PatBase – Session log 18 August 2017

Search history

Search 1: sFT=((cableway or cable car) and (current or electricity) and (collector* or contact*) and circuit*) (Results 310)

Search 2: sFT=((three W4 (collector* or contact*)) and current and vehicle) (Results 5666)

Search 3: (2) and sFT=cable (Results 1484)

Search 4: sFT=((three W4 collector*) and current and (vehicle or car) and (cable or cableway) and independent* and circuit*) (Results 43)

Search 5: sFT=((common W1 ground) and independent and circuit* and charg* and current* and (vehicle or car or train or tram or trolley)) (Results 745)

Search 6: sFT=((common W1 ground*) and independent and circuit* and collector* and current* and (vehicle or car or train or tram or trolley)) (Results 247)

Search 7: FT=((Cable car or cableway or gondola) and charg* and circuit* and current) (Results 499)

Search 8: SFT=(independent and (common ground) and circuit and charg*) (Results 2184)

Search 9: SFT=(((cable car) or gondola or cabin) and cable and battery and (busbar* or trail*) and current) (Results 517)

Search 10: SFT=(((cable car) or gondola) and cable and battery and (busbar* or trail*) and current) (Results 71)

Search 11: SFT=(((cable car) or gondola) and cable and circuits and (busbar* or trail*) and current) (Results 27)

- session log created:18 August 2017 03:21:43
- Update information:

PatBase Coverage at Update 2017 Week 32 (Year 2017 Week 32)

PatBase Coverage includes 100+ million documents from over 100 patent–issuing authorities and includes patent applications, granted patents, utility models and designs â€“ detailed in the below coverage listings.

Major countries

Publishing body	Document type	Bibliographic publication date		Full–Text publication date	
		Earliest	Latest	Earliest	Latest
CN China	Patent Applications	19850910	20170811	19850910	20170811
	Patents	19930106	20170811	19930106	20170811
	Utility Model Applications	19850409	19921230	19850409	19921230
	Utility Models	19930106	20170811	19930106	20170811
	Designs	19850910	20170811	19850910	20150819
DE Germany	Patent Applications	19211221	20170810	19650317	20170810
	Patents	18770101	20170810	19200113	20170810
	Utility Models	19280626	20170810	19610831	20170810
	EP/WO Patents	19871217	20140410		
EP European Patent Office	Patent Applications	19781220	20170809	19781220	20170809

	Patents	19800109	20170809	19800109	20170809
FR France	Patent Applications	19690307	20170811	19810102	20170721
	Patents	18550227	20170811	19600502	20170811
	Utility Model Applications	19720107	20170811	19800104	20170721
	Utility Models	19730112	20170811	19690802	20170804
GB United Kingdom	Unpublished Patent Applications	19830209	20170726		
	Patent Applications	19790104	20170809	19790104	20170726
	Patents	17820704	20170809	19020911	19811216
JP Japan	Patent Applications	19710116	20170803	19930108	20170803
	Patents	19281026	20170726	19960529	20170726
	Utility Model Applications	19710723	20060209	19990817	20031107
	Utility Models	19640805	19960329		
	Registered Utility Models	19940726	20170727	19940726	20101216
	Designs	20141110	20170807		
KR Republic of Korea	Patent Applications	19781209	20170811	19940103	20170811
	Patents	19700820	20170811	19970104	20170811
	Utility Model Applications	19781127	20170811	19940730	20170811
	Utility Models	19780110	20170811	19970104	20170811
US United States of America	Patent Applications	20010315	20170810	20010315	20170810
	Patents	18360101	20170808	18560617	20170808
	Designs	18650912	20170808	19770719	20170808
WO World Intellectual Property Organization (WIPO)	Patent Applications	19781019	20170810	19781019	20170810
	Designs	20151127	20170811	20151127	20170811

20170812 21:00

- Login to Patbase:18 August 2017 03:21:43
- search history cleared
- **search:** SS1 sFT=((cableway or cable car) and (current or electricity) and (collector* or contact*) and circuit*) (Results 310)
- **search:** SS2 sFT=((three W4 (collector* or contact*)) and current and vehicle) (Results 5666)
- **search:** SS3 (2) and sFT=cable (Results 1484)
- List: SS3 1–25 ((2) and sFT=cable) (Results 1484)

0) GB785842A – OVERHEAD CURRENT SYSTEMS FOR ELECTRIC TRACTION....

1) Family number: 19423786 (GB785842A) © PatBase

Title: Overhead current systems for electric traction.

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date	
GB785842 A	00000000		00000000	

Abstract:
Source: GB785842A 785,842. Overhead current systems for electric traction. JACQUEMOND, J. Feb. 8, 1955 [Feb. 13, 1954], No. 3676/55. Class 104 (3). A direct or alternating current three–wire overhead supply system for trolley vehicles has the third conductor spaced above the two power conductors which are spaced apart in the same horizontal plane. The system has three overhead conductor wires 5, 7 and 8 supported from a catenary 1 through hangers 6, 6[1] attached to members 11 which directly carry the third conductor 5 and support the power conductors 7, 8 through an insulating bar 13 and respective insulators 14, 15, the central and neutral third conductor wire 5 being connected directly to earth through the member 11, hanger wires 6, 61, catenary 1, bracket 2 and either through the post 3 or an earthing wire. Swinging of the insulator bar 13 is prevented by a stay 10 extending from the post 3 to an extension 13[1] of the bar 13. The power is collected by a single collector head 19 which is mounted by a ball and socket joint 20 on the end of a collector arm 22. The shoe 25 engaging the neutral wire 5 is guided therealong by check plates 26. The power wires 7 and 8 are engaged by shoes 31, 32 mounted on arms 29, 30 resiliently mounted at 35 on spigots 34 attached to insulating plates 28 secured one on each side of the head 19. The shoes 31, 32 are connected by wires 38, 39 to terminal blocks 40, 41, mounted on an insulating sleeve 23 on the pole 22, and are connected to the trolley vehicle equipment by cables 42, 43. The neutral wire 44 of the trolley vehicle equipment is earthed to the overhead wire 5 through the pole 22. The shoes 31, 32 are held in contact with the wires 7, 8 by springs 36 the upper movement being limited by stops 37. The ball and socket joint 20 is arranged at the centre of pressure of the shoes 25, 31 and 32 At crossings, Figs. 5 and 6, the neutral wires 5, 5[1] support a plate 45 formed with guiding cheeks 47 and upwardly inclined ends 48 so that on approaching collector head 19 on reaching positions B, C will be depressed by the cheeks 27, Figs. 3 and 4, engaging the underside of plate 45 between the guides 47 and so move the shoe 25 out of engagement with the wire 5, the earth connection, however, being maintained by the cheeks 27, plate 45 and wire 5. At the same time the shoes 31, 32 are disengaged from the wires 7, 8. A similar but reverse movement is effected at the outgoing end of the plate 45 to allow the shoe 25 to move into contact with wire 5. The line wires 7, 8 are supported by the plate 45 above the crossing at 51, 52, 51[1] and 52[1] and pass through sheathing 53. At the entrance and exit ends of the plate 45 the wires 7 and 8 are insulated by insulators 50.

0) GB1121863A – TICKET ISSUING.

2) Family number: 22971040 (GB1121863A) © PatBase

Title: Ticket issuing.

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB1121863 A	00000000		00000000

International class (IPC 8–9): G07B1/02 (Advanced/Invention); G07B1/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G07B5/00

CPC: G07B1/02

European class: G07B1/02

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB1121863A 1,121,863. Ticket issuing. BELL PUNCH CO. Ltd. 24 Sept., 1965 [31 May, 1965], No. 23113/65. Heading G4T. In a ticket machine remote control system, e.g. for transport vehicles, comprising a master mechanism including an information indicator set by a master switch and one or more slave mechanisms including ticket machines having information printing means, if any of the printing means gets out of step with the master indicator, the error is indicated and may be corrected by the master mechanism. The system shown comprises master mechanism A, and four slave mechanisms of which only one, B, is shown. The master indicator comprises selector switches 2–4 having stepping contacts 6 which are set to indicate the tens and units of the journey stage number and the direction of the journey. Each slave printing means comprises three corresponding printing wheels (not shown) which are stepped by coils 27–29 respectively. The printing is effected when switch 30 is closed by insertion of a ticket; at the same time a relay 31 closes contacts 31/1 to cause a solenoid 32 to actuate a punch. The setting of the selector switches is determined by manually set master switches 7. Every time switches 7 are moved to a new setting, a start switch 19 is operated and causes pulsing of coils 23–25 to step associated switches 6 by the same amount. At the same time, relay coil 26 is pulsed to cause a corresponding number of pulses to be applied via contacts 26/1 to the coils 27–29. As the printing wheels are stepped, cams (not shown) rock the movable contacts of switches 8–10 between the pairs of fixed contacts which are connected to alternate contacts of the associated switches 2–4. Thus if any of the print wheels gets out of step with its associated selector switch, a relay 11, 12 or 13 is energized to cause the associated stepping coil to be connected via contacts 11/1, 12/1 or 13/1 to a correction line 60. A relay 34 is also energized through line 15, and causes error lamp 38, associated with slave B, to be lit. If the operator then presses a correction button (not shown), contacts 42, 43 are operated to switch off the error lamp and to energize relay 50 which causes a correction pulse to be sent via switch 55 and contacts 34/3 and 50/1 on line 60. If the correction pulse does not remove the out–ofstep condition, the faulty machine may be disconnected by opening switch 56. The other machines may then be operated by changing over switch 55 to a " manual " position, but any further out–of–step conditions have then to be corrected by direct manual adjustment of the faulty print wheels.

0) DE604357A –

3) Family number: 21057434 (DE604357A) © PatBase

Family:	Publication number	Publication date	Application number	Application date
	DE604357 A	00000000		00000000

International class (IPC 8–9): H02H11/00 (Advanced/Invention); H02H11/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H02H11/00

CPC: H02H11/001

European class: H02H11/00B

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE604357A (Claim 1) 1. PATENTANSPRUECHE: i. Schutzschaltung fuer mit einer Be– ruehrungsschutzerdleitung versehene orts bewegliche Hochspannungsgleichrichter zum voruebergehenden Anschluss von Ver– brauchern, welche hochspannungsseitig ge erdet sein muessen, –dadurch gekennzeich net, dass eine Beruehrungsschutzerdleitung (m) und ' eine Hochspannungserdleitung (w) ueber.eine gemeinsame Steckvorrich tung (c, h) derart gefuehrt sind, dass erst mit Einfuehrung des Steckers (h) in die Steckdose (c) der Stromkreis einer Span nungsspule(x) des Hauptschalters (q) ge– schlossen wird, die unerregt zur Sperrung der Einschaltung dient oder nacherfolg ter Erregung und Einschaltung des Hauptschalters (q) bei Unterbrechung ihres Stromes eine Abschaltung bewirkt (Abb. a). z. Schutzschaltung nach Anspruch i, da durch gekennzeichnet, dass der Stromkreis der Spannungsspule (x) und die Be– ruehrungsschutzleitung (m) einpolig mit einander verbunden sind, so dass durch Einfuehren des Steckers jh) in c mit Schliessung des Stromkreises der Span nungsspule (x) durch den an die – Be– ruehrungs.schutzerde (a). angeschlossenen Buegel (13) unter Verwendung des gleichen Kontaktpaares (e', d) die Beruehrungs schutzleitung (m) an die Beruehrungsschutzerde (a) angeschlossen wird (Abb. 3). 3. Schutzschaltung nach Anspruch i, da– durch gekennzeichnet, dass die Heizung fuer die Gleichrichterroehren der Sekundaer– wicklung desselben Isolierwandlers (p) entnommen wird, von dem aus die Span nungsspule (x) eines Schutzschalters (q) gespeist wird, zu dem Zweck, dass mit der Herstellung der Beruehrungsschutzerdung ebenfalls die Heizwandler (15) primaer– seitig geerdet werden (Abb. i). q.. Schutzschaltung nach Anspruch i und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzschaltung vom zweiten Pol (8) des Isolierwandlers (p) zu einem Schutzschal ter (q) bekannter Art mit Sperrkontakt– verriegelung (9, i o, i i) abzweigt, wobei der Schutzschalter (q) nur dann einge– schaltet werden kann, wenn mit Hilfe eines vierpoligen Schalters (s) die Verbin dung zum Haupttransformator (z) allpolig unterbrochen und die Steuerleitung zur Spannungsspule (x) durch den vierten Kontakt (Y) geschlossen ist (Abb. i). 5. Schutzschaltung nach Anspruch i bis q., dadurch gekennzeichnet, dass in der Steuerleitung zur Spannungssp ule (x) ein Hilfskontakt (t),angeordnet ist, der in Abhaengigkeit von der Einschaltung der Heizung betaetigt wird (Abb. i).

Machine translation: (claim 1) 1 CLAIMS: i protection circuit for a loading ruehrungsschutzerdleitung provided portable high–voltage rectifier for temporary connection of consumers Ver–containing high–voltage side have to GE to be grounded,–characterized net that Beruehrungsschutzerdleitung (m) and 'a Hochspannungserdleitung (w) over. a common Plugging, processing (c, h) in such a manner are that only with the introduction of the plug (h) into the socket (c) of the circuit of a clamping voltage coil (x) of the main switch (q) is closed, is the unexcited to block ter serves the switching on or nacherfolg excitement and involvement of the main switch (q) for interruption of their current results in a cut–off (Fig. a). for protection circuit according to claim i, since in that the circuit of the voltage coil (x) and the loading ruehrungsschutzleitung (m) are connected to one pole with one another so that jh by insertion of the plug) voltage coil in c with closure of the circuit of the clamping (x) by the the – loading ruehrungs.schutzerde (a). connected bracket (13) using the same contact pair (e ', d) the touch protection line (m) to the Beruehrungsschutzerde (a) is connected (Fig. 3). Third Protection circuit according to claim i, da–acterized in that the heating is for the Gleichrichterroehren the secondary winding of the same Isolierwandlers (p) are taken, from the voltage coil of the span (x) of a circuit breaker (q) is fed to the effect that from the manufacture of Beruehrungsschutzerdung also Heizwandler (15) is grounded primaer–side (Fig. i). q.. Protection circuit according to claim i and 3, characterized in that the protection circuit (p) from the second pole (8) of the Isolierwandlers to a protective circuit parameters (q) of known type with a blocking contact–lock (9, io, ii) branches off, wherein the circuit breaker (q) is only switched on, can be when using a four–pole circuit breaker (s) the connection application to the main transformer (z) is interrupted pole and the control line to the voltage coil (x) is closed by the fourth contact (Y) (Fig. i). 5th Protection circuit according to claim i to q., Characterized in that in the control line to Spannungssp column (x) is an auxiliary contact (t), is arranged, which is actuated in response to the switching on of the heating (Fig. i).

0) GB250926A – NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP PHILIPS' GLOEILAMPENFABR...

4) Family number: 18229694 (GB250926A) © PatBase

Title: Naamlooze Vennootschap Philips' Gloeilampenfabrieken. April 14,1925, [Convention date]. Two–part couplings combined...

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date	
GB250926 A	00000000		00000000	

Abstract:
Source: GB250926A 250,926. Naamlooze Vennootschap Philips' Gloeilampenfabrieken. April 14,1925, [Convention date]. Two–part couplings combined with electric switches.–In headlights for motor–vehicles having bulbs fitted with a number of filaments for alternative use, the bulb is fitted in a socket 4 in the lamp casing 2 in which is fitted a block 21 having contacts 23, 24 projecting from both faces, the. contacts 23 being for engagement with the bulb contacts 26 and the contacts 24 for selective engagement with contacts 11, 12 forming the terminals of supply cables 10, and the plug 5 which carries the contacts 11, 12 is capable of limited rotation in the socket 4 to enable these contacts to be moved from engagement with one set of contacts 24 to another set, or instead of rotating the plug a block 27 located between it and the contacts 24, and traversed by conducting blocks 28, may be rotatable by means of a handle 29, Fig. 2. In the example shown, the bulb is provided with three filaments 17, 18, 20. The filaments are adapted to be connected to three corresponding contacts 24, and the two cables 10 from a dashboard switch are adapted to be connected to different pairs of the contacts 24 by rotating the plug 5 or the block 27. The dashboard switch enables either of the two selected filaments to be lighted.

0) SE516406C – DOUBLE ENDED GROUNDING BOLT FOR APPLICATION IN ...

5) Family number: 36052246 (SE516406C) © PatBase

Title: DOUBLE ENDED GROUNDING BOLT FOR APPLICATION IN HEAVY–DUTY VEHICLES

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
SE516406 C2	00000000		00000000

International class (IPC 1–7): H01R4/66

CPC: H01R4/5075 H01R4/66 H01R11/01

Forward Citations: WO05025005,

Abstract:
Grounding element makes possible electric connection between a structural element and an electric terminal comprising the first portion with a thread and a second portion also provided with a thread. The central section has a portion with at least one projecting ridge that connects the first portion to the second portion. The central surface has a first contact surface in the plane where the central section is connected to the second portion.

0) GB191115679A – GYRO–NAVIGATION APPARATUS.

6) Family number: 36999313 (GB191115679A) © PatBase

Title: Gyro–navigation Apparatus.

Priority: 19110705

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB191115679 A	19120705		00000000

Probable Assignee: SPERRY ELMER AMBROSE

Assignee(s):(std)**:** SPERRY ELMER AMBROSE

Assignee(s): ELMER AMBROSE SPERRY

Inventor(s):(std)**:** SPERRY ELMER AMBROSE

Inventor(s): ELMER AMBROSE SPERRY

International class (IPC 8–9): G01C19/38 (Advanced/Invention); G01C19/00 (Core/Invention)

CPC: G01C19/38

European class: G01C19/38

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB191115679A 15,679. Sperry, E. A. July 5. Gyroscopic compasses.–Means are provided for indicating or directly applying the necessary corrections to the readings of a gyro–compass to allow for the speed and course of the vehicle and for change of latitude incidental thereto. Means are also provided for transmitting the corrected indications from the master compass to repeater compasses. The invention is illustrated with reference to the gyro – compass described in Specification 15,669/11. Fig. 1 is a sectional elevation of the master instrument with some parts removed. Fig. 4 shows in diagram one form of automatic correction mechanism. Fig. 6 is a wiring diagram of the repeater compass. Fig. 8 is a plan of one form of repeating–compass, and Fig. 11 is an elevation and partial section of the same. In Fig. 4, the pointer 53 is set to the speed of the ship, the pointer 56<1> is set to the latitude, and the position of the pin 51<11> in the grooved rim 51 carried by the element 17 depends upon the course of the ship the necessary net correction to be applied is then shown by the pointer 58 on the scale 58<1>. This correcting–mechanism may be portable and quite independent of the master gyro–compass, or it may be combined therewith to impress the correction upon the main compass reading. In this latter case, the bar 38 carries a plate 59<1> on which is the lubberline 27<1> for co–operation with the main compass card 27. The indications of the element 17 are transmitted to repeater compasses from the gear–wheel 29, which is part of the driving– gear of the element 17 (See Specification 15,669/11), by brushes 36<11>, 37 carried by a sleeve 36 driven from the gear–wheel 29 by spring arms 36. The brushes 36<11>, 37 bear upon the plain ring 38<11> and the commutator segment 39 respectively. – The commutator 39 is rotatably carried in a bearing 39<11> and is formed with a concentric gear–wheel 39<1> by which it receives the necessary corrections from the bar 38, as shown in Fig. 4. The commutator 39 controls the circuit of a step–by–step electric motor 60, Figs. 6 and 8, which has successive poles of opposite polarity and so is adapted to perform for one revolution of the controlling–commutator 39 twice as many step – by – step movements as it possesses field pole–pieces, the lap of the brushes 37 in conjunction with the commutator 39 being so arranged as to energize the pole–pieces in single and double pairs alternately. The pointers 65 of several repeating– compasses can be set manually and simultaneously from the small hand transmitter 37, 39 to agree with the master–compass indication, and can be temporarily arrested by an electrically–operated stop 68<1> while being moved by the motor, the connexion between the gear–wheel 64 and the pointer 65 being frictional.

0) FI5726A – KOPPLINGSANORDNING FOER AUTOMATISKA ELLER HALVA...

7) Family number: 39295442 (FI5726A) © PatBase

Title: Kopplingsanordning foer automatiska eller halvautomatiska telefonlaeggningar

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FI5726 A	19140423		00000000

Probable Assignee: BETULANDER AUTOMATIC TELEPHONE

Assignee(s):(std)**:** BETULANDER AUTOMATIC TELEPHONE

Inventor(s):(std)**:** BETULANDER G A ; PALMGREN N G

International class (IPC 8–9): H04Q3/64 (Advanced/Invention); H04Q3/64 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04Q3/64

Classification Explorer

Abstract:
Source: FI5726A – 33 – P a. t. fi 31–1, t 1 V!_ a.._a_t–l–in–U_]£_Æ–fi–t–*, l/. Kytkemis–Järjestelmä itsetoimivia tai puoli–itsetoimlvla puhelinlaitoksia varten yhteyden aikaansaamiseksi määrätyn lukumäärän johtoja (tulevat johdot) toiselta puolelta ja johtojen välillä yhdessä tai useammassa eri johtoryhmässä (menevät johdot) toiselta puolelta, jolle tunnusmerkillistä on, että toistensa kanssa yhdistettävien johto– jen välille on järjestetty erikoisia johtoja (välljohtoja), jotka ovat yhteisesti käytettävissä kalkkia tulevia Johtoja varten, mutta ovat määrätyt eri msneviä Johtoja varten jokaisessa ryhmässä sellai– sia Johtoja, jolloin kytkeminen tapahtuu sellaisella tavalla että ensin valitaan haluttu ryhmä sekä haluttua yhdistämistä varten käy– tettävissä oleva välijohto ja senjälkeen aikaansaadaan yhdistys kahden puolen siten määrättyä välijohtoa. 2/. Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimuksen l/ mukaan, Jolle tunnusmerkillistä on, että yhteyksien aikaansaamista tarkottavat kyt– kinlaitteet (17,20 tai 113,131) valitaan Ja pannaan liikkeelle va– litsijalla (21 tai 120,121), joka (vapautetaan) Irrotetaan välittömästi,; i kun yhteys on aikaansaatu ja on yhteinen kaikkia tulevia Johtoja varten.: 3/. Kytkemisjärjestelma patenttivaatimuksen 1/ mukaan, jolle j ï tunnusmerkillistä on, että yhdistämisten suorittamiseksi tulevien i; i johtojen (4–) ja väli Johtojen (6) välillä tarlotetut kytkinlaitteet (primääriset valitsijat) kuuluvat (ovat määrätyt) ensimainittuihin johtoihin, Jollavälin yhdistämisten suorittamiseksi välljohtojen (6) Ja menevien johtojen (1,2,3) välillä tarkotetut kytkinlaitteet (sekun–!¦ I dääriset valitsijat) kuuluvat (ovat määrätyt) väliJohtoihin. !<¦/. xytkemlsjärjestelmä patenttivaatimuksen l/mukaan, jolle tun– * f nusmerkllllistä on, että yhdistämisten suorittamiseksi tarkotetut kytkin– laitteet (primääriset ja sekundääriset valitsijat) kuuluvat niihin joh– toihin (*+ tai l,2,3)j jotka ovat yhdistettävät, jollavälin välijohdot (6) molemmissa päissä ovat yhdistetyt kosketinkenttlin, Jotka kuulu– vat mainittuihin kytkinlaitteisiin. 5/. Kytkemlsjärjestelmä patenttivaatimusten 2 ja 3 tai 4–/ mukaan, jolle tunnusmerkillistä on, että primääriset valitsijat (17) ensin yh– distävät vastaavan johdon yhteiseen ryhmävalitsijaan (21) ja tämän ryhmävalltsijan asetuksen suorittamisen jälkeen kysyäkseen tulevaan väliJohtoon (6). 6/.Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimusten 2 ja 3 tai 4/ mukaan, Jolle tunnusmerkillistä on, että primääriset valitsijat (17) nyös toi– mivat ryhmävalitsijoina, niin että ne ensin asetellaan numero–vaikutel– mien vaikutuksesta Ja senjälkeen aikaansaavat yhdistämisen kysymykseen tulevaan väliJohtoon. 7/..Ky tkemi s järjestelmä patenttivaatimuksen 1 mukaan, jolle tun– nusmerkillistä on, että kytkinlaitteiden (valitsijat 17,20 tai releet 113,131) tyovirtapiirejä tarkastetaan koetuslaltteella (4–2 tai 136,139), Joka pannaan toimimaan eri Johtoryhmien valitsemista välittävällä valitat Jalla (21 tai 120,121) sen kautta, että tämä Jälkimäinen, kun asetus on suoritettu, aikaansaa koetuslaitteen yhdistämisen koetus johtoihin (4–3 tai 156) kyseenalaista johtoryhmää varten, haluttua yhteyttä varten käy– tettävlssä olevan väliJohdon valitsemiseksi. g/. Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimuksen 7/mukaan, jolle tunnusmerkillistä on, että koetuslaite (136,139) myös aikaansaa vali– JohtoJen (114,115) koettamisen, Jotta välijohtojen kautta Jo aikaan– saatujen yhteykslarv häiritseminen estyisi. 9/. Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimuksen 7/mukaan, jossa yhdistäminen aikaansaadaan releiden avulla Ja jolle tunnusmerkillistä on, että tulevaa yhdistys johtoa (111,11?–) vastaavat yhdistysreleet (113) ovat yhdistetyt toiselta puolelta tätä yhdistysJohtoa vastaavaan johtoon (146), toiselta puolelta kukin omaansa joukosta, eri väli– johtoja (114,115) vastaavia johtoja (147) Jotka voidaan valita koetus– laitteen kautta (136,139) toisen tai toisen mainituista releistä kytkemistä varten. 10/.KytkemisjärJestelmä patenttivaatimuksen 7/ mukaan, Jossa yhdistäminen aikaansaadaan releiden avulla Ja Jolle tunnusmerkillistä on,että menevien yhdistysJohtojen (132,133) ryhmää vastaavat releet (131) ovat yhdistetyt toiselta puolelta tätä ryhmää vastaavaan Joh– toon (149) / toiselta puolelta kukin omaansa Joukosta, eri välljohtcja (114,115) vastaavia johtoja (148), jotka voidaan valita koetuslaitteen (136,139) kautta toisen tai toisen mainituista releistä (I3I) lcytkemlstä varten. 11/. Kytkemisjär Jestelmä patenttivaatimuksen l/ipukaan, Jossa | f yhdistäminen aikaansaadaan releiden avulla (113,131) Ja jolle tunnus– merkillistä on, että jöidistysreleet, kun ne vetävät ankkurinsa puoleensa, – 36 – Kytkevät itsensä pidätysvirtapiirlin, johon voidaan vaikuttaa tilaaja– palkasta puhelu–yhteyden katkaisemista varten. » 12/ Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimuksen l/ mukaan, jolle tunnusmerkin!stä on, että jokainen tuleva yhdistysjohto (111,112) kuuluu (on määrätty) yhteen tai useampiin releihin (118,119) yhdistys– johdon yhdistämiseksi vapaaseen valitsijaan, Joiden releiden virtapii– rit sellaisella tavalla tarkastetaan yhdlstyslaiteiden kautta mainittu– ja yhdistysjohtoja varten, että käytetty relee (113,119) kytketään eril– leen yhdistysjohdon (111,112) valljohtoon yhdistämisen kautta. 13/. KytkemlsjärJestelma patenttivaatimuksen 12/mukaan, Jossa jokainen tuleva

yhdlstysjohto (111,112) kuuluu kahteen valitsija– yhdlstysreleihln (118,119)5vastaten kahta yhteistä valitsijaa (120, 121) Ja Jolle tunnusmerkillistä on, että toinen valitsija (12o),kun se alkaa toimia, valmistaa tietä valitsiJa–yhdistysreleen (119) virta– piireille, joka relee kuuluu toiseen valitsijaan (121). 1V* Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimuksen 13/ mukaan, Jolle tunnusmerkillistä on, että jokaiseen valitsijaan (120 tai 121) kuuluu relee (129 tai 120), joka alkaa toimia, kun vastaava valitsija otetaan käyttöön, Ja tällöin katkaisee kosketuksen (161) kytkamlsvlrtaplirlssä vastaavia valitsijayhdlstysreleltä (118 tai I19) varten. 15/. Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimuksen 7/ mukaan, Jossa on kaksi yhdistysjohtojen (111,112) ryhmää varten yhteistä valitsijaa (120,121) ja Jolle tunnusmerkillistä on, että se valitsija, joka ensin on suorittanut asetuksen, vaikuttaa releehen (172) toisen valitsijan – yi – luona sellaisella tavalla, että viimemainittu valitsija ei voi vaikuttaa koetuslaltteeseen (136,139) yhtaikaa ensimainitun valitsijan kanssa. \ 16/. KytkemisjärJestelmä patenttivaatimuksen. 15/ mukaan, jolle tunnusmerkillistä on, että toisen valitsijan relee (172), kun se alkaa toimia, Katkaisee virtaplltin vastaavaareleetä (172) varten toisen valitsijan luona. 17/. Kytkemisjärjestelmä patenttivaatimuksen 16/ mukaan, jolle tunnusmerkillistä on, että toinen relee (I72), kun se alkaa toimia, kytkee itsensä kllnnlpltovlrtapiirlln, niin että,. Jos molemmat releet (172) yhtaikaa vetävät puoleensa ankkurinsa, ainoastaan toinen niistä säilyttää ankkurinsa luoksevedetyssä asennossa. hctrfA. A.. 2ct. –I– Gotthllf Ansgarlus Betulander,Södertörns Villastad, Sverige. and KoTDllngsanordnlng för automatiska eller halvautomat Iska telefon– Anläggnlngar. Man har försökt att göra automatiska telefonväxlar enklare och drift–' säkraiie genom användning af väljare med inställnlngsröreise 1 endast en rikt– ning,vilka,såsom bekant, 1 såväl mekaniskt som elektriskt hänseende äro betydligt enklare än de vanligen använda väljarna med inställnlngsröreise i tvenne riktningar (t.ex.Strowgerväljarna). Även sådana system hade fö– reslagits, vid vilka förbindelserna framställas enhart medelst reläer. Hit– tills kända system av dessa slag lida emellertid av den olägenheten, att ; antalet väljare resp. reläer är jämförelsevis stort, vilken omständighet 1 viss mån reducerar värdet av de genom kopplingsinrättningarnas större en– <; i kelhet vunna fördelarna. Föreliggande uppfinning har huvudsakligen till ändamål att minska antalet vid sådana system erforderliga koppiingsinrätt– nlngar. Detta ernås enligt uppfinningen genom en särskild anordning av för– bindelseledningarna på centralstationen och genom en därtill sig anslutande anordning av de för den automatiska förbindningen erforderliga kopplingsln– rättningarna. \ ' I Vid automatiska telefonväxlar rör det sig {¦ allmänhet om att åfetad– r r percent 6 komma fört»lndelse mellan de olika ledningarna i en ledningsgrupp /ankom– mande ledningar/ å ena sidan och de olika ledningarna 1 ett antal till näst– ftfljande väljnlngsavdelning hörande ledningsgrupper /avgående ledningar/å andra sidan» Uppfinningen består nu däri, att mellan de ledningar, som sko– la förbindas med varandra, äro anordnade särskilda ledningar, /mellan– ledningar/, vilka äro gemensamt tillgängliga för samtliga ankommande för– bindelseledningar, men tilldelade olika ledningar inom varje grupp av av– gående ledningar, varvid kopplingen utföres på sådant sätt, att först den önskade gruppen jämte en för den önskade förbindelsen tillgänglig mellan– ledning utväljas och därefter förbindelsen å Ömse sidor om den sålunda be– stämda mellanledälngen åstadkommes. Vid denna anordning kunna med fördel sådana grupp–resp. ledningsvaljare användas,vilka endast tagas 1 anspråk för framställning av den Önskade förbindelsen, men däremot Icke äro upp– tagna under samtalet, varför de omedelbart efter fullbordandet av en för– bindelse kunna användas för framställning av andra förbindelser. Den egent– liga förbindelsen mellan de olika ledningarna åstadkommes därvid medelst särskilda från grupp–resp. ledningsväljama påverkade förblndnlngsväljare resp. reläer. Förutom en avservärd minskning av antalet kopplingsinrätt– ningar vinnea genom uppfinningen en betydande fdrenkllng i förbindningen, i det att antalet multipelkoppiade kontakter blir mindre. Påfogade ritningar visa som exempel olika utföringsformer aV upp– finningen. Pig.i visar såsom jämförelse en ledningsanordning enligt det kända Strowgersystemet och fig. 2 motsvarande anordning enligt föreligg, n– dte uppfinning. Fig. 3 och 4 visa schematiskt tvenne olika utföringsformer. –3– ' ¦ av uppfinningen vid användning av väljare och fig. 5 ett praktiskt utfö– rin and sexempel enligt fig. 3; Fig. 6–8 visa ett utförlngsexempel under använd– percent ning av enbart reläer. Uppfinningens väsen stall först förklaras under hänvisning till fIL och 2. I fig. 1 är IV en ledningsgrupp, vars olika ledningar 4 skola kunna erhålla forbindelse ned de olika ledningarna 1,2,3» i ett antal /i prakti– ska fall vanligen tio/ ledningsgrupper I,II,III.Detta förhållande kan obe– roende av beskaffenheten av de använda kopplingsinrättnlngarna utmärkas på det å ritningen visade sättet medelst notmalt öppna kontakters,avBedda att påverkas av kopplingsinrättningarna. Vid det kända Strowgersystemet åstad– kommes anslutningen, såsom tekant, därigenom, att varje ledning 4 är t131 delad en grupp–resp. ledningsväljare, vars kontaktfält Innehåller anslut nih£3kontakter för samtliga ledningar 1,2,3, varvid de olika horisontala kontakt raderna 1 fältet motsvarar de olika ledningsgrupperna i,ii,m. Enligt uppfinningen äro nu, såsom fig. 2 visar, mellan ledningarm 4 å ena sidan och ledningarna 1,2,3, å andra sidan anordnade mellanlednin– gar 6,av vilka var och en kan erhålla förbindelse vid ena sidan med en g«l– tycklig anropande ledning 4 Över kontakter 7, vid andra sidan med en led– ning 1,2 eller 3 i en godtycklig, utvald grupp 1,11 resp. ill över kontak– ter 8, varvid olika mellanlednlngar äro tilldelade olika ledningar 1,2,3 1 varje grupp 1,11 och III. Vid en sådan anordning måste tydligen en mel– lanledning markeras upptagen icke endast,öå den själv är upptagen, utan även, då tillhörande avgående förbindelseledning 1 den önskade gruppen är upptagen.in sådan markering rröjliggöres enligt uppfinningen därigenom,att den önskade ledningsgruppen utväljes och de tillhörande ledningarna provas» innan anslutningen till en mellanlednlng sker. Genom provningen markeras nämligen., på sätt som nedan närmare skall förklaras, de mellanlednlngar upptagna, vilkas tillhörande ledningar 1 den Ifrågavarande gruppen redan äro upptagna på annat ställe. Förbindelsen framställes därefter över den första av de för tillfället tillgängliga meilanledningarna. Förbindelser– na å Ömse sidor om meilanledningarna kunna exempelvis framatällas medelst som sökare utbildade väljare på sådant sätt, att varje ledning 4 ar till– delad en väljare, medelst vilken ledningen 4 kan anslutas till de olika meilanledningarna 6,vilka 1 sin tur äro tilldelade väljare, medelst vilka meilanledningarna kunna anslutas till de olika ledringarna I,2,3.Förbindel– serna kunna även åstadkommas medelst reläer, varvid kontakterna 7 och 8 påverkas av skilda reläer. Utväljandet och igångsättandet av de olika väl– jarna resp. Inkopplingen av de olika reläen åstadkommes exempelvis medelst en för samtliga ledningar 4'gemensam gruppväljare, som vid uppstående an– rop automatiskt anslutes tlllden anropande ledningen och därefter under in verkan av kopplingsimpulsema utväljer, den önskade gruppen 1,11 eller III Väljarnas resp. reläernas arbetsströmkretsar kontrolleras av en provnings– Inrättning, som efter fullbordad inställning av gruppvärljaren anslutes till provledningarna för den utvalda gruppens samtliga förbindelseledningar, varvid provningsinrättningen

på sådant sätt påverkar nämnda arbetsström– kretsar, att endast de en tillgänglig mellanlednlng motsvarande kopplings– inrättnlngarna kunna träda i verkBamhet och åstadkomma förbindelsen.såsom nedan skall närmare förklaras. Vid jämförelse mellan fig. –1 och 2 framgår omedelbart, att antalet av de för förbindelserna mellan ledningsgrupperna 1,11,111 och IV erforder– liga kontakterna (5 resp. 7,8/ är betydligijfaindre i fig. 2 än i fig.i,och häri ligger fördelen med föreliggande anordning, i det att exempelvis en väljare för 100 ledningar och med dubbel inställnlngsröreise Jean ersättas med tyänne väljare för vardera 10 ledningar och med enkel inställningsré– relse. Let är vidare först genom denna anordning,.som det är möftiigt att vid system, där förbindelserna åstadkommas enbart medelst reläer, i sådan grad nedbringa antalet reläer, att system av nämnda slag kunna få praktish, användning. Genom minksnlngen av antalet Kontakter förenklas tydligen även förbindningen. Uppfinningen är naturligtvis icke begränsad till den i fig. 2 an– givna anordningen, vid vilken det förekommer lika många mellanledningar som antalet ledningar i gruppen IV, och där varje mellanlednlng har till sitt förfogande endast en ledning i varje grupp l,ii och III. Exempelvis kan antalet mellanledningar ökas, varvid en och samma avgående förbindel–. seledning kan nås Över två eller flera mellanledningar.Vidare kan varje mellanlednlng hava till sitt förfogande två eller flera ledningar inom samma avgående ledningsgrupp, så att exempelvis den första och den andra ledningen i varje grupp 1,11 och II stå till den första mellanledvingens förfogande, den andra och den tredje ledningen i varje grupp till den andra melianledningens förfogande o.s.v. Fig. 3 visar schematiskt de väsentligaste delarna å ett apparat– stativ vid en station för loooo abonnenter. Stationen omfattar 100 sådana stativ ordnade i tio parallels rader. Varje stativ innenaller 1 nuvudsak tre olika väljaregrupper 9,10,11; den första 9 för Koppling till den ön– I skade tusentalsgruppen av abonnentlednlngar, den andra 10 för koppling till den Önskade hundratalsgruppen och den tredje 11 för slutlig Inkoppling till den önskade abonnentledningen. De till varje stativ inkommande lOo abonnent – ledningarna äro genom en kabel 12 på vanligt satt anslutna dels till var sin förväljare 13» dels till lednlngsväljarrias 14 kontaktfält 15. 1'Örväl– jarna kunna i ett gemensamt » av långsgående trådar bestående kontaktfält 16 utvälja en för tillfället ledig primär förbindnlngsväljare 17 bland tio till första väljaregruppen 9 hörande sådana väljare, vilka äro anslut– na till kontaktfälet 16. De primära förbinflningsväljarna 17 kunna över fett t tillhörande kontaktfält 18 och mellanledningar 19 ansluta sig till en för tillfället tillgänglig sekundär förbindnirgsväljare 20. I föreliggande exem– pel äro tio sådana väljare visade. Till de två första kontakttrådarna 1 fältet 18 äro anslutna tvenne gruppväljare 21, av vilka endast en är visad. Gruppväljamas antal bör 1 varje särskilt fall anpassas efter maîirniantalet samtidigt bestående anrop. Gnippväljaren är försedd med elva armar,an– bragta mitt Över varandra på en vridbar vertikal axel och verkande i var sin horisontella kontaktrad 1 fältet 22–, Kontakterna 4 detta falt äro arslut– na till provledningarna £3 för de till de oliKa tusentalsgrupperna avgå*– ende förbindelseledningarna 24,25...26 på sådant sätt, att provlednlngarna för första tusentalsgruppens tio förbindelseledningar 24 ingå i den första vertikala kontaktraden, provledningarna för andra tusentalsgruppens tio förbindeiselednlngar 25 1 den andra vertikala raden av fältet 22 o.s.v. –7– Mellan dejolika horisontella kontaktraderna äro insatta Kontaktskenor,vilka genom ledningar 27 äro anslutna till var sitt av tio reläer, tillhörande de olika sekundära väljarna 20. Kontakterna 1 den undre horisontella raden av fältet 22 äro genom ledningar 28 anslutna till markeringskontakter 1 väl– jarnas 20 kantaktfält 29, vilka även innehålla anslutningskontaktema för förbinäelseledningarna 24–,25...26. varje sekundär väljare 20 förfogar ötfer en förbindelseledning i varje grupp 24,25...26. Eörblndelseledningarna 24 äro anslutna till var sin primära förblndnlngsväljai–e 17 i en andra väljar– grupp 10 1 samma stativ, vilket tillhör första tusentalet, förbindelse– ledningarna 25 likaledes till var sin primära förbindnlngsväljare i den andra väljaregruppen av ett stativ, tillhörande det andra tusentalet o.sv: Väl–jaregruppen 10 är lika med gruppen 9,om man från den senare borttager förväljarna 13 och fältet 16. De från fälten 29 1 gruppen 10 utgående för– bindelseledningarna 30,31..–32 föra till olika stativ,tillhörande det förste tusentalet. Den första för'bindelseledn.ingsgrupppen 30 är ansluten till tio ledningsväljare 14 1 det första stativet, vilket tillhör det första hundra– talet, den andra förbindelseledningsgruppen 31 till tio lednirfväljare 14 i det till andra hundratalet hörande stativet o.s.v. Kopplingen försiggår 1 huvudsak på följande sätt: Det ma för enkelhets skull antagas, att förbindelse önskas med en abonnent inom samma hundratalsgrupp, varvid hela kopplingen försiggår In ora samma stativ. Vid avlyftning av mikrofontelefonen sättes tillhörande för– väljare 13 1 gäng, vilken utväljer en ledig primär fcrbindningsväljare 17 Denna senare utväljer först en för tillfället iedlg första gruppväljare 21, –fil– ¦ ¦ vilken omedelbart igangsattes och vrides exempelvis ett steg, om den önska– de abonnenten tillhör första tusentalet, varefter en för tillfället till– gänglig sekundär väljare 20 i.Tångsättes och uppsöker tillhörande förbindel– selednlng 1 den av gruppväljaren genom den undre kontakten 1 den första vertikala kontaktraden markerade första gruppen 2H–. utväljandet av en för tillfället tillgänglig sekundär väljare »vilken samtidigt förfogar över en fri förblndelseledning i den utvalda gruppen, åstadkommes med tillhjälp av de till de sekundära väljarna hörande reläerna, vilka kontrollera de sekundära väljarnas startringströmkretsar. Vid gruppväljarens inställnirrg på den första kontaktraden åstadkomma dessa reläer en förbikoppling av de a väljare, vilkas förbindelseledningar 1 den ifrågavarnde gruppen redan äio upptagna, så att endast den första av de för en sarntalsförbindeise till– gängliga väljarna igångsättas.Om exempelvis de tre första sekundära väl– jarna 20 äro tagna i anspråk för samtalsforbindelser och de två nästföljan– de väljarna icke kunna komma till användning emedan tie motsvarande förbln– delselednir.garna 1 den Ifrågavarande gruppen redan äro upptagna 1 andra stativ, under det att den femte väljaren och den däremot svarande förbin– de.l se ledningen äro fria, så lgångsattes först denna femte'väljare, under det att alla övriga sekundära väljare förbli overksamma. Samtidigt med 1– gårgsättningen av denna väljare el!er omedelbart efter inställningen av densamma sättes sajrana primära väljare 17,soin nyss utvalt gruppväljaren 21, ånyo 1 verksamhet, varvid den fortsätter sin rörelse 1 samma riktning och uppsöker den ifrågavarande sekundära väljaren 20. Härigenom är förbindelse framställd med en av förbindelselednlngarna i första gruppen 2M– och således –9– med en av de primära väljarna 17 i väljaregruppen 10. sistnämnda väljare uppsöker nu på samma sätt som förut beskrivits först en gruppväljare 21 – och* sedan den genom gruppväljarens och reläernas. samverkan utvalda och inställda sekundära väljaren 20» varigenom förbindelse åstadkommes med en ledningsväljare IH– i samma stativ. Denna väljare, vilken lämpligen har inställningsrörelse i tvenne riktningar, förfogar över samtliga till dette, 'stativ anslutna abonnentiednirigar och åstadkommer nu den slutliga inkopjsj in– gen till den ör.skade abonnenten. Vid helautomatiska system kunna förväljarna 13 eventuelt själva ¦bilda de primära förbindningsväljarna 17 i väljargruppen 9,varvid fältet 16 bortfaller. Vid halvautomatiska system användes

emellertid med fördel den i fig. 3 visade anordningen, varvid förvaljarna 13 samtidigt tjäna t Hl utväljandet af ledig telefonist. Fig. 4– visar schematiskt en annan utföringsform av uppfinningen tillämpad vid en anläggning för IOOO abonnenter. Stationen omfattar tio apparatstativ, av vilka endast tre äro visade å ritningen. Å varje sta– tiv förekomma endast ûe väljare, som motsvara grupperna 10 och 11 i–fig.3, varvid förväljarna I3 i fig. 4 utgöra de primära förbindningsväljama 17 i fig» 3* Den huvudsakliga skillnaden mellan anordningarna enligt fig. 3 och fig. 4 ligger däri, att de sekundära förbindningsväljama 20 1 fig. 4 äro anslutna till förbindelselednlngarna 30,31...32,under det att mellanled– ningarna 19 vid motsvarande sida äro anslutna till fälten'29 på sådant sätt, att det första stativets tio mellanledningar äro anslutna till var sin av de sekundära väljarnas första kontaktsatser, det andra stativets mellan– ledningar till var sin av nämnda väljares andra kontakt,satser o.s.sj,, –10– varvid motsvarande fält 29 1 de olika stativen äro ftcpplaöe 1 multipel. Vidare äro relälPdningarna 27 anslutna till de vertikala raderna i grupp– väljarnas fält » under det atte mellan de horisontella raderna anordnade kcntaktskenorna äro anslutna till provledningar 23 för äe från samma stativ utgående meilanledningarna 19. Av de sekundära fÖ rb indrlngsvälJ arra 20 och fälten 29 äro endast fyra visade i varje stativ. Kopplingen försiggår på liknande satt som i fig. 3, i det att en förväljare I3 exempelvis i första stativet vid anrop först uppsöker en le– riig gruppväljare 21, varefter denna, om förbindelse exempelvis Önskas med en till det andra stativet ansluten abonnent, vrider sina armar till det andra lnstallnirgsläget. Vid inställningen på de motsvarande kontakterna anslutas provledninrna 23 för de till det första stativet förande mel– lardedningarna 19 över ledningar 27 till reläerna vid de sekundära väljar– na i det andra stativet. Genom inverkan av dessa reläer igårgsattes nu den första av de för tillfället tillgängliga sekundära väljarna £0 i andra sta– tivet. Samtidigt sker genom den andra kontakten 1 gruppväljarens 11 undra kontaktrad en sådan markering i den ifrågavarande sekundära väljarens fält, att väljaren iriställes på sin första kontaktsats, genom vilken den sålunda, erhåller förbindelse med den motsvarande från det första stativet utgåenär melianledningen. Omedelbart därefter träder förväljaren I3 åter i verksam– het och uppsöker nyssnämnda mellanlednlng, varigenom förbindelse er– halles med en av förbindelseledningarna 31 och genom denna med en till den– samma ansluten ledningsväljare IM–, vilken nu trådar i verksamhet och åstad– kommer den slutliga inkopplingen till den Önskade abonnenten.; –11– Såsom av fig. 2–4 framgår är flet för uppfinningen oväsentligt huru– vida ae sekunaära förbindningsväljama 20 äro anslutna till fôrbïhàelseled– ningarna eller till meilanledningarna. De primära förbindningsväljama 17 kunna likaledes. vara anslutna antingen till förhindelseledninrna resp. abonnentledningarna eller till mellanlednSrngarna. I senare fallet sluta de ankommande ändarna av förbindelseledningarna resp. abonnentledningarna i kontaktfäitet, i vilka de primära–, väljarna kunna uppsöka den anropande ledningen. Det är vidare oväsentligt, i vilken ordning de primära och sekundära väljarna igångsättas. Sedan nämligen en fri mellanlednlng, sm – rande mot en fri förbindelseledning i den ifrågavarande gruppen blivit ut– vald, äro de primära och sekundära väljarna därigenom bestämda, varför 1– gångsättningen av de båda förbindningsväljama kan ske antingen samtidigt eller i följd. Det sftj.t, på vilket gruppväljarna anslutas till den anropan– de ledningen, är likaledes av underordnad betydelse. Man kan exempelvis även förse varje gruppväljare med en sökare, som vid anrop uppsöker den an– ropande ledningen och ansluter gruppväljaren till flenBawna. i stället för en gruppväljare av deto ovan beskrivna slaget kan man även använda tvenne efter varandra arbetande väljare, av vilka den ena utväljer den önskade gruppen och den andra en fri forbindelseledning i denna grupp. Slutligen kunna: särskilda gruppväljare alldeles undvikas, i det att de primära väljar– na så utbildas, att de först under inverkan av de från impulssändaren utsän– da kopplingsimpulserna ut\rälja den önskade gruppen och därefter under in– verkan av J.okala ström: –*¦.impulser åstadkommer anslutning äv tillhörande –12– förbindelseledning till den Tander tiden utvalda och anvisade mellanlednlngn. I sådant fall kan varje primärväljare hava exempelvis tflugu Kontaktlägen, m vilka de tio första motsvara de olika ledningsgrupperna, under det att de föl– jande tio motsvara de olika meilanledningarna. För att härvid de primära väl– jarnas kontaktfält må hiiva så enkla som möjligt är anordningen lämpligen så– dan, att kontakterna i fältet 22/Flg.3 och H–/, påverkas indirekt medelst relä– er „ I stället, för fältet 22.finnas således exempelvis tio reläer, vilka äro tilldelade var sin vertikala KontaKfrad av nämnda fält, och vilkas lindnirgar äro anslutna till var sin av de tio första kontakterna i de primära väljarnas kontaktfält,så att nämnda reläer sålunda kunna utväljas och påverkas av d–e primära väljarna.For att förhindra interferens i de fall, då flera anrop sam– 9 tidigt uppträda inom samma väljargrupp, kunna anordningar vara vidtagna »vil– ka åstadkomma en turvis inställning av förbindningsväljarna. Fig. 5 åskådliggör kopplingsförloppet vid framställning av en förbin– delse 1 en väljaregrupp, t.ex. io i fig. 3–. De primära och sekundära väljar– na 17 resp. 20 äro av det i finska patentet lCo. 5S3 beskrivna slaget. De äro försedda med tre elektromagneter, nämligen en kopplingselektromagnet 33, en hjälpelektromagnet 31*' och en fa–ytningselektromagnet 35. Inställningen sker därigenom, att elektromagneterna 33 och 35 föras strömförande, varvid det de inställbara kcrtaktarmarna uppbärande inställningsorganet utlöses och av sin egen tyngd faller ned. Elektromagneten 35 åstadkommer därjämte, att led– ningskontakt armarna under rörelsen hållas ur beröring med kontaktfältet. oå snart provkontaktfjädern fffnner en fri förbindelseledning. bliva elektro– magneterna 33 och 35 strömlösa, varvid kontaktbäraren spärras i motsvarande –13– läge. Återställningen till viloläget sker därigenom, att strömimpulser sän– des genom kopplingseiektromagneten 33> under det att kolitlnuerlig straw sän– des genom elektromagneterna 3 ocîl 35– Gruppväljarens 21 inställnlngsorgan består, såsom ovan nämnt,av en vertikal, vridbar axel, som uppbär elva mitt Över varandra anordnade hori– sontalt utgående armar /vilka verka i var sin.Horisontell kontakrad 36 i fältet 22. Axeln inställes på godtyckligt känt sätt genom stegvis vridning formedelst eri elektromagnet 37 och återställes medelst en elektromagnet 38. Under inställningen och återställningen hållas armarna ur beröring med re– spektive kontaktrader formedelst en elektromagnet 39, i det att denna vid magnetisering åstadkommer en vertikal upplÿftning av koppiingsaxeln och dess armar. Varje kontaktrad består av en kontaktskena 0, på vilken tio kontaktfjädrar äro isolerat anbragta. M elektromagneten 39 efter fuli bordad inställning för ett ögonblick blir strömlös, sänkes kopp ling s axe üçi, varvid dess armar påverka motsvarande kontaktfJädrar H–I, så att de tio Övre de_ göra kontakt med underliggande kontakt skenorna>4–0 och den undra bryter mot– svarande kontakt. Emellertid äro kontakterna för tydlighets skull ritade så, somjom kontaktslutningen resp. –brytningen försigglnge 1 horisontell led. Kon– taktskenorna M–0 äro anslutna till jord, den undre direkt och de Övriga över reläer i)–2, tillhörande de olika sekundära förbindningsväljama 20. Den över– sta radens kontaktijädrar 1 äro anslutna'till respektive provledningar för de 1 den första sekundära väljarens 20 fält 29 ingående förbindelseled– ningarna,

–den närmast undre radens ko –taktrjädrar till provledningarna 1(4 för de 1 den andra sekundära väljarens fält ingående förblndelselednlrgarna –IH– o.b.v. Den undre radens kontaktfjädrar U–i äro genom ledningar »Hi anslutna till tie sekundära väljarnas markeringskontakter M–5» vilka äro kopplade 1 multipel inom samma stativ. I föreliggande fall antages tre gruppväljare vara anslutna till de primära valjarnas fält 18. Bet vid den positiva po– len jordförbundna batteriet är icke framställt å ritningen. 1 stället äro polteteckningar /jord och minus) utsatta vid ledningsändarna. I och för framställning av forbindelse i en väljaregrupp anslutas först båda lednings brancherna till jord, varefter en kontakt i den ena branchen brytes och slutes ett antal gånger motsvarande den önskade gruppen, omedelbart efter det attjden anropande abonnenten anslutit sig till en till en prlmar välja– re 17 förande ledning 4–7»S uppstår ett strömflöde från jord vid lednings– branchen 7 över denna lednlngsbranch den av kontaktbäraren påverkade kon– takten 9 vid väljaren 17 och vidare parallelt dels Över kontakten 50 och reläet 51 * (R)ls över kopplingselektromagneten 33 och dels över den av hjälp elektromagneten 3 beroende kontakten 52 och brytnlngselektromagneten 35 till batteriet. Genom detta strömflöde lgångsattes den primära förbindnings väljaren 17. Reläet 51 Inkopplar ålg över kontakten 53 1 en fasthållnings– strömkrets och förblir därigenom strömförai de även sedan kontaktbäraren läm kontakterna *(–9 och 50 Brytnlngseiektromaaneten sintpr nat viloläget och öppnatVkontakten 5H– och ansluter därigenom sig själv och Över kontakten 52 kopplingselektromagneten 33 till provkor.taktf Jädern 55. Efter utlösning av kontaktbäraren upprätthålles strömflödet genom elektro– –magneterna 33 °ch 35 Över provko7itaktfjädern 55 cch de upptagna gruppväl– jarnas.jordförbundna provlednlngar 56. I detta fall antages emellertid att den första gruppväljaren är ledtg. Då provkontaktfJädern 55 når tillhörande provkontakt, finner den således ingen jordforbindelse, varför elektromag– net erna 33 och 35 bliva strömlösa genast vid brytnirg av kontakten \9,var– vid* kontaktbäraren spärras och kontaktannarna 57.58»59 föras i beröring med motsvarande kontakter 1 fältet IS. 3amtidigt anslutes provkontaKtfjä– dern 55 till Jord över kontakten 60, varigenom gruppväljaren markeras upp– tagen. I och med att kontaktarmarna 58,59 göra kontakt i fältet uppstå tverrne strömfiöden, ået ena från jord vid ledningen>1–7 över ‘kontaktarmen, 58, ledningen 61, den av gruppväljarens axel påverkade,1 viloläget slut– na kontakten 62 och vidare parallelt ötfer tvenne reläer 63 och 6>l– till batteriet, det andra från jord vid ledningen' 4–8 över kontaktarmen 59, led– ningen 65 och grupp väl jarens inställnlngs–lek–tromagnet 37 till batteriet.. Ehuru sitnämnda elektromagnet 37 därvid attraherar sitt ankare, så vrides likväl icke gruppväljarens axel, utan sker detta först då elektromagneten släpper sitt ankare, vilket därvid genom fjäderkraft återföres till vilo– läget. Kär relaet 63 attraherar sitt ankare inkopplar det sig självt jäm– te det trögverkande reiäet 64– i en fasthållnings strömkrets Över kontakten 66, och sluter strömkretsen för lyftelektromagneten 39 vid kontakten 67. Det må antagas att förbindelse'¦önskas i den första ledningsgruppen.I en– lighet därmed följer nu ett strömavbrott å linjebranschen »t–S, under det att linjebranschen 4–7 fortfarande är strömförande. Därvid släpper grupp– t väljarens arbetseiektromagnet 37 sitt ankare, så att väljarens axel vri– des ett steg. Omedelbart därefter skiljes även linjebranschen M–7 från jctra varvid reläen 63 och 64– bliva strömlösa. Reiäet"63 Bläpper genast sitt an– –li– kare, under ået att det trögverkande reläet 64– ännu for"en" tort stund hål– ler sitt ankare attraherat. På grund därav blir lyftelektromagneten 39 för ett ögonblick strömlös, varvid den dels påverkar respektive kontaktfjäd rar 4–1, dels sluter en kontakt 68. Genom slutningen av kontakterna 4–0,4–1 provas samtliga tio förbinde}.seleclningar i den första gruppen. Om någon av dessa förblndelselednlngar t.ex. den andra, skulle vara upptagen, så upp– står étt strömflöde från Jord Över reläet 4–2 vid den andra sekundära väl– jaren,ledningen 70, motsvarande provledning 44 och vidare över hjälp– elektromagneten 34– vid den mot ifrågavarande förbindelseledning svarande sekundära väljaren 20 till–batteriet.Reläet 4–2 attraherar därvid sitt an– kare och bryter kontakten 71» varigenom tillhörande sekundära väljare folø– blkopplas, såsom av det följande framgår. I detta fall antages, att såväl den första förbindelseledningen som den första sekundära väljaren 20 är fri. Motsvarande provledning 4–3 är därvid spänningslös, varför reläet 4–2 vid den. första väljaren 20 förblir strömlöst.På grund därav uppstår nu ett strömflöde från jord över den av gruppväljarens axea påverkade kontakten,7 den ännu slutna kontakten 73 via reläet 64–, kontakten 68, ledningen 74–,kon– takten 75 vid reläet 4–2, den av väljarens kontaktbärare påverkade kontak– ten 76 och vidare parallelt dels över kopplingselektromagneten 33, deis ö– ver en av hjälpeiektromagneten 34– beroende kontakt 77 och ett relä 78 och dels Över kontakten 79 och brytningselektromagneten 35 till batteriet. Här– igenom igångsattes väljaren 20, samtidigt som reläet 78 attraherar sitt ankare,varvid det inkopplar sig självt i en fasthållningsströmkrets över kontakten 80 och Öppnar en kontakt 81,vilket har till ändamål att hindra –17 startningsströmmen att,sedan väljaren 20 blivit igångsatt, taga vägen ö– ver den då slutna kontakten 82 och Kontakten 81 till en följande ledig vät jare.vilken därvid skulle igångsättas. Den igångsatta första väljaren 95 uppsöker nu den förbindelseledning,vars markeringskontakt45 genom biytr.ing av kdntakten 40,4–1, i gruppväljarfältets understa horisontalrad blivit skild från jord, således i detta fall den första förbindelseledningen #3,84. Un– der rörelsen hållas kontaktarmarna 85,86,87 ur beröring med kontaktfältet, under det att provkontaktf jäderri–88 ständigt anligger mot fältet. Då nu daa första provkontakten 4–5 saknar jordforbindelse, så bliva elektromagneterna 33 och 35 strömlösa, redan då kontakten brytes, varvid Kontaktarmarna spärras i sitt första inställningsläge och ansluta tillhörande mellanled– ning 39,90 till förbindelseledningen 83,04– och återställningslednlngen 91 ti 11 not;!var–ir.de ledning 92. Om den första sekundära väljaren 20 ftade varit –upptagen, så skul(R) startningsströmmen hava tagit vägen över kontakterna 82 och 81 till nästa väljare. Om denna senare då är i viloläget, men motsvarande förbindelse– ledning är upptagen, så ledes startningsströmmen vidare Över kontakterna 93 ooh 81 o,s.v. Omedelbart efter inställningen av den första sekundära väljaren 20 släpper reläet 64 sitt ankare, varvid reläets 78 fasthållningsströmkrets brytes vid kontakten 73. samtidigt erhåller gruppväljarens återstallnlngs– magnet 3S ström över kontakterna 72 och 94. Denna elektromagnet inkopplar därvid först lyftelektromagneten 39 vid kontakten 95 och frigiver därefter gruppväljarens axel,så att denna genom verkan av en fjäder återgår till vi– –lg" loläget. Under återställningen är gruppväl jaren markeraa upptagen däri– genom »att dess provledning 56 ar ansluten till jord över kontakterna 96 och*72. Dessa senare brytas via uppnåendet av viloläget, varvia således elektromagneterna 3$ och 39 utkopplas. Uästa strömimpulsserle inledes däiigenora att båda lednlngsbranscher– na '47, ty 3 åter anslutas till jord, varvid ett strömflöde uppstår från jord vid ledningsbranschen 7 » kontakten 97 vid reläet!5I, den av kontaktbära– ren påverkade Kontakten 98 och vidare parallelt dels över elektromagneten 33, dels över kontakten 52 och elektromagneten 35 vid den primära väljaren

17 till batteriet. På grund härav igångsattes väljaren 17 foi andra gången» varvid nämnda strömflöde, så länge kontaktarmarna passera över de gruppväl– jarna tillhörande tre kontaktlägena, upprätthållas över kontakten 93, vil– ken är så anordnad, att den brytes, när kontaktarmarna uppnå den första mellanledningens kontaktläge. Eftersom provlednfngsn 99 för denna meilanled– nlng genom den tillhörande sekundära väljarens 20 inställning blivit skilld från Jord via kontakten 100, så spärras den primära väljaren således i mot– svarande kontaktläge. Härigenom är förbindelsen fullbordad frajm till en led– ningsväljare resp. primär väljare i nästa väljaregrupp, om den primära väl– jaren däremot hade att uppsöka exempelvis den femte mellanlednirgen, så skulle strömflödet genom elektromagneterna, 33 och 35 vid denna väljare ha– va ujjprätthålllis Över provkontaktfjädern 53 och de fyra första mellanlea– ningarnas provledningar 99» erredan dessa senare då voro Jordförbundna antin– gen över kontakten 100 vid tillhörande sekundära väljare 20 eller över provkontaktfjädern 55 ocfl. kontakten 60 vid en annan till respektive mellan– ledning ansluten primär¦väljare. –19– Väljarens återställande till viloläget åstadkommes från den ena el– ler den andra abonnentens Sida genom anslutning av återställnings ledningen I0I,*91,92 till jord. Härigenom slutes atrömfcretsen för elektromagneten 3 vid den primära väljaren Över den av kontaktbäraren påverkade kontakten 102. Denna elektromagnet attraherar sitt ankare och inkopplar därvid kopplings– elektromagneten 33 över en kontakt 103 i en strömkrets, innehållande en periodströmbrytare iQij–,Vidare slutes brytningselektromagnetens 35 ström– krets vid kontakten 105. På grund därav återställes den primära väljaren 17 till viloläget, i vilket återställningsströmkretsen brytes vid kontak– ten 102. På likrande sätt återställes den sekundära väljaren 20, i det att elektromagneten 31+, då den attraherar sitt ankare, inkopplar dels kopplings– elektromagneten 33 Över kontakten 106 i en strömkrets, innehållande period– strömbrytaren 10, dels sig själv i en fasthållningsströmkrets över kontak– terna 107,10s och 109. Vidare slutes brytningselektromagnetens 35 ström– krets Över kontakterna IOS och 109. X följd härav återställes den sekundä– ra väljaren till viloläget, i vilket återställningsströmkretsen brytes vid kontakten 109. under återställningen markeras den sekundära väljaren uppta– gen däiigenotfi, att dess provledniBg 99 är ansluten till Jord över kontakten IIO. Fig. fi–S visa ett utföringsexempel enligt fig. 2, varvid förbin – delserna åstadkommas enbart medelst reläer. Fig. 6 visar anordningen mellan de till anslutningssfället inkom– mande förbindelseledningarna och meilanledningarna, fig. 7 de tvenne grupp– väljare,som stå till de inkommande förbindelseledningarnas förfogande, och –20– fig. S anordningen mellan de avgående förbindelseledningarna och meilanled– ningarna jämte en provnings–eller sökareInrättning. Av de ankommande förbinflelseledningarna 111,112,fig.6, som till ax*– talet vanligen äro tio, äro för enkelhets skull endast tre Visade. Varje förbindelseledning 111,112 kan förmedelst relaer 113 anslutas till var och « en av meilanledningarna 11*4–, 115 över kontakter 116,117– Av mellajileddningar– na äro för enkelhets skull endast tre visade. Varje ankommande förbindelse– ledning 111,112 kan formedelst tvenne reläer 118,119 anslutas till den ena eller den andra av de båda gruppväljarna 120 och 121, fig.7, Över kontak– ter 122,123. Gruppväljarna bestå av en serie väljnlngsreläer I50 och en se– rie mot de olika väljningsreläen svarande hjälpreläer I60. I varje serie förekomma lika många reläer som antalet förhandenvarande grupper av avgåen– de förbindelseledningar, således i vanliga fall tio reläer. I ritningen äro äro endast tre reläer visade, motsvarande de tre grupperna av avgående förbindelseledningar i fig. B. Varje gruppväljare är tilldelad ett antal reläer 170,180,190 och 172 for kontrfcllering av inställningen och strömut– sändningen samt ett relä 129 resp. 150, fig. 6, som markerar väljaren upptagen, under det den arbetar.. Varje mellanlednlng lllt.,115 fig.8 är tilldelad lika många reläer 131, som det finnes grupper I,II,III etc. av avgående förbindelseledningar 132,133 således i detta fall tre reläer, medelst vilka den kan anslutas till en förbindelseledning 132,133 i varje grupp I, II,III över kontakter 13,135. Den övre mellanledningen Il»l–,Il5 kan sålunda anslutas till de första förbin– del seledningarna i dessa grupper, den mellersta mellanledningen till de andra fÖrbindel3eledningarna och den undre mellanledningen till de tredje –21– fÖrbindelseledningarna, Den till höger 1 fig. 8 visade provningsinrättningen har till ändamål att åstadkomma en provning av samtliga förbindelseiednirgar i den genom gruppväljaren utvalda gruppen och att Kontrollera reläernas tillslagningsströmkretsar, så, att i anslutningsögonblicket endast de reläer, som svara mot en tillgänglig förbindelseledning i den utvalda 1 gruppwv träda i verksamhet. Den består av en serie provningsreläer 136 med tvenne samverkande lindningar 137,138 och en serie mot de olika provningareläen svarande omkopplingsreläer 139.VarJe serie Innehåller – lika många reläer som antalet förhandenvarande förbindelseledningar 13?,133 i varje grupp i,ii.m, således i detta fall tre reläer. Provningsinrätt– ningen kan anslutas till ptovledningarna för den ena eller andra gruppens 1,11 eller III förbindelseledningar 132,133 över kontakter Hl–0 vid reläer I'l–I,som påverkas av gruppväljarna. Ett relä 12 åstadkommer utsändandet av.den strömlmpuls, varigenom anslutningsreläen IJ3 och 131 påverkas. Reläet 1*1–3 förhindrar, såsojn av det följande framgår,en samtidig–användning av provningsinrättningen för tvenne samtalsforbindelser. ' ¦ Anslutningsreläen II3 och 131 äro försedda med tvenne lindningar HI4 och IM–5, av vilka den förstnämnda IW tjänar till att åstadkomma an– karets attraherande och den andra 15 till att kvarhållä ankaret 1 attra– herat lägeilndningarna IW, vilka kunna kallas tillslagningslindningar. äro å ena: sidan anslutna till ledningar, som sträcka sig parallelt med de olika horisontella reläraderna, å andra sidan till ledningar, som sträcka sig parallelt itoed de olika vertikala reläraderna. I fig. 6 äro sålunda tillslagningslindnlngarna li)4 för varje horisontell rad av reläff 113 (R)id den ena sidan parallelt anslutna till en motsvarande horisontell ledning i.unäer det att lindningarna i varje vertikalrad vid den motsatta sidan äro parallelt anslutna till en motsvarande vertikal ledning II+7. Reläerna II3 Kunna sägas vara Inkopplade i korsningspunkterna mellan de olika horisontella och vertikala ledningarna 146 och l>4–7 och göras strörnförande genom anslutning av motsvarande horisontella och vertiKala ledning till motsatta poler av ett koppllngsbatteri. På liknande sätt äro tillslagningslindningarne ii»4 vid reiden 13I,fig.0,anslutna till hori– sontella och vertiKala Koordenatledningar IM–S resp. IM–9 * Jämsides med de båda branscherna av de cllKa forblndelseledningar– na och mellanlednlngarna löper en tredje ledare (Kvarhållnings–eller åter– ställningsledare) IÇO resp. 151, fig. 6 och 152 resp. 151,fig. S. Då anslutningsreläen 113,131 attrahera sina ankare inkopplas kvarhållnings – lindningarna 15 raellan dessa ledare och i serie med dem Över kontakfer 153 vid anslutningsreläen, varefterjde hållas strörnförande över dessa ledare, så länge samtalet varar. Mellanlednirgarna II1t–,li5 äro försedda med provnlngsledningar 15, fig. 8, vilKa, nar motsvarande mellanled' ingar äro upptagna, äro anslutna till Jord över en kontakt 155 vid ett motsvarande anslutningsrelä 131. De avgaende förbindelseledningarna 132,133 hava liknande provledningar 156, som anslutas till Jord över kontakter Ijjj? vid anslutningsreläen 13I. För kopplingen användes e$t batteri,vars positiva

pol är jordför– bunden. Batteriet är icke visat, utan äro i stället polbeteckningar (mi– –23– : nus resp. jord) utsatta vid respektive ledningsandar. Med avseende på slfferbeteckningarna bemärkas, att likartade re– t läer och ledningar inom samma relägrupp liksom även varandra motsvarande réläkontakter och lindningar hava samma 'beteckningar, För att särskilja de lika betecknade reläerna benämnas de i samma vertikalrad liggande reläerna “övre", «mellersta'' resp. "undre* ochjde i samma hor i sont alrad liggande "första", "andra" resp. "tredje", räknat från vänster till höger. T.vx. det tredje anslutningsreläet I13, räknat från vänster, i mellerste, hori– sontalraden,Fig. 6, benämnes sålunda det"tredje mellersta" reläet II3. I samma ögonblick, som en abonnent ansluter sig till en ankomman– de förblndelslednlng 111, 112, t.ex. den Övre, i fig. 6, uppstår ett strömflöde från jord vid motsvarande ledare 15O över denna ledare, de i serie kopplade kontakterna 15S vid anslutningsreläen II3 och, om öen för– sta gruppväljaren 120 är ledig, över kontakten 159 vid reläet 119, lind– ningen 160 vid reläet IIS och kontakten 161 vid reläet 129 till batteriets negativa pol. på grund härav attraherar reläet 118 sitt ankare, varigenom förbindelseledningen 111, II2, anslutes till den första gruppväljaren 120 över kontakterna 122,123 och ledningen 162,163. Omedelbart därefter ansîu tas båda branscherna 111,112 på ett för denna uppfinning oväsentligt sätt jl till jord vid en av den anropande abonnenten påverkad lmpulsreläsats, varvid ett strömflöde uppstår från Jord över lednlngsbranschen XI2, kon– takten 122 vid reläet XIS, ledningen 162, kontakten 16 vid reläet I?!0, tfig. 7 » och vidare parallelt dels Över reläet 170,dels över ledningen 163,och lindningen 166 å reläet 129,. Fig. 6, till batteriets negativa pil. –2*<~ På grund därav attraherar reläet 129 sitt ankare, varvid det markerar till– hörande väljare 120 upptagen genom att Taryta kontakten ifil. Vidare attra– herar reläet 170,Tig. 7, sitt ankare» varvid det inkopplar sig i en fast– hållningsströmkrets över sin kontakt 167. Samtidigt fclir reläet ISO ström– förande över kontakten 168 vid reläet 170.När reläet 180 attraherar sitt ankare uppstår ett strömflöde från jord vid sistnämnda relä över kontak– ten l69»ledningen 170 och lindningen 171 å reläet 129, fig– 6ftill "batte– riets negativa poi. På grund därav "bibehåller reläet 129 sitt ankare attra– herat, 3å länge reläet ISO är strörnförande, vilket senare samtidigt inkopp– lat sig i en fasthållnirjgsströmkrets över sin kontakt 173 och kontakten I71*– vid reläet 190. När reläet 129 attraherar sitt ankare inkopplas reläets 118 lindning 175, Tig. 6, i en fasthållningsströrakrets över kontakten 176 vid samma relä och kontakten 177 vid reläet 129. samtidigt slöts kontakten 178 vid reläet 129, så att nu reläen 119 kunna träda i verksamhet i och för anslutning av en annan förbindelseledning 111, 112 till den andra gruppväljaren 11. När reläet 170, Fig. 7, attraherade sitt ankare, uppstod ett ström– flöde från jord vid ledningsftranschen 111, fig. i,över denna ledningshransch kontakten 123 vid motsvarande relä Ilfi, lednirgen 163, kontakten 179 vid reläet 170, fig. 7» kontakten ISO vid det forstøn (undre) reläet 150 vid gruppväljaren 120 och motsvarande hjälprelä 160 till "batteriets negativa pol. Reläet 160 attraherar sitt ankare och inkopplar motsvarande relä 150 i en strömkrets över kontakten 18I, varvid sistnämnda relä inkopplar sig självt i en fasthållningsströrakrets över sin kontakt 182 och kontakten 169 –25– vld reläet 180. Samtidigt lrütopplas hjälpreläet I2Ç 1 en fasthållningsaström– lerets över Kontakten 18 3 vid reläet 150 och Kontakten 184 vid reläet' Tfio. i Gemom inverkan från abonnentstället trytes nu strömmen 1 ledningsbranschen 111 ett visst antal gånger, under det att leflnlngsbransehen II2förblir ström– förande. Om exempelvis förbindelse önskas med en ledning i den tredje grup– pen III» så åstadkommes tre strömavbrott. Vid den första strömbrytningen släpper det första hjälpreläet 160 sitt ankare.Nästa strömlmpuls i lednings– branschen 111 passerar därför Över kontakten 183 vid det första väljnlngs– reläet 150, kontakten 185 vid motsvarande hjälprelä 160, kontakten ISO vid det andra väljningsreläet 150 och motsvarande hjälprelä Ifio till batteriets negativa pol, varigenom de andra reläen 150 och I60 ööverkas på samma sätt som nyss beskrivet med avseende på de motsvarande första relaen. Den tredje strömimpulsen påverkar–på liknande sätt de treflje reläen 150,160.Därefter brytes strömmen i båda lednlngsbranscherna 111 och 112, varvid det tredje hjälpreläet IfiO släpper sitt ankare.Samt idigt släpper reläet 170 sitt ankares varvid ett strömflöde uppstår från jord över kontakten 186 vid reläet 170, kontakten 187 vid reläet 127, kontakten 18S vid reläet 172 och vidare pa– rallelt dels över lddnlngen 189 och reläet I72 vid gruppväljaren 121,dels ti– ver de i serie liggande kontakterna 190 vid reläen 150 vid gruppväljarén 120, ledningen 19I, ledningen 14–9,och det iredje,undre reläet I3I,fig.8,till bat– * teriets negativa pol. r.eläet 172 vid gruppväljaren I21,fig. 7, attraherar sitt ankare och förhindrar därigenom på sätt, som hedan skall närmare förklaras att gruppväljaren 121,om denna samtidigt är i arbete, påverkar provningsln– rättningen i fig. 8 på samma gång som gruppväljarenl20. Vidare attraherar –26– det tredje grupreläet I4l,fig. 8, sitt ankare, varvid provlednlngen 156 för den tredje gruppens förbindelseledningar 132,133 ahslutas till provre– läens 136 lindningar 137 över kontakterna 14–0 vid reläet I4–I. Under antagande, att den första förblndelselednlngen 132,133 i dm tredje gruppen III är urtagen,uppstår nu ett strömflöde från jord vid mot– svarande relä 131, kontakten 157»provledningen *56, ledningen 192 »motsva– rande kontakt I4o vid det tredje reläet relä I4–I och lindningen 137 vid det för– sta provreläet 136 till batteriets negativa pol, i följd varav sistnämnda relä attraherar sitt ankare..Ora,samtidigt exempelvis den andra mellanled– ningen 114,115 är upptagen av en förbindelse i en annan grupp, så förefijv nes ett strömflöde från jord vid ett motsvarande anslutnlngsrelä 131 över kontakten I56vid detta relä, motsvarande ledning 154 och lindnlngen 13g vLd det andra provreläet 136 till batteriets negativa pol, 1 följd varav sist– nämnda relä håller sitt ankare attraherat. Det är sålunda i detta fall en– dast möjligt att uppnå förbindelse med den tredje förbindelseledningen 132/75 1 den tredje gruppen. I ändamål att reläen 136 må träda i verksamhet endast 1 anslutnlngs– ögonblicket kan man mellan nämnda reläer och batteriets negativa pol anord– na en kontakt, som kontrolleras av ett från gruppväljarna påverkat relä,så att även lindnlngarna 13g äro strömlösa,när gruppväljarna äro i vila. När reläet I4l attraherade sitt ankare »inkopplades strömutsändnlnga– reiäet 14–2 över kontakten 193 vid reläet 141. När reläet 14–2 i aln tur attra– herar sitt ankare,uppstår ett strömflöde irån jord över det+redje inkopp– * lingsreläet I39,kontakten 194 vid det tredje provreläet 136,kontakten 195 vid det tredje omkoppiingsrelaet 139,kortakten 196 vid det andra provreläet –27– 136,kontakten I95 vid motsvarande omkcpplngsrelä 139, kontakten 196 vid det första provreläet 136,kontakten 195 vid motsvarande omKopplngsrelä 139 ' och kontakten 197 vid reläet 1H–2 till batteriets negativa pol. I följd när– j av lnkopplar sig det tredje omkoppilngsreläet 139 1 en fasthållnlngsström–. Krets Över sin kontakt 198. Samtidigt därmed uppstår på en gång följande två strömförlopp, nämligen a) från jord vid reläet I70,flg. 7? över kontaKterna I and 6,187,188,190 ledningen 191, ledningen 149, fig. 8, llndnlngen HMf vid det tredje undre anslutnlngsreläet 131, motsvarande ledning 148, kontakten 199 vid det tred– je omkopplir.gsreläet 139, kontakterna 196,195» 196,195 vid de andra och. för– sta reläen 136 och 139 och kontakten 197 till "batteriets negativa pol; b)från jord vid reläet

170,fig.7,över kontakterna 186,187,18g »led– ningen 200, kontakten 201 vid det övre reläet 118,fig.6, motsvarande lednlrg 146, llndnlngen 144 vid det tredje anslutrlngsreläet 113,motsvarande lednlig 147»motsvarande ledning l,flg.S, kontakten 199 vid det tredje omkopplings– reläet 139, kontakterna 196,195,196,195 vid de andra och första reläen 136 och I39och kontakten 197 £111 batteriets negativa pol. Dessa strömflöden åstadkomma, att det tredje övre anslutnings–re– läet 1x3, fig. 6, och det tredje undre anslutnlngsreläet 131, fig.8, attra– hera sina ankare, varvid den första ankommande förblndelselednlngen 111,112, fig. 6, anslutes,till den tredje åtgående förbindelslednlngen 132,133 i den tredje gruppen Över den tredje mellanledningen TI4,II5. Samtidigt slutes en kvarhåilnlngsströmkrets för nämnda anslutningsreläer fråi; jord vid kvar– håiainlngsledningen 150 för den första ankommande förblndelselednlngen 111,112 Sver derna leaning 150 kvarhållningslindningen 15 vid det tredje evre an– siutningsreläet– II3 kontakten 153, motsvarande ledning 151 kvarhållnings– llndnlngen 15 vid det tredje undre anslutnlngsreläet 131,fig. kontakten 153» motsvarande ledning 152 och vidare på godtyckligt lämpligt sätt till "batteriets negativa pol, exempelvis såsom vid ledningen 150 i fig. 6. När reläet Ill–2, fig,8, attraherade sitt ankare,inkopplades även reläet 14–3 över kontakten 197. Sistnämnda relä åstadkommer därfört samtidigt med öe ovajn. angivna strömförioppen a och t ett strömflöde från jord över sin kontakt 202,ledningen £03, ledningen 20 fig. 7, kontakten 205 vid reläet 172 vid gruppväljaren 120 och reläet 190 till batteriets negativa pol. I följd därav attraherar reläet 190 felll ankare »varvid fasthållnings– etromkretsen för reläet ISO "biytes, så att detta relä släpper sitt ankare. Därvid "brytas de ovan angivna strömkretsarna a och b liksom även strömkret– sarna för reläet 129, fig. 7, reläet 172 vid gruppväljaren I2l,flg.7, och reläet II.fig.S. När sistnämnda relä släpper sitt ankare, "bliva även reläen 1*1–2,lll–3 136,139 och 190 strömlösa. När reläet 129, fig. 6, släpper sitt an– kare, tlir reläet XIS strömlöst, varvid gruppväljaren l?o skiljes från den ankammande förMndelseledningen 111,112. Denna gruppväljare liksom sökaren ellerprovnlngsinrättningen i fig. 8 äro därför nu lediga och kunna omedel– bart tagas i anspråk för ett följande anrop. Om,samtidigt med att gruppväljaren 120 är upptagen, ek annan ånkom mande förbindelseledning 111,112, fig. 6, tages i anspråk» så erhåller nu t – svarande relä 119 ström över motsvarande leaning 150» kontakterna 158 vid reläen 1x3,kontakten 159 vid reläet 118,lindningeri 160 vid reläet 119,kon– takten 161 vid reläet 130 och kontakten 17$ vid reläet 129,varvid lednlrgen –29–. 111,112 anslutee till gruppväljaren I2l på samma sätt som förut beskrivits. Kär reläet 13O därefter attraherar sitt ankare, inkopplas lindnlngen 175 t å reläet 119 över kontakte# 177 vid reläet 130 och Kon and akten 176 vid reläet 119. De "båda gruppvälJarena kunna nu arbeta jämsides. Likväl få väljarna icke på en gång utsända den slutliga provningsimpulsen över kontakterna 190. Detta förhindras genom reläen 17?,. 1 det att den väljare, vars relä 170 först "blir strömlöst,påverkar reläet 172 vid den andra väljaren, såsom förut be– skri/iet, så att kontakten 188 trytes. Samtidigt förhindrar nämnda relä I72 genom brytning av kontakten 205, att reläet 190 påverkas sarntidigt med mot– svarande relä vid den förstnämnda säljaren. om båda reläen IJO stulle sam– tidigt släppa sina ankare, så träda till en början båda reläen 172 1 verksam het, varvid reläet 172 vid gruppväljaren 121 inkopplar sig självt i en fast– hållningsströmkrets över sin kontakt 206,kontakten 187 vid reläet 180 vid gruppväljaren 120 och kontakten 186 vid reläet 170. Reläet 172 vid gruppväl– jaren 121 bibehåller därför sitt ankare attraherat, under det att reläet 172 vid gruppväljaren 120 omedelbart åter släpper sitt ankare, emedan dess strömkrets brytes vid kontakten 188 vid det förstnämnda reläet. Provnings– inrättMngen påverkas ssålunda först av gruppväljaren 120. Efter fullbordad anslutning påverkas reläet 190 vlfl‘gruppväljaren 120, så att reläet 180 släp– per sitt ankare och bryter strömmen genom reläet 172 vid gruppvälJarenT2l, vilket relä omedelbart släpper sitt ankare och föranleder provningsimpulsei» utsändande från sistnämnda väljare. patentanspråk. 1. Kopplingsanordning för automatiska eller halvautomatisKa 6 telefonanläggningar för åstadkommande av förbindelse mellan ett antal ledningar /ankommande ledningar/ å ena sidan och ledningarna 1 ett fler– tal olllca ledningsgrup [er /avgående ledningar/ å andra sidan,kanne– tecknad därav, att mellan de ledningar, som suola förbindas med varandra, äro anordnade särskilda ledningar /mellanledningar/, vilka äro gemen– samt tillgängliga för samtliga ankommande ledningar, men tilldelade olika avgående ledningar Inom varje grupp av sådana ledningar, varvid kopplingen sker på sådant sätt, att först den önskade gruppen jämte en för den önskade förbindelsen tillgänglig mellanledning utvalJes och därefter förbindelsen å ömse sidor om den sålunda 'bestämda mellanled– nlngen åstadkommes. 2. Koppilngsanordnlng enligt pattentanspråket 1, kännetecknad där– av, att de för framställning av förbindelserna tjänande kopplingsin– rättningarna /XI,2.0 resp. 113,131/ utväljas och påverkas medelst en väljare (21 resp. 120,121/ som frlgifvee omedelùart efter framställandet av en förbindelse och är gemensam för samtliga ankommande ledningar. 3. Kopplingsanordning enligt patentanspråket 1, kännetecknad därav, att de för framställning av förbindelserna mellan de ankommande ledningarna J\J och mellanlednlngarna /6/ tjänande kopplingslnrättnln– garna /primära väljare/ äro tilldelade de förstnämnda ledningarna, un– der det att de för framställning av förbindelserna mellan mellanled– nlngarna /6/ och de avgående ledningarna /l,2,3/ tjänande kopplings– – 31 – inrättningarna /sekundära väljare/ äro tilldelade mellaniedningarna. k. Kopplingsanordning enligt patentanspråket 1, kännetecknad därav, att de för framställning av förbindelserna tjänande kopplings– inrättningarna /primära och sekundära väljare/ äro tilldelade de ledningar resp. 1,2,3/ som skola förbindas med varandra, under det att mellaniedningarna /6/ vid båda ändarna äro anslutna till kontaktfält, tillhörande nämda kopplingslnrättningar. 5.Kopplingsanordning enligt patentanspråkefi.: 2 och 3 eller 4, kännetecknad därav, att de primära väljarna /17/ först ansluta tillhö–, rande ledning till en gemensam gruppväljare /21/ och efter fullbordad inställning av denna gruppväljare till den lfrägakommande iaellanled– ningen (6t. 6. Kopplingsanordning enligt patentanspråken 2 och 3 eller H–, kännetecknad därav, att de primära väljarna (17) även tjKna som grupp– väljare, 1 det att de först inställas under inverkan av sifferimpul– serna och därefter åstadkomma förbindelsen med den ifrågakommande mellanlednlngen. 7. KopplingBanordning enligt patentanspråket 1, kännétecknad f, därav, att kopplingsinrättningarnas (väljare 17,20 resp. reläf 113,131) arbetsströmkretsar kontrolleras av en provningsinrättning (4–2 resp.. 136,139) som försättes i verksamhet av en för utväljandet av de olika ledningsgrupperna tjänande väljare (21 resp. 120,121) i det att den– na senare efter fullbordad inställning åstadkommer provningsinrätt– ningens anslutande till provledningarna (3 resp, 136) för ifrågavaran*. de ledningsgrupp i och för utväljandet av en för den önskade förbin– delsen tillgänglig mellanlednlng. 1 S. Koppllngeanordning enligt patentanspråket 7» kännetecknad därav, att provningsinrättningen (136,139) även åstadkommer en prov– ning av mellaniedningarna (114–.115), i ändamål att förhindra stör– ning av Över mellaniedningarna (11,115), 1 ändamål att förhindra störning av över mellanledningar redan framställda

förnindelser. 9. Kopplingsanordning enligt patentanspråket 7, vid vilken anslutningen åstadkommes medelst reläer, kännetecknad därav, att: de mot en Inkommande förbindelseledning fa.1,112) svarande anslutnings–relä–en (113) aro anslutna å ena sidan till en mot denna förbindel– seledning svarande ledning (16), å andra sidan till var sin av ett antal mot de olika mellaniedningarna (114–,II5)svarande ledningar (14–7), vilka Kunna utväljas av provningsinrättningen (136,139) 1 ooh för Inkoppling av det ena eller det andra av näranda reläer (113)– 10. Kopplingsanordning enligt patentanspråket 7, vld vilken anslutningen åstadkommes medelst reläer, kännetecknad därav, att de mot en grupp av avgående förbindelseledningar (132,133) svarande re– läerna (131) äro anslutna å ena sidan till en mot denna grupp svarande ledning (19), å andra sidan till var sin. av e11, antal mot de olika mellaniedningarna (11,115) svarande ledningar (1U–8), vilka kunna ut– väljas av provningsinrättningen (130,139) 1 och för inkoppling av det ena eller det andra av nämnda reläer (131). ¦ 11. Kopplingsanordning enligt patentanspråket 1, vld vilken an– slutningen åstadkommes medelst reläer (II3, 131) kännetecknad därav, att anslutningsreläen, då de attrahera sina ankaretinkoppla sig själva b i en kvarhållnlngsstrSmkrets, som kan påverkas från abonnentstället i och for brytning av samtalsforbindelsen. 12. Kopplingsanoraning enligt patentanspråket 1, kännetecknad därav, att varje ankommande förblndelselednlng (111,112) är tilldelad Att eller flera reläer (118,119) för förbindelseledjalngena anslutande till en ledig väljare, vilka reläers strömkretsar på sådant sätt kon– trolleras av anslutningslnrättningarna för nämnda förbindelseledningar, att det använda reläet (118 resp. 119) utkopplas genom förbindelse– ledningens (111,112) anslutande till en mellanledning. 13. Kopplingsanordning enligt patentanspråket 12, vid vilken varje ankommande förbindelselednlng (111,112) är tilldelad tvenne väl– Jareanslutningsreläer (118,119) motsvarande tvenne gemensamma väljare (120,121) kännetecknad därav, att den ena väljaren (120) då den trä– der i verksamhet, förbereder strömkretsarna för väljareanslutnlngs– relären (119), tillhörande den andra väljaren (121). lif. Koppllngsanordning enligt patentanspråket 13: kännétecknad därav, att varje väljare (120 resp. 121) är tilldelad ett relä (129 resp. 120), som träder i verksamhet, då motsvarande väljare tages 1 anspråk, och därvid bryter en kontakt (161) i inkoppllngsströmkretsen för de motsvarande väljareanslutningsreläen (11S resp. II9). 15. Kopplingsanordning enligt patentanspråket 7> med tvenne för en grupp av förbindelseledningar (111,112) gemensamma väljare (120,121), kännetecknad därav, att den väljare, som först fullbordat inställningen påverkar ett relä (172) vid den andra väljaren på sådant / sätt, att sistnämnda väljare icke Kan påverka provningsinrättningen (136,139) samtidigt med den förstnämnda väljaren. 16. Kopplingsanordning enligt patentanepråket I5, kännetecknad därav, att den ena väljarens relä (172), då det träder 1 verksamhet, bryter strömkretsen för motsvarande relä (172) vid den andra väljaren. 17. Eoppllngsanordning enligt patentanspråket 16, kännetecknad därav, att det ena reläet (172) då det träder 1 verksamhet, inkofplar sig självt i en fasthållningsströmlcrets, så att /om båda reläen (172) samtidigt attrahera sina ankare, endast det ena av dem bibehåliar sitt ankare attraherat. – 33 – P at 31–1 en, t 1 V! _ A. _a_t–L–in–u_] £ _AE–en–t–* l /. Switching system itself acting or semi–itsetoimlvla telephone companies for providing a connection to the specified number of lines (the wires) on one side and the wiring between one or more different management group (go wires) on one side, to which characterized is that each of a compound of–lines is arranged between the special cables (vaelljohtoja), which are commonly available in lime future cables, but are limited in various msneviae cables for each group such SIA cables to be connected as in such a way that you first select the desired group and the desired combination of avail–able, the interim management and subsequently provided by the association of two half–way down in the mid–term management. 2 /. Kytkemisjaerjestelmae of claims I / according to which characterized is that establishing connections tarkottavat switch device (17,20 or 113.131) is selected and is actuated va–litsijalla (21 or 120.121), the (released) Disconnect immediately; i when the connection has been established and is common to all future pipelines. 3 /. Kytkemisjaerjestelma Claims 1 / according to the i j which is characterized by that in the future the performance of combinations; in the wires (4 –) and the intermediate lines (6) between tarlotetut coupling devices (primary voters) are (is provided) for the first–mentioned lines, Possessing spacing combinations for carrying out the vaelljohtojen (6) and outgoing lines (1,2,3) between the field covered coupling devices (secondary, | I daeaeriset selectors) are (is prescribed), the intermediate lines. ! <| /. xytkemlsjaerjestelmae of claims i / according to which the h * f nusmerkllistae is that the combinations for carrying out the field covered coupling devices (primary and secondary selectors) are among the leading–works (* or i, 2,3) j which are to merge with the meantime, the patch cords (6) at both ends are connected to kosketinkenttlin, belonging to the said switching devices. 5 /. Kytkemlsjaerjestelmae to claims 2 and 3 or 4 – / according to which characterized is that the primary selectors (17), connecting the corresponding line in the common block selector (21) and the ryhmaevalltsijan regulation after completion ask for future intermediate conduit (6). 6/.Kytkemisjaerjestelmae to claims 2 and 3, or 4 / according to which characterized is that the primary selectors (17) Nyos operate a group selected proceedings, so that the first set of numbers impression systems the effect And after that provide a combination of questions for future intermediate lead. 7/..Ky tkemi s system as claimed in claim 1, which hours nusmerkillistae is that the switching devices (selectors 17.20 or relays 113.131) tyovirtapiirejae checked koetuslaltteella (4–2 or 136.139), which will operate at different management teams to choose an intermediate complain Jalla (21 or 120.121) through the process of this latter, when the setting is completed, providing a test device to connect to a test lines (4–3 and 156) to question the management team for the desired connection is tettaevlssae–to mid–term management to select. g /. Kytkemisjaerjestelmae 7/mukaan claims, which is characterized by the test device (136.139), but also causes the selected lines (114.115) koettamisen, To prevent the cables through the already–received time yhteykslarv disturbance of circulation. 9 /. Kytkemisjaerjestelmae 7/mukaan claims, wherein there is provided a combination of relays and which is characterized by the association of a future cable (111,11? –) Correspond to yhdistysreleet (113) are connected to the other side of this association to the corresponding lead wire (146), each on one side of theirs from the group various intermediate wires (114.115) corresponding to lines (147) that can be selected test–device (136.139), one or the other of these relays for connecting. 10/.KytkemisjaerJestelmae of Claims 7 / included, In which there is provided a combination of relays and on which is characterized by the association–reaching lines (132.133) a group corresponding relays (131) are connected to the other side of this group to the corresponding John position (149) to / from another side of the From among each his own, different vaelljohtcja (114.115) respective lines (148), which can be selected test device (136.139) or via a second one of said relays (I3I) for lcytkemlstae. 11 /.

Kytkemisjaer system of claim l / ipukaan, With | f aggregation is achieved by relays (113.131) and who recognized remarkable is that joeidistysreleet when they pull the anchor to attract, – 36 – Turns itself pidaetysvirtapiirlin, which can be influenced by the subscriber base salary call disconnecting for. »12 / Kytkemisjaerjestelmae claim l / according to which the sign! through is that each incoming connection cable (111.112) belongs to (is prescribed) in one or more releihin (118.119) association of cable to connect the free selector, With a relay circuit paths in a yhdlstyslaiteiden checked in and through the said association for the wires that used in the relay (113.119) is connected to spaced apart from the association of lead (111,112) valljohtoon reunion. 13 /. KytkemlsjaerJestelma claim 12/mukaan, which every future yhdlstysjohto (111,112) with two elective yhdlstysreleihln (118.119) 5vastaten two joint selector (120, 121) and to which is characterized by the second selector (12o), when it starts to work, to prepare the way of the Chooser –yhdistysreleen (119) power circuits, the relay which belongs to the second selector (121). 1V * Kytkemisjaerjestelmae claims 13 / according to which characterized is that each selector (120 or 121) belongs to the relay (129 or 120), which comes into operation when the corresponding selector is introduced, and then cuts off contact (161) kytkamlsvlrtaplirlssae similar valitsijayhdlstysreleltae (118 and I19) for. 15 /. Kytkemisjaerjestelmae of Claims 7 / included, where is a two association lines (111,112) group of common selector (120.121) and to which characterized is that it is a selector, which first has carried out a regulation affects releehen (172) to the second selector – y – by such a manner that the latter can not influence voters koetuslaltteeseen (136.139) at the same time next to the selector with. \ 16 /. KytkemisjaerJestelmae claims. 15 / According to, which is characterized by the second selector relee (172), when it starts to work, turn off the virtaplltin vastaavaareleetae (172) for a second selector's house. 17 /. Kytkemisjaerjestelmae one of claims 16 / included, which is characterized in that the second the relay (l72) when it begins to operate, turns itself kllnnlpltovlrtapiirlln, so that,. If both relays (172) at the same time attract their anchors, only one of them to keep their anchors luoksevedetyssae position. hctrfA. A.. 2Ct. –I Gotthllf Ansgarlus Betulander, Soedertoerns Villastad, Sweden. and KoTDllngsanordnlng for Automatisk eller halvautomat Iska telefon Anlaeggnlngar. Man foersoekt har att gora Automatisk telefonvaexlar enklare och drift 'saekraiie Substituting f med instaellnlngsroereise 1 of a switch will only be an rikt–ning, vilka, As is bekant, 1 Saavala a mechanical som elektriskt haenseende Aro betydligt enklare an de anvaenda usually of the selector med instaellnlngsroereise i Tvenne riktningar (t.ex.Strowgervaeljarna). Aeven sadana system hade FO–reslagits, at the vilka foerbindelserna framstaellas enhart by means of relaeer. Hit–tills kaenda system av industry slag lida av den emellertid The disadvantage, in that; Here the number of a switch, respectively. relaeer AER jaemfoerelsevis stort, Vilken omstaendighet 1 viss man reducerar vaerdet av de Genome kopplingsinraettningarnas a larger en–<; i kelhet vunna advantages are. The present invention substantially at har till the aim of the present att Minska Antalet at the sadana system to a required koppiingsinraett–nlngar. Ratio ernas By means of the invention do not saerskilda an apparatus for av–bindelseledningarna pa Centralstationen and through I daertill sig av de anslutande an arrangement for the connection of the Automatisk a required kopplingsln–raettningarna. \ 'Vid I Automatisk telefonvaexlar roer det sig {| allmaenhet om att afetad–rr 6 percent komma Fort »Indelse between de Olika ledningarna i do not the management team / ANKOM–mande ledningar / a ena the side and de Olika ledningarna one of a plurality of till Nast ftfljande vaeljnlngsavdelning hoerande ledningsgrupper / avgaende ledningar / a andra sidan "The invention bestar nu therein and, in that between the de ledningar, som sko–la foerbindas to one another, Aro arranged saerskilda ledningar, / between–ledningar /, vilka Aro gemensamt of available lines for samtliga ankommande for–bindelseledningar, men allotted Olika ledningar inom Each group AV audio–visual gaende ledningar, wherein the coupling utfoeres pa engaged, in that the first being the Desired gruppen which, together with I'm for the Desired communicates between the available lines, conduit utvaeljas and thereafter communicates a sides of the oemse Thus was the be – staemda mellanledaelngen astadkommes. At this apparatus advantageously kunna sadana–Gruppen, respectively. ledningsvaljare anvaendas, vilka endast tagas 1 ansprak for the preparation of the oenskade communicates, men other hand, if Icke Aro upp tagna under Samtal, the increment de omedelbart efter fullbordandet av en–Bindels for kunna anvaendas for the preparation of a second foerbindelser. Egent the–communicates between the liga de Olika ledningarna astadkommes thus been by means of saerskilda from group–resp. ledningsvaeljama paverkade foerblndnlngsvaeljare, respectively. relaeer. I avservaerd besides decrease of the Antalet kopplingsinraett–ningar vinnea By means of the invention do not betydande connection of the fdrenkllng in, that the number s of the multipelkoppiade kontakter blir smaller. Pafogade the drawings show the Olika as an example, embodiments of the upp Finningen. As is Pig.i shows a comparison, not according to ledningsanordning det kaenda Strowgersystemet and Fig. 2 corresponding device according to foereligg, n–DTE invention. Fig 3 and 4 schematically show the Tvenne Olika embodiments. –3 – '| Of the invention is the use of one of a switch and Fig. 5 A practically utfoe and sexempel circuit according to Fig. 3; Figure 6–8 show the ett utfoerlngsexempel under anvaend–percent ning av enbart relaeer. the inventive Vaesen stall is first foerklaras under haenvisning FLL till och 2 In Fig. IV, 1, is not the management team, vars Olika ledningar 4 skola kunna erhalla communicates de ned Olika ledningarna 1,2,3 "in a plurality of / i prakti–ska fall usually of State / ledningsgrupper I, II, the ratio III.Detta national obe–Roende av beskaffenheten av de anvaenda kopplingsinraettnlngarna utmaerkas pa det a drawing, illustrated by means of saettet notmalt oeppna kontakters, avBedda being influenced by kopplingsinraettningarna. Vid det kaenda Strowgersystemet astad–kommes anslutningen, As is tekant, daerigenom, in that each conduit 4 is a group of the delad t131, resp. ledningsvaeljare, vars kontaktfaelt Includes a connecting nih £ 3kontakter for samtliga ledningar 1,2,3, whereby the de Olika Horizontal kontakt raderna 1 corresponds faeltet de Olika ledningsgrupperna i, ii, m According to the invention Aro nu, It is shown in Fig. 2 shows, between ledningarm 4 a ena the side and ledningarna 1,2,3, a andra sidan arranged mellanlednin–gar 6, av vilka var och en national erhalla communicates at the ena the side by means of a g «l–tycklig anropande conduit 4 oever kontakter 7, at the second the side by means of a LED–ning 1,2 or 3 i do not an arbitrary, utvald Grupp 1.11, respectively. ill–health oever contacts 8, wherein Olika mellanlednlngar Aro allotted Olika ledningar 1,2,3 1 Each group 1.11 och III. At a sadan an arrangement must also be taken tydligen I'm fairly lanledning markeras upptagen Icke endast OAA, made in the sjaelv, utan Aven, da tillhoerande avgaende foerbindelseledning 1 Desired gruppen AER upptagen.in sadan markering rroejliggoeres daerigenom according to the invention, in that it Desired utvaeljes the management team och de tillhoerande ledningarna provas »Inna anslutningen till I mellanlednlng takes place. By means of provningen markeras viz., PA manner as

below in more detail Skall foerklaras, de mellanlednlngar upptagna, lively tillhoerande ledningar one of Ifragavarande gruppen pa Redan Aro upptagna you give staelle. Communicates, prepare Thereafter the level over the foe av de tillfaellet of available lines for meilanledningarna. Foerbindelser as a oemse sides of the meilanledningarna kunna framataellas for instance by means of a switch utbildade soekare som pa engaged, in that each conduit 4 of till−delad a selector, by means of the line Vilken 4 connectable till de Olika meilanledningarna 6, vilka 1 ARO allotted its turn of a switch, by means of vilka meilanledningarna kunna connectable till the de Olika ledringarna I, 2,3. Foerbindel Serna−kunna aeven astadkommas by means of relaeer, wherein Kontakter 7 and 8, av skilda be affected to relaeer. Utvaeljandet igangsaettandet och av de Olika avoided jarna resp. Inkopplingen av de Olika relaeen astadkommes for instance by means of a samtliga ledningar 4'gemensam gruppvaeljare, which, when uppstaende an ROP automatiskt anslutes tlllden anropande the line and thereafter under in Verkan av kopplingsimpulsema utvaeljer, the Desired gruppen 1.11 eller III Vaeljarnas resp. relaeernas arbetsstroemkretsar kontrolleras av en National Testing Inraettning, som after completed instaellning av gruppvaerljaren anslutes till provledningarna for the utvalda gruppens samtliga foerbindelseledningar, wherein provningsinraettningen pa sadant manner, affects the circuits of said arbetsstroem, in that the endast de en mellanlednlng available lines corresponding to kopplings−inraettnlngarna kunna TRADA i verkBamhet Science astadkomma foerbindelsen.sasom in more detail below Skall foerklaras. At the comparison between Fig. −1 And 2, omedelbart will be seen, that the number of the V−for foerbindelserna between ledningsgrupperna 1,11,111 Science IV erforder−liga Kontakter (5 resp. 7.8 / aR betydligijfaindre in Fig. 2 an i fig.i, Hari och ligger med advantage is to the present an arrangement, i det att instance a selector for 100 ledningar och med dubbel instaellnlngsroereise Jean tyaenne of a switch can be substituted with one for each of 10 ledningar och med enkel instaellningsre−relse. Let are further foerst By means of this apparatus,. som det aer att moeftiigt at the system, Dar foerbindelserna astadkommas enbart by means of relaeer, i sadan grad nedbringa Antalet relaeer in that the system of said slag phase kunna praktish, to use up. Genom minksnlngen av Antalet Kontakter foerenklas tydligen The connection aeven. The invention is naturligtvis pyrrolidinyl, dimethyl till the begraensad in Fig. 2 an givna the apparatus, at the Vilken det foerekommer dirt manga mellanledningar which the number ledningar In group IV, and in which the varje mellanlednlng har till sitt foerfogande endast a conduit Each group I i, ii och III. For instance, the Antalet mellanledningar is increased, whereby one and the same avgaende−foerbindel. seledning national Nas oever tva or several mellanledningar.Vidare national varje mellanlednlng hava till sitt foerfogande tva or several ledningar inom samma avgaende the management team, so that the instance the first and the second in the line Each group 1,11 och II Sta till the foe mellanledvingens foerfogande, the second och den tredje Each group in the line till the second melianledningens foerfogande osv Figure 3 schematically shows a de vaesentligaste delarna a apparat−ett, in the stand at the loooo a station for subscribers. The station comprises 100 sadana in the stand ordnade State parallels in rows. Varje in the stand innenaller 1 nuvudsak three different vaeljaregrupper 9,10,11; the foe 9 for the coupling of the Ministry till I Skade tusentalsgruppen av abonnentlednlngar, the second for 10 koppling till the oenskade hundratalsgruppen och den tredje 11 for final conc Inkoppling till the Desired abonnentledningen. De varje in the stand till the incoming subscriber Loo −ledningarna Aro Genome I kabel 12 vanligt satt pa connected partly to the var sin foervaeljare 13 »partly to lednlngsvaeljarrias 14 kontaktfaelt 15 1'oervael−jarna kunna i ett gemensamt» av langsgaende tradar circuit consisting kontaktfaelt 16 utvaelja I for tillfaellet idle primar foerbindnlngsvaeljare 17 State bland till foe vaeljaregruppen 9 hoerande sadana of a switch, vilka Aro as a connecting till kontaktfaelet 16 De Primaria foerbinflningsvaeljarna 17 kunna oever fett t tillhoerande kontaktfaelt 18 and 19 mellanledningar ANSLUTA sig till I tillfaellet of available lines for sekundaer foerbindnirgsvaeljare 20 I to the present exem−pel Aro State sadana of a switch is received. Till de tva foe kontakttradarna 1 faeltet 18 Aro each connected Tvenne gruppvaeljare 21, av vilka will only be an AER VISAD. Gruppvaeljamas plurality of Bor 1 varje saerskilt fall anpassas efter maiirniantalet circuit consisting calling signals simultaneously. Gnippvaeljaren is provided with arms of elva, an bragta above the other mitt pa en och pivotable a vertical axel verkande var i sin with the horizontal kontaktrad 1 faeltet 22 −, 4 Kontakter ratio Falt Aro arslut as till provledningarna £ 3 for de till de Olika tusentalsgrupperna avga * − ende foerbindelseledningarna 24.25... 26 pa engaged, in that provlednlngarna for foe tusentalsgruppens State foerbindelseledningar 24 Inga into the first vertical kontaktraden, provledningarna for second tusentalsgruppens State foerbindeiselednlngar January 25 the second vertical row of faeltet 22 osv −7 − Between the dejolika with the horizontal kontaktraderna Aro insatta Kontaktskenor, vilka Genome ledningar 27 Aro connected to the var av sitt State relaeer, tillhoerande de Olika sekundaera selector 20 Kontakter the lower one with the horizontal row of faeltet 22 Aro Genome ledningar 28 connected to the markeringskontakter 1 avoided Jarnas 20 kantaktfaelt 29, vilka aeven Derriere le Mi anslutningskontaktema foerbinaeelseledningarna for 24 −, 25.. 26 varje sekundaer of a switch 20 foerfogar oetfer I foerbindelseledning i Each group 24.25... 26 Eoerblndelseledningarna 24 Aro connected to the var sin foerblndnlngsvaeljai primar−e 17 in a second selector Designers group Shammah, January 10, in the stand, vilket tillhoer foe tusentalet, communicates, ledningarna 25 likaledes till var sin primar foerbindnlngsvaeljare in the second vaeljaregruppen av a stand, tillhoerande det andra tusentalet o.sv Val−jaregruppen 10 is equal to the gruppen 9, owned by the man from the latter check borttager foervaeljarna 13 and 16 faeltet de France Falten 29 1 gruppen for outgoing 10−bindelseledningarna 30.31.. −32 convey the till Olika in the stand, tillhoerande det FORSTE tusentalet. The foe foer'bindelseledn. Ingsgrupppen 30 is connected to the State ledningsvaeljare January 14 the first scoring the stand, vilket tillhoer the first scoring Hundra−tal, the second foerbindelseledningsgruppen State lednirfvaeljare 31 till 14 i det till the second hundratalet hoerande the stand osv foersiggar coupling is substantially the one in the following way: Det Monday for enkelhets skull antagas, in that communicates by means of a subscriber loop bandwidth inom samma hundratalsgrupp, wherein the coupling fitting foersiggar In ora samma in the stand. At avlyftning av mikrofontelefonen anhydride was added for tillhoerande of a switch, January 13 Gaeng Vilken utvaeljer an idle primar fcrbindningsvaeljare 17 Denna senare utvaeljer is first I did not for tillfaellet iedlg foe gruppvaeljare 21,−fil−A | | Vilken omedelbart igangsattes och ett steg vrides for instance, owned by the oenska− de subscriber tillhoer foe tusentalet, after which I do not for tillfaellet till−gaenglig sekundaer of a switch 20 i.Tangsaettes Science uppsoeker tillhoerande foerbindel−1 seledning the av gruppvaeljaren By means of the lower contacts 1 foe the vertical kontaktraden denoted 2H−first group. utvaeljandet av en for tillfaellet available lines of a switch sekundaer »Vilken simultaneously foerfogar

diagram of a fri foerblndelseledning in the utvalda gruppen, astadkommes med tillhjaelp av de till de sekundaera selector hoerande relaeerna, vilka Controllers de sekundaera vaeljarnas startringstroemkretsar. At gruppvaeljarens instaellnirrg layer to the first kontaktraden astadkomma industry relaeer I foerbikoppling av de a of a switch, a lively foerbindelseledningar one of ifragavarnde gruppen Redan aeio upptagna, so that the endast the foe for the V–till–I sarntalsfoerbindeise gaengliga selector igangsaettas.Om instance de tre foe sekundaera avoid – jarna 20 Aro tagna i ansprak for samtalsforbindelser and the two naestfoeljan–de selector Icke kunna komma till emedan way to use up a corresponding foerbln–delselednir.garna one of Ifragavarande gruppen Redan Aro upptagna 1 second, in the stand, under det att the Femte through the selector and the other hand, if information corresponding Forbin–de.l it the line ARO fria, sa Igangsattes is first Denna femte'vaeljare, under att det below OEVRIGA sekundaera of a switch foerbli overksamma. Simultaneously med 1 – gargsaettningen av el Denna of a switch! Omedelbart er efter instaellningen av said device anhydride was added sajrana Primaria of a switch 17, chords Nyss utvalt gruppvaeljaren 21, reevaporated verksamhet 1, wherein the fortsaetter sin roerelse 1 the same direction och uppsoeker the ifragavarande sekundaera selector 20 Hereby AER communicates prepared at med en av foerbindelseledningarna i first group 2M, thus requiring –9 – med en av de primaria selector 17 i 10 vaeljaregruppen the cassettes of a switch uppsoeker now on the same way as foerut beskrivits foerst I gruppvaeljare 21 – * och sedan of Genome Science gruppvaeljarens relaeernas. samverkan utvalda Science instaellda sekundaera selector 20 »astadkommes causing the current communicates by means of a ledningsvaeljare IH in the same vehicle, in the stand. Denna of a switch, Vilken suitably gray instaellningsroerelse i Tvenne riktningar, foerfogar samtliga oever till dette, 'in the stand each connected abonnentiednirigar och nu astadkommer the final COMMUNICATION inkopjsj in the Spirit till the oer.skade subscriber. Vid helautomatiska system kunna foervaeljarna 13 eventuelt sjaelva | bilda de primaria 17 foerbindningsvaeljarna i vaeljargruppen 9, wherein faeltet 16 bortfaller. At halvautomatiska system emellertid were used advantageously in the Fig. 3 illustrated the apparatus, wherein foervaljarna 13 simultaneously Earn points t HI utvaeljandet af idle telefonist. Figure 4 – shows schematically another embodiment of the invention at the tillaempad I anlaeggning IOOO for subscribers. The station comprises a State apparatstativ, av tre vilka endast Aro a illustrated the drawing. Varje Sto Tiv–foerekomma endast UE of a switch, som correspond with grupper 10 and 11 in Fig.3–, wherein foervaeljarna I3 in Fig. 4 utgoera de primaria foerbindningsvaeljama 17 in Fig »3 * Den substantially at skillnaden between anordningarna, according to Fig. 3 and Fig. 4 ligger therein and in that the de sekundaera foerbindningsvaeljama January 20 fig. 4 Aro connected to the foerbindelselednlngarna 30.31... 32, under det att mellanled–ningarna 19 at the corresponding ARO sida pa connected to the faelten'29 engaged, that the first stativets State mellanledningar Aro connected to the var sin av de sekundaera vaeljarnas foe kontaktsatser, det andra stativets between the var–ledningar till the sin of said second vaeljares kontakt, satser ossj, –10 – whereby a corresponding faelt January 29 Olika Tripod de Aro ftcpplaoee 1 multipel. Vidare Aro relaelPdningarna 27 connected to the vertical de raderna i Grupp–vaeljarnas faelt »under det you with the horizontal between the de raderna arranged kcntaktskenorna Aro connected to the provledningar 23 for AEE samma in the stand from the outgoing meilanledningarna 19 Av de sekundaera Fo rb indrlngsvaelJ arra 20 and Falten 29 Aro endast fyra illustrated means of each, in the stand. Cards the coupling foersiggar similar way as in Fig. 3, i det att en foervaeljare I3, eg in the stand at the foe calling signals is first uppsoeker en le–riig gruppvaeljare 21, after which the Denna, owner communicates bandwidths are desired for instance by means of a till det andra the stand connected subscriber, Sina arms of the transmission disc turns till det andra Installnirgslaeget. At instaellningen pa de Kontakter connectable to a corresponding provledninrna 23 for de till the first scoring the stand Forand fairly lardedningarna 19 oever ledningar 27 till relaeerna at the de sekundaera selector as s of the second the stand. By means of inverkan audiovisual industry relaeer igargsattes the nu av de foe for tillfaellet available lines sekundaera selector £ 0 in second–to Tivet. Simultaneously takes place by the second contacts 1 gruppvaeljarens 11 undra kontaktrad I sadan markering in the ifragavarande sekundaera vaeljarens faelt in that the selector iristaelles pa sin foe kontaktsats, through which the Thus was, obtains is connected with the corresponding from the first utgaenaer melianledningen the stand. Thereafter the Omedelbart comes into foervaeljaren I3 is once again i VERKSAM het–och uppsoeker nyssnaemnda mellanlednlng, causing the current er–Halles communicates by means of a av 31 and foerbindelseledningarna By means of this by means of a till den–samma connected ledningsvaeljare IM, Vilken nu tradar i verksamhet astad–och kommer the final COMMUNICATION inkopplingen till the oenskade subscriber.; –11 – It is shown from Fig. 2 to 4 will be seen from AER flet of invention ovaesentligt Huru–vida e sekunaaera foerbindningsvaeljama 20 Aro connected to the forbihaelseled–ningarna eller till meilanledningarna. De Primaria foerbindningsvaeljama 17 kunna likaledes. Vice each connected in either an foerhindelseledninrna till resp. abonnentledningarna eller till mellanlednSrngarna. I senare Fallet sluta de ankommande aendarna av foerbindelseledningarna resp. abonnentledningarna in kontaktfaeitet i vilka de primaria, the selector kunna uppsoeka anropande of the line. Det are further ovaesentligt, i Vilken ordning de primaria Science sekundaera selector igangsaettas. Sedan namely a fri mellanlednlng, sm – Rande mot en fri foerbindelseledning in the ifragavarande gruppen blivit ut–elected, Aro de primaria Science sekundaera selector daerigenom relationships determined, the increment 1 – gangsaettningen av de bada foerbindningsvaeljama national scenario simultaneously or in either an i foeljd. Det sftj.t, pa vilket gruppvaeljarna connectable till the de–anropan the line, AR likaledes av underordnad of insignificant importance. Man instance with the national Forse varje gruppvaeljare by means of a soekare, which, when calling signals uppsoeker of an ropande the line connects to gruppvaeljaren och till flenBawna. source instead of I gruppvaeljare av deto above–described national slaget man aeven anvaenda Tvenne after the other arbetande of a switch, av vilka the ena utvaeljer the Desired gruppen and the second I fri forbindelseledning with in this Grupp. Be finally kunna: saerskilda gruppvaeljare alldeles undvikas, i det att de primaria selector as sa utbildas, att de foerst under inverkan av de impulssaendaren from the utsaen–da kopplingsimpulserna ut \ raelja the Desired gruppen and thereafter under in–Verkan av J.okala stroem: – * |. IMPULSER astadkommer connecting a tillhoerande –12 – foerbindelseledning till the Tander tiden utvalda Science anvisade mellanlednlngn. I sadant fall national varje primaervaeljare hava instance tflugu Kontaktlaegen, m de vilka State foe correspond with de Olika ledningsgrupperna, under det att de Fol–de Jande State correspond with Olika meilanledningarna. In order to provide Hereby de primaria avoided Jarnas kontaktfaelt ma yeast sa som enkla moejligt AER the apparatus

suitably sa thereof, in that Kontakter i faeltet 22/Flg.3 och H /, be affected to indirekt by means of ringing relay−er "I source instead, for faeltet 22 Finnaes saledes State relaeer for instance, vilka Aro allotted var sin of said vertical KontaKfrad faelt, och lively lindnirgar Aro connected to the var sin av de State foe Kontakter i de primaria vaeljarnas kontaktfaelt, so that the said relaeer Thus was kunna utvaeljas be affected to och av de primaria selector. For att foerhindra interference in the cases, calling signals When several sam−9 tidigt upptraeda inom samma vaeljargrupp, kunna anordningar Vice vidtagna »vil−ka astadkomma I turvis instaellning av foerbindningsvaeljarna. Figure 5 illustrates a kopplingsfoerloppet When manufacturing a delse I Forbin−1 I vaeljaregrupp, e.g. io in Fig. 3 −. De Primaria Science sekundaera selector as 17 resp. 20 Aro av det i finska the patent LCO. 5S3−described slaget. De Aro each provided with tre elektromagneter, namely a kopplingselektromagnet 33, I hjaelpelektromagnet 31 * 'and a fa−ytningselektromagnet 35 Instaellningen daerigenom takes place in that the elektromagneterna 33 and 35 be moved stroemfoerande, wherein det de instaellbar kcrtaktarmarna uppbaerande instaellningsorganet is triggered och av sin egen its weight faller ned. The electro−35 astadkommer daerjaemte, att led ningskontakt armarna under locomotion hallas ur beroering med kontaktfaeltet. OAA snart provkontaktfjaedern fffnner I foerbindelseledning fri. bliva magneterna electrodes 33 and 35 stroemloesa, wherein kontaktbaeraren in corresponding spaerras −13 − Lage. Aterstaellningen till vilolaeget daerigenom takes place in that the stroemimpulser weather−des Genome koppllngseiektromagneten 33> under det att kolitlnuerlig straw weather−des Genome elektromagneterna 3 ocil 35 − 21 Gruppvaeljarens instaellnlngsorgan bestar, As is Ovan naemnt, av a vertical, pivotal movement axel, supporting rotor elva mitt above the other are arranged hori−sontalt outgoing arms of / var i vilka cloth sin.Horisontell kontakrad 36 in the shaft 22 faeltet installes pa godtyckligt conventionally By means of stepwise rotation twisting formedelst different electromagnetic aterstaelles 37 and 38 by means of an electromagnetic Under instaellningen Science aterstaellningen hallas armarna ur beroering med re−Spektiv kontaktrader I formedelst electromagnetic 39, i det att Denna at the magnetisering astadkommer a vertical upplyftning av och dess arms of koppiingsaxeln. Varje kontaktrad consists of a kontaktskena 0, pa Vilken State kontaktfjaedrar Aro isolerat anbragta. The electro−M 39 efter Futura bordad instaellning for ett oegonblick blir stroemloes, saenkes kopp ling s ax UCI, whereby the arms of dess actuate a corresponding kontaktfJaedrar HI, so that the de State for North DE_ Gora contact with underliggande kontakt skenorna> 4−0 och den undra Bryter mot− information corresponding connector. Emellertid Aro Kontakter for tydlighets skull ritade weather, somjom kontaktslutningen resp. −The breaking of foersigglnge one horizontal joint. The Group taktskenorna M−0, connected to the ARO to earth, the lower direkt och de uppgifter oever relaeer i) −2, tillhoerande de Olika sekundaera foerbindningsvaeljama 20 Den over−radens to kontaktijaedrar 1 ARO anslutna'till respective provledningar for one of de foe sekundaera vaeljarens 20 faelt 29−unit included foerbindelseled ningarna, the nearest the lower impact radens co−taktrjaedrar till provledningarna 1 (1 de 4 for the second sekundaera vaeljarens faelt unit included foerblndelselednlrgarna−IH−obv The lower radens kontaktfjaedrar Swim Aro Genome ledningar »Hi, connected to the road sekundaera vaeljarnas markeringskontakter M−5 »vilka Aro kopplade 1 multipel inom samma in the stand. I fall to the present it is assumed tre gruppvaeljare Vice connected to the de primaria valjarnas faelt 18 Bet at the POSITIVA the po−len jordfoerbundna batterie is non framstaellt a the drawing. 1 source instead Aro polteteckningar / jord och minus) utsatta at the ledningsaendarna. I och for the preparation of connection into vaeljaregrupp I do not connectable is first bada lednings Brancher till jord, after which I kontakt in the ena Branchen brytes Science slutes a plurality of times more potent than the corresponding Desired gruppen, omedelbart downstream the attjden anropande subscriber connected sig till I till I prlmar vaelja− re 17 Forand conduit 4−7 »S ett uppstar stroemfloede to earth from the vid lednings−Branchen 7 via Denna lednlngsbranch the av kontaktbaeraren paverkade Group takten 9 at the selector 17 and further into parallelt dels oever the relay contacts 50 och 51 * (R) ls oever kopplingselektromagneten 33 and dels level over the audiovisual aid of the electro 3 beroende Kontakten brytnlngselektromagneten 52 och 35 till batterie. By this stroemfloede lgangsattes the primar foerbindnings the relay 51 through the selector 17 Inkopplar alg oever Kontakten 53 1 I fasthallnings−stroemkrets Science foerblir daerigenom stroemfoerai de aeven sedan kontaktbaeraren heat Kontakter * (−9 and 50 Brytnlngseiektromaaneten sintpr prices vilolaeget Science oeppnatVkontakten 5H−och connects daerigenom signal sjaelv Science oever Kontakten 52 kopplingselektromagneten 33 till 55 provkor.taktf Jaedern Efter utloesning AV kontaktbaeraren uppraetthalles stroemfloedet By means of electro−magneterna 33−ch 35 degrees oever provko7itaktfjaedern 55 cch de−upptagna gruppvael jarnas.jordfoerbundna 56 provlednlngar in this case it is assumed that the first emellertid gruppvaeljaren AER ledtg. DA provkontaktfJaedern 55 reaches a tillhoerande provkontakt, Finner the saledes ingen jordforbindelse, the increment the electromagnetic−net erna 33 and 35 bliva stroemloesa genast at the brytnirg av Kontakten \ 9, var−vid * kontaktbaeraren spaerras Science kontaktannarna 57.58 »59 be moved in beroering with corresponding kontakter 1 faeltet IS. 3amtidigt anslutes provkontaKtfjae−dern 55 till Jord oever Kontakten 60, causing the current gruppvaeljaren markeras upp−Tage. I och med att kontaktarmarna 58.59 Gora kontakt i faeltet uppsta tverrne stroemfioeden AET ena from the vid the line to earth> 1−7 Over 'kontaktarmen, 58, the line 61, the av gruppvaeljarens axel paverkade, 1 vilolaeget slut as Kontakten 62 och further into parallelt oetfer Tvenne relaeer 63 and 6> l−till batterie, det fran andra the conduit to earth at the '4−8 oever kontaktarmen 59, led Groningen 65 Grupp och avoid jarens instaellnlngs−lek−tromagnet 37 till batterie.. Ehuru sitnaemnda electromagnetic attraherar 37 thus been sitt Ankare, sa vrides likvael Icke gruppvaeljarens axel, utan takes place ratio is first da the electro−Slapper sitt Ankare, vilket thus been aterfoeres By means of spring force till Vilo−laeget. The tip of the relay 63 attraherar sitt Ankare inkopplar det sig sjaelvt jam−te det troegverkande reiaeet 64 − i do not fasthallnings stroemkrets oever Kontakten 66, och Sluter stroemkretsen for lyftelektromagneten 39 at the Kontakten 67 Det ma antagas in that communicates "| bandwidths are desired into the first ledningsgruppen.I en−lighet, thus, the foeljer nu ett stroemavbrott linjebranschen a» ts, under det att linjebranschen 4−7 still adheres to AER stroemfoerande. Thus been Slapper Grupp−t vaeljarens arbetseiektromagnet 37 Ankare handler, so that the vaeljarens axel vri−des ett steg. Thereafter the Omedelbart skiljes aeven linjebranschen M−7 from the jctra whereby relaeen 63 och 64 − bliva stroemloesa. Reiaeet" 63 Blaepper genast sitt an−li−kare, under aet att det troegverkande the relay 64 − For still another, "I do not" tort stund hole−ler sitt Ankare attraherat. PA grund outside the home blir lyftelektromagneten 39 for ett oegonblick stroemloes, wherein the dels, affects the respective kontaktfjaed rar 4−1,

dels Sluter I kontakt 68 Genome slutningen av Kontakter 4–0,4–1 provas samtliga State foerbinde}. Seleclningar in the first group. Om one millimeter AV industry foerblndelselednlngar e.g. the second, skulle Vice upptagen, sa upp ett star stroemfloede from the Jord 4–2 oever the relay at the other sekundaera avoided jaren, the line 70, corresponding to 44 provledning och further into oever the aid of the electro–34 – at the mot of ifragavarande foerbindelseledning sekundaera information corresponding to the selector 20 till–batteriet.Relaeet 4–2 attraherar thus been sitt an kare Science Bryter Kontakten 71 »tillhoerande sekundaera of a switch causing the current foloe–blkopplas, As is av below were will be seen. In this case it is assumed, in that Saavala the foe foerbindelseledningen som den foe sekundaera the selector 20 is fri. Corresponding provledning 4–3 is thereby spaenningsloes, the increment of the relay at the 4 to 2. foe selector 20 foerblir stroemloest.PA grund outside the home uppstar nu ett stroemfloede to earth from the level over the av gruppvaeljarens axeA paverkade Kontakt, seven of still another slutna Kontakten 73 via the relay 64 –, the contact 68 of the line 74 –, con–takten 75 of the relay at the 4–2, the av vaeljarens kontaktbaerare paverkade contacts as 76 och further into parallelt dels oever kopplingselektromagneten 33, deis o ver en av hjaelpeiektromagneten 34 – 77 beroende kontakt och ett och ringing relay 78 dels oever Kontakten brytningselektromagneten 79 och 35 till batterie. This text–igangsattes run through the selector 20, the same time as the relay 78 attraherar sitt Ankare, wherein the signal det inkopplar sjaelvt i do not fasthallningsstroemkrets oever Kontakten 80 oeppnar och en kontakt 81, vilket har till the aim of the present att hindra –17 startningsstroemmen att, sedan selector 20 blivit igangsatt, rear vaegen o ver the da slutna Kontakten Kontakten 82 och 81 till I foeljande idle TEs jare.vilken thus been skulle igangsaettas. The igangsatta foe selector 95 uppsoeker the nu foerbindelseledning, vars markeringskontakt45 Genome biytr.ing av kdntakten 40.4 to 1, i gruppvaeljarfaeltets understa horisontalrad blivit from the skild to earth, saledes in this case the foe foerbindelseledningen # 3.84. Un–der locomotion hallas kontaktarmarna 85,86,87 ur beroering med kontaktfaeltet, under det att provkontaktf jaederri–88 continuously measure the abutment faeltet. Daa daa nu foe provkontakten 4–5 saknar jordforbindelse, sa bliva elektromagneterna 33 and 35 stroemloesa, Redan da Kontakten brytes, wherein Kontaktarmarna spaerras i sitt foe instaellningslaege Science ANSLUTA tillhoerande mellanled–ning 39.90 till 83.04 foerbindelseledningen – Science aterstaellningslednlngen 91 ti 11 not;! var–ir.de conduit 92 Om the foe sekundaera selector 20 ftade Colors upptagen, sa skul (R) startningsstroemmen hava tags vaegen oever Kontakter 82 och 81 till Naesta of a switch. Om Denna senare da is in the vilolaeget, men, communicates a corresponding conduit, made in, sa LEDES startningsstroemmen further into oever Kontakter 93 81 ooh No, sv Omedelbart efter instaellningen av den foe sekundaera selector 20 Slapper sitt Ankare the relay 64, wherein relaets 78 fasthallningsstroemkrets brytes at the Kontakten 73 simultaneously obtains gruppvaeljarens aterstallnlngs–magnet 3S stroem oever Kontakter 72 och 94 Denna electromagnetic inkopplar thus been foerst lyftelektromagneten 39 at the Kontakten 95 Science frigiver Thereafter the gruppvaeljarens axel, so that the Denna Genome Verkan av a spring atergar till vi–lg "lolaeget. Aterstaellningen Under AER gruppvael Marker upptagen therein and jaren–Genome» dess att provledning 56 is connected to the jord och oever Kontakter 96 * 72 Dessa senare brytas via uppnaendet av vilolaeget, varvia saledes elektromagneterna 3 $ and 39 utkopplas. Uaesta stroemimpulsserle inledes daeiigenora att bada lednlngsbranscher as '47, ty 3 is once again till connectable to earth, wherein ett stroemfloede uppstar to earth from the vid ledningsbranschen 7 »Kontakten 97 of the relay vid! 5I, the av–ring kontaktbaera paverkade Kontakten 98 och further into parallelt dels oever the electro 33, dels oever Kontakten 52 och 35 vid of the electro–Primaria selector 17 till batterie. PA grund HaRav igangsattes selector 17 foi second gangen »wherein said stroemfloede, sa Laenge kontaktarmarna passera over de–gruppvael jarna tillhoerande tre kontaktlaegena, uppraetthallas oever Kontakten 93 vil–ken AER sa arranged, in that it brytes, Naer kontaktarmarna uppna the foe mellanledningens kontaktlaege. Eftersom provlednfngsn 99 for Denna meilanled–NLNG By means of the tillhoerande sekundaera vaeljarens 20 instaellning blivit skilld from the Jord via Kontakten 100, sa spaerras the primar selector saledes i mot–information corresponding kontaktlaege. Owing to this AER communicates fullbordad frajm till I led ningsvaeljare resp. Primaria of a switch in Naesta vaeljaregrupp, owned by the primar avoided jaren other hand, if hade uppsoeka in that instance the Femte mellanlednirgen, sa skulle stroemfloedet Genome elektromagneterna, 33 and 35 at the Denna of a switch ha–va ujjpraetthalllis oever provkontaktfjaedern 53 och de fyra foe mellanlea–ningarnas provledningar 99 » erredan industry senare da thief Jordfoerbundna treble–gen Kontakten oever 100 at the tillhoerande sekundaera of a switch 20 eller 55 oever provkontaktfjaedern ocfl. Kontakten 60 vid I will give to the respective conduit connected between the primar–| of a switch. –19 – Vaeljarens aterstaellande till vilolaeget astadkommes from the one ena el–ler the second abonnentens Sida by connection av aterstaellnings the line I0I * 91.92 till the earth. Owing to this slutes atroemfcretsen for the electro–3 at the Primaria the selector oever the av kontaktbaeraren paverkade Kontakten 102 electromagnetic attraherar Denna och sitt Ankare inkopplar thus been kopplings the electro–33 diagram of a 103 kontakt i do not stroemkrets, innehallande I periodstroembrytare iQij, Vidare slutes brytningselektromagnetens 35–stroem Krets at the Kontakten 105 PA grund aterstaelles the total diameter of the selector Primaria 17 till vilolaeget i vilket aterstaellningsstroemkretsen at the contact brytes as Cards 102 likrande manner aterstaelles of the secondary selector 20, in that the electro–s of the 31 da the attraherar handler Ankare, inkopplar the electro–dels kopplings 33 oever 106 Kontakten in a stroemkrets, innehallande–period stroembrytaren 10 dels signal sjaelv i do not fasthallningsstroemkrets oever contacts terna 107.10 s och 109 Vidare slutes brytningselektromagnetens 35–stroem Krets oever Kontakter IOS och 109 X foeljd HaRav aterstaelles the secondary structural selector till vilolaeget, i vilket aterstaellningsstroemkretsen brytes at the Kontakten 109. Aterstaellningen Under markeras of the secondary selector arranged to receive the Spirit daeiigenotfi, dess att provledniBg 99 is connected to the Jord oever Kontakten IIO. Fig en–S visa ett exemplifying embodiment according to Fig. 2, wherein FORBIN – Delser astadkommas enbart by means of relaeer. Figure 6 shows the means between the anslutningssftaellet inkom till the de–mandelate foerbindelseledningarna meilanledningarna Science, Fig. 7 de Tvenne Grupp, of a switch, som de Sta till the incoming foerbindelseledningarnas foerfogande, Science –20 – Fig. S between the apparatus de avgaende foerbindelseledningarna Science meilanled–ningarna which, together with National Testing I–or soekareInraettning. Av de ankommande foerbinflelseledningarna 111,112, FIG. 6, som till the ax * – tal usually of State Aro, Aro for enkelhets skull endast tre is received. Varje foerbindelseledning 111,112 national foermedelst relaer 113 connectable till och var «I do not av meilanledningarna 11 * 4 –, 115 oever kontakter 116.117 – Av

mellajiledningar as Aro for enkelhets skull endast tre is received. Varje ankommande−conduit communicates 111,112 national formedelst Tvenne relaeer 118.119 connectable to the ena eller till the other of the bada gruppvaeljarna 120 och 121, fig.7, oever contacts ter 122,123. Gruppvaeljarna BESTSav en serie vaeljnlngsrelaeer I50 och en−rie against it olika de vaeljningsrelaeen hjaelprelaeer information corresponding to I60. In each series foerekomma dirt manga relaeer which the number foerhandenvarande grupper av avgaen−de foerbindelseledningar, saledes i fall vanlig State relaeer. I drawing, Aro Aro endast tre relaeer illustrated, corresponding to de tre av grupper avgaende foerbindelseledningar in Fig. B. Varje gruppvaeljare AER allotted a plurality of relaeer 170,180,190 och 172 for kontrfcllering av och instaellningen Stromu transmission is och ett ringing relay 129, respectively. 150, Fig. 6 which markerar selector upptagen, under the Arbetare det.. Varje mellanlednlng LLLT., 115 Fig.8 AER allotted dirt manga relaeer 131, som det finnes grupper I, II, III, etc.. av avgaende foerbindelseledningar 132.133 saledes in this case tre relaeer, by means of connectable to the vilka till en foerbindelseledning 132.133 means of each group I, II, III, oever kontakter 13,135. The upper mellanledningen ll »l, LL5 national Thus was connectable till foe de Forbin−del seledningarna i grupper industry, the Mid−mellanledningen till de second foerbindel3eledningarna and the lower mellanledningen till de tredje −21 − foerbindelseledningarna, Den till HOEGER 1 fig. 8 illustrated provningsinraettningen har till the aim of the present att astadkomma I provning av samtliga foerbindelseiednirgar in the Genome gruppvaeljaren utvalda gruppen and in that of the controller relaeernas tillslagningsstroemkretsar, weather, att i anslutningsoegonblicket endast de relaeer, som Svara against foerbindelseledning not available lines in the utvalda 1 gruppwv TRADA i verksamhet. Den consists of a series provningsrelaeer 136 med Tvenne samverkande lindningar 137.138 och en serie de mot Olika provningarelaeen information corresponding omkopplingsrelaeer 139.VarJe Includes serie − dirty manga relaeer which the number foerhandenvarande foerbindelseledningar 13?, 133 means of each group I, ii.m, saledes is in this fall tre relaeer. Provningsinraett−Groningen connectable till ptovledningarna for the ena eller eller andra gruppens 1.11 III foerbindelseledningar 132.133 oever kontakter H−0 at the relaeer I'l−I, som be affected to av gruppvaeljarna. Ett ringing relay 12 astadkommer utsaendandet av.den stroemlmpuls, causing the current anslutningsrelaeen be affected to IJ3 Science 131. the relay prevents the 1 * 1−3, sasojn av will be seen below were, I−Simultaneous use of one provningsinraettningen for Tvenne samtalsforbindelser. '| Anslutningsrelaeen II3, Science 131 Aro each provided with Tvenne lindningar HI4 Science IM−5, av vilka the foerstnaemnda IW tjaenar till att astadkomma an karets attraherande and the second 15 till att kvarhallae Ankaret 1 attra−herat laegeilndningarna IW, vilka kunna kallas tillslagningslindningar. Aro a ena: the side connected to the ledningar, som signal over a distance parallelt med de Olika with the horizontal relaeraderna, a andra sidan till ledningar, som signal over a distance parallelt itoed de Olika vertical relaeraderna. Figs. 6 ARO Thus was tillslagningslindnlngarna li) 4 converter for each horizontal joint rad av relaeff 113 (R), the id of the side parallelt ena connected to a corresponding horizontal joint conduit i.unaeer det att lindningarna means of each vertikalrad at the side opposite the ARO parallelt connected to a corresponding a vertical conduit II 7. Relaeerna II3 Kunna Sagas Vice Inkopplade i korsningspunkterna between de Olika with the horizontal and vertical ledningarna 146 och l> 4−7 och Goeras stroernfoerande by connection av corresponding with the horizontal and vertical conduit till the opposite poles of the av ett koppllngsbatteri. Quarterly similar way Aro tillslagningslindningarne ii »4 at the thigh 13i, fig.0, connected to the hori−sontella and vertical Koordenatledningar IM−S, respectively. IM−9 * Jaemsides med de bada branscherna av de cllKa forblndelseledningar as och mellanlednlngarna, extends with a third conductor (Kvarhallnings−or−is once again staellningsledare) ICO resp. 151, Fig. 6 and 152, respectively. 151, Fig. S. DAA anslutningsrelaeen 113.131 attrahera Sina Ankare inkopplas kvarhallnings − lindningarna 15 raellan industry och conductor in series with dem oever kontakfer 153 at the anslutningsrelaeen, varefterjde hallas stroernfoerande oever conductor industry, sa Laenge Samtal Varar. Mellanlednirgarna II1t, LI5 Aro each provided with provnlngsledningar 15, fig. 8, which is, in a corresponding nar mellanled 'Ingar upptagna Aro, Aro connected to the Jord diagram of a kontakt 155 vid ett a corresponding anslutningsrelae 131 De avgaende foerbindelseledningarna 132.133 hava liknande provledningar 156, connectable som oever till Jord kontakter Ijjj? at the anslutningsrelaeen 13i. For the coupling were used e $ t batteri, vars POSITIVA AER jordfoer anti−Bound. Batterie is non Quizzes, utan Aro source instead polbeteckningar (mi−−23 −: NUS resp. Jord) utsatta at the respective ledningsandar. Med avseende pa slfferbeteckningarna bemaerkas, att likartade re−t Laer och samma ledningar inom relaegrupp, as may aeven each other in a corresponding relaekontakter och samma lindningar hava 'beteckningar, In order to provide saerskilja de dirt denoted relaeerna de benaemnas in the same vehicle vertikalrad radial projection relaeerna "upper" «Mellersta", respectively." lower impact * ochjde in the same vehicle hormone in sont alrad radial projection "foe", "second", respectively. "Tredje" raeknat from the vaenster till HOEGER. T.vx. det tredje anslutningsrelaeet I13, raeknat from the vaenster, i Mellerstain, hori−sontalraden, Fig 6, benaemnes Thus was det "Mid−tredje" the relay II3. in the same vehicle oegonblick, I som till the subscriber connects signal I ankomman de foerblndelslednlng 111, 112, e.g. the upper, in Fig. 6, uppstar ett stroemfloede from the conductor to earth at the corresponding 15O oever Denna conductor, i de serie kopplade Kontakter 15S vid anslutningsrelaeen II3 och om for OEN−to gruppvaeljaren 120 AER idle used, through the relay at the Kontakten 159 119, lind−160 at the Groningen the relay in IIS Kontakten 161 och 129 till the relay at the batteriets negativa pol. pa grund HaRav attraherar sitt Ankare the relay 118, causing the current foerbindelseledningen 111, II2, anslutes till the foe gruppvaeljaren oever 120 Kontakter 122,123 and the conduit 162.163. Thereafter the Omedelbart ansiu tas bada branscherna 111,112 pa ett for Denna invention was ovaesentligt manner jl till jord vid en av den anropande subscriber paverkad lmpulsrelaesats, wherein ett stroemfloede uppstar from the Jord oever lednlngsbranschen XI2, the Group takten 122 of the relay at the XIS, the line 162, the contact 16 at the the relay I?! 0, tfig. 7 »och further into parallelt dels oever the relay 170, the line dels oever 163, 166 och the winding a the relay 129. Fig 6, till batteriets negativa pil. −2 * <~ pa grund outside the home attraherar the relay 129 sitt ankare, wherein det markerar till−hoerande 120 upptagen of a switch by connecting the shake kontakten ifil. vidare attra−herar the relay 170, tig. 7, it does ankare »det inkopplar whereby a signal in a fast−hallningsstroemkrets oever sin kontakt 167 fclir the relay is simultaneously iso−stroem forand kontakten oever 168 at the 170.naer the relay the relay 180 attraherar sitt ankare uppstar ett stroemfloede to earth from the vid oever the cassettes ringing relay contacts as l69 »the line the winding 170 och 171 a the relay 129, fig−6ftill" batte−riets negativa poi. pa grund outside the home "bibehaller the relay 129 sitt ankare attra−herat, 3aa laenge the relay iso aer

stroernfoerande, vilket senare simultaneously inkopp–lat signal i i fasthallnirjgsstroemkrets oever sin kontakt 173 och kontakten i71 * – vid naer the relay the relay 190 129 attraherar sitt ankare inkopplas relaets 118 winding 175, tig. 6, i do not fasthallningsstroerakrets kontakten oever 176 at the ringing relay och samma kontakten 177 of the relay 129 simultaneously at the slots kontakten 178 of the relay at the 129, so that the nu relaeen 119 kunna trada i verksamhet in science for connecting a i do not give foerbindelseledning 111, 112 till the second gruppvaeljaren 11 Naer the relay 170, Fig 7, attraherade sitt Ankare, uppstod ett stroem–flow from to earth at the ledningsftranschen 111, fig. i used, through Denna ledningshransch Kontakten 123 at the corresponding ringing relay Ilfi, lednirgen 163, the contact 179 of the relay at the 170, fig. 7 »Kontakten ISO vid det forstoen (lower impact), the relay 150 at the gruppvaeljaren 120 and the corresponding hjaelprelae 160 till" batteriets negativa pol. Attraherar the relay 160 och sitt Ankare inkopplar a corresponding ringing relay 150 i do not stroemkrets oever Kontakten 18I, wherein the cassettes ringing relay inkopplar signal sjaelvt i do not fasthallningsstroerakrets oever sin Kontakten och kontakt 182 169 –25 – 180 vld the relay is simultaneously lruetopplas hjaelprelaeet I2C 1 I fasthallningsatroem–lerets oever Kontakten March 18 at the Kontakten the relay 150 och 184 of the relay at the 'Tfio. Gemom i inverkan from the abonnentstaellet trytes nu example the current one ledningsbranschen 111 ett Visst plurality of times out, under det att leflnlngsbransehen II2foerblir stroem–Forand. Om instance communicates bandwidths are desired by a line in the tredje grup–pen III »Weather astadkommes tre stroemavbrott. Vid of foe stroembrytningen Slapper hjaelprelaeet the first scoring 160 sitt ankare.Naesta stroemlmpuls i lednings – branschen 111 passes therefore it can oever Kontakten 183 at the first vaeljnlngs, the relay 150, the contact 185 at the corresponding hjaelprelae 160, the contact det ISO at the second vaeljningsrelaeet 150 and the corresponding hjaelprelae Ifio till batteriets negativa pol, causing the current de och andra relaeen 150 I60 oeaverkas in the same way Nyss–described som med pa de avseende a corresponding foe relaen. The tredje stroemimpulsen influences a similar way, pa de treflje relaeen 150.160. Thereafter the brytes for example the current i bada lednlngsbranscherna 111 och 112, wherein det tredje hjaelprelaeet IfiO Slapper Slapper sitt ankare.Samt idigt the relay 170 sitt ankares whereby ett stroemfloede uppstar to earth from the Kontakten oever 186 of the relay at the 170, the contact 187 of the relay at the 127, the contact 172 of the relay at the 18S och further into pa–rallelt dels lddnlngen oever 189 och the relay I72 at the gruppvaeljaren 121, dels ti–i ver de serie Kontakter radial projection 190 at the relaeen 150 at the gruppvaeljaren 120, 19I the line, the line 14–9, och det iredje, lower impact I3I the relay, Fig.8, till the bat * teriets negativa pol. r.elaeet 172 at the gruppvaeljaren I21, fig. 7, attraherar handler prevents the daerigenom Ankare och pa manner, som HEDAN Skall foerklaras in more detail in that gruppvaeljaren 121, owned by Denna simultaneously is in the arbete, influences a provningsln–raettningen in Fig. 8 on in the same gang som gruppvaeljarenl20. Vidare attraherar –26 – det tredje grupprelaeet I4L, fig. 8, it does Ankare, wherein provlednlngen 156 for the tredje gruppens foerbindelseledningar 132.133 ahslutas till provre–laeens 136 lindningar oever 137 14–0 Kontakter the relay at the I4–I. Under Assumption, in that the first foerblndelselednlngen 132.133 i dm tredje gruppen III is recesses, uppstar nu ett from the stroemfloede to earth at the mot–ringing relay information corresponding to 131, the contact 157 »provledningen * 56, the conduit 192» motsva–kontakt I4o it is shown in the vid det tredje the relay I4–I, the winding 137 och vid det foer–to provrelaeet 136 till batteriets negativa pol, i foeljd varav the cassettes ringing relay attraherar sitt Ankare.. Ora, is simultaneously the second instance mellanled–Groningen 114.115, made in av en communicates i do not give Grupp, sa foerefijv until ett stroemfloede to earth from the vid ett a corresponding anslutnlngsrelae oever 131 Kontakten I56vid ratio ringing relay, corresponding to conduit 154 13g VLD lindnlngen och det andra provrelaeet 136 till batteriets negativa pol, one of which being foeljd–sist said ringing relay multicell sitt Ankare attraherat. Thus was det aer in this case the en–dast moejligt att uppna is connected with the tredje foerbindelseledningen 132/75 of 1 tredje gruppen. I The aim of the present att relaeen 136 ma TRADA i verksamhet endast anslutnlngs one–man national oegonblicket between said relaeer Science batteriets negativa pol kept in constant contact as I kontakt, som ett av kontrolleras from the gruppvaeljarna actuate ringing relay, so that the aeven lindnlngarna 13g Aro stroemloesa, Naer gruppvaeljarna Aro i vila. Naer the relay I4L attraherade sitt Ankare »inkopplades stroemutsaendnlnga–reiaeet 14–2 Kontakten oever 193 at the Naer the relay the relay 141 14–2 i aln safety attra–herar sitt Ankare, uppstar ett stroemfloede Iraan to earth oever det redje inkopp–* lingsrelaeet I39, the contact 194 vid det tredje provrelaeet 136, the contact 195 vid det tredje omkoppiingsrelaet 139, 196 kortakten vid det andra provrelaeet –27 – 136, the contact at the I95 corresponding to omkcpplingsrelae 139, the contact 196 at the first provrelaeet 136, the contact 195 at the corresponding omKopplingsrelae 139 'and the Kontakten 197 of the relay at the 1 H–2 till batteriets negativa pol. I foeljd NAR j av det sig Inkopplar tredje omkoppilngsrelaeet 139 1 I–fasthallnlngsstroem. Krets oever sin kontakt 198 Simultaneously, thus, the uppstar pa once in the foeljande tva stroemfoerlopp, viz a) signal from the relay to earth at the I70, flg. 7? oever Kontakter I to 6,187,188,190 and the line 191, the line 149 of Fig. 8, llndnlngen HMf vid det tredje lower impact anslutnlngsrelaeet 131, corresponding to conduit 148, the contact det tred at the 199–s omkopplir.gsrelaeet 139, Kontakter 196.195 "196.195 vid de och andra. for to–relaeen 136 och 139 och 197 till Kontakten "batteriets negativa pol b) were taken from the relay to earth at the 170, fig.7 used, through Kontakter 186,187,18 g» 200 led Groningen, the contact of the upper 201 vid the relay 118, FIG. 6, corresponding to lednlrg 146, 144 llndnlngen vid det tredje anslutrlngsrelaeet 113, corresponding to lednlig 147 »conduit corresponding to I, flg.S, the contact 199 vid det tredje omkopplings, the relay 139, 196,195,196,195 at the Kontakter de andra och foe relaeen 136 och 197 I39och Kontakten £ 111 batteriets negativa pol. Dessa stroemfloeden astadkomma in that the third upper anslutnings–re–Laet, 1x3, fig. 6, och det tredje lower impact anslutnlngsrelaeet 131, Fig.8, attra whey Sina Ankare, wherein the foe ankommande foerblndelselednlngen 111,112, fig. 6, anslutes, till the tredje atgaende foerbindelslednlngen 132.133 in the tredje gruppen oever the tredje mellanledningen TI4, II5. Slutes not simultaneously kvarhailnlngsstroemkrets for said anslutningsrelaeer Fraai; to earth at the quar–haiainlngsledningen 150 for the foe ankommande foerblndelselednlngen 111,112 Sver Derna leaning 150 kvarhailningslindningen 15 vid det tredje evre an siutningsrelaeet–II3 Kontakten 153, corresponding to conduit 151 kvarhallnings–llndnlngen 15 vid det tredje lower impact anslutnlngsrelaeet 131, fig. Kontakten 153 »conduit 152 in a corresponding further into och pa godtyckligt suitable manner till" batteriets negativa pol, for instance at the As is the line 150 in Figure 6. Naer the relay Ill–2, fig, 8, attraherade sitt Ankare, inkopplades aeven the relay 14–3 oever 197 Kontakten the cassettes ringing relay astadkommer daerfoert simultaneously med oe ovajn.

stroemfoerioppen a given speech och ett t stroemfloede to earth from the sin kontakt oever 202, the line of £ 03, the line 20 in Fig. 7, the contact 172 of the relay 205 vid vid gruppvaeljaren 120 och 190 till the relay batteriets negativa pol. I foeljd outside the home attraherar the relay 190 felll Ankare »whereat fasthallnings–etromkretsen for the relay ISO" biytes, so that this ringing relay Slapper sitt Ankare. thus been "de brytas above are given speech stroemkretsarna a and b, as may aeven stroemkret–Sarna for the relay 129, fig. 7, the relay 172 at the gruppvaeljaren I2l, flg.7, the relay Science II.fig.S. Naer the cassettes ringing relay Slapper sitt Ankare, "bliva aeven relaeen * 1 1–2, III–3 136.139 190 Science stroemloesa. Naer the relay 129, Fig. 6, Slapper sitt an–kare, tlir the relay XIS stroemloest, wherein gruppvaeljaren l? No. skiljes from the one ankammande foerMndelseledningen 111,112. Taemae gruppvaeljare, as may soekaren ellerprovnlngsinraettningen in Fig. 8 Aro therefore it can unoccupied nu och kunna omedel–bart tagas i ett ansprak for foeljande calling signals. Om, simultaneously med att gruppvaeljaren 120, made in, the stage will give ankom mande foerbindelseledning 111,112, fig. 6, tages in ansprak »sa nu obtains T – ringing relay information corresponding to 119 stroem oever a corresponding leaning 150» Kontakter 158 at the relaen 1x3, contacts with the relay 159 at the 118, 160 at the lindningeri the relay 119, the Group takten the relay at the 161 och 130 Kontakten $ 17 at the the relay 129, whereby the lednlrgen –29 –. 111,112 gruppvaeljaren I2l connected to the same manner as foerut beskrivits. Kaer the relay 13o Thereafter the attraherar sitt Ankare, inkopplas lindnlngen 175 of the relay 119 t a oever Kontakte # 177 of the relay 130 at the Science Kon and the relay at the Akten 176 119 De "bada gruppvaelJarena kunna nu arbeta jaemsides. Likvael phase selector lcke pa once in the transmitted data the final COMMUNICATION provningsimpulsen Kontakter oever 190 Detta is prevented Genome relaeen 17?,. 1 det att den of a switch, vars ringing relay 170 is first "blir stroemloest, 172, affects the relay at the other selector, As is foerut be–skri / iet, so that the Kontakten 188 trytes. Simultaneously said prevents the ringing relay I72 By means of the breaking of Kontakten 205, in that the relay 190 be affected to sarntidigt against the med–information corresponding to the ringing relay at the foerstnaemnda saeljaren. bada om relaeen IJO Stu goes tidigt SLAPPA Sina Ankare, sa I TRADA till the top Top bada relaeen 172 1 VERKSAM het, wherein the relay 172 at the gruppvaeljaren 121 inkopplar signal sjaelvt in a fast–hallningsstroemkrets oever sin kontakt 206, the contact 187 of the relay 180 vid vid gruppvaeljaren 120 och 186 Kontakten the relay at the 170th gruppvael the relay at the 172–jaren 121 bibehaller therefore it can sitt Ankare attraherat, under det att the relay 172 at the gruppvaeljaren 120 omedelbart is once again Slapper sitt Ankare, emedan dess stroemkrets brytes Kontakten 188 vid vid det foerstnaemnda the relay. inraettMngen be affected to National Testing ssalunda is first av gruppvaeljaren 120 after completed anslutning be affected to the relay 190 vlfl'gruppvaeljaren 120, the relay 180 so that the slaep–per Ankare och sitt Bryter the current through the relay 172 at the gruppvaelJarenT2l, vilket ringing relay omedelbart Slapper Ankare och sitt foeranleder provningsimpulsei »utsaendande the cassettes from the selector. patentansprak. 1 coupling device for Automatisk eller halvautomatisKa 6 telefonanlaeggningar for astadkommande av communicates between a plurality of ledningar / ankommande ledningar / a ena side and from ledningarna 1 ett fler–tal olllca the management team [ER / avgaende ledningar / a andra sidan, the action–Tecknade outside the home, in that between the de ledningar, som salt foerbindas to one another, Aro arranged saerskilda ledningar / mellanledningar /, vilka Aro Gemen–samt of available lines for samtliga ankommande ledningar, men allotted Olika avgaende ledningar Inom Each group av sadana ledningar, wherein the coupling takes place pa engaged, att is first of which, together with Desired gruppen not for the Desired communicates available lines mellanledning utvalJes and thereafter communicates a sides of the oemse Thus was the 'relationships determined mellanled–nlngen astadkommes. 2 Koppilngsanordnlng according to pattentanspraket 1, characterized in Dar–av, att de for the preparation of foerbindelserna tjaenande kopplingsin–raettningarna / XI 2.0, respectively. 113.131 / utvaeljas Science be affected to by means of a selector (21 resp. 120.121 / som frlgifvee omedeluart efter communicates framstaellandet I av och is common to samtliga ankommande ledningar. 3 coupling device according to patentanspraket 1, characterized in total diameter, att de for the preparation of foerbindelserna between de ankommande ledningarna J \ J och mellanlednlngarna / 6 / tjaenande kopplingslnraettnln–garna / primaria of a switch / de Aro allotted foerstnaemnda ledningarna, un–der det att for the preparation of de foerbindelserna between mellanled–nlngarna / 6 yes / and de avgaende ledningarna / L, 2.3 / tjaenande–kopplings – 31 – inraettningarna / sekundaera of a switch / ARO allotted mellaniedningarna. k the coupling device according to patentanspraket 1, characterized in total diameter, att de for the preparation of foerbindelserna tjaenande kopplings–inraettningarna / Primare Science sekundaera of a switch / de Aro allotted ledningar resp. 1,2,3 / som skola foerbindas to one another, under det att mellaniedningarna / 6 / vid bada aendarna Aro connected to the kontaktfaelt, tillhoerande naemda kopplingslnraettningar. 5.Kopplingsanordning according to patentansprakefi.: 2 and 3 or 4, characterized outside the home, att de primaria selector / 17 / is first ANSLUTA tillhoe, it is shown in conduit to a common gruppvaeljare / 21 / Science after completed instaellning av Denna gruppvaeljare till the lfraegakommande iaellanled–Groningen (6t. 6 coupling device according to patentanspraken 2 and 3 or H, characterized outside the home, att de primaria selector (17) aeven tjKna som–Grupp of a switch, 1 det att de foerst instaellas under inverkan av sifferimpul–serna and thereafter communicates with the astadkomma of ifragakommande mellanlednlngen. 7 KopplingBanordning according to patentanspraket 1, characterized in f, the total diameter, in that the kopplingsinraettningarnas (17,20, respectively of a switch. relaef 113.131) arbetsstroemkretsar kontrolleras provningsinraettning I av (4–2 resp.. 136.139) which foersaettes verksamhet i av I utvaeljandet for the V–Olika ledningsgrupperna tjaenande of a switch (21 resp. 120.121) s of the as in that of latter check after completed instaellning astadkommer provningsinraett–ningens anslutande till the provledningarna (3 resp, 136) for ifragavaran *. de the management team i och foer en av utvaeljandet for the Desired Forbin–delsen available lines mellanlednlng. 1 S. Koppllngeanordning according to patentanspraket 7 »total diameter characterized in that the provningsinraettningen (136.139) aeven astadkommer I do not prov–ning av mellaniedningarna (114,.115), i aim of the present att foerhindra Stor–ning av oever mellaniedningarna (11,115), one aim of the present att foerhindra stoerning av oever mellanledningar Redan prepared at foernindelser. 9 coupling device according to patentanspraket 7, at the Vilken anslutningen astadkommes by means of relaeer, characterized outside the home, att: I'm against the de Inkommande foerbindelseledning fa.1, 112) information corresponding anslutnings–ringing relay–en (113) aro each connected a ena sidan till I'm against Denna foerbindel – seledning information corresponding conduit (16), a andra sidan till

var sin of a number of mot de Olika mellaniedningarna (114 –, II5) information corresponding ledningar (14–7), vilka Kunna utvaeljas av provningsinraettningen (136.139) for 1 ooh Inkoppling av det ena eller det other of Naranda relaeer (113) – 10 coupling device according to patentanspraket 7, VLD Vilken anslutningen astadkommes by means of relaeer, characterized outside the home, in that a group of the mot de av avgaende foerbindelseledningar (132.133) information corresponding re–laeerna (131) ARO each connected a ena sidan mot till I Denna Grupp information corresponding conduit (19), the side till the second a var sin. av e11, mot de plurality of Olika mellaniedningarna (11,115) information corresponding ledningar (1U 8), vilka kunna ut av–vaeljas provningsinraettningen (130.139) 1 and for inkoppling av det eller det ena other of said relaeer (131). | 11 coupling device according to patentanspraket 1, vld Vilken an slutningen astadkommes by means of relaeer (II3, 131) of the total diameter characterized in that the anslutningsrelaeen, da de attrahera Sina ankaretinkoppla signal sjaelva bi I kvarhallnlngsstrSmkrets difference, which can be affected to from the abonnentstaellet in Science for the breaking of samtalsforbindelsen. 12 Kopplingsanoraning according to patentanspraket 1, characterized in outside the home, in that each ankommande foerblndelselednlng (111,112) are allotted Att or several relaeer (118.119) for the foerbindelseledjalngena anslutande till an idle of a switch, vilka relaeers stroemkretsar pa sadant manner con–trolleras av anslutningslnraettningarna for said foerbindelseledningar, att det anvaenda the relay (118 resp. 119) utkopplas communicates Genome–ledningens (111,112) anslutande till I mellanledning. the coupling device 13 according to patentanspraket 12, at the Vilken varje ankommande foerbindelselednlng (111,112) are allotted Tvenne avoided Jareanslutningsrelaeer (118.119) corresponding to Tvenne gemensamma of a switch (120.121) characterized outside the home, in that it ena selector (120) da the TRA–der i verksamhet, foerbereder stroemkretsarna for vaeljareanslutnlngs–relaeren (119), tillhoerande the second selector (121). lif. Koppllngsanordning according to patentanspraket 13 characterized outside the home, in that each of a switch (120 resp. 121) are allotted ett ringing relay (129 resp. 120) which comes into verksamhet, da a corresponding one of a switch tages ansprak, och thus been Bryter I kontakt (161) i inkoppllngsstroemkretsen for de vaeljareanslutningsrelaeen corresponding (11S, respectively. II9). 15 coupling device as claimed in patentanspraket 7> med Tvenne for a group of the av foerbindelseledningar (111,112) gemensamma of a switch (120.121), characterized by the total diameter, in that it of a switch, is first fullbordat instaellningen som ett, affects the ringing relay (172) at the other selector pa sadant / manner, in that the cassettes of a switch Icke Kan actuate provningsinraettningen (136.139) simultaneously med foerstnaemnda the selector. the coupling device 16 according to patentanepraket I5, characterized outside the home, in that it ena vaeljarens ringing relay (172) When, comes into one verksamhet, Bryter stroemkretsen for similar ringing relay (172) at the other selector. 17 Eoppllngsanordning according to patentanspraket 16, characterized outside the home, att det ena the relay (172) When, comes into one verksamhet, inkofplar signal sjaelvt i do not fasthallningsstroemlcrets, so that the / om bada relaeen (172) simultaneously attrahera Sina Ankare, endast det ena av dem bibehaliar sitt Ankare attraherat.

0) FI5936A – LEDNINGSANORDNING VID AUTOMATISKA TELEFONCENTRA...

8) Family number: 39295573 (FI5936A) © PatBase

Title: Ledningsanordning vid automatiska telefoncentraler Ledningsanordning at the Automatisk telefoncentraler (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FI5936 A	19141015		00000000

Inventor(s):(std): ANSGARIUS BETULANDER GOTTHILF ; PALMGREN N G

Inventor(s): BETULANDER GOTTHILF ANSGARIUS

International class (IPC 8–9): H04Q3/64 (Advanced/Invention); H04Q3/64 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04Q3/64

Classification Explorer

Abstract:
Source: FI5936A Pat ent 11 vaat Imuks e t. . 1)johtosovitus Itsetoimivissa puhe]inkeskusasemissa yhdistyk– sen aikaansaamiseksi tilaajajohtojen Cl) ryhmän toiselta puolelta ja näitä tilaajajohtoja varten yhteisten tulevien ja menevien yhdistys– johtojen (6 tai 7).toiselta puolelta välillä, jolle tunnusmerkillis– tä on,että mainittu tilaajajohtojen ryhmä on jaettu joukkoon ala– ryhmiä (1,11 j.n.e.), jolloin jokaisen sellaisen ryhmän johdoilla on käytettävänään joukko välijohtoja (M–),joiden kautta ne mielival– taista laatua olevien kytkemislaittelden avulla voivat saavuttaa yh– teyden sekä tulevien että menevien yhdistysjohtojen (6,7) kanssa. 2) Patenttivaatimuksen 1) mukainen johtosovitus,jolle tunnus– merkillistä on,että eri alaryhmiin (1,11 j.n.e.) kuuluvien (primää– risten) välijohtojen (M–) ja tulevien yhdistys johtojen (6) välille on järjestetty toisia (sekundäärisiä) välijontoja CIO),joiden kautta yhteyksiä voidaan aikaansaada ensimainittujen välijohtojen (.4–) ja tulevien yhdistysjohtojen (6) välillä. 3)Patenttivaatimuksen 2) mukainen johtosovitus,jolle tunnus– merkillistä on,että sekundääriset välijohdot ovat Jaetut joukkoon ryhmiä »kullakin käytettävänään Joukko tertlaärlsiä välijohtoja (?£,). Joiden kautta yhteyksiä voidaan aikaansaada tulevien yhdistysjohtojen (•6) kanssa. Patenttivaatimuksen 1) mukaisessa jchtosovitukseása,jossa yhdistys aikaansaadaan, releillä »Jolloin yhdistysreleet (17,32,'+3,–7) kun ne vetävät luokseen ankkurinsa, kytkevät itsensä pldätysvirtapii– rlln,Johon voidaan vaikuttaa tilaajaføhdasta keskusteluyhteyden kat– kaisua varten, sellainen järjestely, että jokaisella tilaajalle on määrätty katkaisurelee (42), joka yhteyttä aikaansaataessa Kytketään yhdistysreleiden pidäiysvirtapiiriin Jä tällöin merkitsee (; ilmoittaa) tilaajan yhteydessä olevaksi. 5)PatenttivaatiirRiksen l) mukaisessa johtosivltuksessa, jossa yhteydet aikaansaadaan releillä,sellainen järjestely, että jokaiseen tilaajajohtoon kuuluvien yhdlstysreleiden (4–3) fcytkemlsvlrtapilrejä tarkastetaan (kontrölloldaan) tilaajajohtoon kuuluvalla releellä ((4–2) sellaisella tavalla,ettei mainittuihin yhdlstysreleihin voida vai– kuttaa, jos vastaava tilaajajohto on käytettynä. 6)Patenttivaatimuksen 1) mukaisessa johtosovltuksessa sellai– sen releen (31) Järjestäminen »Joka alkaa toimia jokaista menevää pyyntöä varten Ja tällöin estää yhteyden lopullisen aikaaaamlsen tilaajajohdon kanssa yhdistystä aikaansaataessa menevän yhdistysjbh– don (45,4–6) kanssa. 7) Patenttivaatimusten 1) ja 2) mukainen johtosovitus,jolle tunnusmerkillistä on,että yhdistämiset aikaansaadaan valitsijoilla, jotka ovat määrätyt eri tilaajajohtoja ja tulevia yhdistysjohtoja (6) tai sekundäärisiä väliJohtoja (XO) varten. –I– Gotthilf Ansgarius ne tu–länder, Södertörns Villastad, Sverige lednlngsanordnlng via automatiska telefoncentraler Uppfinningen avser en anordning av förbindelselednlrigarna tid automatiska telefoncentraler 1 och fnr åstadkommande av förbindelse mellan en grupp av abonnentled–nlngar and ena sidan och de för dessa abonnentledningar gemensamma infefwiarde och Utgående förblndelseled– nlrgarna å andra sidan. Ändamålet med uppfinningen är att nedbringa antalet av de för förbindelserna mellan dessa ledningar erforderli– ga kontakterna och därmed förenkla kopplingsinrättningariia. resp. min– ska deras antal. Detta uppnås enligt uppfinningen därigenom, att nämnda grupp av abonnentl–dnlngar är uppdelad 1 ett antal undergrup– per>varvid ledningarna i varje sådan grupp förfoga över ett antal mellanliggande ledningar, över vilka de medelst koppiingsinrättningar av godtyckligt slag kunna uppnå, förbindelse med såväl de Inkommande som de utgående förbindelseledningarna. Uppfinningen är oberoende av koppiingsinrättningamas beskaf– fenhet. Den erbjuder de största fördelarna vid sådana system,vid vi IK fl förbindelserna åstadkommas enbart medelst rela.pt, men även vid användning av väljare medför uppfinningen betydande förenklingar. • Bifogade ritningar visa olika utföringsformer av uppfinningen Fig. 1–6 ärc schematiska framställningar, av vilka fig. 1 åskådlig– gör en hittills vanlig lednlngsanordnlng och fig. 2 en rot3varande anordning enligt föreliggande uppfinning. Fig. 3 visar en lednings– anordning enligt uppfinningen för framställning av förbindelser mel– lan en grupp av abonnentledningar och de för denna grupp gemensamma inkommande och utgående förbindelseledningarna. Fig. 'i~6 äro modifi– kationer av anordningen enligt fig. 3. Fig. 7–10 visa ett praktiskt utföringsexempel enligt den 1 fig. 3 angivna anordningen. I fig. 1 betecknar 1 ett godtyckligt antal ledningar, t.ex. 100 ledningar, av vilka var och en skall kunna erhålla förbindelse med en vilken som helst av ett antal, t.ex. 10, andra ledningar 2. Detta förhållande kan oberoende av de använda kopplings Inrättningar– nas "beskaffenhet utmärkas på det S ritningen visade sättet medelst normalt Öppna kontakter 3, avsedda att kunna slutas medelst nämnda koppllngsinrättningar. De till en ledning 1 hörande kontakterna 3 kunna sålunda exempelvis bildas av de fasta kontakterna 1 en till motsvarande ledning 1 ansluten väljare och dennas rörliga kontaktarm eller av reläkontakter, varvid relaerna äro lika många

som antalet kontakter 3. Antalet av sådana kontakter kan nu betydligt nedbringas genom en leüningsanordnlng enligt fig. 2, i vilken ledningarna 1 ~3– r För fletta ändamål äro ledningarna 1 födelade 1 ett antal grupper»vid det 1 fig. 2 visade exemplet 1 iyra grupper I,II,III, IV om 25 ledningar 1 varje grupp. Varje 3ådan grupp är tilldelad ett antal meilanledningar 4–, över vilka led_ningama 1 kunna uppnå förbindelse med ledningarna 2, i det att varje ledning 1 kan anslu– tas till en Vilken som helst av mellanledningarna *(¦ över kontakter 3 och varje meilanlednlng kan uppnå förbindelse med två eller fle– ra ledningar 2 över kontakter 5. Möjligheten att reducera antalet kontakter grundar sig därpå, att antalet meilanledningar 4– i varje grupp kan vara mindre än antalet ledningar 2,såsom nedan skall närmare förklaras.Vid det visade exemplet finnas fem meilanlednin– gar i varje grupp. På varje ledning l kommer således endast 5 fcoa takter 3,under det att kontakterna 5 äro gemenaamma för samtliga ledningar 1. Antalet meilanledningar VÖr lämpligen valjas så,att antaÉt ledningar 2 är en jämn multipel aV antalet meilanledningar U, i ändamål att kontakterna 5 må jämnt fördelas på mellanledningar– Tïfà. Vid anordningen enligt fig. 2 erhållas sålunda två kontakter 5 för varje meilanlednlng. De praktiska fördelarna av denna kontakt– reduaerlng är påtaglig vid ßådäna system,vld vilka förbindelsen sker medelst reläer och där såledeB varje kontakt motsvarar ett re– lä. Vid system med väljare vinnas i allmänhet den fördelen,att an– talet väljare eller antalet kontaktsatser minskas,vilket är av Bär– skild betydelse vid sådana system, vid vilka de abonnentledningar«a, tilldelade väljarna användas föt framställning av förbindelser med' såväl utgående som inkommande förbindeiselednlngar,såsom 1 det föl– jande stall visas. Fig. 3 visar en anordning enligt uppfinningen för åstadkommande av förbindelse mellan en grupp av 100 abonnentledningar 1 och de för dessa gemensamma 10 inkommande och lo utgående förbindeiselednlngar– na 6 resp. 7, vilka senare motsvara ledningarna 2 i fig. 2. Abon– nent ledningáma 1 äro uppdelade i 10 undergrupper 1,11 X om 10 ledningar i varje grupp. Varje sådan grupp förfogar över 10 primä– ra mellanledningar ty,vilka Över kontakter 8 kunna aniutas till var sin av de utgående förbindelseledningarna 7 och över kontakter 9 till var sin av io sekundära meilanledningar io. Var och en av dessa senare ledningar kan över kontakter 11 anslutas till en god– tycklig av de inkommande förbindelseiednlngarna 6. De primära mei 1anledningarna 4– användas sålunda såväl för inkommande som utgående samtalsförblndelser. Det må till en "början antagas att förbindelserna mellan de o– lika ledningarna åstadkommas enbart medelst reläer.Ett från abonnent gruppen utgående anrop sätter därvid först en för samtliga abonnentar i gruppen gemensam provningsinrättningi verksamhet, vilken även kan bestå av relä,er,qcïi vilken genom samtidig provning av såväl mellan– ledningarna ty som de utgående förbindelseledningarna 7 utväljer en för till4gj.Het tillgänglig förbindelseledning 7, varefter den utsän– der en strömimpuls, som åstadkommer magnetiseringen av de mot de i~ frågavarancie kontakterna 3 och g,svarande reläen.Vid inkommande anrop tan förbindelsen mellan den anropande Inkommande förbindelse– ledningen fi ocn den önskade abonneritledningen ske på följande sätt. Den anropande förbindelseledningen 6 ansluter sig först till en ibr samtliga dessa ledningar gemensam ledningsvalJare,som utväljer den Önskade abonnentledningen och därefter åstadkommer en provning av såväl de primära melianledningarna 4 som de setundära mellanlednln– garna 10, varigenom en frf meilanlednlng »motsvarande en fri mellan– ledning 10, utisäljes.Omedelbart därefter utsändes en strömimpuls,som åstadkommer magnetiseringen av de mot de ifrågavarande kontakter– na 3tU– och il svarande reläen. Lednlngsväljaren är därefter omedel– bart ledig för framställning OT– andra förbindelser. Vid användning av väljare fÿr framställning av förbindelserna tilldelas lämpligen varje abonnentledning en förväljare, som tan utvälja en fri meilanlednlng B and ntatterna 8 och 9 påverkas me– delst reläer.Därjämte är antingen varje inkommande förbindelseledning 6 tilldelad en väljare,som tan utvälja en tillgänglig meilanlednlng 10 , eller varje meilanlednlng I0 tilldelad en väljare, som tan uppsöka den anropande förbindelseledningen 6t Ett utgående an– rop föranleder på tant sätt lgångsättningen av den till den anro– pande abonnentledningen hörande förväljaren,varvid under inställ– ningen en meilanlednlng markeras upptagen.dels om den redan själv är upptagen,deis om motsvarande utgående förbindelseledning 7 är upptagen. Vid intommande anrop anslutas ßo–rst den anropande förbin– delseledningen 6 liksom förut till en gemensam ledningsväljare,vil– leen utväljer den Önskade abonnentledningen och därefter åstadkommer en provning av meilanledningarna ty och 10,varvid en för tillfället fri ledning ty och den motsvarande fria ledningen 10 på särskilt sätt markeras,samtidigt som de ovan nämnda väljarna lgångsättas för fram– ställning av förbindelsen. Antalet primära meilanledningar ty i varje grupp 1,11 x bör åtminstone vara lika med största antalet indfr ån sådan grupp på en gång förekoiranande aamtalsförbindelser.Detta antal är dock alltid mindre än summan av de in«–och utgående förbindelseledningama 6 och 7,eftersom dessa senares antal är avpassat efter det största antalet inom hela hunöratalsgruppen på en gång förekommande samtala– förtoindelser. Häri ligger den huvudsakliga fördelen hos föreliggan– de uppfinning. Qm nämligen abonnentledningarna omedelbart utan an– vändning av meilanledningar skola kunna nå förbindelse med en god– tycklig inkommande eller utgående förbindelsAedning, så måste varje abonnentledring vara tilldelad antingen 20 reläer,nämligen Étt för varje ledning 6 och 7, eller tvenne väljare, av vilka den ena ar– betar för utgående och den andra för Inkommande anrop. Genom till– lämpning av föreliggande anordning lean således i förra fallet anta– let reläer per abonnentledning betydlig reduceras, 1 senare falltet en och sarrana förväljare användas för såväl utgående som inkomman(R) förbindelser utan ökning av antalet Äontalctsatser i väljarna. Antalet kontakter 3,8,9 och därmed antalet reläer ïan ytter– ligare reduceras genom uppdelning av de 100 abonnenterna i ett arrnu –7–. större antal grupper,såsom av fig. ty framgår.Här äro abonnentled– ningarna uppdelade 1 20 grupper 1,11––––––––––XX om 5 ledningar 1 var– je grupp, varvid varje grupp förfogar över 5 meilanledningar ty,vll– Ka rar och en Kunna uppnå förbindelse med tvänne meilanledningar 10 Över kontakter 9 och med tvänne utgående förbindeiselednlngar 7 öre r Kontakter S. Om man bortser från de mellan förbindelseledningama 6 och meilanledningarna 10 erforderliga reläerna, så erhålles vid en anordning enligt fig.3 tolv reläer per abonnentledning,vid en anordning enligt fig. ty däremot endast nio reläer per abonnentiedAing. Fig. 5 och Ã visa,huru även antalet kontakter 11,och därmed an– talet reläer mellan de inkommande fcrbindelseledningarna 6 och mel– lanledningarna 10 Kan anvsevärt reduceras genom en liKnande uppdel– ning av ledningarna i grupper och anordning av meilanledningar.1 fig. 5 äiro sålunda meilanledningarna 10 uppdelade i tvänne grupper 1,11,. varvid ledningarna i varje sådan grupp förfoga över 5 tertia– ra meilanledningar 12, över vilka förbindelse Kan framställas me– delst Kontakter 13 och Ity på samma satt som Över meilanledningarna ty i fig. ty. î fig. 6 äro i etället förbindelseledningarna 6 uppdela– de i tvänne grupper T,IX, varvid varje ledning 6 Kan på

liknande sätt som i fig. 5 anslutas till en godtycKllg av de till motsvarande grupp hörande meilanledningarna 12 över kontakter 13, under det att varje meilanlednlng 12 kan anslutas till tvänne meilanledningar 10 över Kontakter Ity. Fig. 7–10 visa ett praktiskt utförlngsexempel i enlighet med den schemtalska framställningen i fig,3, varvid förbindelsen åstad– kommes enbart medelst reläer.Fig. 7 visar kopplingsanordnlngen mel– lan ledningarna 6 och 10 i fig. 3 jämte en för samtliga inkommande förbindeiselednlngar gemensam ledningsväljare,fig. 8 anordningen mellan ledningarna 10 och de inkommande sidorna av meilanledningarna ty jämte en provningsinrättning för inkommande anrop, fig. 9 anord– ningen mellan en grupp av äbonnentiedningarna 1 och motsvarande mel lanledningar ty och fig. 10 anordningen mellan de utgående förbindSr– seledningarna 7 ochvmotsvarande sidor av meilanledningarna 5 Jämte en provningsinrättning för utgående anrop. Av de inkommande förbindelseledningama 15,16. fig. 7, aro– för enkelhets skull endast tre visade.Varje sådan ledning kan meÆëlat ett motsvarande antal reläer 17 anslutas till vilken som helst av de sekundära meilanledningarna IS,19, av vilka likaledes endast tre äro visade,och medelst en relä 20 till en till lednlngsväljaren förande ledning 21, 22.iedningsvä–;fcjaren består endast av reläer och omfattar tio tlotalsreläer 23,tio enhetsreläer 2ty och tio hjälpre– läer 25. FÖr enkelhets skull äro endast tre av vardera slaget visade. Väljarens strömkretsar regleras medelst reläer 26,?7,28,30 och 3I. Varje sekundär meilanlednlng 18,19 kan medelst ett motsvarande antal reläer 32,fig.8, anslutas till vilken som heist av tio pri– mära meilanledningar 33,3ty,av vilka endast tre äro visade.De pri– mära meilanledningar 33,31;,med vilka varje särskild sekundär meilan– ledning 18,19 kan uppnå förbindelse,äro fördelade på de olika tiotal– grupperna av abonnentledningar,såsom tydligast framgår av fig. percent Den Överst 1 flg.S visade provningsInrättningen tjänar till att ut– välja en primär meilanlednlng 33,31)–, i den av lednlngsvä–ijaren marke– rade tlotalsgruppen och. en motsvarande sekundär meilanlednlng IS,19. Den består av tio gruppreläer 35,svarande mot de olika tiotalsgrup– perna av abonnentledningar,tio provreläer 36 och tio omkopplings– reläer 37.l'or enkelhets skull äro endast tre reläer av vardera slaget visade. Sökaren omfattar därjämte ett strömutsändningsrelä 3S,eom i rätt tid sluter de gênom reläerna 35>3<5>37 bestämda strömkretsarna. I fig. 9 visas endast tre av de till en grupp hörande tio abon– nent ledningarna 39,0.Varje abonnentledning är försedd med ett liijerelä tyl och ett utbrytningsrelä ty2 och Kan medelst reläer>(–3 anslutas till vilken som helst av tio primära me11anledningar 33*3 » av vilka endast tre äro visade. Till varje grupp av tio abonnentled– hör ett grupprelä tyty, som påverkas från lednlngsväljaren. Varje utgående förbindelseledning ty5,ty6,fig. 10, kan medelst reläer if–7 anslutas till vilken som helst av tio primära meilanled– ningar 33»3ty>av vilka endast tre äro visade.De till varje särfeild skild utgående förbindelseledning hörande tio primära mellanled– ningarna äro fördelade på de olika tiotalsgrupperna av abonnentled– ningar, såsom tydligast framgår av fig. 3.Den överst i fig. 10 visade provningslnrättnlngen tjänar till att vid utgående anrop ut– välja en fri utgående förbindelseledning ty5,46,motsvarande en fri –10– priinär meilanlednlng 33,3*M ûen grupp, varifrån anropet utgår.Len består av tio provreläer M–S och tio oinKopplingsreläer *4–9– Endast ta–e av vardera slaget äro visade.. Provningsinrättningen omfattar därjäm– te tvenne gruppreläer 50 och 51 samt ett strömutsändningsrelä 52. De i fig. 7~I0 framställda anordningarna äro,såson redan nämnt, avsedda för en grupp om 100 abonnenter.Om stationen icke omfattar mer än 100 abonnenter, så äto de utgående förbindelseledniigarna ty5,ty6, fig.io, direkt anslutna till var sin av de inlemmande förbindelse– ledningarna 15,16,fig.7–Omfattar stationen ett större antal abon– nenter,så äro mellan de utgående och de ingående föibindelselednin– gama på känt sätt anordnade koppiingsinrättningar, vilta allt efter stationens storieis möjliggöra ett utväljande av hundratalsgrupper,tu– sental sgrupper etc. Anslutningsreläen 17,32,ty3 och M–7 äroförsedda med tvänne lind– ningar 53 och 51*–» av vllta den.första (53) tjänar till att åstadkom– ma ankarets attraherande och den andra (i 5) till att kvarhålla an– karet i attraherat läge.Lindningarna 53,viita tunna tallas till– slagningslindningar, äro å ena sidan anslutna till ledningar,som sträcka sig parallelt med de olita horisontella reläraderna j 5. an– dra sidan till ledningar, som sträcka sig parallelt med de olita vertikala reläraderna. X fig. 7 äro sålunda tiilslagningsliitfningar– na 53 för varje horisontell rad av reiäer 17 vid den ena sidan pa– rallelt anslutna till en motsvarande horisontell ledning 55,under det att lindningarna 53 i varje vertikairad vid den motsatta sidan * –li– ft ro parallelt anslutna till en motsvarande vertikal ledning 56, På liknande sätt äro tillslagr.ingslindnlngarna 53 vid reläei 32,fig. S, anslutna till horisontella och vertikala koordinatlednin– gar 57 resp. 58.Reläen 4*3, fig.9, hava samma horisontella ko~ordlnat– ledningar 57 som reläen 32,fig.3,i det att sistnämnda ledningar sträcka sig in 1 motsvarande horisontalrader av reläen 4–3,men särskil– da vertikala koordinatledningar 59, motsvarande de olika abon– nent ledningarna 39,4–0. Tlillslagningslindningarna 53 vid reläen 4–7, fig.10, äro på samma sätt anslutna till horisontella och vertikala koordinatledningar 60 resp. fil. Jämsides med de båda branscherna av de olika förbindelseled– ningama,meilanledningarna och abonnentledningarna löper en tredje ledare 62 och 63 fflg.lf, 64 /fig.g/, 65./fig.9/ resp. 66/fig.lo/. Kar anslutningsreläen attrahera sina ankare inkopplas deras kvarhåli ningslindningar 54– i serie mellan dessa ledare över kontakter 67 oil hållas därefter strömförande över nämnda ledare, så länge samtalet varar. Meilanledningarna IS, 19 och 33,34–, fig. 8 och 9, äro tilldelade provledningar 68 resp. 69,vilka, när motsvarande meilanledningar äro upptagna, äro anslutna till jord över en kontakt 70 vid motsvarande ans lutnings relä 32 resp. 4–3. De utgående förbindelseiednlngama 4–5, 46 hava liknande provledningar 71. För kopplingen användes ett batteri, vars positiva pol är Jord– förbunden. Batteriet ar icke visat, utan äro i stället polbeteck– ¦ –12– ningar (.minus resp. Jord) utsatta via respektive lednlngsändar. Med avseende på sifferbèteckningama bemärkas, att likartade reläer och ledningar inom samma relägrupp liksom även varandra mot– svarande reläkontakter och lindningar hava samma beteckningar.För att särskilja de lika "betecknade reläerna benämnas de i samma ver– tikalrad liggande reläerna "övrefl »"mellersta" resp. "undre" och de i samma horisontalrad liggande "första", "andra" resp. "tøedje" »räk– nat från vänster till höger. Såsom exempel må antagas, att en abonnent A»fig. 9»önskar samtalsförbindelse med en abonnent B,som för enkelhets skull anta– ges tillhöra samma ftundratalsgrupp och samma tiotalsgrupp.sedan a– bonnenten A Inställt det önskade numret på sin apparat, avlyfter han mikrotelefonen »varvid först båda linjebranscherna 39 och 0 an– slutas till jord vid abonnentstället. På grund därav blir linjere– läet strömförande över linjebranschen HO och kontakten 72 vid utbrytningsrelaet>+2. Reläet attraherar sitt ankare och föranle– der därigenom ett strömflöde från jord över sin kontakt 73» lednin– gen 6X »ledningen 75»fig.10, och vidare parallelt över reläerna 50 och 51 till batteriets negativa pol. Reläet 50 ansluter här vid de horisontella ledningarna 57 med de motsvarande horisontella

ledningarna 60 vid kontakterna 76,Reläet 51 förenar provleaningarna 69 med de motsvarande provledningama 71 Över kontakterna 77.Sam– tidigt sluter det en kontakt 78»varigenom reläet 52 göres strömfö– rande.Innan detta hunnit attrahera sitt ankare,hava emellertid de provreläer 4–8» som svara mot upptagna meilanledningar 33» 3 0011 fär– bindelseledningar 4–5,4–6, attraherat sina ankare,1 ået att de erhål– lit ström över en Montait 70 och en provledning 71 eller 69 eller öå – da provleaningarna. I följa därav hava de motsvarande omkoppytlngsre– läen 49 frånkopplats genom brytning av kontakterna 79.Under antagande ¦av att endast den mellersta utgående förblndelseledningen 4–5,4–6 och dess motsvarande meilanlednlng 33,34 S.ro samtidigt fria, varvid så– ledes endast det mellersta reläet 4–0 förblir strömlöst, uppstår nu ett strömflöde från jord vid det mellersta omkopplingsreläet 49 över dess lindnipg, kontakten 79 vid motsvarande provrelS 4–8,. kontakten 00 Uld nyssnämnda relä 49, kontakten SI vid det övre provreläet 4–8,kon– takten So vid det övre omkopplIngsreldet 4–9 och kontakten 82 vid re– läet 52 till batteriets negativa pol. Det mellersta omkoppilngsre– läet 4–9 Inkopplar sig därvid i en fasthållningsströmkrets över sin kontakt S3. Samtidigt uppstår ett strömflöde från jord vid den an– ropande abonnentens IVnJerela 4–1, fig. 9, över kontakten 73 °ch vi– dare parallelt dels över den för hela den Ifrågavarande tiotalsgrup– pen gemeneanuna ledningen 61»lindningen 53 (R)id det första mellersta anslutningsreläet 4–7, fig. 10, motsvarande horisontella ledning 60, üontakten 84– vid det mellersta omkopplingsreläet 4–9 och kontaktenna 81,SO och 82 till batteriets negatdPva pol, dels Över kontakten 85 vid ifrågavarande linjerelä 4–I»fig.9,den anropande abonnentens ledning 59,lindningen 53 vid det första mellersta anslutningsreläet 4–3, motsvarande horisontella ledning 57, motsvarande kontakt 76 och led– –li– ning 60,fig. 10, kontakten 84– vid det mellersta omkopplingsreläet 4–9 ocH kontakterna 81,80 och 82 till batteriets negativa pol.På grund härav attrahera det första mellersta anslutningsreläet 4–3,fig.9, och det första mellersta anslutningsreläet 4–7, fig. 10, sina ankare, varigenom den anropande abonnentledningen över kontakter 86 och 87 vid det förra reläet 4–3 ansiutes till den melierBta primära mellan– ledningen 33,31 vilken i sin tur över liknande kontakter 86 och 87 vid det senare reläet 4–7 ansiutes till motswarande utgående förbin– delseledning 4–5,6.Emedan abonnentledningsbranschema äro anslut– na. till jord vid abonnentstället, påverkas nu en till den utgående förbindelseledningen 4–5,46 ansluten (icke visad) överförlngsreläsats på sådant satt,att motsvarande ledning 66,fig.10 omedelbart ansiutes till jord,varvid ett strömflöde uppstår från jord över nämnda led– ning 66,kvarhållJiing8lindnljrigen 54– vid det första mellersta anslut– ningsreläet 4–7, motsvarande kontakt 6j och ledning 64–,lindningen 54– vid dej+ förgta mellersta anslutningsreläet 4–3,fig.9 motsvarande kontakt 67 och ledning 65 och den anropande abonnentens utbrytnings– relä 4–2 till batteriets negativa pol. på grund härav fasthållas de båda anslutningsreläernas 4–3 och 4–7 ankare 1 attraherat läge, så längp jordforbindelse upprätthålles vid ledningen 66,fig.10,vil– ket är fallet, såiänge den anropande abonnenten håller sin mikro– telflfon avlyft. Här utbrytningsreläet 42,flg.9,attraherade sitt ankare bröts strömkretsen för linjereläet 41,varvid de hittllis Över kontakten 73 upprätthållna ätrömflödena upphörde och reläerna 50,51 – 15 – 52,4–S och 4–9 släppte sina ankare. Kopplingen fortsätter därefter på ett för denna uppfinning ovä– sentligt sätt*, tills den anropande abonnenten uppnår förbindelse med en av de inkommande förbindelseledningarna 15,16,fig.7»t.ex. den översta. Därvid uppBtår till en början ett strömflöde från Jord vid den ovan nämnda överföringsreläsatsen över ledningen 62,kontakten 88 vid det första övre anslutningsreläet 17, motsvarande kontakt 88 Vid ûe båda nästfoljande övrreläen 17 och det övre reläet 20 till batteriets negativa pol. I följd härav ansiutes den ifrågavarande förbindelseledningen 15,16 till den till ledningsväljaren förande ledningen 21,22 Över kontakterna 89.90. Genom inirerkan från den an– ropande abonnentens nummerkoppllngsapparat ansiutes omedelbart där– efter de båda ledningstoranscherna 15,16 till Jord,varvid ett ström– flöde uppstår dels över ledningsbranschen 16,kontafcten 90,iednixigs– branschen 22 och de båda parallellkopplade reläen 26 och 27,dels Över lednlngsbranschen 15,Kontakten 89,leûnlngBbransonen 21,kon– takten 91 vid det första enhetsreläet 24– och motsvarande hjälprelä 25 till batteriets negativa pol. De båda reläen 26 och 27 attrahera sina ankare, dock till en början utan verkan.Reläet 25 Inkopplar det första enhetsreläet 24 över kontakten 92,varvid sistnämnda relä inkopplar sig självt 1 en fasthållningBstromkrete Över sin kontakt 93 ooh kontakten 94 vid reläet 26, varjämte reläet 25 bindes över kontakten 95 vid reläet 24– och sin egen kontakt 96.Samtidigt upp– står ett strömflöde från Jord vid reläet 27 över kontakten 97,kon– takten 98 vid reläet 28, kontakten 99 vid det forstå njälpreiäet oeft det första tiotalsreläet 23 till batteriets negativa pol. I följd härav inkopplar sistnämnda relä sig i en fasthållningeströmkrets över sin kontakt 100. Genom inverkan från abonnentstället brytes därefter j ¦! strömmen över ledningsbranschen 15 ett.visst antal gånger, under det; att ledningsbranschen 16 förblir strömförande. Om man antager,att äen önskade abonnenten tillhör den tredje tlotalsgruppen,så åstad– komir_es tre strömavbrott. Vid den första strömbrytningen släpper det, första hjälpreläet 25 sitt ankare, nästa strömlmpuis över bran– schen 21 passerar därför över kontakten 95 vid det första ehhetsre– | läet 24,kontakten 101 vid motsvarande hjälrelä 25.kontakten 91 vid det andra enhetsreläet 24 och motsvatande hjälprelä 25 till bat– teriets negativa pol, varigenom de andra reläen 25,24–,23 påverkas efter varandra på samma sätt som nyes aeskrivst meä avseende på de motsvarande första reläen. Den tredje strömimpulsen påverkar på samma sätt de tredje reläen 25,24–,23. Därefter Drytes för ett ögon–: blick strömmen å båda ledningBbranscherna I5 och 16,varvid det tredje hjälpreläet 25 och reläet 26 släppa sina ankare.I följd där– av släppa även reläen 24– sina ankare. Reläet 27 är trögverkande.och bibehåller på grund därav sitt ankare i attraheVat läge.I följd där– av uppstår ett stfömflode från Jord vid reläet 27 Över kontaktenna 97 ocft 102 och reläet 2S till batteriets negativa pol.Sistnämnda relä inkopplar sig därvid i en fasthåliningsströmkrets över sin kon – takt I03 och kontakten 97. Här ledningöbranscherna 15,16 omedelbart – 17 – därefter åter anslutas till. Jord hlir reläet 29 strömförande över leaning st» ransonen 22 ooh kontakten 104– vid seläet 28.Reläet 29 in– kopplar i sin tur teläet 30 över kontakterna 105,103 och 97.Därpå följa tre strömavbrott.,på ledningsbranschen I5 (den önskade abon– nenten B antages nämligen vara den tredje ifrågavarande tiotals– grupT)). I följd härav inkopplas åter de tre första enhetsreläen 24– på samma satt som förut. Tlotalsreläen påverkas emellertid icke,ef– tersom kontakten 9g vid reläet 28 nu är bruten, vid det tredje strömavbrottet å ledningsbranschen 15 brytes även strömmen å led– ning sbranschen 16.varvid reläet 26 släpper sitt ankare,under det att reläet 27 ännu en kort stund hålJer sitt ankare attraherat.Reläet 29 är likaledes trögverkande och håller därför sittt ankare ännu en kort stund attraherat,i följd varav även reläet 30 förblir ström– förande.Enhetsreläen 24– erhålla nu ström över kontakterna 93,kon– takten 106 vid reläet 2g och kontakten 97 vid reläet 27. Nar reläet 26 släpper sitt ankare uppfitår ett strömflöde från

jord vid reläet 31 över kontakterna 107,108,109.kontakterna 110 vid de tre tlotalsreläen 23,ledningen 111 och vidare parallellt dels över det tredje gruppreläet 35.fig*8,dels Över gruppreläet 4–4–,fig.9, för den tredje tlotalsgruppen till batteriets negativa pol. Reläet 35,flg.S,ansluter därvid linaningarna 112,vid de olika provrläerna 36 över kontakter II3 till. var sin av de primära me11anledningarnas 33,34– prcvledningar 69.De lindningar 112,som därn<i anslutas till jordförbundna provledningar 69,svarande mot – 18 – upptagna meilanledningar,bliva stromförande, varvid motsvarande provreläer 36 atttrahera sina aakare. I detta fall är den mellersta primära me Ilanledningen 33,3 upptagen av abonnßnten A, varför det mellersta provreläet J>6 attxaherax sitt ankare. De andra lind– ningarna 114– äro å. ena sidan över en ledning II5 och kontakten 116 vid reläet 30, fig.7.anslutna till batteriets negativa pol, å andra sidan till var sin av de sekundära mellanledningarnas 18,19 proviedningar 68.under antagande av, atU den första av dessa meilan– ledningar ar upptagen, har således även dét Övre provreläet 36 attra– herat. stttfc ankare. När det övre gruppreläet 35 attraherade sitt an– kare, inkopplades strömutsän and nlngsreläet 38 över kontakten 117. Nar sistnämnda relä attraherar Bitfl. ankare uppstår ett strömflöde från Jord vid det undre omkopplingareläet 37 över desst– 11 ndnlng,kontak– ten 79 vid motsvarande provrelä 36, kontakten 80 vid det undre om– kopplingar eläe t 37, kontakterna 81,80,81,30 vid de andra prov– och omkopplinnsreläen 36 resp. 37 oon kontakten 118 vid reläet 38 till batteriets negativa pol. På grund därav attraherar det undre om– Koppiingsrelaet 37 sitt ankare och inkopplar sig därvid i en fast– ftållni ngs strömkrets Över sin kontakt 83– Samtidigt därmed uppstår på en gång följande tre strömförlopp,nämligen. 1/ från Jord vid det övre gruppreläet 35 över kontakten 117, ledningen 119, kontakten 120 vid det övre reläet 20,fig.7, mot– svarande ledning 55.lindningen 53 vid det tredje övre anslutnings– reläet 17.motsvarande ledning 56,ledningen 120,fig. 8 och kontak– terna 84,81,80,81,80 och 118 till batteriets negativa pol, j ¦i 2/ från Jord vid det övre gruppreläet 35 Över kontakten 121, ¦ ¦ I ¦ i motsvarande ledningen 58, lindningen 53. vid det första undre anslut– ningsreläet 32.motsvarande ledning, 57, ledningen 120 och kontaKter– na 84–,81,80,81,80 och 118111. batteriets negativa pol, j i 3/ från Jord vid reläet 31,fig. 7, kontakterna 107,108 ooh 109.kontakterna 122 vid de tre enhetsreläerna 24,ledningen 123, kontakten 124 vid gruppreläet 44.fig. 9,ledningen 125.kontakten 126 vlfl den anropande abonnentens B utbrytning er elä 42, ledningen 59, lindningen 53 vid det tredje undre anslutningsreläet 43.motsvaran– de ledning 57,ledningen 120,fig.8 och kontakterna 84,81.80,81,$0 ooh 118 till batteriets negativa pol. Dessa strömflöden åstadkomma, att.det tredje övre anslutnings– relaet 17.fig.7,det första undre anslutningsreläet 32,fig.8 och det, tredje undce anslutningsreläet 43.fig.9,attrahera sina anka– re, varvid den första inkommande förbindelseledningen 15,16,fig.7, ansiutes till den Önskade abonnentens ledning 39,40,fig.9 över den tredje sekundära melianledningen 18,19 och den tredje primära mellanledningen 33,34. Samtidigt Blutes an kvarhållnlngsströmkrets för nämnda anslutningsreiäer från Jord vid ledningen 62,fig.7, över namnda reläers kvarhåilningalindningar, motsvarande ledningar \ 63,64– ooh 65 och den anropad«, abonenntens utbiytningsrelä 42 till I batteriets negativa pol.Kort därefter släppa reläen. 27 och 29,fig. 7,sina ankare, varigenom väljarens och provningsinrättnlngens re– läer återatälJas 1 viloläget. Här anslutningsreläet 17 attraherade sitt; ankare, bröts strömkretsen för motsvarande relä 20 vid Kontak– tan SÖ,varvid ledningens 15,16 förbindelse med väljaren upphörde. Denna senare liksom sökaren äro därför nu lediga och kunna omedel– bart tagas i anspråk för framställning av andra förbindelser. Omedelbart el er fullbordad anslutning träd«r en signalanord– 11 ning i verksamhet,vihjeen utsänder en anrops–signal till. den önskade abonnenten,vilken signal upphör,när nämnda abonnent avlyfter sin mikrotelefön för att svara. Den av abonnenterna,som först upphänger sin mikroteleron,åstadkommer på godtyckligt lämpligt sätt en bryt– ning av kvarhåliningsströmkreteen för anslutningsreläen.så att des– sa släppa sina ankare.varvid förbindelsen brytes. De särskilda' re– läanordningarna för signalens utsändande och samtalsforbindelsens brytande kunna vara av godtyckligt känt slag och äro oväsentliga för ifrågavarande uppfinning, varför desamma icke torde benöva närmare förklfiraß. Om den anropade abonnenten är upptagen,så är kontakten 126 vid abonnentens utbrytningsrelä 4–2,fig.9/bruten,varför anslut– ningsreläets 4– tilislagningsströmkretE icke kan slutas.De anslut– nlngsrelier 17 och 32, som träda i verksamhet, kunna därför icke behålla sina ankare attraherade längre tid. an tillslagningsim– pulsen varar.emedan någon kvarhållnlngsströmkrets icke kan slutas. Reläet 31,fig. 7,har till ändamål att förhindra att den slut– liga inkopplingen till den önskade abonnenten dniaa sker samtidigt –21– med utväljandet av en utgående förbindelselednlng 1 sajwna grupp. Under utväljandet av en utgående rÖrbindelselednlng är nämligen Kon– takten 73 vid den ifrågavarande abonnentens linjerelä 41,fig. 9, sluten,varvid ett strömflöde upprätthålls s Över en ledning 127 och nämnda relä 31,flg–7–På grund därav är dess kontakt 107 bruten, tills ifrågavarande abonneJitledning blivit ansluten till en utgående X förbindelseledning,då abonnentens linjerelä 4–1,fig.9 utbytes av tillhörande relä 4–2. under tiden bibehålles ledningsväljaren 1 in– ställt läge därigenom, att reläet 29 hålles stromförande över kontakten 123 vid reläet 31 och Kontakten 129 och reläerna 26 och 27 över kontakterna 128,129 och 104–. Den strömlmpuis, som inleder utväljandet av meilanledningar, utsändes således icke förrän reläet 31 Blapper sitt ankare och sluter sin kontakt 107. – 22 – f a t' e n t a n s p r à t • 1/. Ledialngsanordning vid automatiska telefoncentraler för åstadkommande av förbindelse melJai en grupp av abteonentledningar (1) å ena sidan och de för dessa abonnentledningar gemensamma Inkommande ooh utgående förbindelseledningarna (6 resp. 7) and andra sidan, känne– tecknad därav, att nämnda grupp av abonnentledningar är uppdelad 1 ett antal undergrupper (I, II etc.), varvid ledningarna i varje så– dan grupp förfoga över ett antal meilanledningar (4), över vilka de medelst kopplingsinrättnlngar av godtyckligt slag kunna uppnå förbin– delse med såväl de inkommande som de utgående:fÖrblndelBeledningarna(6,7) 2: Lednlngsanordning enligt patentanspråket 1, kännetecknad diiflY, att mellan de tlll.de olika undergrupperna (1,11 eto.)horan– de (primära) meilanledningarna (4) och de inkommande förbindelseled– ningarna (6) äro anordnade andra /sekundära) meilanledningar (10), över vilka förbindelser kunna framställas mellan de förstnämnda meilanledningarna (4–) och de inkommande förblndelselednlngarna 16). 3: ledningsanordning enligt patentanspråket 2, kännetecknad därav, att de sekundära mellanleaningarna äro fördelade i ett antal grupper, vardera förfogande över ett antal tertiära meilanledningar (12), över vilka förbindelser kunna framställas med de Inkommande förbindelseledningarna (6). Vid en lednlngsanordning enligt patentanspråket 1, vid vilken anslutningen åstadkommes medelst reläer, varvid anslutnlngsreläen (17, 32, H–3, 4–7), då de attrahera sina ankare, inkoppla sig själva i en fcvarhål Inl ng e b t römlcr e t s, som Kan påverkas

från ab o nne n t s tå 11 e t 1 ooh rör brytning av samtalsförbindeleen, den anordningen, att i irrt varje abonnent är tilldelad ett uthrytningerelä (4–2) vid framställ– landet av en förbindelse inkopplas i anslutningsreläernas kvar–hållningsstTÖmkrets och därvid markerat abonnenten upptagen. . 5: Vid en ledningsanordning enligt patentanspråketvid vilken förbindelserna framställas medelst reläer, den anordningen, att in–koppilngsströmxretsarna för de tili varje abonnentledning hörande an– slutnlngsreläen (4–3) Kontrolleras genom ett till abonnentledningen hörande relä (4–2) på sådant sätt, att nämnda anslutnlngsreläer (4–3) icke kunna påverkas, om motsvarande abonnentledning år upptagen. 6: Vid en ledningsanordning enligt patentanspråket 1,anord– ningen av ett relä (31}, bom träder 1 verksamhet för varje utgå– endfi anrop och därvid förhindrar fullbordandet av en förbindelse med en äbdmnentledning under tiden för framställandet av en förbindelse med en utgående förbindelseledning (4–5,4–6). 7: Ledningsanordning enligt patentanspråken 1 och 2, känne–tecknad därav, att förbindelserna framställas medelst väljare, som äro tilldelade de olika abonnentledningarna och de anKommande för~ bindelseledningarna (6) resp. de sekundära meilanledningarna (10). Pat ent 11 clothing Imuks e t . 1) line interface fact, in effective voice] inkeskusasemissa Association's to provide subscriber lines CI) group from one side and these subscriber lines to a common ingoing and outgoing associations lines (6 and 7). The other side from which distinguished from the must in that said subscriber line group is divided into among the sub–groups (1.11, etc.) to each of a group of wires is available to a set of patch cords (M–), through which they are arbitrary quality of kytkemislaittelden help to achieve the communication between the future and that the association–reaching lines (6.7) with. 2) as claimed in claim 1), wherein line interface, which is a remarkable recognized that different subgroups (1,11, etc.) of (of primary) intermediate lines (M) and the next association lines (6) is arranged between the second (secondary) vaelijontoja CIO) through which connections can be said to provide a first intermediate lines (.4 –) and the next association lines (6) route. 3) of Claim 2) of the line interface on which recognition is remarkable in that the secondary patch cords are shared among the groups »tertlaaerlsiae each disposal a set of patch cords (? £,). With through connections can be obtained for future association lines (• 6). claim 1) in the jchtosovitukseasa, in which the association can be provided with relays »In which case yhdistysreleet (17,32, '3, –7) as they draw him his anchor, connect the self–pldaetysvirtapii rlln, which can be affected tilaajafoehdasta dialogue with disconnection for the, an arrangement that each subscriber is assigned switch relay (42), when establishing a connection Connect yhdistysreleiden pidaeiysvirtapiiriin in which case means (; inform) the subscriber's connection with the latter. 5) PatenttivaatiirRiksen I) according to the johtosivltuksessa, which is provided with relays documents, such an arrangement that for each subscriber line belonging to yhdlstysreleiden (4–3) fcytkemlsvlrtapilrejae is checked (to control) belonging to the subscriber line relay ((4–2) in such a way that it can not be said yhdlstysreleihin load, if a corresponding subscriber line is used. 6) according to claim 1) in the johtosovltuksessa such a relay (31) Organizing »Which begins to work for every degree of the request, and thus prevents the connection between the final aikaaaamlsen subscriber management when establishing an association going yhdistysjbh–don (45.4–6) with. 7) as claimed in claims 1) and 2) A line interface to which characterized is that the combinations provided a voters who have provided the various subscriber lines and future association of wires (6) or the secondary intermediate lines (XO) for. –I Gotthilf Ansgarius they support laender, Soedertoerns Villastad, Sweden lednlngsanordnlng via Automatisk telefoncentraler The invention relates to an apparatus av tid foerbindelselednlrigarna Automatisk telefoncentraler 1 and FNR astadkommande av communicates between a group of the av–abonnentled nlngar and ena side and from de point for these abonnentledningar gemensamma infefwiarde and outgoing foerblndelseled–nlrgarna a second side. Aim of the present invention is that the V–nedbringa Antalet for foerbindelserna between these two ledningar erforderli ga Kontakter and thereby the Forenklet kopplingsinraettningariia., respectively. min–ska deras plurality. This is achieved according to the invention daerigenom, that said Grupp av abonnentl–dnlngar AER device divided into a plurality of one–per undergrup> ledningarna whereby the means of each sadan Grupp foerfoga oever a plurality of mellanliggande ledningar used, through vilka by means of de koppiingsinraettningar av godtyckligt slag kunna uppna, is connected with Saavala de the incoming outgoing som de foerbindelseledningarna. The invention is independent of the koppiingsinraettningamas beskaf–fenhet. The erbjuder de stoersta advantages are at the sadana system, at the vi IK fl foerbindelserna astadkommas enbart by means of rela.pt, men even at the use of one causes a too large of a switch to the invention betydande foerenklingar. • In the drawings, the attached visa Olika embodiments of the invention, Fig 1–6 Arc schematic framstaellningar, av vilka fig. Askadlig 1–en hittills example makes vanlig lednlngsanordnlng and Fig. 2 I rot3varande device according to the present invention. Figure 3 shows a lednings–device according to the invention for the preparation of melamine–lan foerbindelser a group of the abonnentledningar av och de Taemae Grupp gemensamma for incoming and outgoing foerbindelseledningarna. Figure 'i ~ aro 6 kationer modification of the device according to Fig. 3 Figure 7–10 show the A practically exemplifying embodiment according to the one in Fig. 3 given speech the apparatus. Figs. 1, the numeral 1 ett godtyckligt plurality of ledningar, e.g. ledningar 100, av vilka var och en error to be erhalla communicates with the I Vilken som helst of a number, e.g. 10, second ledningar 2 the ratio Detta national independent of the de anvaenda kopplings Inraettningar–nas "beskaffenhet utmaerkas pa det S saettet drawing, illustrated by means of a normally oeppna kontakter 3, designed to be kunna slutas by means of the mentioned koppllngsinraettningar. De till a conduit 1 hoerande Kontakter 3 kunna Thus was formed by the instance de fasta Kontakter 1 not to corresponding one conduit connected through the selector and the movable dennas kontaktarm eller av relaekontakter, wherein relaerna Aro dirt manga which the number kontakter 3 Antalet av sadana kontakter national nu betydligt nedbringas Genome I leueningsanordnlng, according to Fig. 2, wherein said ledningarna 1 ~ 3 – r For fletta aim of the present ARO ledningarna 1 foedelade one of a plurality of grupper »vid det 1 fig. 2 example shown, one iyra grupper I, II, III, IV om 25 ledningar 1 Each group. Varje 3adan Grupp AER allotted a plurality of meilanledningar 4 – used, through vilka led_ningama 1 kunna uppna communicates with the ledningarna 2 's of the conduit in that each one national anslu–pocket till I Vilken som helst av mellanledningarna * (| oever kontakter 3 and varje meilanlednlng national uppna communicates with the tva eller fle–ra ledningar 2 oever kontakter 5 Moejligheten att Reducer Antalet kontakter Grundare signal daerpa, that the number of meilanledningar 4 – Each group i can be of the smaller than Antalet ledningar 2, It is shown in more detail below Skall foerklaras.Vid the example shown Finnaes meilanlednin fem–i gar Each

group. Cards varje conduit l will, thus, endast 5 fcoa Takter 3, under det att Kontakter 5 ARO gemenaamma for samtliga ledningar 1 Antalet meilanledningar VOR suitably harness the weather, in that antaEt ledningar 2 is a jaemn multipel aV Antalet meilanledningar U, i aim of the present att Kontakter 5 country stream is evenly divided foerdelas pa mellanledningar−Tifa. At the apparatus of Fig. 2 erhallas Thus was tva kontakter 5 converter for each meilanlednlng. De practical advantages av Denna kontakt−reduaerlng AER pataglig at the betaadaena system, vld vilka communicates by means of relaeer takes place and in which the saledeB varje kontakt corresponds ett re−Sat. Vid of a switch system having vinnas i allmaenhet the advantage is in that the an−tal of a switch eller Antalet kontaktsatser reduced, to which head is av Baer skild of insignificant importance at the sadana system, at the vilka de abonnentledningar «a, allotted to the selector anvaendas fot Preparation of foerbindelser med 'Saavala outgoing som the incoming foerbindeiseledningar, e.g. 1 det fol−Jande stall is shown. Figure 3 shows a device according to the invention for astadkommande AV communicates between a group of the 100 av de abonnentledningar 1 and 10 gemensamma industry for incoming and outgoing lo foerbindeiseledningar as 6, respectively. 7, this latter check vilka correspond with ledningarna 2 in Fig. 2 Abon−nents ledningama 1 ARO device divided into 10 undergrupper 1.11 X 10 om i ledningar Each group. Varje sadan Grupp foerfogar oever 10 Prima−ra mellanledningar ty, vilka oever kontakter 8 kunna aniutas till var sin av de outgoing foerbindelseledningarna 7 and 9 to oever kontakter var sin av io io sekundaera meilanledningar. Var och en av industry senare ledningar national oever kontakter 11 connectable till en god−tycklig the incoming av de 6 de primaria foerbindelseiedningarna mei 1anledningarna 4 − anvaendas Thus was Saavala for the incoming outgoing som samtalsfoerblndelser. Det ma till en "Top index antagas att foerbindelserna between de o−dirt ledningarna astadkommas enbart by means of relaeer.Ett from the subscriber gruppen puts the outgoing calling signals thus been foerst I do for samtliga abonnentar i gruppen Gemensam provningsinraettningi verksamhet, Vilken aeven can consist of ringing relay, er, qcii Vilken Genome Simultaneous provning Saavala between the av−ty ledningarna de som outgoing foerbindelseledningarna 7 utvaeljer not available lines for till4gj.Het foerbindelseledning 7, whereafter the utsaen−der I stroemimpuls, som astadkommer magnetiseringen av de mot de i ~ fragavarancie Kontakter 3 and g, relaeen.Vid information corresponding to the incoming calling signals tan communicates between the anropande Inkommande communicates the line en−ocn the Desired abonneritledningen scenario in the following way. Den anropande foerbindelseledningen 6 connects the signal is first till I ibr samtliga industry ledningar Gemensam ledningsvalJare, som utvaeljer the oenskade abonnentledningen and thereafter astadkommer I provning Saavala av de primaria melianledningarna 4, which is de−setundaera mellanlednln garna 10, causing the current FF I meilanlednlng »corresponding to a −fri between the conduit 10, utisaeljes.Omedelbart Thereafter the utsaendes I stroemimpuls, som astadkommer magnetiseringen av de mot de ifragavarande kontakter as 3TU Science without information corresponding relaeen. Lednlngsvaeljaren AER Thereafter the omedel−bart idle for the preparation of OT−second foerbindelser. the use of one of a switch lighthouse Preparation of foerbindelserna tilldelas suitably varje abonnentledning I foervaeljare, tan utvaelja som en fri meilanlednlng B and ntatterna 8 and 9, we will be affected to delst relaeer.Daerjaemte AER in either an incoming varje foerbindelseledning 6 allotted a selector, som tan utvaelja I am available lines meilanlednlng 10, eller varje meilanlednlng I0 allotted a selector, som tan uppsoeka the anropande foerbindelseledningen 6t Ett an outgoing bob foeranleder pa tant manner till the initiation of a den Anro−pandemic abonnentledningen hoerande foervaeljaren, wherein under tension was set Groningen I meilanlednlng markeras upptagen. dels om the Redan sjaelv, made in, Deis owned by a corresponding outgoing foerbindelseledning 7, made. At intommande calling signals connectable to the SSO stainless steel anropande Forbin−delseledningen 6, as may foerut to a common ledningsvaeljare, cereal Lee utvaeljer the oenskade abonnentledningen and thereafter astadkommer I provning av meilanledningarna ty and 10, whereby a conduit for tillfaellet fri ty och den fria corresponding to the line 10 on saerskilt markeras manner, the same time as de Ovan said selector Igangsaettas for fram−staellning av communicates. Antalet primar meilanledningar i ty Each group 1.11 x boer atminstone Vice dirt med stoersta Antalet indfr Grupp pa a sadan once in the foerekoiranande aamtalsfoerbindelser.Detta plurality of AER dock alltid smaller than the sum of the de in «and outgoing foerbindelseledningama 6 and 7, Since these senares plurality of AER avpassat downstream the stoersta Antalet inom fitting hunoeratalsgruppen pa once in the foerekommande Samtal−foertoindelser. Hari ligger advantage is substantially at the hos−de foereliggan invention. Qm viz abonnentledningarna omedelbart utan an vaendning av meilanledningar skola kunna na communicates by means of a god−eller tycklig the incoming outgoing foerbindelsAedning, the weather must also be taken varje abonnentledring Vice allotted in either an 20 relaeer, viz ETT converter for each conduit 6 and 7, eller Tvenne of a switch, av vilka the ena ar−Betar for outgoing and the second for the incoming calling signals. By means of till−laempning av to the present apparatus in lean saledes i Forra Fallet issued a let−relaeer per abonnentledning betydlig is reduced, one senare falltet one and the sarrana foervaeljare anvaendas for Saavala outgoing som of the incoming (R) foerbindelser utan increased amount av Antalet aeontalctsatser in the switch. Antalet kontakter 3,8,9 and thereby the Antalet relaeer Ian at the outer ligare The division is reduced Genome av de 100 subscribers i ett arrnu −7 −. larger number of grupper, It is shown from Fig. ty framgar.Haer Aro abonnentled−device divided into ningarna January 20 grupper 1.11 −−−−−−−−−− XX om 5 ledningar 1−var s Grupp, whereby each Grupp foerfogar oever 5 meilanledningar ty, vl−Ka och en rar Kunna uppna communicates with the tvaenne meilanledningar 10 oever kontakter 9 and the outgoing med tvaenne foerbindeiseledningar oere R 7 OM Kontakter S. de Man bortser from the foerbindelseledningama between 6 and 10 meilanledningarna a required relaeerna, the weather at the erhalles arrangement according to Fig 3 tolv relaeer per abonnentledning, at the an apparatus according to Fig. ty other hand, if endast nio relaeer per abonnentiedAing. Fig. 5 and A visa, Huru aeven Antalet kontakter 11, and thereby the an−tal de relaeer between the incoming fcrbindelseledningarna 6, and mel−10 lanledningarna Kan anvsevaert is reduced Genome I liKnande uppdel−ning av ledningarna i grupper and an arrangement of meilanledningar. 1 Fig. 5 oar Thus was meilanledningarna device divided into 10 tvaenne grupper 1.11,. whereby ledningarna means of each sadan Grupp foerfoga 5 oever tertiary structural meilanledningar 12 is used, through vilka Ka communicates framstaellas methyl−delst Kontakter 13 and Ity same manner as oever meilanledningarna ty in Fig. ty. i Fig. 6 aro etaellet in foerbindelseledningarna 6 uppdela de tvaenne grupper R i, IX, whereby each conduit 6 Kan

Cards similar way as in Fig. 5 connectable till en av de godtycKllg to corresponding Grupp hoerande meilanledningarna 12 oever kontakter 13, under det in that each meilanlednlng 12 connectable till tvaenne meilanledningar 10 oever Kontakter lty. Figure 7–10 show the A practically enlighet med utfoerlngsexempel in the preparation, the schemtalska in Fig, 3, wherein astad–kommes communicates by means of enbart relaeer.Fig. 7 shows kopplingsanordnlngen mel–lan ledningarna 6 and 10 in fig. 3 which, together with I samtliga for the incoming foerbindeiselednlngar Gemensam ledningsvaeljare, fig. 8 ledningarna the apparatus between 10 and de inkommande the sides of which, together ty av meilanledningarna I provningsinraettning for the incoming calling signals, fig. 9 Groningen kept in constant contact between a group of the av aebonnentiedningarna 1 and the corresponding mel lanledningar ty, and Fig. 10 the apparatus between the outgoing foerbindSr de–seledningarna 7 ochvmotsvarande sides av meilanledningarna 5 which, together with I provningsinraettning for outgoing calling signals. Av de incoming foerbindelseledningama 15.16. Fig. 7, aro–for enkelhets skull endast tre visade.Varje sadan conduit national meaeelat ett a corresponding plurality of connectable relaeer 17, to which a helst av de som sekundaera meilanledningarna IS, 19, av tre vilka likaledes endast Aro illustrated, by means of a ringing relay och 20 till till I lednlngsvaeljaren Forand conduit 21, 22.iedningsvae–; fcjaren bestar endast av och relaeer comprises tlotalsrelaeer State 23, State enhetsrelaeer 2TY och State hjaelpre Laer–25 For enkelhets skull Aro endast tre av vardera slaget is received. Vaeljarens stroemkretsar regulatedThe by means of relaeer 26? 7,28,30 Science 3I. Varje sekundaer 18.19 meilanlednlng national means of a corresponding plurality of relaeer 32, Fig.8, connectable, to which a heist som av State primary Mara meilanledningar 33.3 ty, av tre vilka endast Aro visade.De primary Mara meilanledningar 33, 31;, med vilka varje saerskilda sekundaer Meilan–national uppna 18.19 conduit communicates Aro foerdelade pa de Olika tiotal–grupper av abonnentledningar, tydligast As is apparent from Fig. Colonel percent Den 1 flg.S illustrated provningsInraettningen tjaenar till att ut–vaelja I Primaria meilanlednlng 33.31) – i av den lednlngsvae–ijaren marke–rade tlotalsgruppen Science. I'm a corresponding sekundaer meilanlednlng IS, 19 Den consists of a State grupprelaeer 35, information corresponding to de–Olika tiotalsgrup spleen av abonnentledningar, provrelaeer State 36 and State omkopplings–relaeer 37.I 'or enkelhets skull Aro endast av tre relaeer vardera slaget is received. Soekaren comprises daerjaemte ett stroemutsaendningsrelae 3S, EOM in the correct tid Sluter de Genome relaeerna 35> 3 <5> 37 stroemkretsarna relationships determined. Figs. 9 is shown endast tre av de till a group of the State hoerande a subscriber–nents ledningarna 39.0. Varje abonnentledning is provided with a blunt liiijerelae och ett och Kan utbrytningsrelae Ty2 by means of relaeer> (–3 connectable, to which a som helst av State primar me11anledningar 33 * 3 »av tre vilka endast Aro is received. Till Each group abonnentled State av ett–hoer grupprelae tyty, be affected to som from the lednlngsvaeljaren. Varje outgoing foerbindelseledning ty5, ty6, Fig. 10, by means of national relaeer if–7 connectable, to which a som helst av State primar–meilanled ningar 33 »3TY> av tre vilka endast Aro visade.De till varje saerfeild skild outgoing foerbindelseledning hoerande State primar–mellanled ningarna Aro foerdelade pa de Olika tiotalsgrupperna av abonnentled–ningar, tydligast As is apparent from Fig. 3.Den Colonel in Fig. 10 illustrated provningslnraettnlngen tjaenar till att outgoing calling signals at the ut–vaelja I fri outgoing foerbindelseledning ty5, 46, corresponding to a fri –10 – priinaer meilanlednlng 33.3 * M UEN Grupp, from which they are anropet utgar.Len consists of a State provrelaeer MS och State oinKopplingsrelaeer * 4–9 – Endast the av–e vardera slaget Aro illustrated.. Provningsinraettningen comprises daerjaem, you Tvenne grupprelaeer 50 and 51 och ett stroemutsaendningsrelae 52 De in Fig. 7 ~ I0 prepared at anordningarna Aro, saason Redan naemnt, for a group of the intended one of 100 abonnenter.Om the station Icke comprises more CONFIGURATION 100 subscribers, sa Ato de outgoing foerbindelselednirigarna ty5, ty6, fig.io, direkt connected to the var sin av de inlemmande communicates – ledningarna 15.16, fig.7–ett the station comprises a larger number of a subscriber–nEnter, sa de Aro between the outgoing unit included foeibindelselednin och de–gama conventionally arranged koppiingsinraettningar, related to derivative efter allt the station storieis moejliggoera ett av utvaeljande hundratalsgrupper, income sental sgrupper etc.. Anslutningsrelaeen 17.32, ty3 och M–7 aerofoersedda med tvaenne lind–ningar 53 och 51 * – »av vllta den.foersta (53) tjaenar till att astadkom–ma ankarets attraherande and the second (i 5) till att kvarhalla an karet i attraherat laege.Lindningarna 53, refers to the thin Tallassee till–slagningslindningar Aro a ena the side connected to the ledningar, som signal over a distance parallelt med de Olita with the horizontal relaeraderna j 5 an–dra till ledningar the side, over a distance som sig med parallelt de Olita vertical relaeraderna. X. Fig. 7 Thus was Aro tiilslagningsliitfningar as 53 converter for each horizontal joint rad av reiaeer 17 at one of the side–pa rallelt connected to a corresponding horizontal joint conduit 55, under det att 53 lindningarna means of each vertikairad at the side opposite *–li–ft ro parallelt connected to the I do not corresponding to a vertical conduit 56, Quarterly similar way Aro tillslagr.ingslindnlngarna 53 at the relaeei 32, fig. S, each connected to with the horizontal and vertical koordinatlednin gar–57, respectively. 58.Relaeen 4 * 3, fig.9, with the horizontal hava samma ko ~ ordlnat–ledningar 57 som relaeen 32, Fig 3, i det att the cassettes ledningar over a distance corresponding to the signal–in–1 AV horisontalrader relaeen 4–3, men saerskil–da vertical koordinatledningar 59, corresponding to de Olika a subscriber–nents ledningarna 39.4 to 0. Tlillslagningslindningarna 53 at the relaeen 4–7 Fig. 10, Aro, in the same way, connected to with the horizontal and vertical koordinatledningar 60, respectively. Ph.D. Jaemsides med de bada branscherna av de Olika foerbindelseled–ningama, meilanledningarna Science abonnentledningarna, extends with a third conductor 62 och 63 fflg.If, 64 / fig.g /, 65./fig.9 / resp. 66/fig.Io /. Kar anslutningsrelaeen attrahera Sina Ankare inkopplas deras kvarhali ningslindningar 54 – in series between these two conductor oever kontakter 67 oil hallas Thereafter the stroemfoerande over said conductor, sa Laenge Samtal Varar. Meilanledningarna IS, 19 and 33,34 –, Fig. 8 and 9, Aro allotted provledningar 68, respectively. 69 vilka, Naer a corresponding meilanledningar upptagna Aro, Aro connected to the jord diagram of a contact 70 at the corresponding ans lutnings ringing relay 32 resp. 4–3. De outgoing foerbindelseiednlngama April–May 46 hava liknande provledningar 71 For the coupling were used ett batteri, vars POSITIVA pol AER Jord–Foerbundet. Batterie is non Quizzes, utan Aro source instead polbeteck–| –12 – ningar (. Minus resp. Jord) utsatta via the respective lednlngsaendar. Med avseende pa sifferbeteckningama bemaerkas, att likartade relaeer och samma ledningar inom relaegrupp against each other, as may aeven–information corresponding relaekontakter och samma lindningar hava beteckningar.Foer att de saerskilja dirty "denoted relaeerna de

benaemnas in the same vehicle compared to tikalrad radial projection relaeerna" oevrefl » "Mid–North", respectively. "Lower impact" and the de horisontalrad radial projection in the same vehicle "foe", "second", respectively. "Toeedje" »RAK prices from the vaenster till HOEGER. As is to Example ma antagas in that a subscriber A "in Fig. 9 »oenskar samtalsfoerbindelse by means of a subscriber B, as for the adoption enkelhets skull–ges tillhoera samma ftundratalsgrupp and the same tiotalsgrupp.sedan a bonnenten A Instaellt det pa sin Desired numret apparat, avlyfter he mikrotelefonen» whereat is first bada linjebranscherna 39 0 och an slutas till jord at the abonnentstaellet. PA grund outside the home blir linjer–Laet stroemfoerande oever linjebranschen HO och Kontakten 72 at the utbrytningsrelaet> 2. The relay attraherar sitt Ankare foeranle och ett–der daerigenom stroemfloede to earth from the sin oever 73 kontakt »lednin–gen 6X» the conduit 75 »Fig. 10, och further into parallelt oever relaeerna 50 and 51 till batteriets negativa pol. This text connects to the relay 50 with the horizontal ledningarna vid de 57 de med corresponding with the horizontal ledningarna 60 at the Kontakter 76, the relay 51 foerenar provleaningarna 69 med de provledningama corresponding to 71 oever Kontakter 77.Sam–tidigt Sluter det en kontakt 78 »the relay causing the current 52–stroemfoe it is shown in the Gores. Inna ratio Huns attrahera sitt Ankare, hava emellertid de provrelaeer 4–8 »som Svara against upptagna meilanledningar 33» 3, 0011, react bindelseledningar 4–5,4–6, attraherat Sina Ankare, 1 aet att The received signals stroem diagram of a Montait 70 och en provledning 71 69 eller eller OAA – da provleaningarna. I foelja outside the home hava a corresponding de–omkoppytlngsre crown of the 49 frankopplats By means of the breaking of Kontakter 79.Under Assumption | endast in that the outgoing foerblndelseledningen 4–5,4–6 Mid–och dess a corresponding meilanlednlng 33.34 S.ro simultaneously fria, wherein the Weather LEDES endast the relay, 4–0 Mid–det foerblir stroemloest, uppstar nu ett stroemfloede to earth from the vid det Mid–omkopplingsrelaeet 49 across its lindnipg, the contact 79 at the corresponding provrelS 4–8. Kontakten 00 uld nyssnaemnda ringing relay 49, the contact at the SI of the upper provrelaeet 4–8, the Group takten So at the the upper omkoppllngsreldet 4–9 och Kontakten 82 at the re–Laet 52 till batteriets negativa pol. Det Mid–omkoppilngsre–Laet 4–9 Inkopplar signal thus been in a fasthallningsstroemkrets oever sin kontakt S3. Uppstar ett simultaneously from the stroemfloede to earth at the ropande of an abonnentens lVnJerela 4–1, Fig. 9 used, through Kontakten 73 degrees ch vi dare parallelt dels level over the bush for the Ifragavarande tiotalsgrup–pen gemeneanuna the line 61 "the winding 53 (R) id the first scoring Mid–anslutningsrelaeet 4–7, fig. 10, corresponding with the horizontal conduit 60, ueontakten 84 – at the Mid–det och omkopplingsrelaeet 4–9 kontaktenna 81, SO och 82 till batteriets negatdPva pol, dels oever Kontakten 85 at the ifragavarande linjerelae 4–I "fig.9, the anropande abonnentens conduit 59, the winding 53 at the first Mid–anslutningsrelaeet 4–3, corresponding with the horizontal conduit 57, 76 och Kontakt corresponding LED–phenyl–ning 60, Fig. 10, contact 84 – at the Mid–det och omkopplingsrelaeet 4–9 Kontakter 81.80 och 82 till batteriets negativa pol.PA grund HaRav attrahera the first scoring Mid–anslutningsrelaeet 4–3, fig.9, the first scoring och Mid–anslutningsrelaeet 4–7, fig. 10, Sina Ankare, causing the current anropande abonnentledningen oever den 86 och 87 kontakter vid det Forra the relay 4–3 ansiutes till the melierBta primar–the line between 33.31 which in its turn oever liknande kontakter 86 och 87 vid det senare the relay 4–7 ansiutes till motswarande outgoing Forbin–delseledning 4 to 5.6. Emedan abonnentledningsbranschema Aro of the connecting–na. till jord at the abonnentstaellet, be affected to nu en till the outgoing connected foerbindelseledningen 4 to 5.46 (Icke shown) oeverfoerlngsrelaesats pa engaged, in that a corresponding conduit 66, omedelbart Fig. 10 ansiutes till to earth, wherein ett stroemfloede uppstar to earth from the over said LED ning 66, kvarhallJiing8lindnljrigen 54 – at the first Mid–ningsrelaeet a connecting 4–7, corresponding to kontakt 6j and the conduit 64 –, the winding 54 – at the dej foergta Mid–anslutningsrelaeet 4–3 fig.9 kontakt corresponding to 67 and the conduit 65 och den anropande abonnentens utbrytnings–ringing relay 4–2 till batteriets negativa pol. pa grund HaRav fasthallas de bada anslutningsrelaeernas 4 to 3 och 4–7 Ankare 1 attraherat Lage sa laengp jordforbindelse uppraetthalles the line at the 66, Fig. 10, cereal chain AER Fallet, saiaenge the anropande subscriber sin multicell micro–telfllfon avlyft. This text utbrytningsrelaeet 42, flg.9, attraherade sitt Ankare broets stroemkretsen for linjerelaeet 41, wherein de hittllis oever Kontakten 73 uppraetthallna aetroemfloedena upphoerde Science relaeerna 50.51 – 15 – 52.4–S and 4–9 slaeppte Sina Ankare. Thereafter the Koeppling fortsaetter pa ett for Denna invention was OVA * sentligt manner, until it was anropande uppnar subscriber is connected with the incoming en av de foerbindelseledningarna 15.16, fig.7 »e.g. the oeversta. Thus been uppBtar till I ett the top Top stroemfloede from the Jord vid of the mentioned above are oeverfoeringsrelaesatsen oever the line 62, the contact 88 at the first upper anslutningsrelaeet 17, corresponding to 88 kontakt Vid UE bada naestfoljande oevrrelaeen 17 and the relay 20 of the upper till batteriets negativa pol. I foeljd HaRav ansiutes the ifragavarande foerbindelseledningen 15.16 till the till the line ledningsvaeljaren Forand 21.22 oever Kontakter 89.90. Inirerkan from the Genome of an ropande abonnentens nummerkopplingsapparat ansiutes omedelbart Dar–efter de bada ledningstoranscherna 15.16 till Jord, wherein ett–stroem floede uppstar dels oever ledningsbranschen 16, kontafcten 90, iednixigs branschen–22 and de bada relaeen parallel of 26 and 27, dels oever lednlngsbranschen 15, the contact 89, leunlngBbransonen 21, the Group takten 91 at the first enhetsrelaeet 24 – and the corresponding hjaelprelae 25 till batteriets negativa pol. De bada relaeen 26 and 27 attrahera Sina Ankare, I do not dock till the top Top utan verkan.Relaeet 25 Inkopplar the first scoring enhetsrelaeet 24 oever Kontakten 92, wherein the cassettes ringing relay inkopplar signal sjaelvt one I fasthallningBstromkrete oever sin kontakt ooh Kontakten 93 94 26 vid the relay, the relay varjaemte 25 bindes oever 95 Kontakten the relay at the 24 – och sin egen kontakt 96.Samtidigt upp ett star stroemfloede from the Jord the relay at the 27 oever Kontakten 97, Group 98 at the takten the relay 28, the contact 99 at the det forsta njaelpreiaeet oeft the first scoring tiotalsrelaeet till 23 batteriets negativa pol. I foeljd HaRav inkopplar the cassettes ringing relay the signal in a fasthallningestroemkrets oever sin kontakt 100 Genom inverkan from the abonnentstaellet brytes Thereafter the j |! for example the current oever ledningsbranschen 15 ett.visst plurality of times each, under det; att ledningsbranschen 16 foerblir stroemfoerande. Om man antager in that the AEN Desired subscriber tillhoer the tredje tlotalsgruppen, sa astad–komir_es tre stroemavbrott. At the foe stroembrytningen Slapper det, foe hjaelprelaeet 25 sitt Ankare, spike stroemlmpuis oever bran–schen 21 passes therefore it can oever Kontakten 95 at the first–ehhetsre | Laet 24, the contact 101 at the corresponding hjaelrelae 25.kontakten 91 second vid det enhetsrelaeet 24 and motsvatande hjaelprelae 25 till bat teriets

negativa pol, causing the current de second relaeen 25.24 – 23 be affected to after the other in the same manner as Nyes aeskrivst MEA avseende pa de foe a corresponding relaeen. The tredje stroemimpulsen, affects in the same manner de tredje relaeen 25.24 – 23 Thereafter the Drytes foer ett–oegon: blick for example the current a bada ledningBbranscherna I5 Science 16, wherein det tredje hjaelprelaeet 25 and the relay 26 SLAPPA Sina ankare.I foeljd Dar–av SLAPPA aeven relaeen 24 – You Ankare. The relay 27 AER troegverkande.och bibehaller pa grund outside the home sitt Ankare i attraheVat laege.I foeljd Dar–av ett uppstar stfoemflode from the Jord the relay at the 27 oever kontaktenna 97 ocft 102 och 2 S till the relay batteriets negativa pol.Sistnaemnda inkopplar ringing relay the signal thus been in a fasthaliningsstroemkrets oever sin Group – I03 takt och Kontakten 97 Haer ledningoebranscherna 15.16 omedelbart – 17 – is once again Thereafter the connectable to the till. Jord hlir the relay 29 stroemfoerande oever leaning st »Ranson 22 ooh Kontakten 104 – at the selaeet 28.Relaeet 29 connects the in–in its turn telaeet 30 oever Kontakter 105.103 och tre 97.Daerpa foelja stroemavbrott., PA ledningsbranschen I5 (the Desired a subscriber–nenten B is assumed viz reserve the tredje ifragavarande tiotals–grupT)). I foeljd HaRav inkopplas is once again de tre foe enhetsrelaeen 24 – the same manner as foerut. Tlotalsrelaeen be affected to emellertid Icke, the ef–tersom Kontakten 9g nu vid the relay 28 is open, the vid det a tredje stroemavbrottet ledningsbranschen 15 brytes aeven for example the current a led ning sbranschen 16.varvid the relay 26 Slapper sitt Ankare, under det att the relay 27 still another card stund halJer sitt Ankare attraherat.Relaeet 29 of likaledes troegverkande and keep the sittt therefore it can Ankare still another card stund attraherat, i foeljd varav aeven the relay 30 foerblir stroem–foerande.Enhetsrelaeen 24 – erhalla stroem oever nu Kontakter 93, Group 106 at the takten the relay 2g Science Kontakten 97 of the relay 27 vid Nar the relay 26 Slapper sitt Ankare uppfitar ett stroemfloede from the vid to earth the relay 31 oever Kontakter 107,108,109. Kontakter 110 at the de tre tlotalsrelaeen 23, 111 och further into the line in parallel dels oever det tredje grupprelaeet 35.fig * 8, dels oever grupprelaeet 4 – 4 –, fig.9, for the tredje tlotalsgruppen till batteriets negativa pol. The relay 35, fIg.S, connects thus been linaningarna 112, at the de Olika provrlaeerna 36 oever kontakter II3 till. var sin av de primaria me11anledningarnas 33.34 – prcvledningar 69.De lindningar 112, som Darn 6 attxaherax sitt Ankare. De second–lind ningarna 114 – ARO A. ena the side through a line II5 Science Kontakten 116 vid the relay 30, fig.7.anslutna till batteriets negativa pol, a andra sidan till var sin av de sekundaera mellanledningarnas 18.19 proviedningar 68.under Assumption av, the ATU foe av industry Meilan– ledningar, made in, gray saledes aeven the upper provrelaeet 36 attra–herat. stttfc Ankare. Naer the upper grupprelaeet 35 attraherade sitt an–kare, inkopplades stroemutsaen and nlngsrelaeet 38 oever 117 Nar Kontakten the cassettes ringing relay attraherar Bitfl. Ankare uppstar ett stroemfloede from the Jord vid of the lower omkopplingarelaeet 37 oever desst–11 ndnlng, as the contact 79 at the corresponding provrelae 36, the contact 80 at the of the lower–om the couplings elaee t 37, 81,80,81,30 Kontakter at the second prov de – omkopplinnsrelaeen Science 36, respectively. 37'm Kontakten 118 at the 38 till the relay batteriets negativa pol. PA grund attraherar the total diameter of the lower om–37 Koppiingsrelaet och sitt Ankare inkopplar signal thus been in a fast–ftallni ngs stroemkrets oever sin kontakt 83 – Simultaneously, thus, the uppstar pa tre once in the foeljande stroemfoerlopp, viz. 1 / Jord from the vid of the upper grupprelaeet 35 Kontakten oever 117, the line 119, the contact of the upper 120 vid the relay 20, fig.7, mot–53 55.lindningen information corresponding conduit vid det tredje upper–anslutnings the relay 17.motsvarande conduit 56, the line 120, Fig. 8 and the contact terna 84,81,80,81,80 och 118 to batteriets negativa pol, j | i 2 / Jord from the vid of the upper grupprelaeet 35 oever Kontakten 121, | | i | i corresponding to the line 58, the winding 53 at the the first scoring lower impact ningsrelaeet 32.motsvarande a connecting conduit 57, the conduit 120 Science Kontakter as 84 –, 81,80,81,80 Science 118 111. batteriets negativa pol, Ji 3 / vid from the Jord the relay 31, Fig. 7, Kontakter 107.108 ooh 109.kontakterna 122 at the de tre enhetsrelaeerna 24, the conduit 123, the contact 124 at the grupprelaeet 44.fig. 9, the line 125.kontakten 126 vlfl the anropande abonnentens B utbrytning er live 42, the line 59, the winding 53 at the det tredje lower impact anslutningsrelaeet 43.motsvaran–de conduit 57, the conduit 120, Fig.8 Science Kontakter 84,81.80,81, $ 0 ooh 118 to batteriets negativa pol. Dessa stroemfloeden astadkomma, att.det tredje upper anslutnings–17.fig.7 the relay, the first scoring lower impact anslutningsrelaeet 32, Fig.8 och det, tredje undce anslutningsrelaeet 43.fig.9, attrahera Sina stringent re, whereby the foe the incoming foerbindelseledningen 15.16, fig.7, ansiutes till the oenskade abonnentens conduit 39,40, fig.9 level over the tredje sekundaera melianledningen 18.19 och den tredje primar mellanledningen 33.34. Simultaneously Blutes an kvarhallnlngsstroemkrets for said anslutningsreiaeer from the Jord the line at the 62, fig.7, over said relaeers kvarhailningalindningar, corresponding to ledningar \ 63.64 – ooh 65 och the called «, abonenntens utbiytningsrelae 42 to I batteriets negativa pol.Kort Thereafter the SLAPPA relaeen. 27 and 29, Fig. 7, Sina Ankare, causing the current vaeljarens Science provningsinraettnlngens re–Laer aterataelJas 1 vilolaeget. This text anslutningsrelaeet 17 attraherade handler; Ankare, broets stroemkretsen for similar ringing relay contacts 20 at the tan SOE, wherein ledningens 15,16 is connected with the selector upphoerde. Denna senare, as may soekaren Aro therefore it can unoccupied nu och kunna omedel–bart tagas i ansprak for the preparation of a second foerbindelser. Omedelbart el er fullbordad anslutning traed «r signalanord I–11 ning i verksamhet, hint, transmits a signal to the anrops. Desired subscriber, Vilken signal ceases, Naer said subscriber avlyfter sin mikrotelefoen for att Svara. Of the subscribers, som sin is first upphaenger mikroteleron, astadkommer pa godtyckligt suitable manner for a project called I–ning av att kvarhaliningsstroemkreteen for anslutningsrelaeen.sa des–sa SLAPPA Sina ankare.varvid communicates brytes. De saerskilda 're–laeanordningarna for signalens utsaendande Science samtalsforbindelsens brytande kunna be of the godtyckligt known kind och Aro ovaesentliga for ifragavarande invention, the increment thereofThe Icke torde BENOVA foerklfirass in more detail. Om the called subscriber, made in, sa AER Kontakten 126 at the abonnentens utbrytningsrelae 4–2, fig.9/bruten, the increment of the connecting–ningsrelaeets 4 – tilislagningsstroemkretE Icke national slutas.De a connecting nlngsrelier 17 and 32, TRADA som i verksamhet, therefore it can kunna Icke behalla Sina Ankare attraherade LANGRE tid. an tillslagningsim–Pulse varar.emedan about one millimeter kvarhallnlngsstroemkrets Icke national slutas. the relay 31, Fig. 7, har till the aim of the present att foerhindra in that it slut–liga inkopplingen till the Desired subscriber dniaa takes place simultaneously –21 – utvaeljandet av med en outgoing foerbindelselednlng 1 sajwna Grupp. Under utvaeljandet av en outgoing roerbindelselednlng AER viz takten The

Group of 73 at the ifragavarande abonnentens linjerelae 41, fig. 9, closed, then stroemfloede whereby ett's uppraetthalls through a line 127 and said ringing relay 31, flg–7–Cards Owing thereof is dess Kontakt bruten 107, tills ifragavarande abonneJitledning blivit connected to an outgoing foerbindelseledning X, da abonnentens linjerelae 4–1, Fig.9 utbytes av tillhoerande ringing relay, 4–2. Under tiden bibehalles ledningsvaeljaren 1 in staellt laege daerigenom, in that the relay 29 halles stromfoerande oever 123 Kontakten the relay at the 31 and 129 Kontakten Science relaeerna 26 and 27 oever Kontakter 128.129 och 104 –. The stroemlmpuis, som inleder utvaeljandet av meilanledningar, utsaendes saledes Icke foerraen the relay 31 Blapper och sitt Ankare Sluter sin kontakt 107 – 22 – f a t 'e n t a n s p r s a • 1 /. Ledialngsanordning at the Automatisk telefoncentraler for astadkommande av communicates melJai a group of the av abteonentledningar (1) a ena side and from de point for these abonnentledningar gemensamma Inkommande ooh outgoing foerbindelseledningarna (6 resp. 7) and a second side view, turn in–Tecknade outside the home, that said Grupp av abonnentledningar AER 1 device divided into a plurality of undergrupper (I, II, etc.), whereby ledningarna means of each SAA thereof Grupp foerfoga oever a plurality of meilanledningar (4) is used, through vilka by means of kopplingsinraettnlngar av de godtyckligt slag kunna uppna FORBIN–med delse Saavala de de incoming outgoing som: foerblndelBeledningarna (6.7) 2 Lednlngsanordning according to patentanspraket 1, characterized in diiflY, in that between the de tlll.de Olika undergrupperna (1.11 eto.) Horan–De (Primaria) meilanledningarna (4) and the incoming de–foerbindelseled ningarna (6) arranged a second aro / sekundaera) meilanledningar (10) is used, through vilka foerbindelser kunna framstaellas between the de foerstnaemnda meilanledningarna (4 –) and de incoming foerblndelselednlngarna 16). 3: ledningsanordning according to patentanspraket 2, characterized in total diameter in that the de sekundaera mellanleaningarna aro distributed in a plurality of grupper, vardera foerfogande oever a plurality of tertiaera meilanledningar (12) is used, through vilka foerbindelser kunna framstaellas med de Inkommande foerbindelseledningarna (6). At a lednlngsanordning according to patentanspraket 1, in Vilken anslutningen astadkommes by means of relaeer, wherein anslutnlngsrelaeen (17, 32, H–3, 4–7), Sina da de attrahera Ankare, inkoppla signal sjaelva in a fcvarhal Inl ng ng EBT roemlcr difference, which can be affected to from the ab o nne nts TAA 11 ooh you're one of pipe breaking of samtalsfoerbindeleen, of the apparatus, in that i IRRT varje subscriber AER allotted ett uthrytningerelae (4–2) at the framstael–landet av en communicates inkopplas i anslutningsrelaeernas quar–hallningsstToemkrets Science thus been Marker subscriber upptagen. . 5: At a ledningsanordning according to patentanspraketvid Vilken foerbindelserna framstaellas by means of relaeer, of the apparatus in that the in–koppilngsstroemxretsarna account for de varje abonnentledning hoerande an slutnlngsrelaeen (4–3) Kontrolleras Genome till ett abonnentledningen hoerande ringing relay (4–2) on the engaged, that said anslutnlngsrelaeer (4–3) kunna be affected to Icke, owned by a corresponding abonnentledning ar upptagen. 6: At a ledningsanordning according to patentanspraket 1, kept in constant contact Groningen av ett ringing relay (31}, bom comes into one verksamhet converter for each utga–endfi och thus been calling signals prevents the fullbordandet av en communicates with the I aebdmnentledning under of the time of framstaellandet av en communicates with the I am outgoing foerbindelseledning (4–5,4–6). 7 Ledningsanordning according to patentanspraken 1 and 2, the action–Tecknade outside the home, in that foerbindelserna framstaellas by means of a switch, som de Aro allotted Olika abonnentledningarna och de anKommande for ~ bindelseledningarna (6), respectively. de sekundaera meilanledningarna (10).

0) GB191329752A – IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO ELECTRIC MOTOR ...

9) Family number: 37037896 (GB191329752A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO ELECTRIC MOTOR CONTROL SYSTEMS FOR TRAINS AND THE LIKE.

Priority: 19131224

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB191329752 A	19141224		00000000

Probable Assignee: BRITISH THOMSON HOUSTON CO LTD

Assignee(s):(std)**:** BRITISH THOMSON HOUSTON CO LTD

Assignee(s): THE BRITISH THOMSON HOUSTON COMPANY LIMITED

International class (IPC 8–9)**:** B60L15/38 (Advanced/Invention); B60L15/00 (Core/Invention)

CPC: B60L2200/26 B60L15/38

European class: B60L15/38

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB191329752A (Claim 1) 1.

0) FI6023A – TAGSKYDDSAPPARATER

10) Family number: 39295659 (FI6023A) © PatBase

Title: Tagskyddsapparater

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FI6023 A	19150401		00000000

Inventor(s):(std): REGINALD ANGUS ARTHUR

Inventor(s): ANGUS ARTHUR REGINALD

International class (IPC 8–9): B61L3/08 (Advanced/Invention); B61L3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61L3/08

Classification Explorer

Abstract:
Source: FI6023A mikä oh »„sisua laita kaikissa laadintamuodoissa paitsi kuv– XV ja XVI osoitetuissa, aikaansaadaan tämä. varustamalla raidekoskettlmet tarpeeksi pitkillä laiteilla päitä varten, joiden avulla tangon lo2 nostaminen ta– pahtuu, ja käyttämällä raideiaitteita, joilla on vastaava sopiva herkkyys. Jos tahtfbtaan käyttää keksintö sähkön avulla käytettävien junien yhte– ydessä saattaa tämä tapahtua käyttämällä kiskoja varm.uusliitt.ee» toimin– nassa samalla tavalla kuin yllä on selitetty, samalla kun säköliikevoima Jjjhileiaan junaan tunnettuun tapaani, jolloin niitä kiskoja, jotka muodos– tavat raiteen toisen sivun, käytetään yhteisenä takaisin vievinä johtona liikevoimaa ja varmuuslaitetta varten käytettäviä virtaa varten, kun 'sitä vastoin ne kiskot, jotka muodostavat raiteen toisen sivun, jaetaan toisis– taan eristettyihin kiskopituuksii» eristävien yhdisteiden avulla, kuten yllä.on selitetty. Yhteisen takaisin vievän johdon asemesta käyttövoimaa ja varauuslaltteen virtaa varten voidaan käyttää erityistä takaisin vievää johtoa käyttövoimaa varten. Virtapiirin junassa oleva osa käyttövoiman virtaa varten sovitetaan kaikissa tapauksissa sitea että sen saattaa kat– kaista jokin liikkuva orgaani, kuten esim. salpa 99* Jolloin ju»a pysähtyy, lienee selvää, että kuv. II, III, IX ja X osoitettujen laittelde» avul– la ja kuvassa VIII osoitetun muunnetun laadint»muodon avulla käy junalle *ahdolliseksi tullessaan merkinantovälyksee», mikä saattaa olla paljon pi– sempi kuin mikä aikaisemmin on osoittautunut tarkoituksenmukaiseksi, tar– kistaa nerkinantovälyksen. varmuutta yksinkertaisen raidekoskettimen avulla raidereleessi tapahtuvan lyhytsulkemuksen takia, jos raiteella on liikku– vaa kalustoa. Tämä aikaansaadaan käyttämällä alaosastoja, joista kuki» on varustettu omalla raidereleelli, ja käyttämäni semmoista laitetta, että raiderel–eessä tapahtuva lyhyt sulk emu s aikaansaa sen, että virta tulee kulkemaan laitteiden kautta junassa, joka on raidekoskettimen yhteydessä merkinantovilykse»–päässä. Kaikissa rakenmemuodoissa poikkeuksella kuiten– kin mitä niihin muunnettuihin muotoihin tulee, mitkä ovat merkityt pilku– tetuilla viivoilla kuvassa Vili ja X, päättyy lyhytsulkemus riittämättö– män virran synnyttämiseen, ja sanotuissa laadiatamuodoissa siihen että määrätty virta jää muodostumatta. Patenttivaatimus. 1. Junanvaraarüsiaitos, johon kuuluu junassa ja raiteella käytettäviä laitteita, joide» avulla Juna itsetoimivasti ja sähköteitse saattaa itse suojata itseään, tunnettu siitä, että.juna saa varoittavan merkin tai py– säytetääfi, saa varoittavan merkin ja senjälkeen pysäytetään tai saa va– roittavan merkin ja pysäytetään samaan aitaan, tai että sanottu jünan– varmuuslaite ohjaa jarruja.,ja vaaran sattuessa panee ne toimintaan, mitä kalkki tapahtuu automaattisesti Milloin tahansa junan edessä olevassa radan merkinantovälyksessä on palleoiltaan siirtynyt tai katkennut kisko, tai jos tällä välimatkalla löytyy muu juna tai muuta liikkuvaa kalustoa »itä laatua tahansa, tai jos siinä on raittevaihteita, joita juna ei saa– ta kulkea,..Aal junan nopeus on liian suuri eräissä radan kohdissa; jol– loin Junan varmuuilait(R) toimii virheellisistä ohjauksitta tai joissakin. laitteen osissa esiintyvistä puutteellisuuksitta huolimatta. 2. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 1 mainittua lajia, jossa va– roittava tai pysäyttävä laite joutuu toimintaan, milloin tahansa junassa olevaan orgaaniin vaikuttaa raidekosketln siten,'että sanottu varoittava tai pysäyttävä laite, mikä säännöllisissä oloista pidetään teljettynä, pääsee vapaaksi, jos ei tätä estä junasta olevan tarkistavan laitteen kautta kulkevan tarpeeksi vahvan virran muodostuminen, tunnettu siitä, et– tä varoittava tai pysäyttävä vaikutut tulee Junassa ehkäittyksi, kun tämä tulee raidekoskettimen 1 tai 2 yhteyteen, junan kautta kulkevan~–tarpeek– si vahvan virran avulla, jota virtaa tarkistaa koeaähkömagneettina vai– kuttava laite 1210, 21o tai 38o itse raiteella, ja minkä virtapiiri sul– keutuu junaa raiteella olevan generaattorin 32, 212 tai 377 kautta,, kun tämä juna on raidekoskettimen yhteydessä, jolloin lyhytsulkemu» sanotus– sa laitteessa 12lo, 2lo XII tai 380, minkä raiteella oleva rautatievaunu tai sentapainen aikaansaa, estää sanotun tarpeekti vahvan virran muodos– tumisen (kuv. II, III, Vili, IX ja X). 3. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 2 mainittua lajia, tunnet– tu siitä, että juna, kun se tulee raidekoskettimen 1 tai 2 yhteyteen, aluksi synnyttää virran, Joka el ole tarpeeksi vahva ehkäisemään varoit– tavaa tai pysäyttävää toimintaa ja luikä menee junassa olevan tarkistavan laitteen sekä r*idereleen (25.26 tai 223 tai 371 tai 393) kautta, minkä jälkeen tarkistavan laitteen kautta kulkeva virta vahvistuu, jo» se mer– kinantovälys (B,C,D,E,P tai B,C,E,F tal X), johon raiderelee kuuluu, ei ole toimessa, tarvittavaan vahvuuteen koesäJikömagneettina vaikuttavan raiteella olevan laitteen 121o, 210 tai 380 ollessa yhteistoiminnassa; jos sitä vastoin tämä viiiceicsiaainittu laite ei tule aagnetisoiduksi syys– tä että se on joutunut lyhytsulkemuksen alaiseksi raiteella olevan rauta– tievaunun tai sentapaisen tai Johdoissa olevien katkelmien takia, jää sa– nottu virta alkuperäiseen riittämättömään vahvuuteensa. 4. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksissa 1–3 mainittua

lajla, jossa varoittava tai pysäyttävä laite joutuu toimintaan, milloin tahansa junas– sa olevaan orgaaniin vaikuttaa raidekosketin siten, että sanottu varoit– tava tai pysäyttävä lait*, mitä säännöllisesti piditään teljettynä, $ÏÏÏS pääsee vapaaksi, Jos ei tätä estä junassa olevaa tarkistavan laitteen kautta kulkevan tarpeeksi vahvan tarkistavan virran muodostuminen, tun– nettu siltä.* että juna, kun se tulee merkinantovälyksen edessä olevan rai– –jLeXoskettimen 1 tai 2 yhteyteen, muodostaa virran määrättyyn suuntaan po– larisoida releen 16 tai 216 kautta, mikä aikaansaa »en, että tarkista– van virran vahvuus riippuu siltä, josko merkinaatovälyksessä on rautatie– vaunu tai sentapainen, mikä aiheuttaa lyhytsulkemuksen vlrrantarklstus– laitteessa 121o tai 21o, jolloin juna, kun se matkallaan vastakkaiseen suuntaan tules jonkun samotuista raiaekoskettinistä yhteyteen, sittenkun se on jättänyt merkinantovälyksen, synnyttää virran vastakkaiseen suun– taan polarisoidun raidereleen kautta, jolloin tarkistava virta saavuttaa oikean vahvuuden riippumatta sanotun merkinantovälyksen tilasta /kuu. II ja HI/. 5. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 4 mainittua lajia, tunnet– tu siitä, että, kun juna ajaa merklnantovälykseea raldekoskettlmen 1 tai 2 yli, polarisoidun raidereleen 16 tai 216 ankkuri 15 17 tal 217 «lirtyy èemmoiseen asentoon, että virta menee erään toisen raidereleen 25, 26 tai 223 kauttar jolloin tarkistavan virran vahvuus tulee riippuvaksi siltä, josko merkinantovälyksessä on rautatievaunu tai sentapainen, joka saattaa synnyttää lyhytsulkemuksen virtaa tarkistavassa laitteessa 2 1210 tai 21o, jolloin polarisoidun raidereleen 16 tai 216 ankkuri 17 tai 217 katkaisee toisen releen 25, 26 tai 223 virtapiirin, kun Juna matkallaan vastakkaiseen suuntaan tulee jonkun sanotuista raidekoskettimlsta yhttyteen, sittenkun se on Jättänyt merkinantovälyksen, mikä katkaisu aikaansaa sen, että tar– kistava(saavuttaa oikeaa vahvuutensa riippumatta sanotun merkinantovälyk– sen tilasta. 6. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksissa 3 Ja 4 tai 3 Ja 5 mainit– tua lajia, tunnettu siltä, että Juna, kun se kulkee raldekoskettlmen kautta «erkinantovälykseen päin, synnyttää riittämättömän virran polari– soidun raidereleen 16 tai 216 kautta määrättyyn suuntaan, minkä jälkeen junassa olevan tarkistavan laitteen kautta kulkeva virta lisääntyy vah– vuudessa siksi kunnes se tulee riittävän vahvaksi, jos vain virtaatar– kistava, sähkömagneettina vaikuttava laite 12l0 tai 21o raiteella on tullut »agnet1soiduksi, samalla kun alkuperäinea, riittäBä,t.öa virta kul– kee raidereleen 16 tai 216 kautta vastakkaiseen suuntaan, kun juna mat– kallaan vastakkaiseen suuntaan jättiä merklnantovälyksen samaa raidekos– kettimen kautta, Ja junassa olevan tarkistavan laitteea kautta kulkeva virta kasvaa*tämän takia tarpeelliseen vahvuuteen riippumatta »anotusta raiteella olevasta, sähkömagneettina vaikuttavasta laitteesta. ,7. –Junsdivarmuuslait* pateattlvaatimuksessa 3 tai 6 mainittua lajia, tukittu siitä, «ttä virranvoiman suureneminen aikaansaadaan raidereleen 25, 26 tai 223 tai 371 avulla, joka kytkee virtapiiriin raiteella olevan generaattoria 32, 212 tai 383, »itä seaj älkeea toimii sarjassa tea gene– raattoria 5, 303, 370 tai 6lo kanssa, joka synnyttää alkuperäisen, riit– tämättömin virran (kuv. I, 11, Hi, IV, Vili ja XVI). 8. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksissa 6 ja 7 mainittua lajia, tunnettu siitä, että, jos virta myöhemmin virtapiiriin kytketystä gene– raattorista 32 tai 212 menee vastakkaiseea suuntaan alkuperäiseen, riit– tämättömään virtaan äälidea, automaattisesti vaikuttavissa laitteissa •siiatyvlea virheellisyyksien takia, muodostunut virta el saata junassa olevan tarkistavan laitteea avulla ehkäistä varoittavaa tai pysäyttävää vaikutusta, kun juna on raldekoskettlmen yhteydessä. 9. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 3 tai 6 mainittua lajia, tunnettu siitä, että raidegeneraattoria 32 tai 212,jota käytetään toimi– »aan ssa generaattoria 5 tai 303 yhteydessä, joka synnyttää alkuperäisen, riittämättömän virran, samalla käytetään raiteella olevaa, sähkömagneet– tina vaikuttavan laitteen 12l0 tai 21o magnetisolmiseea. 10. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 3 tai 6 mainittua lajia, tunnettu siitä että virranvoiman suureneminen aikaansaadaan yhdistämällä se osa vastuksista virtapiiriin junassa olevan tarkistavan laitteen kaut– ta kulkevaa virtaa varten, mikä on raiteella, mikä vähennys aikaansaadaan koe–sähkömagneettina vaikuttavan laitteen 380 (kuv. IX ja x) avulla. 11. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa lo mainittua lajia, tun– nettu siitä, että vastuksen vähennys aikaansaadaan ko e s ahkomagne et1laa vaikuttavan laitteen avulla vaihtamalla se osa alkuperäistä riittämätön– tä virtaa varten 15 aijotusta virtapiiristä, mikä on raiteella (kuv. IX ja X). 12. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa l mainittua lajia, jos– sa varoittava tai pysäyttävä vaikutus Joutuu toimialaan, milloin tahan– sa junassa olevaan orgaaniin vaikuttaa raidekosketin siten, että sanottu varoittava tai pysäyttävä ialt«, aika säännöllisesti pidetään teljettynä, pääsee vapaaksi, joi ti tätä estä Junassa olevan tarkistavan laitteen kautta kulkevan virran muodostumina», tunnettu siitä,"»ttä varoittava tai pysäyttävä vaikutu* junassa tule« ehkäistyksi raiteella olevan gene– raattorin 392 kautta kulkevan virran avulla, kun juna oä raidekosketti– aen yhteydessä, jota generaattoria myöskin käytetään yksinoaaan ralteel– la olevaa virtapiiriä kautta magnetisoinaan koesähköaagneettlaa vaikutta– vää laitetta. 38o, jos lyhytsulkeaus raiteella olevan rautatievaunun tai sentapaista avulla estää sanotun, ehkäisevää, virraa läpikulkua, aika seu– raa koesähkömagneetin kanssa yhdensuuntaisesti sisääakytkettyä virta– piiriä (kuv. ï). 13. Junanvarauuslalte patenttivaatimuksessa 12 mainittua lajia, tun– nettu siitä, että raiteella olevan generaattoria 392 II ja koesähköaajf– neetin 380 kautta kulkeva virtapiiri oa tavallisesti suljettu (kuv. x). 1*+. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksissa 1–3 mainittusi lajia, tun– nettu siitä, että, samalla kun ma kiskot 19, jotka muodostavat merkinanto– välyksen toisen sivun, ovat johtavasti yhdistetyt toisiiasa sen toisesta päästä toiseen, ae kiskot, jotka muodostavat aerkinantovälyksen toisen sivun, ovat eristävien yhdisteiden 95 avjrila eroitetut pituuksiin, jotka kukin puolestaan ovat läpeensä johtavia, niin että aerkinantovälys Jaka– utuu alaosastoihin, joilla kullakin on oma virtaa tarkistava tai koesih– köffiagneettiaa vaikuttava laitteensa 1210 ja 2lo tai 38o. 15* Junaavarauuslaite patenttivaatimuksessa 14 mainittua lajia, tun– nettu siitä, että ne kiskot 19, jotka muodostavat raiteen toisen sivun merkinantovälyksessä, ovat johtavasti yhdistetyt toisiinsa sen toisesta päästä toiseen, samalla kun ne kiskot, Jotka muodostavat raiteen toisen sivun, eristävien yhdisteiden 95 avulla ovat eroitetut pituuksiin, jotka kukin erikseen ovat läpeensä johtavia, niin että aerkinaatovklys jakau– tuu alaosastoihin, joilla kullakin oa oma virtaatarkistava tai tutkiva laitteensa l2lo, 2lo tai 3S0, jolloin lyhytsulkemua tässä laitteessa rau– tatievaunun tai sentapaisen avulla vastaavassa alaosastossa, kun juna on raldekoskettlmen 1, 2, 3 tai 4 yhteydessä lähellä merklnantovälyksen päitä, vaikuttaa tämän raidekoskettimen ja junassa olevien laitteiden kautta kulkevaan virtaan siten, että varoittava tai pysäyttävä teho saa– tetaan toimintaan tässä junassa, niin että Juna sanotun raidekoskettiaen avulla saattaa tarkistaa merklnantovälyksen iXXXXXXXXXZSXZXXtøX kaikkien alaosastojen tilaa. üU. _____ 2í>. “> 16. Yhdistelmä Junalaittelsta, joita käytetään vaikuttamaan raldelait– teiden yhteydessä, Joista on mainittu patenttivaatimuksissa 3, 6, 7, g, 9, lo, 11, 12, 13, 14– tai 15, ja raidevaihteen tilaa tarkastavilta lait– teista, joiden avulla, kun juna tulee

raldekoskettlmen 521, 56 tal 569 yhteyteen ja raldevalhde on oikein autettu junana, lähetetään virta, mikä on riittämätön ehkäisemään varoittavaa ja pysäyttävää tehoa junassa, liina, olevaa tarkistavan laitteen ja raidereleen 531 kautta, minkä avul– la junassa olevan tarkistavan laitteen kautta kulkevan virran vahvuus lisääntyy siihen.arvoon, mikä on välttämätöntä varoittavan ja pysäyttä– vän vaikutuksen ehkäisemistä varten (kuv. I, IV ja XIV). 17. Yhdistelmä junalaltteista, joita käytetään toimimaan raidelait– teiden yhteydessä, Joista on mainittu 5XX patenttivaatimuksissa 3, 6, 7, 8, 9, lo, 11, 12, 13, I1*– t'ai 15, Ja nopeutta rajoittavista laitteista, joiden avulla, kun juna tulee raldekoskettlmen 602, 603 yhteyteen ja tä– mä juna ajaa nopeudella, mikä on pienempi kuin tätä raidekosketinta var– ten edeltäkäsin määrätty nopeus,lähetetään virta, mikä on riittämätön ehkäisemään varoittavaa ja pyiäyttävää vaikutusta junassa, tässä olevan tarkistavaa laitteen Ja raidereleen 622 kautta, jonka avulla junassa ole– van tarkistavan laitteen kautta kulkevaa virran vahvuus lisääntyy siihen arvoon, mikä on välttämätöntä varoittavan tai pysäyttävän tehon ehkäise– mistä varten (kuv. XV ja XVI). 13. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 16 tai 17 mainittua la– jia, tunnettu siltä, että raiderelee 531 tai 622 on polarisoitu, niin et– tä se, kun siihen vaikuttaa virta, minkä suunta vastaa Junan kulkusuun– taa, voidaan kytkeä raidegemeraattoriin siten, että tämä toimii sarjas– sa sen generaattorin kanssa, joka synnyttää alkuperäisen, riittämättömän vahvan virran (kuv. XIV ja XV). 19* Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksissa 3, 6, 7, 3, 9, lo, 11, 12, 13, 14– tai 15 mainittua lajia, tunnettu siltä, «ttä se generaattori 5, 303 tai 610, joka synnyttää enslmäisen, riittämättömän vahvan virran, on sovitettu junaan, ja että yastuksien suuruus raiteessa olevaasa vir– tapiirin osassa ensimäistä, riittämättömän vahvaa virtaa varten on sem– moinen, että lyhytsulkemus, joka estää virran sanotusta generattorlsta kulkemasta raidelaitteiden kautta oikealla tavalla (se on kosketinkengän 14– ja veturin konetelineen välinen lyhytsulkemus) ei aikaansaa, että sa– notun generaattorin synnyttämän virran voima saisi semmoisen arvon, että varoittava tai pysäyttävä vaikutus semkautta tulisi estetyksi. 2o. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksissa 1–19 mainittua lajia, tunnettu liiti, etta molempien kulkusuuntia» raidekoskettimet vaikuttavat junassa olevaan yksinkertaistui orgaaniin, niin että kaikissa tapauksissa syntyy varoittava tai pysäyttävä vaikutus junatta, jos ei tämmöistä, vai– kutusta ehkäisi tarpeeksi vahvan virran muodostuminen raldekoskettlmen kautta suuntaan, mikä vastaa junan kulkusuuntaa. 21. Junanvarmuuslaite pat«nttivaati«uksissa l–2o mainittua lajia, turmfettu siitä, että junasta olevan tarkistavan laitteen oikeaa vaiku– tusta ÏÏ.KEIISÏX tarkistetaan sen kautta että se on varustettu useammal– la kuin yhdellä, sähkömagneettien vaikutuksen alaisena olevalla liikku– valla orgaanilla (4–3 ja 44), joiden kaikkien tulee olla oikeassa keski– näisestä asennossa, jotta käviti mahdolliseksi virtapiirin,varoittavan Ja pysäyttävän vaikutuksen ehkäisemistä varten sulkeutua. (kuv. I). 22. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksesta 21 mainittua lajia, tun– nettu siltä, että liikkuvien orgaanien 4–3 ja 44 asennot vastaavat valh– delaltteen 8, 8 ja 55 asentoa, »ikä vaihdelaite siirtyy samaan aikaan kuin suunnanvaihtokoneistd», tai vastaavat erään toisen vaihdelaltteen 6, 7 56, 6o asentoa, jota käytetään, kun veturi muuttaa kulkusuuntaa kääntölavalla, kolmiolla, »ilaaiisiiiiatai sentapaitelia, tai, jos molem– pia laitteita käytetään samaan aikaan, vastaavat niiden suhteellista asettelua (kuv. X). 23. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksena 1 mainittua lajia, jossa raidelaitteiden ja junatsa olevien laitteiden olkea yhteistoiminta ta– pahtuu ainoattaan silloin kun Juna, samalla kun se tulee raldekosketti– men yhteyteen, lähettää virran raldekoskettlmen kautta kulkusuuntaa vas– taavaan tuuntaan ja valntajan kautta, joka on sovitettu veturiin ja jo– ka tekee mahdolliseksi veturinkuljettajalle »uuttaa vlrransuuntaa, tun– nettu siitä, että, tiinä tarkoituktetta, että veturinkuljettaja tulisi pakotetuksi toimittamaan tarpeellinen vaihto ennenkuin veturi ajaa vas– takkaiseen suuntaan sittenkun se on käännetty kääntölavalla, koiniolla, tai sentapaisella, näiden läheisyyteen oa sovitettu generaat– tori 703, Joka toisella navallaan on yhdistetty raidekoskettimeen 701 ja toisella navallaan raiteen kiskoihin, niin että raiteella oleva ge– neraattori 703 ei joudu junasta olevien ehkäisevien laitteiden yhteyteen varoittavan tai pysäyttävän vaikutuksen ehkäisemistä varten junasta, kun täcä tulee raidekoskettinen 70I yhteyteen, joi veturinkuljettaja ei ole oikeen toimittanut suunnanv–Ahtoa ennenkuin juna puu t# í,ilÍÂ a./. raidekòskettimeen 70I (kuv. XVII). 2H–. Junanvarmuuslaite ptXïïlll patenttivaatimuksessa 23 mainittua lajia, tunnettu siltä, «ttä junassa olevia laitt*ita käytetään toimimaan patenttivaatimuksissa 3j 6» J, S, 9, lo, li, 12, 13, 1 tai 15 mainitun– •* lajisten laitteiden yhteydessä, ja että raiteilla olevaa generaattoria 703 käytetään toimimaan sarjassa sen generaattorin kanssa, joka synnyt– Jt– tää ensimäisen, riittämättömän vauvan virran, Eikä tapahtuu ainoastaan, jos'"ãüunnasvaihto junassa on tapahtunut oikealla tavalla (kuv. XVII). 25– Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksissa 1–24 mainittua lajia, tun– nettu siitä, että siinä käytetään laitteita 300 tal 30l ja 30–34–3, joi– den avulla laite 51, 331, H–26 tai 64–6,. joka saattaa antaa junassa merkin siitä, että rata on kunnossa, voidaan panna toimintaan, kun raide jälleen on käyttökunnossa, sittenkun varoittava tai pysäyttävä vaikutus on tapah– tunut junassa varoitus– tai pysähdyskoskettimen vaikutuksesta ja juna on kulkenut sanotun raidekoskettimen kautta (kuv. III ja IV). 26. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 1 mainittua lajia, jossa varoittavan tai pysäyttävän tehon aikaansaamista veturissa tarkistaa or– gaani, mikä, riippumatta siitä, miten veturi kääntyneekään, voidaan siir– tää raidekoskettimien avulla, tuiinettu siitä,, että siinä, tarkoituksessa että siihen orgaaniin lo2, mikä on aijottu siirrettäväksi raidekoakettimi– en avulla, saattaisi vaikuttaa semmoiset koskettimet, jotka eivät ole so– vitetut raiteen keskikohtaan, käytetään kahta kosketinkenkää lH– ja 35o, jotka saattavat siirtää sanottua orgaania io2, ja Joista toinen l4 tulee johtavaan yhteyteen XSïïKItl raidekoskettimien kanssa ja siirretään näiden avulla, kun veturi kulkee niiden yli, käännettynä määrätyllä tavalla, min– kä ohessa toinen 350 tulee johtavaan yhteyteen raidekoskettimien kanssa ja siirretään näiden avulla, kun vetuti kulkee niiden yli käännettynä vastak– kaiseen suuntaan (kuv. VI). 27. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 1 mainittua lajia, jossa kosketinkenkä, kun se tulee raidekoskettimen yhteyteen, joutuu tämän rai– dekoskettimen kautta kulkevaan virtapiiriin ja tällöin siirretään saman koskettimen avulla, jolloin varoittava tai pysäyttävä vaikutus saatetaan toimintaan, tunnettu siltä, että kosketlnkenkä 14 on eristettynä veturin konetelineestä ja että se siirtämällä orgaania, josta se myöskin on eris– tetty, saattaa, panna varoittavan tai pysäyttävän tehon toimintaan– 28. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 27 mainittua lajia, tunnet– tu siitä, että sanottu orgaani lo2 säännöllisesti ehkäisee varoittavan JI tai pysäyttävän Taitutuissa ja «ttä'*«. «aattoa siirtyä ehkäisevästä a»«»–;:>|:: Äostaan'kosketlnkengän l4 liikkeen johdosta. 29. Ju and anvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 27 tai 28 mainittua lajia tunnettu siitä, «ttä kosketinkenkä 14 oä yhdistetty sanottuun orgaaniin lo2 ei~joî¥t avast i johdetut yMiit*«» avulla, niin että kosketinkenkä l4 vetää orgaanin lo2 mukaansa, jos se putoaiai poi» taivsiirtyiai paikaltaan jolloin varoittava tai. pysäyttävä vaikutus syntyy

junassa.;;u– 30.–* Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 1 mainittua lajia, jossa aikaansaadaan varoittava tai pysäyttävä vaikutu* junaan, kun tämä kulkee jollakin raiteen osalla nopeudella, joka on sanottua osaa varten edeltä– käsin määrättyä suurinta kulkunopeutta suurempi, tunnettu siitä, «ttä suurin kulkunopeus raiteen määrättyyn osaan nähden käy ilmi siitä tavasta, jolla junaan kiinnitetty kosketinorgaaai 60l siirtyy raldekoskettlmen 6o2, 603 vaikutuksesta (kuv. XV ja XVI). 31. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 30 mainittua lajia, tunnet– tu siitä, että varoittava tai pysäyttävä vaikutus tule« ehkäistyksi, kun se nopeus, jolla juna kulkee raldekoskettlmen yli, ei ole lilaa suuri, 18 kosketinorgaanin 6ol ja sen laitteen 618 välisen yhteistoiminnan kautta, jonka asento riippuu junan nopeudesta, jotavastoin varoittava tai pysä– yttävä vaikutus junassa saatetaan toimintaan, kun tämä kulkee raidekos– kettimen kautta liian juurella nopeudella, syystä että sanotun laitteen 618 asento nyt on semmoinen, a vaikuttaa koskstinorgaanin 60l yhteydessä siten, että sanottu vaikutus tulisi «hkälstyksi. 32* Jujsanvarmuuslait« patenttivaatimuksessa 31 mainittua lajia, tun– nettu siitä, että, jos lait« 618, jonka asento riippuu junan nopeudesta, ei seuraa tätä oikealla tavalla ja sentakia ei siirry nolla–asennosta siihen asentoon tai sen yli, joka vastaa edeltäkäsin määrättyä pienintä nopeutta, varoittava tai pysäyttävä syntyy.Junassa, kun tämä kulkee rai– dekoskettimien 6o2, 603 yli. 33* Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 31 tai 32 mainittua lajia tunnettu.; siitä, että ehkäisy tapahtuu sähkötietä ja aikaansaadaan vir– ran avulla, joka kulkee virtapiirin kautta, mikä sulkeutuu kosketinoreaa– nin 601 ja sen laitteen 61S välisen yhteistoiminnan avulla, jonka aten– to riippuu junaa nopeudesta. 3* Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 33 mainittua lajia, tun– nettu silti, että tässä vaatimuksessa mainittua ehkäisytolmlntaa käyte– tään korvaamaan sitä ehkäisytolmlntaa, Eikä säännöllisesti pysytetään voi– massaan träärn toisen kosket inorgaaj* in IH– avulla, mikä, kun se tulee vastaavan räidekoskettimen 603 yhteyteen, tämän avulla liikkuu »1 ti», et– tä se menettää ehkäisevän vaikutuksensa varoittavaan tai pysäyttävään laitteese». 35. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 3 mainittua lajia, tunnet– tu siitä, «ttä käännöillä«» «hkäi»ytoi*i»ta pidetään voimassaan sähkötto– rnilla tavalla. 3£. Jua#avarmuuilaite patenttivaatimuksessa JM– tai 35 mainittua lajia, rtunnsttu siitä että ehkältevä virtapiiri sulkeutuu kosketi»orgaanin 601 – w– ** avulla llman sen laitteen SIS apua, jonka asento riippuu Junan nopeudes– ta, jolloin Juna saattaa kulkea raidekoskettime» yli rajattomalla nopeu– della. 37. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 33, 3–, 35 tai 36 mai– nittua lajia, tunnettu siitä, etti ehkäisevä virta menee raidekoskettl– men 602 kautta, jonka kanssa juna ok johtavassa yhdistyksessä. 38. JVinaavarmuuslaite patenttivaatimuksessa 30, 31, 32, 33, 3, 35, 36 tai 37 mainittua lajia, tunnettu »iitä, että, samalla kun kosketinor– gaani 60l Junassa, Joka kulkee määrättyyn suuntaan raldekoskettlmen 602, 603 yli,siirtyy asentoon, joka vastaa ennen määrättyä suurinta kulkuno– peutta, saattaa juna, joka kulkee vastakkaiseen suuntaan saman raidekos– kettiKen 6o2, 603 yli, kulkea rajattomalla nopeudella ilman että varoit– sentakia tava tai pysäyttävä vaikutus siinäTéaatetaa» toimintaan. 39» Junaavarmuuslalte patenttivaatimuksissa 1–38 mainittua lajia, tun– nettu siitä että pulttien tai ruuvien 5o8 tai 512 päät tai mutterit es– tetään. siirtymästä tai polsrepeytymästä junasta alesriippuvien irtolais– ten kytkinkoukkujea tai ketjujen vaikutuksesta satuloini» 5o4 sovitettu– jen viistoitettuj en laippojen 511 tai rampinmuotoisten pelteiaattoje» 51 avulla (kuv. II, XII ja Iin). 4o. Ju»a»varmuuslaite patenttivaatimuksissa 1–39 mainittua lajia, tun– nettu siitä, että siinä käytetään laitteita 126, 35, Jotka estävät ve– turinkuljettajaa panemasta juna uudelleen liikkeesen, sittenku» pysäyt– tävä vaikutus o» tapahtunut, ilma» Jonkun muun JunavirkamieJie* apua, jos el merkinantovälys, jonka tila aiheutti tuon pysähdyksen, jälleen ole saatettu käyttökuntoon Ja siten päästänyt sanotut laitteet sähköteitse vapaiksi (kuv. IV). 4l. Junanvarmuuslaite patenttivaatimuksessa 4o mainittua lajia tai iitä lajia, jossa löytyy laitteita, jotka saattavat estää veturinkuljet– tajaa saattamasta pysäyttävä laite jälleen asentoon, sittenkun pysäyttä– v«, toimilta oä tapahtunut junassa, ilma» joakua muuä virkamiehe» apua, tunnettu siltä, että juna «stetääa kulkemasta raidekoskettimea yli, sittenkuin pysäyttävä lait« 99 oa saatettu säännölliseen asentoonsa, il– maa «ttä »yatyy mitään varoittavaa tai pysäyttävää jEilïaïtUty vaikutusta, jos ei Haaotut laitteet 126, 35 ole viety takaisia sääaaöllisiia asen– toihinsa. 42. Juaavarmuuslait* patenttivaatimuksissa l–4l maialttua lajia, jos– aa ßaiaellmalla vaikuttava jarru junassa automaattisesti saatetaan toi– mintaan sillola kua junan oa vaarallista ajaa edelleea, tuaaettu siltä, että jarrua automaattlnea käyntilapaao samalla aiheuttaa sea, «ttä jar– rusilinteri Z tulee eroitetuksi voimalähteestä V (kuv. V). fûZZ Arthur Reginald Angus, Sakförare, west Sommerset England Tågskyddsapparater Uppfinningen afaer tågskyddsapparater, medelst hvilka tågen skola kunna skydda sig själiYa automatiskt och elektriskt, sa ir till ända– mål att åstadkomma apparater, med hvilkas tillhjälp ett ia3 eller staiinas, varnas och därpå stannas eller varnas och samtidigt stannas, eller hvilka styra bromsarna och 1 fall af fara sätta dem i funktion, hvilket sker automatiskt, så snart å en rakt framför tåget liggande signalsträcka af 'banan finnes en rubbad eller brusten skena eller om på denna sträcka befinner sig ett annat tåg eller annan rörlig materiel af hvilket slag som hälst eller om där finnas växlar, som icke kunna befa– ras af tåget eller tågets hastighet är för stor för ett bestämdt ställe, och apparaten fungerar trots felaktiga manövrar eller fel i enskilda delar af apparaten på sätt, som nedan beskrifves. Uppfinningen har flere kännetecken, som nedan skola närmare beskrif– vas och hvilka äro ÄMäSåläÄl ändamålsenliga för ernående af nu ifråga– varande resultat. Uppfinningen åskådliggöras af ritningarna, som framställa en kon– struktions form för apparater, gjorda och sammanställda 1 öfverensstäm– melse härmed, Sig. I ar en schematisk framställning af apparater i tåget.– Fig. II visar schematiskt apparater vid banan, afsedda för ett system af den art, att ett tåg kan fara i hvardera riktningen på samma spår och vid hvilket användas polariserade releer. Flg. m är en schematisk framställning lik den i flg. II visade af apparaterna för en bana, KÄX vid hvilken användas icke–polariserade releer 1 stallet för polariserade. Fig. IV är en schematisk framställning af en modifikation af appara– terna I tåget. Flg. V är en MBJRîfiïï schematisk framställning af en apparat, afsedd att automatiskt sätta bromspumpen ur funktion. Fig. VI är en schematisk framställning af en utföringsform för en kontaktapparat på ett lokomotiv. Flg. VII är en schematisk framställning af apparater på ett lokomo– tiv, afsedda att användas på spår, där tågen.fara uteslutande 1 en rikt– ning. . ui Mut.'. •– ––– –, – 1;jjiiiJ;i,|,, m.. *M Pig. VIII, IX och X äro schematiska framställningar af utförlngsfor– mer af apparater för sådana spår, hvarest tågen uteslutande fara i en riktning. Pig* xi, XII och XIII visa anordningar, som skola förhindra, att KoppiihgskroKar eller kettlngar, som hänga ned från tåget fastna i eller rubba en spårkontakt. Pig* XIV framställa schematiskt apparater på spåret, afsedda att RIKO hindra ett tåg att passera öfver växlar, ifall de icke stå 4å, att det ena eller det andra spåret är fritt. Pig. XV är en schematisk framställning af en vid spåret anbragt

appa– rat, afsedd att hindra tåget från att passera en sträcka af banlinjen med en hastighet, som kan vara förenad med fara. Pig. XVI är en schematisk framställning af lokomotivapparater, afsedda att samarbeta med apparater af i fig. XV framställdt slag, och Pig* XVII är en schematisk framställning af en apparat, som användes i förbindelse med en slejf, vändskifva, triangel eller dylikt för att tvinga lokomotivföraren att omställa apparaterna på lokomotivet för färd 1 motsatt riktning. Järnvägsspåret (fig. II,III,Vill,II och X) är indeladt 1 ett antal afdelningar, hvilka hvar för sig i det följande benämnas XXXgKXXXftXKX “signalintervall". Längden af hvarje signalintervall välj es med hänsyn till trafikens beskaffenhet. Skenorna, som bilda den ena sidan af spåret, äro elektriskt för– bundna längs hela banlinjen– De skenot, som bilda den andra sidan af spåret, äro i elektriskt afseende Indelade i lämpliga sträckor med iso– lerade skarrvar 95 så, att signalintervaller af lämplig längd uppstå. Där detta är nödvändigt på grund af en sådan signalintervalls längd (fig. II,III,IX och X) eller emedan på samma spår skola gå tåg i hvardera rikt– ningen (flg. II och III) är en Intervall med en eller flere isolerade skarfvar 95 delad i underafdelningar. Längden af en signalintervall eller där derrna är delaa i underafdeiningar, längden af en underafdelning, må icke öfverskrida hvad som är lämpligt för en säker funktion af en sjifett spårrelee, som står i förbindelse med en spårsträcka, innanför hvilken de enskilda skenorna äro elektriskt förbundna* De enskilda skenlängderna mellan hvarje par på hvarandra följande skarfvar 95 äro elektriskt för– bundna med hvarandra. I de apparater, som visas I fig. II, är hvarje underafdelning, t. ex. A, B, C, L, E eller S försedd med ett polariseradt spårrelee i2lo på be– tant sätt inskjutna mellan de två sltenoma. Underafdelningarnag spårrele– er 121o magnétiseras, såsom nedan beskrlfves, af en ström, som tillföres dem jastH genom lämpliga motstånd 35 rrån en generator 32. Denna ström slutes emellertid endaat när ett tåg påverkar de spårkontakter, som höra till en signalintervall, på hvilken det stall inlöpa. ¦ ' i V|d underafdelningar såsom A och E äro anbragta spårkontakter 1 och 2 och vid underafdelningar såsom S och B finnas spårkontakter 3 och 4–. Spårkontakterna 1 och 3 äro varningskontakter, d.v.s. de äro afsedda att förskjuta ett kontaktorgan på tåget sålunda, att ää£KI det förorsakar en varningssignal, såvida icke den senare på ett eller annat sätt hålles tillhaka, spårkontakterna 2 och M– äro stoppkontakter, d.v.s. de äro af– sedda att förskjuta nämnda kontaktorgan sålunda, att det Dringar tåget att stanna, såvida detta icke på annat sätt hindras. Stoppkontakterna anbringas så långt från isoleringen, som åtskiljer underafdelningarna, att tåget kan stanna på underafdelningen A,E,? eller B innan någon del af detsamma inkommer på nästa underafdelning. färd tillhaka Har ett tåg på SXXXXXXXB (i 11 betecknad med ordet "Tillhaka'1 samt en pil) kommer i förbindelse med spårkontakt ema 1 och 2 på underaf– delnlngen A undersöker det hela signalintervallen, innehållande underaf– delningarna B,C,D och F samt mottager signal om att hanan är fri, såvida å densamma icke befinner sig annan rörlig materiel samt allt är i ord– ning, t. ex. alla skarfvar oskadade och alla skenor hela. I motsatt fall. varnas det af spårkontakten 1, och om lokomotivföraren ej beaktar var– ningen stannas det af spärkontakt 2. När ett tåg under färd framåt (fig. II betecknadt med ordet "fram“ och en pil) råkar i förbindelse med spårjrontakterna 3 och på underaf– delningen F, gör det en undersökning för hela signalintervallen, omfat– tande underafdelningarna e,d,C,B och A samt undersöker om på dessa befin– ner sig någon annan rörlig materiel och om allt är som sig bör. Om detta icke vore fallet, varnas taget af spårkontakten 3 och om lokomotivföra– ren icke lägger märke till varningen, stoppas det automatiskt med till– hjälp af spårkontakten Lokomotivet (fig. I) är försedt med ett lämpligt kontaktargan eller en kontaktsko 14–, hvilken, då den förskjutcs, motverkad af fjädrarna llo och ill, försätter den med utskärningar försedda stången lo2 i rö– relse längs en lämplig förnlng 103 sålunda, att dess tlllbakahållande verkan på riglama 98 och 99 upphör. När skon passerar en varnings– kontakt såsom l eller 3 är stångens lo2 rörelse sådan, att den endast upphör att verka tillbakahållande på rlgeln 98. Denna rigel tryckes, IX ifall den ej hålles tillbaka på grund af att ankaret 112 tilidrages af den me<l en spole 52 försedda elektromagneten, genast in i utskärningen loo till följd af någon vätskas tryck på en kdilf 113, som med tillhjälp af en kolfstång 123 öppnar en ventil 124–, hvilken är fäst vid rigeln 98, och tillika på grund af trycket från en vikt log, hvilket öfverförea till den därmed fast förbundna armen 202, som kan vrida sig kring bulten io4. Kolfven 11?> som af vätskans tryck drifves ut, släpper vätskan under tryck till ett rör 114– och därifrån till en lämplig varningssignalplpa 115, som sålunda blåses och glfver varningssignal. Samtidigt kommer E and gir tågets vakuumledning 4–oo genom små öppningar 500 i förbindelse med yttre luften och bromsarna träda helt och hållet eller delvis i funktion. När kontaktskon 14 passerar en stoppkontakt, såsom 2 eller 4–, förskjutes stången lo2 ett längre stycke så, att dess tlllbakähållande verkan på både rigeln 98 och rigeln 99 upphör på grund af att den normalt till ri– geln 99 gränsande delen af stången lo2 (den del, som ligger ofvanom ut– skärningen loi) är längre an den normalt till rigeln 98 stödande delen däraf (den del, som ligger XX ofvanom utskärningen loo), såvida den icke hålles tillbaka till följd af att ankaret lié tilidrages af elektromagne– ten, som uppbär spolen 53r föres äfven rigeln 99 nu fram påverkad ar 3 trycket af något fluidum på en kolf I17, som med tillhjälp ar kolfstången 118 öppnar ventilen 119j hvilken sitter fast på rigeln 99, samt på grund af viktens I09 tryck, hvilket öfverföres till den därmed fast förbundna armen 203, som är vridbar kring bulten I05. Om kolfven I17 föres fram på grund af trycket på densamma, så passe– rar fluidumet under tryck genom röret 12o till cylindern 121 och lokomo– tivförarens regleringshaudtag 122 tvingas öfver i afspärmingsläget. sam– tidigt öppnas tågets vakuumledning fullständigt för yttre luften, i det att ventilen 119 frigör den stora öppningen, som den normalt tillsluter, och bromsarna på tåget träda sålunda i full verksamhet, d.v.s. nödbroms– ning äger rum. Då rlglama 98 oc and 99 stå i sina normala lagen, såsom visats, hållas kolfvarna I13 och llf 1 de antydda lägena med tillhjälp af kolfstängerna 123 och 118 samt ventilerna 124– och II9. Såsom antydt, kunna på kolf– stängerna 123 och 118 anbringas lämpliga fjädrar, som i normala fall sträfva att öppna ventilerna 124– och 119– Stångens lo2 nedre ända trycker, såsom synes, emot skons 1 öfre ända Skon 14– är isolerad från stången lo2 och från hela lokomotivets maskin– ställning* Ehuru skon 14– och stången io2 äro åtskilda, "böra de stå i lös, icke– ledande förbindelse med en ledkoppimg så, att skon 14–, om den skulle faïla ne<ÿ eller afvika från sitt normala läge, tager stången lo2 med sig 'f B ¦ och genom att sålunda frigöra riglarna 98 och 99 förorsakar, att taget varnas och stannas. Anordningarna för att ånyo bringa varnings– och stoppapparaterna i normalt läge äro inneslutna 1 en lämplig, låst låda 126, genom hvars si– da eller lock en lämplig viktstång utskjuter (hvilken, såsom synes, kan vara en förlängning af armen 2o2), hvilken kan återföra rigeln 98 i det å figuren synliga laget sedan den skjutits fram för att få varningssig– nalpipan att upphöra att ljuda; roen viktstången (hvilken såsom synes kan vara en förlängning af armen 2o3) för rigelns 99 återförande i stngifvet läge sedan den förts fram, kan icke

vridas förrän lådans 126 lås upplå– ses och lådan öppnas eller, om detta föredrages, kan viktstången till lådan rigelns 99 återförande skjuta ut genom och fastlåsas utanför denna. I hvarje händelse kan nyckeln till rigelns 99 viktstång fås endast hos tågföraren eller någon lämplig tågtjänsteman så, att ett tåg som stoppats automatiskt, icke kan fortsätta färden utan hjälp af tågföraren eller någon annan från"lokomotivföraren skild tågtjänsteman– Då ett lokomotiv under färden tillbaka paäserar en spårkontakt l ei– af 1er 2, slutes strömmen från en generator 5 (fig* I) genom armen 6 om– skiftare XJtSXiïsaX 6,7,56 och 6o (som skola omkastas samtidigt, som ett lokomotiv ändrar körriktning med tillhjälp af en vändskifva, triangelslejf eller dylikt) och armen 8 af omkastarena 8,9 och 55 till vändaiiigMinrättade att samtidigt omställas vid lokomotivets omstyrning), motstånden lo, llndningarna på de polariserade releerna. 11 och 12 (hvilkas ankare nor– malt står mldt emellan releekontakteraa) ledningen 13, kontaktskon 14–, XX till spårkontakten 1 eller 2 (fig. II), ledningen 15, elektromagnetens 9ol ankare 9oo, kontakten 9o2, ledningen 9o3, llndningarna på den polari– serade releen 16, dennas ankare 17 (som normalt berör kontakten IS) till skenorna 19 och tillbaka till generatorn 5 genom lokomotivets maskinställ" ning, ledningen 2o (fig. I) och armarna 9 och 7 ar ofvannämnda omkastare. Strömmens riktning genom llndningarna på den polariserade relaisen 16 är sådan, àtt ankaret 17 lagger sig mot kontakten 21 och afbryter förbindel– sen med Kontakten 18, och det är så ordnat, att ankaret 17 Kommer i be– röring med Kontakten 21 förrän'det lämnar kontakten 18. Strömmen passerar då genom en ledning 22 till elektromagneten 23, ledningen 2, elektro– magneternas 25 och 26 llndningar, ledningen 27 till 3kenorna 19 och till– baka till generatorn 5 såsom ofvan beskrifves. – Ströioens riktning genom magneternas 25 och 26 llndningar är sådan, att ankaren 28 och 29, 30m äro polariserade, lägga sig mot resp. kon– takter 3o och 31, hvarvid den positiva polen af en lokal generator 32 ge– nom ankaret 29, kontakten 31 och ledningen 27 föres till skenorna 19 och den negativa polen genom ankaret 28, kontakten 30, ledningen 33 forbindes med hufvudlednlngen 34– så, att de sex underafdelningarna A,B,C,H,E och P genom lämpliga motstånd förses med ström, i det att anslutningen till underafdelningarna A,B försiggår öfver kontakten 36 och elektromagnetens 23 ankare 37, som nu magnétiseras, rå tåget befinner sig på underafdel– ningen.A, tilldrager dennas spårrelais icke sitt ankare 173, men re– laiserna, hörande till underafdelningarna B,C,D,E och F tilldraga sina ankaren så, att en parallel ström slutes från ledningen 3 genom ankaret 37 (som visas af fig. II, i underafdelningen D), kontakten 15°» ledningen 4–1, elektromagneten 295, motståndet 4o, kontakten 181, ankaret 182 1 un– derafdelningens F polariserade relais, leaningen IS3, kontakten 151, an– karet 152 i underafdelningens E polariserade relais, ledningen 153, kon– takten 154, ankaret 155 i underafdelningens D polariserade relais, led– ningen 156, kontakten 157, ankaret 158 i underafdelningens C polarisera– de relais, ledningen 159, kontakten I60, ankaret I6l i underafdelningens B polariserade relais, kontakten 162, ledningen 42, kontakten 297, anka– ena lindnlngen af elektromagneten 905, ledningen 92o ret 296, ledningen 906, elektromagnetens 9o4 ena lindning, ledningen 907, elektromagnetens 90S ena lindning,ledningen 909 samt elektromagneten 9ol till ledningen 15* På grund af den speciella anordningen af llndningarna på magnet erna 9(R)5 och 9o4 samt af den genom dessa gående strömmens rikt– ning fasthållas ankarena 29 och 28 med de respektive kontakterna 31 och 3°* Medan elektromagneten 9ol magnetiseras drager den ankaret 900 bort från kontakten 9o2 och afbryter sålunda det kretslopp, som den polarise– rade relaisens 16 llndningar, elektromagneten 23 samt elektromagneterna 25 och 26 förorsakat. Då emellertid elektromagneterna 9o4, 905 och 908 magnetiseras samtidigt med elektromagneten 901 fasthållas respektive ankare 28,29 och 37 i beröring med kontakterna 3o,31 och 36– Denna strömkrets motstånd ar så stort, att strömmen (reglerad af mot– ståndeη 4o), som går genom motstånden 4o och genom de polariserade re– laiserna 11 och 12 (fig. I), anbragta på lokomotivet, är betydligt star– kare än den ström, som rörst gick genom relaisema 11 och 12 från gene– ratorn 5, och den resulterande strömmen genom de polariserade relaiaer– na 11 o(R)h 12 är sådan, att ankarena 4–3 och 44 röras så, att ankaret 43 lägger sig mot kontakten 45 och den isolerade plåten 4–7 mot kontakten 46. Varningssignalerna på lokomotivet och tågets stoppande hindras då af en ström, som går från generatorn 5o genom en klocka eller 51, llndningarna på magneterna 52 och 53, ledningen 54, omkastningsmeka– nismens strömvändares arm 55, de andra strömvändarnas arm 56, kontakten 4–6, den isolerade kontaktplåten 47 på ankaret 44, ledningen 57> kontak– ten 45, ankaret 43, ledningen 53 tillbaka till generatorn.50. Sålunda får tåget signalen: "banan klar" med tillhjälp af spårkontakterna 1 och 2, men om på en af underafdelningarna B,C,D,E och ï1 skulle befinna sig ett tåg eller en dressln eller 1 en af dessa underafdelningar finnas en brusten skena, så kan den lfråeavarande underafdelningens spårrelals icke bringa sitt ankare att sluta ofvannämnda parallela kretslopp genom motstånden 4o, och begynnelsesträmmen genom de polariserade relaiserna 11 och 12 (hvilken ström lean regleras med tillhjälp af motstånden lo) blir £ï icke tillräckligt stark att bringa ankarena 43 och 44 att sluta spärrningsströmkretsen från generatorn 50, och tåget akulle sålunda mot– taga varningssignal af spårkontakten 1 SSK samt stoppas af spärrkon– takten 2. Iå lokomotivet kör fram, hafva armarna 8,9 och 55 (fig* X) and omkast– ningsmekanismens strömvändare (eller om lokomotivet ändrat riktning på en vändsklfva, triangel, slejf eller dylikt, armarna 6,7,56 och 60 på de andra strömvändarena) bytt plats så, att generatorns 5 negativa pol är förbunden med skon l4 genom armen 7, arraen 8 (eller armen 6 och armen g) motstånden lo, llndningarna å de polariserade relaiserna 11 och 12 samt ledningen 13, och den positiva polen genom armarna 6 och 9 (eller armar– na 7 och 9)* Då lokomotivet passerar 3pårkontakten 3 eller 4 på underaf– delningen F, går en nÄgativ 3ström från generatorn 5 till spårkontukten 3 eller 4 vid P, genom ledningen 02, ankaret 91o, kontaJcten 911» led– ningen 912, llndningarna å en polariserad relais 63, dettas ankare 64, som normalt står i förbindelse med kontakten 65, till skenorna 19, och ankaret 64 svänges så, att det kommer i förbindelge med Kontakten 66 samt förrän det afbryter förbindelsen med kontaJcten 65* Strömmen går aå genom ledningen 68, genom elektromagneten 23 vid slgnallntervaliens mest aflägsna anda, ledningen H4, elektromagnet,erna 25 och 26 till ske– t norna 19, och, då strömmen går i motsatt riktning till den ström, som går genom elektromagneterna 25 och 26, nar ett tåg under återfärden pas– serar en af kontakterna 1 eller 2 å underafdelningen A, läggas ankarena 28 och 29 in mot kontakterna 70 och 71, och generatorns 32 positiva pol tillslutes sålunda genom ankaret 29, kontakten 71 och ledningen 33 till hufvudledningen 34 samt den negativa polen å generatorn 32 genom anka– ret 28, kontakten 70 och ledningen 27 till skenorna 19– Ankaret 37 tili– drages sålunda till kontakten 36 och underafdelningarna A,B,C,E,E ooh S' sammanbinda» genom motstånden 35 med generatorns 32 positiva pol i stäl– let för med dess negativa pol, hvilket sistnämnda ägde rum, när tåget under återfärden

passerade spårkontakterna 1 och 2 i underafdelningen A, Spårrelalserna i underafdelningarna A,B,C,D och E påverkas sålunda, att de gifva upphof åt en parallel 3tröm från hufvudledningen 34 genom an– karet 37, elektromagneten 908 (denna har dubbla llndningar och ström– men går nu genom den lindning, som icke begagnas, då ett tåg under åter– färden stöter mot en spårkontakt 1 eller 2 i underafdelningen A), genom ledningen 913» den isolerade kontakten 914, som uppbäres af ankaret 910 med anslutning till underafdelningen B, kontakten 915, ledningen 916, kontakterna 170, som synas alldeles invid underafdelningen C (af hvilka den ena är en fjäderkontakt och den andra uppbäres af, men är isolerad från ankaret 64), ledningen 917, elektromagneten 905, ledningen 921, elektromagneten 9o4 (hvardera af elektromagneterna 9o4 och 905 har dubbla llndningar och strömmen går nu genom de llndningar, som icke an– vändas, då ett tåg under återfärden stöter mot en af spårkontakterna 1 eller 2 1 underafdelningen A), ledningen 918, motståndet So, ledningen 171, kontakten 172, det till underafdelningens A polariserade relala hö– rande ankaret 173, kontakten 174, ledningen 175, det till underafdel– ningens B polariserade relais hörande ankaret 161, kontakten 160a, led– ningen 159» det till underafdelningens C polariserade relais hörande an– karet 15S, kontakten 157»» ledningen 156, det till underafdelningens D polariserade relais hörande ankaret 155, kontakten 154–a, ledningen 153, det till underafdelningens E polariserade relais hörande ankaret 152, kontakten 190, två grenar af en ledning 191 (som äro förbundna med till– hjälp af två Kontakter 298, af hvilka aen ena uppbäres af, men är iso– lerad från ankaret 37, hörande till den pä fi.–ruren i närheten af under– afdelnlngen D synliga magneten 23) och genom elektromagneten 919 till– ledningen 62, som är förbunden med spårkontakterna 3 och 4. På grund af de nu genomströmmade lindningarnas å magneterna 905 och 9o4 3peciella anordning samt på grund af strömmens riktning fasthållas ankarena 29 odh,23 i'beröring med respektive kontakter 71 och. 7°* Medan elektromag– * neten 919 magneti3eras drar den ankaret 9lo bort från kontakten 911 och aforyter därigenom den strömkrets, som rörorsakat3 af llndningarna på den polariserade relaisen 63, elektromagneten 23 och elektromagneterna ' 25 och 26. Då emellertid elektromagneterna 9o4, 9o5 och 9o8 magnetiseras samtidigt med elektromagneten 919, fasthållas ankarena 23,29 och 37 i beröring med resp. kontakter 7°, 71 och 36. Den genom motstånden 8o gå– ende strömmen passerar äfven genom llndningarna på de polariserade re– laiserna 11 och 12 på lokomotivet (l motsatt riktning mot den, i hvilken strömmen gick, då lokomotivet kom i förbindelse med underardelningens A spårkontakter 1 och 2) och är oetydllgt starkare än den ström, som först passerar lgenom (i samma riktning) från generatorn 5* Den resulte– rande strömmen genom llndningarna å relaiserna ll och 12 afser att flyt– ta ankarena 43 och 44 så, att 43 kommer i beröring med kontakten 85 och den isolerade plåten 86 med kontakten 87* Därigenom slutes den tillbaka– hållande strömkretsen från gsneratorn 5o genom klockan eller hvisslan 51, llndningarna 53 och 52, ledningen 54, armarna 55 och 60 (eller ar– marna 55 och 56), kontakterna 87 och 86, ledningen 88, kontakten 85, an– karet 43 och ledningen 58 sålunda, att den varnande och stoppande effek– ten tlllbakahålles. Om någon af underafdelningarna A,B,C,D och E varit upptagen, så skulle strömkretsen från generatorn 32 genom motstånden 80 3 icke bllfvit sluten genom relaiserna 11 och 12 llndningar, ankarena 43 och 44 hade icke blifvlt flyttade aå, att de kunnat sluta nämnda tlllba– kahållande strömkreta, och tåget hade varnats af spårkontakten 3 samt stoppats af spårkontakten 4. Då ett tåg under fård i en viss riktning stöter mot spårkontakter, som kontrollera tågets säkerhet för den motsatta körriktnlngen, är det endast nödvändigt att skaffa fri passage öfver dessa kontakter utan att derför undersöka spårets tillstånd. Då ett tåg t. ex. under återrärden under3ökt!sj spårets tillstånd på underafdelningarna B,C,D,E och E med tillhjälp af underafdelningens A spårkontakter 1 och 2, återstår endast att skaffa fri passage öfver spårkontakterna 4 och 3 vid B, hvilka Kontrollera tågets säkerhet under färden framåt, rå generatorns 5 posi– tiva pol förbindes med kontakt ston 14 ocn därigenom med spårkontakterna 4 eller 3, slutes en strömlcrets från generatorn 5 genom lokomotivets apparater, därefter genom spårkontakten 4 eller 3, ledningen 62, anka– rat 9lo, Kontakten 911, ledningen 912, lindnlngarna på den polariserade relaisen 63, ankaret 64, kontakten 65 till skenorna 19. Riktningen af denna ström genom llndningarna på relaisen 63 är sådan, att ankaret 64 föres öfver mot kontakterna 195 och 4o2, som förbindas sinsemellan, in– nan förbindelsen vid 65 fullständigt afbrutits, och samtidigt slutes förbindelsen mellan kontakterna 196 (af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ankaret 64). På detta sätt slutes förbindelsen mellan ankaret 64 och skenorna genom kontakten 195, ledningen 197, generatorns 32 negativa pol, ledningen 198, motståndet 199> kontakterna 196 och led– ningen 2oo. Generatorerna 5 och 32 arbeta sålunda i serie, och den ström som går genom relalserrí11 och 12 llndningar på lokomotivet, är till– räckligt stark och har den riktiga riktningen för att tillbakahålla de varnande och stoppande verksaiiihetema. Hela denna ström går likväl icke genom llndningarna pä relaisen 63» då dessa shuntas af motstånden 176, hvars strömkrets slutes af kontakten 4o2. På liknande sätt föres på ett tåg, som under färden framåt stöter emot spårkontakterna 1 och 2 vid A, ankaret 17 mot kontakterna 2ol och 4o4 och slutes likaledes förbindelsen mellan kontakterna 2o8 (af hvilka den ena uppbäres af, men år isolerad från ankaret 17), nvarvid llndningarna på relaisen 16 shuntas genom mot– stånden 4o3, hvarvid ankaret 17 forbindes med gSÄäSitKäXÅXJX generatorns 32 positiva pol och motstånden 203 inskjutas, hvilket tillsammans åstad– kommer, att genom lokomotlvapparaterna kommer att gå en ström af till– räcklig styrka och i rätt riktning för att tillbakahålla de varnande och stoppande verkningarna. Storleken af motstånden lo, fig. I. är sådan att, om kontaktskon 14 skulle kortslutas direkt till maskinställnlngen, den ström, som från generatorn 5 gar genom relalsernas 11 och 12 llndningar, blefve så svag, att den ej kunde föra ankarena 43 och 44 bort från deras neutrala midt– läge och därigenom sluta de förbindelser, som, såsom ofvan nämnts, be– höfvas att tillbakahålla de varnande och stoppande verkningarna. Ehuru man på ett lokomotiv kan åtnöja sig med en polariserad relais 11 eller 12 med ankare 43 eller 44, är det likväl att föredraga att, så– som fig. I visar, använda två polariserade reiaiser 11 och 12 med resp. ankare 43 och 44 eller ett polariseradt relais 11 eller 12 med två anka– re, som anordnas sålunda, att strömman slutes endast om bägge ankarena påverkas riktigt, då en spårkontakt passeras, i afsigt att tillbakahål– la de varnande och stoppande verkningarna. Då ett tåg far 1 en viss riktning och strömmen från generatorn 32 på grund af oriktig omkastning af spårapparaterna, gar i orätt riktning, med afsffenda å den bestämda färdriktningen, genom relaisernas 11 och XJt b 12 lindningar på lokomotivet, slutes icke nämnda tillbakahållande ström, enär ankarena 43 och 44 ieke bringas i det läge, som motsvarar omställ– ningen af armen 55 på omkastningsmekanismen eller af armarna 55 och 6o på de andra atrömvändarena eller af alla samtidigt; till följd häraf sättas de varnande och stoppande verkningarna på tåget 1 funktion, såsom ofvan

nämnts. På ledningarna 15 och 62 kunna anbringas lämpliga afbrytare, res– pektive 4o6 och 4o7, eller kunna liknande afbrytare anbringas på hvilka som hälst andra, därtill egnade ledningar i afsigt att sätta en signale– rare (tågvakt) i stånd att hindra ett tåg att passera spåret genom att afbryta förbindelsen mellan spårkontakterna 1,2 och 3>4 med skenorna 19. I det å fig. XII visade konstruktionsexemplet är spåret äfven lnde– ladt i signalintervaller och underafdelningar på liknande sätt, som 1 fig. IX, menmed undantag af relaiserna 216 och 26l, som motsvara re– laiserna 16 och 63 å fig. II, användas här icke–polariserade relaiser i stället för polariserade. Figuren visar en signalintervall sammansatt af underafdelningar B,C,E och P eller E,C,B och A motsvarande motsatta färdriktningar, men en signalintervall kan naturligtvis sammansättas af ett godtyckligt antal underafdelningar. Vid ena änden af hvarje underafdslning förbindas skenorna med till– hjälp af en icke–polarlserad spårrelais 21o. Hvar och en af dessa relais** magnétiseras med ström från en lämplig generator 211 och 212, som sänder strömmen genom hufvudledningen 213, lampliga motstånd 214 och underafdel– ningens skenor till spårrelaiserna 2l0. Spårkontakternas verkningssätt kan t. ex. vara detsamma som visas å fig. II, i det att underafdelningens A spårkontakter 1 och 2,af hvilka 1 är en varningskontakt och 2 en stopp– kontakt, kontrollera infarten af ett tåg, som är på återvägen (arïtydt å figuren med ordet "tillbaka" och en pil), på den signalintervall, som består af underafdelningarna B,C,E och j?, och på sanana sätt kontrollerar underafdelningens P spårkontakter 3 och 4 infarten af ett framåtkörande tåg (antydt å figuran m«d ordet "Fram" och en pil) på den iignalintervail som består af underafdelningarna 3S,C,B och A. Ett exempel på lokomotivapparater, afsedda att samverka med de å fig. III visad# apparaterna, beskrifvas nedan med hänvisning till fig. IV, •huru*den ofvan b*3krifna å fig– I visade apparaten naturligtvis godt kan användas. Då kontaktskon 14, fig. IV. stöter mot en spårkontakt, går en ström från (R)n generator 3°3 genom en afbrytare 3°4, motståndet 35, lindning*r– na på elektromagneten 3U6, armen 3°7 till en strömvändare, som omkastas hvar gång ett lokomotiv vändes på en vandskifva, triangel eller dylikt, armen 308 till en omkastningsströmvändare, som rör sig samtidigt, som omkastningen äger rum, ledningen 3°9, de isolerade kontakterna 310 och. 311 (som äro sinsemellan ledande förbundna med tillhjälp af ett isoleradt U–formigt organ 312, då lådan 126 är låst), till kontaktskon 14 och där– efter genom spårapparaterna, som beskrifvas nedan, tillbaka till genera– torn 303 genom skenorna, lokomotivets hjul och maskinställning, ledningen 313, ledningen 3l4, omkastningsströmvändarens arm 315, den andra ström– V,indårens arm 316 och ledningen 317* Motstånden 3o5 hafva en »ådan stor– lek, att t.o.m. om kontaktskon 14 skulle kortslutas till maskinställninge/'J den ström, som går genom elektromagneten 306, icke blir tillräckligt MJLX stark attdraga ankaret 318 emot tyngdkraften och fjädern 319, hvilken, såsom synes anbragt» för detta ändamål. Då emellertid en tillräckligt stark ström från en utanför anbragt generator går i samma riktning som den ofvan nämnda strömmen, tilidrages ankaret 318 så starkt, att det sluter förbindelsen mellan kontakterna 320 och 321, och en ström går då från generatorn 322 genom afbrytaren 323, ledningen 324, llndningarna på elektromagneterna 52 och 53, ledningen 325, kontakten 320, ankaret 31g, ledningen 313, tillbaka till generatorn 322, och som följd häraf tillba– kahållas de varnande och stoppande verkningarna på tåget. Samtidigt går en ström från generatorn 327 genom en afbrytare 32g, ledningen 329, elek– tromagneten 330, solenoiden 332 (samt äfven genom sn parallelt inkopplad ledning, i hvilken finnes en elektrisk klocka 331), ledningen 333, kon– takten 321, ankaret 313, ledningen 313 och tillbaka till generatorn 327. lå klockan 331 ringer, antydes härmed, att banan är klar, och ankaret 334 tilidrages då mot kontakten 335 sålunda, att strömmen genom det nämnda, parallelt inkopplade kretsloppet, hvari klockan 331 befinner sig, fort– far att vara sluten genom kontakten 335 och ledningen 336, t.o.m. sedan' ankaret 318 rallit och afbrutit forbindelsen med kontakt sn 321. Då kon– takterna 4–22 och 423, af hvilka den senar* uppbäres af, man är isolerad från ankarat 334, nu kommer 1 förbindelse med ïivarandra, slutes en lokal strömkrets från generatorn 42o genom ledningen 421, kontakterna 422 och 423, ledningen 424 och solenolden 425. Miniatyrsignalringen 426 svanger då ned och gifver därigenom på synligt sätt tillkänna, att banan är klar, medan kltfckan 331 ger en hörbar signal. KIMiiifi Klockan 331 rort far så– t. lunda att ringa, signalringen 426 forblir sänkt och solenoiden 332 fort– far att vara magnetiserad tills strömmen afbrytes med tillhjälp af af– brytaren 323, som ändamålsenligt är af allmän trycktyp och anordnas så– lunda, att den normalt är sluten och afbrytes endast, då det tryckes på densamma. I det att solenoiden 332 magnetiseras, drar den tillbaka den rigel 337, som normalt blåser lådan 126 i det visade läget. I ändamål att sätta lokomotivföraren i stånd att förvissa sig därom, huruvida en framför liggande signalintervall blifvit farbar, sedan på tåget en varningssignal eller stoppning ägt rum, äro på spåret anbragta. lämpliga ledningar 3°o och 3ol, såsom fig. III visar, på så sätt, att en speciell kontaktanordning 34o, fig. IV, kan komma i förbindelse med en ledning 3oo eller 3ol i hvilket läge som halst, räknadt rrån den ända af en varningsspårkontakt, som är vänd mot början af nämnda, framförliggan– de ïlgliïl blockintervall (signalintervall). Denna kontaktanordning 34o upphänges på och isoleras från lokomotivställningen samt anbringas så, att den kan sänkas ned till att beröra ledningen 3oo eller 3ol med an– vändande af en lämplig viktstång eller, såsom fig. iv utviear, med till– hjälp af en lämplig pedal 341, som med foten kan tryckas ned mot de där– på verkande fjädrarna 342 och 343. Hvardera af ledningarna 3oo och 3ol är förbunden med närmaste par spårkontakter och verkar som en förlängning af dessa. Då lokomotivföraren trampar ned kontaktanordningen 34o och den framförliggande blockintervallen är klar, går genom elektromagnetens 3o6 llndningar en ström, som är tillräckligt stark att draga ankaret 318 upp •mot kontakterna 422 och 335, klockanjudgifvaren 331 ringer att banan är klar, miniätyrsignaivingen 426 faller och i det att solenoiden 332 magnetiseras, drages rigeln 337 bort från anslaget 345 och därigenom upplåses lådan 126. Om lokomotivföraren stannat tåget mellan spårtcontak– terna 1 och 2 eller 3 och 4, meddelar klockan 331 och signalvingen 426 att banan är klar, man om tåget stannat automatiskt Öfver en spårkontakt 2 eller 4, bör lokomotivföraren öppna lådan 126, aom nu är låst upp af solenoiden 332 samt skjuta rigeln 99 tillbaka med tillhjälp af vikt– stången 203. Vid lådans 126 Öppnande upplyftes det U–formiga organet 312, som förbinder kontakterna 310 och 311 sålunda, att lådan fi and sts låsas och förbindelsen mellan kontakterna 3lo och 31l återupprättas förrän tåget percent tan gå fritt öfver nästa spårkontakt, ty annars slutes icke förbindelsen mellan generatorn 303 och kontaktskon 14, då lokomotivet passerar öfver nästa spårkontakt. Om kontaktskon 14 är anbragt' mldt emellan skenorna, "bör antingen kontaktanordningen 34o eller ledningarna 3°o och 30l vara dubbla, då ju säkerhetsapparaterna skola verka, äfven nar lokomotivet far i motsatt riktning. Om kontaktskon l4 af en eller annan anledning icke anbringas mldt emellan skenorna, kan den i fig. VI framställda an– ordningen

användas, i hvilken en af starka fjädrar spänd lätt extra sko 350 kan samverka med spårkontakterna och lyfta stången lo2 oberoende af kontaktskon 14. Ledningarna 300 och 3ol hafva i den å figuren visade kon– struktionsformen icke fördubblats, hvarför speciella kontaktanordningar 3o och 360 måste användas, hvilka kunna nedtrampas med samma pedal 361. Kontaktskon 14, extra skon 35o och de speciella kontaktanordningarna 34o och 360 stå alla i ledande förbindelse med hvarandra. I afsigt att afskära tillförseln af tryckfluidum till en bromspump 2, då på tåget användas luftbromsar, står kolfven II7, såsom fig. V visar normalt i ett sådant läge, att den tillåter tryckfluidumet att gå från tryckbehållaren w genom kanalen S i den nämnda kolfven II7 till pumpen 2, men, då kolfven röres i afsigt att sätta bromsarna i verksamhet, afstängarf kanalerna S och tillförseln af tryckfluidum till pump»n 2 afspärras. Då ett tåg stöter på en spårkontakt 1 eller 2 i underafdelningen A, fig. ill, går en ström från generatorn 3o3 på lokomotivet, fig. IV, ge– nom lokomotivapparaterna till kontaktskon 14, därpå genom ledningen 215, elektromagnetens Soo ankare So2, kontakten 8o4, ledningen S06, lind– nlngarna på den polariserade relaisen 216 (hvars ankare 217 på bekant sätt normalt hålles bort från armen 213 och kontakten 4lo, t. ex. på grund af tyngdkraften eller under inverkan af en magnet eller bägge), kontakterna 219,(af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ar– men 218) till elektromagnetens 221 ena lindning och därpå genom ledningen 222 till elektromagneten 223 vid den mest aflägsna delen af blockinter– vailen, vidare genom ledningen 224 till skenorna 19 och tillbaka till ge– neratorn 303 på lokomotivet genom dettas hjul och maskinställning. Ström– men* riktning genom den polariserad* relaisen 216 är sådan, att ankaret 2X7 drag*« öfver mot d«n isolerad(R) stopparen 22o utom 'beröring med armen 2X3 och kontakten 4lo. Till följd af elektromagnetens 221 och elektromagnetens 223 vid den meat aflägsna änden af blockintervallen magnetisering, föras ankarena 430 och 225 öfvar mot kontakterna 226 ocn 227 och en negativ ström går från generatorn 212 vid d«n bortre ändan af blocklntervallen genom ankaret 225 Jcoiitakten–227, ledningen 223, ledningen 230, ankaret 43a, som hör till "bortre ändan af blocklntervallen, ledningen 213, genom alla underafdel– nin and arna A,B,C,E och ï1:a motstånd 214 (till de motstånd, som höra till A och B, genom kontakt 226 och det tillhörande ankaret 430) till underaf– delningarnas A,B,C,E och ï spårrelalser 21o och tillbaka till generatorn 212 genom ledningen 224. rå tåget befinner sig på underafdelningen A, tilldrager denna underafdelnings spårrelais 21o ick; sitt ankar* 276, men om underafdeiningarna B,C,E och F ej äro upptagna och deras skenor samt de nödvändiga skarfvarna icke aro skadade, tilldraga motsvarande relaiser sina respektive ankaren och en ström går då från generatorn 212 genom det slutna, parallelt kopplade kretsloppet, som bildas af kontakten 231, hvilken synes 1 närheten af underafdelningen E, ledningen 232, elektro– magneten 824, ledningen 3o3, motståndet 253, kontakterna 233 (af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ankaret 235), ledningen SoS, kontakten 236, ankaret 237 på underafdelningen* E spårrelais 21o, kontak– ten 233, ledningen 239, ankaret 24o på underafdelningens E spårrelais 21o kontakten 24l, ledningen 242, ankaret 243 på underafdelnlngena C spårre– lais 210, kontakten 244, ledningen 245» ankaret 246 på underafdelnlngens B spårrelais 2lo, kontakten 247, det stycke af ledningen 24g, som når upp till kontakterna 249 (af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ankaret 235), kontakterna 250 (af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ankaret 225), elektromagnetens 822 ena lindning, ledningen 8l0, elektromagneten Soo och ledningen 215. I det att elektromagneten Soo magnetlaeras, upplyfter den ankaret 802 från kontakten 8o4 och afbryter sålunda den strömkrets, som bildas af lindnlngarna på den polariserad« relaisen 216, elektromagneten 221 och elektromagneten 223. Då emeelertii eletromagneterna 322 och 324 magnétiseras samtidigt med elektromagneten Soo, förbllfva ankarena 430 och 235 i beröring med respektive kcintakter 226 och 227. Strömstyrkan rättar sig efter motståndens 253 storlek och dess riktning genom elektromagneten 306 på lokomotivet är densamma, som riktningen af den svaga ström,som till en början kom från generatorn 303. Denna sistnämnda ström är icke stark nog att föra ankaret 318, fig. IV, mot kontakterna 320 och JXI 321, men d«n resulterande ström, som går i samma riktning, som begynnelseströmmen genom elektromagneten 306, lyfter ankaret 318 till beröring med kontakterna 320 och 321, hvarvid strömmen slutes ¥ör att tillbakahålla de varnande och stoppande verkningarna samt likaledes den strömkrets, Inom hvilken klockan eller ljudgifvaren 331 för fri bana finnes och med hvars tillhjälp solenoiden 332 magnétiseras. Om någon af underafdeiningarna B,C,B och F hade varit upptagen eller om skendeiar eller nödvändiga forbindelser haae varit skadade, så hade ingen ström gått från generatorn 212 vid blockintervallehs rnest aflägsna ända genom elektromagnetens 306 llndnlngar och tåget hade varnats af spårkon– takten 1 samt stannats af spårkontakten 2. Då ett tåg under färden framåt stöter mot dessa underafdelnlngens A spårkontakter 2 och 1, går stromir.en från generatorn 3°3 till att "börja med genom kontaktskon 14 och vidare genom samma kretslopp, som då tåget i motsatt riktning kominer 1 förbindelse med samma spårkontakter, men, då förbindelsen mellan generatorn 303 och kontktskon är omvänd, går ström– men i motsatt fciktning genom reiaisens 216 llndningar, hvarför ankaret 217 föres Öfver mot armen 218 och kontakten 41o, hvarvid kontatterna 219 åtskiljas. Strömmen tvingas sålunda att gå från reiaisens 216 llndningar genom ankaret 217, armen 218, ledningen 255, motståndet 256 till genera– torns 211 positiva pol och vidare genom ledningen 224 till skenorna 19 SS och tillbaka till generatorn 3°3 genom lokomotivets hjul och maskinställ– ning. Motstånden 256 hafva en sådan storlek, att em tillräckligt stark ström går från generatorn 211 genom llndningarna på elektromagneten 306 på lokomotivet, i det att generatorerna 211 och 303 arbeta i serie, och tåget erhåller sålunda signal att hanan är klar öfver spårkontakt erna 2 och 1. Hela denna ström går likväl icke genom llndningarna 216, enär dessa shuntas af motstånden SX 409, då ankaret 217 står i förbindelse med kontakten 4lo. Då tåget under färden framåt stöter mot den varnande spårkontakten 3 eller den stoppande spårkontakten 4 å underafdelningen F, forbindes gene– ratorns 3o3 negativa pol iried knntaktskon 14 och en negativ ström går då från generatorn 3°3 genom kontaktskon 14 till spårkontakterna 3 eller 4, därefter genom ledningen 260, genom elektromagnetens Sol ankare So3, kon– tattan 805» ledningen 307, lindninarna på den polariserade relaisen 261 {hvars ankare 264 1 normalt läge hvilar mot ett isoleradt anslag utom beröring med armen 265 och kontakten 452, och detsamma rubbas icke af strömmen från detta läge på grund af den speciella riktning, 1 hvilken strömmen går genom relaisen 26I), ledningen 262, kontakterna 263 (af hvilka den ena uppbäres af, man är isolerad från armen 265)* elektromag– neten 266, ledningen 267, elektromagneten 822 vid den mast aflägsna ändan af *T3locj£i,ntervallen (magneten 322 har dubbla lindningar och strömmen går nu genom den lindning, som icke begagnas, då att tåg under återfärden stö ter mot en spårkontakt 1 eller 2 på underafdelningen A), elektromagneten 263, ledningen 224 till skenorna 19

och därpå tillbaka till generatorn 3 and 3 genom lokomotivets hjul och maskinställning. Det närmaste ankaret 270 sanrt ankarena 430 och 235 vid blockintervallens mest aflägsna anda till– drages sålunda och strömmen går då från generatorns 211 positiva pol vid den mest aflägsna ändan af blockintervallen genom ankaret 2351 kontakten 1270 till hufvudiadningen 213 och därpå genom alla underafdeiningarna A,B,C,E och F:s motstånd 214 (till de till A och B hörande motstånden ge– nom kontakten 226 och ankaret 43o vid den mest aflägsna andan af block– intervallen), till underafdelningarnas A,B,C,E ja F spårreiaiser 21o samt tillbaka till d«n negativa polen genom ledningen 224. Enär tåget befinner sig på underafdelningen S\ drager denna underafdeinings spårrelais 21o icke sitt ankare 237 till sig, men, om underafdeiningarna E,c,B och A förbindelserna icke äro upptagna och daras skenor och de nödiga üatïXSïKÂï icke ärd> ska– dade, draga motsvarande spårreiaiser sina respektive ankaren till sig och en ström går då från generatorn 211 genom det slutna, parallelt in– kopplade kretsloppet, som bildas af ledningen 809, elektromagneten 221 (denna har dubbla lindningar och strömmen går nu genom den lindning, som icke begagnas, då ett tåg under återfärden stöter mot en spårkontakt 1 aller 2 på underafdelningen A), ledningen 811, elektromagneten 869, led– ningen 271, motståndet 272, kontakterna 273 (»f hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ankaret 225), ankaret 276 på underafdelnlngens A spårrelais 21o, ledningen 277, kontakten 273, ankaret 246 på underaf– delningens B spårrelais 210, ledningen 245, kontaktan 244, ankaret 243 på underafdelnlngens C spårrelais 21o, ledningen 242, kontakten 24l, an– karet 24q på underafdelnlngens E spårrelais 21o, kontakten 279 och det stycke af ledningen 28o, som sträcker sig till kontakterna 281 (af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från armen 235) samt kontakterna 282 (af hvilka den ena uppbäras af, men är isolerad från ankaret 225), elektromagneten 867, ledningen 812, elektromagneten 801 och ledningen 260* I det att elektromagneten Sol magnétiseras, lyfter den ankaret 803 tort från kontakten 8o5 och afbryter sålunda den strömkrets, som Hildas af den polariserade reiaisens 261 lindningar samt elektromagneterna 266,622 och 268.*lå emellertid elektromagneterne 867, 221 och 869 magnet 1seras sam– tidigt med elektromagneten Sol, förblir det till underafdelningen S' hö– rande ankaret 270 utom förbindelse med kontakten 1273–, och ankarena 43o och 235 förblifva i beröring med respektive kontakter 226 och 1270. Strömmens styrka rättar sig efter motståndens 272 storlek, och dess rikt– ning genom elektromagnetens 306 på lokomotivet lindningar är densamma, som riktningen af den svaga ström, hvilken till att börja med kommer från generatorn 3°3– Denna sistnämnda ström är icke stark nog att rubba anka– ret 318, flg. IV, mot kontakterna 32o och 321, men den resulterande ström som passerar elektromagnetens 306 lindningar i samma riktning, som den ursprungliga strömmen, lyfter ankaret 31S upp till beröring med kontak– terna 320 och 321 samt sluter sålunda strömmen för tilltoakahållande af de varnande och stoppande verkningarna äfv*nsom den ström, inom hvilken klockan eller ljudgifvaren 331 för fri bana finnes ooh med hvars XIIIRJSI tillhjälp solenoiden 332 magnétiseras. Om någon af underafdeiningarna E,C,B eller A hade varit upptagen eller skendelar eller nödiga förbind– ningar varit skadade, så hade ingen ström gått från generatorn 211 vid den mest aflägsna ändan af blockintervallen genom elektromagnetens 306 lindningar och tåget hade varnats af spårkontakten 3 samt stannats af spårkontkten 4. Xå ett tåg under återfärden stöter mot de till underafdelningen 3? hö– rande spårkontakterna 4 och 3 gäller det blott att skaffa fri passage Öfver dessa. Strömmen från generatorn 303 går till en början genom kon– ¦ taktskon 14 samt genom samma kretslopp, som då tåget under färd i motsatt riktning kommer i förbindelse med samma spårkontakter 3 och 4, men, då förbindelsen mellan generatorn 3o3 och kontaktskon är omvänd, går ström– men nu i motsatt riktning genom reiaisens 261 lindningar och till följd härar flyttas ankaret 264 öfver mot armen 265 och kontakten 4J2, hvarvid kontakterna 263 åtskiljas, strömmen tvingas då att gå från reiaisens 26l lindningar genom ankaret 264, armen 265 och motstånden 455 till genera– torns 212 negativa pol samt genom ledningen 224 till skenorna 19, KSKXX hvarifrån öen återvänder till generatorn 303 på lokomotivet. Motstånden 455 hafva en sådan storlek, att nu en tillräcklig star ström går från ge– neratorn 212 genom elektromagneten« 306 på lokomotivet lindningar, i det att generatorerna 212 och 3o3 arbeta i aerie, och tåget erhåller signal att "banan är klar öfver spårkontakterna 3 °ch 4. Hela denna ström går likväl icke genom den polariserade reiaisens 261 lindningar, enär dessa glSSJLS äro shuntade af motstånden 4–53, då anka– ret 264 sluter förbindelsen med kontakten 4–52. I ledningarna till relalserna 223 och 263 kunna inskjutas strömvända– re 4i5 ocï{ 4i6, som, då de afbryta dessa ledningar, kunna hindra relaiser– ha från att magnet iseras samt därigenom sluta strömloppet genom genera– torerna 211 och 212 sålunda, att man vid ut skjutning af relaisen 223, som synes i närheten af underafdelningen ï\ kan hindra passagen af ett tåg genom underafdelningen A, och vid utskjutning af relaisen 268, som synes i närheten af underafdelningen A, kan hindra tåg att passera underafdel– ningen P. På liknande sätt kunna tåg hindras att passera underafdel– ningama B eller E eller genom hvilken som hälst annan med spårkontakt rörsedd underafdelning. I spårkontakt*rnas ledningar 215 och 260 kunna äfven Inskjutas afbrytare 412 och 413, som, då de afbrytas, hindra tåg att mottaga signalen ""banan klar" öfver motsvarande spårkontakter respek– tive 1 och 2 samt 3 och 4. såsom fig. ill visar slutar järnvägsspåret till höger med en underaf– delning J och detsamma tänkes fortsatt obegränsadt i motsatt riktning. Till följd häraf behöfvas ej spårkontakter på underafdelningen H och de vid J använda apparaterna hafva i likhet med apparaterna vid S' undergått förenklingar i tvänne hänseenden, nämligen: aI Den parallelt inkopplade strömkretsen genom elektromagneten 824 och spårrelaisernas 2I0 ankaren är permanent förbunden med ledningen 228 tätt invid kontakten 227, hvarigenom ledningen 228 är fast förbunden med underafdelningens G spårrelais 21o i anslutning till underafdelningamas H och J relaiser 21o, och ï> I Elektromagnet erna 266 och 867 äro utelämnade, hvarhos ledningen 28o är fast förhunden med kontakten 282, som uppbäres af ankaret 225* Spåret afslutas på andra sidan af underafdelningens J varningskontakt 3» och den isolerande förbindningen 95 anbringas sålunda, att ett lokomo– tiv, då det kör fram, måste passera öfver denna förrän det stöter mot underafdelningens J varningskontakt 3* * Då järnvägsspåret endast skall passeras i en riktning, kari spåret ut– rustas med de i flg. VIII,IX eller X visade apparaterna, medan appa– raterna på lokomotivet kunna förenklas såsom schematiskt visas i fig. VII Pig. VIII visar «n odelad blockintervall X mellan isolerande för– bindningar 95; infarten på blockintervallen kontrolleras af en varnings– $pårtontakt 1 och en stoppspårkontakt 2. Afståndet mellan spårtontaï.ter– na 1 och 2 är så stort, att en lokomotivförare, hvars tåg varnat» vid spårkantakten 1, har tid att stanna tåget förrän spårkontaltten 2 nås, och afståndet Y mellan spårkontakten 2 och den närmaste isolerande forvind– en ningen 95.;är så stort, att om SXX stannande verkan sättes i gång på ett tåg af spårkontakten 2, så

stoppas tåget förrän det når den Isolerande förbindningen 95 vid blockintervallens X början. Saima är fallet med de i fig. IX och X visade anordningarna. Då ett lokomotiv, föAsedt med de i tig. VII visade apparaterna stö– ter mot en spårkontakt 1 eller 2, fig. VIII, går en ström från genera– torns 37o positiva pol genom llndningarna af en snabbt verkande elektro– magnet 371, ledningen 372 till spårkontakten 1 eller 2, kontaktskon 14, fig. VII, ledningen 3731 klockan 37> elektromagneterna 52 och 53, hvar– på strömmen går tiirbaka till generatorn 37o genom lokomotivets maskin– ställning och hjul, de ledande förbundna skenorna l9 och ledningen 375. Denna ström är sj tillräckligt stark att åstadkomma ringning i klockan 374 eller att tillbakahålla de varnande och stoppande verkningarna, men den är likväl så stark, att elektromagneten 371 kan draga sitt ankare 376 upp mot kontakten 379 sålunda, att den i normala fall afbrutna spår– strömkretsen, som bildas af generatorn 377, motståndet 378, kontakten 379, ankaret 376, de ledande förbundna skenorna mellan blockintervallens X isolerande förbindningar 95, spårrelaisens 380 lindningar vid den mest aflägsna ändan af blockintervallen, skenorna 19 och ledningen 381 slutes. Ankaret 382 drages plötsligt upp mot kontakten 386, hvarvid strömmen slutes genom följande delar; generatorn 333) ledningen 384, ledningen 372, spårkontakterna 1 eller 2, ledningen 373, klockan 374, elektromag– neterne 52 och 53, lokomotivets maskinställning och hjul, skenorna l9, ledningen 335, kontakten 386, ankaret 332 och motstånden 387. Styrkan hos den resulterande ström, som nu går genom elektromagneterne 52 och 53, rättar sig efter motståndens 387 storlek (generatorn 377 är vid den– na förbindelse utan betydelse) och är tillräcklig att åstadkomma ring– ning i klockan 374 samt att tilibakanälla de varnande och stoppande verkningarna sålunda, att tåget får fri passage– Om ISSX2 emellertid blockintervallen X hade varit upptagen eller om skenor eller nödiga för– bindningar hade varit afbrutna, så hade ingen ström gått från generatorn 383 genom elektromagneternes 52 och 53 lindningar och tåget hade varnats vid spårkontalct 1 samt «toppat* vid fpårkontakt 2. Fig. VIII visar en odelad blocklntervall X, men de i figuren fram– ställda apparaternakunna modifieras sålunda, att de kunna använda» vid underafdelningar af en "blookintervall. I detta fall förses hvarje under– afdelning med sin egen spårrelais 33o och ankaret 376 eller den med punk– terade linier antydda afbrytaren forbindes irted den tillstötande ändan af hvarje skenlängd mellan de isolerande förbindningarna 95» medan hvarje relais kontakt 336 forbindes m«d påföljande relais ankare, hvarjemte kon– takten 386, hörande till den från spårkontakterna 1 och 2 mest aflägsna relaisen, forbindes med ändan af de skenor 19, som likaledes ligga längst ¦borta fr åa spårkontakt erna. Fig. IX visar en spårsträcka, hvars ena sida utgöres af «kenor 19, som från den ena ändan af spåret till den andra äro ledande förbundna med hvarandra, medan skenorna på spårets andra sida äro.afdelade i lämp– liga underafdelalngar med tillhjälp af isolerande förbindningar 95* Såsom synes, bilda fyra sådana underafdelningar en blockiatervall; infarten på densamma kontrolleras af spårkontakterna l och 2. Hvarje underafdelning har en spårrelai» 380, hvars uppmagnetisering med tillhjälp af d«ss egen generator 377 åstadkommea genom magnetisering af en snabbt verkande elektromagnet 371> som kan draga upp sitt ankare 376 i förbindelse rned en kontakt 379. Då ett tåg stöter mot en spårkontakt 1 eller 2 går en ström från generatorn 370 genom alla elektromagneterna 371 (som äro kopp– lad* i serie), ledningen 372, spårkontakten 1 eller 2, apparaterna på lokomotivet, fig. VII, till skenorna 19 och härifrån tillbaka genom led– ningen 375* £«nna ström är ej tillräckligt stark att åstadkomma ringning i klockan 374 eller att tillbakahålla lokomotivets varnande och stoppan– de verksamhet. Ankarene 376 dragas till och sluta kretsloppen genom de de särskilda underafdeiningamas relaiser 3So, i det att strömmen går från generatorn 377 £«nom motståndet 378, kontakten 379, ankaret 376, ge– nom underafdelningens ledande förbundna skenor mellan de isolerande för– bindningarna 95, spårrelaisen 38o, skenorna IS och ledningen 381. Om in– gen af ifrågavarande underafdelningar är upptagen och om deras skenor och nödiga S£ä förbindningar icke äro afbrutna, draga spårreiaiserna 380 sina respektive ankaren 382 mot kontakterna 386 och en ström gar då från generatorn 37o genom ett parallelt inkoppladt kretslopp, som bildas af regleringsmotstånden 337 och hufvudledningen 334 med spårreiaiserna» 3So kontakter 336 och ankare 332 som mellanlänk. Den resulterande strömmen, som går genom apparaterna på lokomotivet är nu på grund af minskningen af motstånden i den del af strömkretsen, som utgöres af spårapparaterna, tillräckligt stark att bringa klockan 374, fig. VII, att ringa och med tillhjälp af elektromagneterna 52,53 tillbakahålla da varnand* och stop– pande verkningarna, men, om fX någon af underafdeiningarna hade varit upptagen eller deras skenor eller nödiga förbindningar varit afbrutna, hade nämnda, parallelt inkopplad« ström icke slutits och strömmen genom apparaterna på lokomotivet hade varit för svag att tillbakahålla en varningseffekt vid spårkontakten 1 och en stannande effekt vid spårkon– takten 2. Fig. X visar en blockintervall, som består af fyra underafdelningar, hvilka hvarje hafva en spårrelais 3So, genom hvilken en ström kan sändas från en för de fyra underafdeiningarna geruensam generator 392 genom en hufvudledning 39o och SXK lämpligt motstånd 391– Då ett tåg stöt–r mot en spårkontakt 1 eller 2, går en ström–från generatorn 392 genom elektro– magneten« 393 lindningar, ledningen 394, spårkontakten 1 eller 2, appa– raterna på lokomotivet, fig. VII. skenorna 19 samt ledningen 395* Anka– ret 396 drages upp mot kontakten 397 och strömmen går då från generatorn 392 genom kontakten 397, hufvudledningen 39«, genom samtliga motstånd 391, de sinsemellan ledande förbundna skenorna mellan två och två af de isol«rands förbindningarna 95, spårrelaiserna 3So och genom skenorna 19 tillbaka till ledningen 395. Om underafdeiningarna ej äro upptagna samt deras skenor och dessas nödvändiga förbindningar Ickr äro afbrutna, mag– net iseras spårreiaiserna 380 och draga sina respektiv* ankaren 382 upp mot kontakterna 386, och en ström går då från'generatorn 392 genom en parallelt inkopplad strömkrets, som bildas af motstånden 393 i förening med spårrelaisernas 380 kontakter 336 och ankaren 382. Den resulterande strömmen, som går genom apparaterna på lokomotivet, är nu tillräckligt stark att sätta klockan 37, fig– VII, att ringa samt att tillbakahålla de varnande och stoppande verkningarna, men, om någon af underafdelningar na hade varit upptagen eller om deras skenor eller nödiga förbindningar varit afbrutna, sa hade nämnda parallelt inkopplade strömkrets icke SIK slutits och strömmen genom apparaterna på lokomotivet hade till följd häraf ej varit tillräckligt stark att hindra igångsättningen af en var– ningseffekt vid spårkontakten 1 och en stoppeffekt vid spårkontakten 2. Vid hvar och en af de i fig. II,III och X visade konstruktionsformer– att lÂXïïiaXïXâaX kortslutas om en eller fiar* järnvägsvagnar «ll*r dy– likt finnas på «n blockintervall genom skenorna 19 och d«n generator, med hvars tillhjälp nämnda relaiser uppmagnetiseras, utförd på ett sådant sätt, att hvarje del af blockintervallens skenor 19 utgör ea gren af den strömkrets, hvarmed relaisen ell*r en eller flere af relaiserna uppmagne– tiseras, så att i hvarje fall relaisen eller en eller flere af relaiser– na icke kan magnétiseras, såvida icke blockintervallens

gkenor 19 ärd> sinsemellan ledande förbundna. Vid den af fig. VIII vis«,de utföringsfor– men göra sig andra förhållanden gällande, ty äfven om på ritningen är an– gifven samma förbindelse, som den, hvilken nyss beskrifvits under hän– visning till fig. 11,111 och X, så verkar det faktum, att d* motsatta än– dorna af blockintervallens X skenor 19 äro förbundna med relaisen 3So och med den generator 377, hvarmed denna magnet iseras, att nämnda förbind– nlngssätt ick# blir absolut nödvändigt, *när alla till blockintervallen X hörande skenor 19 utgöra en del af den tillbakahållande strömmens ström krets, hvilken ström går från generatorn 383 genpm ett tåg, som undersö– ker blockintervallens tillstånd. På liknande sätt går det med den i fig, IX framställda utföringsformen. Ty äfven om där är antydt *tt förbiad– ningssätt g fö* hvarje relais 38o i likhet med dat, som ofvan beskrifvits med hänvisning tll fig. ll,m och X, verkar det faktum, att skenornas 19 ändor i hvarje underafdelning äro förbunsna m*d motsvarande relais 38o och med en särskild generator 377 för att magnetisera den senare, att H5X detta förbindningssätt icke blir absolut nödvändigt, enar alla till block– intervallen hörande skenor 19 utgöra en del af den tillbakahållande strömmens strömkrets, hvilken från generatorn 37(R) passerar genom ett tåg, som undersöker blockintervallens tillstånd. Vid hvar och en af nämnda utdföringsformer utgöra alla de skenor, som befinna sig mellan två isole– rande förbindningar 95 på en blockintervall eller underafdelning, ea del af magnetiseringsströmkretsen för motsvarande relais sålunda, att denna icke kan magnetiseras, med mindre än att de mellan de isolerande för– bindningarna befintliga skenorna äro sinsemellan ledande förbundna. På samma sätt som vid de i fig. II och III framställda apparaterna kunna spårkontakterna 1 och 2 vid de i fig. VIII, IX och X framställda utföringsformerna afbrytas från skenorna med tillhjälp af en afbrytare, som anbringa» i ledningen 372, fig. VIII och IX eller i ledningen 39, fig. X, så att man blir i stånd att hindra ett tåg att passera spårkon– takterna 1 och 2 oberoende däraf, i hvilket tillstånd den framför tåget befintliga blookíntarvailen befinner sig. I några fall kan man genom att använda afbrytaren i ledningen 372, välja mellan, den visade anordningen och den, »om uppkommer, då strömkretsen genom spårrelaisen 33o> fig– VIII normalt hålles sluten genom en med prickade linier antydd afbrytare, 1 det ait man då utelämnar generatorn 37o, elektromagneten 371» ankaret 376 och kontakten 379. Denna 1 normala fall slutna strömkrets kan afbry– tas med tillhjälp af den med prickade linier antydda afbirytaren sålunda, att ett lokomotiv, hvars apparater, fig. VII, komma i heröring med spår– kontakten 1 eller 2, varnas eller stannas till följd af att generatorns 333 strömkrets (hvars ström i detta fall, på grund af generatorns 370 utelämnande och på grund af att man i detta hänseende kan "bortse från ge– neratorn 377» ensam är tillräcklig att tillbakahålla de varnande och stan nande verkningarna) afbrytes, enar relaisen 3S0 magnet, is eras. Då den prickade afbrytaren är stängd och blockintertoallen X icke är upptagen samt ingen del af dess skenor eller nödiga förbindningar är afbruten, slutes på ett med de i fig. VIII visade apparaterna försedt lokomotiv, som kominer i förbindelse med spårkontakten 1 eller 2, en tillhakahållande strömkrets genom generatorn 383 på grund af att relaisen 380 ar magneti– s?rad och därför håller sitt ankare 382 upp i "beröring med kontakten 386. Om blockintervallen emellertid är upptagen eller om skenor eller nödiga förbindningar äro afbrutna, slutes icke strömkretsen genom generatorn 383 och tåget varnas då vid spårkontakt 1 samt stannas vid spårkontakt 2. Vid den modifierade utföringsformen, som är antydd med prickade linier å fig. VIII, kan man nöja sig med en enkel generator 377, som ar så stark, att den kan leverera tillräcklig ström både till magnetisering af relai– sen 38o och till åstadkommande af hela den tillbakahållande strömmen, så att generatorn 383 kan utelämnas. På liknande sätt kan man i stället för afbrytaren i ledningen 394, fig. X, använda den mellan generatorns 392 positiva pol och elektromagne– ten antydda afbrytaren, med hvars tillhjälp relaiserna 380 kunna utskju– tas, i det att elektromagneten 393» ankaret 396, kontakten 397 samt för– bindelsen mellan kontakten 397 och ledningen 394 utelämnas, hvarvld förbindelsen mellan generatorns 392 positiva pol och hufvudledningen 390 åstadkommes med tillhjälp af den prickade ledningen, så att generatorns 392 strömkrets genom spårrelaiserna 380 vanligtvis är sluten. Fig. XI,XII och XIII visa en anordning, som skall hindra från tåget nedhängande krokar eller kättingar att fastna i eller rubba en spårkon– tatt. ståispårkontaktea 506, torn är af T~förmig genomskärning, är fäst vid en träkloss 505, som upphäres af sadlar 5o4. sadlarna?o4 fasthålla träklossen 5o5 säkert på dess plats med tillhjälp af en lämplig hult 507, och denna tmlts mutter eller hufvud 508 samt dessutom hufvudena på alla de träskrufvi.r 509, som fasthålla sadlarna vid sleepern 519> skyddas mot nedhängafcde kättmgar eller kopplingskrokar af lämpliga afsneddade flän– äro sar* eller sluttande plsua 511 på motsvarande sadel 5o4 (soi is perspekti– viskt. framställda i fig. XIII), öfver hvilka flänsar eller sluttande plan en nedhängande kätting eller kopplingskrok lätt kan glida. Till yttermara skydd är den af flänsarna hildade fördjupningen, såsom fig. XIII visar, täkt af en järnplåt 864, hvilken "böjts så, att dess öfre sida löper jämnt med flänsarnas kanter. Spårkontakten 5°6 hvilar på lämpliga, isolerande underla and splattor 513 oapi är fäst vid träklossen med träskrufvar, hvilkas hufvud 512 skyddas med lämpliga järntäckplattor 514, som fastskrufvas vid träklossen med skrufvar 516 samt äro afsneddade vid ändorna, se fig. XI och XII. Meningen är, att alla hult– och skrufmuttrar och hufvud, i KlXli hvilka nedhängande kättingar och koppiingskrokar annars kunna fastna, skola skyddas såsom fig. XI, XII och XIII visa. Ändan af spårkontakten 506 skyddas med en lämplig näsa 517 af i fig. XII visad form, hvilken näsa hvilar på tvänne på hvarandra följande ned–– sleepers 518 och 519– Säsans 517 andfläns 52o hringas*i jämnhöjd med och hälst något under sleeperns 513 öfre sida. En nedhängande kopplingskrok eller kätting kan då icke komma i hero– ring med stålkontaktens 5o6 ända eller fastna vid hufvudena till trä– skrufvarna 513 eller hultarna 5o8 och 509. Pig. XIV visar en anordning, med hvars tillhjälp man kan hindra ett tåg att passera en spårväxel, såvida denna icke är helt och hållet om– st älldt i riktigt läge och fasthålles häri på tillbörligt sätt. Ett tåg stöter under återfärden (som på figuren är antydd med ordet "tillhaka" ää och en pil)» förrän det når växeln, mot spärkontakten 521, som lämpligen utgöres af en stoppkontakt, hvilket i det följande antages vara fallet, ehuru der äfven kan vara en varningskontakt. Spårväxeln kan inställas an– tingen på hufvudlinien I eller på sidolinien T,och, om den är helt och hållet omställdt samt fasthålles säkert i detta läge, går en ström*från generatorn 303, fig– IV, genom apparaterna på lokomotivet, kontaktskon 14, spårkontakten 521, ledningen 522 och, om hufvudlinien är klar, såsom antydt, genom de isolerade kontrollapparaterîia 523 och 524 eller, om »idoliaien T är klar, geaom d* i*ol*rade koatrollapparaterna 525 «en 526 till ledningen 527, kontakterna 528 (af hvilka den ena uppbäres af, »en är isolerad från rigeln 529, hvilka kontakter stå i förbindelse ned hvar– andra, om rigela 529 är helt utskjuten), ledningen 530, den polariserade relalseifs 531 liadningar, ledningen 542, de isolerade kontakterna 533 och 53V, ledningen 543, skenorna och tillbaka till generatorn 3«3 på lo– komotivet genom

dettas hjul och maskinställning. Nämnda relal* ankare 532 står vanligen i sitt mellanläge, *om figuren visar, oeh då det inta– ger detta läge, är förbindelsen sluten mellan de isolerade kontakterna 533 och 53* lå ankaret 532 flytta* till den ena eller andra sidan, bringas d* isolerade kontakterna 536 och 537» med hvilka generatora* 535 poler äro förbundna,–1 beröring ned respektive fjäderkontakter, antingen 50 och 51 eller 538 och 539 och »amtidigt flytta# en af de isolerade kontakterna 533 och. 53–» hvrvid förbindelseja mellan dem afbrytes. Rikt– ningen af den ström, som går genom llndningarna 531» då tåget, under åter– färden stöter mot spårkontakten 521, är sådan, att ankaret 532 flyttas åt höger och sålunda bringar de isolerade kontakterna 536 och 537 i be– röring ined r*»pektlv* fjäderkoatakter 50 och 51, hvarcid generatorn» 535 negativa pol forbindes med kontakten 5o och de*s positiva pol med kontakten 51» och förbindelsen mellan kontakterna 533 och 534– afbrytes. Generatorn 3»3 på lokomotivet och generatorn 535 vid »påret äro nu koppla de 1 serie och «trommen går genom den »trömkret», aom bildas af genera– torn 303* fig. IV. apparaterna på lokomotivet, kontaktskon l4, spårkon– takten 521, ledningen 522, kontrollapparat erna 523 och 524 eller 525 och 526, ledningen 527» rigelkontakterna 528, ledningen 530, den polariserade reiaisens 531 lindningar, ledningen 52 542, kontakten 54o, kontakten 536, generatorn 535, kontakten 537» kontakten 54i, ledningen 544, ledningen 53* skenorna samt lokomotivet» hjul och maskln*tällnlng. D*n resulteran– de strömmen är tillräckligt *tark att draga ankaret 3I8, fig. IV, till beröring med kontakterna 320 och 321, så att de varnande och stoppande verkningarna tillbakahålla» och signalen ”banan klar" angifves. Hela denna »tröm går likväl ej genoii llndningarna 531, ty, då anka– ret 532 rört sig åt höger, ahuritas dessa lindningar 531 af ledningen 546, motståndet 57> kontakterna 548 (af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ankaret 532) och ledningen 549. Tåget kan då undersöka, i hvilket tillstånd spårväxeln befinner sig och, om detta icke helt och hållet skjutits öfver eller låst riktigt MXZR eller on någon nödvändig förbindning brustit eller ankaret 532 ick« står riktigt, afbrytes strömmen genom spårkontakten 521 vid en af kontrollap– parateraa eller vid rigelkontakt erna, och tåget stannas vid stoppkon– takten 521. Då lokomotivet kör fram, vändes förbindelsen mellan generatorn 33 och kont*ktskon 14 och, då tåget står i beröring med spårkontakten 521, gàr'e». ström genom den polariserade reiaisens 531 lindni and gar, hvarvld ankaret flyttas till vänster och sålunda sluter förbindelsen mellan kon– takterna 536 och 537 samt respektive fjäderkontakter 533 och 539 och sam– tidigt afbryter förbindelsea mellan kontakterna 533 och 53* Generatorn 535 ar då son förr inkopplad i strömkretsen, men i omvänd riktning och en tillräckligt stark ström går genom lokomotivets apparater, hvarvid ankaret 313 tilldrag**, och de varnande och stoppande verkningarna till– bakahållas. Llndningarna 531 shuntas i detta fall af den strömkrets, som bildas af ledningen 55o, motståndet 56o, kontakterna 561 (af hvilka den ena uppbäres af, men är isolerad från ankaret 532) och ledningen 562. Då ett tåg under färd framåt (antydt med ordet "fram" och en pil) stöter mot sparkontakten 564, som lämpligen utgöres af en stoppkontakt, må ledningarna vara förbundna såsom figuren utvisar. Förbindelsen mellan spårkontakten och rigein åvägabringas därför med tillhjälp af de isolera– de ISÄXätl kontrollapparaterna 566 och 567 samt ledningen 527. Strömmen går då till ledningen 527 och genou återstoden af strömkretsen såsom 34X21 ofvan beskrifvits, och tåget varnas eller stannas vid spårkontakten 564, om växeln icke är inställd på hufvudlinien eller om förbindelsen mellan rigelkoiitakterna 523 icke är sluten eller någon af de nödiga XSSEläMläH förbindningarna är afbruten eller ankaret 532 befinner sig i oriktigt läge. På liknande sätt undersöker ett tåg under färd framåt på sidolinien T i riktning mot spårväxeln om denna är rätt inställd och, då tåget stö– ter mot spårkoatakten 569 (hvilken lämpligen är en stoppkontakt) går en ström genom ledningen 57o, kontrollapparaterna 571 och 572, ledningen 527 och genom återstoden af strömkretsen 30m ofvan beskrifvits. Om spår– växeln icke är rätt inställd på sidolinien, om förbindelsen mellan rigel– kontakterma 523 icke är sluten eller om nödiga förbindningar äro afbrut– na på ett eller annat ställe eller slutligen om ankaret 532 är ställdt orätt, stannas tåget vid spårkontakten 569; om aäremot allt är i ordning, går tåget klart öfver spårkontakten 569– Spårkontakterna 521, 564 och. 569 kujina, o» så Önskas, vara försedda med «a red dem förbunden varal»gsspårkontakt, så att ett tåg kan varnas, förrän det stannas, am aär vore någonting 1 vägen vid spårväxeln. Spårkontakterna 521, 564 och 569 böra alla anbringas så långt från spåryäxeln, att ett tåg, efter att hafva stött not en af nämnda spårkon– takter, kan stannas förrän det når växeln. lå spåret stall passeras af tåg endast i en riktning, är det onödigt att använda relais vid spärväxeln, enär d* elektriska förbindelserna kun– na utföras sålunda, att en strömkrets slutes genom en generator, såsom t.ex. 535, då ett tåg, som närmar sig spärväxeln, stöter mot en spårkon– takt, hvilken strömkrets slutes endast, om växeln är i ordning. Fig. XV och XVI visa anordningar, som skola hindra ett tåg att passe– ra ea banaträcka, t.ex. en kurva, med större hastighet är lofligt. Ett tag stöter t. ex. under återfärden i riktning mot en JtOXïïX kurva P (antydt på fig. XV med ordet "Tillbaka” och en pil) mot en dub– bel »pårkontakt 6o2,6o3 förrän det når nämnda kurva och , om tåget kör med större hastighet, än hvad aom i kurvan P kan tillåtas, varnas och stannas tåget vid nämnda spårkontakt, såsom nedan skall förklaras. I an– slutning till hufvudkontakt skon 14, som visas å fig. I ooh IV» finnes på lokomotivet, flg. XVI, ett åt sidan rörligt kontaktorgan 6ol, som kan vrida sig kring tappen 6o4 och som svänges ut åt sidan, som figuren utvi sar, nar det stöter mot en spårkontakt. En dubbel spårkontakt består, såsom fig. XV och XVI visa, utom af en vanlig toppkontakt 603, »om tjänar till att upplyfta kontaktskon 14, hvarvid riglerna 93 och 99 blifva fria (hvilket åstadkommer en varnande och stannande verkan, ifall ej en tillbakahållande ström går genom elek– tromagneterna 52 och 53), af en sidokontakt 6o2, som är af sådan form, att den gradvis kan flytta kontaktorganet 6ol ett visst, bestämdt stycke D ut åt sidan. Styckets D storlek beror på den största hastighet, hvar– med tåget utan fara kan passera kurvan P. lå t. ex. ett med de i fig. XVI visade apparaterna försedt tåg stöter mot spårkontakten 6o2,6o3, fig XV, evänges kontaktorganet 60I ut åt sidan, såsom fig. XVI utvisar, så. att det sluter förbindelsen mea en kontakt, som är märkt e, om den ééii maximala hastigheten i kurvan P är e kilometer i timen. På tåget finnes en speedometer eller någon annan lämplig hastighets– mätare, hvars visare 618 kan sluta förbindelse med lämpliga kontakter, som htar för sig hafva en mot en bestämd farhastighet svarande längd och alla äro ledande förbundna mad «H af de kontakter, mad hvilka kontaktor– ganet 6oi kan kaarna 1 beröring. Speedometerns visare 613 atår icke i förbindelse m«d någon kontakt, då den står på 0 och, 1 nedan nämnd afsigt, ej haller, då dan aager an hastighet, som ligger under en förut bestämd minimal farhastighet – J3a denna hastighet nålf, kommer visaren i forbindelse med alla på speedome– ter and s, frsÆ and ida syUliga kontakter. lå visaren t. ex. angar 3° kilometer i timmen, står den i förbindelse mad alla kontakter, som motsvara en stör– re hastighet än 30 kilometer i timmen* man icke med de kontakter, som

motsvara mindre hastigheter. lå visaren anger en hastighet af So kilome– tsr i tinman, har den på liknande sätt afbrutit förbindelsen med alla de speedometerkontakter, aom svara mot. an mindre hastighet än 3o kilometer i timmen, men står däremot i förbindelse med alla de kontakter, som sva– ra mot större hastigheter 0.3.v. lå ett tåg stöter mot en dubbelspårkontakt 602,603, som flyttar kon– taktorganet 6ol att stycke D åt sidan, hvilket, såsom fig. XVI utvisar, motsvarar, a kilometer 1 timman, och då speedomsterns visare samtidigt an– ger en hastighet, som ej är större än e kilometer i timmea och ej häller mindre än ofvan nämnda minimala farhastighet, går an ström från an gane– rator 6lo, fig. XVI. genom lindniiigarna till an elektromagnet 611, mot– ståndet 612, ledningen 613, armaa 611*– till en omkastnlngaströmvändare, som kontrolleras af lokomotivets omkastningsmskanism, ladningen 615, ar– men 616 till an fctrömvändare (30m vändes om hvar gång lokomotivet ändrar färdriktning på en vändskifva, triangel, slinga eller liknande) ladningen 617, speedometarms visare 6lS, speedometerkontakten 619, ledningen 620, kontakten e (med hvilken kontaktorganets 601 öfre ända st5.r i b*röring), kontaktorganet 60I, sidokontakten 602, ledningen 621, fig. XV, lindningar na till an polariserad ralais 622, ledningen 623, de isolerade kontakter– na 624 och 625 samt genom ledningen 626 till skanorna, hvarifrån dan åter väjaler till generator* 6I0 genom lokomotivets hjul och masiinatällning, ledningen 62S, strömbrytarearmen 629, omkastningsströmbrytareas arm 630 och ledningen 631* Denna strömkrets slutes endast, om speedometsrvisaren 31 618 ick« angifvsr en mindre hastighat, än nämnda minimiftastighet al– ler mara än e 181 kilometer i timmen, hvilket är dan största farhaätig– het, hvarmed tåget utan fara kan passera spårkontakten 602,603 framför kurvan P, i dat att äS sidokontakten 602 vändt kontaktorganet 60I så att detta kommer i förbindelse mad den kontakt e, som motsvarar den maximala farhastighetea • kilometer i timmen. Om denna itrömkrete icke slute»,.sätter kontaktskon l4, som frigör riglarna 98 och 99, då dsn upplyftes af apårkontakten 603, de varnande och atoppande verkningarna 1 gång. Den ström, som till en början går genom elektromagneten 611, är icke till– räckligt stark att draga ankaret 632 upp mot kontakten 633 för att på detta »ätt tlllbaxahålla de varnande och stoppande verkningarna. Den po– lariserade reiaisens 622 ankare 63 står vanligen i «tt midtläge, såsom visadt, och, då detsamma befinner sig 1 detta läge, är förbindelsen slu– ten mellan de två isolerad« kontakterna 624 och 625. Strömmens riktning genom den polariserade reiaisens 622 lindningar är, dä ett tåg under åter– färden passerar öfver spårkontakten 602,603, «ådan, att ankaret flyttas åt höger och därvid bringar sia isolerade kontakt 635 (*om är förbunden med genratorna 637 negativa pol) och sin isolerade kontakt 636 (som är förbunden med generatorns 637 positiva pol) i förbindels* med respektive fjäderkontakter 63g och 639, hvarvid förbindelsen mellan kontakterna 624 och 625 afbrytes. Generatorn 637 lnskjutes sålunda i strömkretsen i se– rie med generator* 610 och en ström går nu genom en strömkrets, som be– står af generatora 6I0 på lokomotivet, fig. XVI. apparaterna på lokomo– tivet, kontaktorga.net 601, kontakten 6o2, ledningen 621, den polariserade reiaisens 622 lindningar, ledningen 623, sideledningen 64o, kontaktea 633, kontakten 635; generatorn 637, ledningen 64i, koatakten 636, kon– taktan 639, ledniagen 642, ledningen 626, skenorna aamt lokomotivets hjul och maskinställning. Den r–sulterande strömmen är så stark, att elektromagneten. 611 drager sitt ankar* 632 mot tyagdkraften och »ot in– verkan af en lämplig fjäder 644 till beröring med kontakten 633 och en tillbakahållande ström gar då från en lokal generator 645 på lokomotivet genom en klocka 646, aom sålunda gifver signal att banan är klar, ankaret Ó32, kontakten 633, ledningen 647, elektromagneternas 52 och 53 lind– niiiar, aom, åå de uppmagnetiseras, tillbakahålla de varnande och stop– pande verkningarna. –, Hela den ström, som «.år genom elektromagnetens 611 lindningar, passe– rar likväl ej dea oalariserade reiaisens 622 lindningar, 5S enär dessa, på grund af att ankaret 634 rört sig åt höger ïjâïïixïix har shuntats af ledningen 63, motståndet 649, ledningen 65o. den isolerade kontakten 651 som uppbäres af ardcaret 634, k ont aleten 652 och ledningen 653. Tåget erhåller sålunda fri passage öfver den dubbla spårkontakten 602,603, såvida deas E*rh*stighet, som angifves af speedometer», icke överskrider * kilometer i timmea. Da hastighetsn hos «tt tAg, som lä»nar kurvaa, på lmtet vis 'bör in– skränkas af spårkontakten 6o2,6o3, är denna gjord så, att den flyttar Kontaktorganet 6ol på ett tåg, som far i riktning bort från kurvan P, Öfver i ett lig«, i hvilket det'samea kommer i beröring med en af kontak– terna 655– Då tåiwts färdriktning är omvänd, åstadkommer flyttningen af omkastningsströmbrytaren eller den andra strömbrytaren att, dä tåget står i förMndslse med–kontakten 602,603, en negativ ström £år fråa gene– ratorn 6I0 genom ledningen 617, ledningen 657 (i det att speedometerns visare och kontakter nu äro utanför strömkretsen), kontaktin 655» med hvilken kon*'ktorganet 60I står i förbindelse, kontaktorganet 60I, den kant på sidokontakten 6o2, som är vänd bort från ledningsn 621, ledningen 621 (kontaktens 6o2 sidor äro ledande förbundna med hvarandra längs hela omkretsen), den polariserade reiaisens 622 lindningar, ledningen 623» de isolerade kontakterna 624 och 625, ledningen 626 och tillbaka till gene– ratorn 6 lo genom lokoœotivets hjul och mask inställning, ledningen 613, motståndet 612 och elektromagnetens 611 lindningar. Då strömmens riktning genom den polariserad* reiaisens 622 lindningar nu är omvänd, flyttas an– karet 634 öfver till vänster och 'bringar sålunda sina kontakter 635 och 636 i forbindelse m«d respektive fjäderkontakter 660 och 661, hvarvid förbindelsen mellan kontakterna 624 och 625 afbrytes. Generatorn 637 in– skjut es sålunda i strömkretsen genom kontakterna 660 och 66I, i det att dess negativa pol genom ledningen 626 nu är förbunden med generatorns 6lo positiva pol på lokomotivet och desa positiva pol med samma genera– tors ölo negativa pol genom ledningen 621. Generatorerna 610 och 637 äro sålunda kopplad» i serie och en tillräckligt stark strö» går genom elek– tromagnetens 611 lindningar, så att denna drar sitt ankare 632 upp mot kantakten 633, hvarvid den tillbakahållande strömmen för de varnande och stoppande verkningarna på tåget slutes, hvarvid med tillhjälp af klockan 646 gifves signal att "banan är klar. Hela den ström, som går genom elektromagnetens 611 lindningar, passe– rar ioke den polariserade reiaisens 622 lindningar, enär dessa på ä£2K grund af att ankaret 63 flyttats öfver till vänster shuntats af en strömkrets, som bildas af motstånden 662, den isolerad(R) kontakten 663 på ankaret 63*+ och kontakten 664. » Det torde framgå, att vid den träffad» anordnlagen, aänligen att spee– dometervisaren 618 icke kommer i förbindelse msd «n enda af spedoreter– kontakterna förrän den anger en hastighet, eom är större än en viss, förut b*stämd minimal farhaœtighet, »am ka» vara säker om, att tåget stannas, o(R) speedometervisarsn vid färd öfver snårkontakten 6o2,6o3 icke inställer sig efter tågets hastighet och till röljd däraf ick« anger en hastighet, som är större än nämnda minimala f arhastighet. Denna haatig– h*t sättas så lågt, »om med hänsyn till speedometerns känslighet och den lägsta förut antagna maximala farhastigheten på järnvägslinien kräfvea. Det–är dar,för nödvändigt, att spårkontakter, såsom 602,603 anbringas på punkter, soa af tåget skola passeras med en

hastighet, som icke är mindre än den nämnda minimalhastignete», enär det annars vore omöjligt att upp– nå en sådan hastighet. Då ett lokomotiv, som är utrustadt med den i fig. XVI visade apparaten till begränsande af farhastigheten, kör in på spår, försedda med d* appa– V'" rater, som visas i fig. II,III,VIII,IX,X,XIV eller XVII, bör hvar och en af de i dessa figurer visade spår k ont akt erna ersättas af en dubbelkontakt m består dels af en toppkontakt i likhet med 603, som tjänar till att upplyfta kontaktskon lH–, och dels af en sidokontakt i likhet med 6o2, fig. XV, dock med den skillnaden, att, oberoende af i hvilken riktning tåget far, kontakt.organet 60I vrides sålunda, att det kommer i beröring med en af kontakterna 655. Då ett lokomotiv ändrar färdriktning på en vändskifva, triangel, slinga eller liknande, begagnar man ej omkastningsmekanisuien. Det är där– för nödvändigt i afsigt att säkerställa ett riktigt samarbete mellan spår– apparaterna, att vända om förbindelsen mellan generatorn på lokomotivet och ïSïïiEïîXJCiS kontaktskon, hvilket uppnås med tillhjälp af den eller de ofvannamnda andra omskiftarena..Fig. XVII visar en anordning, som tvingar lokomotivföraren att omställa omskiftaren eller omskiftarena förrän loko– motivet kör in på en slinga. Apparater af liknande konstruktion kunna an– vändas i förbindelse med en vändskifva, triangel eller liknande. Framför infarten till slingan äro på spåret anbragta stoppkontakter 700 och 70I, af hvilka den senare befinner sig tätt vid infartsstället. Vid den i fig. XVII framställda ï and K utföringsformen, som förändrar färd– riktningen från återfärd till färd framåt, är spårkontakten Joo förbunden med hufvudliniens närmaste spårkontakter 1 och 2 (fig. II eller III). Ett lokomotiv kosuner under återfärden (som på figuren är antydd med or– det "tillbaka" och en pil) i förbindelse med spårkontakten 700 med äin IS kontaktsko 14, genom hvilken en ström I* t j. 1 IL 3pâï*apnarifj l> £ rma S 01S1 t*(R) *** nom loîcnsfiotivapparaterna äro förbundna msä generatorns på lokomotivet positiva pol. Har spårkontakten 700 passerats, bör lokomotivföraren, in– nan spårkontakten 70I nåa, omställa omskiftaren «lier omsklftarena, så att nämnda kontaktsko rôrbimd»3 med generatorns på lokomotivet siagativa pol. Om lokomotivföraren forstagit nämnda omställning, då lokomotivet stöter mot spårkontakt en 7ol, kopplas generatora 703 på spåret 1 serie med generatorn på lokomotivet, i det att dess positiva pol forbindes med spa–rkontafcten 7ol genom ledning*n 7° och dess negativa pol »ed skenor– na genom regleringsmotstånden 7o5 och ledningen 706. Strömmen, som går genom apparaterna på lokomotivet, är då tillräckligt stark att tillbalca– hålla da varnande och stoppanda verkningarna på detta, och lokomotivet kan såluada Tritt fara rundt i slingan. lå lokomotivet lämnar slingan och åter kommer i förbindelse med spår– kontakten 701, sammankopplas generatorn på lokomotivet och gï and ïKîX genera,, torn 703 vid spåret åter i serie, ocn lokomotivet får därför fri passa– ge, hvilket äfven uppnås, då det stöter mot spårkontakten 700. Cm lokomo– tivföraren emeålertid glömt att företaga omställningen förrän spårkontak– ten 7ol aås, arbetar generatorn på lokomotivet, då detta stöter mot spår– kontakten, emot generatorn 703 på spåret, och strömen genom lokomotiv– apparaterna blir då icke tillräckligt stark att tillbakahålla de varnan– de och stoppande verkningarna, och till följd häraf stannas tåget vid nämnda spårkontakt. I fall (R)n slinga eller liknande användes till att ändra färdriktningen för ett lokomotiv från framåt till tillbaka, kan en liknande anordning begagnas, som kan tvinga lokomotivföraren att företaga nödiga omställ– ningar 1 det att spårkontakten foo i detta fall forblades med hufvudlliai– ens närmaste spårkontakter 3 och 4, fig. 11 eller III, med hvllkas till– hjälp ett tåg under färd framåt undersöker det framför liggande spårets tillstånd, hvarvid generatorns 7o3 förbindelser »ed spårkontakten 70I och med skenorna vändas om. Ett hufvuddrag vid hvarje af de ofvaa nämnda utföringsformerna för tågapparater är, att de anordnats så, att ett tåg blir i »tånd att i sam– verkan med en spårkontakt sluta en strömkrets, hvarvid uppstår en till– bakahållande strom af tillräcklig styrka,förrän stångens I02 stoppande kant glider "oort från rigel» 98 och innan stångens lo2 andra stoppende kant glider bort från rigeln 99, ty annars varnas och stoppas tåget in– nan det undersökt järnvägsspåret. Hvarest spårkontakterna både upplyfta stången I02 ooh tjäna som ledare för den elektriska strömmen, hvilket är fallet vld alla utföringaformer, utom vid de i fig. XV ooîi XVI visad«, uppnås detta genom ï£S att försa spårkontaktema med tillräckligt långa ramper för ändorna, med hvilkas tillhjälp upplyftningen af stången lo2 äger rum, och genom ÄJ£ att använda spårapparater af motsvarande lämplig känslighet. Om man önskar begagna uppfinningen 1 komisi hat lon med elektriskt drlf– na tåg, kam detta ske genom att använda skenorna i säkerhetsapparatens tjänst på samma aätt, som ofvan "beskrifvits, medan den elektriska drlf– kraften tillföres tåget på "bekant sätt, hvarvid de skenor som bilda ena sidan af spåret, begagnas som en gemensam tillbakalednlng för drifkraf– ten och för den till säkerhetsapparaten anlända strömmen, medan de ske– nor, som "bilda den andra sidan af spårst, delas i från hvarandra isolera–' de,skenlängder med tillhjälp af isolerande förbindningar, såsom ofvan "beskrifvits. I ställtet för *n gemensam tillbakaledning för drifkraften och för säkerhetsapparatens stroa kan man "begagna en särskild tillhaka– ledning för drifkraften. Den på tåget befintliga delen af strömkretsen för drifkraftens ström anordnas ¦£ hvarje fall så, att den afbrytes af ett eller annat rörligt organ, såsom t. ex. rigela 99, hvarvid tåget stannas. Det torde framgå, att med tillhjälp af de i fig. n,iil,ix och X visa– de anordningarna och med tillhjälp af den modifierade utförlngaformen i flg. VIII, det är möjligt för ett tåg att under infarten på en blockinter– vall, som kan vara mycket längre än hvad som tidigare visat sig ändamåls– enligt, undersöka blockintervallens säkerhet med tillhjälp af en enkel spårkontakt på grund af kortslutning i en prårrelai», i fall spåret ar upptaget af rullande materiel. Detta ernås genom användande af underaf– delningar, som hvarje äro försedda med en egen spårrelais, och genom åvä– gabringandet af en sådan anordning, att kortslutning i en spårrelais åstadkommer, att en ström sändes genom apparaterna på ett tåg, som står i förbindelse med spårjtontakten vid ändan af blockintervallen. Vid alla konstruktlonsformer, med undantag af de modofieraae, som antytts med prickade linier i fig. VIII och X, resulterar kortslutningen 1 alstrandet af en icke tillräckligt stark ström och vid nämnda modifikationer i ute– blifvandet af en viss ström. patentanspråk. 1. lågsäkerhetsapparater, bestående af apparater på tåget och appara– ter pa spåret, med hvilkas tillhjälp tåg autociatlakt och på elektrisk väg kunna skydda sig själfva, kännetecknad däraf, att ett tåg varnas eller eller stannas, varnas och därpå stannas eller varnas och stannas samti– digt, 'eller af att nämnda tågsäkerhetsapparat styr bromsarna och 1 fall af fara sätter dem 1 funktion, hvilket allt utföres automat i slet när hälst en direkt framför tågst "belägen "bloc tint ervall af banan innehåller en rubbad eller brusten skena, eller på denna sträcka befinner sii «tt an– nat tåg eller annan rullande material hvilket slag som hälst, eller där'finnas' spårväxlar, som icke kunna befaras af tåget, eller tågets hastighet är för stor för vissa sträckor af banan, hvarvid tågsäkarhets– apparaten funktionerar trots oriktiga manövrar eller brister vid delar af densamma. 2. Tågsäkerhetsapparat af 1 anspråk 1 angifvet slag, vid hvilken en varnande eller stoppande anordning verkar,

när hälst ett organ på tåget påverkas af en spårkontakt på så sätt, att den näamda varnande eller stoppande anordningen, »om i normala fall hålles tillbaka, frigöres, så– vida. detta Icke hindras genom uppkomsten af en tillräckligt star ström genom en kontrollerande anordning på tåget, kännetecknad däraf, att deft varnande eller stoppande verksamheten på tåget hålles tillbaka, då detta kommer 1 förbindelse med en spårkontakt 1 eller 2, med tillhjälp af en genom tåget gående ström af tillräcklig styrka, hvilken ström kontrolle– ras af en som en pröfvoelektromagnet verkande anordning 1210,2lo eller 38o på spåret, och hvars strömkrets slutes genom en generator 32,212 eller 377 vid spåret af tåget, då detta står i förbindelse med spårkon– takten, hvarvid kortslutning af nämnda anordning 121o,21o eller 38o, som åstadkomies af en på spåret befintlig järnvägsvagn eller liknande, hindrar uppkomsten af nämnda tillräckligt starka ström (fig. II,III,VIII, IX och X). 3– Tågsäkerhetsapparat af 1 anspråk 2 angifvet slag, kännetecknad där– af, att tåget, då det konmer 1 förbindelse med spårkontakten 1 eller 2, till en början alstrar en ström, som icke är tillräckligt stark att till– bakahålla en varnande eller stoppand* verkan och hvilken går genom den kontrollerande anordningen på tåget samt genom en spårrelais (25,26 eller 223 eller 371 eller 393)> hvarpå strömmen genom den kontrollerande anord– ningen ökas, om den blockintervall (B,C,D,E,E eller B.CjE.ff eller X), till hvilken spårrelalsen hör, icke är upptagen, till nödig styrka*under medverkan af den som en pröfvo–elektromagnet verkande anordningen l21o, 21o eller 33o på spåret, om däremot denna sistnämnda anordning icke bllf– vit uppmagnetlserad på grund af att den blifvlt kortsluten till följd af att en Järnvägsvagn eller liknande befinner lig på spåret eller till följd af ett brott 1 ledningarna, förblir dea aäsmda strömmen nere vid sin –ursprungliga otillräckliga styrka. 4. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 1–3 angifvet slag, hvid hvilken en varnaaie eller stoppande anordning verkar, när hälst ett organ på tågei påverkas af en spårkontakt på så sätt, att nämnda varnande eller rÆnordaiag, soin normalt håll(R)« tillbaka. frigöres, såvida detta icke hiadras gaaom uppkomsten af en kontrollerande ström af tillräcklig styr– ka genom en kontrollerajade aaordnlng på tåget, kännetecknad däraf, att tåget, då det kommer i förbindelse med en apårkontakt 1 eller 2 framför •a blockintervall, alstrar en ström i eu viss riktniag genom en polari– serad spårrelais ló eller 216, hvilket åstadkommer, att den kontrolleran– de strömmens styrka beror därpå, om pa blockintervallen "befinner sig en järnvägsvagn eller liknande, som förorsakar kortslutning ho» «a ström– kontrollanordning 121o eller 2lo, hvarvid tåget, då det under färd i mot– satt riktning kommer 1 förbindelse med en af nämnda spårkontakter, sedan det lämnat blockintervallen, alstrar en ström i motsatt riktning genom den polariserad« spårrelaisen, hvarvid den kontrollerande strömmea uppnår den riktiga styrkan oberoende af tillståndet på aämnda blockintervall (fig. II och III). 5» Tågsäkerhetsapparat af 1 anspråk angifvet slag, kännetecknad Sä af att, då tåget far ia på en blockintervall öfver spårkontakten l eller 2, den polariserade spårrelaisens 16 eller 216 ankare 17 eller 217 flyt– tas öfver i ett sådant läge, att en ström går genom ea annan spårrelais 25,26 «lier 223, hvarvid den kontrolleraade strömmens styrka blir bero– ende af, om på blockint ervallen befinner sig en j ärnvä and svaga eller lik– nande, som kan kortsluta den strömkontrollerande anordningen 121o eller 210, hvarvid den polariserade spårrelaisens 16 eller 216 ankare 17 eller 217 afbryter den andra reiaisens 25,26 eller 223 strömkrets, då taget un– der färd i motsatt riktning kommer i förbindelse med en af nämnda spår– kontakter, sedan det lämnat blockintervallen, hvilket afbrott åstakommer att den koatrollerande strömmen uppnår rätt styrka oberoende af till– ståndet på nämnda blockintervall. 6. Tågsäkerhet sapparat af i anspråk 3 och k eller anspråk 3 och 5 an– gifvet »lag, kännetecknad däraf, att tåget, då det passerar en spårkon– takt 1 riktning mot blockintervallen, alstrar en otillräcklig ström ge– nom den polariserade spårrelaisen 16 eller 216 1 en viss riktning, hvar– efter strömmen genom den kontrollerande anordningen på tåget tilltager i såframt styrka tills lea blir tillräckligt starlc, „ïàïïî* den ströiikontrollerande som en slÄlctromagnet verkande anordaingen 121o eller 21o på spåret bllf– vit uppmagnetisrad, medan den ursprungliga otillräckliga strönmen passa– rar spårrelaisen 16 eller 216 i »ot satt riktning, då tåget under färd i motsatt riktning lämnar blockintervallen öfver samma spårkontakt och strömmen genom den kontrollerande anordningen på tåget växer till följd häraf tlU tillräcklig styrka oberoelid« af nämnda som en elektromagnet verkande anordaingXÄ på spåret. 7. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 3 «Her 6 angifvet slag, känne– tecknad däraf, att tillväxten i strömstyrkan alstras med tillhjälp af spårrelaisen 25,26 eller 223 eller 371, som tillkoppiar on generator 32, 212 eller 333 på spåret, hvilken därpå arbetar ÄX i serie med den genera– t tor 5,303, 370 eller 6I0. som afger den ursprungliga, otillräckliga strömmen (fig. I,II,III,IV,VHI och XVI). g. Tågsäkerh«tsapparat af 1 anspråk 6 och 7 angifvet slag, känneteck– nad af att, obi strömmen från den senare tlllkopplade generatorn 32 eller 212 går i motsatt riktning mot den ursprungliga, otillräckliga strömmen till följd af felaktigheter i de automatiskt verkand* apparaterna, den resulterande strömmen icke är 1 stån att med tillhjälp af den kontrolle– rande anordningen på tåget tillbakahålla dn varnande eller stoppande verkan, då tåget står i förbindelse med en spårkontakt. 9– lågsäkerhetsapparat af i anspråk 3 «Her 6 angifvet slag, känneteck~ nad däraf, att spårgeneratorn 32 eller 212, som tjän*r till att arbeta 1 kombination ned d«n generator 5 eller 3«3, som afger den ursprungliga, otillräckliga strömmen, samtidigt tjänar till uppmagnetisering af d«n sobi en elektromagnet verkande anordningen 121o eller 21o på spåret. 10. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 3 eller 6 an and ifvet slag, känne– tecknad däraf, att ströffistyrkans tillväxt åvägabringas genou en förbiÄ– delse af den del af motstånden i strömkretsen för den genom den kontrol– lerande anordningen på tåget gående ström, som finnes vid spåret, hvilken XäKMiXXiS förminskning uppnås med tillhjälp af den som prörvo–elektromag– net verkande anordalngen 380 (fig. IX och X). Tåg 11. Säkerhetsapparat af i anspråk lo angifvet slag, kännetecknad där– af, att motståndets »insknlng åataûkommes med tillhjälp af den s<sm en pröfvo–elektromagnet verkande anordningen genom shuntning af deo. dal af strömkretsen för den ursprungliga, otillräckliga strömmen, som befinner sig vid spåret (fig. IX och x). 12. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 1 angifvet slag, via hvilken en varnande eller stoppande anordning verkar, när hälst ett organ på tåget påverkas af en spårkontakt på sådanr sätt, att nämnda varnande el– ler stoppande anordning, som nomalt hålles tillhaka, frigöres, såvida detta fcke hindras g enoa uppkomsten af en ström genou en kontrollerande anordning på tåget, kännetecknad däraf, att den varnande eller stoppande verkan på. tåget tillbakahälles af ströme» från en generator 392 på spå– ret, då tåget står i förbindelse med en spårkontakt, hvilken generator äfven tjänar till att genom en uteslutande vid spåret belägen ströKkrets uppmagnetisera en som pröfvo–elektromagnet verkande anordning 38o, om kortslutning med tillhjälp af en på spåret befintlig järnvägsvagn eller liknande hindrar genoaigången af nämnda, tillbakahållande ström, som föl– jer en sied profvo–elektroBiagnetes parallelt inkopplad strömkrets (fig– X). 13– Tågsäkerhetsapparat ar i anspråk 12

angifvtt slag, kännetecknad däraf, att strömkretsen genom generatorn. 392 vid spåret och pröfvo–elek–trosiagneten 3go vanligtvis är sluten (fig. X). l1, lågiäkerhet»apparat af i anspråk 1–3 angifvet XXXgl slag, kärnie– tecknad daraf, att, nedan de skenor 19, sona utgöra blockintervaiiensi*ida äro ledande förbundna med hvarandra från dess ena ända till den andra, de Bkenor, »o» bilda blockintervallea» andra sida, äro ned tillhjälp af isnierade förbindningar 95 afskilda i längder, sov. hvar för sig äro alltigenom ledande, så att blockintervallen delas i underafceiningar, hvilka hvar och en hafva sin egen »trömkontrollerandt eller som en pröfvo–elektromagne» verkande anordning l2lo, 21o eller 3So. 15 Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 14 aagifvet slag, kännetecknad däraf, att de skenor 19, »om utgöra den ena sidan af spåret i en block– intervall, äro ledande förbundna med hvarandra från dess ena ända till den andra, medan de skenor, soai utgüra den andra sidan af spåret, med tillhjälp af isolerande förbindningar 95 äro afskilda i sträckor, som hvar för »ig äro alltijenom ledande, aå att blockintervallen dela» i un– derafdelningar, som hvar och en hafva sin egen strömkontrollerande eller undersökande anordning 121o,21o eller 3So, hvarvid kortslutning hos den– na anordning œed tillhjälp af en järnvägsvagn eller liknande på mot»va– rande underafdelning, då ett tåg står i förbindelse med en spårkontakt 1, 2, 3 eller 4 nära blockintervallens ändor, inverkar på strömmen genom denna spårkontakt och apparaterna på tåget sålunda, att. ett varnand« eller stoppande verkan sätt«s i gång på detta, så att tåget »ad tillhjälp af nâænda spårkontakt blir i stånd att undersöka tillståndet på block– intervallens samtliga underafdelningar. 16. Kombination af tågapparater, som tjäna till att samverka med spår– apparater, som angifvits i anspråk 3, 6, 7, 8, 9, lo, 11, 12. 13, l4 el– ler 1. medrpårväxelunder sökande apparater, med hvilkas tillhjälp sändes, då tåget]cö»mer i förbindelse med *» spårkontakt 521 eller 564 eller 569 och spårväxel* är rätt inställd för tåget, en ström, som är otillräcklig att tillbakahålla en varnande eller stoppande verkan på tåget, genom dan kontrolltrande anordningen på d*tta och genom en spårrelai* 531» «i(R)û hvars tillhjälp styrkan af strömen genom den kontrollerande anordningen på tåget ökas till det värde, som är nödvändigt för att tillbakahålla den varnande och stoppaa.de verkan (fig– I, IV och XIV). 17. Kombination. af tågapparater, som tjäna till att samverka med spår– apparater, som angifvits i anspråk 3, 6, 7, 8, 9,lo, 11, 12, 13, 1 «lier l, Bied hastighetsDegränsand* apparater, med hvilkas tillhjälp sändes, då ett tåg kommer i förbindel»« med en spårkontakt 602, 603 och detta tåg kör med en hastighet, som är mindre ån den för denna spårkontakt 1 förväg "bestämda hastigheten, en ström, som är otillräcklig att tillbakahålla en varnande och stannande verkan på tåget, genom den kontrollerande anord– ningen på detta genom en spårrelais 622, med hvars tillhjälp styrkan af ströiniiien genom den kontrollerande anordningen på tåget Ökas till det värde, som erfordras för att tillbakahålla den varnande eller stoppande effekten (fig. XV och XVI). 18. Tågsäkerhetsapparat af 1 anspråk 16 eller 17 an. g i fv et slag', kän– netecknad däraf, att spårrelaisen 531 eller 622 är polariserad, så att den, då den påverkas af en strö», hvars riktning motsvarar tåget* färd– riktning, kan tillkoppla en spårgenerator på sådant sätt, att denna ar– betar i serie med den generator, som afger den ursprungliga, otillräck– ligt starka strömmen (fig. XXV och XV). 19. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 3, 6, 7> 8, 9, lo, 11, 12, 13» 14 eller 15 angiiVet slag, kännetecknad däraf, att den generator 5» 33 il– ler 610, so» afger den första, otillräckligt starka strömmen, befinner sig på tåget och att storleken af motstånden i den vid spåret befintliga delen af strömkretsen för den första, otillräckligt starka strömmen är såian, att en kortslutning, som hindrar ströimen från nämnda generator att passera spårapparaterna på rätt. sätt (d.v.s. kortslutningen mellan toat att «to» l4 och. lokomotivets maskinst äilj and iag), icke förorsakar att styrta* af den af näsmda generator afgifna strömmen stiger till ett så– dant värd*, att «a varnande eller «toppande vertan därigenom tillbaka– hålles. 2o. irågsäterhetsapparat af i anspråt 1–19 angifvet slag, kännetecknad däraf, att spårtomt att erna för bägge färdriktningarna påverka ett enkelt organ på'tåget, så att i hvarje fall alstras en varnande eller stoppande v«rkan på tåget, såvida ea sådan verkan icke hindras genom uppkomsten af en tillräckligt stark strö» genom spårkontakten i en riktning, som mot– svarar tågets färdriktning. 21. Tågsäkerhetsapparat af 1 anspråk l–2o angifvet slag, kännetecknad däraf, att den kontrollerande anordningens på tåget riktiga verkan ton– trolleras genom att denna är försedd med–flere än ett, under inverkan af elektromagneter stående rörliga organ (43 och * and), aom alla böra stå i riktigt inbördes läge för att tillåta, att strömkretsen för tiirbaka– hållande af den varnande eller stoppande verkan slut.es (fig. l). 22. Tågsäkerhetsapparat af 1 anspråk 21 angifvet slag, kännetecknad däraf, att de rörliga organens 43 och 44 lägen motsvara läget af en om– växlingsanordaing g,? och 55, som flytta» samtidigt med oækastningsme–kanismen, eller motsvara läget af ea annan omväxlingsanordning 6, 7 och 56, 60, som begagaas, då lokomotivet indrar färdriktning på en vändskifva triangel, slinga eller liknande, eller, oh bägge anordningarna användas samtidigt, motsvara deras relativa inställning (fig. l). 23. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 1 angifvet slag, vid hvilkea det riktiga samarbetet mellan spårapparaterna och apparaterna på tåget äger rum endast då tåget,, i det att det sarna tourner i förbindelse med *n spårkontakt, sänder «a strö» genom spårkoataktea i en mot färdriktningen svarande riktning och geno» ea omväxlare, «om ir anbragt på lokomotivet och som gör det möjligt för lokomotivföraren att förändra strömriktningen kännetecknad däraf, att fc. tVnw» i afsigt att tvinga lokomotivfö– raren att företaga den nödiga omväxlingen förrän lokomotivet far i mot– satt riktningen sedan det.sanana vänts på en vändskifva, triangel, slinga eller liknande, (anbragt s en generator 7o3,, som med sia ena pol är för– så att generatorn 703 på spåret icke blir satt i förbindelse med de till– eller en stoppande verkan på tåget, då detta kosas er i förbindelse med bundfn med en spårkontakt 7ol och med sin andra pol med spårets skenor, bakahållande apparaterna på tåget i afsigt att tillbakahålla ea varnande gpårkontatten 7°lj »isridta, íok–* 'omväxlingen är rätt utförd aljLokomotiv– föraren förrän tåget mår denna spårkontakt 7°1 (fig– XVII). 24. lågsäkerhetsapparat af i anspråk 23 angifvet slag, kännetecknad däraf, att apparaterna på tåget tjäna till att »anrvsrka med spårappara– tsma af i anspråt 3, 6, 7, 8, 9, lo> 11, 12, 13) 14 «Her 15 angifvet slag, och att generatorn 7°3 vid spårat tjänar till att arbeta i serie med"aen gferator, so* afger den första, otillräckligt starta strömmen hviltet sker endast, om omväxlinien på tåget försiggått på rätt aätt (flü. XVII). 25. Tågsäkerhetsapparat af i anspråt 1–24 angifvet slag, kännetecknad däraf, att vid densamma finnas anordniagar 3oa eller 30l och 30 till 33 med liVilta# tillhjälp en anordning 51, 331» 26 eller 646, som tan gilVa signal på tågst, att ftanan är ilar, tan sättas i verksacœhet, då spåret åter blifvit passabelt, »edan en varnande eller stoppande vertan igt rum på tåget under inverkan af »a varning»– eller stoppspårtontakt och tåget passerat nämnda spårkontakt (fig. III och IV). 26. Tågsäkerhet»apparat af i anspråt 1 angifvet »lag, vid hvilken al– strandet af en varnande eller stoppande effekt på ett lnko»otiv Kontrol– leras af ett organ, som, oberoende af huru lokomotivet

än vänder tan flyttas sied tillhjälp af spårkontakter, kännetecknad däraf, att via den– samma finnas, 1 ändamål att möjliggöra för det organ lo2, som tjänar till _ /som icke äro anbragta midt /på att flyttas »ed tillhjälp af *pårkontakter7~at't "påVerkas aisaiíänS KïsM tvenne kontaktskor 14 och 35o, som kunna flytta nämnda organ lo2, och af hvllka den ena 14 konsser i ledande förbindelse »ed och röres af spårkoa– takter, då lokomotivet far öfver den, vandt på ett visst »ätt, hvarvid den andra 35o kojn and er i ledande förbindelse med och röres af apårkontakter då lokomotivet far öfver dem vändt i Kotsatt riktning (fig. VI). 27. Tågsäterhetsapparat af i anspråt 1 angifvet slag, vid hvilken en kontaktsto, då den tommer i forbindelse med en spårtontatt, instjutes i flyttas en elektrisk strömkrets genom denna spårkontakt och därvid XÅXIX af den– saijm», hvarvid en varnande eller »toppande verkan sitt«* i gång, känne– tecknad däraf, att kontaktskon i4 är isolerad från lokomotivets »astin– ställning och att den geno»! att förflytta ett organ, JX från hviltet den äfven är isolerad, kan sätta den varnande eller stoppande verkan*! gång. 20. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 27 angifvet slag, kännetecknad däraf, att nämnda organ lo2 normalt tillbakahåller en varnande eller stoppande verkan och att detsamma kan rubbas från sitt tillbakahållande läge genom en rörelse af kontaktskon l4. 29. Tågsäkerhetsapparat af 1 anspråk 27 eller 28 angifvet slag, känne– tecknad däraf, att kontaktskon l4 är förbunden med nämnda organ lo2 med tillhjälp af «A icke–ledande, ledad forbindelse, så att kontaktskon 14 drager organet lo2 »ed sig, om den skulle falla af eller rubbas, hvarvid * en varnande eller atoppan.de verkan alstas på tåget. 3o. Tågsäkerhetsapparat af 1 an*prák 1 angifvet slag, vid hvilken alstras en varnande eller stoppande verkan på tåget, då detta passerar en sträcka af spåret med en hastighet, aom är större än en för nämnda sträcka förut bestämnd maximal farhastighet, kännetecknad däraf, att den maximala farhastigheten för en viss sträcka af spåret anges genom det satt, på hvilket' ett vid tåget fäst kontaktorgan 6ol förskjutes vid på– verkan af en spårkontakt 6o2, 6o3 (fig. XV och XVI). 31* Tågsakerhet»apparat af i anspråk 3° angifvet slag, kännetecknad däraf, att den varnande eller stoppande verkan tillbakahåiles, då den hastighet, hvarmed tåget passerar spårkontakten, ej är för stor, till följd af samverkan tr.ellan kontaktorganet 6ol och en anordning 618, hvars läge beror af tagets hastighet, hvaremot den varnande eller stoppande vertan på tåget sätte* i gång, då detta passerar spårkontakten med en alltför stor hastighet, till följd af att nänaida iaKMälÄ£XSX£ anordnings 618 läge nu är sådant, att densamma icke kan saaverka med kontaktorganet 6ol så, att nämnda verkan tilibakahålies. 32. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 31 angifvet slag, kännetecknad däraf, att, om anordningen 61S, hvar* läge beror af tåget» hastighet, icke följer denna på rätt sätt och till följd deraf icke flyttar sig från sitt nolläge till eller öfver det läget, so» motsvarar en viss förut ue– stüiüd sjLïliEïl miniaalhastighet, sätte* en varnande eller stoppande ver– Ican i gång på tåget, då d*tta far öfver »pårkontakter 602, 6oJ. 33– Tågsäkerhet*apparat af i anspråk 31 eller 32 angifvet slag,kän– netecknad däraf, att tillbakahållaadet sker på elektrisk väg och XïïïX åstadkoEne* af en ström, »o» går genom en strömkrets, hvilken slutes ge– nom saœverkan mellan kontaktorganet 60l och den anordning 6I8, hvars läge beror af tåget» hastighet. 34. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 33 auagifvet slag, kännetecknad däraf, att det i detta anspråk nämnda tillbakahållandet tjänar till att ersätta ett tlllbsxshållaade, som normalt upprätthålies med tillhjälp af ett annat kontaktorgan 14, som, då det kommer i förbindelse med en mot– svarande spårkomtakt 603, af denna röres så, att detsamjra förlorar sin tillbakahållande verkaa på d«» varaaade «llsr stoppaade anordningen. 35. Tågsäkerhetsapparat aí 1 anspråk 34 angifvet slag, kännetecknad däraf, att dat noræala tillbäkahållandet upprätthållas på icka–elektrisk vag. 36. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 3 eller 35 angifvet slag, kän– netecknad däraf, att den. jjillbakahållande strömkretsen slutas af kontakt– organet 60l ut an samverkan »ed den anordning XIX 618, hvars läge beror af tågéts hastighet, då tåget kan fara öfvar en spårkontakt »ed obegrän– sad hastighet. 37. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 33> 31*–» 35 allar 36 angifvet slag, kännetecknad däraf, att dan tillbakahållande atröamen går genom en spårkontakt 6o2, m#d hvilken tågat står i ledanda förbindelse. 38. Tågsäksrhetsapparat af i anspråk 3°i 31. 32, 33, 3» 35, 36 aller 37 angifvet slag, kinnetackaad diraf, att, »edan kontaktorganet 601 på ett tåg, som far i aa viss riktning öfvar ea spårkontakt 6o2, 603, för– skjut es till ett läge, som motsvarar aa förut bestimd »axiæal farhast ig– het, ar ett tåg, som far 1 motsatt riktning öfvar sama spårkontakt 6o2, 603 i ståad att fara ned obegränsad hastighet, utan att på datsaima dar– rör en varnande eller stoppande verkan sättes i gang. 39* lågsäkerhatsapparat af i anspråk 1–33 angifvet slag, kännetecknad däraf, att hufvude» ellar muttrar på bultar eller »krufvar?o8 eller 512 skyddas mot att rubbas eller bortrifvas af från tåget nedhängande lösa kopplingskrokal eller kättingar med tillhjälp af på sadlar 5o4 anbragta afsneddada flinsar 511 ellar X »ed tillhjälp af rampformade tickplattor 51 (fig– II, XII och XIII). 4o. Tågsäkarhettapparat af i anspråk 1–39 angifvet slag, kannsteck– naa däraf, att vid densamma finnes anordningar 126, 345, soa hindra loko– motivföraren att sitta tåget ånyo i gång, sedan en stoppande verkan igt rum, utan tillhjälp af en annan tåg funktionär, såvida icke blockinterval– len, iivars tillstånd förorsakade dsn stoppande verkan, åter blifvit pas– sabel och sålunda frlgifvlt »Sanda anordningar på elaktrisk vag (fig. IV) 4l. Tågsäkerhetsapparat af i anspråk 4o angifvet slag ellar af det slag, vid hvilket finnas anordningar, so» kunna hindra lokomotivföraren att åtar sätta den stoppaada apparat«» i ställning, sedan an stoppande effekt ägt rum på tåget, utan tillhjälp af sn annan tjänsteman, känne– tecknad däraf, att tåget hindras att fara öfvar en spårkontakt, efter det dan stoppande apparaten 99 bragts i sitt normala läge, utan att *a varnande eller stoppande verkaa alstras, såvida icke ninmda anordnlagar 126, 35 äro återförda till sina nornala ligen. 42. Tågsakerhet»apparat af i anspråk 1–41 angifvet slag, vid hvilken en meá tryckfluidum verkande broms på tåget automatiskt sittes i verk– samhet, 8å det är farligt för tåget att köra vidare, kännetecknad diraf, att bromsens automatiska igångsättning tillika medför att bro and scylindera 2 afskares från kraftkallaa W (fig. V). Which control »" guts the case in all forms of accounting not only ill–XV and XVI addressed, this is achieved. raidekoskettlmet by providing the device with long enough for the ends, to help raise the rod lo2 occurs, and using the raideiaitteita having a corresponding appropriate sensitivity. tahtfbtaan use the invention by means of electricity used in con–nection with the trains, this may be done by rails varm.uusliitt.ee »in operation in the same manner as described above, while the prior saekoeliikevoima Jjjhileiaan train my way to the rails, which form the second side of the track, is used as a common back–consuming as the Supreme operating power and reliability of the device used for the stream, when 'the other hand, the rails forming the second side of the track, divided from each other by isolated kiskopituuksii »insulating compounds such as yllae.on described. A joint return to take leadership in place of propulsion and power varauuslaltteen can be used for a special back–consuming cable propulsion. The circuit part of the on–board propulsion power is adapted for all cases

sitea that it may cleave a movable organ, such as the latch 99 * Allowing ju »a stop, it is clear that in Fig. II, III, IX and X are assigned to laittelde »by means of the figure and VIII addressed to the preparation of the modified" is the shape of the train * OSSIBLE usher merkinantovaelyksee », which may be much longer favorable than that in the past has proved to be appropriate, checks the nerkinantovaelyksen. certainty of a simple track using the contact raidereleessi lyhytsulkemuksen due to take place, if the track has movable equipment. This is achieved by using a subdivided, which blossoms "is provided with its own raidereleelli, and by using a device like that, the track circuit occurring short–In front of emu's feather causes the current will pass through the equipment on the train, which is in connection with the contact rail merkinantovilykse» 'end. All of rakenmemuodoissa exception, however, what those modified forms will be, which are indicated Pilku prosesses lines in FIG Vili and X, ends lyhytsulkemus of insufficient power generation, and in said laadiatamuodoissa determined that the ice formation without power. Claim. 1 Junanvaraaruesiaitos, which includes the train and the track, the equipment used, all in powder form »Train yourself by means of effective and saehkoeteitse may actually protect himself, characterized ettae.juna may be a warning sign or stop–saeytetaeaefi, may be a warning sign and subsequently detained, or restriction, – dissuasive character and stop at the same fence, or that said the train–safety device to control the brakes., and in case of danger puts them into operation, the lime is done automatically Whenever the train in front of the track merkinantovaelyksessae is palleoiltaan moved or broken rails, or, if at a distance can be found in other trains or other rolling stock »East the quality of any, or if it is raittevaihteita that the train does not obtain the pass,.. Aal train speed is too high in some sections of track; in which case the train varmuuilait (R) is the incorrect ohjauksitta or in some. occurring in parts of the device, despite the puutteellisuuksitta. 2 train–up device according to claim 1 mentioned kind, which warn of the dangers or arresting device comes into operation at any time from the on–board organic affect raidekosketln so 'that the said warning or stopping the machine, which is considered to be cooped regular conditions, is set free, if not for this prevent the train to check for the device through sufficiently strong current in, characterized in that, of the warning or blocking effect should train ehkaeittyksi when this comes rail contact 1 or 2 in connection with a train passing through the ~–tarpeek–si strong current, which flows check koeaaehkoemagneettina The active device 1210, 21o or 38o itself on a track, and the circuit closes the train track of the generator 32, 212 or 377 through, when the train is in the track contact, whereby the lyhytsulkemu »from said same device 12lo, 2LO XII, 380, the track of the railway wagon or the like causes, to prevent the said tarpeekti strong current formation (Fig. II, III, Vili, IX and X). 3 Train Safety device according to claim 2, the said species, characterized in that the train when it comes to the rail contact one or two connection, first generates a stream of any el not strong enough to prevent the warning of spells or stopping operation and luikae goes to the onboard to check r * and the device idereleen (25.26 or 223 or 371 or 393), whereupon the device to check the current flowing through the reinforced already "it kinantovaelys–mer (B, C, D, E, P, or B, C, E, F, tal X), in which a track circuit, there is a transaction, the required strength of the track koesaeJikoemagneettina active device 121o, 210 or 380 cooperating with; If on the other hand, this device should not be viiiceicsiaainittu aagnetisoiduksi of September that it had lyhytsulkemuksen question the track of the railway vehicle or the like, or the clips on leads because of ice were said to insufficient power of the original strength. 4 train–up device according to claims 1–3 said Lajla, wherein the warning or stops the operation of the device is, at any time JUNAS wherein the organic affect raidekosketin so that said warning–be–blocking device or * which regularly piditaeaen cooped, $'s IIIs free, if not precluded by an on–board to check the device through strong enough to check the current formation, characterized in. * of the train when it comes to merkinantovaelyksen the front of the web–jLeXoskettimen 1 or 2 in connection forms a flow in the specified direction patient larisoida relay 16 or 216 through, which results in "no, check that the current, depends on the strength of so to see if merkinaatovaelyksessae is a railway carriage or the like, which causes lyhytsulkemuksen vlrrantarklstus device 21o or 121o, when the train when it is on their way in the opposite direction of the Bone and Joint someone samotuista raiaekoskettinistae connection, after that it has failed to merkinantovaelyksen, generates a current in the opposite direction through the polarized Raider gesture, wherein the checking the current reaches the correct strength, regardless of the state of said merkinantovaelyksen / moon. II and HI /. 5 Train Safety device according to claim 4, said species, characterized in that, when the train to drive merklnantovaelykseea raldekoskettlmen 1 or 2 above, a polarized track relay 16 or 216 anchor 15 17 recovered 217 'lirtyy eemmoiseen position in which the current goes to a second track relay 25, 26, or 223 kauttar when to check the current strength comes from the hanging bridge to see if merkinantovaelyksessae is a railway carriage or the like, which may generate lyhytsulkemuksen current revisions of the device in February 1210 and 21o to the plane of polarized track relay 16 or 216 anchor 17 or 217 off the second relay 25, 26, or 223 circuit when the train journey in the opposite direction into someone called raidekoskettimlsta yhttyteen, after that it has left merkinantovaelyksen, which is cut–off, causes the tar source of complication (to achieve the correct strengths said merkinantovaelyk, regardless of the mode. 6 Train Safety device according to claims 3 and 4 or 3 and 5 of said species, characterized in that the train as it passes raldekoskettlmen through the «erkinantovaelykseen feet, giving rise to insufficient power polarization–multiplexed track relay 16 or 216 to a specified direction, after which the onboard device to scan through the current increases, therefore, in a volume of strength until it becomes strong enough, if only source of complication in virtaatar, an electromagnet or the active device 12I0 21o track has become the "agnet1soiduksi, while the original, riittaeBAE, t.oea current is passed through the gesture Raider 16 or 216 to the opposite direction when the train travel stationary in the opposite direction jaettiae merklnantovaelyksen the same raidekos contacts contacts through, and the onboard to check laitteea current flowing through the growing * therefore meet the needs strength regardless »anotusta track in, an electromagnet of the active device. , 7 –Junsdivarmuuslait * pateattlvaatimuksessa three or six species listed blocked on 'th power of power increase provided a track relay 25, 26 or 223 or 371 through which couples the circuit track of the generator 32, 212 or 383, "east seaj aelkeea operates in tea generator for generating the 5, 303, 370 or 6lo, which generates the original, to insufficient current (Fig. I, 11, Hi, IV, Vili and XVI). 8 Train Safety device according to claims 6 and 7 mentioned kind, characterized in that when the power to later circuit connected to the generator by 32 or 212 goes vastakkaiseea in the direction of the original, sufficient non–shown power aaelidea, automatically affecting devices • siiatyvlea errors due to the resulting power el available on the train to check for laitteea help prevent

the warning or suspension effect, while the train is in connection raldekoskettlmen. 9 Train Safety device according to claim 3 or 6–mentioned type, characterized in that the track generator 32 or 212, which is used for office "of at the generator 5 or 303 in connection with which generates the original, an insufficient current, while using a track on the, electro–tin 12I0 active device or magnetisolmiseea 21o. 10 Train Safety device according to claim 3 or 6–mentioned type, characterized in that the flow of force increase is obtained by combining resistances of the circuit on board the check for the device via the current flowing, which is the track, which reduction is achieved in laboratory electromagnet active device 380 (Fig. IX and X) form. 11 Train Safety device according to claim lo–mentioned type, characterized in that the drag reduction is achieved by co es ahkomagne et1laa the active device by exchanging the part of the original lack–of stream 15 the designed circuit on what is on the track (Fig. IX, and X). 12 Train Safety device claimed in claim l–mentioned species, in which the warning or the effect of suspending Gets on the industry, at any time, the on–board organic influence raidekosketin so that said warning or stops the ialt «, the time on a regular basis is considered to be cooped up, gets out, drank ti precludes the train to check for the device current flowing through the formations, "characterized in that" a "th warning or stops the AFFECTS * train will« prevented track of the generator 392 via a current passing through the train OAE rail contacts aen program that the generator is also used to yksinoaaan ralteel–la of the circuit through the magnetisoinaan koesaehkoeaagneettlaa of the active device. 38o if lyhytsulkeaus track of the railway wagon or along the lines of using the block–called pre–emptive, virraa passage of time followed by a koesaehkoemagneetin parallel sisaeaeakytkettyae the power circuit (Fig. I). 13 Junanvarauuslalte claimed in claim 12, said species, characterized in that the track generator 392 koesaehkoeaajf–II and magnet 380 passing through the circuit oa normally closed (Fig. x). 1 *. Train Safety device according to claims 1 to 3 of said species, characterized in that, while Mo rails 19, which form a signaling clearance between the second side are conductively connected toisiiasa its one end to the other, e rails, which form aerkinantovaelyksen a second side of the insulating compounds 95 avjrila partitioned into lengths, each of which are thoroughly conductive, so that the distributor aerkinantovaelys utuu subsections, each of which has its own flow–checking or koesih koeffiagneettiaa active equipment from 1210 and 2LO or 38o. 15 * in claim 14 Junaavarauuslaite said species, characterized in that the rails 19 which form a second side of the track merkinantovaelyksessae are conductively connected by its one end to the other, while the rails, forming a second side of the track, isolation of compounds The separated through 95 are lengths, each of which is thoroughly conductive, so that the aerkinaatovklys is divided into subsections, each having its own oa virtaatarkistava or searching the equipment to l2lo, or 2LO 3S0, wherein this device lyhytsulkemua railway wag iron or the like by means of the corresponding sub–compartment when the train is raldekoskettlmen 1, 2, 3, or 4 in connection near the merklnantovaelyksen heads, the influence of this track contact and a description of the equipment passing through the flow so that a warning or stopping power is placed on the operation of this train, so the train without raidekoskettiaen help may check merklnantovaelyksen iXXXXXXXXXZSXZXXtoeX all subdivisions space. UU. _____ 2i>. "> 16 The combination of Junalaittelsta, which is used to influence raldelait–road connection with which one is stated in claims 3, 6, 7, g, 9, lo, 11, 12, 13, 14 –, or 15, and a track turn of the space Inspecting device ciples on the means of when the train comes to raldekoskettlmen 521, 56 tal 569 connection and raldevalhde is properly helped a train, is sent to the power, which is insufficient to prevent warning and blocking the power train, bed, the check for the device and the track relay 531, through which by means of the on–board to check for device increasing the strength of the current flowing siihen.arvoon, which is necessary warning and stops the impact–ing for the prevention (Fig. I, IV and XIV). 17 junalaltteista combination that is used to operate the rail equip–ment in connection with which one has mentioned 5XX claims 3, 6, 7, 8, 9, lo, 11, 12, 13, I1 * – t'ai 15, and the speed of restrictive devices that allow the train into the raldekoskettlmen 602, 603 connection and this train to run at a speed which is lower than that of raidekosketinta var as the predetermined speed, is sent to the power, which is insufficient to prevent the deterrent and pyiaeyttaevaeae effect on the train, in the revisions of And the track relay device 622 via the on–board that allows not–van to check the device passing through the strength of the current is increased to the value, which is necessary for a suspect or stop the power of prevention for the purpose (Fig. XV and XVI). 13 Train Safety device according to claim 16 or 17, said Ia–mers, characterized in that the track circuit 531 or 622 is polarized, such that upon it, the effect of current, which is the direction corresponding to the train running direction a, can be raidegemeraattoriin in such a way this works in series with the generator, which generates the original, an insufficient strong current (Fig. XIV and XV). 19 * Train Safety device according to claims 3, 6, 7, 3, 9, lo, 11, 12, 13, 14 – or 15–mentioned type, characterized as, 'th the generator 5, 303 or 610, which generates a enslmaeisen, inadequate strong current, is adapted to the train, and that yastuksien the magnitude of the rail olevaasa the circuit part to first, inadequate strong stream is SEM, such that lyhytsulkemus, which prevents current from said generattorlsta passing track devices via the right way (that is the contact shoe 14 – to train the machine stand between lyhytsulkemus) does not provide that between said power generator is producing power should the value of such a one, that the deterrent effect of suspending or semkautta should be prevented. 2o. Train Safety Device Claims 1 to 19 species listed, characterized enclosed a, that both flow directions »track contacts affect the on–board simplified the organic, so that in all cases a warning or the effect of suspending the junatta, if there is such issues, effect on inhibited sufficiently strong current in raldekoskettlmen through direction, which the train for travel. –up device 21 of the train Pat «nttivaati« cases l–2o–mentioned kind, turmfettu in that the train of the device to check the correct effect on the II.KEIISIX checked through it is provided with more apertures than the one la, the electromagnets under the influence of the movement – an organic (4–3 and 44), all of which should be right in the middle position of the woman in order to kaeviti possible to the circuit, and a warning to stop the effect to prevent the closing. (Fig. I). 22 train–up device according to claim 21, said species, characterized in that the mobile organs and 4–3 corresponding to positions 44 and Installation accessories delaltteen–8, 8, and 55 positions, "age gear device moves at the same time as the suunnanvaihtokoneistd," or the like to a second vaihdelaltteen 6, 7, 56, 6o position that is used when the locomotive to change the direction of movement of the back stage, a triangle, "ilaaiisiiiiatai sentapaitelia or, if both syrup devices are used at the same time, corresponding to their relative placement (Fig. X). 23 Train Safety device according to claim 1 mentioned kind, wherein the rail equipment and junatsa of equipment straw in cooperation takes place only ones where the train,

while it will raldekosketti–land connection, transmit power raldekoskettlmen through the travel direction of the corresponding tuuntaan and valntajan through a is adapted to the locomotive and which is made possible engine driver »extracted vlrransuuntaa, characterized in that, Tiina tarkoituktetta that a driver should be forced to provide the necessary replacement before the locomotive to run in the opposite direction sittenkun it has been translated into the back on the stage, koiniolla, or the like, these near the oa adapted to the generator 703, Every other hub, is connected to the rail touched the socket 701 and the second hub, track rails, so that the track of the ge–generator 703 does not have to train the control devices in connection with a suspect or stop the effect of the prevention of the train, the TACA will raidekoskettinen 70I connection, drank a train driver is not supplied oikeen suunnanv–boost, please before you train a tree t # i, Ilia a /. raidekoskettimeen 70I (Fig. XVII). 2H– . Train Safety Device ptXIIIIl claim 23 species listed, well–known as, «th on the train equipment; * ita is used to operate the claims 3j 6» J, S, 9, lo, li, 12, 13, 1, or 15 to the–• * The class of devices connected, and that the on track with the generator 703 is used to operate the generator in series with a generating Jt a first: a baby due to insufficient power, and will only take place if the '"aueunnasvaihto the train has been made in the right way (Fig. XVII). 25 – Train Safety device according to claims 1 to 24 mentioned kind, characterized in that it is used for recording devices 300 and 30I 30–34–3, which enable the device 51, 331, H–26 or 64–6,. that could allow an on–board signal that the track is in good condition, can be put into operation when the track again is in working condition, after that warning, or the effect of suspending has occurred on the train warning or stop by the contact and the train has passed without rail service contact (Fig. III and IV). 26 Train Safety device according to claim 1 above kind, wherein the warning or stop providing power to obtain the locomotive check or manganese, which, regardless of how the engine would turn into either, can be moved in the track the contact means tuiinettu the fact that, in the end that the organic lo2, which is the designed transferred raidekoakettimi–en means could affect the semmoiset contacts that are adapted to track the middle to the use of two contact shoes H and 35o, which may transmit the said organic io2, and in which one second I4 becomes conductive connection XSIIKItI track contacts with the and transferring these means, when the locomotive passes over them, turned in a specific manner, whereafter by second 350 becomes conductive connection rail contact with and transferred to the means of the vetuti passes over rotated in the opposite direction (Fig. VI). 27 Train Safety device according to claim 1 above kind, wherein the contact shoes when it comes to track the contact link, are exposed to such track–dekoskettimen passing through the circuit and then transferred directly to the contact, wherein a warning or stops the effect of activating, characterized in that the kosketlnkenkae 14 isolated from the locomotive engine cradle, and that it, by moving the organic, from where it also has been isolated, it may, to a suspect or stop the power of the operation, 28 of the train Backup device claimed in claim 27 species listed, characterized in that said organic lo2 on a regular basis to prevent a suspect JI or stop now bottomed out and 'th' * '. «Eve–emptive move to a» «» –;:> |:: aeostaan'kosketlnkengaen I4 business management. and 29 Ju anvarmuuslaite in claim 27 or 28, characterized in that the kind mentioned, 'th contact shoes 14 OAE connected to said organic non lo2 ~ ¥ T whose Avast derived from yMiit i * «» means so that the contact shoes to pull organic film I4 lo2 view, if it putoaiai poi »taivsiirtyiai place when a warning or. –blocking effect generated on the train.;; the u–30 – * Train Safety device according to claim 1 above kind, wherein there is provided a warning or stops the AFFECTS * train when it passes in one of the track portion at a rate of said part of the pre–hand down the maximum delivery speed greater than, characterized of «th largest travel speed of the track relative to a specific part showing the manner in which the train moves 60I attached kosketinorgaaai raldekoskettlmen 6O2, 603 activity (Fig. XV and XVI). 31 train–up device according to claim 30 mentioned kind, characterized in that the deterrent effect of stopping or not «prevented when the speed at which the train passes over raldekoskettlmen, there is a large purple, kosketinorgaanin 6oI 18 and the device 618 between network, the position of which depends on the speed of the train, while a warning or a parking yttaevae effect on the train is operated when this runs raidekos contacts contacts through too at the foot speed, the reason that the said device 618 positions now have such a impact on koskstinorgaanin 60I of that organization, said the impact would be «hkaelstyksi. Jujsanvarmuuslait 32 * «claimed in claim 31 mentioned kind, characterized in that, if your« 618, the position of which depends on the speed of the train, this does not follow the right way and are, therefore do not transfer to the off position to the on position, or above, the corresponding the predetermined minimum speed, a warning or stops the syntyy.Junassa when this runs the web dekoskettimien 6O2, 603 over. 33 * train –up device according to claim 31 or 32, characterized mentioned species.; in that prevention is by electric path and providing a flow stream which passes through the circuit, which closes kosketinoreaa's 601 and 61S of the device by means of cooperation between the aten–to depend on the speed of the train. 3 * Train Safety device according to claim 33 mentioned kind, characterized, however, that this claim said ehkaeisytolmlntaa used to compensate for ehkaeisytolmlntaa, And regularly maintained may be in its traeaern second contact inorgaaj * in the H–means, which, when it comes to the corresponding raeidekoskettimen 603 connection, this allows moving »1 ti," you do not lose it, of its deterrent effect deterrent or stopping your device. " 35 Train Safety device according to claim 3 for the species, characterized, «th kaeaennoeillae« »« hkaei »ytoi * i" is considered to be in power electrical work, rnilla way. £ 3. Chain # avarmuuilaite claim diff or 35 species listed rtunnsttu on the ehkaeltevae the circuit is closed contact Contact »organic film 601 – w ** allows air to the device SIS help, the position of which depends on the train rates the, when the train may pass through the rail contact time" over an unlimited speeds – period. 37 train–up device according to claim 33, the 3 –, 35 or 36 for said species, characterized in that the ETTI raidekoskettl prevention current flows through the 602–land, with the leading train OK association. 38 JVinaavarmuuslaite in claim 30, 31, 32, 33, 3, 35, 36 or 37 of said species, characterized »Paste that, while kosketinor manganese 60I train which runs in a particular direction raldekoskettlmen 602, 603 over switches the position corresponding to the maximum before the traveling down the rate may train which runs in the opposite direction of the same raidekos kettiKen–6O2, 603 over an unlimited pass rate, without warning, be remarkable, allowing or blocking effect siinaeTeaatetaa »activities. 39 »claims 1–38 Junaavarmuuslalte of said species, characterized in that the bolts or screws or 512 5o8 heads or nuts to prevent, for. moving or polsrepeytymaestae train alesriippuvien vagrants, as kytkinkoukkujea or chains saddled the effect of "5o4–adapted OF The inclined flange I–511 or rampinmuotoisten pelteiaattoje» 51, (Fig. II, XII and Ii). 4o. Ju "a" safety device mentioned in the claims 1–39 species, characterized in that it is used for

devices 126, 35, Which turinkuljettajaa prevent water re−execute the train my revolution, after that "arrestable No effect" occurred, the air "to one another JunavirkamieJie * help if el merkinantovaelys, the status of which led to that arrest, again not been up and running and so−called let−free devices saehkoeteitse (Fig. IV). 4l. Train Safety Device claim 4o species listed or Paste species, which can be found in devices that may prevent the locomotive driv−ers placing stops the device position again, after that stop−v «, ed to OAE happened on the train, the air» joakua MUEUEA official »help, the well−known, it appears that the train" stetaeaea raidekoskettimea passing over, then the stopping laws «99 oa been a regular position, the air is« th »yatyy any warning or suspension jEiliaitUty effect if the equipment is not Haaotut 126, 35 have been retracted position saeaeaaoellisiia their work. 42 Juaavarmuuslait * claims l−4l maialttua species, if aa betaaiaellmalla impressive braking is automatically placed on the train's operations sillola kua train oa dangerous to drive edelleea, tuaaettu so that the brake automaattlnea kaeyntilapaao at the same time cause the sea, «th jar rusilinteri Z will be partitioned from the power source V (Fig. V). Fuzz Arthur Reginald Angus, Sakfoerare, Sommerset West of England Tagskyddsapparater The invention afaer tagskyddsapparater, by means of hvilka tagen skola kunna Skydda signal sjaeliYa automatiskt Science elektriskt, in ir till Anda mal att astadkomma apparater med hvilkas tillhjaelp ett eller staiinas IA3, varnas och eller daerpa stannas varnas and simultaneously stannas, eller hvilka styra brakes are 1 och fall af dem i fara Satta function, hvilket takes place automatiskt, sa a snart I RAKT In front of taget radial projection signalstraecka af 'banan finnes I rubbad eller brusten skena eller pa om Denna over a distance befinner sig ett give tag eller give for moving materiel af hvilket slag haelst eller som om daer Finnaes Vaexlare, som icke kunna befa−ras af taget eller tagets directed velocity AER for stor foer ett bestaemdt staelle, och telephone set fungerar trots felaktiga manoevrar eller fel i enskilda pa ett par af telephone set manner, som beskrifves below. of the invention has one to several kaennetecken, som in more detail below skola och beskrif−response hvilka Aro AEMAESalaeael aendamalsenliga for ernaende af nu−ifraga Varanda resultat. The invention askadliggoeras af the drawings, som FRAMSTSI do not con−form struktions for apparater, gjorda Science sammanstaellda 1 oefverensstaem−melse haermed, Sig. I is a diagrammatic framsttllning af apparater i taget. − Figure II shows schematically apparater at the banan, afsedda for in a system af the art, in that a national tag fara i hvardera on in the same direction grooves och vid hvilket anvaendas polariserade releer. Flg. m is a schematic Preparation of liquidity in the flg. II illustrated af apparaterna for I bana, Kaex at the hvilken anvaendas Icke−polariserade releer one source instead of polariserade. Figure IV is a diagrammatic prepared at modifikation f I f appara−terna I taget. Flg. V ar en MBJRifiii schematic framsttllning af en apparat, afsedd att automatiskt Satta bromspumpen ur function. Fig VI is a diagrammatic framsttllning af one embodiment, for I do not kontaktapparat pa ett Lokomotiv. Flg. VII is a diagrammatic framsttllning af apparater pa ett lokomo−Tiv, afsedda anvaendas pa att grooves, Dar tagen.fara uteslutande one I rikt−ning. . But swim. ". • −−−−−, − 1; jjiiiJ i, |,, m. * M Pig. VIII, IX and X Aro schematic framstaellningar utfoerlngsfor af af−mer apparater for sadana grooves, hvarest tagen uteslutande fara in one direction. Pig * xi, XII Science Xlll visa anordningar, som skola foerhindra, eller att KoppiihgskroKar kettlngar, som HAENGA ned from the taget fastna i eller rubba I sparkontakt. Pig * XIV FRAMSTSschematically apparater pa groove, afsedda att BREAK hindra ett tag att passera oefver Vaexlare, ifall de Icke Sta 4A, att det eller det ena second groove AER freely. Pig. XV is a diagrammatic f I prepared at the groove at the appa−anbragt rat, afsedd in that the hindra taget in that from the pass easily over a distance f banlinjen at a speed, which can be of Foerenade Fara med. Pig. XVI is a diagrammatic prepared at f lokomotivapparater, afsedda in that the samarbeta apparater f med in Fig. XV framstaelldt slag, Science Pig * XVII is a diagrammatic framsttllning af en apparat, that used in communicates with the I slejf, vaendskifva, triangle eller foer att dylikt tvinga lokomotivfoeraren apparaterna pa att omstaella for the Lokomotiv fard 1 opposite direction. Jaernvaegsspar (Fig. II, III, Vill, II and X) is one of a plurality of indeladt afdelningar, for hvilka signal hvar below were benaemnas XXXgKXXXftXKX "signalintervall". Laengden hvarje f med signalintervall Vaelj prevent taken consideration till the trafikens beskaffenhet. Skenorna, som bilda ena of the side af the groove, the ARO for the electrically−bundna along the whole banlinjen−De skenot, som bilda the second side af the groove, ARO i elektriskt afseende Indelade i laempliga straeckor med−large lerade skarrvar 95 sa, att signalintervaller af A suitable length uppsta. Daer this is in noedvaendigt pa grund af en sadan signalintervalls length (fig. II, III, IX, and X) or a emedan on in the same groove skola ga tag i hvardera rikt−Groningen (flg. II Science III) are not Interval med en eller one to several isolerade skarfvar 95 delad i underafdelningar. Laengden af en eller signalintervall daer derrna AER candelas i underafdeiningar, laengden af en underafdelning, the land Icke oefverskrida Hvad is suitable in som foer en saeker the function f I sjifett sparrelee, som star communicates with the I sparstraecka, innanfoer hvilken enskilda skenorna de Aro, are connected to the electrically * De enskilda skenlaengderna between hvarje par pa hvarandra foeljande skarfvar 95 Aro elektriskt for med−bundna hvarandra. in the apparatus, which is shown in Fig l. II, AR hvarje underafdelning, t ex. A, B, C, L, E eller S polariseradt provided with a sparrelee Cards i2lo be−tant manner between the inskjutna de tva sltenoma. Underafdelningarnag sparrele−er 121o magnetiseras, As is below beskrlfves, af, I stroem, dem som tillfoeres jastH laempliga By means of resistors 35 rran I'm generator 32 Denna stroem slutes emellertid endaat Naer ett tag, affects the de sparkontakter, som Hora till I signalintervall, hvilken pa det stall inloepa. | 'V i | d As is underafdelningar of A and E Aro anbragta sparkontakter 1 and 2 and at the underafdelningar As is S and B Finnaes sparkontakter 3 and 4 −. Sparkontakterna 1 and 3 Aro varningskontakter, dvs De Aro afsedda att displace pa ett kontaktorgan Thus was taget, att det VOTE £ KI foerorsakar I varningssignal, savida icke the senare pa ett eller Another way halles till beaten, sparkontakterna 2 and M−Aro stoppkontakter, dvs De Aro af−Sedda att displace said kontaktorgan Thus was, att det att Dringar taget stanna, savida ratio Icke pa Another way hindras. Stoppkontakterna anbringas sa on highly fran of insulation separating the underafdelningarna, att taget national stanna pa underafdelningen A, E,? eller B Innan about one millimeter del af detsamma inkommer pa Naesta underafdelning. fard, till the hook being provided with a tag SXXXXXXXB Cards (denoted 11 in Ordet med "Tillhaka'1 och en pil) kommer is connected with the ema sparkontakt 1 and 2 Head−underaf delnlngen undersoeker det A fitting signalintervallen, innehallande underaf delningarna, B, C, D, Science F receives the signal if the samt att tap AER fri, savida a Icke said device befinner I give the signal for moving materiel och allt is in the ord−ning, t ex. below skarfvar oskadade och below skenor tip. I. opposite to fall. varnas det af sparkontakten 1, Science om lokomotivfoeraren ej beaktar

var−Groningen stannas det af spaerkontakt 2 Naer ett tag under fard forwards (fig. II betecknadt med Ordet "fram" och en pil) rakar is connected with sparjrontakterna 3 and on a underaf−delningen F, det goer en Undersoekning for fitting signalintervallen, omfat underafdelningarna e−Tande, d, C, B and A undersoeker om och pa industry befin−ner will give the signal for moving one millimeter materiel och allt om are, as a signal of Bor. ratio Om Icke vore Fallet, varnas taget af sparkontakten 3, and if the lokomotivfoera Sea Icke Lagger maerke till Varning, is stopped automatiskt med det till−af sparkontakten the aid of the Lokomotiv (fig. I) is foersedt med that an appropriate kontaktargan or is a kontaktsko 14 −, hvilken, da the foerskjutcs, motverkad the springs af the Town och ill, foersaetter the med utskaerningar means provided with the rod lo2 i ro− along relse provide a suitable foernlng Thus was 103, att dess tlllbakahallande Verkan pa riglama 98 och 99 ceases. Naer Skon passes a varnings−eller kontakt As is I 3 are stangens lo2 roerelse sadan, in that it ceases endast tillbakahallande pa att cloth rlgeln 98 Denna rigel tryckes, IX ifall the ej halles forth on grund af att Ankaret 112 tilidrages af den we <l a coil 52 each provided the electro, genast in the loo till i utskaerningen foeljd af about one millimeter vaetskas printing pa en kdilf 113, which with tillhjaelp af en kolfstang 123 oeppnar i ventil 124 −, hvilken is secured at the rigeln 98 tillikka och pa grund af the pressure from a vikt log, hvilket oefverfoerea the till, thus, the fast, are connected to the arm 202, which can be of vrida signal kring bulten io4. Kolfven 11?> som af vaetskans printing drifves ut, Slapper printing till the liquid is under a pipe 114 − och till daerifran provide a suitable varningssignalplpa 115, som Thus was blases Science glfver varningssignal. Simultaneously kommer E and gir tagets vakuumledning 4−oo Genome sma openings 500 is connected with the outer luften Science brakes are TRADA helt och hallet or partly in the function. Naer kontaktskon 14 passes a stoppkontakt, As is 2 or 4 −, foerskjutes the rod lo2 ett LANGRE stycke weather, dess att tlllbakaehallande Verkan pa Bade rigeln 98 och 99 rigeln ceases pa grund af in that it normalt till ri−geln 99 graensande the rod−like part af lo2 (the del, som ligger ofvanom ut−skaerningen created) is LANGRE an den normalt till rigeln 98 stoedande like part daeraf (the del, som ligger XX ofvanom utskaerningen loo), savida the Icke halles tillbaka till foeljd af att Ankaret Lie tilidrages af electro−magnets as, the roll supporting rotor 53r Fores aefven rigeln 99 nu fram paverkad Article 3 in any one of the pressure af fluidum pa en Kolf I17, which with tillhjaelp ar kolfstangen 118 oeppnar the valve 119j hvilken sitter fast pa rigeln 99, och pa grund af viktens I09 printing, hvilket oefverfoeres till thus, the fast, are connected to the arm 203, som AER pivotable around Bulten I05. Om kolfven I17 Fores fram pa grund af the pressure pa said device, sa passe−rar fluidum By means of printing under the pipe till 12o cylinder 121 och lokomo−tivfoerarens regleringshaudtag 122 tvingas oefver i afspaermingslaeget. sam−tidigt be opened tagets vakuumledning fullstaendigt for outer luften, i det att the valve 119 Frigor the opening of Stora, the som normalt tillsluter, och pa brakes are taget TRADA Thus was in full verksamhet, dvs noedbroms−ning aeger rum. DAA rlglama 98 oc and 99 Sta i Sina normala lagen, have been shown in As is, hallas kolfvarna I13 IIf 1 och de antydda Lagena med tillhjaelp af kolfstaengerna 123 och 118 samt the valves 124 − Science II9. As is antydt, kunna pa Kolf Stanger 123 och 118 anbringas laempliga Fjaedrar, which in normala fall straefva att oeppna the valves 124 − 119 Science − Stangens lo2 remain subjected to the lower Tryckeri, As is appears to be due, parents skons 1 oefre remain subjected to Skon 14 − AR isolerad the rod from the lo2 Science from the mask−fitting lokomotivets staellning * Ehuru Skon 14 − och the rod io2 Aro atskilda, "Bora de Sta dissolve the i, the non−conductive communicates with the I ledkoppimg weather, att Skon 14 −, owner of the skulle faila <y eller afvika from the sitt normala lage tager the rod lo2 med sig 'f b | and through att thus was frigor riglarna 98 och 99 foerorsakar, one at a time varnas och att stannas. Anordningarna foer att reevaporated bringa varnings Science stoppapparaterna in a normal laege Aro inneslutna provide a suitable one, the locked lada 126, Genome hvars si−da eller lock provide a suitable viktstang utskjuter (hvilken, As is appears to be due, I can be of the foerlaengning af arm 2O2), hvilken national aterfoera rigeln 98 i det a synliga laget the figure, the sedan fram been pushed for att FAA varningssig−nalpipan att att ljuda ceases; roen viktstangen (hvilken As is appears to be due foerlaengning I can be of the af arm Al2O3) for the rigelns 99 aterfoerande i stngifvet laege sedan fram the forts, national Icke location between those two foerraen ladans 126 las uppla−ses of the box is opened och eller om ratio foeredrages, national viktstangen of the box till rigelns 99 extend into aterfoerande out through Science fastlasas outside your Denna. I hvarje Handels national of a key till rigelns 99 viktstang Faas endast hos tagfoeraren eller sa tagtjaensteman A suitable one millimeter, in that a tag som stoppats automatiskt, Icke national fortsatta Farden utan aid of af tagfoeraren eller give one millimeter from the "lokomotivfoeraren skild tagtjaensteman DAA−ett Lokomotiv under Farden tillbaka paaeserar I sparkontakt I can not af−1er 2, slutes for example the current from a generator 5 (fig * I) through the arm 6 om−skiftare XJtSXlisaX 6,7,56 Science 6o (som skola omkastas simultaneously, som ett Lokomotiv Modifies koerriktning med tillhjaelp I'm af vaendskifva, triangelslejf eller dylikt) and the arm 8 af omkastarena 8.9 och 55 till att vaendaiiigMinraettade simultaneously omstaellas at the lokomotivets omstyrning), lo resistor, llndningarna pa de polariserade releerna. 11 and 12 (hvilkas Ankare normal malt star mldt emellan releekontakteraa) the line 13, kontaktskon 14 −, XX sparkontakten till 1 or 2 (fig. II), the conduit 15, elektromagnetens 9ol Ankare 9oo, business contacts, 9o2, 9o3 the line, llndningarna pa den polarization serade relay 16, dennas Ankare 17 (which are normally beroer Kontakten IS) till 19 skenorna and forth till the generator 5 through the lokomotivets maskinstaell "ning, the line 2o (fig. I) and armarna 9 and 7 of ofvannaemnda omkastare. Stroemmens direction Genome llndningarna pa den polariserade Relais 16 is sadan, Attn Ankaret 17 Lagger sig mot Kontakten 21 and afbryter foerbindel the med Kontakten 18, och det aer sa ordnat, att Ankaret 17 Kommer i be Roering−med Kontakten 21 foerraen 'det leaves the Kontakten 18 Stroemmen passes da By means of a conduit 22 till the electro−23, the line 2, electro−magneternas llndningar 25 and 26, the line 27 till 19 and 3kenorna till−till baka the generator 5 such as ofvan beskrifves. − Stroeioens direction Genome magneternas 25 and 26 llndningar AER sadan, att ankaren 28 och 29, 30m ARO polariserade, Lagga sig mot resp. Group Takter 3o Science 31, hvarvid the POSITIVA pollen af en lokal generator 32 ge−nom Ankaret 29, contact 31 and the conduit 27 Fores till skenorna 19 and the negative pollen Genome Ankaret 28, the contact 30, the line 33 forbindes med hufvudlednlngen 34 − Weather in that the de sex underafdelningarna A, B, C, H, E and P laempliga By means of resistors provided with the Stroem, in that the 's of the anslutningen till the underafdelningarna A, B, foersiggar oefver Kontakten 36 and 23 elektromagnetens Ankare 37, som nu magnetiseras, ra taget signal befinner pa underafdel−ningen.A, tilldrager dennas sparrelais Icke sitt Ankare 173 men re−laiserna, associated with an underafdelningarna B, C, D, E and

F tilldraga Sina ankaren sa in that a parallel stroem slutes from the line 3 Genome Ankaret 37 (som f is shown in Fig. II, i underafdelningen D), the contact at 15 degrees »the line 4–1, the electro–295, resistor 4o, the contact 181, 182 Ankaret 1 un–derafdelningens F polariserade relais, leaning IS3, the contact 151, an karet 152 i underafdelningens E polariserade relais, the line 153, the Group takten 154, 155 Ankaret i underafdelningens D polariserade relais, led Groningen 156, the contact 157, 158 Ankaret i underafdelningens C polariser–de relais, the line 159, the contact I60, Ankaret L6L i underafdelningens B polariserade relais, the contact 162, the conduit 42, the contact 297, severe–ena lindnlngen af the electro–905, the line 92o ret 296, the line 906, 9o4 elektromagnetens ena windings, the line 907, elektromagnetens 90S ena windings, the line 909 samt till the electro 9ol the line 15 * pa grund af den speciella the apparatus af llndningarna pa magnet erna 9 (R) 5 and 9o4 och af the Genome industry gaende stroemmens rikt–ning fasthallas ankarena 29 and 28 respectively med de Kontakter 31 and 3 degrees * Medan, the electro 9ol magnetiseras drager the Ankaret 900 away from, Kontakten afbryter Thus was 9o2 och det circulation of the machine, som den polarize–rade relaisens 16 llndningar, the electro elektromagneterna 23 och 25 and 26 foerorsakat. DA emellertid elektromagneterna 9o4, 905 och 908 magnetiseras simultaneously the electro–med 901 fasthallas respective Ankare 28.29 37 i och med beroering Kontakter 3o, 31 and 36 – Denna stroemkrets resistors ar sa stort, in that for example the current (reglerad against the af–staande 4o) which gar By means of the resistor and through 4o de polariserade re–laiserna 11 and 12 (fig. I), anbragta pa of Lokomotiv, AR betydligt star–kare is different to the stroem, som roerst Gick Genome relaisema 11 and 12 from the gene–ratorn 5, och den resulterande the current through de polariserade relaiaer as No 11 (R) h 12 is sadan, att ankarena 4–3 och sa roeras 44, att Ankaret 43 Lagger sig mot Kontakten 45 and the isolerade 4–7 against the sheet Kontakten 46 Varningssignalerna pa och LokoMotiv tagets stoppande hindras da af en stroem, som goes from the generator 5o Genome I klocka eller 51, llndningarna pa magneterna 52 and 53, the line 54, omkastningsmeka–nismens stroemvaendares arm 55, a second de stroemvaendarnas arm 56, the contact 4–6, the isolerade kontaktplaeten 47 pa Ankaret 44, the line 57> contact for 45, Ankaret 43, the line 53 tillbaka till generatorn.50. Thus was the signal obtains the taget: "banan klar" med tillhjaelp af sparkontakterna 1 and 2, men om pa en af underafdelningarna B, C, D, E and I1 skulle befinna sig ett tag or is a dressln or 1 en af industry underafdelningar Finnaes I brusten skena, sa the national lfraeavarande underafdelningens sparrelals Icke bringa sitt att Ankare sluta ofvannaemnda PARALLEL circulation of the machine By means of the resistor 4o, Genome Science begynnelsestroemmen de polariserade relaiserna 11 and 12 (hvilken stroem lean controlled by a resistor tillhjaelp af lo) become i £ Icke just sufficient stark att bringa ankarena 43 44 och att sluta spaerrningsstroemkretsen from the generator 50, och taget Thus was the battery against the rear–varningssignal af sparkontakten 1 SSK samt is stopped af–spaerrkon takten 2 IAA LokoMotiv koer fram, hafva armarna 8.9 Science 55 (fig * X) and omkast–ningsmekanismens stroemvaendare (eller om the Lokomotiv aendrat direction pa en vaendsklfva, triangle, slejf eller dylikt, armarna 6,7,56 and 60 pa de second stroemvaendarena) bytt plats weather, in that the generator 5 negativa pol is connected to the Skon l4 By means of the arm 7, 8 arraen (eller of the arm 6 and the arm g) lo resistor, llndningarna a de polariserade relaiserna 11 and 12 samt the line 13, och den POSITIVA By means of pollen armarna 6 and 9 (eller arms of as 7 and 9) * DAA LokoMotiv passes 3parkontakten 3 or 4 pa underaf–delningen F, gar I nagative 3troem from the generator 5 to sparkontukten 3 or 4 at the P By means of the line 02, Ankaret 91o, kontaJcten 911 »912 led Groningen, llndningarna a I polariserad relais 63, dettas Ankare 64, which are normally star is connected with Kontakten 65, till skenorna 19, 64 svaenges Ankaret och sa, att det kommer med i foerbindelge Kontakten 66 och det foerraen afbryter communicates with the kontaJcten 65 * Stroemmen gar mjm By means of the line 68, 23 By means of the electro–vid slgnallntervaliens mest aflaegsna anda, the line H4, electromagnetic, erna 25 and 26 till sce–t Norna 19, och, for example the current da gar in the opposite direction till the stroem, som gar Genome elektromagneterna 25 and 26, the NAR ett tag under aterfaerden pas–serar not af Kontakter 1 or 2 a underafdelningen A, be laid ankarena 28 och 29 in towards Kontakter 70 Science 71 Science of the generator 32 POSITIVA pol tillslutes Thus was Genom Ankaret 29, the contact 71 and the conduit 33 till 34 hufvudledningen och den negativa pollen a By means of the generator 32 severe–ret 28, contact 70 and the conduit 27 till skenorna 19 – 37 Ankaret account Drageset Thus was till Kontakten 36 and underafdelningarna A, B, C, E, E ooh S 'sammanbinda "By means of the resistor 35 of the generator 32 med POSITIVA pol i stal–let for med dess negativa pol, hvilket the cassettes Agde rum, Naer taget under aterfaerden passerade sparkontakterna 1 and 2 i underafdelningen A, Sparrelalserna i underafdelningarna A, B, C, D Thus was och be affected to E, att de gifva upphof at not parallel 3troem from the hufvudledningen 34 By means of an karet 37, the electro–908 (Denna och har dubbla llndningar stroem–land gar nu By means of the winding, som icke begagnas, da ett tag is once again under–Farden stoeter mot en sparkontakt 1 or 2 i underafdelningen A) By means of the conduit 913 »the isolerade Kontakten 914, which is carried by af Ankaret 910 med anslutning till underafdelningen B, the contact 915, the line 916, Kontakter 170, som synas alldeles invid underafdelningen C (f hvilka the ena AER I fjaederkontakt, and the second is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 64), the line 917, the electro–905, the line 921, the electro–9o4 (hvardera af elektromagneterna 9o4 905 och har dubbla llndningar for example the current gar och nu Genome de llndningar, som icke an can be turned, da ett tag under aterfaerden stoeter mot en af sparkontakterna 1 or 2 January underafdelningen A), the line 918, the resistor So, the line 171, the contact 172, det till underafdelningens A polariserade relala HO–173 it is shown in Ankaret, the contact 174, the line 175, det till underafdel–ningens B polariserade relais hoerande Ankaret 161, the contact 160a, led Groningen 159 »det till underafdelningens C polariserade relais hoerande an karet 15S, the contact 157» »the line 156, det till underafdelningens D polariserade relais hoerande Ankaret 155, the contact 154–a, the line 153, det till underafdelningens E polariserade relais hoerande Ankaret 152, the contact 190, tva grenar af a conduit 191 (som Aro, are connected to the aid of till–tva Kontakter 298 af, af hvilka aen ena is carried by af, men AER big–lerad from the Ankaret 37, associated with an throug the FI.–ruren in the proximity af under–afdelnlngen D synliga Magnet 23) and through the electro–919 till the line 62, which is connected to sparkontakterna 3 and 4 PA grund af de nu genomstroemmade lindningarnas a magneterna 905 9o4 3peciella an arrangement och och pa grund af stroemmens direction fasthallas ankarena 29 ODH, 23 i'beroering med respective kontakter 71 Science. 7 degrees * Medan, the electromagnetic–Nette * 919 magneti3eras pulls the Ankaret 9lo away from,

Kontakten 911 och aforyter daerigenom the stroemkrets, som roerorsakat3 af llndningarna pa den polariserade Relais 63, 23 and the electro elektromagneterna '25 and 26 DAA emellertid elektromagneterna 9o4, 9o5 Science 9o8 magnetiseras simultaneously the electro–med 919, fasthallas ankarena 23.29 37 i och med beroering resp. kontakter 7 degrees, 71 och 36Den By means of the resistor 8o ga–ende for example the current passes aefven Genome llndningarna pa de polariserade re–laiserna 11 and 12 pa of Lokomotiv (I opposite to the direction towards the i hvilken for example the current Gick, da the Lokomotiv com is connected with underardelningens A sparkontakter 1 and 2) and AER oetydllgt starkare is different to the stroem, som passes is first run through (in the same direction) from the generator 5 * Den result–it is shown in the current through llndningarna a relaiserna ll och att 12 afser Flyt–ankarena of 43 and 44 can be obtained, in that 43 kommer med i beroering Kontakten: 85 and the isolerade the sheet 86 med Kontakten 87 * Daerigenom slutes the tillbaka–hallande stroemkretsen from the gsneratorn 5o Genome klockan eller hvisslan 51, llndningarna 53 och 52, the line 54, 55 and 60 armarna (eller ar–55 Marna och 56), Kontakter 87 Science 86, the line 88, the contact 85, an karet 43 and the conduit 58 Thus was, in that it varnande Science stoppande potency as tlllbakahalles. Om one millimeter af underafdelningarna A, B, C, D, E och upptagen The colors, the weather skulle stroemkretsen from the generator 32 By means of the resistor 80 3 Icke bllfvit sluten Genome relaiserna 11 and 12 llndningar, ankarena 43 and 44 hade Icke blifvlt FLYTTAD AAA, att de municipalities sluta said tlllba–kahallande stroemkreta, Science taget hade varnats af sparkontakten 3 samt stoppats af sparkontakten 4 DAA ett tag under fard in a viss direction stoeter against sparkontakter, som Controllers tagets saekerhet for the opposite koerriktnlngen, AR endast noedvaendigt att det fri skaffa passage oefver industry kontakter utan att derfoer undersoeka sparets tillstand. DA ett tag t ex. Under aterraerden under3oekt! sj sparets tillstand Cards underafdelningarna B, C, D, E and e f med tillhjaelp underafdelningens A sparkontakter 1 and 2, only remains endast in that the passage skaffa fri oefver sparkontakterna at the 4 and 3 B, the controller hvilka tagets saekerhet forwardly under Farden, ra the generator 5 positive disciplined pol foerbindes kontakt med ston 14 ocn daerigenom med sparkontakterna 4 or 3, I do not slutes stroemlcrets from the generator 5 through the lokomotivets apparater, Thereafter the Genome sparkontakten 4 or 3, the conduit 62, severe–rat 9lo, the contact 911, the line 912, lindnlngarna pa den polariserade Relais 63, Ankaret 64, the contact 65 till 19 skenorna direction af Denna stroem Genome llndningarna pa Relais 63 AER sadan, att Ankaret 64 Fores oefver against Kontakter 195 och 4o2, som foerbindas sinsemellan, in society communicates vid 65 fullstaendigt afbrutits, and simultaneously communicates between the slutes Kontakter 196 (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 64). In this way the slutes Ankaret 64 communicates between the skenorna Genome Science Kontakten 195, the line 197, the generator 32 negativa pol, the line 198, the resistor 199> Kontakter 196 och led Groningen 2oo. Generatorerna 5 and 32 arbeta Thus was in series, och den som gar stroem Genome relalserri11 och pa 12 llndningar of Lokomotiv, AR till–raeckligt stark och har Riktig the direction for att tillbakahalla de varnande Science stoppande verksaiiihetema. Tip Denna stroem gar likvael Icke Genome llndningarna throug Relais 63 »da industry shuntas af resistors 176, hvars stroemkrets slutes af Kontakten 4o2. Quarterly similar way Fores pa ett tag, som under Farden forwards stoeter parents sparkontakterna 1 and 2 at the A, Ankaret 17 against Kontakter 2OL och och 4o4 slutes likaledes communicates between the Kontakter 2o8 (f hvilka the ena is carried by af, men ar isolerad from the Ankaret 17), nvarvid llndningarna pa Relais 16 shuntas Genome mot–staande 4o3, hvarvid Ankaret 17 forbindes med gSAEAESitKAEXAEXJX the generator 32 POSITIVA pol och resistor 203 inskjutas, hvilket together an astad–kommer, Genom att lokomotlvapparaterna kommer att ga I stroem till af–raecklig styrka Science in the correct tillbakahalla in that direction for de varnande Science stoppande verkningarna. The size of the resistor af lo, fig. I AER sadan att, om kontaktskon 14 skulle kortslutas direkt till maskinstaellnlngen, the stroem, from the generator 5 som gar Genome relalsernas 11 and 12 llndningar, blefve sa svag, in that it Kunde ej convey the ankarena 43 and 44 away from, deras NEUTRAL midt–laege Science daerigenom sluta de foerbindelser, som, As is ofvan naemnts, be–att hoefvas tillbakahalla de varnande Science stoppande verkningarna. Ehuru man pa ett Lokomotiv national atnoeja signal by means of a polariserad relais 11 or 12 med Ankare 43 eller 44, AR likvael att det att a preferred, sa som–fig. I shows, anvaenda tva polariserade reiaiser 11 and 12 with the resp. Ankare 43 and 44 eller ett polariseradt relais 11 or 12 having two severe–re, som is arranged Thus was, in that Stroemma slutes endast om Bagge ankarena be affected to riktigt, da I sparkontakt passeras, i afsigt att tillbakahal de–la varnande Science stoppande verkningarna. DAA ett tag far one direction och en viss for example the current from the generator 32 pa grund af af oriktig omkastning sparapparaterna, gar i oraett direction, med a afsffenda the determined faerdriktningen, Genome relaisernas 11 and 12 XJt b lindningar pa of Lokomotiv, slutes Icke said tillbakahallande stroem Since a one ankarena 43 and 44 Ieke is brought in the position, som corresponds omstaell Groningen af–arm 55 eller pa omkastningsmekanismen af armarna 55 6o pa och de andra atroemvaendarena eller af under the simultaneously; till foeljd Haraf saettas de varnande och pa stoppande verkningarna taget 1 function, As is ofvan naemnts. Cards ledningarna 15 and 62 kunna anbringas laempliga afbrytare, res–pektive 4o6 4o7 Science, eller kunna liknande afbrytare anbringas hvilka som pa haelst second, daertill egnade ledningar i afsigt Satta in that a signal–rare (tagvakt) staande att i ett hindra tag in that the groove passera afbryta thereby that communicates between 1.2 and 3 sparkontakterna> 4 with skenorna 19 I det a Fig. XII illustrated konstruktionsexemplet AER groove aefven Inde–ladt i signalintervaller och pa underafdelningar similar way, som 1 fig. IX, menmed Undantaget af relaiserna 216 och 26L, som correspond with re–laiserna 16 and 63 a fig. II anvaendas This text pyrrolidinyl, dimethyl–polariserade relaiser source instead of polariserade. The figure shows a signalintervall sammansatt f underafdelningar B, C, E and P eller E, C, A, B and the corresponding opposite faerdriktningar, men do not signalintervall national naturligtvis sammansaettas ett f godtyckligt plurality of underafdelningar. At one end af hvarje underafdslning foerbindas skenorna med aid of the till–I did not af–icke polarlserad sparrelais 21o. Hvar och en af ** magnetiseras industry relais from the med stroem provide a suitable generator 211 och 212, som Sander current through hufvudledningen 213, resistors 214, suitably Science underafdel–ningens skenor till sparrelaiserna 2I0. Sparkontakternas verkningssaett national t ex. Vice detsamma a which is shown in Fig. II, i det att underafdelningens A sparkontakter 1 and 2, f 1, is hvilka I varningskontakt and 2, I do not stopp–connector, Controllers infarten f ett tag, som pa AER atervaegen (aritydt the figure med a Ordet "tillbaka"

och en pil), the head the signalintervall, part consisting af underafdelningarna B, C, E and j?, and on a word manner kontrollerar underafdelningens P sparkontakter 3 and 4 infarten f ett framatkoerande tag (antydt a figuran m «d Ordet" Fram "and the I do not pil) pa den iignalintervail f underafdelningarna part consisting 3S, C, B and A an example of lokomotivapparater, afsedda in that cooperate with the de a Fig. VISAD # apparaterna III, below beskrifvas With reference to Fig. IV Huru • * b * ofvan the 3krifna a I illustrated in Fig naturligtvis godt telephone set may be used. DAA kontaktskon 14, fig. IV. stoeter against sparkontakt I do not, I do not gar stroem from the (R) of the generator 3 degrees 3 Genom I afbrytare 3 degrees 4, the resistor 35, the windings * r as the electro pa 3U6, the arm 3 degrees 7 till I stroemvaendare, som ett omkastas hvar gang Lokomotiv vaendes pa en vandskifva, triangle eller dylikt, the arm 308 till I omkastningsstroemvaendare, som roer signals simultaneously, som omkastningen aeger rum, the line 3 degrees 9 de isolerade: 310 and Kontakter. 311 (som Aro sinsemellan conductive example, are connected tillhjaelp f ett isoleradt U–organ formigt 312, 126 da of the box AER the locked), till kontaktskon and in which the 14–efter Genome sparapparaterna, som beskrifvas below, tillbaka till genera–torn 303 Genome skenorna, lokomotivets hjul Science maskinstaellning, the line 313, the line 3L4, omkastningsstroemvaendarens arm 315, the second stroem–V, indarens arm 316 and the conduit 317 * 3o5 resistor hafva I »Adah stor–lek, att tom om kontaktskon 14 skulle kortslutas till maskinstaellninge / 'J the stroem, som gar By means of the electro–306, Icke blir just sufficient MJLX stark attdraga Ankaret 318 parents tyngdkraften to the spring, Science 319, hvilken, As is appears to be due anbragt "for this purpose, the. DA emellertid not just sufficient stark stroem from a generator outside your anbragt gar in the same direction som den ofvan said Strommen, tilidrages Ankaret 318 sa starkt, att det Sluter communicates between the Kontakter 320 och 321, and a current from the generator gar da 322 Genome afbrytaren 323, the line 324, llndningarna pa elektromagneterna 52 and 53, the conduit 325, the contact 320, Ankaret 31g, the line 313, tillbaka till the generator 322, och som foeljd Haraf tillba–kahallas de varnande och pa stoppande verkningarna taget. Simultaneously gar I stroem from the generator 327 Genome I afbrytare 32g, the line 329, electron tromagneten 330 of the solenoid 332 (samt aefven Genome sn parallelt inkopplad conduit, i hvilken finnes an electric klocka 331) on the line 333, the Group takten 321, 313 Ankaret, the conduit 313 back and forth till the generator 327 LAA 331 klockan ringer, there is indicated haermed, in that the felt AER klar, Science 334 Ankaret tilidrages da against Kontakten Thus was 335, that the current through det said, parallelt inkopplade circulation of the machine, hvari klockan 331 befinner signal, fort– far att Vice sluten Genome Kontakten 335 and the conduit 336, tom sedan 'Ankaret 318 rallies Science afbrutit is connected with kontakt sn 321 DAA Group Takter 4–22 Science 423, af hvilka the senar is carried by f *, man AER isolerad from the harsh 334, nu kommer 1 is connected with iivarandra, slutes I lokal stroemkrets from the By means of the generator 42o the line 421, Kontakter 422 och 423, the line 424 och 425 solenolden Miniatyrsignalringen 426 svanger da ned pa och gifver daerigenom synligt tillkaenna manner, in that the felt AER klar, whereas the kltfckan 331 ger en horbarn signal. The clock KlMiiifi 331 rort far sa att–t Lunda ringa, signalringen 426 forblir Sankt och the solenoid 332 fort far att Vice magnetiserad tills for example the current afbrytes med tillhjaelp af af–breaker 323, som aendamalsenligt AER af allmaen trycktyp be arranged och sa–Lunda, att the normalt is closed and afbrytes endast, When, tryckes pa said device. I det att the solenoid 332 magnetiseras, pulls the tillbaka the rigel 337, which are normally Blaaser of the box 126 's of the position shown. I The aim of the present att Satta lokomotivfoeraren i staande att foervissa signal Darom, I huruvida In front of the radial projection signalintervall blifvit farbar, sedan pa taget I varningssignal eller stoppning AGT rum, Aro pa groove anbragta. laempliga ledningar 3 degrees o och 3ol, It is shown in Fig. III shows, the face in the manner in that a speciel contact device 34o, fig. IV, national komma is connected with a conduit 3oo 3ol eller som i hvilket laege halst, raeknadt rran remain subjected to the af en varningssparkontakt, som AER Vand against the top Top af said, framfoerliggan–de ilgliil blockintervall (signalintervall). Denna contact device 34o upphaenges pa och isoleras from the lokomotivstaellningen och sa anbringas, in that the national saenkas ned till att beroera the line 3oo eller med 3ol an af–vaendande provide a suitable viktstang eller, It is shown in Fig. iv utviear, till med–aid of af provide a suitable pedal 341, which with foten national tryckas mot de ned pa Dar–verkande the springs 342 och 343 Hvardera af ledningarna 3oo Science 3ol is connected to the nearest the par sparkontakter verkar och som en af foerlaengning year. DA lokomotivfoeraren trampar ned contact device 34o och den framfoerliggande blockintervallen AER klar, gar Genome elektromagnetens 3o6 llndningar I stroem, AER just sufficient stark som att Draga Ankaret 318 • upp mot Kontakter 422 Science 335, 331 klockanjudgifvaren ringer att banan AER klar, miniaetyrsignaivingen 426 faller och i det att the solenoid 332 magnetiseras, Drageset rigeln away from, 337, 345 och anslaget daerigenom upplases of the box 126 Om lokomotivfoeraren stannate taget between spartcontak–terna 1 and 2 or 3 and 4, meddelar klockan 331 och 426 att signalvingen banan AER klar, man om taget stannate automatiskt oefver I sparkontakt 2 or 4, boer lokomotivfoeraren oeppna of the box 126, aom nu AER the locked upp och af the solenoid 332 extend into rigeln 99 tillbaka med tillhjaelp af–vikt the rod 203 Vid ladans 126 oeppnande upplyftes the U–formiga organet 312, which connects the Kontakter Thus was: 310 and 311, in that the en of the box and can be locked Sts och communicates between the Kontakter 3LO Science 31i aterupprаettas foerraen taget percent tan ga freely oefver Naesta sparkontakt, ty annars slutes Icke communicates between the generator 303 och kontaktskon 14, da the Lokomotiv passes oefver Naesta sparkontakt. Om kontaktskon 14 are anbragt 'mldt emellan skenorna, "boer contact device 34o in either an eller ledningarna 3 degrees O, and vice–30I dubbla, da ju saekerhetsapparaterna skola broadcloth, aefven nar LokoMotiv far in the opposite direction. Kontaktskon Om l4 af en eller I anledning Icke anbringas mldt emellan skenorna, the national in Figure VI. prepared at an ORDNING anvaendas, i hvilken I'm af Starka Fjaedrar spand laett extra sko 350 cooperate with the national sparkontakterna Science is required to raise the rod lo2 independent of the af kontaktskon 14 Ledningarna 300 och 3ol hafva in the figure illustrated the a Group – struktionsformen Icke foerdubblats, hvarfoer speciella kontaktanordningar 3o Science 360 must also be taken anvaendas, hvilka kunna nedtrampas having the same pedal 361 Kontaktskon 14, extra Skon och de 35o 34o speciella kontaktanordningarna Science 360 Sta below i conductive communicates with the hvarandra. I afsigt att afskaera tillfoerseln af tryckfluidum till I bromspump 2, da pa taget anvaendas luftbromsar, star kolfven II7, It is shown in Fig. V shows a normally i ett sadant Lage in that it tillater tryckfluidumet att ga from the tryckbehallaren By means of the channel S w i the mentioned kolfven II7 to the pump 2, men, da kolfven roeres i

afsigt Satta in that the brakes are in verksamhet, afstaengarf the channels S and tillfoerseln af till tryckfluidum pump »2 afspaerras. DAA pa ett tag stoeter I sparkontakt 1 or 2 i underafdelningen A, fig. ill, I gar stroem from the generator 3o3 pa of Lokomotiv, fig. IV, ge−nom lokomotivapparaterna till kontaktskon 14, daerpa By means of the conduit 215, elektromagnetens Soo Ankare SO2, the contact 8o4, the line S06, lind−nlngarna pa den polariserade Relais 216 (hvars Ankare 217 pa bekant manner normalt halles away from, the arm 213 och Kontakten 4LO, t ex. pa grund af tyngdkraften eller under inverkan af en eller magnet Bagge), Kontakter 219, (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the Ar−Men 218) till elektromagnetens 221 ena winding Science daerpa By means of the line till 222 the electro−223 at the mest aflaegsna like part of af−block on Vail, forwards through the line 224 till 19 skenorna and forth till the ge−neratorn 303 pa hjul dettas the Lokomotiv Genome Science maskinstaellning. Stroem−men * By means of the direction polariserad * Relais 216 AER sadan, att Ankaret 2X7 drag * «oefver mot d« n isolerad (R) stops the 22o utom 'beroering with the arm 2X3 och Kontakten 4LO. Till foeljd af elektromagnetens elektromagnetens 221 och 223 at the end thereof the meat aflaegsna af blockintervallen magnetisering, be moved ankarena 430 och 225 oefvar against Kontakter OCN 227 Science 226, a negative current goes from the generator 212 at the d «n Bortre head are af blocklntervallen Genome Ankaret 225 Jcoiitakten−227, the conduit 223, the conduit 230, Ankaret 43a, som hoer till "f Bortre head are blocklntervallen, the conduit 213, through the Genome's underafdel and Arna A, B, C, E and I1 to a resistor 214 (resistor till the de; Hora till som of A and B, kontakt 226 Genom och det tillhoerande Ankaret 430) till underaf−delningarnas A, B, C, E and 21o i sparrelalser and forth till the generator 212 By means of the line 224 ra taget befinner sig pa underafdelningen A, tilldrager Denna underafdelnings sparrelais 21o ick; sitt Ankar * 276, om men underafdeiningarna B, C, E and F ej Aro upptagna och deras skenor samt de noedvaendiga skarfvarna Icke steppe skadad, tilldraga corresponding to the respective relaiser Sina ankaren and a current from the generator gar da 212 Genome det slutna, parallelt kopplade circulation of the machine, som is formed af Kontakten 231, hvilken 1 appears to be due the proximity af underafdelningen E, the line 232, Electro−Magnet 824, 3o3 the line, the resistor 253, Kontakter 233 (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 235), the line SoS, the contact 236, 237 Ankaret pa underafdelningen * E sparrelais 21o, was contacted as 233, the line 239, Ankaret pa underafdelningens 24o E 21o sparrelais Kontakten 24l, the line 242, 243 Ankaret pa underafdelnlngena C sparre the Finno 210, the contact 244, the conduit 245 »246 pa Ankaret underafdelnlngens B sparrelais 2LO, the contact 247, af det stycke the line 24g, which reaches upp till Kontakter 249 (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 235), Kontakter 250 (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 225), elektromagnetens 822 ena windings, the line 8l0, the electro−Soo and the conduit 215 I det att the electro−Soo magnetlaeras, upplyfter the Ankaret 802 from the Kontakten 8o4 Science afbryter Thus was the stroemkrets, som is formed af pa lindnlngarna the polariserad «Relais 216, 221 of the electro−och the electro−DAA emeelertii eletromagneterna 223 322 324 och med magnetiseras simultaneously the electro−soo, foerbllfva ankarena 430 och 235 i beroering med respective kcintakter 226 och 227 Stroemstyrkan Citroens one after sig efter motstandens 253 Storlek och dess direction By means of the electro− 306 pa of Lokomotiv AER said device, som direction af the svaga stroem, som kom till I Top index from the generator 303 Denna the cassettes stroem is non stark nog feeding the Ankaret 318, fig. IV, against the Kontakter 320 och 321 JXI, men d «n resulterande stroem, som gar in the same direction, som begynnelsestroemmen By means of the electro−306, lyfter Ankaret 318 beroering till och med Kontakter 320 321, for example the current hvarvid slutes ¥ oer att tillbakahalla de varnande Science stoppande verkningarna samt likaledes the stroemkrets, Inom hvilken klockan eller ljudgifvaren 331 for fri bana finnes och med hvars tillhjaelp the solenoid 332 magnetiseras. Om one millimeter af underafdeiningarna B, C, B and F hade The colors upptagen eller eller om skendeiar noedvaendiga forbindelser haae The colors skadad, sa hade ingen stroem broken is from the generator 212 at the blockintervallehs RNest aflaegsna remain subjected Genome elektromagnetens 306 llndnlngar Science taget hade varnats af sparkon − takten 1 samt stannats af sparkontakten 2 DAA ett tag under Farden stoeter forwards towards these underafdelnlngens A sparkontakter 2 and 1, gar stromir.en from the generator 3 degrees 3 till att "Borja med Genome kontaktskon 14 and forwards through the samma circulation of the machine, som da taget direction opposite kominer 1 communicates having the same sparkontakter, men, da communicates between the generator 303 och kontktskon AER omvaend, gar stroem−land in the opposite direction fciktning Genome reiaisens 216 llndningar, hvarfoer Ankaret 217 Fores oefver against the arm 218 och Kontakten 41o, hvarvid kontatterna 219 atskiljas. Stroemmen tvingas Thus was att ga from the reiaisens 216 llndningar Genome Ankaret 217, the arm 218, the line 255, the resistor 256 till 211 genera−Torns POSITIVA pol och forwards through the line 224 till skenorna 19 SS and forth till the generator 3 degrees 3 Genome Science lokomotivets hjul maskinstaell−ning. resistor 256 hafva I sadan Storlek, att em just sufficient stark stroem goes from the generator 211 By means of the electro−306 llndningarna pa pa of Lokomotiv, i det att generatorerna 211 och 303 arbeta in series, taget och att signal obtains Thus was the tap AER klar oefver sparkontakt erna 2 and 1 Bush Denna stroem gar likvael Icke Genome llndningarna 216, Since a one industry shuntas af SX resistors 409, 217 da Ankaret star is connected with Kontakten 4LO. DAA taget under Farden forwards stoeter against the varnande sparkontakten 3 or 4 of stoppande sparkontakten a underafdelningen F, forbindes generating ratorns 3o3 negativa pol iried knntaktskon 14 and a negative current from the generator gar da 3 degrees 3 Genome kontaktskon 14 to sparkontakterna 3 or 4, the line 260 Thereafter the Genome, Genome elektromagnetens Sol Ankare So3, the Group Tattan 805 »the line 307, lindninarna pa den polariserade Relais 261 {hvars Ankare 264 1 normalt laege hvilar toward a isoleradt anslag utom beroering with the arm 265 och 452 Kontakten, Science detsamma rubbas Icke for example the current from the af this position pa grund af den speciella direction, for example the current one hvilken gar Genome Relais 26l), the line 262, Kontakter 263 (f hvilka the ena is carried by af, man AER isolerad the arm from the 265), the electromagnetic−Nette * 266, the line 267, the electro−822 at the aflaegsna the mast head are af * T3locj £ i, ntervallen (Magnet 322 gray dubbla lindningar for example the current gar och nu By means of the winding, som icke begagnas, da att tag under aterfaerden stoichiometry of health mot en sparkontakt 1 or 2 pa underafdelningen A), the electro−263, the line 224 till skenorna 19 and daerpa tillbaka till the generator 3 and 3 Genome Science lokomotivets hjul maskinstaellning. Det nearest the Ankaret sanrt ankarena 270 430 235 vid blockintervallens och mest aflaegsna anda till−Drageset Thus was for example the current och gar da the

generator from the 211 POSITIVA pol vid den mest aflaegsna head are af blockintervallen Genome Ankaret 2351 Kontakten 1270 till hufvudiadningen 213 Genome Science daerpa below underafdeiningarna A, B, A, C, E and F, s resistors 214 (till de till the A and B produce hoerande resistors ge–nom Kontakten 226 Ankaret och den mest 43o at the aflaegsna andan af–block interval), till underafdelningarnas A, B, C, E, and F sparreiaiser 21o tillbaka samt till d «n negativa pollen By means of the conduit 224 Since a one taget befinner sig pa underafdelningen S \ drager Denna underafdeinings sparrelais 21o Icke sitt Ankare 237 to your sig, men, owner underafdeiningarna E, C, B and A foerbindelserna Icke Aro upptagna Science Daras skenor och de noediga ueatiXSIKAI Icke Ard> ska–Dade, Draga Sina sparreiaiser corresponding to the respective ankaren till the signal and a current from the generator gar da 211 Genome det slutna, parallelt in–kopplade circulation of the machine, som af are formed by the line 809, the electro–221 (Denna och har dubbla lindningar for example the current gar nu By means of the winding, som icke begagnas, da ett tag under aterfaerden stoeter I sparkontakt mot 1 allergen 2 pa underafdelningen A), the line 811, the electro–869, led Groningen 271, the resistor 272, Kontakter 273 (»f the hvilka ena is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 225), Ankaret 276 pa underafdelnlngens A sparrelais 21o, the line 277, the contact 273, 246 Ankaret pa underaf–delningens B sparrelais 210, the line 245, the contact 244, 243 Ankaret pa underafdelnlngens sparrelais 21o C, the line 242, the contact 24l, an – karet 24q pa underafdelnlngens E sparrelais 21o, the contact 279 och det af stycke the line 28o, which extends till Kontakter 281 (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the arm 235) as well Kontakter 282 (f hvilka the ena uppbaeras af, men AER isolerad from the Ankaret 225), the electro–867, the line 812, the electro–801 and the conduit 260 * i det att the electro–Sol magnetiseras, lyfter the Ankaret 803 from the tort Kontakten 8o5 Science afbryter Thus was the stroemkrets, af den som Hildas polariserade reiaisens 261 lindningar samt elektromagneterna 266.622 och 268 * IAA emellertid elektromagneterne 867, 221 och 869 magnet 1seras sam–med tidigt the electro–Sol, foerblir det till underafdelningen S 'HO–270 it is shown in Ankaret utom communicates with the Kontakten 1273 –, Science ankarena 43o 235 foerblifva och med i beroering respectively kontakter 226 Science 1270. Stroemmens styrka Citroens one after sig efter motstandens 272 Storlek, och dess rikt–ning Genome elektromagnetens 306 pa of Lokomotiv lindningar AER said device, som direction af the svaga stroem, hvilken till att Borja kommer med from the generator 3 degrees 3 – Denna the cassettes is non stroem stark nog att rubba severe–ret 318, flg. IV, against the Kontakter 32o Science 321, men of resulterande stroem som passes elektromagnetens 306 lindningar in the same direction, for example the current Originating som den, lyfter Ankaret 31S upp till beroering med contacts terna 320 och 321 samt Sluter Thus was for example the current tilltoakahallande af de varnande Science stoppande verkningarna AFV * NSOM the stroem, disposed within hvilken klockan eller ljudgifvaren 331 for fri bana finnes ooh med hvars XIIIRJSI tillhjaelp the solenoid 332 magnetiseras. Om one millimeter af underafdeiningarna E, C, B, A, eller hade The colors upptagen skendelar eller eller noediga foerbind–ningar The colors skadad, sa hade ingen stroem broken is from the generator 211 at the den mest aflaegsna head are af blockintervallen Genome elektromagnetens 306 lindningar Science taget hade varnats af sparkontakten 3 samt stannats af sparkontkten 4 XAA ett tag under aterfaerden stoeter de mot till underafdelningen 3? HO–4, and it is shown in sparkontakterna 3 Gallery Blott att det fri skaffa passage oefver year. Strommen from the generator 303 gar till I do the top Top Genome Group | taktskon 14 och samma By means of circulation of the machine, som da taget under fard in the opposite direction kommer i communicates having the same sparkontakter 3 and 4, men, da communicates between the generator 3o3 Science kontaktskon AER omvaend, gar stroem, men nu direction opposite Genome reiaisens 261 lindningar och till foeljd Harar flyttas Ankaret 264 oefver against the arm 265 och Kontakten 4J2, hvarvid Kontakter 263 atskiljas, for example the current tvingas da att ga from the reiaisens 26L lindningar Genome Ankaret 264, the arm 265 och 455 till the resistor genera–Torns 212 negativa pol samt By means of the line 224 till skenorna 19, KSKXX hvarifran Oen will return to the generator 303 pa of Lokomotiv. The resistor 455 hafva I sadan Storlek, att nu en tillraecklig star stroem goes from ge–neratorn 212 By means of the electro «306 pa of Lokomotiv lindningar, i det och att generatorerna 212 3o3 arbeta i aerie, och att taget obtains the signal" banan AER klar oefver sparkontakterna 3 4 degrees ch Bush Denna stroem gar likvael Icke By means of the polariserade reiaisens 261 lindningar, Since a one industry glSSJLS Aro shuntade af resistor 4–53, da stringent ret Sluter 264 communicates with the Kontakten 4–52. I ledningarna till relalserna 223 och 263 kunna inskjutas stroemvaenda–re {4i6 4i5 OCI, som, da de afbryta industry ledningar, kunna hindra relaiser–ha from the samt att magnet iseras daerigenom sluta stroemloppet Genome genera–torerna 211 och 212 Thus was, that at a skjutning ut af Relais 223, som appears to be due in the proximity af underafdelningen i \ national hindra passage af ett tag Genome underafdelningen A, och vid utskjutning af Relais 268, som appears to be due in the proximity af underafdelningen A national hindra tag att passera underafdel–Groningen P. PA similar way kunna tag hindras att passera underafdel–ningama B E eller eller som Genome hvilken haelst give med sparkontakt roersedd underafdelning. I sparkontakt * RNAs ledningar 215 och 260 kunna aefven Inskjutas afbrytare 412 och 413, som, da de afbrytas, hindra tag in that the received signal is "" banan klar "oefver a corresponding sparkontakter respek–tive 1 and 2 och 3 and 4 It is shown in Fig. Ill Jaernvaegsspar shows till the stops to HOEGER by means of a underaf–delning J detsamma Science taenkes fortsatta obegraensadt in the opposite direction. Till foeljd Haraf behoefvas ej sparkontakter underafdelningen H och pa de vid J anvaenda apparaterna hafva i likhet med apparaterna at the S 'broken is under foerenklingar i tvaenne haenseenden, viz: al Den parallelt inkopplade stroemkretsen By means of the electro–824 2l0 Science sparrelaisernas ankaren AER connected with the permanent the line 228 Tatt invid Kontakten 227, hvarigenom the line 228 is secured connected with the underafdelningens G sparrelais 21o in association till underafdelningamas H with J relaiser 21o, och i> I electromagnetic erna 266 och 867 ARO utelaemnade, hvarhos the line is attached to 28o foerhunden med Kontakten 282, which is carried by af Ankaret 225 * grooves afslutas pa andra sidan af underafdelningens J varningskontakt 3 »Science isolerande the connection of the 95 anbringas Thus was, in that a lokomo–Tiv, When, koer fram, must also be taken passera oefver Denna foerraen det stoeter against underafdelningens J varningskontakt 3 ** DAA Jaernvaegsspar endast Skall passeras in a direction, rocker groove ut–rustas de med i flg. VIII, IX, X eller illustrated apparaterna, whereas the appa–raterna pa of Lokomotiv kunna foerenklas As is schematically shown in Fig. VII of the Pig. VIII shows «'s odelad blockintervall between isolerande for X–bindningar 95; infarten PA blockintervallen kontrolleras af

en–varnings partontakt $ 1 and l 2 stoppsparkontakt Afstandet between spartontai.ter as 1 and 2 are sa stort in that a lokomotivfoerare, hvars tag varnat »vid sparkantakten 1, gray tid att stanna taget foerraen sparkontaltten 2 Naas, Science afstandet Y sparkontakten between the 2 and the nearest the isolerande forvind–en Groningen 95; AER sa stort, om att SXX stannande Verkan anhydride was added in once in ett tag af sparkontakten 2, sa det is stopped taget foerraen reaches a Isolerande the connection of the 95 at the blockintervallens X Top index. Saima is the case with de in Fig. IX and X illustrated anordningarna. DAA ett Lokomotiv, foeAsedt de med i tig. VII illustrated apparaterna Sto–ter mot en sparkontakt 1 or 2, fig. VIII gar Stroem from the genera I–37o Torns POSITIVA llndningarna By means of the pol I f out fast verkande electro–magnet 371, the line 372 till the sparkontakten 1 or 2, kontaktskon 14, Fig. VII klockan the line 3731 37> elektromagneterna 52 and 53, hvar, for example the current gar pa tiirbaka till the generator 37o Genome lokomotivets mask–staellning and wheels, de, are connected to conductive skenorna l9 and the conduit 375 Denna stroem AER sj just sufficient stark att astadkomma ringning i klockan 374 eller att tillbakahalla de varnande Science stoppande verkningarna, the men AER likvael sa stark, in that the electro–national Draga 371 376 upp sitt Ankare against Kontakten Thus was 379, in that it i normala fall afbrutna groove–stroemkretsen, som is formed af the generator 377, the resistor 378, the contact 379, Ankaret 376, de skenorna example, are connected between the conductive blockintervallens X isolerande foerbindningar 95 sparrelaisens 380 lindningar at the den mest aflaegsna head are af blockintervallen, skenorna 19 and the conduit 381 slutes. Ankaret 382 Drageset ploetsligt upp mot Kontakten 386, for example the current hvarvid slutes Genome foeljande ett par; the generator 333), the line 384, the line 372, sparkontakterna 1 or 2, the conduit 373, klockan 374, the electromagnetic–neterne 52 and 53, lokomotivets maskinstaellning and wheels, skenorna I9, the line 335, the contact 386, 332 och Ankaret the resistor 387 of the strength of the resulterande stroem, som nu gar Genome elektromagneterne 52 and 53, Citroens one after sig efter motstandens 387 Storlek (377 AER the generator at the den–na communicates utan insignificant importance) and AER tillraecklig att astadkomma ring–ning i klockan 374 samt att tilibakanaella de varnande Science stoppande verkningarna Thus was in that the taget obtains the passage–fri Om ISSX2 emellertid blockintervallen X hade The colors upptagen eller eller om skenor noediga for–bindningar hade The colors afbrutna, sa hade ingen stroem broken is from the generator 383 Genome elektromagneternes 52 and 53 lindningar Science taget hade varnats at the sparkontalct 1 samt « toppat * vid fparkontakt 2 Figure VIII shows a odelad blocklntervall X men in figure fram de–staellda apparaternakunna Thus was modifieras, att de kunna anvaenda »vid underafdelningar af en" blookintervall. Forses I hvarje this case the under–afdelning med sin egen sparrelais 33o Science Ankaret 376 eller med den punk terade linier antydda afbrytaren forbindes irted the tillstoetande head are af hvarje skenlaengd between de isolerande foerbindningarna 95 »medan hvarje relais kontakt 336 forbindes m« d pafoeljande relais Ankare, hvarjemte Group takten 386, associated with an den from the sparkontakterna 1 and 2 mest aflaegsna Relais, forbindes head are af med de skenor 19, som likaledes lie at least Laengst | BORTA fr AAA sparkontakt erna. Figure IX shows a sparstraecka, hvars one side of the utgoeres af «kenor 19, som den ena from the head are af into the groove till the second conductive Aro, are connected to hvarandra, whereas the second sparets skenorna pa sida aero.afdelade i–temp liga underafdelalngar med tillhjaelp af isolerande foerbindningar 95 * As is appears to be due, bilda fyra sadana underafdelningar I blockiatervall; infarten pa said device kontrolleras af sparkontakterna l 2 Hvarje underafdelning och har en sparrelai »380, hvars uppmagnetisering med tillhjaelp af d« ss egen generator 377 astadkommea Genome magnetisering af en out fast electromagnetic verkande 371> which can be of Draga upp sitt Ankare 376 i communicates rned I kontakt 379 DAA stoeter mot ett tag I sparkontakt 1 or 2 gar I stroem from the generator 370 Genome below elektromagneterna 371 (som Aro kopp–lad * in series), the line 372, sparkontakten 1 or 2, apparaterna pa of Lokomotiv, fig. VII, till skenorna 19 and haerifran backwards through the LED Groningen 375 * £ «nna stroem AER ej att just sufficient stark astadkomma ringning i klockan 374 eller att tillbakahalla lokomotivets varnande och de Stoppani verksamhet. Ankarene 376 Dragas till och sluta circulation of the machine Genome de de saerskilda underafdeiningamas relaiser 3 SO, i det att for example the current goes from the generator 377 £ «nom resistor 378, the contact 379, Ankaret 376, ge–nom underafdelningens conductive skenor example, are connected between the de–isolerande for bindningarna 95 sparrelaisen 38o, skenorna IS and the conduit 381 in the Om–gen af ifragavarande underafdelningar, made in, and if the deras skenor Science noediga S £ s foerbindningar Icke Aro afbrutna, Draga Sina sparreiaiserna 380 respectively ankaren 382 against Kontakter 386 and a current from the generator gar da 37o By means of ett parallelt inkoppladt circulation of the machine, som is formed af regleringsmotstanden 337 och med hufvudledningen 334 sparreiaiserna »3 SO kontakter 336 och 332 Ankare som mellanlaenk. The resulterande Strommen, som gar Genome apparaterna throug the Lokomotiv AER nu pa grund af af decrease of the resistor in the stroemkretsen del af, af som utgoeres sparapparaterna, just sufficient stark att bringa klockan 374, fig. VII, och med att ringa tillhjaelp af elektromagneterna 52.53 tillbakahalla da varnand * och stop a pandemic verkningarna, men, owner fX about one millimeter af underafdeiningarna hade The colors upptagen eller eller deras skenor noediga foerbindningar The colors afbrutna, hade said, parallelt inkopplad «stroem Icke folded into the plane och pa apparaterna the current through the Lokomotiv hade Colors for svag att tillbakahalla I varningseffekt at the sparkontakten 1 and I do not stannande effekt vid sparkon–takten 2 Figure X shows a blockintervall, part consisting af fyra underafdelningar, hvilka hvarje hafva I sparrelais 3 SO, Genome hvilken I stroem can be sent from a foer de fyra underafdeiningarna geruensam generator 392 Genome I hufvudledning 39o Science SXK laempligt resistors 391 – DAA ett tag EMISSIONS–r mot en sparkontakt 1 or 2, I do not gar stroem, from the generator 392 By means of electro–Magnet «lindningar 393, the line 394, sparkontakten 1 or 2, appa–raterna pa of Lokomotiv, fig. VII. skenorna 19 samt the line 395 * Anka ret 396 Drageset upp och mot Kontakten 397 gar da for example the current from the generator 392 Genome Kontakten 397, hufvudledningen 39 «, samtliga By means of resistors 391, de sinsemellan conductive skenorna example, are connected between two och tva af de isol« rands foerbindningarna 95 sparrelaiserna 3 SO and through skenorna 19 tillbaka till the line 395 Om underafdeiningarna ej Aro upptagna och deras skenor Science dessas noedvaendiga foerbindningar Ickr Aro afbrutna, mag–net iseras sparreiaiserna 380 och Draga Sina respectively * ankaren 382 upp mot Kontakter 386, and a current gar da fran'generatorn 392 Genome I parallelt inkopplad stroemkrets, som af the resistor 393 is formed in a compound of the sparrelaisernas kontakter 380 336 och 382 ankaren Den resulterande Strommen,

som gar Genome apparaterna pa of Lokomotiv, AR nu just sufficient stark att Satta klockan 37, fig– VII, samt att att ringa tillbakahalla de varnande Science stoppande verkningarna, men, owned by one millimeter af underafdelningar na hade The colors upptagen eller eller om deras skenor noediga foerbindningar afbrutna The colors, the same hade said parallelt inkopplade stroemkrets Icke SIK folded into the plane och pa apparaterna the current through the Lokomotiv hade till foeljd Haraf ej The colors just sufficient stark att hindra igangsaettningen var af en–ningseffekt at the sparkontakten 1 and I do not stoppeffekt at the sparkontakten 2 Vid hvar och en af de in Fig. II, III and X–illustrated konstruktionsformer att lAXIiiaXIXaaX kortslutas om en eller fiar * jaernvaegsvagnar «ll * r dy–likt Finnaes pa«'s blockintervall Genome skenorna 19 and d «'s generator, med hvars tillhjaelp said relaiser uppmagnetiseras, utfoerd pa ett sadant manner in that the hvarje del af blockintervallens skenor constituting 19 ea gren af the stroemkrets, hvarmed Relais sh * r an OR one to several af relaiserna uppmagne–tiseras, so that the fall in hvarje Relais eller en eller one to several relaiser af–na Icke national magnetiseras, savida Icke blockintervallens gkenor 19 Ard> sinsemellan conductive example, are connected. At the af Fig. VIII vis «, de–utfoeringsfor men Gora second signal the ratio Galland, ty aefven om on the drawing AER an gifven samma communicates, the som, hvilken Nyss beskrifvits under his fig–visning till. 11,111 and X, sa det verkar AKURUM, in that d * opposite an Dorna af blockintervallens X skenor 19 Aro, are connected to the Relais 3 SO och med den generator 377, hvarmed Denna magnet iseras, that said foerbind nlngssaett–ick # blir absolut noedvaendigt * Naer below till blockintervallen X hoerande skenor 19 utgoera I del af den tillbakahallande stroemmens stroem Krets, hvilken stroem goes from the generator 383 genpm ett tag, som undersoe–times blockintervallens tillstand. Similar way gar pa det med den in Figure IX prepared at the embodiment. Ty aefven om daer AER antydt * tt foerbiad–ningssaett g FOE * hvarje relais 38o i likhet med dat, som ofvan beskrifvits TLL With reference to Fig. ll, m and X, acts det AKURUM, att skenornas 19 Andor i hvarje underafdelning Aro foerbunsna m d a corresponding relais 38o och med en saerskilda generator 377 for att magnetisera the latter check in that the ratio H5X foerbindningssaett Icke blir absolut noedvaendigt, enar below till the block – Interval hoerande skenor 19 en del af utgoera the tillbakahallande stroemmens stroemkrets, hvilken from the generator 37 (R) passes through the ett tag, som undersoeker blockintervallens tillstand. At hvar och en af said utdfoeringsformer utgoera under the de skenor, som befinna signal between two isoleucine–95, it is shown in foerbindningar eller pa en blockintervall underafdelning, ea del af magnetiseringsstroemkretsen for similar relais Thus was, in that Denna Icke national magnetiseras, med att de smaller than between the de isolerande for–bindningarna to compression skenorna Aro sinsemellan conductive example, are connected. Cards at the same manner as in Fig de. Science II, III, prepared at apparaterna kunna sparkontakterna 1 and 2 when the de in Fig. VIII, IX and X from the afbrytas prepared at skenorna the embodiments tillhjaelp f med en afbrytare, som anbringa "in the line 372 of Fig. Science VIII, IX, eller in the line 39, Fig. X, so that the man blir i staande hindra att att ett tag passera sparkon–Takter 1 and 2 are independent of the daeraf, i hvilket tillstand In front of the taget to compression blookintarvailen befinner signal. I nagra fall is possible, by att anvaenda afbrytaren in the line 372, vaelja between, the illustrated device and the den, "om uppkommer, da stroemkretsen Genome sparrelaisen 33o> fig–VIII normalt halles sluten Genome med en prickade linier antydd afbrytare, 1 det ait man da utelaemnar the generator 37o, the electro–371 »Ankaret 376 och 379 Kontakten Denna 1 normala fall slutna stroemkrets national afbry–pocket med tillhjaelp af den med prickade linier antydda Thus was afbirytaren, in that a Lokomotiv, hvars apparater, fig. VII, komma med i heroering groove contacts 1 or 2, varnas eller till stannas foeljd af att the generator 333 stroemkrets (hvars stroem in this case, the generator pa grund af 370 utelaemnande och pa grund af att man is in this haenseende national "bortse from the ge – neratorn 377 »ensam AER tillraecklig att tillbakahalla de varnande och standard Nande verkningarna) afbrytes, enar Relais 3S0 magnet, is eras. daa the prickade afbrytaren are closed, Science blockintertoallen X Icke, made in ingen och dess del af skenor eller noediga foerbindningar AER afbruten, slutes pa ett med de in Fig. illustrated VIII apparaterna foersedt Lokomotiv, som kominer is connected with sparkontakten 1 or 2, I do not tillhakahallande stroemkrets By means of the generator 383 pa grund af att Relais 380 ar magneti–s? rad och sitt therefore it can multicell Ankare 382 upp i "beroering med Kontakten 386 Om blockintervallen emellertid, made in eller eller om skenor noediga foerbindningar Aro afbrutna, slutes Icke stroemkretsen By means of the generator 383 och taget varnas da at the sparkontakt 1 samt stannas at the sparkontakt 2 At the modified embodiment, som AER antydd med a prickade linier fig. VIII, national NOTES man by means of a signal generator 377 angel wings, which is so stark, in that the national leverera tillraecklig stroem Bade till magnetisering af relai the 38o och till astadkommande af bolster the tillbakahallande for example the current, so that the national utelaemnas the generator 383. Cards similar way national plan source instead of afbrytaren in the line 394 of Fig. X, anvaenda the between the generator 392 POSITIVA pol och electro–magnets as antydda afbrytaren med hvars tillhjaelp relaiserna 380 kunna utskjut–tas, i det att the electro–393 »Ankaret 396, the contact 397 samt for–Bindels between Kontakten 397 and the conduit 394 utelaemnas, hvarvld communicates between the generator 392 POSITIVA pol och med hufvudledningen 390 astadkommes tillhjaelp af the prickade the line, so that the stroemkrets By means of the generator 392 sparrelaiserna 380 vanligtvis AER sluten. Fig. XI, XII, XIII och visa to a device, which is to be hindra from the taget nedhaengande krokar kaettingar eller eller att fastna i rubba I sparkon–tatt. staisparkontaktea 506, torn AER f T ~ shaped, cross–section, is attached to the vid I traekloss 505, som upphaeres af sadlar 5o4. sadlarna? o4 fasthalla traeklossen 5O5 Saekert dess plats pa med tillhjaelp af provide a suitable Hult 507, Denna och eller tmlts mutter hufvud 508 dessutom hufvudena och pa de traeskrufvi.r below 509, som fasthalla sadlarna at the Sleeper 519> skyddas against nedhaengafcde kaettmgar eller af kopplingskrokar laempliga afsneddade Flan–Aro series * eller sluttande plsua 511 in a corresponding sadel 5o4 (rings is a perspective–viskt. prepared at in Fig. XIII), oefver hvilka flanges eller sluttande I do not plan nedhaengande kaetting eller kopplingskrok laett national glida. Till yttermara Skydd f is number hildade foerdjupningen flanges, As is Fig. XIII shows, Takt af en jaernplat 864, hvilken "boejts weather, dess att oefre sida med stream is evenly divided, extends flaensarnas edges. Sparkontakten 5 degrees 6 hvilar pa laempliga, isolerande underlit and splattor 513 OAPI is secured at the traeklossen med traeskrufvar, hvilkas hufvud 512 skyddas med laempliga jaerntaeckplattor 514, som fastskrufvas at the traeklossen skrufvar 516 och med Aro afsneddade at the aendorna, see Fig. och XI, XII. Meningen is characterized by that under the Hult Science skrufmuttrar Science hufvud, i KIXIi hvilka

nedhaengande kaettingar Science koppiingskrokar annars kunna fastna, skola skyddas As is fig. XI, XII, XIII, Science quiz. andan f med sparkontakten 506 skyddas provide a suitable naesa 517 f in Fig. XII VISAD form, hvilken naesa hvilar pa pa tvaenne hvarandra foeljande ned – sleepers 518 och 519 – 517 Saesans andflaens 52o hringas * i och med jaemnhoejd haelst be somewhat sleeperns 513 oefre sida. I nedhaengande kopplingskrok eller kaetting may then Icke komma in hero–ring stalkontaktens 5o6 med eller remain subjected to fastna at the hufvudena till the TRA–513 skrufvarna eller hultarna 5o8 Science 509 Pig. XIV shows an apparatus, med hvars tillhjaelp man national hindra ett tag att passed a sparvaexel, savida Denna Icke being completely hallet och om–st aelldt i riktigt position, and fasthalles Hari pa tillboerligt manner. Ett tag stoeter under aterfaerden (som pa figure, antydd med Ordet "till the hook" oo och en pil) »foerraen det reaches a exchange, can mot spaerkontakten 521, which suitably utgoeres af en stoppkontakt, hvilket below were it is assumed the Vice Fallet, ehuru der aefven national I do not spare varningskontakt. Sparvaexeln national instaellas an Tingen pa hufvudlinien I eller pa sidolinien T, och om it is totally och hallet omstaelldt samt fasthalles Saekert in this position, I gar stroem * from the generator 303, fig–IV, Genome apparaterna pa of Lokomotiv, kontaktskon 14, sparkontakten 521, the line 522 och om hufvudlinien AER klar, As is antydt, Genome de isolerade kontrollapparateriia 523 och 524 eller om »Idol t is klar, geaom d * i * ol * rade koatrollapparaterna 525« I 526 till the line 527, 528 Kontakter (f hvilka the ena is carried by af, "I AER isolerad from the rigeln 529, hvilka kontakter Sta i ned communicates hvar–second, owned by rigela 529 being completely utskjuten), the line 530, the polariserade relalseifs liadningar 531, the line 542, de isolerade Kontakter 533 Science 53V, the line 543, skenorna and forth till the generator 3 <3 pa lo–komotivet genome science dettas hjul maskinstaellning. said relal * ankare 532 star usually of i sitt mellanlaege, * om the figure shows, oeh when, inta–ger this position, ar communicates between the sluten de isolerade kontakter 533 and 53 * iaa ankaret flytta 532 * till the ena eller andra sidan, d is brought into * isolerade kontakter 536 och 537 »med hvilka generator * 535, are connected to the poles of the aro, –1 beroering ned fjaederkontakter respectively, in either an 50 and 51 eller 538 science 539 science» amtidigt flytta # i'm af de isolerade kontakter science 533. 53 – »hvrvid communicates between dem afbrytes. rikt–groningen af the stroem, som gar genome llndningarna 531 »da taget, is once again under–farden stoeter against sparkontakten 521, ar sadan, att ankaret 532 flyttas at hoeger och thus was brought, de isolerade kontakter 536 och 537 i be–roering ined r * »pektlv * fjaederkoatakter 50 and 51, the generator hvarcid» 535 negativa pol forbindes med och de kontakten 5o * s positiva anti med kontakten 51 »och communicates between the kontakter 533 och 534 – afbrytes. Generator 3 »3 pa och LokoMotiv the generator 535 at the" paret Aro nu de koppla 1 series and the «trommen gar By means of the" troemkret, "aom is formed af genera–torn 303 * fig. IV. apparaterna pa of Lokomotiv, kontaktskon l4, sparkon takten–521, the line 522, kontrollapparat erna 523 och 524 eller 525 och 526, the conduit 527 »rigelkontakterna 528, the line 530, the polariserade reiaisens lindningar 531, 542 the line 52, the contact 54 degrees, the contact 536, the generator 535, the contact 537 »Kontakten 54i, the line 544, the line 53 * skenorna samt of Lokomotiv» hjul Science maskln * taellnlng. D * n resulteran–de for example the current AER just sufficient accuracy * att Draga Ankaret 3l8, fig. IV, beroering till och med Kontakter 320 321, so that the de varnande Science stoppande verkningarna tillbakahalla »and the signal" banan klar "angifves. Bush Denna »trom gar likvael ej genoii llndningarna 531, ty, da severe–ret 532 roert signal at HOEGER, ahuritas industry lindningar 531 af the line 546, the resistor 57> Kontakter 548 (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 532) and the conduit 549 taget may then undersoeka, i hvilket tillstand sparvaexeln befinner itself and, ow ratio Icke helt och hallet been pushed oefver the locked riktigt MXZR eller eller is about one millimeter noedvaendig The connection brustit eller Ankaret 532 ick «star riktigt, afbrytes the current through sparkontakten 521 vid I did not af kontrollap–parateraa eller at the rigelkontakt erna, Science taget stannas at the stoppkon–takten 521 DAA LokoMotiv koer fram, vaendes communicates between the generator 33 and a control * ktskon 14 and, da taget star i beroering med sparkontakten 521, gar'e. " stroem By means of the polariserade reiaisens 531 lindni and gar, hvarvld Ankaret flyttas till och vaenster Thus was Sluter communicates between the Group Takter 536 och 537 samt respective fjaederkontakter 533 och 539 och sam–tidigt afbryter Kontakter communicates between 533 and 53 535 ar * Generator da son forr inkopplad i stroemkretsen, men omvaend in a direction I did not just sufficient och stark stroem gar Genome lokomotivets apparater, hvarvid Ankaret 313 till the drag ** och de varnande Science stoppande verkningarna till–bakahallas. Llndningarna 531 shuntas in this case the stroemkrets af, af som are formed by the line of 55o, 56o resistor, Kontakter 561 (f hvilka the ena is carried by af, men AER isolerad from the Ankaret 532) and the conduit 562 DAA ett tag under fard forwards (antydt med Ordet "fram" och en pil) stoeter against sparkontakten 564, which suitably utgoeres af en stoppkontakt, the land reserve, are connected to ledningarna As is the figure utvisar. Communicates between the sparkontakten Science rigein avaegabringas therefore it can tillhjaelp af med de isolera–de ISAEXaetl kontrollapparaterna 566 och 567 och 527 Stroemmen the line gar da till the line 527 och Genou the residue af stroemkretsen As is 34X21 ofvan beskrifvits, Science taget varnas eller stannas at the sparkontakten 564, owned by the exchange such Icke AER instaelld pa hufvudlinien eller om communicates between the rigelkoiitakterna 523 AER sluten eller icke about one millimeter af de noediga XSSEIAEMIAEH foerbindningarna AER afbruten eller Ankaret 532 befinner sig i oriktigt Lage. PA ett similar way undersoeker tag under fard forwards pa sidolinien T in the direction towards sparvaexeln om Denna AER raett instaelld Science, da taget Sto–ter against sparkoatakten 569 (hvilken suitably is not stoppkontakt) gar I stroem By means of the line 57o, 571 kontrollapparaterna Science 572, the conduit 527 and through the residue af stroemkretsen 30m ofvan beskrifvits. Om grooves, the exchange such Icke AER raett instaelld pa sidolinien, owner communicates between the rigel–kontakterma 523 Icke AER sluten eller om noediga foerbindningar Aro afbrut as pa ett eller eller be finally give staelle om Ankaret 532 AER staelldt oraett, stannas taget at the sparkontakten 569; allt om aaeremot is in the ordning, gar taget klart oefver sparkontakten 569 – Sparkontakterna 521, 564 och. 569 kujina, o »Weather bandwidths are desired, be provided with« a red dem Foerbundet of asset »gssparkontakt, so that the ett tag national varnas, foerraen det stannas, AAR am vore nagonting 1 vaegen at the sparvaexeln. Sparkontakterna 521, 564 och 569 Bora below anbringas sa on highly from the sparyaexeln, in that a tag, efter att hafva Stott I do not af–sparkon said Takter, national stannas foerraen reaches a det exchange such. LAA into the groove stall passeras af tag endast in a direction, AR att det onoedigt anvaenda relais at the

spaervaexeln, d * Since a one Elektriska foerbindelserna as the utfoeras Thus was in that a stroemkrets I slutes Genome generator, such as e.g. 535, da ett tag, som in more detail signal spaervaexeln, stoeter mot en sparkon–stroke, hvilken stroemkrets slutes endast, owned by the exchange such is in the ordning. Fig. XV, XVI och visa anordningar, som ett skola hindra tag att passe–ra ea banatraecka, e.g. I kurva, directed velocity of larger AER lofligt. Ett tag stoeter t ex. Under aterfaerden in the direction towards JtOXIIX I kurva P (antydt pa fig. XV med Ordet "Tillbaka" och en pil) against I dub bel »parkontakt 6O2, 6o3 foerraen reaches a det said kurva och om taget koer directed velocity of larger, An Hvad aom i P Kurva national tillatas, varnas Science stannas taget at said sparkontakt, As is below Skall foerklaras. I. an slutning till hufvudkontakt Skon 14, which is shown in Fig a. ooh I to IV »finnes pa of Lokomotiv, flg. XVI, ett sidewards movable kontaktorgan 6ol, which can be of the pin vrida signal Kring 6o4 och som svaenges ut sidewards, the figure som utvi series, nar det mot stoeter I sparkontakt. I dubbel sparkontakt bestar, It is shown in Fig. Science XV, XVI, visa, utom af en vanlig toppkontakt 603, »om tjaenar till att upplyfta kontaktskon 14, hvarvid Rigler 93 och 99 blifva fria (hvilket astadkommer I varnande Science stannande Effect, ifall ej I tillbakahallande stroem gar By means of electron tromagneterna 52 and 53), af, I sidokontakt 6O2, som AER af sadan form, in that it gradvis national flytta kontaktorganet 6ol ett Visst, bestaemdt stycke D ut sidewards. Styckets D Storlek beror pa den stoersta speed, for hvar–med taget utan fara national passera Kurva P. LAA t ex. med ett de in Fig. XVI illustrated apparaterna foersedt tag stoeter against sparkontakten 6O2, 6o3, fig XV, evaenges kontaktorganet 60I ut sidewards, It is shown in Fig. Utvisar XVI, the weather. att det Sluter communicates mea I kontakt, som e AER maerkt, owner of eeii maximal hastigheten i Kurva P ar e i kilometer converter. Cards taget finnes I'll give one millimeter speedometer eller A suitable hastighets–Matare, hvars visare 618 national sluta communicates with the laempliga kontakter, HTAR som foer sig mot en hafva a definite farhastighet information corresponding to the length of the Science under the ARO, are connected to conductive mad «H af de kontakter, mad–hvilka contactor Ganet 6oi national bark 1 beroering. Speedometerns visare 613 atar icke i communicates m «d kontakt about one millimeter, da the star pa och 0, 1 below said pipe afsigt, ej haller, da dan an Aager speed, for som ligger under foerut I'm determind minimal farhastighet – J3a Denna directed velocity nalf, kommer visaren is connected with below pa speedome–ter and s, frsae and ida syUliga kontakter. LAA visaren t ex. angar 3 degrees kilometer Timmen i, the i star communicates mad over the kontakter, som do not correspond with re Stor–directed velocity in the top 30 kilometer Timmen * man Icke med de kontakter, som correspond with smaller hastigheter. LAA visaren anger a speed af–tsr kilometers So i tinman, the har pa similar way afbrutit communicates with the below de speedometerkontakter, aom Svara mot. an smaller directed velocity SETUP 3o kilometer i Timmen, men star other hand, if is connected with under the de kontakter, som sva–ra against a larger hastigheter 0.3.v. LAA stoeter mot ett tag I dubbelsparkontakt 602.603, som flyttar Group taktorganet 6ol att stycke D sidewards, hvilket, It is shown in Fig. XVI utvisar, corresponds to a 1 kilometer Timman, Science da speedomsterns visare is simultaneously an–ger a speed, som ej is greater than the e kilometer i timmea och ej Haeller smaller than ofvan said Minimal farhastighet, gar an stroem from the an–gane Rator 6lo, Fig. XVI. By means of an electromagnetic lindniiigarna till 611, mot–staande 612, the line 613, ARMAA 611 * – till I omkastnlngastroemvaendare, som kontrolleras af lokomotivets omkastningsmskanism, ladningen 615, Ar–Men 616 till an fctroemvaendare (30m vaendes om hvar gang the Lokomotiv Modifies faerdriktning pa en vaendskifva, triangle, Slinga or the like) ladningen 617, speedometarms visare 6LS, speedometerkontakten 619, the line 620, the contact e (med hvilken kontaktorganets 601 oefre remain subjected to st5.rib * Roering), kontaktorganet 60I, sidokontakten 602, the line 621, fig. XV, lindningar during an polariserad tenant till 622, the line 623, de isolerade kontakter as 624 och 625 och 626 By means of the line till Skanoer, hvarifran dan is once again vaejaler till the generator * 6I0 Genome Science lokomotivets hjul masiinataellning, the line 62S, stroembrytarearmen 629, omkastningsstroembrytareas arm 630 and the conduit 631 * Denna stroemkrets slutes endast, owner speedometsrvisaren 31 618 ick «I angifvsr smaller speed, for minimiftastighet than said al–ler mara an? 181 kilometer i Timmen, hvilket AER dan stoersta farhaaetig–het, hvarmed taget utan fara national passera sparkontakten In front of 602.603 Kurva P dat i att AS sidokontakten 602 vaendt kontaktorganet 60I so that this kommer i communicates the mad kontakt e, som corresponds to the maximal farhastighetea • i Timmen kilometer. Om Denna itroemkrete Icke slute, ". Puts the kontaktskon l4, som Frigor riglarna 98 och 99, da dsn upplyftes af aparkontakten 603, de varnande Science atoppande verkningarna 1 gang. The stroem, som till I do the top Top gar By means of the electro–611, is non–raeckligt stark till att Draga Ankaret 632 against the upp foer att Kontakten 633 pa ratio »aett tlllbaxahalla de varnande Science stoppande verkningarna. The po–lariserade reiaisens 622 Ankare 63 star usually of i «tt midtlaege, As is visadt, Science, da detsamma befinner signal 1 this position, AR communicates slu as between de tva isolerad« Kontakter 624 och 625 Stroemmens direction of Genome polariserade reiaisens 622 lindningar AR, DAE ett tag is once again under–passes Farden oefver sparkontakten 602.603, «Adah, att Ankaret flyttas at HOEGER och thus been brought, SIA isolerade kontakt 635 (* om is connected to the genrator 637 negativa pol) and sin isolerade kontakt 636 (which is connected to med the generator 637 POSITIVA pol) * med i communicates the respective fjaederkontakter 63g Science 639, hvarvid communicates between the Kontakter 624 och 625 afbrytes. Thus was the generator 637 lnskjutes i stroemkretsen in the med–rie * 610 generator and a current gar nu Genome I stroemkrets, som be af–star Generator 6I0 pa of Lokomotiv, fig. XVI. apparaterna pa lokomo–Tivet, kontaktorga.net 601, the contact 6O2, the line 621, the polariserade reiaisens lindningar 622, the line 623, sideledningen 64o, the contact 633, the contact 635; the generator 637, the line 64i, koatakten 636, the Group taktan 639, ledniagen 642, the line 626, skenorna AMT lokomotivets hjul Science maskinstaellning. The r–sulterande for example the current AER sa stark, in that the electro. 611 drager sitt Ankar * 632 against the tyagdkraften Science »ot in–Verkan af provide a suitable a spring 644 beroering till och med Kontakten 633 I tillbakahallande stroem gar da from a generator 645 pa lokal By means of the Lokomotiv I klocka 646, aom Thus was gifver signal in that the felt AER klar, Ankaret O32, the contact 633, the line 647, elektromagneternas 52 and 53 lind–niiiar, aom, aa de uppmagnetiseras, tillbakahalla de varnande och stop a pandemic verkningarna. –, Fitting the stroem, som «. Ar Genome elektromagnetens 611 lindningar, passe–rar likvael ej dea oalariserade reiaisens 622 lindningar, 5S Since a one industry, pa grund af att Ankaret 634 roert signal at HOEGER ijaiiixiix gray shuntats af the line 63, the resistor 649, the line 65o. the isolerade Kontakten 651 which is carried by af

ardcaret 634, k ont aleten 652 and the conduit 653 taget obtains Thus was fri passage oefver the dubbla sparkontakten 602.603, savida deas E * rh * stighet, som angifves af speedometer, "Icke oeverskrider * i timmea kilometer. Da hastighetsn hos «tt tag, som with» nar speeds into head Imtet vis' boer in–skraenkas af sparkontakten 6O2, 6o3, AR Denna gjord weather, in that it flyttar Kontaktorganet 6ol pa ett tag, som far in a direction away from Kurva P oefver i ett lig «i hvilket det'samea kommer i beroering by means of a contact af–terna 655 – DAA taiwts faerdriktning AER omvaend, astadkommer flyttningen af omkastningsstroembrytaren the second stroembrytaren eller att, da taget star i foerMndslse med contacts 602.603, a negative current £ ar fraa generating ratorn 6I0 By means of the line 617, the line 657 (i det att speedometerns visare och nu kontakter Aro outside your stroemkretsen), contact 655 »med hvilken Group * 'ktorganet star i communicates 60I, 60I kontaktorganet, the edge pa sidokontakten 6O2, som AER Vand away from, ledningsn 621, the line 621 (kontaktens 6O2 sides Aro conductive example, are connected along the whole hvarandra the circumference), the polariserade reiaisens lindningar 622, the conduit 623 »de isolerade Kontakter 624 och 625, the conduit 626 back and forth till the gene – ratorn 6 lo Genome Science lokoœotivets hjul mask instaellning, the line 613, the resistor 612 och 611 elektromagnetens lindningar. DA stroemmens direction of Genome polariserad * reiaisens 622 lindningar nu AER omvaend, flyttas an karet 634 oefver vaenster till och "Thus was brought, Sina kontakter 635 och 636 i communicates m« d respectively fjaederkontakter 660 och 661, hvarvid communicates between the Kontakter 624 och 625 afbrytes. The generator 637 in–Skjut es Thus was I stroemkretsen Genome Science Kontakter 660 66i, i det att dess negativa pol By means of the conduit 626 is connected to the nu of the generator 6lo POSITIVA pol pa och LokoMotiv desa POSITIVA pol having the same genera–tors feel negativa pol By means of the line 621 Generatorerna 610 och 637 ARO Thus was kopplad »in series and not just sufficient stark Stroe» gar By means of electron tromagnetens 611 lindningar, so that the handler pulls Denna Ankare 632 upp mot kantakten 633, hvarvid the tillbakahallande for example the current de varnande och pa stoppande verkningarna taget slutes, hvarvid med tillhjaelp af klockan 646 gifves signal att "banan AER klar. Tip the stroem, som gar Genome elektromagnetens 611 lindningar, passe–rar ioke the polariserade reiaisens 622 lindningar, Since a one industry on the a £ 2K grund af att Ankaret 63 flyttats oefver till vaenster shuntats af en stroemkrets, som is formed af resistors 662, the isolerad (R) Contacts pa Ankaret 663 63 * 664 Science Kontakten »Det torde framga, in that vid of traeffad» anordnlagen, aaenligen att spee–dometervisaren 618 Icke kommer i communicates msd «n enda af–spedoreter Kontakter foerraen the anger I speed, for EOM is greater than the en viss, foerut b * staemd minimal farhaœtighet, "am ka» Deputy saeker om att taget stannas, o (R) speedometervisarsn at the fard oefver snarkontakten 6O2, 6o3 Icke Installer sig och efter tagets directed velocity till roeljd daeraf ick 'anger a speed, which is greater than said Minimal f arhastighet. Denna haatig–h * t saettas sa lagt, »om med taken consideration till speedometerns kaenslighet och den laegsta foerut antagna maximal farhastigheten pa jaernvaegslinien kraefvea. Det–AR Dar, for noedvaendigt, att sparkontakter, As is 602.603 anbringas pa at points, soa af taget skola passeras at a speed, som icke is smaller than the minimalhastignete said, "Since a one annars vore det att omoejligt upp en–lion sadan directed velocity. DAA ett Lokomotiv, som AER utrustadt med den in Fig. XVI illustrated telephone set till begraensande af farhastigheten, koer in pa grooves, each provided with d * appa–V "," the rater, as shown in Figs. II, III, VIII, IX, X, XIV, XVII, eller, boer hvar och en af de i industry figurer illustrated grooves k ont Active erna ersaettas af en dubbelkontakt bestar m dels f I toppkontakt i likhet med 603, som tjaenar till att upplyfta kontaktskon H, Science dels f I sidokontakt i likhet med 6O2, fig. XV, dock with the difference, att, independent of the direction af i hvilken taget far, kontakt.organet 60I Thus was vrides, att det kommer med i beroering not af Kontakter 655 DAA ett Lokomotiv Modifies faerdriktning pa en vaendskifva, triangle, Slinga or the like, begagnar man ej omkastningsmekanisuien. Dar–det aer foer att afsigt noedvaendigt i ett saekerstaella riktigt Samarbete between the grooves, apparaterna, om att Vanda communicates between the generator of Lokomotiv pa och ISiiEIIXJCiS kontaktskon, hvilket achieved with tillhjaelp af den eller de ofvannamnda second omskiftarena Fig.. XVII shows an apparatus, som att tvingar lokomotivfoeraren omstaella omskiftaren eller omskiftarena foerraen loko–Motivet koer in pa en Slinga. Apparater f liknande construct an kunna can be turned communicates with the I vaendskifva, triangle or the like. In front of infarten till the loop Aro pa groove anbragta stoppkontakter 700 och 70I, af hvilka the senare befinner signal tatt at the infartsstaellet. At the in Fig. I prepared at the XVII and K the embodiment, som foeraendrar fard–direction away from aterfaerd till fard forwards, AR sparkontakten Yeah connected with the hufvudliniens nearest the sparkontakter 1 and 2 (fig. II eller III). Ett Lokomotiv kosuner under aterfaerden (som pa med antydd the figure, or "control tillbaka" och en pil) is connected with sparkontakten 700 med ain IS kontaktsko 14, Genome hvilken I stroem I * t j. 1 IL 3pai apnarifj * I> £ rma S 01S1 t * (R) *** nom loicnsfiotivapparaterna Aro, are connected to the generator MSA pa of Lokomotiv POSITIVA pol. Har sparkontakten 700 passerats, boer lokomotivfoeraren, in–nan sparkontakten 70I Naaa, omstaella omskiftaren «lier omsklftarena, SA that said kontaktsko rorbimd» 3 med pa of the generator of Lokomotiv siagativa pol. Om lokomotivfoeraren forstagit said omstaellning, da the Lokomotiv stoeter against sparkontakt I 7ol, kopplas Generator 703 pa groove 1 series with the generator pa of Lokomotiv, i det att dess POSITIVA pol forbindes med spa rkontafcten 7ol By means of conduit * 7 degrees och dess negativa pol »ed skenor as Genome regleringsmotstanden 7o5 and the conduit 706 Strommen, som gar Genome apparaterna pa of Lokomotiv, AR da just sufficient stark att–tillbalca keep the level of da varnande och pa stop panda verkningarna ratio, Science of Lokomotiv national saluada Tritt fara rundt in the loop. LAA LokoMotiv leaves the loop is och kommer is once again communicates with the groove 701 contacts, sammankopplas the generator of Lokomotiv pa och GI and IKIX genera,, torn at the groove 703 is once again in series, ocn the Lokomotiv therefore it can obtains the Europe–fri ge, hvilket aefven are achieved, When, stoeter against sparkontakten 700 Cm lokomo–tivfoeraren emealertid gloemt att Foeretagen omstaellningen foerraen sparkontak as 7ol AAAS, the generator Arbetare pa of Lokomotiv, da ratio stoeter against the grooves make contact parents for the generator 703 pa groove, Genome Science Strome Lokomotiv apparaterna will be relatively Icke just sufficient stark att tillbakahalla de Varna–de stoppande verkningarna och, och till foeljd Haraf stannas taget at said sparkontakt. I fall (R) of the Slinga or the like were used till att aendra faerdriktningen foer ett Lokomotiv from the forwards till tillbaka, national begagnas I liknande an arrangement, which can be of tvinga lokomotivfoeraren att Foeretagen noediga omstaell–ningar 1 det att sparkontakten foo in this case the forblades hufvudlliai the f–med nearest the

sparkontakter 3 and 4, Fig. 11 eller III, hvllkas till med ett−aid of tag under fard forwards undersoeker det In front of the radial projection sparets tillstand, hvarvid the generator 7o3 foerbindelser »ed sparkontakten 70I och med skenorna can be turned om. Ett hufvuddrag at the hvarje af de ofvaa said the embodiments for tagapparater is characterized by that de sa are arranged, in that a tag blir i »tand att i sam−Verkan by means of a sparkontakt sluta I stroemkrets, hvarvid uppstar I bakahallande till−strom af tillraecklig styrka, foerraen stangens stoppande edge of I02 glider "from the Oort rigel» 98 Innan stangens lo2 och andra stoppende edge glider away from, rigeln 99, ty annars varnas Science is stopped taget in−nan det undersoekt Jaernvaegsspar. Hvarest sparkontakterna Bade upplyfta the rod I02 ooh Earn points for som conductor for example the current into the electric, hvilket AER Fallet VLD under utfoeringaformer, utom de vid in Fig. ooii XV, XVI VISAD «, ratio is achieved for Genome i £ S Forsa sparkontaktema med att just sufficient langa ramper for aendorna med hvilkas tillhjaelp upplyftningen af the rod lo2 aeger rum, Science By means of AJ £ att anvaenda sparapparater af a corresponding A suitable kaenslighet. Om man oenskar begagna the invention, one komisi hat lon med elektriskt drlf as tag, kam ratio scenario by connecting the anvaenda skenorna i saekerhetsapparatens tjaenst on in the same AATT, som ofvan "beskrifvits, whereas the drlf into the electric−tillfoeres the force taget pa" bekant manner, hvarvid de som skenor bilda ena the side af the groove, begagnas som to a common tillbakaledнlng for drifkraf as och foer den till saekerhetsapparaten anlaenda for example the current, whereas the scenario de−nor, som "bilda the second side af sparst, delas in from the hvarandra isolera−' de of skenlaengder tillhjaelp f med isolerande foerbindningar, As is ofvan "beskrifvits. I staelltet for * n Gemensam tillbakaledning for drifkraften och foer saekerhetsapparatens stroa national man "begagna I saerskilda till the hook line for drifkraften. Den pa taget to compression−like part af stroemkretsen for drifkraftens stroem be arranged | £ hvarje fall weather, in that it afbrytes f ett eller you enter the movable organ, As is t ex. rigela 99, hvarvid taget stannas. Det torde framga in that the de f med tillhjaelp in Fig. n, IIL, ix and X visa−de anordningarna och med tillhjaelp af den a modified utfoerlngaformen i flg. VIII, det aer moejligt foer ett tag att under infarten pa en bloc on−vall difference, which can be very much LANGRE SETUP Hvad which as previously is found to aendamals, according to, undersoeka blockintervallens saekerhet med tillhjaelp af en enkel sparkontakt pa grund af kortslutning i do not prarrelai, " i fall into the groove, made in af rullande materiel. Ratio ernas Genome anvaendande af−underaf delningar, som hvarje Aro provided with egen sparrelais, and through wide−gabringandet af en sadan an arrangement in that the kortslutning i do not sparrelais astadkommer in that a stroem Sandes Genome apparaterna pa ett tag, som star is connected with sparjtontakten at the head are af blockintervallen. At konstruktlonsformer through med f Undantaget de modofieraae, som antytts med prickade linier in Fig. VIII and X, resulterar kortslutningen 1 alstrandet af en Icke just sufficient stark stroem Science at said modifikationer i−ute blifvandet af en viss stroem. patentansprak. 1 lagsaekerhetsapparater, circuit consisting af apparater pa och taget appara−ter pa groove, med hvilkas tillhjaelp tag autociatlakt och pa vaeg kunna Skydda an electric signal sjaelfva, characterized daeraf, in that a tag varnas eller eller stannas, varnas Science daerpa stannas eller varnas Science stannas samti−digt, 'eller af that said tagsaekerhetsapparat controls the brakes are och 1 fara puts the fall af dem one function, hvilket allt utfoeres automat i slet Naer haelst I direkt In front of tagst "belaegen" bloc tint ervall af en banan Includes rubbad eller brusten skena, eller pa Denna over a distance befinner SII «tt an nat tag eller I rullande material hvilket slag som haelst, eller daer'finnas' sparvaexlar, som icke kunna befaras af taget, eller tagets directed velocity AER for stor for Vissa straeckor af banan, hvarvid tagsaekarhets − telephone set funktionerar trots oriktiga manoevrar eller Brister vid ett par af said device. 2 Tagsaekerhetsapparat af 1 1 ansprak angifvet slag, at the hvilken I varnande eller stoppande an arrangement verkar, Naer haelst pa ett organ taget be affected to af en sparkontakt pa sa manner, in that it naeamda varnande eller stoppande the apparatus, »om i normala fall halles tillbaka, frigoeres, Make−vida. ratio Icke hindras Genome uppkomsten af I just sufficient star stroem By means of an apparatus pa en kontrollerande taget, daeraf characterized in that the deft varnande eller pa stoppande verksamheten taget halles tillbaka, da ratio kommer 1 communicates with the I sparkontakt 1 or 2, med tillhjaelp af en Genome taget gaende stroem af tillraecklig styrka, hvilken stroem kontrolle−ras af en som en proefvoelektromagnet verkande an arrangement 1210.2 lo 38o eller pa groove, Science hvars stroemkrets slutes Genome generator en eller 32.212 377 into the groove at the af taget, da ratio star is connected with sparkon−takten, hvarvid kortslutning af said apparatus in 121o, 21o 38o eller, astadkomies af en som pa groove jaernvaegsvagn to compression or the like, hindrar uppkomsten af said just sufficient Starka stroem (fig. II, III, VIII, IX and X). 3 − Tagsaekerhetsapparat af 1 2 ansprak angifvet slag, characterized by Dar−af, att taget, When, konmer 1 is connected with sparkontakten 1 or 2, till I Top index generates a stroem, som icke AER just sufficient stark att till−bakahalla I varnande eller stoppand * Verkan Science hvilken gar By means of the apparatus kontrollerande taget pa en och Genome sparrelais (25.26 eller eller 223 371 eller 393)> hvarpa the current through the kontrollerande kept in constant contact Groningen is increased, owner of blockintervall (B, C, D, E, E eller eller B.CjE.ff X), till hvilken sparrelalsen hoer, icke, made in, till noedig styrka medverkan af * under the som en−proefvo electromagnetic verkande the apparatus l21o, 21o 33o eller pa groove, owned by Denna other hand, if the cassettes an arrangement Icke bllf−vit uppmagnetlserad pa grund af in that it short−circuited blifvlt till foeljd af in that a Jaernvaegsvagn or the like befinner lig eller pa groove till ett foeljd af brott 1 ledningarna, foerblir dea aaesmda for example the current nere at its Originating−otillraeckliga styrka. 4 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 1−3 angifvet slag, Hvid I hvilken varnaaie eller stoppande an arrangement verkar, Naer haelst pa ett organ tagei be affected to af en sparkontakt pa sa manner, that said varnande eller raenordaiag, chords normalt hall (R) «tillbaka. frigoeres, savida ratio Icke hiadras gaaom uppkomsten af en af kontrollerande stroem tillraecklig controls the Genome−ka I do not kontrollerajade aaordnlng pa taget, daeraf characterized in that the taget, da det kommer communicates with the I aparkontakt 1 or 2 • In front of a blockintervall, generates a current in the eu en viss riktniag By means of polarization SERAD sparrelais LO eller 216, hvilket astadkommer, in that it de−Controllers stroemmens styrka beror daerpa om pa blockintervallen "I do not jaernvaegsvagn befinner signal or the like, som foerorsakar kortslutning ho» «a−stroem kontrollanordning 121o eller 2LO, hvarvid taget, When, under fard−i mot satt direction kommer 1 communicates with the I f sparkontakter said, sedan det laemnat blockintervallen, generates a current in the direction opposite to the Genome polariserad «sparrelaisen, hvarvid the kontrollerande stroemmea uppnar the Riktig The strength

independent of the af tillstand pa aaemnda blockintervall (fig. II, Science III). 5 »Tagsaekerhetsapparat af 1 ansprak angifvet slag, characterized in that the SA af, da taget far ia pa en blockintervall oefver sparkontakten I or 2, the polariserade sparrelaisens 16 eller 216 Ankare 17 or 217 Flyt–tas oefver i ett sadant Lage att I stroem gar Genome give sparrelais 25.26 ea «lier 223, hvarvid the kontrolleraade stroemmens styrka blir bero–ende af om pa blockint ervallen befinner signal I j aernvae and svaga eller liquidity Nande, which can be of kortsluta the stroemkontrollerande the apparatus 121o eller 210, hvarvid the polariserade sparrelaisens 16 eller 216 Ankare 17 or 217 afbryter the second reiaisens 25.26 eller 223 stroemkrets, da one at a time un–der fard in the opposite direction kommer is connected with said grooves do not af–kontakter, sedan det laemnat blockintervallen, hvilket afbrott astakommer in that it koatrollerande for example the current uppnar raett styrka independent of the af–till staande on said blockintervall. 6 Tagsaekerhet sapparat af i ansprak 3 and k eller ansprak 3 and 5 of an gifvet »lag, daeraf characterized in that the taget, When, passes a sparkon–takt one direction towards the blockintervallen, generates a otillraecklig stroem ge–nom the polariserade sparrelaisen 16 216 1 eller en viss direction, hvar–efter the current through the apparatus in kontrollerande pa taget tilltager i saframt styrka tills lea blir just sufficient starlc, "iaiii * the stroeiikontrollerande som en slaelctromagnet verkande anordaingen 121o 21o eller pa groove bllf–vit uppmagnetisrad, medan the otillraeckliga stroenmen Originating in Europe, rar sparrelaisen 16 eller 216 i »ot satt direction, da taget under fard in the opposite direction leaves the blockintervallen oefver och samma sparkontakt the current through the apparatus in kontrollerande pa taget vaexer till foeljd Haraf TLU tillraecklig styrka oberoelid« af said som I verkande electromagnetic anordaingXAE pa into the groove. 7 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 3 «Her 6 angifvet slag, the action–Tecknade daeraf, att tillvaexten i stroemstyrkan be generated af med tillhjaelp sparrelaisen 25.26 eller eller 223 371, som tillkoppiar is a generator 32, 212, 333 eller pa groove, hvilken daerpa Arbetare AEX in series with the genera–tor's 5,303, 370 eller 6I0. som afger the Originating, otillraeckliga for example the current (fig. I, II, III, IV, VHI Science XVI). g. Tagsaekerh «tsapparat af 1 ansprak 6 and 7 angifvet slag, kaenneteck–nad af att, for example the current from the obi of senare tlllkopplade the generator 32 eller 212 gar in the opposite direction towards the Originating, for example the current otillraeckliga till foeljd felaktigheter f i de automatiskt verkand * apparaterna, the resulterande for example the current Icke AR1 of their GDP to med att tillhjaelp af the kontrolle, it is shown in the apparatus pa taget tillbakahalla dn varnande eller stoppande Effect, da taget star communicates with the I sparkontakt. 9 – lagsaekerhetsapparat af i ansprak 3 «Her 6 angifvet slag, kaenneteck ~ nad daeraf, 32 eller att spargeneratorn 212, som Tjan * r till att arbeta 1 kombination ned d« n generator 5 or 3 «3, som afger the Originating, for example the current otillraeckliga, simultaneously tjaenar till uppmagnetisering af d «n sobi I verkande electromagnetic apparatus in 121o 21o eller pa into the groove. 10 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 3 or 6 and an ifvet slag, the action–Tecknade daeraf, att stroeffistyrkans tillvaext avaegabringas Genou I foerbiae–delse del af af the resistor i stroemkretsen for the Genome of the control apparatus in lerande pa taget gaende stroem, som finnes at the groove, hvilken XAEKMiXXiS foerminskning achieved with tillhjaelp af den som proervo, the electromagnetic–net verkande anordalngen 380 (fig. IX and X). Tag 11 Saekerhetsapparat af i ansprak lo angifvet slag, characterized by Dar–af, att motstandets »inskнlng aataukommes med tillhjaelp af the s <sm i proefvo–electromagnetic verkande by means of the apparatus shuntning af deo. f dal for the originating stroemkretsen, for example the current otillraeckliga, som befinner signal at the groove (fig. ix, and x). 12 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 1 angifvet slag, via hvilken I varnande eller stoppande an arrangement verkar, Naer haelst pa ett organ taget be affected to af pa en sparkontakt sadanr manner, that said varnande el–ler stoppande an arrangement, som nomalt halles till beaten, frigoeres, savida ratio fcke hindras g Enoa uppkomsten af en stroem Genou I kontrollerande an arrangement pa taget, characterized daeraf, in that it varnande eller pa stoppande Verkan. taget tillbakahaelles af Stroeme »from a generator 392 pa SPAA–ret, da taget star communicates with the I sparkontakt, hvilken generator aefven tjaenar till att Genome I uteslutande at the spaeret belaegen stroeKkrets uppmagnetisera som en–proefvo electromagnetic verkande an arrangement 38o, owner kortslutning med tillhjaelp I'm af pa groove jaernvaegsvagn to compression or the like hindrar genoaigangen af said, tillbakahallande stroem, Fol–som jer I SIED profvo–elektroBiagnetes parallelt inkopplad stroemkrets (fig–X). 13 – Tagsaekerhetsapparat ar i ansprak 12 angifvtt slag, daeraf characterized in that the stroemkretsen By means of the generator. Science 392 at the groove proefvo electron–trosiagneten 3GO vanligtvis AER sluten (Fig. X). I1, lagiaekerhet »apparat af i ansprak 1–3 angifvet XXXgl slag, kaernie–Tecknade daraf, att, below de skenor 19, Sona utgoera blockintervaiiensi * ida Aro, are connected to conductive hvarandra from the dess remain subjected to till the second, de Bkenor," No »bilda blockintervallea» sida second, Aro ned tillhjaelp af isnierade foerbindningar 95 afskilda i laengder, arr hvar for signal Aro alltigenom conductive, so that the blockintervallen delas i underafceiningar, hvilka hvar och en hafva sin egen »troemkontrollerandt eller som en proefvo electro–magnets» verkande an arrangement l2lo, 21o eller 3 SO. 15 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 14 aagifvet slag, daeraf characterized in that the de skenor 19, »om ena utgoera of the side af the groove in a block–intervall, he says, are connected to conductive hvarandra from the dess remain subjected to till the second, whereas the de skenor, Soai utguera the second side into the groove af, af med tillhjaelp isolerande foerbindningar 95 Aro afskilda i straeckor, hvar for som »ig Aro alltijenom conductive AAA att dela blockintervallen» i un–derafdelningar, hvar och som en hafva sin egen stroemkontrollerande eller undersoekande an arrangement 121o, 21o eller 3 SO, hvarvid kortslutning hos den as an arrangement œed tillhjaelp af en jaernvaegsvagn or the like against pa »va–Rande underafdelning, da ett tag star communicates with the I sparkontakt 1, 2, 3 or 4 naera blockintervallens Andor, inverkar pa the current through sparkontakt Denna och pa apparaterna Thus was taget, att. ett varnand «eller stoppande Verkan manner« si once in the ratio, so that the taget »ad tillhjaelp af naaenda sparkontakt blir i staande undersoeka tillstand pa att block intervallens samtliga underafdelningar. Kombination f tagapparater 16, som Earn points till in that cooperate with the groove–apparater, som i angifvits ansprak 3, 6, 7, 8, 9, lo, 11, 13, 12; l4 1 or claim medrparvaexelunder soekande apparater med hvilkas tillhjaelp Sandes, da taget] Co »mer is connected with *» sparkontakt 521 eller eller 564 och 569 sparvaexel * ar raett instaelld for taget, I stroem, som att AER otillraecklig tillbakahalla I varnande eller pa stoppande Verkan taget, Genome dan kontrolltrande the apparatus pa d * s and through I sparrelai * 531 »« i (R) u hvars tillhjaelp The strength af Strome kontrollerande By means of the apparatus is increased till taget pa det Varde som foer att AER noedvaendigt tillbakahalla the varnande

Science stoppaa.de Verkan (Fig. – I, IV, Science XIV). 17 Kombination. f tagapparater, som Earn points till in that cooperate with the groove–apparater, som i angifvits ansprak 3, 6, 7, 8, 9, lo, 11, 12, 13, 1 «l Collier, Bied hastighetsDegraensand * apparater med hvilkas tillhjaelp Sandes da tag kommer ett i foerbindel »« by means of a sparkontakt 602, 603 och ratio tag koer at a speed which is smaller aan den for Denna sparkontakt 1 Forvaegen "relationships determined hastigheten, I stroem, som att AER otillraecklig tillbakahalla I varnande och pa stannande Verkan taget, By means of the kontrollerande kept in constant contact Groningen pa ratio Genome I sparrelais 622, med hvars tillhjaelp The strength af stroeiniiien kontrollerande By means of the apparatus is increased till taget pa det Varde som foer att erfordras tillbakahalla the varnande eller stoppande blocking activity (fig. Science XV, XVI). 18 Tagsaekerhetsapparat af 1 ansprak 16 eller 17 an. gi fv you slag ', Kan–netecknad daeraf, att sparrelaisen 531 eller 622 AER polariserad, such that it, da be affected to the af en Stroe, "hvars direction corresponds taget * fard–direction, national tillkoppla I spargenerator pa engaged, in that Denna ar–Betar in series with the generator, som afger the Originating, otillraeck–ligt Starka for example the current (fig. XXV Science XV). 19 Tagsaekerhetsapparat f i ansprak 3, 6, 7> 8, 9, lo, 11, 12, 13 '14 eller 15 angiiVet kinds, daeraf characterized in that the generator of 5 »il 33 or claim 610, i.e.," afger the foe, for example the current otillraeckligt Starka, befinner Cards taget signal and in that the magnitude f the resistor in the vid into the groove to compression–like part af stroemkretsen for the foe, for example the current otillraeckligt Starka AER saian in that a kortslutning, som hindrar stroeimen from said generator sparapparaterna pa att passera raett. manner (dvs kortslutningen between the Toa att «to» l4 Science. lokomotivets maskinst aeilj and IAG), Icke foerorsakar att styrta * af af naesmda the generator afgifna for example the current rises to a so–dant vard * att «a varnande eller« toppande Verta daerigenom tillbaka–halles. 2o. iragsaeterhetsapparat af i ansprat 1–19 angifvet slag, characterized daeraf, att att spartomt erna for Bagge faerdriktningarna actuate ett enkelt pa'taget organ, so that the fall in hvarje be generated en eller varnande stoppande v «rkan pa taget, savida ea sadan Verkan Icke hindras By means of uppkomsten af I just sufficient stark Stroe »Genome sparkontakten in a direction, som mot–svarar tagets faerdriktning. 21 Tagsaekerhetsapparat af 1 ansprak l–2o angifvet slag, characterized daeraf, in that it kontrollerande anordningens pa taget Riktig Verkan ton trolleras thereby that Denna is provided with, more than one, under inverkan af elektromagneter staende movable organ (43 and *), aom below Bora Sta i riktigt mutually laege foer att tillata, att stroemkretsen for tiirbaka–hallande af the varnande eller stoppande Verkan slut.es (fig. I). 22 Tagsaekerhetsapparat af 1 ansprak 21 angifvet slag, characterized daeraf, in that the movable organens 43 and 44 herein pursuant to correspond with laeget af en om–vaexlingsanordaing g,? Science 55, som flytta »med simultaneously oaekastningsme the mechanism by eller correspond with laeget give af ea omvaexlingsanordning 6, 7 and 56, 60, som begagaas, da the Lokomotiv indrar faerdriktning pa en vaendskifva triangle, Slinga or the like, eller, oh Bagge anordningarna be used simultaneously, deras correspond with relativa instaellning (Fig. I). 23 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 1 angifvet slag, at the hvilkea det Riktig Samarbete between sparapparaterna och pa apparaterna taget aeger rum endast da taget, i det att det Sarna tourner is connected with the sparkontakt *, Sander «a Stroe» Genome sparkoataktea in a direction towards the faerdriktningen information corresponding genotype Science »ea omvaexlare,« om ir anbragt the Lokomotiv och pa det som goer moejligt foer att lokomotivfoeraren foeraendra direction of current daeraf characterized in that the fc. tVnw »i afsigt att tvinga lokomotivfoe–raren in that company if the noediga omvaexlingen foerraen the Lokomotiv far i mot–satt direction sedan det.sanana vaents pa en vaendskifva, triangle, Slinga or the like, (I do not anbragt s generator 7o3,, which with SIA ena pol AER for the generator, so that the groove 703 pa Icke blir satt is connected with de–or till I stoppande Verkan pa taget, da ratio kosas er is connected with bundfn by means of a sparkontakt 7ol and has its second anti med sparets skenor, bakahallande apparaterna pa taget i afsigt att tillbakahalla ea varnande gparkontatten 7 degrees lj »isridta, IOK–* 'omvaexlingen AER raett utfoerd aljLokomotiv–foeraren foerraen taget Maar Denna sparkontakt 7 degrees 1 (fig–XVII). 24 lagsaekerhetsapparat f i ansprak 23 angifvet kinds, daeraf characterized in that the apparaterna Cards Earn points till the taget in that the »anrvsrka sparappara–med f i tsma ansprat 3, 6, 7, 8, 9, lo> 11, 12, 13) 14 '15 angifvet Her kinds, and in that the generator 7 degrees at the 3 sparat till the tjaenar in that in series with arbeta "aen gferator, i.e. the foe * afger, for example the current otillraeckligt Starta hviltet endast takes place, owner omvaexlinien Cards taget foersiggatt pa raett AATT (flue. XVII). 25 Tagsaekerhetsapparat af i ansprat 1–24 angifvet slag, daeraf characterized in that the said device at the Finnaes anordniagar 3oa eller 30I 30 till och med 33 Liv # tillhjaelp a device 51, 331 »26 eller 646, som tan gilVa signal pa tagst in that the ftanan AER Ilar, tan saettas i verksaœhet, da the groove is once again blifvit passabelt, "eda's I varnande eller stoppande Verta igt rum pa taget under inverkan af» Warning is a »– or stoppspartontakt Science taget passed the said sparkontakt (fig. III, IV Science). 26 Tagsaekerhet »apparat af i ansprat 1 angifvet» lag, at the hvilken al–Strand af en varnande eller pa ett stoppande effekt lnko »otiv Kontrol leras af–ett organ, som, independent of the af Huru LokoMotiv SETUP Vander tan flyttas SIED tillhjaelp af sparkontakter, characterized daeraf, via the att–samma Finnaes, one aim of the present att det moejliggoera for organ lo2, som till tjaenar _ / som icke Aro anbragta midt / pa att flyttas »ed tillhjaelp af * parkontakter7 ~ at't" be affected to aisaiianS KISM Tvenne kontaktskor 14 and 35o, som kunna flytta said means lo2, och af hvllka the ena 14 konsser i conductive communicates »ed och roeres af–sparkoa Takter, da the Lokomotiv far the oefver, vandt pa ett Visst» aett, hvarvid the second 35o kojn and er i is connected with conductive Science roeres af aparkontakter da the Lokomotiv far oefver dem vaendt i Kotsatt direction (fig. VI). 27 Tagsaeterhetsapparat f i ansprat 1 angifvet kinds, at the hvilken I kontaktsto, da the tommer communicates with the I spartontatt, instjutes flyttas in an electric stroemkrets By means of this sparkontakt Science thus been XAXIX the f–saijm, "hvarvid varnande en eller" toppande Verkan sitt «* i gang A turn–Tecknade daeraf, att kontaktskon i4 AER isolerad from the lokomotivets» footstep staellning and in that of the genomic »! att foerflytta ett organ, JX from the hviltet the aefven AER isolerad, the national Satta varnande eller stoppande Verkan *! gang. 20 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 27 angifvet slag, daeraf characterized in that the said means lo2 normalt tillbakahaller I varnande eller stoppande Verkan and in that detsamma national rubbas from the handler tillbakahallande laege By means of a motion af kontaktskon l4. 29 Tagsaekerhetsapparat af 1 ansprak 27 eller 28 angifvet slag, the action–Tecknade daeraf, att kontaktskon I4 is connected to the said means lo2 med tillhjaelp af «ae non–conductive, ledad communicates, so that the

kontaktskon 14 drager organet lo2» ed sig om the skulle Falla eller af rubbas, hvarvid * I varnande eller pa atoppan.de Verkan alstas taget. 3o. Tagsaekerhetsapparat af * 1 an prak 1 angifvet slag, at the hvilken not be generated varnande eller pa stoppande Verkan taget, da ratio passes over a distance af into the groove at a speed, aom is greater than I for said over a distance foerut bestaemnd maximal farhastighet, characterized daeraf, in that it Maximal farhastigheten for en viss over a distance af det By means of the groove anges satt, pa hvilket That in the vid taget fastened kontaktorgan 6ol foerskjutes vid pa en af–Verkan sparkontakt 6O2, 6o3 (fig. Science XV, XVI). 31 * Tagsakerhet »apparat af i ansprak 3 degrees angifvet slag, characterized daeraf, in that it varnande eller stoppande Verkan tillbakahailes, da the speed, for hvarmed taget passes sparkontakten, ej AER for stor, till foeljd af samverkan tr.ellan kontaktorganet 6ol Science a device 618, hvars laege beror af tagets speed, for hvaremot the varnande eller pa stoppande Verta taget Satte * i gang da ratio sparkontakten passes by means of a alltfoer stor speed, for till foeljd af att naenaida iaKMAEIAE xsx £ 618 £ anordnings laege nu AER sadant in that the said device Icke national saaverka med kontaktorganet 6ol weather, that said Verkan tilibakahalies. 32 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 31 angifvet slag, characterized daeraf, att, om the apparatus 61S, hvar * laege beror af taget »speed, for Icke foeljer Denna och pa raett manner till foeljd deraf Icke flyttar signal from the handler nollaege till eller oefver det laeget, that is, »corresponds to a viss foerut ue–stueiued sjLIIiEII miniaalhastighet, Satte * I varnande eller stoppande compared Icaп i once in the taget, da d * s far oefver» parkontakter 602, 6oJ. 33 – Tagsaekerhet apparat af * i ansprak 31 eller 32 angifvet slag, Kan–netecknad daeraf, att tillbakahallaadet takes place by an electric pa vaeg och XIIIX astadkoEne af * I stroem, »o» gar Genome I stroemkrets, hvilken slutes ge–nom saœverkan between kontaktorganet 60I och den apparatus in 6i8, hvars laege beror af taget »directed velocity. 34 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 33 auagifvet slag, characterized daeraf, att det is in this ansprak said tillbakahallandet tjaenar till att ersaetta ett tlllbsxshallaade, which are normally uppraetthalies med ett give af tillhjaelp kontaktorgan 14, which, da det kommer is connected with I mot–information corresponding sparkomtakt 603, af Denna roeres weather, att detsamjra foerlorare tillbakahallande broadcloth pa sin d «» varaaade «llsr stoppaade the apparatus. 35 Tagsaekerhetsapparat AI 1 ansprak 34 angifvet slag, daeraf characterized in that the dat noraeala tillbaekahallandet uppraetthallas pa icka an electric–vag. 36 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 3 or 35 angifvet slag, Kan–netecknad daeraf, in that it. jjillbakahallande stroemkretsen slutas af–kontakt organet 60I ut an samverkan »ed the apparatus in the XIX 618, hvars laege beror af tagets speed, for da taget national fara oefvar I sparkontakt» ed obegraen sad–directed velocity. 37 Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 33> 31 * – »35 allar 36 angifvet slag, daeraf characterized in that the graph tillbakahallande atroeamen gar Genome I sparkontakt 6O2, m # d hvilken tagat star i conductive communicates. 38 Tagsaeksrhetsapparat af i ansprak 3 degrees i 31, 32, 33, 3 »35, 36, 37 allergens angifvet slag, kinnetackaad diraf, att," eda kontaktorganet 601 pa ett tag, som far i aa viss direction oefvar ea sparkontakt 6O2, 603, for Skjut–es till to the position, som corresponds to aa foerut bestimd »axiaeal farhast ig–het, ar ett tag, som far one direction opposite to oefvar the same sparkontakt 6O2, 603 staad att fara i ned obegraensad speed, for utan att pa datsaima dar–roer I varnande eller stoppande Verkan anhydride was added in gang. 39 * lagsaekerhatsapparat af i ansprak 1–33 angifvet slag, daeraf characterized in that the hufvude »ellar muttrar eller pa Bultar» krufvar? o8 512 skyddas eller mot att rubbas eller af bortrifvas from the taget nedhaengande Losa kopplingskrokal kaettingar eller pa med tillhjaelp af sadlar 5o4 anbragta afsneddada flinsar 511 ellar X »f ed tillhjaelp rampformade tickplattor 51 (Fig. II, XII, XIII, Science). 4o. Tagsaekarhettapparat af i ansprak 1–39 angifvet slag, slag kannsteck daeraf in that the said device at the finnes anordningar 126, 345, soa hindra loko–motivfoeraren att Sitta taget reevaporated i gang sedan I stoppande Verkan igt rum, utan tillhjaelp I do not give af tag funktionaer, savida Icke blockinterval–len, iivars tillstand foerorsakade dsn stoppande Effect, is once again blifvit pas–SABEL och Thus was frlgifvlt »Sanda anordningar pa elaktrisk vag (fig. IV), 4l. Tagsaekerhetsapparat af i ansprak 4o angifvet slag ellar af det slag, at the hvilket Finnaes anordningar, so »kunna hindra lokomotivfoeraren att atar Satta stoppaada the apparat« »i staellning, sedan stoppande an effekt AGT rum pa taget, utan tillhjaelp give af sn tjaensteman, the action – Tecknade daeraf, taget hindras att att fara oefvar I sparkontakt, downstream the dan stoppande telephone set 99 bragts i sitt normala Lage utan att * a varnande eller stoppande broadcloth be generated, savida Icke ninmda anordnlagar 126, 35 Aro aterfoerda till Sina nornala Ligen. 42 Tagsakerhet »apparat af i ansprak 1–41 angifvet slag, at the hvilken I Mea tryckfluidum verkande broms pa taget automatiskt sittes i network samhet, farligt 8AA det aer foer att taget RUNNING disclosure, diraf characterized in that the bromsens Automatisk igangsaettning Tillikka resulting in that bromine and scylindera 2 afskares from the kraftkallaa W (Fig. V).

0) GB191502897A – IMPROVEMENT IN ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS.

11) Family number: 37053385 (GB191502897A) © PatBase

Title: IMPROVEMENT IN ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS.

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB191502897 A	19160523		00000000

Probable Assignee: BRETTELL FREDERICK GILBERT

Assignee(s):(std)**:** BRETTELL FREDERICK GILBERT

Assignee(s): FREDERICK GILBERT BRETTELL

Inventor(s):(std)**:** BRETTELL FREDERICK GILBERT

Inventor(s): FREDERICK GILBERT BRETTELL

International class (IPC 8–9): B60L13/03 (Advanced/Invention); B60L13/00 (Core/Invention)

CPC: B60L13/03 B60L2200/26

European class: B60L13/03 L60L200/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB191502897A 2897. Brettell, F. G., [Leffler, C. W Feb. 23. Systems, electro–magnetic and series.–Relates to electro–magnetic railway systems of the k i n d described in Specification 3108/94, and consists in feeding the track electro–magnets and car armature from a sectioned third rail through automatic rheostats, in arrangements and connexions for automatically and progressively changing the magnetic condition of the armature poles, in means for controlling the speed of the cars, and in a device for moving the rotary polechanger should it and the car armature come to rest in a dead–centre position. The track electro–magnets, Fig. 26, are secured to a bar b, mounted on the sleepers and formed with two cement or porcelain troughs b<4>, which carry the main feeders c<1>, c<2>. A porcelain or cement casing b<5> protects the electro–magnets, which are formed with a flanged soft–iron cap b<6> secured to the pole–piece. The system is supplied with a low–voltagecurrent of constant strength through the mains c<1>, c<2>, Fig. 13. The third rail a<3> is insulated and sectioned at intervals of six electro–magnets. the electro–magnets being placed centrally of the track rails, which are sectioned at about one–mile intervals, at which points are towers carrying the automatic rheostats in the feeder c<1>. Adjacent electro–magnets are wound for opposite polarity by means of two windings b<2>, b<3> connected between the supply c<1> and third rail a<3> in two sets of groups of twelve, the two sets being displaced six magnets as regards each other, whereby, when the leading collector e<2> of a car arrives at any particular section of rail a<3>, the six electro–magnets corresponding to that section are fully energized, and the six ahead and behind only partly. The cars carry three collectors, of which the leading and central ones only are in contact at one time and are adapted to connect the sections a<3> to the running rails a<2>, thus energizing the corresponding electro–magnets and the solenoid d of the section rheostat. Owing to the solenoid d being normally dead, the resistance c<5> is cut out from the feeder c<1> until the solenoid is energized by a car on its section. The solenoids are wound with a number of coils having different cross–sections, whereby, as the resistance c<5> is inserted in the feeder c<1> and the current shunted through the electro–magnets, car armature, and solenoid d, the cross–section is gradually increased by the contact member d<3> to the maximum, which is sufficient to take the whole supply current. The car armature, shown in transverse section in Fig. 27 and side elevation in Figs. 15 and 16, is built up from laminated soft–iron sections connected by universal joints f<2>, each section having 24 depending pole–pieces f<1> between which are arranged the windings f<3>, f<4> adapted to produce alternately six poles of opposite polarity, as indicated. The cables to and from the armature lead to a hand–controlled multiplex switch, Fig. 16, each half of which comprises 12 sets of 13 fixed contacts k and four movable blades k<1>. The two halves are identical, and are for different directions of running. The switch is connected by conductors g to a stationary commutator r, the brushes of which are rotated by the pole–changer p driven by the action between its poles and the track electromagnets. The multiplex switch k distributes the current to the armature so that one half passes through one half of the armature windings in one direction, and the other half through the other windings in the reverse direction, thus always producing alternating sets of opposite polarity. The commutator r, being rotated at a speed depending upon the speed of the car, progressively changes the polarity of the armature poles, whereby the interaction of the poles of the track magnets and armature results in a uniform propelling action on the car. The movable blades k<1> are all adapted to move together, and in addition to the central position shown in broken lines, Fig. 16, when the car armature is out of circuit, are capable of taking up four positions on each side of the central one. These positions correspond to multiple, multiple–series (two arrangements), and series groupings of the armature windings for starting and control purposes. By moving the blades k<1> over to the reverse half, a graduated braking action can be obtained. To avoid the possibility of being unable to start the car owing to the poles of the armature having stopped in a dead–centre position as regards the track magnets, an offcentring device is provided, which comprises a soft–iron rod t having projections t<1> and windings t<2> connected with the windings p<2> of the pole–changer and to the segments t<5> of a stationary

commutator, the brushes of which are rotated by the pole−changer. A battery Z is carried on the car which is sufficiently strong, when connected up through the hand switch Z<5>, to cause the off−centring device to rotate the pole−changer and thus change, through the commutator r, the polarity of the armature until the correct relation to the track magnets for propulsion is obtained. The two commutators. the pole−changer, and the slip−rings for the various connexions are all mounted together on the same shaft in a common casing. The pair of fixed contacts w, Fig. 16, of the multiplex switch enable the track electro−magnets to be kept in circuit when the car armature is deenergized.

0) GB129724A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO GYROSCOPICAL DIR...

12) Family number: 25152396 (GB129724A) © PatBase

Title: Improvements in or relating to Gyroscopical Direction Indicating Instruments.

Priority: GB19170018246 19171208

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB129724 A	19190724	GB19170018246	19171208

Probable Assignee: BREWERTON ARTHUR ERNEST

Assignee(s):(std)**:** BREWERTON ARTHUR ERNEST

Assignee(s): ARTHUR ERNEST BREWERTON

Inventor(s):(std)**:** BREWERTON ARTHUR ERNEST

Inventor(s): ARTHUR ERNEST BREWERTON

International class (IPC 8–9): G01C19/34 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): G01C19/34

CPC: G01C19/34

European class: 42C35A G01C19/34

Classification Explorer

Forward Citations: US3443320, US3394596, US3197882,

Abstract:
Source: GB129724A 129,724. Brewerton, A. E. Dec. 8, 1917. Gyroscopic compasses.–A gyroscopic compass for aircraft, motor–vehicles, and c., on which accuracy is required for relatively short periods of time, comprises a balanced gyroscope and a pendulous element adapted to be connected to the gyroscope, at a predetermined angle to the spinning axle, when the vessel or vehicle is stationary. The spinning axle is then set manually, or allowed to set itself by the action of the pendulous element, parallel to the earth's axis, the element being disconnected before the commencement of a flight or journey, so that the gyroscope has then three degrees of freedom, any errors arising from friction being corrected at the end of the journey by again connecting the pendulous element. The gyroscope may be driven electrically by alternating or direct current, and an electromagnetic connexion between the pendulous element and the gyroscope may be employed, the current being conducted through the pivots of the system. Friction about the vertical pivots of the system may be reduced by the employment of an electro–magnet to relieve the instrument of a part of the weight of the gyroscope. The gyroscope is mounted in a casing 1, Fig. 1, with its spinning axle in the direction a, b, the end b normally pointing north. The casing 1 is supported on horizontal pivots 2 in a vertical ring 3 supported in turn on pivots 4, 5 in a second vertical ring 6, which is made pendulous by an excess of weight in its lower part, and is supported on pivots 7, 8 in a ring 9 pivoted in the frame of the instrument. A compass card 23 carried by the ring 3 is viewed through a window 24 in the frame. The casing 1 is provided with a latitude scale 15 and carries a ring 16 provided with a spirit level 17 and a zero mark 18, the ring being clamped to the casing by one or more set–screws 19 with the zero mark 18 corresponding with the latitude in which the instrument is used. The electro–magnetic locking–means 22 for connecting the pendulous element 6 with the casing 1 is provided with a catch 21 adapted to engage a notch 20 in the ring 16, the arrangement being such that, when the pendulous ring is vertical and the catch engaged with the notch, the bubble of the level 17 is central. Current for the magnet 22 and for driving the gyroscope is conveyed through flexible connexions to spring contact fingers 26 engaging conductors 28, 29, 30, Fig. 4, set in an insulating–compound. These conductors are connected by leads passing along the rings to the magnet and to contacts 27, Fig. 1, on the pivots of the casing 1. The electro–magnet for relieving the vertical pivots of some of the weight is shown in Fig. 5. A disk armature 39 is carried by the vertical axis of the ring 3, the pivot 40 being adjustable to regulate the distance between the armature and the yoke 38 of the magnet. The tension of the spring contact fingers 26 may be made adjustable to introduce friction to damp oscillations when the pendulous ring is locked to the casing 1.

0) GB151306A – IMPROVEMENTS IN SIGNALLING APPARATUS FOR ROAD V...

13) Family number: 18238963 (GB151306A) © PatBase

Title: Improvements in signalling apparatus for road vehicles and aeroplanes

Priority: GB19190012513 19190519

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB151306 A	19200920	GB19190012513	19190519

Probable Assignee: HARRY FRYMAN

Assignee(s):(std)**:** HARRY FRYMAN

International class (IPC 8–9)**:** B60Q1/34 (Advanced/Invention)

CPC: B60Q1/34

European class: B60Q1/34

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB151306A 151,306. Fryman, H. May 19, 1919. Road–traffic signals on vehicles; semaphore signals; audible signals.–Relates to signalling apparatus for road vehicles and aeroplanes, of the kind in which front and rear indicators are mechanically operated by a control device near the driver's seat as described in Specification 6456/15, and comprises means for automatically completing a circuit through an electric hooter when the control wheel or handle is operated to alter the indicators, the hooter also being independently operable. Specifications 145,816 and 157,697 also are referred to. The control wheel 31 is slidably mounted on the squared end 33 of a partly hollow shaft 32 rotatably mounted at 36, 37 in a casing 27, 28 carried by a bracket 28. The wheel 31 is normally pressed outwards by a spring 43 so that it is locked by engagement of an arm 30 thereon with one of a number of notches 28 in the projecting periphery of the casing lid 28, the notches corresponding to the four indicating positions. Secured to the wheel 31 and passing through the hollow part of the shaft 32 is a central stud shaft 41 carrying a con. tact member 47 which, when the wheel 31 is pushed inwards, completes an electric circuit through the hooter by engaging a contact strip 45 carried by an insulated base 44 in the casing. The contact strip 45 being circular the hooter is scunded continuously whilst the wheel is rotated to alter the indicator, ceasing when the wheel is allowed to spring back into a locked position. The hooter may be independently operated by pushing the control wheel inwards without rotating it. The axial movement of the control wheel is limited by a cross pin 42 connecting the rod 41 to the wheel hub 35 and passing through a slot 32a in the squared shaft end 33. A pinion 38 on the shaft 32 transmits movement to the indicators through a short length of chain and Bewden wires. The Provisional Specification described a modified construction in which the control wheel and attached parts are not axially slidable, the contact member thereon, in this case, co–operating with a series of segmental fixed contact strips arranged on the insulating base so as to leave gaps at the indicating positions. A separate press–button co–operating with one of the strips, is provided for independent actuation of the hooter; two grooved pulleys for attachment of Bowden wires are provided on the operating shaft, and a spring push catch on the control wheel engages the locking recesses in the casing rim. Suitable words indicating the respective indicator positions may be stamped or mounted on the control–box casing.

0) GB166476A – IMPROVEMENTS RELATING TO THE SORTING OR MARSHAL...

14) Family number: 18127106 (GB166476A) © PatBase

Title: Improvements relating to the sorting or marshalling of railway vehicles

Priority: GB19200028246 19200110

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB166476 A	19210711	GB19200028246	19200110

Probable Assignee: ROBERT EDWARD STOPFORD VENABLE

Assignee(s):(std)**:** ROBERT EDWARD STOPFORD VENABLE

Assignee(s): ROBERT EDWARD STOPFORD VENABLES

International class (IPC 8–9)**:** B60M1/10 (Advanced/Invention); B60M1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61L3/14

CPC: B60M1/106

European class: B60M1/10C

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB166476A Electric locomotives.–A carriage travelling on a parallel path is temporarily engaged with a railway vehicle and, by engagement with sectional track conductors, controls the motion of the vehicle according as the next track section is vacant, as the points or other movable devices are correctly set, or as the vehicle has taken the correct road, or not. The carriage may travel underground and may act on the ordinary handbrake of the vehicle in a gravity system, or it may itself be arrested by brakes acting on its own wheels, or a. wheel geared thereto. The carriage may be self–propelled and may also propel the vehicle, and in the latter case the carriages described in Specification 162,322 may be used; and when an electric motor is used, it may be regenerative. Fig. 16 shows a carriage 3 running underground. The rails 4 are engaged by flanged wheels 7L and the rails 6 by plain wheels 7U, the wheels being carried by bogies 39 mounted on pivots 40, each pivot carrying a worm–wheel 44 driven by a worm 43, and pinion wheels 45, one engaging the wheel 7L direct and the other engaging the wheel 7U through a pinion 48. Adhesion of the wheels is increased by connecting the bogies 39 by links 42 with a spring 25 which carries at its centre a shackle engaged by a chain 59. Cables 5 lead fore and aft from drums 49, and are attached to the vehicle. Each drum is engaged by a pawl 51 on a lever 50 resting on a stop 52 adjusted by a screw 58. When the cable is unwound, lever 50 is raised and carries with it chain 59 to increase the spring load on the wheels. When the carriage is only used to arrest the vehicle, one end of chain 59 is fixed and the cable 5 on that side omitted. The carriage can be removed through covers 61 by releasing four bolts 68, flanges 69 supporting the wheels 7U in a path to disengage the gearing.

0) DE352064A – FERNSTEUERUNG FUER AUF VERLADEBRUECKEN, KABELKR...

15) Family number: 18519687 (DE352064A) © PatBase

Title: FERNSTEUERUNG FUER AUF VERLADEBRUECKEN, KABELKRANEN O. DGL. FEST ANGEORDNETE DREHSTROMMOTOREN REMOTE CONTROL FOR ON unloaders CABLE CRANES OR THE LIKE. PARTY ARRANGED ROTATING ELECTRIC MOTORS (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE352064 A	19220420		00000000

Probable Assignee: AEG

Assignee(s):(std)**:** AEG

Assignee(s): ALLGEMEINE ELEKTRICITAETS GES ; ALLGEMEINE ELEKTRICITAETS GESELLSCHAFT

International class (IPC 8–9): B66C13/40 (Advanced/Invention); B66C13/18 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B66C13/22 B66C13/44

CPC: B66C13/40 B66C2700/088

European class: B66C13/40 L66C700/08H

Classification Explorer

Forward Citations: DE976271,

Abstract:
Source: DE352064A (Claim 1) 1. PATENTANSPRUECHE: i. Fernsteuerung fuer. auf Verladebruek– ken, Kabelkranen o. dgl. fest angeordnete, umkehrbare Drehstrommotoren von der einen Hubmotor tragenden fahrbaren Katze aus, dadurch gekennzeichnet, dass die Spulenanfaenge von zwei Schuetzen fuer das Einschalten des oder der aus der Ferne zu steuernden Motoren fest mit je einer der fuer den Hubmotor vorgesehenen Hauptschleifleitungen verbunden sind und eine einzige Hilfsschleifleitung verwendet wird, welche diese beiden Hauptschleif– leitungen durch einen Steuerschalter mit den Spulenenden der beiden Schuetzen der art verbindet, dass je nach der Stellung des Steuerschalters die eine Spule kurzge schlossen, die andere an die volle Netz spannung gelegt wird oder umgekehrt.

Machine translation: (Claim 1) 1 CLAIMS: i. for remote control. on Verladebruek ken, cable cranes or the like may be mounted, reversible AC motors from one hoist supporting mobile cat out, wherein the Spulenanfaenge of two contactors for the power of the person or determine the distance to be controlled engines, each one of for provided the hoist main conductor lines are connected and one auxiliary conductor is used, what these two have major slip–lines through a control switch with the coil ends of the two archers of the art that, depending on the position of the control switch to a coil shorted closed, the other to the full mains voltage is applied or vice versa.

0) GB180049A – IMPROVEMENTS IN AND CONNECTED WITH ELECTRO MAGN...

16) Family number: 18256860 (GB180049A) © PatBase

Title: Improvements in and connected with electro magnetic switches for controlling the circuits of train–lighting and similar installations

Priority: GB19210005524 19210217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB180049 A	19220517	GB19210005524	19210217

Probable Assignee: STONE J AND CO LTD

Assignee(s):(std): ALFRED HENRY DARKER ; STONE J AND CO LTD

Assignee(s): J STONE AND CO LTD ; J STONE AND COMPANY LIMITED

International class (IPC 8–9): H01H51/12 (Advanced/Invention); H01H51/00 (Core/Invention)

CPC: H01H51/12

European class: H01H51/12

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB180049A Electromagnetic switches.–In train–lighting and similar installations, electromagnetic switches for turning on and off groups of lamps and c. at different points of the train by means of a master switch at one point are actuated as shown in Fig. 1 by three windings A, B, C connected between two positive train wires a, b and one negative train wire d so as to be under the control of a master switch c, current being furnished by batteries f, f <1> charged by generators e, and groups of lamps, ventilators, and c. g, g <1> , h, being connected to the main contacts of the electromagnetic switches. The single switch shown on the righthand side of the Figure is closed by the energization of a winding B when the master switch is momentarily set on its contact c <3> . The lifting of the solenoid core j, in addition to completing the lamp circuits, also puts in a hold–on winding C, which remains energized when the master switch is released. To open the electromagnetic switch, the third winding A, oppositely wound to the others, is energized bv setting the master switch on its contact c <2> . Instead of throwing in a third winding, the first winding B may be reversely connected. In the duplex construction shown on the left–hand side of the Figure, each electromagnetic switch acts individually to turn on and off lamps and c. in the same manner as the single switch, and the two are further arranged to act in combination so that when the master switch is set on contacts c <2> and c <3> simultaneously, only one group of lamps and c. is turned on. In modifications of the duplex construction the arrangement of the three windings of one switch is varied, or a two–winding arrangement is used instead. The switches may also be provided with sliding bars and handles for manual operation. Specification 26187/05 is referred to.

0) DE356682A – FERNSTEUERUNG FUER DURCH DREHSTROM BETRIEBENE E...

17) Family number: 18570185 (DE356682A) © PatBase

Title: FERNSTEUERUNG FUER DURCH DREHSTROM BETRIEBENE ELEKTROHAENGEBAHNKATZEN REMOTE CONTROL FOR BY PHASE POWERED ELEKTROHAENGEBAHNKATZEN (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE356682 A	19220720		00000000

Probable Assignee: FRITZ BIELEFELD

Assignee(s):(std)**:** FRITZ BIELEFELD ; POHLIG J AG

Assignee(s): J POHLIG AKT GES

International class (IPC 8–9): B66C13/40 (Advanced/Invention); B66C13/18 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B66C13/44

CPC: B66C13/40 B66C2700/088

European class: B66C13/40 L66C700/08H

Classification Explorer

Forward Citations: DE976271,

Abstract:
Source: DE356682A (Claim 1) 1. PATENT−ANSPRUcH:. Fernsteuerung fuer durch Drehstrom be triebene Elektrohaengebahnkatzen unter Benutzung eines ortsfesten Steuerschalters, der auf am Fahrzeug befindliche Schuetze einwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Fahrzeug zwei Schuetze vorhanden sind, deren Wickelung einerseits staendig mit ein und derselben Phase verbunden ist, waehrend die anderen Wickelungsenden der Shuetze abwechselnd mit einer gleich namigen oder ungleichnamigen Phase ver bunden werden.

Machine translation: (Claim 1) 1 PATENT CLAIM. Remote control for by AC be exaggerated Elektrohaengebahnkatzen using a fixed control switch, which on the vehicle located Schuetze acts, characterized in that on the vehicle, two Schuetze are present, their wrapping one hand constantly with the same phase is connected, while the other winding ends of the Shuetze are alternately connected with the same name the same or opposing phase.

0) GB174922A – IMPROVEMENTS IN CONTROLLING DEVICES FOR THE MOT...

18) Family number: 18219215 (GB174922A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS IN CONTROLLING DEVICES FOR THE MOTORS OF ELECTRICALLY DRIVEN VEHICLES

Priority: GB19220002089 19220124

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB174922 A	19220831	GB19220002089	19220124

Probable Assignee: KRUPP AG

Assignee(s):(std)**:** KRUPP AG

Assignee(s): FRIED KRUPP AG ; FRIED KRUPP AKTIENGESELLSCHAFT

International class (IPC 8–9)**:** B60L15/20 (Advanced/Invention); B60L15/20 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60L15/00

CPC: Y02T10/648 B60L15/20 Y02T10/646 Y02T10/7275 Y02T10/645

European class: B60L15/20 Y02T10/64D8 Y02T10/72D4

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB174922A 174,922. Krupp Akt.–Ges., F. Feb. 4, 1921, [Convention date]. Controllers with auxiliary switches.–Motor controllers are provided with an electromagnetic cut out, the releasing coil of which is energized by the closure of auxiliary switches actuated by movements of the controller drum. The object is to remove sparking from the controller fingers. In the construction shown in the drawings, a brush a<53>, Fig. 2 is attached to the actuating– spindle a<56> of a resistance and series–parallel drum controller A which has auxiliary segmental contacts a<47>, a<48>, a<49>. The brush and segmental contacts form a two–way switch in series with the releasing coil G<2> of the electromagnetic cutout. By means of a lost–motion connection between the spindle a<56> and the drum, the twoway switch changes over when the direction of movement of the controller actuating spindle is reversed, the effect being to connect the releasing coil in a low resistance path across the mains. Appropriate connections for preparing the releasing circuit are formed by a two–way switch M adapted to be changed over by cam action when the controller is passing through its neutral position. The cut–out after it has been opened by the releasing coil is maintained open by a reduced current flowing through a resistance in series with the motor armatures. In order to reclose the cut–out the controller is brought back to the neutral position, in which the switch M is changed over so as to break the existing circuit of the releasing coil and simultaneously prepare for subsequent completion as described above. Series–parallel systems.–Provision is also made for temporarily opening the cut–out during the transition from series to parallel running. Controllers, actuating and interlocking.–The controller drum A is geared by a Geneva stop mechanism, Figs. 3 and 4, to a reversing and braking drum B. Both drums are actuated by a remote hand wheel N, Fig. 5, through pulley and wire–cable transmissions Q, R. S. T. Rotary movements of the hand wheel act only upon a pulley Q connected to the drum A. Longitudinal movements of the hand wheel axle, which are permitted when the controller drum is in the neutral position, act only upon a pulley R connected to the drum B and effect the reversal of the motor connections. A bevel gear drive between the drum B and its actuating spindle b<42>, Fig. 3, allows the reversal to be effected withoute interfering with the Geneva stop drive from the controller drum A.

0) DE358798A – EINRICHTUNG ZUR STROMABNAHME FUER ELEKTRISCHE F...

19) Family number: 18586942 (DE358798A) © PatBase

Title: EINRICHTUNG ZUR STROMABNAHME FUER ELEKTRISCHE FAHRZEUGE DEVICE FOR CURRENT TESTING FOR ELECTRIC VEHICLES (Machine translation)

Priority: DE1921K079884 19210422

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE358798 A	19220916	DE1921K079884D	19210422

Probable Assignee: OTTO KURZ

Assignee(s):(std)**:** OTTO KURZ

International class (IPC 8–9): B60L5/36 (Advanced/Invention); B60L5/00 (Core/Invention)

CPC: B60L5/36 B60L2200/26

European class: B60L5/36 L60L200/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE358798A (Claim 1) PATENTANSPRUeCHE: i. Einrichtung zur Stromabnahme fuer elektrische Fahrzeuge, dadurch gekenn zeichnet, dass sie aus zwei oder mehreren uebereinanderlaufenden, mit je zwei hintereinander angeordneten Kontaktrollen ausgestatteten Polwagen besteht, die mit einem Traggestell derart verbunden sind, dass jeder Polwagen einzeln um die Laengs achse des Traggestells schwenkbar ist.

Machine translation: (Claim 1) CLAIMS: i means for current collection for electric vehicles, characterized in that it consists of two or more superimposed running, each with two series–arranged contact rollers equipped Polwagen which are connected to a supporting frame in such a manner that each Polwagen about the longitudinal axis individually of the support frame is pivotable.

0) DE360935A – SELBSTTAETIGE VORRICHTUNG ZUM SIGNALISIEREN FAH...

20) Family number: 18072554 (DE360935A) © PatBase

Title: SELBSTTAETIGE VORRICHTUNG ZUM SIGNALISIEREN FAHRENDER EISENBAHNZUEGE SELBSTTAETIGE DEVICE FOR SIGNAL PROPELLED EISENBAHNZUEGE (Machine translation)

Priority: 19200816 DE1921B101071 19210816

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE360935 A	19221009	DE1921B101071D	19210816

Probable Assignee: GIUSEPPE DALLA BONA

Assignee(s):(std)**:** GIUSEPPE DALLA BONA

International class (IPC 8–9): B61L13/04 (Advanced/Invention); B61L13/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61L3/12

CPC: B61L13/047

European class: B61L13/04C

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE360935A (Claim 1) 1. Selbstttige Vorrichtung zum Signa lisieren fahrender Eisenbahnz ge, gekennzeichnet durch einen auf einem Zapfen drehbaren Stahl stab, welcher derart in der Naehe der Gleisschienen aufgestellt wird, dass er dem von den Raedern der Eisen– bahnwagen ausgehenden magnetischen Fluss unterworfen ist, insofern, als die Raeder als vom Erdmagnetismus permanent magnetisierte Magnete zu betrachten sind, deren Nordpol unten und deren Sudpol oben liegt; gekennzeichnet ferner durch zwei an dem genannten Stahlstab vorgesehene Kontakte und Vorspruenge durch mit einem eine Batterie und ein Lutewerk umfassenden Stromkreis verbundene Klinken, die derart angeordnet sind, dass sie vom genannten Stahlstab beruehrt werden, wenn er beiDurchfahrt eines Zuges infolge magnetischer Wirkung ausschwingt; durch in den Stromkreis einge– schaltete Solenoide mit mittlerer Bohrung, in welche die vorspringenden Teile des Stahlstabes eingezogen werden, sobald der ~rtliche Stromkreis durch die Klinke geschlossen ist; und durch wagerechte Anschlagsstaebchen, um die Stahlstabschwingungen zu loeschen, sobald der Stromkreis unterbrochen ist.

Machine translation: (claim 1) 1 Selbstttige device for signaling lisieren propelled Eisenbahnz GE, characterized by a rod on a pivot rotating steel, which is so situated near the railway tracks that he is the subject of the wheels of railway cars outgoing magnetic flux, so far as the wheels than from the terrestrial magnetism permanently magnetized magnets are to be considered, with the North pole below and its south pole is at the top; further characterized by two on said steel bar provided for contacts and projections through with a comprehensive a battery and a Lutewerk circuit associated pawls which are arranged such that they are touched by the said steel rod when a train beiDurchfahrt due to magnetic effect swings; through into the circuit solenoids turned–switched medium–bore into which the protruding portions of the steel rod are collected as soon as the ~ rtliche circuit is closed by the latch; and by horizontal Anschlagsstaebchen to delete the steel rod vibrations, when the circuit is interrupted.

0) GB195510A – IMPROVEMENTS IN DIRECTION INDICATORS FOR MOTOR ...

21) Family number: 18417269 (GB195510A) © PatBase

Title: Improvements in direction indicators for motor vehicles and the like

Priority: GB19220007064 19220310

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB195510 A	19230405	GB19220007064	19220310

Probable Assignee: PHILIP JUTSON FISHER

Assignee(s):(std)**:** PHILIP JUTSON FISHER

International class (IPC 8–9)**:** B60Q1/34 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/36

CPC: B60Q1/34

European class: B60Q1/34

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB195510A 195,510. Fisher, P. J. March 10, 1922. Road – traffic signals on vehicles; semaphore and stencil signals.–A pivoted member for indicating turning or stopping which may be rotated into different operative positions in which it is automatically illuminated, is carried by a sleeve 5 mounted on a fixed boss 6, 9 and is turned by means of a Bowden wire 11 passing round a groove in the sleeve, the return to normal being effected by a clock spring 14. A stencilled arrow 4 on the indicator is illuminated in operative position by lamps 21 by means of a spring–pressed brush 29 which engages one of a set of contacts 28 on the boss 6, the circuit including the casing 1. The device may be attached to a windscreen by means of a clamp 32 on the end of telescopic rods 34, 35.

0) DE377477A – EINRICHTUNG ZUM SELBSTTAETIGEN ORDNEN UND LEITE...

22) Family number: 24847680 (DE377477A) © PatBase

Title:	EINRICHTUNG ZUM SELBSTTAETIGEN ORDNEN UND LEITEN VON SCHIENENFAHRZEUGEN DEVICE FOR SELBSTTAETIGEN ARRANGE AND CONDUCTING OF RAILWAY VEHICLES (Machine translation)
Priority:	19200110 DE1921V016169 19210109

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE377477 A	19230620	DE1921V016169D	19210109

Probable Assignee:	ROBERT EDWARD STOPFORD VENABLE
Assignee(s):(std):	ROBERT EDWARD STOPFORD VENABLE
Assignee(s):	ROBERT EDWARD STOPFORD VENABLES
International class (IPC 8–9):	B61L3/14 (Advanced/Invention); B61L3/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B61L11/08 B61L17/00 B61L3/14
CPC:	B61L3/14
European class:	B61L3/14

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE377477A (Claim 1) 3. Einrichtung nach Anspruch 2, da durch gekennzeichnet, dass beim Uebergang der Kontaktbuerste (63) eines Wagens von einem Gleisabschnitt (PR) zum anderen (PF) der Wagenkontakt (36) durch Be ruehrung eines Streckenkontaktes (CF) den erstgenannten Schalter (F,)– in Ver bindung mit dem zweiten Streckenab Abschnitt schliesst und den Schalter (F1l) des ersten Streckenabschnittes oeffnet, waehrend gleichzeitig ein parallelliegender Schalter (F7) geschlossen wird und durch Auf hoeren der Beruehrung des Streckenkontak tes (CF) der letztgenannte Schalter (F7) und der in Verbindung mit dem ersten Streckenabschnitt (PR) stehende Schalter (R9) geoeffnet werden. 4.

Machine translation: (claim 1) Third Device according to claim 2, since characterized by that the transition of the contact brush (63) of a car from a track section (PR) to another (PF) of the carriages contact (36) by working emotion of a route contact (CF) the first–mentioned switch (F,) – in conjunction connection with the second road segment portion closes and the switch (F1L) of the first route section opens, while at the same time a parallel horizontal switch (F7) is closed, by setting up hear the touch of the Streckenkontak Council (CF) of the latter switch (F7) and the open in connection with the first section (PR) Related switch (R9). 4th

0) GB185121A – IMPROVED STOP AND DIRECTION INDICATOR AND TAIL ...

23) Family number: 18289470 (GB185121A) © PatBase

Title: Improved stop and direction indicator and tail light attachment for road vehicles

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB185121 A	19231126	GB19220023022	19220824

Probable Assignee: EDMOND READ

Assignee(s):(std)**:** EDMOND READ

International class (IPC 8–9): B60Q1/34 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): B60Q1/44

CPC: B60Q1/34

European class: B60Q1/34

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB185121A 185,121. Read, E., (Assignee of Read, E., Stevens, B. T., and Moloney, C. T.). Aug. 24, 1921, [Convention date]. Order apparatus.–A stop and direction indicator associated with the rear light comprises a semaphore arm moved selectively by the driver by electrical means, and released automatically after a predetermined interval. The semaphore arm 31, Fig. 2, is carried by a spider 32 on a shaft 33, and moves between two glazed fronts 24, 25, being illuminated at night by a lamp 28 controlled by a switch 29, which also illuminates a red lens 26 forming the rear light, and the number plate 22. A bell 30 may be rung at each actuation of the semaphore. In the arrangement shown in Fig. 8, the semaphore is under the control of three switches 35, 36, 37 corresponding to turning to the right, stopping, and turning to the left. A gear 55 on the semaphore shaft 33, provided with a spring detent 61 formed by the armature of a normally energized relay 51, meshes with a rack–bar 56 integral with a sliding rod 65 controlled by a solenoid 48 and a spring 50. A lever 69 is connected by pin–and–slot means to the rod 65, to a rod 72 controlled by a a solenoid 47, and to a spring–pressed piston 75 movable in a dash–pot cylinder 77 provided with an adjustable valve 84. On closing the switch 36 for example, a circuit is completed at the contact springs 40, 41 through the bell 30 and the solenoids 47, 48 in parallel, causing sliding of the rods 65, 72, and 75. The circuit of the relay 51 is broken at the sliding contacts 78, 79 by the movement of the piston 75, but a new holding circuit is established through the contact 39 and spring 41. The movement of the rods 65 is arrested at the proper point by the engagement of a toe–piece 66 with a check on the armature 68 of a relay 53, which becomes energized over the contact springs 41, 42. Upon release of the switch 36, the relay 51 de–energizes and the gear 55 and the semaphore are locked in position, until the gradual retraction of the piston 75 again makes the contact 78, 79, whereupon the semaphore is released and returns to the neutral position. The switch 37 limits the movement of the rod 65 by means of a relay 52, while in the case of the switch 35, the rod is arrested by a fixed stop, so that a third contact spring is unnecessary.

0) DE388016A – VORRICHTUNG ZUM SORTIEREN VON ZIGARREN U. DGL. ...

24) Family number: 18613475 (DE388016A) © PatBase

Title: VORRICHTUNG ZUM SORTIEREN VON ZIGARREN U. DGL. NACH DER FARBTOENUNG DEVICE FOR SORTING CIGAR U. DGL. AFTER FARBTOENUNG (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE388016 A	19240107		00000000

Probable Assignee: PHOTOMETRIC PRODUCTS CORP

Assignee(s):(std)**:** PHOTOMETRIC PRODUCTS CORP

International class (IPC 8–9)**:** B07C5/36 (Advanced/Invention); B07C5/36 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B65G47/46 G01J3/46

CPC: B07C5/361

European class: B07C5/36B

Classification Explorer

Forward Citations: DE19717141, DE1292576, DE1289784,

Abstract:
Source: DE388016A (Claim 1) P.\TrI,TT–A1 PR1:cHE: t.

Machine translation: (claim 1) P. \ TrI, TT A1 PR1: cHE: t.

0) GB221901A – IMPROVEMENTS IN ELECTRIC CONTROL SYSTEMS FOR EL...

25) Family number: 18443964 (GB221901A) © PatBase

Title:	IMPROVEMENTS IN ELECTRIC CONTROL SYSTEMS FOR ELECTRIC AND OTHER MOTORS
Priority:	GB19230017334 19230704

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB221901 A	19240925	GB19230017334	19230704

Probable Assignee:	ENGLISH ELECTRIC CO LTD
Assignee(s):(std):	ENGLISH ELECTRIC CO LTD ; FREDERICK MORRIS
Assignee(s):	THE ENGLISH ELECTRIC COMPANY LIMITED
International class (IPC 8–9):	B60L15/00 (Advanced/Invention); B60L15/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B60L15/00
CPC:	Y02T10/648 B60L15/00 Y02T10/646 B60L2200/26 Y02T10/645
European class:	B60L15/00 Y02T10/64D8

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB221901A 221,901. English Electric Co., Ltd., and Morris, F. July 4, 1923. Master control systems.–Two motor–operated controllers follow up the movement of a master controller, one of the two executing complete cycles in the intervals between smaller movements of the other. The two controllers are electrically interlocked so that they can only advance alternately. The diagram shows a system adapted for series–parallel and rheostatic control of electric vehicle motors. The series–parallel and the resistance drums, not shown in the diagram, are independently driven by auxiliary motors 34, 35 and are provided with groups of follow–up contacts 1, 2 whereby they advance in proportion to the movements of a master controller 36. Interlocking contacts are so disposed in the groups 1, 2, those of each group connected in the actuating circuits of the other, that the resistance drum advances over a number of steps in the intervals between single steps of the series–parallel drum. The interlocking contacts are connected to reversing switches 41, 44 which return the drums to their original positions at suitable stages of the control. The auxiliary motors 34, 35 may be pneumatic or hydraulic, with electromagneticcontrolling valves depending on the follow–up switches. Specification 175,877 is referred to.

0) DE409491A – ZUGSICHERUNG COMMAND (MACHINE TRANSLATION)

26) Family number: 18752292 (DE409491A) © PatBase

Title: ZUGSICHERUNG COMMAND (Machine translation)

Priority: DE1923K087152 19230918

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE409491 A	19250210	DE1923K087152D	19230918

Probable Assignee: HEINRICH KARL

Assignee(s):(std)**:** HEINRICH KARL

International class (IPC 8–9)**:** B61L3/10 (Advanced/Invention); B61L3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61L3/02

CPC: B61L3/106

European class: B61L3/10B

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE409491A (Claim 1) 2. Zugsicherung nach Anspruch i, da durch gekennzeichnet, dass die bedingt wir kenden Sicherheitseinrichtungen der Strecke aus Anschlagehebeln (2, Abb.

Machine translation: (claim 1) Second Command system of claim i, as indicated by that due to the way we Kenden safety equipment from Anschlagehebeln (2, fig

27) Family number: 18580906 (GB233421A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS IN AND CONNECTED WITH ELECTRIC HEATING INSTALLATIONS FOR RAILWAY VEHICLES

Priority: GB19240003220 19240207

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB233421 A	19250507	GB19240003220	19240207

Probable Assignee: STONE J AND CO LTD

Assignee(s):(std)**:** ALFRED HENRY DARKER ; STONE J AND CO LTD

Assignee(s): J STONE AND CO LTD ; J STONE AND COMPANY LIMITED

International class(IPC 8–9)**:** B60L1/02 (Advanced/Invention); B60L1/00 (Core/Invention)

CPC: B60L2200/26 B60L1/02

European class: B60L1/02

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB233421A 233,421. Stone and Co., Ltd., J., and Darker, A. H. Feb. 7, 1924. Supplying consuming devices from variable speed generators.–Heaters k of a railway vehicle are connected to the armature terminals of a dynamo a, the shunt field e of which is connected to these terminals through a manually operated resistance switch f, f<1> and a centrifugally operated resistance switch g, h. At slow speeds of the train the excitation circuit is open, and as the speed increases this circuit is closed with full resistance g, which is gradually cut out with further increase, of speed until normal full speed is reached, after which the belt drive of the dynamo slips. The centrifugal switch is adjusted by means of weights j slidable on graduated arms. This arrangement ensures that the load on the locomotive due to the heaters is least when the load due to the train is greatest. A suitable pole changer b is fitted. A switch q permits of the heaters being connected through a plug p to the station installation when the train is at rest. In a modification, the heaters are connected to the slip rings of an alternator, the excitation current of which is provided by a storage battery or a lighting dynamo.

0) DE417818A – SELBSTTAETIGE ZUGSIGNAL– UND KONTROLLVORRICHTUN...

28) Family number: 18818131 (DE417818A) © PatBase

Title: SELBSTTAETIGE ZUGSIGNAL– UND KONTROLLVORRICHTUNG SELBSTTAETIGE ZUGSIGNAL– AND CONTROL DEVICE (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE417818 A	19250821		00000000

Probable Assignee: HEINRICH KARL

Assignee(s):(std)**:** HEINRICH KARL

International class (IPC 8–9)**:** B61L3/10 (Advanced/Invention); B61L3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61L3/02

CPC: B61L3/106

European class: B61L3/10B

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE417818A (Claim 1) **WARNUNG** Anfang CLMS Feld konnte Ende DESC uberlappen **. welle 549.

Machine translation: (claim 1) ** WARNING ** end of DESC field early CLMS could overlap. ** wave 549th

0) GB228550A – IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO THE WORKING OF ...

29) Family number: 18535571 (GB228550A) © PatBase

Title: Improvements in and relating to the working of model railways

Priority: 19240129

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB228550 A	19251022	GB19250002505	19250128

Probable Assignee: FLORENCE VIOLET ENGLAND

Assignee(s):(std): FLORENCE VIOLET ENGLAND

International class (IPC 8–9): A63H19/24 (Advanced/Invention); A63H19/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A63H19/12 A63H19/24

CPC: A63H19/24

European class: A63H19/24

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB228550A liailways; rails and tracks. Model electric railways, which may carry passengers, are provided with a number of insulated track conductors engaged by independent collectors on the train, so that a train and its accessories may be controlled from a remote point. Track. The conductors comprise, either stud contacts energized by magnets on the vehicles, or continuous conductors either overhead or on a level with the track, or both. The track conductors may be laid flush in grooves in the baseboard or sleepers; in the latter case, they may either bridge the sleepers or consist of separate contacts on each or some of the sleepers, connected together below the sleepers, the collector being long enough to be always in engagement with at least one contact. Locomotive. The current supplied may drive the locomotive, or may control a steam–driven locomotive, in which case the regulator is controlled by a solenoid having a stroke varying with the current strength. With steam–driven locomotives the water and spirit tanks may be filled from the track by control–station switches, while the boiler may be filled by force–pumps controlled from a track conductor or by an electric motor concealed in the boiler shell. In the latter case, the shell carries two boilers having blow–off and re–fill valves opened in turn, one boiler being in use while the other is being prepared. The boilers may be heated electrically. Vehicle equipments. In the system shown in Fig. 4, a single overhead supply conductor 48 is provided, with several separate sectioned track–conductors 11 placed between the rails. The pantograph 49 connects to a bus–bar 52 having the following control leads : motors 53, 54, series–parallel 55, couplings and tail–discs–on 56, brakes and tail–discs–off 57 and lights 58. The reverse, pantograph, whistle and indicator controls use current from the track supply lines 59, 60, contacts 61 and wires 62, 63. If the collector of wire 66 is energized, motor 65 will operate, but if wire 71 only is energized the motors 65, 70 will work in series. If wires 55 and 71 are energized, solenoid 77 will operate switch 72 and the two motors will work in parallel. The reversing switch 64 is operated by solenoid 95 from wire 63. The pantograph 49 is operated by a lever 50 which is held in either position by a magnet 94; the raising–current passes through to the reversing–solenoid 95, while the loweringcurrent passes through wire 93 to a solenoid 96 for operating a whistle and a solenoid 97 which actuates a switch 98 for coils 99, 100. The train indicator is actuated from a rack 101 engaged by a spring 102 so as to move only one tooth at a time. When the current is very weak, coil 100 is energized and re–winds the indicator roll. When the current is strengthened, coil 99 is energized and actuates the rack 101 so as to turn a number of names varying with the strength of the current. A coil 80, receiving current from solenoid 77, may actuate auxiliary apparatus such as operating doors and windows and exchanging mail bags. The front and rear couplings of any coach are operated by the armatures 83, 84 of coils 81, 82, while the brakes are operated by coils 87, 88. The discs or the tail lamps are also operated by armatures 85, 86 which are common to the two sets of coils 81, 87 and 82, 88. To reverse the connections of the collectors when a vehicle is turned, they are connected to a switch 103 operated by the armature of coils 41, 42 one of which receives current from collector 59 or 60. When the vehicle approaches any junction work, collectors 59, 60 are raised by inclines on the conductors to engage the auxiliary contacts shown so as to energize coil 27 which actuates switch 68 so as to complete a path for the different power circuits through the train wheels while the control collectors are disengaged; to ensure that switch 68 does not affect the action of motor 70, coil 73 is inserted to continue the circuit 71 when energized at the time switch 68 operates. Signalling and power supply. To prevent accidents, the system is divided into block sections, each having a three–position signal 106, Fig. 6, coupled to an armature 109 actuated by a fixed magnet 108, and by a weaker floating magnet 107 in series with the magnet 108 of the section ahead. The track lines 111 and motor and brake control lines 112, 113 are sub–sectioned, the brake sub–section 122 being at least a train's length from the section junction to prevent the brakes being applied while the motors are being fed from the rear. When a train 127 is in Section C as shown, current passes through lead 128 to coil 117 which throws a switch to close contacts 124 and energize section 122 ; current from 128 also passes through coil 108 of C signal, putting it to danger, and coil 107 of B signal, putting it to caution; sub–section 119 of the motor control line 112 is at the same time cut off when the train reaches section

C, coil 117 of section C is de−energized and the switch restored by the spring so that B signal goes to clear and C signal to caution. At the same time, coil 116 of section D is energized and, being stronger than coil 117, holds the switch over until the train has passed on to the second sub−section. Automatic control. Each control, in addition to its hand−operated lever or button, may be actuated by contacts carried on a belt or drum. The belt may comprise a perforated strip of paper 176, Fig. 8, passing over a metal roller connected to the main; a row of spring brushes 178 rests on the paper and each brush completes its own circuit by contacting with the roller when a perforation passes under it. If there are too many contacts for a single row, they may be grouped into rows in tiers, each row having its own paper strip, and the strips may be wound together from one roll. To prevent slack accumulating, a wheel 164 of self−adjusting diameter is used. This wheel is built on a ring 169 equal in diameter to the core 165 of the spool 163, and carrying screwed spikes provided with a cogwheel 171 and a curved plate 175 forming the driving tooth for the strip. The wheels 171 engage a fixed rack 172 and so alter the effective diameter of the wheel 164. Two side contacts engage with a series of holes at each edge of each strip and energize electromagnets to move the strip or contacts laterally should the strip and contacts get out of alignment. To enable the system to be started and stopped at any part of the strip, auxiliary strips 177 are provided having series of starting and stopping perforations, the auxiliary strips being utilized on raising the contacts 178, hinged at 179, by a rod 182 actuated by coils 180, 181. Special perforations and contacts may be provided to enable this change to be made at suitable stages in the timetable, and perforations may be provided to work several station clocks in unison. Similarly, two or more complete sets of automatic equipment may be provided, to change from one timetable to another without stopping the system, series of changing perforations being used. Train−timing. To regulate the running of main−line trains, some track sections are provided with timing gear which requires three contacts 129, 130, 131, Fig. 7, engaging series of perforations 155 cut at points on the strip when a train is due, contact 130 engaging immediately before and contact 131 immediately after a train is due. If a wrong or very early train arrives at the section, train current from the trip 156 passes by wire 132, contacts 137, 139 and wire 140 to coil 141, which opens the main switch, and coil 142 which gives an indication of the section at fault. If, however, the train is only a little before its time, contact 129 will pass current to energize coil 145 which operates switches 143, 144 and coil 146 which operates the trip to " stop " position, current from the trip−operating switch 147 by coil 136, but not opening the circuit at 141. When contact 130 is energized and 129 released, switch 143 is released but switch 144 is still held by coil 148 and switch 147 by coil 150, so that coil 146 is de−energized and the trip lowered to allow the train to continue. If the train arrives a little late, contact 131 passes current through coil 152, which cuts resistance out of the power circuit, contacts 151 and resistance 162. If the train has not arrived when contact 129 is again energized, switch 143 is operated so that current from 131 will reach wire 140 and open the main switch. Two−position signals may be operated from the coil 148 and armature 157 by a wire 158. Contact 130 energizes coil 148 which releases the signal and through switch 157 energizes the coil of the distant signal, the contact at 159 being broken before coil 160 commences to act. Train current through coil 135 will then restore switch 157 and energize coil 160 so that catch 138 engages the end of switch 157 and locks it until contact 130 and coil 148 are de−energized. If the signals and trip are interlocked, coil 146 may be dispensed with. Control station. The hand controls may comprise levers, push−buttons, stops, or keys; a push−pull stop or key is shown in Fig. 9. Key 191 operates a single control having a constant current strength, such as train lights, and key 192 controls two circuits, while key 193 controls a variable−resistance circuit, such as the motor circuit. Keys 192, 193 are turned as well as pulled, and have a contact 194 engaging an arc of studs 196, a pointer 197 being provided. Each key is coupled to a lever 199 engaging a spring 200 to ensure completion of the stroke. Contact 202 throws in a resistance when the control is out of action. To make contact 202 before contact 201 is broken, they are mounted to slide along the spindle against the action of springs 203. To prepare a number of sections simultaneously, a master key is used to energize c

0) US1681385A – TRANSMISSION OF POWER TO VEHICLES

30) Family number: 19341455 (US1681385A) © PatBase

Title: TRANSMISSION OF POWER TO VEHICLES

Priority: US19220574724 19220713 US19230641101 19230524 US19230641102 19230524

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1591953 A	19260713	US19230641101	19230524
US1681385 A	19280821	US19220574724	19220713
US1693914 A	19281204	US19230641102	19230524

Probable Assignee: AVERA ARCH U

Assignee(s):(std)**:** AVERA ARCH U ; UPSHAW AVERA ARCH

Inventor(s):(std)**:** AVERA ARCH U ; UPSHAW AVERA ARCH

Inventor(s): AVERA ARCH UPSHAW

International class (IPC 8–9)**:** B60L5/06 B60L5/36 B65H75/34 B65H75/44 (Advanced/Invention); B60L5/00 B65H75/34 B65H75/38 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60K1/00 B60L5/06 B60L5/36

CPC: B60L5/06 B65H75/4486 B60L5/36

European class: B60L5/06 B60L5/36 B65H75/34 B65H75/44M2

US class: 105/61 180/2.1 191/12R 191/1R 191/34 191/53

Classification Explorer

Forward Citations: US3763336, US3412819, US2426051,

Abstract:
Source: US1681385A 1. Tho coinliination with an electrically driven vehielo, ol' sr cable for feeding 1)(_gt;\\'l5l' thereto. a drum on \\'l1i_lt;–li said ealxlo is rt–elerl to take up slack in the cable, circuit _lt;;r»nnm–_lt;_'– tions terininating in contacts carried hy said drum and a Contact plug lerininal for said cable arranged to he iuoved radially of the drum into and out of engagement with said contacts and fri_lt;:tionally held in viigagr–iuviit tlierevcitli wlierelmy the plug may la– reinored by a radial pull tliereon but will he lr_gt;r;l:r–fl against– disengageiiient by tha– taneeiiliai pull exerted thereon wlien the cable is reeled.

0) GB303617A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO ELECTRIC MOTOR C...

31) Family number: 18602467 (GB303617A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO ELECTRIC MOTOR CONTROL SYSTEMS

Priority: GB19270031198 19271121

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB303617 A	19290110	GB19270031198	19271121

Probable Assignee: GEN ELECTRIC CO LTD

Assignee(s):(std)**:** GEN ELECTRIC CO LTD ; HERBERT GEORGE MCCLEAN

Assignee(s): THE GENERAL ELECTRIC COMPANY LIMITED ; GENERAL ELECTRIC CO LTD

International class (IPC 8–9)**:** B60L15/00 (Advanced/Invention); B60L15/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60L15/20

CPC: Y02T10/648 B60L15/00 Y02T10/646 Y02T10/645

European class: B60L15/00 Y02T10/64D8

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB303617A 303,617. General Electric Co., Ltd., and McClean, H., G. Nov. 21, 1927. Master control systems, electromagnetic.–An arrangement of electromagnetically actuated contactors connected to a master–controller for accelerating electric motors, of the kind in which the successive action of the contactors proceeds automatically and is governed by a two–armature notching–relay with current–limit windings. According to the invention windings 33, 34 actuating the respective, armatures 21, 22 of the notching–relay 5 can be reversely connected by the closure of a push–button switch 70 which energizes a winding 62 of a reversing relay 63 having suitably disposed change–over contacts as shown. The effect is that if either of two current limit windings 35, 36 is holding up the notching– relay, it is neutralized by the reversal and allowed to progress for one further step, the complete execution of the further step being conditional upon re–opening of the switch 70. The device is intended to give the driver of an electric vehicle power to supersede current–limit control in acceleration.

0) US1704116A – TRAIN STOP AND SIGNAL SYSTEM

32) Family number: 19688317 (US1704116A) © PatBase

Title:	TRAIN STOP AND SIGNAL SYSTEM
Priority:	US19270183340 19270413

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1704116 A	19290305	US19270183340	19270413

Probable Assignee:	APPLETON RUSSELL V
Assignee(s):(std)**:**	APPLETON RUSSELL V
Inventor(s):(std)**:**	APPLETON RUSSELL V
International class (IPC 8–9)**:**	B61L3/22 (Advanced/Invention); B61L3/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7)**:**	B61L23/14
CPC:	B61L3/221
European class:	B61L3/22A
US class:	246/183 246/63C

Classification Explorer

Abstract:
Source: US1704116A 1. In combination with a trackway divided into blocks, a vehicle adapted to travel on the rails of the trackway, 'brake controlling means on the vehicle, and positionindicating signals on the vehicle, a,sourcc of alternating current, means for supplying a single current derived from this source to each block of the trackway, means for rcversing the polarity of this current in a portion ot the ‘block and cutting off the current in the remainder of the block in response to advance track conditions, and means on the vehicle for rcceivinga single induced current from/_the rails which is broken or changes its polarity in conformity with the track current, and utilizing this current to control the brake–controlling means and the position–indicutting mechanism.

0) DE481853A – SELBSTTAETIGER FAHRSTRASSENGEBER SELBSTTAETIGE...

33) Family number: 19754718 (DE481853A) © PatBase

Title:	SELBSTTAETIGER FAHRSTRASSENGEBER SELBSTTAETIGER DRIVING ROAD DONOR (Machine translation)
Priority:	DE1926R067476 19260502

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE481853 A	19290906	DE1926R067476D	19260502

Probable Assignee:	RUDOLF VON RUNNEN
Assignee(s):(std):	RUDOLF VON RUNNEN
International class (IPC 8–9):	B61L17/00 (Advanced/Invention); B61L17/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B61L17/00 B61L21/00
CPC:	B61L17/00
European class:	B61L17/00

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE481853A (Claim 1) 1. PATENTANSPRUECHE: i. Selbsttaetiger Fahrstrassengeber, ins besondere fuer Ablaufanlagen, dadurch ge kennzeichnet, dass der Fahrstrassengeber so der Schalteinrichtung eines bestehenden elektrischen Stellwerks zugeordnet wird, dass die den Ablauf bedienenden elektri– schen Weichenantriebe durch einen im Stellwerk anzuordnenden Gruppenum schalter fuer die Zeit des Rangierbetriebs vom Stellwerk vollkommen abgeschaltet und auf den selbsttaetigen Fahrstrassen geber gelegt werden koennen.

Machine translation: (claim 1) 1 CLAIMS: i Selbsttaetiger driveway sensor, the special for the end systems, characterized in that the driveway sensor according to the switching device to an existing electrical interlocking is assigned to the end–use electrical switch drives by in the signal box to be placed Gruppenum switch for the time of shunting be switched off completely from the signal box and on the streets driving down selbsttaetigen employer can.

0) GB296757A – DIFFUSED LIGHT PROJECTOR DEVICE

34) Family number: 29547785 (GB296757A) © PatBase

Title: Diffused light projector device

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB296757 A	19290919	GB19280024767	19280828

Probable Assignee: ACHILLE ERNEST GABA

Assignee(s):(std)**:** ACHILLE ERNEST GABA

International class (IPC 8–9)**:** F21S8/10 (Advanced/Invention)

CPC: F21S48/10

European class: F21S48/10

Classification Explorer

Forward Citations: US4934769, US4890038, GB2202395, GB2202395, GB2202099, GB2202099, GB2194692,

Abstract:
Source: GB296757A 296,757. Gaba, A. E. Sept. 7, 1927, [Convention date]. Void [Published under Sect. 91 of the Acts]. Controlling consuming devices; switching systems.– The Figure shows a connection diagram for a pair of vehicle lamps U, V, the arrangement being such that when the switch lever t is put to the positions t0, t1, t2, the lamps are switched off, connected in parallel, and connected in series respectively.

0) DE487092A – SCHUTZVORRICHTUNG GEGEN KURZSCHLUESSE UND LEITU...

35) Family number: 19467930 (DE487092A) © PatBase

Title: SCHUTZVORRICHTUNG GEGEN KURZSCHLUESSE UND LEITUNGSUNGERBRECHUNG NEBST VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FUER DIE ELEKTRISCHE BELEUCHTUNGSANLAGE UND DIE ANLASSVORRICHTUNG, INSBESONDERE VON KRAFTFAHRZEUGEN GUARD AGAINST short circuits AND RECONCILIATION UNGER BREAK TOGETHER WITH LOCKING DEVICE FOR ELECTRIC LIGHTING SYSTEM AND THE REASON FOR DEVICE, ESPECIALLY OF MOTOR VEHICLES (Machine translation)

Priority: 19250626 19250626 19250626 DE1926O015765 19260612

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE487092 A	19291202	DE1926O015765D	19260612

Probable Assignee: CLAUDE OLLIER

Assignee(s):(std)**:** CLAUDE OLLIER ; EDOUARD TESTOT FERRY

International class (IPC 8–9): H02J7/04 (Advanced/Invention); H02J7/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60Q1/02 H02J7/14

CPC: H02J7/04

European class: H02J7/04

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE487092A (Claim 1) 1.PATENTANSPRUCH: Schutzvorrichtung gegen Kurzschluesse und Leitungsunterbrechung nebst Verriegelungs– vorrichtung fuer die elektrische Beleuchtungs– anlageunddieAnlassvorrichtung,insbesondere von Kraftfahrzeugen, gekennzeichnet durch einen ueberstromschalter (8) mit zwei ver schieden starken Wickelungen (8b, 8c)@, der ausschliesslich durch einen von der Batterie (2) kommenden ueberstrom in Nebenschluss ge schaltet wird, durch einen Handschalter (2o) mit drei Kontakten (2z, 22, 23), durch einen Vibrator (z3) zur Herabsetzung und Rege lung der Stromspannung der Dynamo– maschine (T), durch einen selbsttaetigen Um schalter (r5) zur Ladung des einen oder andern Teiles (z8, 27 oder 18, 14) der Batterie (2), durch einen Umschalter (25) fuer die Hilfslampen und ferner durch ein elektro– magnetisches Relais (28) und einen dazuge hoerenden Umschalter (32) mit abziehbarem Schluessel.

Machine translation: (Claim 1) 1.PATENTANSPRUCH: Protection device against short circuits and line interruption, together with locking device for the electric lighting anlageunddieAnlassvorrichtung, especially of motor vehicles, characterized by an excess current switch (8) with two different secreted strong windings (8b, 8c) @ which switches exclusively by one of the battery (2) coming by current in shunt GE, by a manual switch (2o) having three contacts (2z, 22, 23), by a vibrator (z3) for lowering and regeneration treatment of the power voltage of the dynamo–machine (T), by a selbsttaetigen To switch (r5) for charging the one or the other part (z8, 27 or 18, 14) of the battery (2) through a switch (25) for the auxiliary lamps and also by a electro–magnetic relay (28) and a corre members switch (32) with removable keys.

0) DE483536A – ELEKTRISCH GESTEUERTE FEDERBREMSE ELECTRICAL C...

36) Family number: 19910186 (DE483536A) © PatBase

Title: ELEKTRISCH GESTEUERTE FEDERBREMSE ELECTRICAL CONTROLLED SPRING BRAKE (Machine translation)

Priority: DE1927K105786 19270906 DE1927K105786 19270906 DE1927K105786 19270906

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE483536 A	19300305	DE1927K105786D	19270906

Probable Assignee: HEINRICH KARL

Assignee(s):(std)**:** HEINRICH KARL

International class (IPC 8–9): B61H13/00 (Advanced/Invention); B61H13/00 (Core/Invention)

CPC: B61H13/005

European class: B61H13/00B

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE483536A (Claim 1) PATENTANSPRUeCHE : I. Elektrisch gesteuerte Federbremse, dadurch gekennzeichnet, dass die Brems schuhe (3I, III) einerseits in bekannter Weise unter dem Einfluss starker, eine starke Bremswirkung ausuebender Federn (27, 28, 97), andererseits aber unter dem Einfluss etwas schwaecherer Federn (29c, 110) zur Ausuebung schwaecherer Brems wirkungen stehen, wobei dieser kombi nierten Federkraft die Kraft eines oder mehrerer regelbarer Elektromagnete oder –motoren entgegenwirkt, um die Regelung des Bremsdruckes und die Loesung der Bremse zu erzielen, waehrend zur Sparung des elektrischen Stromes die Haltung der Bremsschuhe in Nichtbremsstellung waeh– rend groesserer Zeitabschnitte, in welchen keine Bremsungen erfolgen sollen, durch Druckluft erfolgt, welche auf einen oder mellrere, mit : den Bremsschuhen durch @ Uebertragungverbundene, in Druckluftzylindern bewegliche Kolben wirkt. 2.

Machine translation: (claim 1) CLAIMS: I. Electrically controlled spring brake, characterized in that the brake shoes (3I, III) on the one hand, in a known , Under the influence of strong, a strong braking effect of performing springs (27, 28, 97), on the other hand, under the Influence of some weaker springs (29c, 110 are) the impact of weaker braking performance, and this combined ned the spring force of one or more controllable solenoids or motors counteracted by controlling the brake pressure and the solution of To achieve brake, while at the recess of the electric current the attitude of the Brake shoes in non–braking position during larger periods should be made where no braking by Compressed air is, which one or mellrere with: does the brake shoes with @ Affiliated transfer in pneumatic cylinders movable piston. Second

0) GB337396A – IMPROVEMENTS IN AND CONNECTED WITH APPARATUS FO...

37) Family number: 18767992 (GB337396A) © PatBase

Title: Improvements in and connected with apparatus for transmitting orders, signals, or the like between one position and another, electrically

Priority: GB19290023276 19290729

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB337396 A	19301029	GB19290023276	19290729

Probable Assignee: ALFRED CHADBURN BAMFORD

Assignee(s):(std)**:** ALFRED CHADBURN BAMFORD ; CHADBURN S SHIP TELEGRAPH COMP

Assignee(s): CHADBURN S SHIP TELEGRAPH COMPANY LIMITED ; CHADBURN S SHIP TELEGRAPH CO LTD

International class (IPC 8–9): G08B9/00 (Advanced/Invention); G08B9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G08B9/00

CPC: G08B9/00

European class: G08B9/00

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB337396A Road–vehicle signals. An order apparatus for communicating between, for example, the occupants and driver of a car, comprises a transmitter, Fig. 1, capable of being held in the hand when in use, the operating lever of which completes circuits for magnets in the receiver, Fig. 2, to drive a light permanent magnet armature moving the pointer 13, attached to the armature, to indicate the signal required. A similar receiver may be fitted to the rear of the vehicle to indicate the impending movement to approaching traffic. The transmitter is hung up, by ring 15 when not in use and a push 6, fitted to the handle 2 enables a bell to be, rung at the receiver when an order is to be sent. Two segments 26, 27 move with the transmitting handle 3 and make contact with studs 30 which connect to magnets 41 in the receiver. Five such studs and magnets are shown in the figures, the arrangement being such that four studs are used in each position of the transmitter arm. Current is fed to the segments by two brushes at 24 wiping respectively on rings. 22 and 23, an insulated portion 39 being provided in ring 23 to cut off the current when the transmitter is not in use. A spring 37 engaging with holes in the disc 36, which revolves with the handle 3, ensures correct centring for all orders. The armature of the receiver is weighted to drive the pointer to the off position when the apparatus is not in use.

0) US1781412A – HEATING DEVICE FOR INTERNAL–COMBUSTION MOTORS

38) Family number: 19692141 (US1781412A) © PatBase

Title: HEATING DEVICE FOR INTERNAL–COMBUSTION MOTORS

Priority: US19280291225 19280709

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1781412 A	19301111	US19280291225	19280709

Probable Assignee: MOTORHEATOR CO

Assignee(s):(std)**:** MOTORHEATOR CO ; MOTORHEATOR COMPANY

Inventor(s):(std)**:** SLICHTER CHARLES S

International class (IPC 8–9)**:** F01M5/02 (Advanced/Invention); F01M5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F02M31/12

CPC: F01M5/021

European class: F01M5/02B

US class: 123/549 219/205 219/207 219/477 219/535

Classification Explorer

Forward Citations: USRE32643, US5828810, US5017758, US4675503, US4506138, US4313048, US2838648, US2721253, US2698374, US2475989,

Abstract:
Source: US1781412A 1. In anarrangement of the character described, the combination with an internal 1 V 'ls so as cs Ed combustion motor; of a. heating element associated with the' fuel intake of said motor for' warming the fuel prior to its inlet to the motor, and a second heating element mounted on the crank case of the motor adjacent the oil level therein for warming the oil in said motor prior to starting; and means electrically connecting said heaters for simultaneous operation, said means including a terminal member mounted in an accessible position and connected to both of said heating elements to form a common terminal therefor, and a. common plug connected to a lighting circuit and adapted for detachable connection with said terminal member.

0) US1805167A – ELECTRIC CONTROL SYSTEM

39) Family number: 20149101 (US1805167A) © PatBase

Title: ELECTRIC CONTROL SYSTEM

Priority: US19280288012 19280625

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1805167 A	19310512	US19280288012	19280625

Probable Assignee: GEN ELECTRIC

Assignee(s):(std)**:** GEN ELECTRIC

Assignee(s): GENERAL ELECTRIC CO ; GENERAL ELECTRIC COMPANY

Inventor(s):(std)**:** FITZ GERALD ALAN S

Inventor(s): GERALD ALAN S FITZ

International class (IPC 8–9): A63H19/24 (Advanced/Invention); A63H19/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04Q9/08

CPC: Y10S104/01 A63H19/24

European class: A63H19/24

US class: 104/295 104/302 104/DIG.1 246/169S 310/49R 318/293 361/172 361/182 361/186 361/191 367/133 367/198

Classification Explorer

Forward Citations: US5456604, US5341453, US3072785, US2909711, US2863993, US2697823, US2605454, US2529804,

Abstract:
Source: US1805167A 1. In combinationfa dynamo–electric machine, means for producing current impulses in response to verbal commands of the operator, and means responsive to a certain number of said current impulses for causing said dynamo–electric machine to operate in one direction and responsive to a different number of said current impulses for causing said dynamo–electric machine to operate in thc other direction, whereby the direction of operation of said machine may be selectively controlled in response to different verbal commands of the operator.

40) Family number: 38731105 (CH147497A) © PatBase

Title: GESCHWINDIGKEITSANZEIGER MIT REGISTRIERVORRICHTUNG, INSBESONDERE FUER KRAFTWAGEN. SPEED INDICATORS WITH RECORDING DEVICE, ESPECIALLY FOR MOTOR VEHICLES. (Machine translation)

Priority: 19300616

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH147497 A	19310615		00000000

Probable Assignee: SCHMELCHER ALEXANDER

Assignee(s):(std)**:** SCHMELCHER ALEXANDER

Inventor(s):(std)**:** ALEXANDER SCHMELCHER

Inventor(s): SCHMELCHER ALEXANDER

International class (IPC 8–9): G07C5/06 (Advanced/Invention); G07C5/00 (Core/Invention)

CPC: G07C5/06

European class: G07C5/06

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH147497A 1. Geschwindigkeitsanzeiger mit Registrier– vorrichtung, nach Patentanspruch, da durch gekennzeichnet, dass zwei oder meh rere Kontaktgewichte (11) zwischen zwei oder mehr je durch zwei Arme (5, 6) gebildeten Kontakthaltern sitzen, auf deren Innenseiten die Stromzufuehrungs– schienen (7), die Abnahmekontakte (8) mit Isolierplatten (9) und Isolierhuelsen (10) angeordnet sind, wobei die Kontakt gewichte (11) je auf zwei in einem Trag koerper (4) befestigten Laufstangen (13) gleitend gelagert sind, wodurch jede Be lastung von unter Federwirkung stehen den Schleifkontakten (18) der Gewichte (11) ferngehalten und jede Moeglichkeit einer Verdrehung der Gewichte genommen wird. . 1 Speedometer with registration device, according to claim, characterized in that two or meh rere Contact weights (11) formed between two or more depending by two arms (5, 6) contact holders sit on the inner sides of the current–supply rails (7) the decrease contacts (8) with insulating panels (9) and insulators (10) are arranged, wherein the contact weights (11) each to two in a supporting body (4) fixed sliding bars (13) are slidably mounted, thereby load any kind of working of less than spring effect are the sliding contacts (18) of the weights (11) kept away and any possibility of rotation of the weights is taken.

0) US1828949A – ELECTRIC TRACTION

41) Family number: 19546121 (US1828949A) © PatBase

Title:	ELECTRIC TRACTION
Priority:	US19290366231 19290527

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1828949 A	19311027	US19290366231	19290527

Probable Assignee:	ROSSMAN PATENTS INC
Assignee(s):(std):	ROSSMAN PATENTS INC
Inventor(s):(std):	ROSSMAN ALLEN M
International class (IPC 8–9):	B60L5/36 B60M1/14 (Advanced/Invention); B60L5/00 B60M1/00 (Core/Invention)
CPC:	B60L5/36 B60L2200/26 B60M1/14
European class:	B60L5/36 B60M1/14 L60L200/26
US class:	191/3 191/37 191/55 191/57 191/7 246/187R

Classification Explorer

Forward Citations: WO14127991, WO10094140, US9450321, US2012085612,

Abstract:
Source: US1828949A I claim: 1. In an electric traction system, a track having a track switch, a three phase three wire trolley on each side of the switch, two of said trolley wires being continued throughout and over the switch. 2. In an electric traction system, a track having a track switch, a. three phase three Wire trolley on each side of the switch, two of said trolley Wires being continuous over the switch and a lateral branch from one of said two trolley wires extending out laterally at said truck switch. 3. In an electric traction system, a three phase trolley having three wires suspended on substantial] the same level, two of said trolley Wires being continuous along the track and over the switch, one of said trolley wires having a. branch extending out laterally at said switch, and a third trolley wire extending out parallel with said branch at said switch. ` 4. In an– electric traction system, parallel tracks having a crossover, a three phase three wire trolley for each track, two of the trolley wires of each track being continuous throughout, the adjacent trolley wires of the two tracks being discontinuous and sr branch from the middle trolley wire of each track extending over the crossover between the tracks, – 5. In an alternating current traction system having continuously conductive rails forming a ground return for driving the vehicle, a system of communication between a moving track vehicle and n. stationary receiver comprising a stationary coil and a coil carried by the vehicle and a phase sensitive relay connected to one of said coils and a source of fixed frequency connected to the other coil, said rails serving as a part of the magnetic circuit between said coils. 6; A system of communicating intelligence between a moving track vehicle and a station comprising magnetic rails, a vehicle axle, a stationary coil and a coil carried by the vehicle, alternating current of fixed phase for one of the coils and a source of alternating current of selectible phase for the other coil and a phase sensitive relay under the control of said coils said magnetic rails and said vehicle axle serving as a part of the magnetic circuit between said coils. 7. The method of communicating from a track station to a moving track vehicle which comprises, magnetizinv the track by alternating current of a selected phase relation, bridging the magnetized tracks by the moving axle _of the track vehicle to form a magnetic loop having an alternating flux of selected phase relation, inducing a current How of the selected phase relation by the magnetic flux through the axle, establishing an alternating current of standard phase relation and subjecting a movable indicating element to the combined actions of the current flow of selected phase relation and the current ilow of standard phase relation. 8. The method of communicating between a track station and a moving track vehicle which comprises, magnetitzing the tracks by alternating currents of one phase relation, bridging the magnetized tracks by a magnetic member, carrying through said magnetic memher an alternating magnetic flux of the first named phase relation, inducing a current flow of the first phase relation by interlinking a conductor with the aforesaid magnetic flux, establishing an alternating current of different phase relation and moving an indicator element to a predetermined position by the reaction between said two alternating currents of different phase relatlons. V 9. In an electric traction system, a traction vebicle, a. track therefor comprising`a track switch, n, plural wire trolley comprising a. laterally extending trolley wire over the track switch, ,a current, collector on the traction vehicle comprising separately movable collector contacts, track coils adapted to be energized by current of selectable phase relationship in accordance with the position of the track switch, a phase sensitive relay carried b the vehicle and adapted to be influenced byy said track coil, and means governed by the phase sensitive relay for moving a collector contact. p 10. In an. electric traction system, ii. traction vehicle, tracks therefor comprising a. track intersection, a plural wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a. plural contact collector i 4 , 1,828,b4Ei carried by the vehicle, one of said contacts being depressible independently of another, a track coil adjacent the track intersection adapted to be energized by alternating current ol' selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, _and means controlled by said

relay for moving sa–id contact. 11. In an electric traction system, a traction vehicle having a traction motor, tracks for the vehicle, said tracks comprising a track intersection, a plural Wire trolley coinprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a lural contact collector carried by the vehiclle, one of said contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a. phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed _by the track coil, switching means governing the circuit of the traction motor, said switching means being controlled by the phase sensitive relay and means controlled by the phase sensitive relay for moving said selector contact. ` r 12. In an electric traction system, a traction vehicle, a traction motor for the vehicle, tracks for the vehicle comprising a track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a plural contact collector carried by the ,vehicle ‘for cooperation with the trolley, a circuit between the trolley and the traction motor, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, and a switch in the circuit between the collector and the motor, said switch being governed by said relay. 13. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track intersection, a plural wire trolley comprising intersectlng trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle, and adapted to be overned by the track coil, means controlled by the relay for moving said contact, a second track coil adapted to be energized by alternating current of a, phase relationship different from the phase relationship of the first coil, said phase sensitive relay being responsive to said second track coil to cause the contact to be moved to a different position. 14, In an electric traction system, a` traction vehicle, a traction motor therefor, tracks for the vehicle comprising a. track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the– vehicle, one of said contacts bEIIlg`Il10VRblB independently of` another, a circuit between said collector and the traction motor, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, a switch in the circuit between the collector and the track motor, said switch being controlled by the relay, means controlled by the relay for moving said contact and a second track coil adapted to he energized by alternating current of a phase different from the phase of the first coil, said relay being responsive to the action of said second track coil. ' 15. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of another, track coils upon opposite sides of the track intersection, said track coils ‘being adapted to be energized 'by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to bc governed by the track coils and means controlled by the relays for tgoverning the position of said one contact. 16. In an electric traction system, 'a traction vehicle, tracks 'therefor comprisin, a track intersection, a plural Wire troiziey comprising intersection trolley conductors at said track intersection, a plural contactcollector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of unother, track coils upon opposite sides of the track intersection, said track coils being adapted to be energized by alternating current of selectable phase re1ationship,_a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted tovbe governed by the track coils and means controlled by the relays for governing the position of said one contact, a. second track coil disposed outside the region of the track intersection and beyond the first named track coil, said second track coil adapted to be energized by alternating current of a phase different from a phase impressed on the first named coils, said phase sensitive relay being responsive to said second named track coil. 17. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track switch. a plural wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track switch, a plural contact collector carried bv the vehicle. one oisaid contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, means controlled by the condition of the track switch for selecting the phase relationship of currents impressed upon said track coil, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, and means controlled by the relay for governing the position of said contact. 18. In a system of the class described, tracks comprising a track switch, a plural Wire trolley comprising a branch trolley conductor at said switch, track coils on each side of the switch, a selector switch controlled by the position of the track switch and a source of dilferent phase currents connectable through said coils and through said selector switch. – 19. In combination a track having a track switch, track coils adjacent said switch, a three phase trolley over said track, a selector switch cooperating with the track switch for controlling the phase of current impressed upon the track coils in accordance with the position of thc track switch. 20. In combination a railroad track having a track switch. a three phase trolley for the track, a track coil at the approach to the switch and a second track coil beyond the switch, means for impressing currents of one phase upon the second named coil. and means controlled selectively by the position of the track switch for governing the phase relationship of the currents impressed upon the first track coil. » 21. In a railway system, a railway track including a track switch, magnetic members bridging the track on each side of the switch, coils for said magnetic members and means controlled by the position of the switch for energizing saidcoil members. 22. In combination a railroad track including a switch, magnetic members bridging the track rails on each side of the track switch, an 'electrical selector switch conjointly controlled with tlie track switch, a' source of alternating' current of multi–phase and coils for said magnetic members energized by current of a phase determined by said selector switch. 23. In combination a railroad trackromprising a track switch, coilson each side of the switch. an electrical selector switch controlled by the position of the track switch, a source of multi–phase current and connections from said source to said coils, said connections being controlled by the selector switch. » 24. In an electric railway system, a track, il track vehicle having a. motor operable on three phase or single phase current, a trolley having a three phase section and a single phase section. a collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or for sing1e\phase operation, a supply circuit from the collector to the motor, said collector comprising ~ shiftable contacts adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to the other, and means comprising a positional control deviccpositioned at the track and a. device carried by the vehicle for controlling the shifting of said collector contacts automatially. 25. In an electric railway system, a track

Vehicle having a motor operable 'on three phase or single phase current, a trolley having a three phase section and a single phase section, a, collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or for single phase operation, a control switch for controlling the connection of the collector and the motor, and means comprising a control device positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling automatically the operation of said control switch. ' 26. In an electric railway system, a track, a track vehicle having a motor operable on three phase or single phase current, a collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or single phase operation, a supply circuit from the collector to the motor, said collector comprising shiftable contact adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to the other, a control switch for controlling the supply circuit of the motor and means comprising a control dcvicc positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling the shifting of said. collector contact and the operation of said control switch. 27. In an electric railway system, a track, a track vehicle having a motor operable on three phase or single phase current, a collector adapted to collect current from the trolley for thrcc phase operation or sm%le phase operation, a supply circuit from 'L_ e collector to the motor, said collector comprising a shiftablc contact adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to thc other, :L control switch for controlling the supply circuit of the motor, and means comprising a. control device positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling thc shifting of said collector contact and the operation of said control switch, one of said devices comprising a phase sensitivc relay. _ ` 28. A Clll`l‘6IIII,C0ll€€ClZOl'.f0l‘ :L multi–wire trolloy' comprising a collapsible frame. contact members mounted in separately insulated relation on said frame, and means independent of the collapsible frame for depressing one of the contact members independently of the other contact members. 29. A current collector for si. plural wire trolley comprising a collapsible frame, means for collapsing the frame, means for extending the frame, a plurality of contact members inonnted on the frame and means for selectively depressing individual contact members. ` 30. A current collector for a plural Wire trolley comprising a collapsible frame, arms pivotally mounted on the upper end of the frame, contact members carried on the arms and means for swinging one or more of the arms selectively (l0\‘VI1l‘\'3–l`dly to disengage the trolley. 31. A current collector for plural Wire trolley svstcin comprising a collapsible frame, movable contact members mounted on the frame, air cylinders for depressing selective~ ly one or more of said contacts, and means selectively controlled for energizing said air cylinders. A current collector for three phase alternating current comprising a pantograph frame, arms pivoted on the upper end of the pantograph frame, contact members carried by the arms, spring means for applying the contacts to the trolley wires, and air cylinders for overcoming the spring means of tivo of said contact members. _ 33, A current collector for three phase current comprising a pantograph frame cousisting of three electrically separate Inechanically connected sections, each section having a movable contact member, spring means for each section for supplying the contact members to the trolley wires, means for opposing all of said spring means for collapsing the pantograpli, said mea–ns being controllable to oppose only part of the pres~ sure of said spring. 34. In a current collector for three phase current, a collapsible pantograph frame coniprising three electrically separate sections, contact members on substantially the same level for each of said sections, spring means for each section tending to raise the pantograph and air cylinders for each section for opposing the action of said spring means. 35. A current collector for three hase current comprising a pantograph game longitudinally sectionalized into three electrically separate parts, spring means for each part tending to raise the pantograph, inovr able contact members for the three parts, spring means for each contact member for applying it to the trolley wire, air cylinders for the sections for opposing the raising spring, and air cylinders for tivo of said contact members for opposing the spring pressure applying means of the contact members; SG. In 21 pantograph collector a pair of arms pivotcd together iuterniedinte their lengtli. a guide rod (‘HIIIIL‘(‘f£‘(I to one arm and slidably guided with respect to the other arin, a bell crank pi\–'otcd to the uppcr end of said one arm, a contact on one end of the bell crank. a spring connected between the other cud of the bell crank and said ,guide rod for raising the contact. 37. A pair of arms hinged together on a horizontal shaft, a guide rod connected to one arm and slidably guided with respect to_ the other arm, a lever pivoted to the upper end of said one arm, a contact' on one end of the lever, and a. spring connected between the other end of the lever and said guide rod for raising the cdlitact. ` 38. A pair of arms hinged together on u horizontal shaft, a guide rod connected to one arm and slidably guided with respect to the other arm, a lever pivoted to‘tl1e upper end of said one army; contact on one end of the lever, and a spring connected between the other end of the lever and said guide rod for raising the contact, and an air cylinder for opposing the spring and lowering the contuctf 39. In a pantograph collector a pair of arms hinged on a horizontal axis, spring moans tending to spread the upper ends of said arms, an air cylinder for opposing said spring means, a guide rod connected to the upper end of one arm and slidably guided with respect to the upper end of the other arm, ai bell crank lever pivoted to the upper end ol' said one arm, a contact on the upper end of the hell crank, a spring connected between the lower end of the hell crank and said guide rod For raising the contact, and an air cylinder for opposing said latter spring. JH). A current collector for three phase alternating current comprising a pantograph frame having three electrically insulated sections mechanically connected, collector arms mounted on each of the three sections and means for selectively lowering either one or both of the outer pantograph pans. 41. In combination a three phase three Wire trolley having 'a laterally extending branch and having two continuous trolley wires, a vehicle having a current collector comprising three individually movable collector contacts for engaging the trolley wires,~and positional means disposed adjacent the approach to the branch for causing the lowering of one of the' collector contacts as the vehicle approaches said branch". – ` 42. A current– collector for a three phase trolley comprising 'a support, spring means for raising said support, three contacts carried by the support, the outer two contacts being .separately depressablearieans for se~ lectively depressing' one or both of said outer two contacts and nicuns for graduating the action of said spring means to the number of contacts which are raised. ` 43. In combination a vehicle, a traction motor for the vehicle, a current 'collector for a three phase trolley mounted on the vehicle, said traction motor being operable on single phase or on three .phase current, connections from said current collector to said rnotoryswitching means for changing the connections of the motor to adapt it to operate on three phase current or on single phase current, said collector having three contacts, means for selectively depressing one or two of said contacts, and means governing the depressing means and the switching means. 44. In combination a source of three phase current, a phase sensitive relay having a power component coil and a reactive com'– ponent coil,

both coils energized from one phase of said source of three phase current to produce a rotating Held, a movable contact, a magrnetizing coil adapted to be selectively energized by one of the other phases of said source and contacts controlled by the position of the movable members. 45. In phase sensitive relay, a pair of angularly displaced coils, means in series with the coils for angularly displacing the phase relationship of alternating current supplied thereto, means for supplying single phase current to said coils, a. movable armatnre member, contacts controlled by the position of said armature members, a magnetizing coil and means forsupplying a, current of selected phase to said magnetizing coil. 46. In combination a. track having magnetic rails, a bridging magnetic member, a coil for said member, a source of alternating current for said coil, a track vehicle having a magietic axle and magnetic track wheels thereupon, a coil encircling said axle and magnetically interlinked therewith and a relay on the vehicle governed by said second coil and being sensitive to the phase of the current in the first coil. ' 4–7. In combination a track having magnetic rails, a bridging magnetic member for said rails, a coil magnetically interlinked with said magnetic member, a track vehicle having a traveling magnetic member bridgingsaid rails, a coil –magnetically interlinked with said second bridging member, a source of alternating current connected to one of said coils and a relay connected to the other of said coils. ‘ In witness whereof I hereunto subscribe my name this 21st day of May, A. D. 1929

0) US1828946A – TRACK AND CHANGE–OVER MECHANISM FOR ELECTRIC RA...

42) Family number: 19545924 (US1828946A) © PatBase

Title:	TRACK AND CHANGE–OVER MECHANISM FOR ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS
Priority:	US19290357539 19290423

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1828946 A	19311027	US19290357539	19290423

Probable Assignee:	ROSSMAN PATENTS INC
Assignee(s):(std):	ROSSMAN PATENTS INC
Inventor(s):(std):	ROSSMAN ALLEN M
International class (IPC 8–9):	B60L9/14 (Advanced/Invention); B60L9/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B60L5/42 B60M3/04
CPC:	B60L9/14 B60L2200/26
European class:	B60L9/14 L60L200/26
US class:	191/3 191/40
Classification Explorer	
Forward Citations:	US3846595,

Abstract:
Source: US1828946A 1. In an electric railway system the combination of a track consisting of sections, an three phase trolley for one section of said truck, ri single phase trolley for another section of said track, am motor driven car adapted to run on said sections of track amd having an 1I1()t]()1' adapted to operate on single phase or on three plmse, and rneans for automath cally switching the motor from three phase to single, phase when said cur moves from one section of the truck to another. Q. In nn electric railway system in colubination with an track ii section of three Wire trolley for supplying three pliase alternating current mid si– connected section of single wire trolley for supplying single phase alternating current, rr car having 21 driving motor capable of operating on either single pliuse zilterliaiting current or on three phase alteriiuting current, three phase connections 2|–nd single phase connections tn said motor, and ziuturmitir menus for shifting said connec~ tions of the lnntnr when the car passes from one section of the trolley to arnotlier. Ei. In an elecctrirz railway system El trolley section for supplying three phase alternating mirreut, :Ln adjacent trolley section for supplying single phase 2I\\tl3I'II2JI,lllg current, il coinmon snurre of three phase alternating current lmviiiq ar neutral rfoimection. and ai motor car lialving sm c_lt;_gt;ll_lt;_gt;c1o1~ woperuble with either section and il motor for said cur mlnpiled to operate on the full three plmsus of said source, or to operate from one plmswa to neutral of said source. 4, In an electric railway system a trolley section for Sllllplylllg three phase zilternating Current, an acljlrcciit trolley section for supplying single phase alternating circuit, 11 common source of ‘rlireu phase– alternating current lmving a neutrzrl coiiiiection, and a motor Car having am collector _lt;1oopc_gt;r;\blc with either section and El motor for said rar rmdzrptvd to uperxte on the full three phases of said s_lt;1u'rce, or to operate from one phase to neutral of said source, :md 1'YIC2llIS to switch the 1–onnections of the moror automatically froni three phase to single phase or \fice_versa. In an electric railway system, a source of tliree phase alternating current, 5| three phase trolley section liurving three trolley wires connected fo said sourre. an adjaceiili single phase trolley section liaving one trolley wire in series with a Wire nf the three plmse section, ai inoiim' our having current collecting meznis cnnperlrblu with _lt;»itl'mr of szrirl trolley sections, a motor for said car operable either on tlirec phase ur single plmsv current and connections for selectively supplying; from s:x.id collecting means Lf: the motor tlircc ph ase current or single phase current. 6., In nn electric railway system, ai, source of three phase alternating current, a three phase trolley section having three trolley wires connected to said source, an adjacent single phase trolley section having one trolley wire in series with a Wire of the three plmse section, an motor (rar having current isollecting means cooperuble with either of said trolley sections, :L motor for said car np~ erable either on three phase or single phase current and connections for selectively sup plying from said collecting means to the motor three phase current or single phase current, and automatic means for switching said connections as the car passes fruni one trolley section to another, said autoniatic nivmis (T()ll\I)I`ISIIIg :L traiulr _lt;:_lt;_gt;nl:iCL :ind :L c_lt;Jn» tact cooperating therewith carried by said liiuiur cur, 7. In an electric railway system, 21 source _nf three phase alternating current having an I19llt_lt;!'iLl connection. a three phase trolley sec:– kion having three trolley wires connected to said S(ll2l'[!0», :ui adjacent single phase trolley section having one trolley wire connected tn one of the trolley wires of the three phase ser:– tion und having av neutral return, a motor cur having current collecting means cooperable with either of said sections, 21 motor for said _lt;I2II` having switclinble connections to permit it to operate either on three phase current or 011 phase to neutral current, automatic nmauis for swihéhing said xnolor connections as the .–nr passes from one trolley section to =111~ other, said automatic ineuns _lt;:mnprising ei, swmxlmver rel ay and a positional Contact cu1i~ trolling the operation of said relay. 8. In combination, e sourhe of three plnise current

having a neuiiral connection, a. motor having three phase windings including :L neutral connection for connecting said three phase windings to said source and connections for connecting one of the phase \vind~ ings and the neutral of the motor to said source and 21 relay for switching said connections. 9. In coinbination, u source of three phase Alternating current having ar neutral, EL motor having three phase windings including n natural, connections for crmnecting said three phase windings to said source and connections for (7()!lflH(‘tIl\g one of the phase \VIU(l_lt; ings and the neutral of the motor to said soiirce, il cliu,nge–over' relay for switching said connections and :L positional er_gt;nLz1ct cou» _grolling the operation of said relay. 10. In (50II1l)lUE1til)D, sr source of Llirec phase current having a neutral, a motor car liuving a driving motor, said motor liaving three phase windings and a neutral With connections for supplying thrvo phase alternating _lt;–uri–ent or single phase to neutral riltoriiating current, a trolley systein for said motor our providing ar three phase section and 11 phase to neutral section, rr positional contact for said motor cur, and a relay conhrollcd by said positional contact for mvitcrhirig the Pcmnectioiis of said xnutor. 11. In a railway system a track, a source of three phase current having three phase conductors and a neutral conductor, a trolley system comprising a three phase section and an adjacent phase to neutral section, said three phase section comprising three trolley wires connected to the three phase conductors of the source, said single phase section comprising a single Wire trolley with a neutral return connected to the neutral conductor of said source, said single trolley Wire being continuous with one of the trolley wires of the three phase section, a collector cooperating with the trolley through both sections, a motor having windings including three phase connections and a neutral connection and being capable of operating on either three phase or on phase to neutral eurrent from said source, a track contact at the junction of said sections and a relay controlled by said track contact for shifting said connections of said motor to cause operation of the motor by a three phase current in the three phase ti–ollc_y‘ section and single phase current to neutral in the single phase trolley section. 12. In a railway system a track, a source of three phase current having three phase conductors and a neutral conductor, a trolley system comprising a three phase section and an adjacent phase to neutral sect–ion, said three phase section comprising three trolley wires connected to the three phase conductors ot the source, said single phase section comprising av single wire trolley with a neutral return conneeted to the neutral conductor of said source, said single trolley wire being continuous with one of the trolley wires of the three phase section, a collector cooperating with the trolley through both sections, a motor having windings including three phase connections and a neutral connection and being capable of operating on either three phase or on phase to neutral current from said source, a track contact at the junction of said sections and a relay controlled by said track Contact for shifting said connections of said motor to cause operation of the motor by a three phase current in the three phase trolley section and single phase current to neutral in the single phase trolley section and means to prevent change–over of the motor connections from single phase to three phase until the motor car enters the three phase trolley section. 13. In a system of the class described a track, three trolley wires above the track, a source of three phase current to said trolley wires, said source having a neutral return carried along a section of said track, one oi’ said trolley wires being carried continuously at the same level above the track the other two trolley wires being trained above said one trolley wire where the tracks intersect, il track contact adjacent such upward training of the trolley wires, a motor car having a collector for cooperating with said trolley wires, said collector comprising a, controlling shoe engaging said one trolley wire and a pair of shoes for said two other–trolley wires, said pair of slices being adapted to leave the said two trolley wires where they are elevated, a motor for said car having windings and connections for operation on either three phase or single phase to neutral and switching means for said connection of the motor windings. 14. In a system of the class described a track including a track intersection, three trolley wires above the track, a source of three phase current connected to said three trolley wires, said source having a neutral conductor, a neutral return carried along a section of the track including said track intersection, one ot said trolley Wires being carried over the intersection at the same–level above thc track, the other two trolley wires being trained above the said one trolley wire over the track intersection, a track contact adjacent said upward training of the trolley Wires, a motor car having a collector for cooperation with said trolley wires, said collector comprising a controlling shoe engaging said one trolley wire and a pair of shoes for said two other trolley Wires, said pair of shoes being adapted to leave the said two trolley wires where they are elevated– at the track intersection, a motor for said car having windings and connections for operation on either three phase or single phase to neutral current, a relay energized by current from two trolley shoes to control change of said motor connection and a contact on the car cooperating with the track contact for rleenergizing said relay to cause restoration of said motor connection. 15. In an electric railway system a source of three phase alternating current having a neutral connection, current distribution means along said track for supplying three phase current or phase to neutral current, said means including three phase conductors and a neutral conductor, a_ motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and having current collecting means cooperating With the neutral conductor, a motor having windings, switching means for connecting said windings to said three phase current collecting means for operation of the motor on three phase current or for connecting said windings betwcen one of said phase conductors and the neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current. 16. In an electric railway system a source of three phase alternating current having a neutral connection, current distribution means along said track for supplying three phase current or phase to neutral current, said means including three phase conductors and er neutral conductor, am motor can' having current collecting means cooperating with the three,–pl1a.se conductors and having current collecting means cooperating with the ‘neutral conductor, a motor having windings, switching means for connecting said Windings to said three phase current collecting means for operation of the motor on three phase current or for connecting said wind– 'hlgs between one of said phase conductors and the neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current, and a truck contact controlling said switching moans. ' 17. In an electric railway system, an source of three phase alternating current having a neutral counection,cu1're11t CuStl`iblA|§i()l111]€€l11S along said track for supplying three phase or phase to neutral current, said means includ– ‘ing three phase conductors and :1 neutral conductor, a motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and having current collecting means cooperating with the neutral conductor, a iflotm' having windings, switching means for connectirxgsaid windings to said three phase collecting means for operation on three phase current or for connecting said windings between one of said

phase conductors and a 'neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current, zu cha1\ge–over relay controlling said switching means and am track contact governing the change–over relay. ` i 18. In an electric railway system, a track including a track intersection, a source of three phase alternating current having a. neutral connection, current distribution means along saik1\t1':1ck for supplying three 'jihasc ox– phase to neutral current, said means including three phase conductors and a neu~ tml conductor, a motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and hzwing current collect;– ihgnleans cooperating with the neutral conductor, n motor having windings, Switching means for connecting said windings to Said three phase collecting IUEHIIS for operation on three phase current only or for connecting éeuid windings between one of said phase conductors :md za. neutral conductor through both of said current collecting means for opcr:\,tin,_lt;;t11e motor on phase to neutral currentonly aid a change–over relay controlling said. éivitclling means, said clmuge–over relay bciug energized as said motor car approaches the said intersection. _ 39. In an electric railway system a track iT\C1\](?|i1lg' a track intersectlon, a. source of tiuree phase Cl1l']'CUf/ hawng :L neutral connection, a three phase trollcy extending over the t1"n_lt;:k;t\vn phases of the trolley ,being discon–1iD\`\6(1vOV_l` the– i11tCl`SQ(7fi(`|\"[, :L llG\lt1`1!1 return 'For said]')0l'til)I1 of the track where the two phases are discontinued, ax motor car operable on the track and having a motor operable on either three phase or on phase to neutral, windings for said motor, lueans for connecif ing wid windings to the three phases of the trolley and means for connecting the lleutrul 1'C\fll1‘1`L to the wincling when the motor car passes over the intersmstion to opcmtc the mozor on phase to neutral current. 20. In an electric railway sys tem il t1`L1C]_{iH~ cluding a, truck i1`)fJ€1’S9CtiUI1, il source of three phase current having il zleutml C()l1l\€UtiU11, 21, three phase t1'o1lc_y extending oval' the truck, two phases of the trolley being discontinued L1 vcr' the iI1(l(¥]'S(5(5(1iUI17 a luautrzll 1'€if,I1L'11 for said portion of the track where the twv phases are discontinued, a motor car operable on the tzmck and having fb motor operable on either three phase or phasa to neutral cu1'1'e11t, a cur– 1'u:1L cu11u1:Lo1' for cooiucraiing with the three DIXSISQS of the trolley or with the single phase of the trolley where the two phases are discontinued, windings for said motor, means for _lt;:_lt;_gt;11|xe_lt;_1§in;_§ said \\`i11(lil]gS ti'1l'()Llg]) they curreixf c0Hevio;‘ to the trolley and means for connecting the 11U\lt1`21,1 return to the windings of the m¢_gt;tm~ when the car passcs under Said part of (he tmlleey where the two phases :wc di§coutiuued. 21. In camulsinntion of track including n track intersection, :L motor Car for said track, :1 §_lt;_gt;m'c_lt;x of three phaSc _lt;:u1‘1'enL halvirxg u new Ul£l.1‘('1Jl]d\1Ci'01`;, a three]J1msetro1le_y connected to said source, said Lrolley having zz single phase (HODCIIICYOIS across said intersection, Sl neutral return C(Ji1dHCf»O1' along said single phase conductor, ex, motor for said car having windi11f_rs operable either three phase or phase io neutu–al, means connecting said windings to the trolley CO11dllCiO1`S and means for swiiching said IHKJLOI' onto said 1mut1‘:\1 1'utm‘n when the motor car pas:_gt;3es over the track intersection, said means comprising :L s\\'i{;u11–o\'m‘ relay uorumlly energized by C\l1'1'(¥!llL from tha three phase 'section of tha trolley. 22. lu (:()1l1b:i11HEiU11 of tzrack imzluzxiing an trzwk i11(.e1's_lt;z(:ii un, al motor cm' for said tmck, a source of three phase current lxmfilxg :L new traxl cox1d\1ci~o1', an three phase trolley vouncncted to Said source, said trolley having a single phase conductor across said iuLcrseGi,i_lt;_gt;1x, il uL~uss.1'rL1 return c»o11_lt;111ct01;' along saial single Pi1_1S(% cmiductor, a motor for said cm' hsufillg windings operable either three phase or phase to neutral? means LfOIH1ECtiI1§_f said wiiuliugs io the Lx'=_gt;Hcy conductors and xucuus fav switching said motor onto said neutral return when the motor car passes over the track i]'l`L€1`SEC~ tion, said means com prisiug a S\VifC1l–()V(E1` 1'0– lay normally energized by Cll1`1'611f from the three phase sentirm of the trolley, and al, track Contact adjacent said truck intersection for deenerszizillg said relay. 23, Tn combination a, track including 21 t.rack_interseetio11, Q1 motor car for said |\1`§L(‘§i. :L source of three phase cu1'renth¢|,vlng ll, new ‘ffl IOS U() Hu So l`\ Jn lm un M 1,828,946i 1 1 tral connection, a three phase trolley connected to said source, said trolley having a single phase conductor across sairl intersection, a. neutral return conductor along said single phase conductor, 11 motor For said car having windings 0D(%1'21lllE either three phase or phase to neutral, means connecting said windings to the trolley conductors, and means for switching said inotor onto saifl neutral return when the car passes over the track intersection, said nieans including ai. switch, means for holding said switch closed, and a track contact for rcleasing saifl holding means

0) US1828945A – TROLLEY SYSTEM FOR ELECTRIC RAILWAYS

43) Family number: 19545880 (US1828945A) © PatBase

Title:	TROLLEY SYSTEM FOR ELECTRIC RAILWAYS
Priority:	US19290357538 19290423

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1828945 A	19311027	US19290357538	19290423

Probable Assignee:	ROSSMAN PATENTS INC
Assignee(s):(std):	ROSSMAN PATENTS INC
Inventor(s):(std):	ROSSMAN ALLEN M
International class (IPC 8–9):	B60L5/19 (Advanced/Invention); B60L5/18 (Core/Invention)
CPC:	B60L5/36 B60L5/19 B60L2200/26
European class:	B60L5/19 L60L200/26
US class:	191/3 191/55 191/57 191/66

Classification Explorer

Forward Citations: WO12163762, US9393874, US9346361, US9238411, US4471175, US2015239349, US2015034441, US2014138200, US2014110205, US2014097054, EP0485273, EP0436993,

Abstract:
Source: US1828945A I–claim: 1. In conibination a three phase trolley having a central trolley conductor disposed above the outer trolley conductors, said outer trolley conductors being disconnected at a track crossover or turnout and the central conductor being continuous past the crossover or turnout, a current collector cooperating with the trolley comprising a central contact shoe and shoes on each side thereof. and means for preventing the rise of said outer sliocg where they pass off of the outer trolley conductors for crossovers and turnouts. 2. In combination with overhead supporting means. ar three phase trolley coinprising two outside phase conductors and a central phase conductor above said outer phase condnetorw, and a pantograph collector having separate collector shoes cooperating with each ol' said trolley conductors, the outer shoes being; limited from rising to the level of the central trolley conductor. 5%. The combination with an overhead insulating; support. of a three phase trolley If()l'YII)I`ISlll{_7 three substantially parallel phase conductors adapted for sliding contact. one of said conductors being disposed at a higher level than the other conductors. and a pantograph collector having separate #hoes cooperating with each of said phase conductors, the ehoes cooperating with the conductor; at a lower level being prevented from rising to the level of said one conductor. 4. In combination with overhead supporting means of a three phase trolley comprising two outside phase conductors and a central phase conductor above said other phase conductor of a pantograph collector having separate sheen cooperating with each of said trolley wires: and a vehicle supporting said pantograph collector, said pantograph collector being movable–laterally relative to the vehicle. 5. In combination. a railway track. a motor car on said track, a trolley supported over said track and in alignment with the same. said trolley coniprising a plurality of separate phase conductors. a current collector mounted on said motor car and having separate shoes cooperating with the conductors of the trolley, and 1nea_ns for guidin,~;f said collcctor from the tracks independently of the motion of the body to maintain fIll,Q'lll\l(¥]lb of the collector shoes with the conductors. G. In combination, a railway track. a trolley in alignment with said track. a motor car running on the track. said ear having a body mounted on springs, a collector mounted on the body, said collector having a shoe engaging a conductor of the trolley, and means for guiding said collector from the track indc endently of the motion of the body. g. In combination, an track, a trolley coinprising a plurality of trolley wires in parallel alignment \vith each other and with the track, 9, motor car running on the track and having a body, a pantograph collector mounted on the body. said pantograph collector having shoes individual to the trolley wires for cooperation therewith. and means for guiding said pantograph in alignment with the track independently of the swaying ot, the body. 8. In combination, ii track, a trolley comprising a plurality of trolley wires in parallel alignment with each other and with the track, a motor car running on the track and having a body, a pantograph collector mounted on the body, said pantograph collector having shoes individual to the trolley wires for cooperation therewith, and means for guiding said panto;1raph in alignment with the track independently of thc swaying of the body, said ll]('2\`|l!€ comprising a compensating device for inoving said pantograplx laterally with respect to the body when the body deviates from normal ventral position. 9. In combination. a track, a 1nnlti–condoctor trolley _lt;~oinpri:_lt;in,g a plurality of trolley wires in alignment with the track. a. car running on the track, said car comprising an axle and a body. a current collector having individual shoes cooperating with the individual trolley wircs. said collector being mounted on the body and being laterally movable with respect to the body, and a compensating; gear actuated by inovcinent of the body relative to the axle for maintaining the collector in poaition to keep the collector shoes in alignment with the trolley wire. 10. In combination, a track, a inulti–core ductor trolley comprising 51 plurality of parallel trolley wires, a motor car

running on the track, said motor car comprising an axle and a body. a Spring mounted on the axle, a current collector having individual shoes for cooperation with the separate trolley wires, said current collector being movably mounted upon the body, and means for |naint.ainin;,§ the current collector with the shoes: in alignment with the trolley wires independently of the motion of the body relative to the axle. ll. In combination, a track, a inulti–eonductor trolley over the track. a car running on the track, said ear comprising a truck and a body spring mounted on the truck, a eurrent, collector having ehocs for each of the conductors ot the ITlllll7l–('Ol]dll(‘t0l‘ trolley, said collector liaving; a trame mounted upon the top of the body. and means for guiding said frame in alignment with the track independently ot the motion of the body. 12. In combination. a. car comprising an axle and a body adapted for limited motion with respect to the axle, a current collector liavingr a frame mounted on top of the body, said vurrent eollertor being movable trans– \`£‘l`_gt;(‘l}` lo the burly. and means for maintaining the wurrent collector in aligninciitvwitli lla– axle independently of the motion of the ii_lt;_gt;Ll_\` relative to the axle. 123. In eombination– with a locomotive body, a transverse– track on the top of the body. a l}UllL`(`tt71'fl'1llllC movable on said track. an (‘Xt(’ll$ll_gt;l(‘ _lt;~olle_lt;‘tor mounted on said `l'l`¢2lll£’ and having a current collecting shoe adapt od for _lt;~ooperation with a trolley Wire, and autoinatii– ineaus for l|\f7\`l1l§l said frame ll'ill|H\'(‘l'Sl‘l§ss on said tl'a_lt;:l_lt;, 14. In a motor rar. an axle, a body moanieil on lbv axle and adapted to have limited l'l'‘l2\il\`(‘ motion with respect to tho axle, said body having :x vurrrnt collector frame mountml upon the same. said i'raxno being movable l|‘ans\'_lt;~rsoly \`£‘ll\tlV(’ to the body and a rom– }_gt;l’l`lSllliill§1' gear _lt;~onnevted' between the body and the axle for controlling; the position of the collector 'i:l`ill`|1(‘ upon the body. 15. In combination. in a motor rar, an axle. a body adapted for relative motion with 1'e_lt;pe_lt;‘t to the axle, a collector frame mounted on the body, said collector frame being ll10\`Zll_gt;lP transversely with respect to the l1od_\‘. a coxiipciisatirig gear connected between the body and the axle and a connection botween ihe ('Ol111)ClIS2l.`t–lTl_,§' gear and said collector frame, said compensating gear being _lt;–nergzivecl hy swaying of the body with respuc–t to the axle for moving the collector frame.. 16. In combination in a motor car, an axle, a body mounted thereupon and adapted for relative motion with respect thereto, a collector franio mounted on the body and movable witli irspm–t to the same. a compensating gear _lt;~onna_lt;:ti\ri ilt‘f\\'lE(‘l1 the body and the axle, and a r–able ll(‘t\\’(’L‘l\ said compensating gear and said franw for moving the collector frame relative to thi– body to maintain the collector frame in predetermined alignment with the axle. IT. In combination in a motor ear. an axle a body mounted thereupon for limited motion with respect thereto, a collector frame mountvil on the body, levers connected to the l_gt;od_v,an_lt;l to the axle, gears connected to said levers and partaking of the relative motion of the body with respect to the axle, an idler vontrolled by said gears, me–ans controlled by relative motion of said idler with respect to the body for moving; said collector frame. IS_ In combination in a motor car, a truck, a body having limited motion relative to the truck, a collector frame mounted on the body, cables for moving thc Collector frame with respect to the body, a winding shaft controlling said cable, levers connected between the body and the frame, means subject to the additive or subtractive action of said levers for controlling the movement of said Winding shaft. 19. In a compensating device. a winding shaft having a drum, a tlexible element connected to the drum, a pinion on the Winding shaft, a gear ineinher _lt;~oop_lt;‘1'ating with the pinion, a cage connected to the gear nieniber, a pinion in said cage, a pair of movable levers and differential gear members connected to said levers and meshing with said pinion. 20. In a compensating mechanism, a pair of members relatively movable with respect to each other, a pivot mounted on one of the niexnlwrs, a winding shaft inountud on said members. levers pivoted on said pivot member and ronner–ted to the other members of said relatively movable members, difllarentially movable gears connected to said levers, an idler _lt;~onno_lt;:te_lt;l to said differential gears, a movable cage for the idler, a gear sector vonnersted to the cage. and a pinion meshing with the gear sector and nfiounterl on the winfling shaft. El. .\ plural phare |)2l!ll_l§l|l'l\]Jll l3l|l|l|)l'lFIIlg a l)II'_lt;(‘ l`l'2\lll(’. a plurality ot collapsible linkairvs vomprising; shaft sL~r~ti_lt;_gt;n=¢. said shaft sections being connected together through insulators. spring means for (%XlfOll(ll]l,Q` said collapsible linkages in unison. and vollector pans individually nionntvcl upon the linkages. QQ. A pantograph for a multi–conductor trolley, comprising a collapsible frame consisting of a plurality of sections mechanically ronnected in insulated relation, and individual collector shoes mounted on said sections, said Collector shoes extending in overlapping relation to prevent the dropping of a trolley wire between them. 23. A pantograph for a niulti–czonrluctm' trolley, comprising a vollapsihle frame consisting' of a plurality of sections mechanicallv f–onn_lt;»rt_lt;\d in in~:ulat_lt;\d relation, and individual collector shoes mounted on said sections. said collector shoes extending in overlapping relation to prevent the dropping of a trolley wire between them, one of the extensions of the overlapping collector shoes being formed of insulating material. In Witness whereof, I hereunto subscribe my name this 5th day of April, 1921)

0) GB361702A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO AUTOMATIC SIGNS ...

44) Family number: 18990478 (GB361702A) © PatBase

Title: Improvements in or relating to automatic signs for tramcars, trolley buses, railway and the like vehicles

Priority: GB19310001819 19310120

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB361702 A	19311126	GB19310001819	19310120

Probable Assignee: JOHN AUSTIN BAKER

Assignee(s):(std)**:** JOHN AUSTIN BAKER

International class (IPC 8–9): B61D41/00 (Advanced/Invention)

CPC: B61D41/00

European class: 20I27 B61D41/00

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB361702A 361,702. Changing signs. BAKER, J. A., 11, The Lawe, South Shields. Jan. 20, 1931, No. 1819. [Class 3 (i).] An indicator or advertisement displaying device mounted on a vehicle propelled by transmission electricity comprises bands X, Y wound on rollers Z driven by low tension rotary electric motors W, W<1>. The motor circuit is completed by the momentary excitation of a coil G by current from the transmission line A when a shoe D touches a bar C. The momentary connection of the leads K2, 26, 26A by the switch bar 18 causes the battery K to excite coils M, N, thus bringing down contacts 60, 61, 62 and 70, 71, 72. Current is thus supplied to the band motors W, W<1>, and the bands X, Y are wound till projections 3, 4 engage and break switches 5, 6 in the circuit of the coils M, N, thus stopping the motors. A projection 3, 4 is provided on the bands for each display section thereof. Audible signals or lamps U, V are energized while the motors W, W<1> are turning. The leads to the motors W, W<1> pass through the motorman's controller or vehicle reverser 14, 15 and the connections are arranged so that the " forward," " off," and " reverse " positions of the controller automatically opens, closes, and reverses the motors W, W<1>. Hand–operated switches 90, 91, L, L<1> connect the battery K and coils M, N.

0) US2003233129A – SYSTEM FOR CARDIAC RESUSCITATION

26) Family number: 29909536 (US2003233129A) © PatBase

Title: SYSTEM FOR CARDIAC RESUSCITATION

Priority: AU20030273605 20030611 AU20090202971 20090723 US20020387990P 20020611 US20030460458 20030611 WO2003US18542 20030611 US20070893897 20070818 US20100848461 20100802

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003273605 AA	20031222	AU20030273605	20030611
AU2009202971 AA	20090813	AU20090202971	20090723
AU2009202971 BB	20110602	AU20090202971	20090723
CA2487255 AA	20041115	CA20032487255	20030611
CA2487255 C	20140506	CA20032487255	20030611
EP1521615 A1	20050413	EP20030741942	20030611
EP1521615 A4	20101103	EP20030741942	20030611
IL165549 A0	20060115	IL20040165549	20041205
IL165549 A1	20130131	IL20030165549	20030611
IN03507DN2004 A	20090227	IN2004DN03507	20041110
IN245946 B	20110211	IN2004DN03507	20041110
US2003233129 AA	20031218	US20030460458	20030611
US2007299473 AA	20071227	US20070893897	20070818
US2010324612 AA	20101223	US20100848461	20100802
US7277752 BB	20071002	US20030460458	20030611
US7769465 BB	20100803	US20070893897	20070818
US8180457 BB	20120515	US20100848461	20100802
WO03103765 A1	20031218	WO2003US18542	20030611
WO03103765 B1	20050922	WO2003US18542	20030611
ZA200409783 A	20060830	ZA20040009783	20041202

Probable Assignee: JEFFREY MATOS

Assignee(s):(std)**:** JEFFREY A MATOS ; JEFFREY MATOS ; MATOS JEFFREY A

Inventor(s):(std)**:** MATOS JEFFREY A

Inventor(s): MATOS JEFFREY ; JEFFREY A MATOS

Agent(s): CALLINANS; FISHER ADAMS KELLY CALLINANS; LONG AND CAMERON; CAMERON IP; WOLFF BREGMAN AND GOLLER; MILDE AND HOFFBERG LLP; ECKERT SEAMANS CHERIN AND MELLOTT LLC; KARL F

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61N1/04 A61N1/18 A61N1/362 A61N1/37 A61N1/372 A61N1/39 E01C17/00 E01F9/06 F21S8/02 F21V3/04 G06F19/00 G08B1/08 G09B19/00 G09B23/28 G09B5/14 G10L15/26 H04R29/00 (Advanced/Invention);
A61N1/372 F21W131/103 F21W131/109 (Advanced/Non–invention);
A61N1/37 A61N1/39 G08B1/00 (Core/Invention);
A61N (Subclass/Non–invention)

International class (IPC 1–7): A61N1/18 A61N1/39

CPC: G09B23/288 A61B5/0006 A61B5/411 A61B5/7445 A61N1/046 A61N1/0476 A61N1/0492 A61N1/39 A61N1/3968 A61N1/3993 G06F19/3406 G06F19/3418 G06F19/345 G06F19/3481 G09B5/14

European class: A61B5/00B2 A61B5/00B3B A61B5/41B A61B5/74D10 A61N1/04E2A A61N1/04E2P A61N1/39 G06F19/34A G06F19/34C G06F19/34N G09B23/28W G09B5/14 K61N1/04E1S K61N1/04E2A K61N1/04E2P K61N1/39N K61N1/39U S06F19/34K

US class: 340/501 340/501S 340/573.1 340/573.100S 381/58 381/58S 434/262 434/262S 600/509 600/518 600/518S 607/1 607/10 607/11 607/142 607/142S 607/2 607/30 607/31 607/32 607/37 607/37S 607/4 607/4P 607/5 607/59 607/5P 607/5S 607/6 607/60 607/61 607/7 607/8 607/9 607/9S 704/235 704/235S 704/E15.043 704/E15.043S

Classification Explorer

Cited documents: US7627372 BB, US7567180 BB, US7383088 BB, US7277752 BB, US7174216 BA, US7065409 BB, US6820057 BA, US6804558 BB, US6763269 BB, US6726639 BB, US6644322 BB, US6597948 BA, US6591135 BB, US6532379 BB, US6493581 BB, US6482156 BB, US6480745 BB, US6418346 BA, US6360119 BA, US6356785 BA, US6327497 BA, US6302844 BA, US6282441 BA, US6261230 BA, US6259939 BA, US6246902 BA, US6208894 BA, US6185452 BA, US6148233 A, US6141584 A, US5991658 A, US5833623 A, US5782878 A, US5752976 A, US5593426 A, US5564429 A, US5554661 A, US5544661 A, US5544649 A, US5447164 A, US5321618 A, US5224479 A, US5184620 A, US5078134 A, US4782878 A, US4102332 A, US2003154981 AA, US2002111542 AA, US2002082665 AA, US2001047140 AA, US2001044588 AA,

Forward Citations: WO15161965, WO14200856, WO14084528, WO14003947, WO13166426, WO13059699, WO13020135, WO11140380, WO11140380, WO11061733, WO11060445, WO11029101, WO10033992, WO09059288, WO09036321, WO09001361, WO09001361, WO08109812, WO08060744, WO08021255, WO07019325, WO07015985, WO07015985, WO05082454, WO04078259, USRE43296, US9722472, US9717433, US9717432, US9707408, US9700227, US9700217, US9693734, US9691358, US9691262, US9679113, US9675806, US9665767, US9655538, US9655537, US9652665, US9642537, US9633577, US9630003, US9628946, US9623258, US9619660, US9615763, US9615757, US9615746, US9607608, US9604020, US9586047, US9579032, US9579020, US9576593, US9555255, US9554715, US9545228, US9545204, US9538960, US9538147, US9533151, US9521971, US9517354, US9511239, US9504423, US9504397, US9498152, US9486720, US9486636, US9480851, US9468378, US9454645, US9451897, US9445719, US9436851, US9433380, US9433367, US9421391, US9415125, US9411936, US9408551, US9408545, US9403027, US9399111, US9398859, US9384652, US9383451, US9381373, US9375381, US9370660, US9364682, US9364155, US9339663, US9320443, US9317916, US9314640, US9314633, US9314610, US9298889, US9295849, US9293060, US9289617, US9289599, US9289146, US9283399, US9256776, US9242126, US9234173, US9230539, US9220912, US9186089, US9183601, US9180302, US9180288, US9173615, US9171543, US9168386, US9167981, US9155902, US9152765, US9144388, US9138573, US9125566, US9119971, US9116553, US9113788, US9108041, US9107800, US9082156, US9079045, US9072433, US9053222, US9042952, US9031793, US9026147, US8968193, US8965498, US8956292, US8955458, US8932227, US8909355, US8909335, US8903496, US8897868, US8892194, US8890702, US8880192, US8874218, US8862196, US8838235, US8823490, US8816814, US8790259, US8790257, US8781856, US8750980, US8744574, US8738126, US8731961, US8728001, US8725271, US8723640, US8721557, US8718759, US8718752, US8702606, US8700147, US8685724, US8684925, US8666781, US8666467, US8660666, US8657678, US8639348, US8626953, US8626862, US8615309, US8609082, US8605165, US8600496, US8599009, US8594784, US8594750, US8591430, US8591429, US8571653, US8571651, US8565882, US8565871, US8565867, US8559913, US8552881, US8541232, US8514067, US8494857, US8494655, US8478401, US8468165, US8467860, US8460189, US8457747, US8452393, US8451101, US8412317, US8398555, US8396537, US8386661, US8386056, US8374688, US8371295, US8332032, US8326438, US8306627, US8295919, US8285356, US8280505, US8260426, US8249686, US8237571, US8219188, US8214043, US8204603, US8199446, US8185197, US8150508, US8146149, US8138435, US8116841, US8085162, US8060197, US8045685, US7996079, US7978619, US7974701, US7974693, US7974684, US7962220, US7957799, US7953478, US7904176, US7890185, US7885711, US7885709, US7869885, US7869867, US7844346, US7840277, US7778711, US7778703, US7769465, US7756556, US7747319, US7734355, US7731656, US7715913, US7653435, US7634317, US7627384, US7570950, US7567180, US7561922, US7551078, US7538285, US7440246, US7346398, US7321793, US7308304, US7289029, US7180976, US7060030, US6902529, US6840901, US2017027471, US2016302697, US2016113593, US2016106978, US2016022980, US2016015991, US2015360043, US2015343229, US2015327808, US2015265845, US2015227694, US2015223752, US2015223741, US2015213212, US2015208936, US2015162018, US2015140951, US2015126847, US2015119948, US2015087922, US2015062048, US2015056588, US2015046175, US2015044653, US2015039040, US2014342330, US2014303680,

US2014282181, US2014266689, US2014222466, US2014087762, US2014067012, US2014067001, US2014025131, US2014005737, US2014005736, US2013130754, US2013012153, US2012265265, US2012190994, US2012130265, US2012116272, US2012109239, US2012064980, US2012009555, US2011260855, US2011231202, US2011153361, US2011130665, US2011087080, US2011071611, US2011060378, US2011046688, US2011022981, US2010299899, US2010268093, US2010202510, US2010198753, US2010198667, US2010191301, US2010185062, US2010127878, US2010069981, US2010052871, US2010032040, US2010031955, US2009313186, US2009313185, US2009313184, US2009313183, US2009308693, US2009307156, US2009276013, US2009243872, US2009240295, US2009212967, US2009150356, US2009149903, US2009149901, US2009112274, US2009106102, US2009102677, US2009100509, US2009054743, US2009028372, US2009005827, US2008319853, US2008275778, US2008269818, US2008237010, US2008221991, US2008139891, US2008117831, US2008097533, US2008058884, US2008046911, US2008040788, US2008001848, US2007299473, US2007293918, US2007219588, US2007218869, US2007208833, US2007162536, US2007162075, US2007154873, US2007107666, US2007078354, US2007058589, US2007043585, US2006224071, US2006217598, US2006215024, US2006215023, US2006178865, US2006152867, US2006020314, US2006015044, US2005249327, US2005125498, US2004254612, US2004243182, US2004172094, US2004162587, US2004162510, US2004085441, US2004082834, US2004015191, US2003130708, TWI492089, KR101417544, EP2915561, EP2868099, EP2859843, EP2803383, EP2750592, EP2750592, EP2475426, EP2195076, EP2195076, EP1834622, EP1830521, CN104780971, CN104510462, CN102573990, CN102573990, CN102322157, CN101953685, CN101953685, CN101296730, CN101061985,

Abstract:
Source: US2003233129A A system and method for monitoring, external defibrillation and pacing which allows an untrained human enabler immediate access to a medical professional at a central station, who can and will remotely monitor, diagnose and treat a victim of medical emergency at one of a plurality of remote sites. The method comprises the steps of: (1) placing a plurality of contact electrodes on the chest wall of a victim at a remote site, the plurality of contact electrodes being arranged on the chest wall for the receipt of ECG signals from the victim and for application of electrical pulses to the victim; (2) transmitting the ECG signals from the remote site to the central station; (3) receiving the ECG signals at the central station and displaying them for the medical professional; (4) the medical professional manually selecting, at the central station, from a menu of defibrillation pulses and pacing pulses for application to the victim at the remote site; (5) transmitting the results of the selection by the medical professional at the central station to the remote site; and (6) receiving the results of the selection at the remote site and applying the selected pulses to the victim between at least two of the contact electrodes.

27) Family number: 49707075 (US2013020164A) © PatBase

Title: SYSTEM ADAPTED FOR ONE OR MORE ELECTRICALLY PROPELLABLE VEHICLES (RAIL STRUCTURE)

Priority: SE20100000326 20100401 WO2011SE50380 20110331

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102821999 A	20121212	CN201180017557	20110331
CN102821999 B	20150506	CN201180017557	20110331
EP2552731 A1	20130206	EP20110763161	20110331
EP2552731 A4	20160413	EP20110763161	20110331
IL222125 A0	20121129	IL20110222125	20110331
IL222125 A1	20170330	IL20110222125	20110331
SE201000326 A1	20111002	SE20100000326	20100401
SE535126 C2	20120424	SE20100000326	20100401
US2013020164 AA	20130124	US20110638603	20110331
US8763774 BB	20140701	US20110638603	20110331
WO11123049 A1	20111006	WO2011SE50380	20110331

Probable Assignee: ELWAYS AB

Assignee(s):(std)**:** ASPLUND GUNNAR ; ELWAYS AB

Inventor(s):(std)**:** ASPLUND GUNNAR ; ASPLUND LARS GUNNAR

Inventor(s): LARS GUNNAR ASPLUND

Agent(s): LOEFGREN HAKAN BENGT ALPO; SANFORD TCOLB AND CO; RAYMOND R; ADAMS AND REESE LLP; GROTH AND CO KB

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A63H19/30 B60L B60L5/40 B60M1/34 (Advanced/Invention)

CPC: B60L2200/26 B60L5/40 B60M1/34 B60M1/36

European class: B60L5/40 B60M1/34 B60M1/36 L60L200/26

US class: 104/243 191/29R

Classification Explorer

Cited documents: WO03104016 A1, US8544622 BB, US8531153 BB, US6374748 BA, US6011508 A, US5764127 A, US4969400 A, US4227595 A, US4129203 A, US3914562 A, US2013126287 AA, US2013020165 AA, US2013020164 AA, US2011266109 AA, US2011061559 AA, CN101306650 A,

Forward Citations: WO15150885, US9597969, US9199541, US8776970, US8776969, US8763774, US8763773, US2015041273, US2013025990, US2013020165, US2013020163, US2013020162, CN103112370,

Abstract:
Source: US2013020164A This invention concerns a rail structure (70, 71, 72, 73) in a vehicle–related system (S) for driving an electric and by one or more batteries conveyable vehicle (1) along a stretch of a track in a roadway section (2a1) and related to a roadway, comprising (a?) by one or more individual electric motors (5) drivable vehicles (1), and b a plurality of roadway sections (2a1, 2a) which may subdivide the stretch of roadway. Said tracks (51, 52) are in a cross section oriented in parallel in a rail structure (70), said rail structure (70) having external, of metal made, wall sections (71, 72) and a partition (73) separating the external wall sections. A first conductor surface (), which may be subjected to voltage, is allotted a lower portion for a first track (51). A second conductor surface (4b), which may be subjected to voltage, is allotted a lower portion for a second track (52).

0) US6225788B – BATTERY POWER SOURCE DEVICE

28) Family number: 15042016 (US6225788B) © PatBase

Title: BATTERY POWER SOURCE DEVICE

Priority: EP19980945630 19981005 EP20080102570 19981005 US19990319328 19990930 JP19970272380 19971006 JP20060102029 20060403 JP20030285596 20030804 US20000649772 20000829 WO1998JP04506 19981005

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN1122323 C	20030924	CN19988001452	19981005
CN1217442 C	20050831	CN20031007493	20030321
CN1241305 A	20000112	CN19988001452	19981005
CN1442927 A	20030917	CN20031007493	20030321
DE69842150 D1	20110414	DE19986042150	19981005
DE69842647 D1	20120510	DE19986042647	19981005
EP0964470 A1	19991215	EP19980945630	19981005
EP0964470 A4	20040728	EP19980945630	19981005
EP0964470 B1	20110302	EP19980945630	19981005
EP1950864 A2	20080730	EP20080102570	19981005
EP1950864 A3	20080813	EP20080102570	19981005
EP1950864 B1	20120314	EP20080102570	19981005
EP1968153 A2	20080910	EP20080102571	19981005
EP1968153 A3	20090107	EP20080102571	19981005
JP11111349 A2	19990423	JP19970272380	19971006
JP2004039644 A2	20040205	JP20030285596	20030804
JP2006190695 A2	20060720	JP20060102029	20060403
JP3830243 B2	20061004	JP19970272380	19971006
JP4551881 B2	20100929	JP20060102029	20060403
US6225788 BA	20010501	US20000649772	20000829
US6344728 BA	20020205	US19990319328	19990930
US6411063 BA	20020625	US20000649771	20000829
WO9918626 A1	19990415	WO1998JP04506	19981005

Probable Assignee: PANASONIC CORP

Assignee(s):(std)**:** INUI KIWAMU ; KANAMARU KUNIO ; KIMURA TADAO ; KOUZU KATSUMI ; MARUKAWA SHUUHEI ; MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD ; TOYOTA MOTOR CO LTD ; NAKANISHI TOSHIAKI ; MATSUSHITA ELECTRIC INUDSTRIAL ; TOYOTA MOTOR CORP ; MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO LTD ; MATSUSHITA ELECTRIC INUDSTRIAL CO LTD ; PANASONIC CORP ; WATANABE KOH

Assignee(s): MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO ; MATSUSHITA ELECTRIC INUDSTRIAL CO ; PANASONIC CORP KADOMA SHI ; TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA ; TOYOTA JIDOSHA KK

Inventor(s):(std)**:** AL NAKANISHI TOSHIAKI ET ; INUI KIWAMU ; KANAMARU KUNIO ; KIMURA TADAO ; KOKKI KOTSU ; KOTSU KOKKI ; KOUZU KATSUMI ; MARUKAWA SHUHEI ; MARUKAWA SHUUHEI ; NAKANISHI TOSHIAKI ; NAKANISHI TOSHIAKI ET AL ; TADAO KIMURA ; TAKATSU KATSUMI ; WATANABE ISAO ; WATANABE KOH ; TOSHIAKI NAKANISHI ; KATSUMI KOUZU

Agent(s): HALEY STEPHEN

Designated states: AT BE CH CN CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT KR LU MC NL PT SE US

International class(IPC 8–9)**:** B60L11/18 B60L3/00 H01M10/42 H01M10/44 H01M10/46 H01M10/48 H01M10/50 H01M10/60 H01M10/613 H01M10/625 H01M10/633 H01M10/643 H01M10/6551 H01M10/6555 H01M10/6563 H01M2/10 H01M2/20 H02J7/00 (Advanced/Invention); H01M10/44 H01M2/20 H01M6/50 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7):	B60L11/18 H01M10/42 H01M10/44 H01M10/46 H01M10/48 H01M10/50 H01M2/10 H01M2/20 H02J7/00
CPC:	B60L3/0046 B60L11/1874 B60L11/1877 B60L11/1879 H01M2/1016 H01M2/105 H01M2/1077 H01M2/1083 H01M2/20 H01M10/44 H01M10/46 H01M10/482 H01M10/486 H01M2200/10 H01M2200/106 Y02T10/7005 Y02T10/705 H01M10/613 H01M10/617 H01M10/625 H01M10/63 H01M10/643 H01M10/652 H01M10/6551 H01M10/6557 H01M10/6563 H01M10/6565 H01M10/6566 H02J7/0031
European class:	B60L11/18M34D B60L11/18M36 B60L11/18M38 B60L3/00F6 H01M10/46 H01M10/48B H01M10/48D H01M10/50C2 H01M10/50C6 H01M10/50D4 H01M10/50F H01M10/50H2 H01M10/50K12B4 H01M10/50K12B4D H01M10/50K12B6 H01M10/50K4 H01M2/10C4B H01M2/10C4C H02J7/00D1 T01M10/44 T01M10/50K10B T01M10/50K10K2 T01M2/10C T01M2/10C2C T01M2/20 T01M200/10 T01M200/10K Y02E60/12 Y02T10/70B Y02T10/70H2 Y02T10/70H4
US class:	320/116 320/150
Classification Explorer	
Cited documents:	US5795182 A, US5686884 A, US5658682 A, US5652500 A, US5546862 A, US5293076 A, US4141425 A, US3686530 A, JP9259940 A2, JP9219182 A2, JP9163616 A2, JP9161853 A2, JP9161853, JP9086188 A2, JP9086188, JP9070146 A2, JP8163786 A2, JP8126103 A2, JP8043508 A2, JP7067214 A2, JP5330465 A2, JP5330465, JP5319336 A2, JP5319336, JP5090816 U, JP5090816 U,
Forward Citations:	WO16034358, WO13097537, WO12062293, WO12034668, WO12001174, WO11115796, WO11115796, WO10060674, WO10046575, WO10046575, WO10023064, WO09103525, WO09082958, WO09079962, WO08128764, WO08095313, WO08018714, WO07015734, WO07015734, WO06129936, WO06126860, WO06112639, WO06112629, US9728822, US9701207, US9647292, US9627724, US9605914, US9597976, US9568374, US9537190, US9537123, US9529053, US9499068, US9496586, US9484559, US9463699, US9444124, US9412980, US9401614, US9379420, US9306199, US9276299, US9267999, US9265847, US9257732, US9246196, US9225044, US9221351, US9214704, US9184424, US9174520, US9166259, US9165736, US9160038, US9159968, US9114181, US9105950, US9083066, US9077018, US9070665, US9017855, US8996211, US8865335, US8865332, US8862414, US8854010, US8852783, US8852781, US8846231, US8829857, US8816645, US8796986, US8786260, US8722229, US8717761, US8709644, US8663829, US8662153, US8620502, US8598884, US8557425, US8420254, US8404379, US8403030, US8399119, US8399118, US8399116, US8383257, US8276695, US8268472, US8252452, US8227101, US8212522, US8202644, US8193770, US8178230, US8178225, US8159184, US8143853, US8092936, US8013573, US8007935, US7928736, US7890218, US7880432, US7879485, US7872452, US7846573, US7771864, US7746033, US7733065, US7683583, US7680613, US7679325, US7666543, US7652449, US7642006, US7634369, US7531270, US7511455, US7319305, US7189473, US7102310, US7079379, US7045236, US7029787, US7023683, US6931878, US6781349, US6723950, US6673485, US6573688, US6501250, US6498406, US6486624, US6433509, US2017117595, US2016009335, US2015246606, US2015244034, US2015049787, US2014356662, US2014320143, US2014117996, US2014035361, US2013313701, US2013293200, US2013111747, US2013073234, US2013073233, US2013073229, US2013063893, US2013020862, US2012295141, US2012214039, US2012183820, US2012181827, US2011223468, US2011223458, US2011221398, US2011076540, US2011027640, US2010304203, US2010279154, US2010276132, US2010275619, US2010255355, US2010200314, US2010159317, US2010141208, US2010136389, US2010090648, US2010052692, US2010047676, US2009325054, US2009278509, US2009214940, US2009085516, US2009024256, US2009017367, US2008299446, US2008231232, US2008224709, US2008157721, US2008100268, US2008091364, US2008091363, US2008054322, US2007216371, US2007194757, US2007122692, US2007090803, US2007090798, US2007024245, US2006286450, US2006251960, US2006226811, US2006185154, US2006115714, US2006091856, US2005285563, US2005269994, US2005231158, US2005111167, US2004247996, US2004207368, US2004043287, US2004010357, US2002031702, US2001046624, TWI328302, TWI319240, KR20160075167, KR20150075089, KR101717189, KR101685130, KR101006301, KR100880388, KR100792872, KR100669669, JP5874560, JP5730757, JP5655772, JP5456773, JP5178094, JP4689634, JP4687015, JP4327692, JP4117652, JP3985177, JP3973147, JP3880916, JP3880901, JP3828000, JP3756480, JP3681051, JP3571704, JP2016504564, JP2015506073, JP2014026752, JP2013131341, JP2011525690, JP2011508942, JP2011238359, JP2009099375, JP2009054419, JP2007250545, JP2006112944, JP2006101674, JP2006012471, JP2004161054, JP2004159378, JP2004058697, JP2004042698, JP2004006413, JP2003285648, JP2003165398, JP2001185103, JP2001178006, FR2937593, FR2919119, EP2916138, EP2808936, EP2797159, EP2741344, EP2741344, EP2720309, EP2437345, EP2299534,

EP2299534, EP2210311, EP2210311, EP2075197, EP2019446, EP1976049, EP1940003, EP1876051, EP1875582, EP1875582, EP1852925, EP1852925, EP1786058, EP1333521, EP1333521, EP1187237, EP1156537, EA019433, EA017498, DE10252810, DE102009035466, DE102009000709, CN105263742, CN104635162, CN104037843, CN104037843, CN103723098, CN103579707, CN103579707, CN103038091, CN103038091, CN102959762, CN102959762, CN102456908, CN102196939,

Abstract:
Source: US6225788B A power source has a battery pack housing a plurality of interconnected battery modules wherein a plurality of single cells are connected serially. A blower is provided which forces air through the battery pack to maintain the battery modules at a correct temperature. A controller controls the blower in accordance with data provided by sensors which detect voltage, current and temperature. The controller outputs the data and a state of charge. A charging/discharging current circuit includes a relay for interrupting charging and discharging of the battery modules in the event of failure and also includes a rush current prevention resistor and a current sensor. The controller permits the power source to be maintained in a correct operating condition wherein neither overcharging nor undercharging occurs.

0) US2011155486A – ELECTRIC VEHICLE

29) Family number: 49132201 (US2011155486A) © PatBase

Title: ELECTRIC VEHICLE

Priority: EP20100193483 20101202 US20090290075P 20091224 US20100971687 20101217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT556906 E	20120515	AT20100193483T	20101202
DE602010001475 D1	20120705	DE201060001475T	20101202
EP2338752 A1	20110629	EP20100193483	20101202
EP2338752 B1	20120509	EP20100193483	20101202
US2011155486 AA	20110630	US20100971687	20101217
US8381853 BB	20130226	US20100971687	20101217

Probable Assignee: KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO LTD

Assignee(s):(std)**:** IWAKI KOJI ; KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO LTD ; KOGA KAZUNARI ; SASAHARA KENGO

Assignee(s): KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO LTD AMAGASAKI SHI ; KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO

Inventor(s):(std)**:** SASAHARA KENGO ; KOGA KAZUNARI ; IWAKI KOJI

Agent(s): CROSS RUPERT EDWARD BLOUNT; CANTOR COLBURN LLP

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class(IPC 8–9)**:** B60K1/00 B60K6/36 B60K6/42 B60L15/00 B60L3/00 B60T11/04 B60T8/1755 B60W10/04 B60W30/18 F16D65/16 (Advanced/Invention)

CPC: B60L3/0076 B60K2001/001 B60L7/003 B60L7/24 B60L11/1803 B60L2200/40 B60L2240/423 B60L2250/24 B60L2250/26 B60L2260/28 B60T13/746 B60T2201/04 B60W30/18127 B60Y2200/223 Y02T10/642 Y02T10/7005

European class: B60L11/18C B60L3/00F14 B60L7/00B B60L7/24 B60T13/74C B60W30/18R9D L60L200/40 L60L240/423 L60L250/24 L60L250/26 L60L260/28 L60T201/04 L60Y200/223 Y02T10/64D Y02T10/70 Y02T10/70B

US class: 180/165 180/65.1 180/65.100P 180/65.285 188/106.00PS 188/106P 318/132 318/134 318/139

Classification Explorer

Cited documents: WO9837614 A1, US8186488 BB, US7742852 BA, US7332881 BB, US7073330 BA, US7008025 BB, US6634446 BB, US6626505 BB, US6260645 BA, US6044941 A, US5502957 A, US5186286 A, US2011155486 AA, US2004000130 AA, US2003146035 AA, US2001050188 AA, JP2002178896 A2, EP1985487 A2, DE19841828 A1,

Forward Citations: WO13037597, WO13037596, WO13009323, WO13009323, US9699965, US9686909, US9599170, US9358870, US9226444, US9210839, US9097288, US9065376, US9056624, US8880301, US8818674, US8645011, US8615976, US8381853, US2015251531, US2012278007, US2010087974, EP2731560, EP2570291, EP2570290, CN103813929, CN103813929, CN103796865, CN103796504,

Abstract:
Source: US2011155486A A electric vehicle comprises a drive wheel which is driven by a traction electric motor, a brake command device, a brake releasing unit, a brake shaft, a friction plate, and a braking spring. The brake shaft is rotatable in a brake realizing direction which is one direction by an operation of the brake command device, and is rotatable in a brake releasing direction which is the other direction by driving of the brake releasing unit. The friction plate is operatively connected to the traction electric motor, and is frictionally braked when the brake shaft is rotated in the brake realizing direction. The braking spring applies an elastic force to the brake shaft in a direction to rotate the brake shaft in the brake realizing direction. The brake releasing unit comprises a brake releasing motor, a displacement member which is displaced by driving of the brake releasing motor, and a displacement permitting spring which permits elastic relative displacement between the displacement member and the brake shaft, and applies an elastic force to the brake shaft in a direction to maintain a relative position between the brake shaft and the displacement permitting spring.

0) US2003075235A – WHEEL STOP SERVICE PORT

30) Family number: 24676604 (US2003075235A) © PatBase

Title: WHEEL STOP SERVICE PORT

Priority: US20010290587P 20010511 US20020144258 20020510 US20020158389 20020529 US20020158388 20020529 US20020158779 20020529 US20020347585P 20020110 WO2003US00785 20030110

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003219655 AA	20030904	AU20030219655	20030110
US2003075235 AA	20030424	US20020144258	20020510
US2003127153 AA	20030710	US20020158389	20020529
US2003127155 AA	20030710	US20020158388	20020529
US2003129868 AA	20030710	US20020158779	20020529
US6619342 BB	20030916	US20020144258	20020510
US6691749 BB	20040217	US20020158389	20020529
US6722903 BB	20040420	US20020158779	20020529
WO02092381 A1	20021121	WO2002US14960	20020510
WO03068666 A1	20030821	WO2003US00785	20030110

Probable Assignee: GENERAL HYDROGEN CORP

Assignee(s):(std)**:** SOKOLOSKI DARREN SCOTT ; HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNA ; WILNECHENKO BRUCE C ; ROBIN CURTIS M ; HARPER MATTHEW A ; GEN HYDROGEN CORP ; GENERAL HYDROGEN CORP ; GREENHILL CRAIG J ; YNTEMA THEODORE D

Assignee(s): YNTEMA THEODORE DOUGLAS ; GREENHILL CRAIG JAMES ; GRAHAM JOHN DAVID TREVOR ; HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNAN ; PLUG POWER INC ; MULVENNA ALAN JOHN ; ROBIN CURTIS MICHAEL ; WILNECHENKO BRUCE CONRAD ; MUFFORD WILLIAM EDWARD ; ROUTTENBERG DAVID MICHAEL

Inventor(s):(std)**:** GRAHAM JOHN DAVID TREVOR ; GREENHILL CRAIG J ; HARPER MATTHEW A ; MUFFORD WILLIAM E ; MUFFORD WILLIAM EDWARD ; MULVENNA ALAN JOHN ; ROBIN CURTIS M ; ROUTTENBERG DAVID M ; ROUTTENBERG DAVID MICHAEL ; SOKOLOSKI DARREN S ; SOKOLOSKI DARREN SCOTT ; WILNECHENKO BRUCE C ; YNTEMA THEODORE D ; YNTEMA THEODORE DOUGLAS ; WILNECHENKO BRUCE CONRAD ; THEODORE D YNTEMA ; ROBIN CURTIS MICHAEL ; MATTHEW A HARPER ; HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNA ; GREENHILL CRAIG JAMES ; CURTIS M ROBIN ; CRAIG J GREENHILL ; BRUCE C WILNECHENKO

Inventor(s): HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNAN

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L11/18 (Advanced/Invention); H01M16/00 (Advanced/Non–invention); B60L11/18 (Core/Invention); H01M16/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60L11/18 B65B1/04 B65B1/20 B65B1/30 B65B3/04 B65B31/00 B67C3/02 B67D5/00 B67D5/04 H01R4/60

CPC: B60L3/0053 B60L11/1803 B60L11/1887 B60L2210/40 Y02T10/7241 Y02T90/127 Y02T90/32 H01M16/006 H01M2250/20 B60L11/1838 Y02T90/128 Y02T90/163 B60L11/1827 Y02T90/125 B60L11/1881 B60L11/1816 Y02T90/14 Y02T90/34 B60L11/1894 B60L11/1818 Y02T10/7072 Y02T90/121

European class: B60L11/18L4 B60L11/18L4A B60L11/18L7C B60L11/18L7J B60L11/18R B60L11/18R8F H01M16/00F2 L60L200/26 T01M250/20 Y02T10/70J4 Y02T90/12B Y02T90/12H Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/16D Y02T90/34

US class:

141/231 141/82 141/82P 141/94 141/94P 141/98 141/98P 191/4 439/191 439/191P 439/305 439/34

Classification Explorer

Cited documents: WO9812763 A1, WO9418723 A1, WO0128017 A2, WO0104984 A1, US6464520 BB, US6439275 BA, US6347785 BA, US6202712 BA, US6202710 BA, US6200157 BA, US6157162 A, US6116298 A, US6107691 A, US5862222 A, US5858568 A, US5850135 A, US5821731 A, US5767584 A, US5758414 A, US5742229 A, US5738459 A, US5703461 A, US5671786 A, US5658159 A, US5642270 A, US5562467 A, US5507326 A, US5498163 A, US5387117 A, US5352122 A, US5344330 A, US5327066 A, US5306999 A, US5272431 A, US5134541 A, US4919174 A, US4881581 A, US4840574 A, US4473923 A, US4242017 A, US4158802 A, US3893480 A, US3742421 A, US3678972 A, US3314039 A, GB2352886 A1, EP0433116 B1, EP0433116 A1, DE4213159 A1,

Forward Citations: WO08124037, WO08082012, WO08023520, WO06006715, USD736371, USD677789, USD671209, USD655813, USD650479, USD638536, US9701212, US9407039, US9333869, US8937454, US8733252, US7861748, US2016336687, US2014197793, US2014148042, US2012247362, US2011181240, US2010038156, US2009186256, US2007298313, US2005258802, US2004098179, KR101073945, JP4400649, JP2008285113, JP2006006715, EP1767845, DE102015006313,

Abstract:
Source: US2003075235A This invention relates to a wheel stop service port for coupling to a connectivity device of a wheeled vehicle such that one or more services, namely electricity, data, and fluids, are transferable therebetween. The service port includes a housing having a receptacle recess with a recess opening on an outside surface of the housing; a fastener on the housing for fastening the service port to the ground; a receptacle inside the recess and comprising an opening shaped to receive a service plug of a vehicle connectivity device, and a service engagement portion inside the receptacle for engaging a corresponding service engagement portion on the plug; a service conduit junction coupled to the receptacle and couplable to a service conduit to enable the transfer of a service therebetween; and a wheel contact surface located on the housing outside surface such that upon contact of the contact surface by a wheel of a vehicle, the connectivity device of the vehicle is within coupling range of the service port.

0) EP1726503A2 – MONORAIL SYSTEM EINSCHIENENBAHNSYSTEM SYSTEME...

31) Family number: 44390713 (EP1726503A2) © PatBase

Title: MONORAIL SYSTEM

Priority: EP19990971770 19991105 KR20017005666 20010504 US19980107485P 19981106 US19980206792 19981207 WO1999US26056 19991105 WO1999US26056 20010504

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT336409 E	20060915	AT19990971770T	19991105
AU200014680 A1	20000529	AU20000014680	19991105
AU200014680 A5	20000529	AU20000014680	19991105
AU769394 B2	20040122	AU20000014680	19991105
CA2349463 AA	20010503	CA19992349463	19991105
CA2349463 C	20080408	CA19992349463	19991105
CN1123468 C	20031008	CN19998015123	19991105
CN1332679 A	20020123	CN19998015123	19991105
DE69932847 D1	20060928	DE19996032847	19991105
DE69932847 T2	20070308	DE19996032847T	19991105
EP1137566 A1	20011004	EP19990971770	19991105
EP1137566 A4	20030507	EP19990971770	19991105
EP1137566 B1	20060816	EP19990971770	19991105
EP1726503 A2	20061129	EP20060076549	19991105
EP1726503 A3	20070919	EP20060076549	19991105
HK1043771 A1	20040702	HK20020105411	20020722
JP2002529301 T2	20020910	JP20000580875T	19991105
JP4418112 B2	20100217	JP20000580875T	19991105
KR100754802 B1	20070903	KR20017005666	19991105
KR20010099784 A	20011109	KR20017005666	19991105

Probable Assignee: SVENSSON EINAR

Assignee(s):(std)**:** SVENSSON EINAR

Assignee(s): EINAR SVENSSON

Inventor(s):(std)**:** SVENSSON EINAR

Inventor(s): EINAR SVENSSON

Agent(s): DAVIES COLLISON CAVE; DAVIES COLLISON CAVE PTY LTD; SMART AND BIGGAR

Designated states: AM AT AZ BE BF BJ BY CF CG CH CI CM CY DE DK ES FI FR GA GB GH GR IE IT KE KG KZ LI LU MC MD MR NE NL PT RU SD SE SL SN SZ TG TJ TZ UG ZW

International class (IPC 8–9): B60L13/10 B60L5/38 B60L5/40 B61B13/00 B61B13/04 B61B13/06 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 E01B25/10 (Advanced/Invention);
B61B13/00 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 (Advanced/Non–invention);
B61B13/00 B61B13/04 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B13/00 B61B13/04 B61B13/06 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 E01B25/10

CPC: B60L2200/26 B61B13/04 B60L5/38 B60L5/40 B60L13/10 E01B25/10 Y02T90/16

European class: B60L13/10 B60L5/38 B60L5/40 B61B13/04 E01B25/10 L60L200/26 Y02T90/16

Classification Explorer

Cited documents: WO9815444 A1, WO9518889 A1, US6182576 BA, US5845581 A, US5691584 A, US5509492 A, US5445080 A, US5345878 A, US5174219 A, US3881427 A, US3841227 A, US3710727 A, US3593667 A, US3405650 A, US3345952 A, US3012519 A, US3001484 A, JP7228244 A2, JP3031055 A2, GB1353661 A, FR2381863 A1, FR1575762 A, FR1283292 A, DE1243712 B,

Forward Citations: WO15150885, WO09049142, US8215238, KR101090846, KR100719032, ITMO20120164, EP2882608, DE102010048819, CN105197044, CN105035098, CN102730010, CN102730009, CN102358293,

Abstract:
Source: EP1726503A2 A monorail system for passenger and light freight transportation provides a support structure (14) with an essentially planar top surface (12) and a stabiliser guide rail (18) having a vertical web portion (22) supporting a head portion (24). The head (24) guides a vehicle along the top surface (12) while conductors (76) secured to the web portion (22) transmit electrical current to the vehicle (30) through a current collector (78) secured to the vehicle (30). A portion of the stabiliser guide rail (300) may be flexible providing a simple, inexpensive device for switching the vehicle (30) between a plurality of tracks. The system operates equally well with a variety of vehicle propulsions and suspension systems including electro−mechanical, magnetic levitation or linear electric motors. In a preferred embodiment, the width of the support structure's top surface (12) is approximately half the width of the vehicle (30), and the side of the web portion (22) opposite the side having the conductor (76) includes control conduits (90) that transmit command signals to the vehicle (30) through a communications connector (92) secured to the vehicle (30).

0) US2003233129A – SYSTEM FOR CARDIAC RESUSCITATION

26) Family number: 29909536 (US2003233129A) © PatBase

Title: SYSTEM FOR CARDIAC RESUSCITATION

Priority: AU20030273605 20030611 AU20090202971 20090723 US20020387990P 20020611 US20030460458 20030611 WO2003US18542 20030611 US20070893897 20070818 US20100848461 20100802

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003273605 AA	20031222	AU20030273605	20030611
AU2009202971 AA	20090813	AU20090202971	20090723
AU2009202971 BB	20110602	AU20090202971	20090723
CA2487255 AA	20041115	CA20032487255	20030611
CA2487255 C	20140506	CA20032487255	20030611
EP1521615 A1	20050413	EP20030741942	20030611
EP1521615 A4	20101103	EP20030741942	20030611
IL165549 A0	20060115	IL20040165549	20041205
IL165549 A1	20130131	IL20030165549	20030611
IN03507DN2004 A	20090227	IN2004DN03507	20041110
IN245946 B	20110211	IN2004DN03507	20041110
US2003233129 AA	20031218	US20030460458	20030611
US2007299473 AA	20071227	US20070893897	20070818
US2010324612 AA	20101223	US20100848461	20100802
US7277752 BB	20071002	US20030460458	20030611
US7769465 BB	20100803	US20070893897	20070818
US8180457 BB	20120515	US20100848461	20100802
WO03103765 A1	20031218	WO2003US18542	20030611
WO03103765 B1	20050922	WO2003US18542	20030611
ZA200409783 A	20060830	ZA20040009783	20041202

Probable Assignee: JEFFREY MATOS

Assignee(s):(std)**:** JEFFREY A MATOS ; JEFFREY MATOS ; MATOS JEFFREY A

Inventor(s):(std)**:** MATOS JEFFREY A

Inventor(s): MATOS JEFFREY ; JEFFREY A MATOS

Agent(s): CALLINANS; FISHER ADAMS KELLY CALLINANS; LONG AND CAMERON; CAMERON IP; WOLFF BREGMAN AND GOLLER; MILDE AND HOFFBERG LLP; ECKERT SEAMANS CHERIN AND MELLOTT LLC; KARL F

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** A61N1/04 A61N1/18 A61N1/362 A61N1/37 A61N1/372 A61N1/39 E01C17/00 E01F9/06 F21S8/02 F21V3/04 G06F19/00 G08B1/08 G09B19/00 G09B23/28 G09B5/14 G10L15/26 H04R29/00 (Advanced/Invention);
A61N1/372 F21W131/103 F21W131/109 (Advanced/Non–invention);
A61N1/37 A61N1/39 G08B1/00 (Core/Invention);
A61N (Subclass/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** A61N1/18 A61N1/39

CPC: G09B23/288 A61B5/0006 A61B5/411 A61B5/7445 A61N1/046 A61N1/0476 A61N1/0492 A61N1/39 A61N1/3968 A61N1/3993 G06F19/3406 G06F19/3418 G06F19/345 G06F19/3481 G09B5/14

European class: A61B5/00B2 A61B5/00B3B A61B5/41B A61B5/74D10 A61N1/04E2A A61N1/04E2P A61N1/39 G06F19/34A G06F19/34C G06F19/34N G09B23/28W G09B5/14 K61N1/04E1S K61N1/04E2A K61N1/04E2P K61N1/39N K61N1/39U S06F19/34K

US class: 340/501 340/501S 340/573.1 340/573.100S 381/58 381/58S 434/262 434/262S 600/509 600/518 600/518S 607/1 607/10 607/11 607/142 607/142S 607/2 607/30 607/31 607/32 607/37 607/37S 607/4 607/4P 607/5 607/59 607/5P 607/5S 607/6 607/60 607/61 607/7 607/8 607/9 607/9S 704/235 704/235S 704/E15.043 704/E15.043S

Classification Explorer

Cited documents: US7627372 BB, US7567180 BB, US7383088 BB, US7277752 BB, US7174216 BA, US7065409 BB, US6820057 BA, US6804558 BB, US6763269 BB, US6726639 BB, US6644322 BB, US6597948 BA, US6591135 BB, US6532379 BB, US6493581 BB, US6482156 BB, US6480745 BB, US6418346 BA, US6360119 BA, US6356785 BA, US6327497 BA, US6302844 BA, US6282441 BA, US6261230 BA, US6259939 BA, US6246902 BA, US6208894 BA, US6185452 BA, US6148233 A, US6141584 A, US5991658 A, US5833623 A, US5782878 A, US5752976 A, US5593426 A, US5564429 A, US5554661 A, US5544661 A, US5544649 A, US5447164 A, US5321618 A, US5224479 A, US5184620 A, US5078134 A, US4782878 A, US4102332 A, US2003154981 AA, US2002111542 AA, US2002082665 AA, US2001047140 AA, US2001044588 AA,

Forward Citations: WO15161965, WO14200856, WO14084528, WO14003947, WO13166426, WO13059699, WO13020135, WO11140380, WO11140380, WO11061733, WO11060445, WO11029101, WO10033992, WO09059288, WO09036321, WO09001361, WO09001361, WO08109812, WO08060744, WO08021255, WO07019325, WO07015985, WO07015985, WO05082454, WO04078259, USRE43296, US9722472, US9717433, US9717432, US9707408, US9700227, US9700217, US9693734, US9691358, US9691262, US9679113, US9675806, US9665767, US9655538, US9655537, US9652665, US9642537, US9633577, US9630003, US9628946, US9623258, US9619660, US9615763, US9615757, US9615746, US9607608, US9604020, US9586047, US9579032, US9579020, US9576593, US9555255, US9554715, US9545228, US9545204, US9538960, US9538147, US9533151, US9521971, US9517354, US9511239, US9504423, US9504397, US9498152, US9486720, US9486636, US9480851, US9468378, US9454645, US9451897, US9445719, US9436851, US9433380, US9433367, US9421391, US9415125, US9411936, US9408551, US9408545, US9403027, US9399111, US9398859, US9384652, US9383451, US9381373, US9375381, US9370660, US9364682, US9364155, US9339663, US9320443, US9317916, US9314640, US9314633, US9314610, US9298889, US9295849, US9293060, US9289617, US9289599, US9289146, US9283399, US9256776, US9242126, US9234173, US9230539, US9220912, US9186089, US9183601, US9180302, US9180288, US9173615, US9171543, US9168386, US9167981, US9155902, US9152765, US9144388, US9138573, US9125566, US9119971, US9116553, US9113788, US9108041, US9107800, US9082156, US9079045, US9072433, US9053222, US9042952, US9031793, US9026147, US8968193, US8965498, US8956292, US8955458, US8932227, US8909355, US8909335, US8903496, US8897868, US8892194, US8890702, US8880192, US8874218, US8862196, US8838235, US8823490, US8816814, US8790259, US8790257, US8781856, US8750980, US8744574, US8738126, US8731961, US8728001, US8725271, US8723640, US8721557, US8718759, US8718752, US8702606, US8700147, US8685724, US8684925, US8666781, US8666467, US8660666, US8657678, US8639348, US8626953, US8626862, US8615309, US8609082, US8605165, US8600496, US8599009, US8594784, US8594750, US8591430, US8591429, US8571653, US8571651, US8565882, US8565871, US8565867, US8559913, US8552881, US8541232, US8514067, US8494857, US8494655, US8478401, US8468165, US8467860, US8460189, US8457747, US8452393, US8451101, US8412317, US8398555, US8396537, US8386661, US8386056, US8374688, US8371295, US8332032, US8326438, US8306627, US8295919, US8285356, US8280505, US8260426, US8249686, US8237571, US8219188, US8214043, US8204603, US8199446, US8185197, US8150508, US8146149, US8138435, US8116841, US8085162, US8060197, US8045685, US7996079, US7978619, US7974701, US7974693, US7974684, US7962220, US7957799, US7953478, US7904176, US7890185, US7885711, US7885709, US7869885, US7869867, US7844346, US7840277, US7778711, US7778703, US7769465, US7756556, US7747319, US7734355, US7731656, US7715913, US7653435, US7634317, US7627384, US7570950, US7567180, US7561922, US7551078, US7538285, US7440246, US7346398, US7321793, US7308304, US7289029, US7180976, US7060030, US6902529, US6840901, US2017027471, US2016302697, US2016113593, US2016106978, US2016022980, US2016015991, US2015360043, US2015343229, US2015327808, US2015265845, US2015227694, US2015223752, US2015223741, US2015213212, US2015208936, US2015162018, US2015140951, US2015126847, US2015119948, US2015087922, US2015062048, US2015056588, US2015046175, US2015044653, US2015039040, US2014342330, US2014303680,

US2014282181, US2014266689, US2014222466, US2014087762, US2014067012, US2014067001, US2014025131, US2014005737, US2014005736, US2013130754, US2013012153, US2012265265, US2012190994, US2012130265, US2012116272, US2012109239, US2012064980, US2012009555, US2011260855, US2011231202, US2011153361, US2011130665, US2011087080, US2011071611, US2011060378, US2011046688, US2011022981, US2010299899, US2010268093, US2010202510, US2010198753, US2010198667, US2010191301, US2010185062, US2010127878, US2010069981, US2010052871, US2010032040, US2010031955, US2009313186, US2009313185, US2009313184, US2009313183, US2009308693, US2009307156, US2009276013, US2009243872, US2009240295, US2009212967, US2009150356, US2009149903, US2009149901, US2009112274, US2009106102, US2009102677, US2009100509, US2009054743, US2009028372, US2009005827, US2008319853, US2008275778, US2008269818, US2008237010, US2008221991, US2008139891, US2008117831, US2008097533, US2008058884, US2008046911, US2008040788, US2008001848, US2007299473, US2007293918, US2007219588, US2007218869, US2007208833, US2007162536, US2007162075, US2007154873, US2007107666, US2007078354, US2007058589, US2007043585, US2006224071, US2006217598, US2006215024, US2006215023, US2006178865, US2006152867, US2006020314, US2006015044, US2005249327, US2005125498, US2004254612, US2004243182, US2004172094, US2004162587, US2004162510, US2004085441, US2004082834, US2004015191, US2003130708, TWI492089, KR101417544, EP2915561, EP2868099, EP2859843, EP2803383, EP2750592, EP2750592, EP2475426, EP2195076, EP2195076, EP1834622, EP1830521, CN104780971, CN104510462, CN102573990, CN102573990, CN102322157, CN101953685, CN101953685, CN101296730, CN101061985,

Abstract:
Source: US2003233129A A system and method for monitoring, external defibrillation and pacing which allows an untrained human enabler immediate access to a medical professional at a central station, who can and will remotely monitor, diagnose and treat a victim of medical emergency at one of a plurality of remote sites. The method comprises the steps of: (1) placing a plurality of contact electrodes on the chest wall of a victim at a remote site, the plurality of contact electrodes being arranged on the chest wall for the receipt of ECG signals from the victim and for application of electrical pulses to the victim; (2) transmitting the ECG signals from the remote site to the central station; (3) receiving the ECG signals at the central station and displaying them for the medical professional; (4) the medical professional manually selecting, at the central station, from a menu of defibrillation pulses and pacing pulses for application to the victim at the remote site; (5) transmitting the results of the selection by the medical professional at the central station to the remote site; and (6) receiving the results of the selection at the remote site and applying the selected pulses to the victim between at least two of the contact electrodes.

27) Family number: 49707075 (US2013020164A) © PatBase

Title: SYSTEM ADAPTED FOR ONE OR MORE ELECTRICALLY PROPELLABLE VEHICLES (RAIL STRUCTURE)

Priority: SE20100000326 20100401 WO2011SE50380 20110331

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102821999 A	20121212	CN201180017557	20110331
CN102821999 B	20150506	CN201180017557	20110331
EP2552731 A1	20130206	EP20110763161	20110331
EP2552731 A4	20160413	EP20110763161	20110331
IL222125 A0	20121129	IL20110222125	20110331
IL222125 A1	20170330	IL20110222125	20110331
SE201000326 A1	20111002	SE20100000326	20100401
SE535126 C2	20120424	SE20100000326	20100401
US2013020164 AA	20130124	US20110638603	20110331
US8763774 BB	20140701	US20110638603	20110331
WO11123049 A1	20111006	WO2011SE50380	20110331

Probable Assignee: ELWAYS AB

Assignee(s):(std)**:** ASPLUND GUNNAR ; ELWAYS AB

Inventor(s):(std)**:** ASPLUND GUNNAR ; ASPLUND LARS GUNNAR

Inventor(s): LARS GUNNAR ASPLUND

Agent(s): LOEFGREN HAKAN BENGT ALPO; SANFORD TCOLB AND CO; RAYMOND R; ADAMS AND REESE LLP; GROTH AND CO KB

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A63H19/30 B60L B60L5/40 B60M1/34 (Advanced/Invention)

CPC: B60L2200/26 B60L5/40 B60M1/34 B60M1/36

European class: B60L5/40 B60M1/34 B60M1/36 L60L200/26

US class: 104/243 191/29R

Classification Explorer

Cited documents: WO03104016 A1, US8544622 BB, US8531153 BB, US6374748 BA, US6011508 A, US5764127 A, US4969400 A, US4227595 A, US4129203 A, US3914562 A, US2013126287 AA, US2013020165 AA, US2013020164 AA, US2011266109 AA, US2011061559 AA, CN101306650 A,

Forward Citations: WO15150885, US9597969, US9199541, US8776970, US8776969, US8763774, US8763773, US2015041273, US2013025990, US2013020165, US2013020163, US2013020162, CN103112370,

Abstract:
Source: US2013020164A This invention concerns a rail structure (70, 71, 72, 73) in a vehicle–related system (S) for driving an electric and by one or more batteries conveyable vehicle (1) along a stretch of a track in a roadway section (2a1) and related to a roadway, comprising (a?) by one or more individual electric motors (5) drivable vehicles (1), and b a plurality of roadway sections (2a1, 2a) which may subdivide the stretch of roadway. Said tracks (51, 52) are in a cross section oriented in parallel in a rail structure (70), said rail structure (70) having external, of metal made, wall sections (71, 72) and a partition (73) separating the external wall sections. A first conductor surface (), which may be subjected to voltage, is allotted a lower portion for a first track (51). A second conductor surface (4b), which may be subjected to voltage, is allotted a lower portion for a second track (52).

0) US6225788B – BATTERY POWER SOURCE DEVICE

28) Family number: 15042016 (US6225788B) © PatBase

Title: BATTERY POWER SOURCE DEVICE

Priority: EP19980945630 19981005 EP20080102570 19981005 US19990319328 19990930 JP19970272380 19971006 JP20060102029 20060403 JP20030285596 20030804 US20000649772 20000829 WO1998JP04506 19981005

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN1122323 C	20030924	CN19988001452	19981005
CN1217442 C	20050831	CN20031007493	20030321
CN1241305 A	20000112	CN19988001452	19981005
CN1442927 A	20030917	CN20031007493	20030321
DE69842150 D1	20110414	DE19986042150	19981005
DE69842647 D1	20120510	DE19986042647	19981005
EP0964470 A1	19991215	EP19980945630	19981005
EP0964470 A4	20040728	EP19980945630	19981005
EP0964470 B1	20110302	EP19980945630	19981005
EP1950864 A2	20080730	EP20080102570	19981005
EP1950864 A3	20080813	EP20080102570	19981005
EP1950864 B1	20120314	EP20080102570	19981005
EP1968153 A2	20080910	EP20080102571	19981005
EP1968153 A3	20090107	EP20080102571	19981005
JP11111349 A2	19990423	JP19970272380	19971006
JP2004039644 A2	20040205	JP20030285596	20030804
JP2006190695 A2	20060720	JP20060102029	20060403
JP3830243 B2	20061004	JP19970272380	19971006
JP4551881 B2	20100929	JP20060102029	20060403
US6225788 BA	20010501	US20000649772	20000829
US6344728 BA	20020205	US19990319328	19990930
US6411063 BA	20020625	US20000649771	20000829
WO9918626 A1	19990415	WO1998JP04506	19981005

Probable Assignee: PANASONIC CORP

Assignee(s):(std)**:** INUI KIWAMU ; KANAMARU KUNIO ; KIMURA TADAO ; KOUZU KATSUMI ; MARUKAWA SHUUHEI ; MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD ; TOYOTA MOTOR CO LTD ; NAKANISHI TOSHIAKI ; MATSUSHITA ELECTRIC INUDSTRIAL ; TOYOTA MOTOR CORP ; MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO LTD ; MATSUSHITA ELECTRIC INUDSTRIAL CO LTD ; PANASONIC CORP ; WATANABE KOH

Assignee(s): MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO ; MATSUSHITA ELECTRIC INUDSTRIAL CO ; PANASONIC CORP KADOMA SHI ; TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA ; TOYOTA JIDOSHA KK

Inventor(s):(std)**:** AL NAKANISHI TOSHIAKI ET ; INUI KIWAMU ; KANAMARU KUNIO ; KIMURA TADAO ; KOKKI KOTSU ; KOTSU KOKKI ; KOUZU KATSUMI ; MARUKAWA SHUHEI ; MARUKAWA SHUUHEI ; NAKANISHI TOSHIAKI ; NAKANISHI TOSHIAKI ET AL ; TADAO KIMURA ; TAKATSU KATSUMI ; WATANABE ISAO ; WATANABE KOH ; TOSHIAKI NAKANISHI ; KATSUMI KOUZU

Agent(s): HALEY STEPHEN

Designated states: AT BE CH CN CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT KR LU MC NL PT SE US

International class(IPC 8–9)**:** B60L11/18 B60L3/00 H01M10/42 H01M10/44 H01M10/46 H01M10/48 H01M10/50 H01M10/60 H01M10/613 H01M10/625 H01M10/633 H01M10/643 H01M10/6551 H01M10/6555 H01M10/6563 H01M2/10 H01M2/20 H02J7/00 (Advanced/Invention); H01M10/44 H01M2/20 H01M6/50 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7):	B60L11/18 H01M10/42 H01M10/44 H01M10/46 H01M10/48 H01M10/50 H01M2/10 H01M2/20 H02J7/00
CPC:	B60L3/0046 B60L11/1874 B60L11/1877 B60L11/1879 H01M2/1016 H01M2/105 H01M2/1077 H01M2/1083 H01M2/20 H01M10/44 H01M10/46 H01M10/482 H01M10/486 H01M2200/10 H01M2200/106 Y02T10/7005 Y02T10/705 H01M10/613 H01M10/617 H01M10/625 H01M10/63 H01M10/643 H01M10/652 H01M10/6551 H01M10/6557 H01M10/6563 H01M10/6565 H01M10/6566 H02J7/0031
European class:	B60L11/18M34D B60L11/18M36 B60L11/18M38 B60L3/00F6 H01M10/46 H01M10/48B H01M10/48D H01M10/50C2 H01M10/50C6 H01M10/50D4 H01M10/50F H01M10/50H2 H01M10/50K12B4 H01M10/50K12B4D H01M10/50K12B6 H01M10/50K4 H01M2/10C4B H01M2/10C4C H02J7/00D1 T01M10/44 T01M10/50K10B T01M10/50K10K2 T01M2/10C T01M2/10C2C T01M2/20 T01M200/10 T01M200/10K Y02E60/12 Y02T10/70B Y02T10/70H2 Y02T10/70H4
US class:	320/116 320/150
Classification Explorer	
Cited documents:	US5795182 A, US5686884 A, US5658682 A, US5652500 A, US5546862 A, US5293076 A, US4141425 A, US3686530 A, JP9259940 A2, JP9219182 A2, JP9163616 A2, JP9161853 A2, JP9161853, JP9086188 A2, JP9086188, JP9070146 A2, JP8163786 A2, JP8126103 A2, JP8043508 A2, JP7067214 A2, JP5330465 A2, JP5330465, JP5319336 A2, JP5319336, JP5090816 U, JP5090816 U,
Forward Citations:	WO16034358, WO13097537, WO12062293, WO12034668, WO12001174, WO11115796, WO11115796, WO10060674, WO10046575, WO10046575, WO10023064, WO09103525, WO09082958, WO09079962, WO08128764, WO08095313, WO08018714, WO07015734, WO07015734, WO06129936, WO06126860, WO06112639, WO06112629, US9728822, US9701207, US9647292, US9627724, US9605914, US9597976, US9568374, US9537190, US9537123, US9529053, US9499068, US9496586, US9484559, US9463699, US9444124, US9412980, US9401614, US9379420, US9306199, US9276299, US9267999, US9265847, US9257732, US9246196, US9225044, US9221351, US9214704, US9184424, US9174520, US9166259, US9165736, US9160038, US9159968, US9114181, US9105950, US9083066, US9077018, US9070665, US9017855, US8996211, US8865335, US8865332, US8862414, US8854010, US8852783, US8852781, US8846231, US8829857, US8816645, US8796986, US8786260, US8722229, US8717761, US8709644, US8663829, US8662153, US8620502, US8598884, US8557425, US8420254, US8404379, US8403030, US8399119, US8399118, US8399116, US8383257, US8276695, US8268472, US8252452, US8227101, US8212522, US8202644, US8193770, US8178230, US8178225, US8159184, US8143853, US8092936, US8013573, US8007935, US7928736, US7890218, US7880432, US7879485, US7872452, US7846573, US7771864, US7746033, US7733065, US7683583, US7680613, US7679325, US7666543, US7652449, US7642006, US7634369, US7531270, US7511455, US7319305, US7189473, US7102310, US7079379, US7045236, US7029787, US7023683, US6931878, US6781349, US6723950, US6673485, US6573688, US6501250, US6498406, US6486624, US6433509, US2017117595, US2016009335, US2015246606, US2015244034, US2015049787, US2014356662, US2014320143, US2014117996, US2014035361, US2013313701, US2013293200, US2013111747, US2013073234, US2013073233, US2013073229, US2013063893, US2013020862, US2012295141, US2012214039, US2012183820, US2012181827, US2011223468, US2011223458, US2011221398, US2011076540, US2011027640, US2010304203, US2010279154, US2010276132, US2010275619, US2010255355, US2010200314, US2010159317, US2010141208, US2010136389, US2010090648, US2010052692, US2010047676, US2009325054, US2009278509, US2009214940, US2009085516, US2009024256, US2009017367, US2008299446, US2008231232, US2008224709, US2008157721, US2008100268, US2008091364, US2008091363, US2008054322, US2007216371, US2007194757, US2007122692, US2007090803, US2007090798, US2007024245, US2006286450, US2006251960, US2006226811, US2006185154, US2006115714, US2006091856, US2005285563, US2005269994, US2005231158, US2005111167, US2004247996, US2004207368, US2004043287, US2004010357, US2002031702, US2001046624, TWI328302, TWI319240, KR20160075167, KR20150075089, KR101717189, KR101685130, KR101006301, KR100880388, KR100792872, KR100669669, JP5874560, JP5730757, JP5655772, JP5456773, JP5178094, JP4689634, JP4687015, JP4327692, JP4117652, JP3985177, JP3973147, JP3880916, JP3880901, JP3828000, JP3756480, JP3681051, JP3571704, JP2016504564, JP2015506073, JP2014026752, JP2013131341, JP2011525690, JP2011508942, JP2011238359, JP2009099375, JP2009054419, JP2007250545, JP2006112944, JP2006101674, JP2006012471, JP2004161054, JP2004159378, JP2004058697, JP2004042698, JP2004006413, JP2003285648, JP2003165398, JP2001185103, JP2001178006, FR2937593, FR2919119, EP2916138, EP2808936, EP2797159, EP2741344, EP2741344, EP2720309, EP2437345, EP2299534,

EP2299534, EP2210311, EP2210311, EP2075197, EP2019446, EP1976049, EP1940003, EP1876051, EP1875582, EP1875582, EP1852925, EP1852925, EP1786058, EP1333521, EP1333521, EP1187237, EP1156537, EA019433, EA017498, DE10252810, DE102009035466, DE102009000709, CN105263742, CN104635162, CN104037843, CN104037843, CN103723098, CN103579707, CN103579707, CN103038091, CN103038091, CN102959762, CN102959762, CN102456908, CN102196939,

Abstract:
Source: US6225788B A power source has a battery pack housing a plurality of interconnected battery modules wherein a plurality of single cells are connected serially. A blower is provided which forces air through the battery pack to maintain the battery modules at a correct temperature. A controller controls the blower in accordance with data provided by sensors which detect voltage, current and temperature. The controller outputs the data and a state of charge. A charging/discharging current circuit includes a relay for interrupting charging and discharging of the battery modules in the event of failure and also includes a rush current prevention resistor and a current sensor. The controller permits the power source to be maintained in a correct operating condition wherein neither overcharging nor undercharging occurs.

0) US2011155486A – ELECTRIC VEHICLE

29) Family number: 49132201 (US2011155486A) © PatBase

Title: ELECTRIC VEHICLE

Priority: EP20100193483 20101202 US20090290075P 20091224 US20100971687 20101217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT556906 E	20120515	AT20100193483T	20101202
DE602010001475 D1	20120705	DE201060001475T	20101202
EP2338752 A1	20110629	EP20100193483	20101202
EP2338752 B1	20120509	EP20100193483	20101202
US2011155486 AA	20110630	US20100971687	20101217
US8381853 BB	20130226	US20100971687	20101217

Probable Assignee: KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO LTD

Assignee(s):(std)**:** IWAKI KOJI ; KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO LTD ; KOGA KAZUNARI ; SASAHARA KENGO

Assignee(s): KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO LTD AMAGASAKI SHI ; KANZAKI KOKYUKOKI MFG CO

Inventor(s):(std)**:** SASAHARA KENGO ; KOGA KAZUNARI ; IWAKI KOJI

Agent(s): CROSS RUPERT EDWARD BLOUNT; CANTOR COLBURN LLP

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9)**:** B60K1/00 B60K6/36 B60K6/42 B60L15/00 B60L3/00 B60T11/04 B60T8/1755 B60W10/04 B60W30/18 F16D65/16 (Advanced/Invention)

CPC: B60L3/0076 B60K2001/001 B60L7/003 B60L7/24 B60L11/1803 B60L2200/40 B60L2240/423 B60L2250/24 B60L2250/26 B60L2260/28 B60T13/746 B60T2201/04 B60W30/18127 B60Y2200/223 Y02T10/642 Y02T10/7005

European class: B60L11/18C B60L3/00F14 B60L7/00B B60L7/24 B60T13/74C B60W30/18R9D L60L200/40 L60L240/423 L60L250/24 L60L250/26 L60L260/28 L60T201/04 L60Y200/223 Y02T10/64D Y02T10/70 Y02T10/70B

US class: 180/165 180/65.1 180/65.100P 180/65.285 188/106.00PS 188/106P 318/132 318/134 318/139

Classification Explorer

Cited documents: WO9837614 A1, US8186488 BB, US7742852 BA, US7332881 BB, US7073330 BA, US7008025 BB, US6634446 BB, US6626505 BB, US6260645 BA, US6044941 A, US5502957 A, US5186286 A, US2011155486 AA, US2004000130 AA, US2003146035 AA, US2001050188 AA, JP2002178896 A2, EP1985487 A2, DE19841828 A1,

Forward Citations: WO13037597, WO13037596, WO13009323, WO13009323, US9699965, US9686909, US9599170, US9358870, US9226444, US9210839, US9097288, US9065376, US9056624, US8880301, US8818674, US8645011, US8615976, US8381853, US2015251531, US2012278007, US2010087974, EP2731560, EP2570291, EP2570290, CN103813929, CN103813929, CN103796865, CN103796504,

Abstract:
Source: US2011155486A A electric vehicle comprises a drive wheel which is driven by a traction electric motor, a brake command device, a brake releasing unit, a brake shaft, a friction plate, and a braking spring. The brake shaft is rotatable in a brake realizing direction which is one direction by an operation of the brake command device, and is rotatable in a brake releasing direction which is the other direction by driving of the brake releasing unit. The friction plate is operatively connected to the traction electric motor, and is frictionally braked when the brake shaft is rotated in the brake realizing direction. The braking spring applies an elastic force to the brake shaft in a direction to rotate the brake shaft in the brake realizing direction. The brake releasing unit comprises a brake releasing motor, a displacement member which is displaced by driving of the brake releasing motor, and a displacement permitting spring which permits elastic relative displacement between the displacement member and the brake shaft, and applies an elastic force to the brake shaft in a direction to maintain a relative position between the brake shaft and the displacement permitting spring.

0) US2003075235A – WHEEL STOP SERVICE PORT

30) Family number: 24676604 (US2003075235A) © PatBase

Title: WHEEL STOP SERVICE PORT

Priority: US20010290587P 20010511 US20020144258 20020510 US20020158389 20020529 US20020158388 20020529 US20020158779 20020529 US20020347585P 20020110 WO2003US00785 20030110

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003219655 AA	20030904	AU20030219655	20030110
US2003075235 AA	20030424	US20020144258	20020510
US2003127153 AA	20030710	US20020158389	20020529
US2003127155 AA	20030710	US20020158388	20020529
US2003129868 AA	20030710	US20020158779	20020529
US6619342 BB	20030916	US20020144258	20020510
US6691749 BB	20040217	US20020158389	20020529
US6722903 BB	20040420	US20020158779	20020529
WO02092381 A1	20021121	WO2002US14960	20020510
WO03068666 A1	20030821	WO2003US00785	20030110

Probable Assignee: GENERAL HYDROGEN CORP

Assignee(s):(std)**:** SOKOLOSKI DARREN SCOTT ; HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNA ; WILNECHENKO BRUCE C ; ROBIN CURTIS M ; HARPER MATTHEW A ; GEN HYDROGEN CORP ; GENERAL HYDROGEN CORP ; GREENHILL CRAIG J ; YNTEMA THEODORE D

Assignee(s): YNTEMA THEODORE DOUGLAS ; GREENHILL CRAIG JAMES ; GRAHAM JOHN DAVID TREVOR ; HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNAN ; PLUG POWER INC ; MULVENNA ALAN JOHN ; ROBIN CURTIS MICHAEL ; WILNECHENKO BRUCE CONRAD ; MUFFORD WILLIAM EDWARD ; ROUTTENBERG DAVID MICHAEL

Inventor(s):(std)**:** GRAHAM JOHN DAVID TREVOR ; GREENHILL CRAIG J ; HARPER MATTHEW A ; MUFFORD WILLIAM E ; MUFFORD WILLIAM EDWARD ; MULVENNA ALAN JOHN ; ROBIN CURTIS M ; ROUTTENBERG DAVID M ; ROUTTENBERG DAVID MICHAEL ; SOKOLOSKI DARREN S ; SOKOLOSKI DARREN SCOTT ; WILNECHENKO BRUCE C ; YNTEMA THEODORE D ; YNTEMA THEODORE DOUGLAS ; WILNECHENKO BRUCE CONRAD ; THEODORE D YNTEMA ; ROBIN CURTIS MICHAEL ; MATTHEW A HARPER ; HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNA ; GREENHILL CRAIG JAMES ; CURTIS M ROBIN ; CRAIG J GREENHILL ; BRUCE C WILNECHENKO

Inventor(s): HARPER MATTHEW ALBERT MACLENNAN

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L11/18 (Advanced/Invention); H01M16/00 (Advanced/Non–invention); B60L11/18 (Core/Invention); H01M16/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60L11/18 B65B1/04 B65B1/20 B65B1/30 B65B3/04 B65B31/00 B67C3/02 B67D5/00 B67D5/04 H01R4/60

CPC: B60L3/0053 B60L11/1803 B60L11/1887 B60L2210/40 Y02T10/7241 Y02T90/127 Y02T90/32 H01M16/006 H01M2250/20 B60L11/1838 Y02T90/128 Y02T90/163 B60L11/1827 Y02T90/125 B60L11/1881 B60L11/1816 Y02T90/14 Y02T90/34 B60L11/1894 B60L11/1818 Y02T10/7072 Y02T90/121

European class: B60L11/18L4 B60L11/18L4A B60L11/18L7C B60L11/18L7J B60L11/18R B60L11/18R8F H01M16/00F2 L60L200/26 T01M250/20 Y02T10/70J4 Y02T90/12B Y02T90/12H Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/16D Y02T90/34

US class:

141/231 141/82 141/82P 141/94 141/94P 141/98 141/98P 191/4 439/191 439/191P 439/305 439/34

Classification Explorer

Cited documents: WO9812763 A1, WO9418723 A1, WO0128017 A2, WO0104984 A1, US6464520 BB, US6439275 BA, US6347785 BA, US6202712 BA, US6202710 BA, US6200157 BA, US6157162 A, US6116298 A, US6107691 A, US5862222 A, US5858568 A, US5850135 A, US5821731 A, US5767584 A, US5758414 A, US5742229 A, US5738459 A, US5703461 A, US5671786 A, US5658159 A, US5642270 A, US5562467 A, US5507326 A, US5498163 A, US5387117 A, US5352122 A, US5344330 A, US5327066 A, US5306999 A, US5272431 A, US5134541 A, US4919174 A, US4881581 A, US4840574 A, US4473923 A, US4242017 A, US4158802 A, US3893480 A, US3742421 A, US3678972 A, US3314039 A, GB2352886 A1, EP0433116 B1, EP0433116 A1, DE4213159 A1,

Forward Citations: WO08124037, WO08082012, WO08023520, WO06006715, USD736371, USD677789, USD671209, USD655813, USD650479, USD638536, US9701212, US9407039, US9333869, US8937454, US8733252, US7861748, US2016336687, US2014197793, US2014148042, US2012247362, US2011181240, US2010038156, US2009186256, US2007298313, US2005258802, US2004098179, KR101073945, JP4400649, JP2008285113, JP2006006715, EP1767845, DE102015006313,

Abstract:
Source: US2003075235A This invention relates to a wheel stop service port for coupling to a connectivity device of a wheeled vehicle such that one or more services, namely electricity, data, and fluids, are transferable therebetween. The service port includes a housing having a receptacle recess with a recess opening on an outside surface of the housing; a fastener on the housing for fastening the service port to the ground; a receptacle inside the recess and comprising an opening shaped to receive a service plug of a vehicle connectivity device, and a service engagement portion inside the receptacle for engaging a corresponding service engagement portion on the plug; a service conduit junction coupled to the receptacle and couplable to a service conduit to enable the transfer of a service therebetween; and a wheel contact surface located on the housing outside surface such that upon contact of the contact surface by a wheel of a vehicle, the connectivity device of the vehicle is within coupling range of the service port.

0) EP1726503A2 – MONORAIL SYSTEM EINSCHIENENBAHNSYSTEM SYSTEME...

31) Family number: 44390713 (EP1726503A2) © PatBase

Title: MONORAIL SYSTEM

Priority: EP19990971770 19991105 KR20017005666 20010504 US19980107485P 19981106 US19980206792 19981207 WO1999US26056 19991105 WO1999US26056 20010504

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT336409 E	20060915	AT19990971770T	19991105
AU200014680 A1	20000529	AU20000014680	19991105
AU200014680 A5	20000529	AU20000014680	19991105
AU769394 B2	20040122	AU20000014680	19991105
CA2349463 AA	20010503	CA19992349463	19991105
CA2349463 C	20080408	CA19992349463	19991105
CN1123468 C	20031008	CN19998015123	19991105
CN1332679 A	20020123	CN19998015123	19991105
DE69932847 D1	20060928	DE19996032847	19991105
DE69932847 T2	20070308	DE19996032847T	19991105
EP1137566 A1	20011004	EP19990971770	19991105
EP1137566 A4	20030507	EP19990971770	19991105
EP1137566 B1	20060816	EP19990971770	19991105
EP1726503 A2	20061129	EP20060076549	19991105
EP1726503 A3	20070919	EP20060076549	19991105
HK1043771 A1	20040702	HK20020105411	20020722
JP2002529301 T2	20020910	JP20000580875T	19991105
JP4418112 B2	20100217	JP20000580875T	19991105
KR100754802 B1	20070903	KR20017005666	19991105
KR20010099784 A	20011109	KR20017005666	19991105

Probable Assignee: SVENSSON EINAR

Assignee(s):(std)**:** SVENSSON EINAR

Assignee(s): EINAR SVENSSON

Inventor(s):(std)**:** SVENSSON EINAR

Inventor(s): EINAR SVENSSON

Agent(s): DAVIES COLLISON CAVE; DAVIES COLLISON CAVE PTY LTD; SMART AND BIGGAR

Designated states: AM AT AZ BE BF BJ BY CF CG CH CI CM CY DE DK ES FI FR GA GB GH GR IE IT KE KG KZ LI LU MC MD MR NE NL PT RU SD SE SL SN SZ TG TJ TZ UG ZW

International class (IPC 8–9): B60L13/10 B60L5/38 B60L5/40 B61B13/00 B61B13/04 B61B13/06 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 E01B25/10 (Advanced/Invention);
B61B13/00 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 (Advanced/Non–invention);
B61B13/00 B61B13/04 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B13/00 B61B13/04 B61B13/06 B61B13/08 B61B5/00 B61H5/00 E01B25/10

CPC: B60L2200/26 B61B13/04 B60L5/38 B60L5/40 B60L13/10 E01B25/10 Y02T90/16

European class: B60L13/10 B60L5/38 B60L5/40 B61B13/04 E01B25/10 L60L200/26 Y02T90/16

Classification Explorer

Cited documents: WO9815444 A1, WO9518889 A1, US6182576 BA, US5845581 A, US5691584 A, US5509492 A, US5445080 A, US5345878 A, US5174219 A, US3881427 A, US3841227 A, US3710727 A, US3593667 A, US3405650 A, US3345952 A, US3012519 A, US3001484 A, JP7228244 A2, JP3031055 A2, GB1353661 A, FR2381863 A1, FR1575762 A, FR1283292 A, DE1243712 B,

Forward Citations: WO15150885, WO09049142, US8215238, KR101090846, KR100719032, ITMO20120164, EP2882608, DE102010048819, CN105197044, CN105035098, CN102730010, CN102730009, CN102358293,

Abstract:
Source: EP1726503A2 A monorail system for passenger and light freight transportation provides a support structure (14) with an essentially planar top surface (12) and a stabiliser guide rail (18) having a vertical web portion (22) supporting a head portion (24). The head (24) guides a vehicle along the top surface (12) while conductors (76) secured to the web portion (22) transmit electrical current to the vehicle (30) through a current collector (78) secured to the vehicle (30). A portion of the stabiliser guide rail (300) may be flexible providing a simple, inexpensive device for switching the vehicle (30) between a plurality of tracks. The system operates equally well with a variety of vehicle propulsions and suspension systems including electro−mechanical, magnetic levitation or linear electric motors. In a preferred embodiment, the width of the support structure's top surface (12) is approximately half the width of the vehicle (30), and the side of the web portion (22) opposite the side having the conductor (76) includes control conduits (90) that transmit command signals to the vehicle (30) through a communications connector (92) secured to the vehicle (30).

0) US2005168208A – SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING ELECTRIC CURREN...

32) Family number: 32123728 (US2005168208A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING ELECTRIC CURRENT IN A PIPELINE

Priority: US20040768618 20040130 US20060494979 20060728 US20070961859 20071220 WO2005US02368 20050127

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2005210467 AA	20050818	AU20050210467	20050127
AU2005210467 BB	20081016	AU20050210467	20050127
CA2555092 AA	20060728	CA20052555092	20050127
CA2555092 C	20151103	CA20052555092	20050127
DE602005024361 D1	20101209	DE200560024361T	20050127
EA009913 B1	20080428	EA20060001396	20050127
EA200601396 A1	20061229	EA20060001396	20050127
EG24696 A	20100525	EG20060000712T	20060730
EG24696 A	20100525	EG20060000712	20060730
EP1709216 A1	20061011	EP20050712021	20050127
EP1709216 B1	20101027	EP20050712021	20050127
NO20063844 A	20061027	NO20060003844	20060829
NO337787 B1	20160620	NO20060003844	20060829
US2005168208 AA	20050804	US20040768618	20040130
US2007096752 AA	20070503	US20060494979	20060728
US2008276731 AA	20081113	US20070961859	20071220
US7104147 BB	20060912	US20040768618	20040130
US7317308 BB	20080108	US20060494979	20060728
US7821247 BB	20101026	US20070961859	20071220
WO05075708 A1	20050818	WO2005US02368	20050127
WO05075708 C1	20061116	WO2005US02368	20050127
ZA200605873 A	20080130	ZA20060005873	20060717

Probable Assignee: SHELL OIL CO

Assignee(s):(std)**:** FAGBAYI RASHEED K ; FAGBAYI RASHEED KOLAWOLE ; MATEER MARK W ; MATEER MARK WILSON ; POTS BERNARDUS FRANCISCUS M ; POTS BERNARDUS FRANCISCUS MARI ; SHELL OIL CO ; SHELL CANADA LTD ; SCOTT PAUL KEVIN ; SHELL INT RESEARCH ; SCOTT PAUL K ; SHELL INTERNATIONALE RESEARCH MAATSCHAPPIJ B V ; POTS BERNARDUS FRANCISCUS MARIA

Assignee(s): SHELL INTERNATIONALE RESEARCH MAATSCHAPPIJ BV ; SHELL OIL COMPANY ; SHELL CANADA LIMITED ; SHELL INT RESEARCH MIJ BV

Inventor(s):(std)**:** MATEER MARK W ; MATEER MARK WILSON ; PAUL KEVIN SCOTT ; POTS BERNARDUS F ; POTS BERNARDUS FRANCISCUS ; POTS BERNARDUS FRANCISCUS M ; POTS BERNARDUS FRANCISCUS MARI ; POTS BERNARDUS FRANCISCUS MARIA ; POTS BERT ; BERNARDUS FRANCISCUS MARIA POTS ; FAGBAYI KOLA ; FAGBAYI RASHEED K ; MARK WILSON MATEER ; SCOTT PAUL K ; SCOTT PAUL KEVIN ; WILSON MATEER MARK ; KOLAWOLE FAGBAYI RASHEED ; KEVIN SCOTT PAUL ; SCOTT P KEVIN ; FAGBAYI RASHEED KOLAWOLE ; SCOTT P K

Inventor(s): SCOTT PAUL ; MATEER MARK ; FAGBAYI RASHEED ; SCOTT P

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; SMART AND BIGGAR; MATTHEZING ROBERT MAARTEN; SHELL OIL COMPANY; SHELL OIL CO; WILLIAM E; HICKMAN WILLIAM E

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD

SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): C23F13/04 C23F13/20 F16L55/26 F16L58/00 F17D5/00 F17D5/06 G01M19/00 G01M3/00 G01M3/16 G01M99/00 G01N17/00 G01N17/02 G01N27/00 G01R19/155 G01R27/08 G01R31/00 (Advanced/Invention); G01R19/145 (Core/Invention); C23F G01M G01N (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): C23F13/04 F16L55/40 F16L55/48 G01M3/00 G01N17/00 G01N17/02 G01N27/00 G01R19/00

CPC: G01R19/0046 G01N17/04 C23F13/04 C23F13/20 F16L2101/30 G01M3/005

European class: C23F13/04 C23F13/20 G01M3/00C G01N17/02 G01R19/00E R16L101/30

US class: 324/700 324/71.1 324/71.100 324/716 324/718 324/72.5 324/72.500 73/865.8 73/866.5 73/866.500 738/658

Classification Explorer

Cited documents: US7240574 BB, US7218102 BB, US7210364 BB, US7104147 BB, US6680619 BA, US6679129 BB, US6553322 BA, US6538431 BB, US6538431 BA, US6489771 BA, US6478948 BB, US6474165 BA, US6359434 BA, US6066034 A, US6051977 A, US6031381 A, US5747998 A, US5747983 A, US5717334 A, US5596267 A, US5565633 A, US5529668 A, US5426367 A, US5090259 A, US4857831 A, US4804906 A, US4742298 A, US4654702 A, US4639677 A, US4541278 A, US4427943 A, US4101827 A, US4091678 A, US4091287 A, US3699436 A, US3568053 A, US3539915 A, US3460028 A, US2980854 A, US2475680 A, US2190320 A, US2004189289 AA, US2003198374 AA, US2003189435 AA, US2003121338 AA, US2003074162 AA, US2002196160 AA, US2001029989 AA, FR2495191 A1, EP0235478 B1, EP0235478 A2, DE10163430 A1,

Forward Citations: WO17039789, WO12085493, WO12085493, US9535039, US9310338, US9172406, US8814790, US8461473, US8356518, US8336406, US8316500, US7919971, US7821247, US7317308, US2015316196, US2014295560, US2014053666, US2010163433, US2010102038, US2009158850, US2008276731, US2008224465, US2007194919, US2007096752, GC2433, GB2490028, CN104314801, CN103630487,

Abstract:
Source: US2005168208A A system and method for measuring a voltage differential in a current–carrying pipe using a propulsion vehicle. The system may be adapted for use with a pipeline pig or other propulsion device, which is configured to determine the electric current in a pipeline with nominal noise while the apparatus is moving. One aspect of the present invention is a pig which is outfitted with electrical contacts. These electrical contacts may optionally consist of rotating steel brushes and/or rotating steel knives. The pig includes data logging capabilities which may record location and voltage data. A pig according to the present invention optionally may include electromechanical devices which reduce electrical noise.

0) US2007123075A – REMOTE RECEPTACLE CONTROL

33) Family number: 32681778 (US2007123075A) © PatBase

Title: REMOTE RECEPTACLE CONTROL

Priority: US20040605970 20040831 US20040605970P 20040831 US20050661565 20050831 WO2005US30932 20050831 US20060598536 20061113 WO2005US30932 20050831 US20060593363 20061106 US20060598617 20061113

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2577911 AA	20070221	CA20052577911	20050831
CN101390023 A	20090318	CN200580036951	20050831
CN101390023 B	20120404	CN200580036951	20050831
EP1812843 A2	20070801	EP20050794382	20050831
EP1812843 A4	20140827	EP20050794382	20050831
IN01065KN2007 A	20070831	IN2007KN01065	20070326
MX2007002424 A1	20081029	MX20070002424	20050831
US2007123075 AA	20070531	US20060598536	20061113
US2007161270 AA	20070712	US20060593363	20061106
US2007281520 AA	20071206	US20060598617	20061113
US2009015426 AA	20090115	US20050661565	20050831
WO06026648 A2	20060309	WO2005US30932	20050831
WO06026648 A3	20081016	WO2005US30932	20050831

Probable Assignee: MILLER HERMAN INC

Assignee(s):(std)**:** HILLIS W DANIEL ; HOWE RUSSEL ; LONG JAMES B ; MILLER HERMAN INC

Assignee(s): HERMAN MILLER INC ; HILLIS W

Inventor(s):(std)**:** DANIEL HILLIS W ; HILLIS W DANIEL ; HOWE RUSSEL ; INSALACO ROBERT W ; LONG JAMES B ; RUSSEL HOWE

Inventor(s): W DANIEL HILLIS ; JAMES B LONG ; LONG JAMES ; INSALACO ROBERT ; HILLIS W

Agent(s): BORDEN LADNER GERVAIS LLP; VARNUM RIDDERING SCHMIDT AND HOWLETT LLP; VARNUM RIDDERING SCHMIDT AND HOWLETT

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G05B11/01 G05B19/00 G05B19/02 G06F3/042 H01R13/66 H01R25/00 H01R25/16 H02G3/04 H02G3/34 H02G3/38 (Advanced/Invention); G05B11/01 G05B19/00 G05B19/02 G06F3/041 H01R25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G0B19/00

CPC: H01R13/6633 H01R25/16 H01R25/161 H02G3/0437 H02G3/0493 H02G3/34 H02G3/381 H02G3/388

European class: H01R13/66B6 H01R25/16D H02G3/04F H02G3/04K H02G3/34 H02G3/38C H02G3/38W2 T01R25/16

US class: 340/4.32 340/4.320P 340/825.22 439/120 439/120P

Classification Explorer

Cited documents: WO03089974 A1, US6881906 BB, US6353861 BA, US6276943 BA, US6211627 BA, US6196467 BA, US6195467 BA, US6182130 BA, US6015302 A, US5962991 A, US5838226 A, US5196467 A, US5191265 A, US5131019 A, US4916642 A, US4850009 A, US4533190 A, US4475226 A, US4074092 A, US4063391 A, US4062391 A, US4034531 A, US3996458 A, EP0734197 A1, EP0577532 A1, EP0319235 A2,

Forward Citations: WO16176277, WO13130432, WO11016949, WO09137549, WO09128909, WO09117500, WO09117500, WO09090657, WO09090657, US9677746, US9660447, US9660401, US9657927, US9635727, US9585216, US9584373, US9574717, US9543721, US9510400, US9429926, US9398661, US9395075, US9379532, US9353939, US9310793, US9295922, US9285084, US9271367, US9267650, US9184518, US9163794, US9158294, US9101026, US9086691, US9072171, US9057493, US9026235, US9013119, US8946996, US8928487, US8928025, US8909379, US8905380, US8901823, US8896989, US8894430, US8881477, US8873241, US8870415, US8840282, US8837104, US8807785, US8768492, US8742352, US8682495, US8674626, US8664880, US8653984, US8596813, US8556452, US8541958, US8540401, US8523394, US8454193, US8444292, US8421366, US8362710, US8360599, US8331066, US8330381, US8324817, US8299695, US8264099, US8260471, US8256924, US8251544, US8214084, US8207627, US8199010, US8153916, US8118447, US8013263, US8004377, US7997910, US7982335, US7976196, US7952461, US7946729, US7938562, US7936541, US7926975, US7920037, US7872203, US7658653, US2015277469, US2015227204, US2013215722, US2013131838, US2013079903, US2012204506, US2012176735, US2012169507, US2012101639, US2011237097, US2011028008, US2011019329, US2010331060, US2010321929, US2010142102, US2010038222, US2010038221, US2009279223, US2009278636, US2009278635, US2009277768, US2009236909, US2009031336, US2008261426, US2008154997, EP1916749, CN104380679, CN104160564, CN103181144, CN103181144, AU2011318478,

Abstract:
Source: US2007123075A Remote duplex receptacle systems (1600, 1600 [1]) are used with power poles (1622), walls, floors or the like. One receptacle system (1600) includes a junction box (1602) with a conduit (1608) and patch cord (1614) extending therefrom. The system (1600) is programmable using a wand (892) to effect control relationships between the system (1600) and controlling devices (967).

0) WO16086274A1 – AN APPARATUS AND SYSTEM FOR PROVIDING A SECONDA...

34) Family number: 62568748 (WO16086274A1) © PatBase

Title: AN APPARATUS AND SYSTEM FOR PROVIDING A SECONDARY POWER SOURCE FOR AN ELECTRIC VEHICLE

Priority: AU20140904968 20141204 WO2015AU50767 20151204

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2015358297 AA	20160609	AU20150358297	20151204
WO16086274 A1	20160609	WO2015AU50767	20151204

Probable Assignee: RAYNER DIGNAN

Assignee(s):(std)**:** RAYNER DIGNAN ; RAYNER DIGNAN HERBERT

Inventor(s):(std)**:** RAYNER DIGNAN HERBERT ; RAYNER IVAN HERBERT GODFREY

Agent(s): RAYNER DIGNAN HERBERT MR; CULLENS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K1/04 B60L11/18 (Advanced/Invention)

CPC: B60K1/04 B60L11/18 B60K2001/0416 B60K2001/0422 B60K2001/0444 B60K2001/0455 B60K2001/0472 B60K2001/0477 B60Y2200/12 Y02T10/7005 Y02T10/7088 Y02P90/60

Classification Explorer

Cited documents: JP2010200393 A2, CN2199080 Y,

Abstract:
An apparatus for providing a secondary power source for an electric vehicle, the apparatus attachable to the electric vehicle and having at least one secondary electrical power storage unit for storing electrical energy for delivery to the electric vehicle as required to replace the primary power source, a power connection assembly to connect the at least one secondary power source to the electric vehicle and a control system to control supply to the electric vehicle.

0) DE102004020282A1 – IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEAS...

35) Family number: 33126387 (DE102004020282A1) © PatBase

Title: IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEASURING METHOD, INVOLVES FEEDING CURRENT PORTION INTO MEASURING IMPEDANCE/ADMITTANCE OF CIRCUIT AS POWER SOURCE TO REDUCE IDEAL CONDUCTIVE VALUE THAT REFERS TO CIRCUIT INDUCTIVITY/CAPACITANCE

Priority:
DE20031018619 20030424 DE20031020114 20030506 DE20031021504 20030513
DE20031021505 20030513 DE20031022045 20030515 DE20031022737 20030520
DE20031027270 20030617 DE20031042538 20030915 DE20031046051 20031003
DE20031047067 20031009 DE20031048033 20031015 DE20031048360 20031017
DE20031050430 20031029 DE200410016969 20040406 DE200410020282 20040426

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102004020282 A1	20060720	DE200410020282	20040426

Probable Assignee: KOLLER ROMAN

Assignee(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

Inventor(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

International class (IPC 8–9): G01R27/02 (Advanced/Invention); G01R27/02 (Core/Invention)

CPC: G01R27/26

European class: G01D5/00 G01R27/26

Classification Explorer

Forward Citations: WO14040731, DE102012023931, DE102012017977,

Abstract:
The method involves feeding a current portion into measuring impedance/admittance of a circuit as a power source to reduce ideal conductive value of the impedance/admittance in proportion to ohmic loss of the impedance. The current portion is fed as a current drain in the impedance/admittance to increase the value. The value refers to a circuit inductivity or capacitance and to transformed impedance or admittance. Independent claims are also included for the following: (1) a method for coding measurement values; (2) an arrangement for measuring ohmic loss in impedance or admittance circuit; (3) a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods; and (4) a shopping trolley for executing a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods.

36) Family number: 49707091 (US2013020163A) © PatBase

Title: OVERLOAD RESTRICTION IN SYSTEM FOR ELECTRICAL VEHICLES

Priority: SE20100000331 20100401 SE20100000331 20120401 WO2011SE50385 20110331

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102834290 A	20121219	CN201180017560	20110331
CN102834290 B	20150520	CN201180017560	20110331
EP2552740 A1	20130206	EP20110763166	20110331
EP2552740 A4	20161005	EP20110763166	20110331
SE201000331 A1	20111002	SE20100000331	20100401
SE536043 C2	20130416	SE20100000331	20100401
US2013020163 AA	20130124	US20110638366	20110331
US8776969 BB	20140715	US20110638366	20110331
WO11123054 A1	20111006	WO2011SE50385	20110331

Probable Assignee: ELWAYS AB

Assignee(s):(std)**:** ASPLUND GUNNAR ; ELWAYS AB

Inventor(s):(std)**:** ASPLUND LARS GUNNAR ; ASPLUND GUNNAR

Inventor(s): LARS GUNNAR ASPLUND

Agent(s): LOEFGREN HAKAN BENGT ALPO; ADAM AND REESE LLP; RAYMOND R; GROTH AND CO KB

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A63H19/30 B60L11/18 B60L3/00 B60L9/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60L11/1801 Y02E60/721 Y02T10/648 Y02T90/169 Y04S10/126 Y04S30/14 B60L9/00 B60L3/0046 B60L3/0092 B60L11/123 B60L11/1809 B60L11/1824 B60L11/1838 B60L11/1844 B60L11/1846 B60L15/20 Y02T10/6217 Y02T10/646 Y02T10/7005 Y02T10/7077 Y02T90/128 Y02T90/14 Y02T90/163 B60L2200/26 Y02T10/7275 Y02T90/121 Y02T10/645 Y02T10/7072 Y02T10/72

European class: B60L11/12D B60L11/18L B60L11/18L7 B60L11/18L7J B60L11/18L7J6 B60L11/18L7J8 B60L15/20 B60L3/00F6 B60L3/00R B60L9/00 L60L200/26 Y02E40/72 Y02T10/62F2 Y02T10/64D8 Y02T10/70B Y02T10/70J2 Y02T10/70J4 Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/16D

US class: 104/243 191/22C 191/29R

Classification Explorer

Cited documents: WO9310995 A1, WO9101232 A1, WO07056804 A1, US8544622 BB, US8531153 BB, US6374748 BA, US6011508 A, US5764127 A, US5277285 A, US4969400 A, US4227595 A, US4057753 A, US3914562 A, US2013126287 AA, US2013020165 AA, US2013020164 AA, US2011266109 AA, US2011061559 AA, US2010017045 AA, FR2902710 A1, FR2866607 A1, CN201268233 Y, CN1302744 A, CN101098030 A,

Forward Citations: WO13162431, US9199541, US2013020162,

Abstract:
Source: US2013020163A This invention comprises an arrangement for overload restriction, adapted to cooperate with a system (S) for an electric and by one or more batteries or a battery set driven vehicle (1) to be driven along a stretch of roadway, comprising a one or more over an individual electric motor or motors drivable vehicles (1), with said respective vehicles (1) exhibiting a control circuit (100, R1) controlling the power for creating the necessary power and/or speed control, wherein a necessary power i.a. can be supplied primarily by a chargeable battery set (B) allotted to the vehicle, and b a plurality of a roadway sections (2a1) sub–dividing the stretch of

road, each one allotted to one or more electric stations (s1, III) for thereby charging the battery set (II; B) of the vehicle and/or supplying the necessary power and energy for driving the vehicle. The invention indicates that to said vehicles external source of power (III; 71; 42) is connected, at least to a chosen maximized power outlet, a withdrawn power limiting circuit (74a) and that this circuit (74a) is adapted, over a switch (44a) to supply the power to said conductor (4a, 4b) in its roadway section (2a2), during the time periods when the vehicle (1) passes said road−way section (2a2).

0) US2014016336A – LIGHTING DEVICE FOR VEHICLE

37) Family number: 52076589 (US2014016336A) © PatBase

Title: LIGHTING DEVICE FOR VEHICLE

Priority: EP20120764225 20120309 JP20110081234 20110331 WO2012JP56057 20120309 JP20130507334 20120309

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR088731 AA	20140702	AR2012P101060	20120328
AU2012234966 AA	20121004	AU20120234966	20120309
AU2012234966 BB	20140911	AU20120234966	20120309
CA2830363 AA	20130916	CA20122830363	20120309
CA2830363 AA	20121004	CA20122830363	20120309
CA2830363 C	20151103	CA20122830363	20120309
CN103502725 A	20140108	CN201280015799	20120309
CN103502725 B	20151125	CN201280015799	20120309
DE602012010073 D1	20151001	DE201260010073T	20120309
EP2693104 A1	20140205	EP20120764225	20120309
EP2693104 A4	20150107	EP20120764225	20120309
EP2693104 B1	20150826	EP20120764225	20120309
ES2546631 T3	20150925	ES20120764225T	20120309
JP2012132831 A1	20140728	JP20130507334T	20120309
JP5543665 B1	20140709	JP20130507334T	20120309
TH145694 A	20160215	TH20131005486	20120309
US2014016336 AA	20140116	US20120006505	20120309
US9366407 BB	20160614	US20120006505	20120309
WO12132831 A1	20121004	WO2012JP56057	20120309

Probable Assignee: HONDA MOTOR CO LTD

Assignee(s):(std): HONDA MOTOR CO LTD ; KURIKI DAISUKE ; SODA HAJIME ; TAKENAKA NOBUYUKI ; TETSUKA TAKASHI

Assignee(s): HONDA MOTOR CO

Inventor(s):(std): DAISUKE KURIKI ; HAJIME SODA ; KURIKI DAISUKE ; NOBUYUKI TAKENAKA ; SODA HAJIME ; TAKASHI TETSUKA ; TAKENAKA NOBUYUKI ; TETSUKA TAKASHI

Inventor(s): TETSUKA TAKASHI WAKO SHI ; TAKENAKA NOBUYUKI WAKO SHI ; SODA HAJIME WAKO SHI ; KURIKI DAISUKE WAKO SHI

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; DENNISON ASSOCIATES; WEICKMANN AND WEICKMANN PATENTANWAELTE RECHTSANWALT PARTMBB; HERZOG MARKUS; WEICKMANN AND WEICKMANN; UNGRIA JAVIER; CARRIER BLACKMAN AND ASSOCIATES PC; WILLIAM D; JOSEPH P; CHIBA YOSHIHIRO ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60Q1/00 B60Q1/30 B60Q1/38 B62J6/00 B62J6/04 F21S8/10 F21Y101/02 (Advanced/Invention); F21W101/12 F21Y101/02 (Advanced/Non–invention); F21S8/10 F21Y101/02 (Core/Invention)

CPC: F21S48/25 B60Q1/0088 B60Q1/38 B62J6/005 F21S48/215 F21S48/22 F21S48/2206 F21S48/236

US class: 1/1 362/473

Classification Explorer

Cited documents: WO0198708 A1, US7476014 BA, US6840661 BB, US6502975 BA, US4951179 A, US2007183165 AA, US2006077677 AA, US2006028830 AA, US2005265037 AA, US2005254251 AA, US2005169002 AA, JP4437952 B2, JP4437952 B2, JP201086687, JP2010086687 A2, JP2008171604 A2, JP2008171604, JP2008166023 A2, JP2008166023, JP2006114249 A2, CN101379342 A, CN101201146 A,

Forward Citations: WO15098446, USD740983, US9216686, US9150149, US8963706, US2015377444, US2014232285, US2014232283, US2014015409,

Abstract:
Source: US2014016336A In the present invention, an inner lens of a turn signal lamp is provided with: a lens cut part that inhibits the transmission of light travelling, when seen in a front view, linearly from a substrate toward an outer lens; a projection part that projects toward an LED; and an eave part that extends from the base end side of the projection part inwardly in the vehicle width direction. A harness that is electrically connected with the LED is connected to the substrate through a partial space that is surrounded by the substrate, the projection part, and the eave part.

38) Family number: 2382387 (EP0042690A1) © PatBase

Title: Current collection apparatus for electric vehicles and their supply systems.

Priority: GB19800020421 19800623 GB19800032080 19801006 GB19810017683 19810609 EP19810302549 19810609 CA19810379890 19810616

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT17212 E	19860115	AT19810302549T	19810609
CA1178670 A1	19841127	CA19810379890	19810616
DE3173354 D1	19860213	DE19813173354	19810609
EP0042690 A1	19811230	EP19810302549	19810609
EP0042690 B1	19860102	EP19810302549	19810609
GB2080225 A1	19820203	GB19810017683	19810609
GB2080225 B2	19840201	GB19810017683	19810609

Probable Assignee: DILGER LAWRENCE

Assignee(s):(std)**:** DILGER LAWRENCE

Inventor(s):(std)**:** DILGER LAWRENCE

Agent(s): JOHNSON DOUGLAS S QC

Designated states: AT CH DE FR GB IT LI SE

International class(IPC 8–9)**:** B60L5/00 B60L5/36 B60M3/00 (Advanced/Invention); B60L5/00 B60M3/00 (Core/Invention)

International class(IPC 1–7)**:** B60L5/00 B60L5/36 B60M1/00 B60M1/32 B60M3/00

CPC: B60L5/36 B60M3/00

European class: B60L5/36 B60M3/00

Classification Explorer

Cited documents: GB681182 A, FR617297 A, DE2244392 A1, DE1949041 A1,

Forward Citations: WO9315929, US7928602, GB2125748, EP1097835,

Abstract:
Source: EP0042690A1 Current collection apparatus 10 for an electric vehicle e.g. a trolley bus, energised by a supply system having current conductors (21 to 24) routed along the vehicle route, enables the vehicle to change paths without lateral displacement of the current collector means (30) relative to the vehicle: The collector means (30) has a plurality of collection elements (31 to 33 or 34) arranged such that as the vehicle, and therefore the apparatus 10 moves laterally of the current conductors (21 to 24) the arrangement of elements (31 to 33 or 34) avoids short–circuiting of the current conductors (21 to 24) whilst at all times the elements (31 to 33 or 34) afford a current path between a current conductor (21 to 24) and each terminal means (41, 42). Unidirectional current devices (D1, D2) ensure that terminal means (41, 42) always receive current of a respective polarity P1, P2 regardless of the energising characteristics (e.g. direct current P1, P2, single phase alternating current DIAMETER 1, DIAMETER 2 or three phase, delta alternating current DIAMETER 1, DIAMETER 2, DIAMETER 3) present on the current conductors 21 to 24. A supply system having extra conductors (23 or 24) arranged at least at pick–up or transfer locations is also disclosed.

0) US2013092677A – CAPACITIVE SENSING SYSTEM ABLE OF USING HEATING...

39) Family number: 53290764 (US2013092677A) © PatBase

Title: CAPACITIVE SENSING SYSTEM ABLE OF USING HEATING ELEMENT AS ANTENNA ELECTRODE

Priority: EP20120183625 20120910 LU20110091872 20110921

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602012000871 D1	20140313	DE201260000871T	20120910
EP2572942 A1	20130327	EP20120183625	20120910
EP2572942 B1	20140129	EP20120183625	20120910
LU91872 A1	20130322	LU20110091872	20110921
US2013092677 AA	20130418	US20120623199	20120920
US9000331 BB	20150407	US20120623199	20120920

Probable Assignee: IEE SARL

Assignee(s):(std)**:** IEE SARL

Assignee(s): IEE INT ELECTRONICS AND ENGINE ; IEE INT ELECTRONICS AND ENGINEERING SA ; IEE INTERNATIONAL ELECTRONICS AND ENGINE ; IEE INTERNATIONAL ELECTRONICS AND ENGINEERING S A

Inventor(s):(std)**:** HOYER DAVID ; LAMESCH LAURENT ; MEYERS THOMAS ; PUETZ MICHAEL ; THINNES MARTIN ; VIRNICH MICHAEL

Inventor(s): DAVID HOYER ; THOMAS MEYERS ; MICHAEL PUETZ ; MICHAEL VIRNICH ; LAURENT LAMESCH ; MARTIN THINNES

Agent(s): OFFICE FREYLINGER SA; OFFICE FREYLINGER; CANTOR COLBURN LLP

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9)**:** B60L1/02 B60N2/00 B60N2/56 B60R21/015 B62D1/04 B62D1/06 G01R27/26 H05B1/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60N2/002 B60N2/5685 B60R21/01532 B60R21/0154 B62D1/046 B60R21/015 B62D1/065

US class: 219/202 219/204 219/209 324/658 324/686

Classification Explorer

Cited documents: WO9513204 A1, WO9217344 A1, WO08095939 A1, US8373952 BB, US7521940 BB, US6703845 BB, US6661115 BB, US6392542 BA, US6161070 A, US4363008 A, US4104715 A, US3705365 A, US2013027065 AA, US2012234816 AA, US2011148648 AA, US2011121618 AA, US2010038351 AA, US2009295411 AA, US2009295199 AA, US2008186282 AA, JP10325136 A2, EP2090460 A1, EP2036764 A1, EP1553699 A1,

DE102009055424 A1

Forward Citations: WO17086863, WO16185650, WO16166090, WO16147575, WO16074953, WO15040864, US9701232, US9346480, US9266454, US9061603, US8957689, US2015345998, US2015102024, US2014151356, US2014043047, US2013207676, JP5824621, JP2015040864, EP3048029, EP0694772, DE102015206662, CN106061797,

Abstract:
Source: US2013092677A A capacitive sensing system for being connected to a heating element comprises a capacitive detector connectable to the heating element and a common mode choke for essentially preventing alternating current from flowing from the heating element to the heating current supply. The capacitive detector is configured for driving an alternating current into the heating element and for producing an output indicative of capacitance based upon the alternating current. The choke has a first and a second winding for connecting the heating element with the heating current supply. The choke comprises a third winding connected in parallel of the first and/or second winding. The capacitive detector is configured for measuring a portion of the alternating current flowing across the third winding and for taking into account the measured portion of alternating current when producing the output.

40) Family number: 48529325 (US2013025989A) © PatBase

Title: SYSTEM ADAPTED FOR ONE OR MORE ELECTRICALLY PROPELLABLE VEHICLES (CONTACT MEANS)

Priority: SE20100000324 20100401 WO2011SE50378 20110331

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102834281 A	20121219	CN201180017481	20110331
CN102834281 B	20151007	CN201180017481	20110331
EP2552729 A1	20130206	EP20110763159	20110331
EP2552729 A4	20160413	EP20110763159	20110331
SE201000324 A1	20110322	SE20100000324	20100401
SE533981 C2	20110322	SE20100000324	20100401
US2013025989 AA	20130131	US20110638621	20110331
US9162577 BB	20151020	US20110638621	20110331
WO11123047 A1	20111006	WO2011SE50378	20110331

Probable Assignee: ELWAYS AB

Assignee(s):(std)**:** ASPLUND GUNNAR ; ELWAYS AB

Inventor(s):(std)**:** ASPLUND GUNNAR

Inventor(s): GUNNAR ASPLUND

Agent(s): LOEFGREN HAKAN BENGT ALPO; RAYMOND R; ADAMS AND REESE LLP; GROTH AND CO KB

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L5/28 B60L5/42 B60M1/30 B60M1/36 B60M7/00 H01R41/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60L5/28 B60M1/30 H01R41/00 B60L5/42 B60L2200/26 B60M1/36 B60M7/003

European class: B60L5/42 B60M1/36 B60M7/00B L60L200/26

US class: 1/1 191/49

Classification Explorer

Cited documents: WO9310995 A1, WO07056804 A1, US5277285 A, US4476947 A, US4129203 A, JP2001128304 A2, EP1582396 A1, EP0505845 A1, CN1718457 A, CN1188454 A,

Forward Citations: WO14182234, WO13141782, US9199541, US2013020162, GB2510639, CN105531884,

Abstract:
Source: US2013025989A The present invention has its application to a vehicle–related arm–shaped contact means ((4)) related to a contact means arrangement as a current collector or system (S) for propelling an electrically, i.a. by batteries (II, B), propellable vehicle (1) along a roadway (2) comprising a a plurality of roadway portions (2a, 2a1),wherein said road portions are allotted at least one track or slit (51, 52), having introduced therein current supplyable conductors (4a, 4b), and b one or more powerable vehicles (1), with each vehicle exhibiting a control circuit (100, R1) adapted for necessary distribution of power, wherein said vehicle (1) is on its underneath side provided with a displaceable contact means ((4)) as said current collectors. Said current collector (41,41') is shaped as a main portion (141), made of an electrically insulating material, and having a lower surface (142) facing towards the contact surface (4a') being shaped flat, and having a lower contact surface (144) consisting of an electrically conductive material(160). The electrically conductive material (160) is adapted to extend through the main portion (141) for forming one or more upper contact surfaces (146a) and/or connecting conductors(146b).

- **search:** SS4 sFT=((three W4 collector*) and current and (vehicle or car) and (cable or cableway) and independent* and circuit*) (Results 43)
- List: SS4 1–25 (sFT=((three W4 collector*) and current and (vehicle or car) and (cable or cableway) and independent* and circuit*)) (Results 43)

0) GB191502897A – IMPROVEMENT IN ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS.

1) Family number: 37053385 (GB191502897A) © PatBase

Title: IMPROVEMENT IN ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS.

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB191502897 A	19160523		00000000

Probable Assignee: BRETTELL FREDERICK GILBERT

Assignee(s):(std)**:** BRETTELL FREDERICK GILBERT

Assignee(s): FREDERICK GILBERT BRETTELL

Inventor(s):(std)**:** BRETTELL FREDERICK GILBERT

Inventor(s): FREDERICK GILBERT BRETTELL

International class (IPC 8–9): B60L13/03 (Advanced/Invention); B60L13/00 (Core/Invention)

CPC: B60L13/03 B60L2200/26

European class: B60L13/03 L60L200/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB191502897A 2897. Brettell, F. G., [Leffler, C. W Feb. 23. Systems, electro–magnetic and series.–Relates to electro–magnetic railway systems of the k i n d described in Specification 3108/94, and consists in feeding the track electro–magnets and car armature from a sectioned third rail through automatic rheostats, in arrangements and connexions for automatically and progressively changing the magnetic condition of the armature poles, in means for controlling the speed of the cars, and in a device for moving the rotary polechanger should it and the car armature come to rest in a dead–centre position. The track electro–magnets, Fig. 26, are secured to a bar b, mounted on the sleepers and formed with two cement or porcelain troughs b<4>, which carry the main feeders c<1>, c<2>. A porcelain or cement casing b<5> protects the electro–magnets, which are formed with a flanged soft–iron cap b<6> secured to the pole–piece. The system is supplied with a low–voltagecurrent of constant strength through the mains c<1>, c<2>, Fig. 13. The third rail a<3> is insulated and sectioned at intervals of six electro–magnets. the electro–magnets being placed centrally of the track rails, which are sectioned at about one–mile intervals, at which points are towers carrying the automatic rheostats in the feeder c<1>. Adjacent electro–magnets are wound for opposite polarity by means of two windings b<2>, b<3> connected between the supply c<1> and third rail a<3> in two sets of groups of twelve, the two sets being displaced six magnets as regards each other, whereby, when the leading collector e<2> of a car arrives at any particular section of rail a<3>, the six electro–magnets corresponding to that section are fully energized, and the six ahead and behind only partly. The cars carry three collectors, of which the leading and central ones only are in contact at one time and are adapted to connect the sections a<3> to the running rails a<2>, thus energizing the corresponding electro–magnets and the solenoid d of the section rheostat. Owing to the solenoid d being normally dead, the resistance c<5> is cut out from the feeder c<1> until the solenoid is energized by a car on its section. The solenoids are wound with a number of coils having different cross–sections, whereby, as the resistance c<5> is inserted in the feeder c<1> and the current shunted through the electro–magnets, car armature, and solenoid d, the cross–section is gradually increased by the contact member d<3> to the maximum, which is sufficient to take the whole supply current. The car armature, shown in transverse section in Fig. 27 and side elevation in Figs. 15 and 16, is built up from laminated soft–iron sections connected by universal joints f<2>, each section having 24 depending pole–pieces f<1> between which are arranged the windings f<3>, f<4> adapted to produce alternately six poles of opposite polarity, as indicated. The cables to and from the armature lead to a hand–controlled multiplex switch, Fig. 16, each half of which comprises 12 sets of 13 fixed contacts k and four movable blades k<1>. The two halves are identical, and are for different directions of running. The switch is connected by conductors g to a stationary commutator r, the brushes of which are rotated by the pole–changer p driven by the action between its poles and the track electromagnets. The multiplex switch k distributes the current to the armature so that one half passes through one half of the armature windings in one direction, and the other half through the other windings in the reverse direction, thus always producing alternating sets of opposite polarity. The commutator r, being rotated at a speed depending upon the speed of the car, progressively changes the polarity of the armature poles, whereby the interaction of the poles of the track magnets and armature results in a uniform propelling action on the car. The movable blades k<1> are all adapted to move together, and in addition to the central position shown in broken lines, Fig. 16, when the car armature is out of circuit, are capable of taking up four positions on each side of the central one. These positions correspond to multiple, multiple–series (two arrangements), and series groupings of the armature windings for starting and control purposes. By moving the blades k<1> over to the reverse half, a graduated braking action can be obtained. To avoid the possibility of being unable to start the car owing to the poles of the armature having stopped in a dead–centre position as regards the track magnets, an offcentring device is provided, which comprises a soft–iron rod t having projections t<1> and windings t<2> connected with the windings p<2> of the pole–changer and to the segments t<5> of a stationary

commutator, the brushes of which are rotated by the pole−changer. A battery Z is carried on the car which is sufficiently strong, when connected up through the hand switch Z<5>, to cause the off−centring device to rotate the pole−changer and thus change, through the commutator r, the polarity of the armature until the correct relation to the track magnets for propulsion is obtained. The two commutators. the pole−changer, and the slip−rings for the various connexions are all mounted together on the same shaft in a common casing. The pair of fixed contacts w, Fig. 16, of the multiplex switch enable the track electro−magnets to be kept in circuit when the car armature is deenergized.

0) US1828949A – ELECTRIC TRACTION

2) Family number: 19546121 (US1828949A) © PatBase

Title: ELECTRIC TRACTION

Priority: US19290366231 19290527

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1828949 A	19311027	US19290366231	19290527

Probable Assignee: ROSSMAN PATENTS INC

Assignee(s):(std)**:** ROSSMAN PATENTS INC

Inventor(s):(std)**:** ROSSMAN ALLEN M

International class (IPC 8–9)**:** B60L5/36 B60M1/14 (Advanced/Invention); B60L5/00 B60M1/00 (Core/Invention)

CPC: B60L5/36 B60L2200/26 B60M1/14

European class: B60L5/36 B60M1/14 L60L200/26

US class: 191/3 191/37 191/55 191/57 191/7 246/187R

Classification Explorer

Forward Citations: WO14127991, WO10094140, US9450321, US2012085612,

Abstract:
Source: US1828949A I claim: 1. In an electric traction system, a track having a track switch, a three phase three wire trolley on each side of the switch, two of said trolley wires being continued throughout and over the switch. 2. In an electric traction system, a track having a track switch, a. three phase three Wire trolley on each side of the switch, two of said trolley Wires being continuous over the switch and a lateral branch from one of said two trolley wires extending out laterally at said truck switch. 3. In an electric traction system, a three phase trolley having three wires suspended on substantial] the same level, two of said trolley Wires being continuous along the track and over the switch, one of said trolley wires having a. branch extending out laterally at said switch, and a third trolley wire extending out parallel with said branch at said switch. ` 4. In an– electric traction system, parallel tracks having a crossover, a three phase three wire trolley for each track, two of the trolley wires of each track being continuous throughout, the adjacent trolley wires of the two tracks being discontinuous and sr branch from the middle trolley wire of each track extending over the crossover between the tracks, – 5. In an alternating current traction system having continuously conductive rails forming a ground return for driving the vehicle, a system of communication between a moving track vehicle and n. stationary receiver comprising a stationary coil and a coil carried by the vehicle and a phase sensitive relay connected to one of said coils and a source of fixed frequency connected to the other coil, said rails serving as a part of the magnetic circuit between said coils. 6; A system of communicating intelligence between a moving track vehicle and a station comprising magnetic rails, a vehicle axle, a stationary coil and a coil carried by the vehicle, alternating current of fixed phase for one of the coils and a source of alternating current of selectible phase for the other coil and a phase sensitive relay under the control of said coils said magnetic rails and said vehicle axle serving as a part of the magnetic circuit between said coils. 7. The method of communicating from a track station to a moving track vehicle which comprises, magnetizinv the track by alternating current of a selected phase relation, bridging the magnetized tracks by the moving axle _of the track vehicle to form a magnetic loop having an alternating flux of selected phase relation, inducing a current How of the selected phase relation by the magnetic flux through the axle, establishing an alternating current of standard phase relation and subjecting a movable indicating element to the combined actions of the current flow of selected phase relation and the current ilow of standard phase relation. 8. The method of communicating between a track station and a moving track vehicle which comprises, magnetitzing the tracks by alternating currents of one phase relation, bridging the magnetized tracks by a magnetic member, carrying through said magnetic memher an alternating magnetic flux of the first named phase relation, inducing a current flow of the first phase relation by interlinking a conductor with the aforesaid magnetic flux, establishing an alternating current of different phase relation and moving an indicator element to a predetermined position by the reaction between said two alternating currents of different phase relatlons. V 9. In an electric traction system, a traction vebicle, a. track therefor comprising`a track switch, n, plural wire trolley comprising a. laterally extending trolley wire over the track switch, ,a current, collector on the traction vehicle comprising separately movable collector contacts, track coils adapted to be energized by current of selectable phase relationship in accordance with the position of the track switch, a phase sensitive relay carried b the vehicle and adapted to be influenced byy said track coil, and means governed by the phase sensitive relay for moving a collector contact. p 10. In an. electric traction system, ii. traction vehicle, tracks therefor comprising a. track intersection, a plural wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a. plural contact collector i 4 , 1,828,b4Ei carried by the vehicle, one of said contacts being depressible independently of another, a track coil adjacent the track intersection adapted to be energized by alternating current ol' selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, _and means controlled by said

relay for moving sa–id contact. 11. In an electric traction system, a traction vehicle having a traction motor, tracks for the vehicle, said tracks comprising a track intersection, a plural Wire trolley coinprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a lural contact collector carried by the vehiclle, one of said contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a. phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed _by the track coil, switching means governing the circuit of the traction motor, said switching means being controlled by the phase sensitive relay and means controlled by the phase sensitive relay for moving said selector contact. ` r 12. In an electric traction system, a traction vehicle, a traction motor for the vehicle, tracks for the vehicle comprising a track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a plural contact collector carried by the ,vehicle ‘for cooperation with the trolley, a circuit between the trolley and the traction motor, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, and a switch in the circuit between the collector and the motor, said switch being governed by said relay. 13. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track intersection, a plural wire trolley comprising intersectlng trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle, and adapted to be overned by the track coil, means controlled by the relay for moving said contact, a second track coil adapted to be energized by alternating current of a, phase relationship different from the phase relationship of the first coil, said phase sensitive relay being responsive to said second track coil to cause the contact to be moved to a different position. 14, In an electric traction system, a` traction vehicle, a traction motor therefor, tracks for the vehicle comprising a. track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the– vehicle, one of said contacts bEIIlg`Il10VRblB independently of` another, a circuit between said collector and the traction motor, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, a switch in the circuit between the collector and the track motor, said switch being controlled by the relay, means controlled by the relay for moving said contact and a second track coil adapted to he energized by alternating current of a phase different from the phase of the first coil, said relay being responsive to the action of said second track coil. ' 15. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of another, track coils upon opposite sides of the track intersection, said track coils ‘being adapted to be energized 'by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to bc governed by the track coils and means controlled by the relays for tgoverning the position of said one contact. 16. In an electric traction system, 'a traction vehicle, tracks 'therefor comprisin, a track intersection, a plural Wire troiziey comprising intersection trolley conductors at said track intersection, a plural contactcollector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of unother, track coils upon opposite sides of the track intersection, said track coils being adapted to be energized by alternating current of selectable phase re1ationship,_a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted tovbe governed by the track coils and means controlled by the relays for governing the position of said one contact, a. second track coil disposed outside the region of the track intersection and beyond the first named track coil, said second track coil adapted to be energized by alternating current of a phase different from a phase impressed on the first named coils, said phase sensitive relay being responsive to said second named track coil. 17. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track switch. a plural wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track switch, a plural contact collector carried bv the vehicle. one oisaid contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, means controlled by the condition of the track switch for selecting the phase relationship of currents impressed upon said track coil, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, and means controlled by the relay for governing the position of said contact. 18. In a system of the class described, tracks comprising a track switch, a plural Wire trolley comprising a branch trolley conductor at said switch, track coils on each side of the switch, a selector switch controlled by the position of the track switch and a source of dilferent phase currents connectable through said coils and through said selector switch. – 19. In combination a track having a track switch, track coils adjacent said switch, a three phase trolley over said track, a selector switch cooperating with the track switch for controlling the phase of current impressed upon the track coils in accordance with the position of thc track switch. 20. In combination a railroad track having a track switch. a three phase trolley for the track, a track coil at the approach to the switch and a second track coil beyond the switch, means for impressing currents of one phase upon the second named coil. and means controlled selectively by the position of the track switch for governing the phase relationship of the currents impressed upon the first track coil. » 21. In a railway system, a railway track including a track switch, magnetic members bridging the track on each side of the switch, coils for said magnetic members and means controlled by the position of the switch for energizing saidcoil members. 22. In combination a railroad track including a switch, magnetic members bridging the track rails on each side of the track switch, an 'electrical selector switch conjointly controlled with tlie track switch, a' source of alternating' current of multi–phase and coils for said magnetic members energized by current of a phase determined by said selector switch. 23. In combination a railroad trackromprising a track switch, coilson each side of the switch. an electrical selector switch controlled by the position of the track switch, a source of multi–phase current and connections from said source to said coils, said connections being controlled by the selector switch. » 24. In an electric railway system, a track, il track vehicle having a. motor operable on three phase or single phase current, a trolley having a three phase section and a single phase section. a collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or for sing1e\phase operation, a supply circuit from the collector to the motor, said collector comprising ~ shiftable contacts adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to the other, and means comprising a positional control deviccpositioned at the track and a. device carried by the vehicle for controlling the shifting of said collector contacts automatially. 25. In an electric railway system, a track

Vehicle having a motor operable 'on three phase or single phase current, a trolley having a three phase section and a single phase section, a, collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or for single phase operation, a control switch for controlling the connection of the collector and the motor, and means comprising a control device positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling automatically the operation of said control switch. ' 26. In an electric railway system, a track, a track vehicle having a motor operable on three phase or single phase current, a collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or single phase operation, a supply circuit from the collector to the motor, said collector comprising shiftable contact adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to the other, a control switch for controlling the supply circuit of the motor and means comprising a control dcvicc positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling the shifting of said. collector contact and the operation of said control switch. 27. In an electric railway system, a track, a track vehicle having a motor operable on three phase or single phase current, a collector adapted to collect current from the trolley for thrcc phase operation or sm%le phase operation, a supply circuit from 'L_ e collector to the motor, said collector comprising a shiftablc contact adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to thc other, :L control switch for controlling the supply circuit of the motor, and means comprising a. control device positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling thc shifting of said collector contact and the operation of said control switch, one of said devices comprising a phase sensitivc relay. _ ` 28. A Clll`l‘6IIII,C0ll€€ClZOl'.f0l‘ :L multi–wire trolloy' comprising a collapsible frame. contact members mounted in separately insulated relation on said frame, and means independent of the collapsible frame for depressing one of the contact members independently of the other contact members. 29. A current collector for si. plural wire trolley comprising a collapsible frame, means for collapsing the frame, means for extending the frame, a plurality of contact members inonnted on the frame and means for selectively depressing individual contact members. ` 30. A current collector for a plural Wire trolley comprising a collapsible frame, arms pivotally mounted on the upper end of the frame, contact members carried on the arms and means for swinging one or more of the arms selectively (l0\‘VI1l‘\'3–l`dly to disengage the trolley. 31. A current collector for plural Wire trolley svstcin comprising a collapsible frame, movable contact members mounted on the frame, air cylinders for depressing selective~ ly one or more of said contacts, and means selectively controlled for energizing said air cylinders. A current collector for three phase alternating current comprising a pantograph frame, arms pivoted on the upper end of the pantograph frame, contact members carried by the arms, spring means for applying the contacts to the trolley wires, and air cylinders for overcoming the spring means of tivo of said contact members. _ 33, A current collector for three phase current comprising a pantograph frame cousisting of three electrically separate Inechanically connected sections, each section having a movable contact member, spring means for each section for supplying the contact members to the trolley wires, means for opposing all of said spring means for collapsing the pantograpli, said mea–ns being controllable to oppose only part of the pres~ sure of said spring. 34. ln a current collector for three phase current, a collapsible pantograph frame coniprising three electrically separate sections, contact members on substantially the same level for each of said sections, spring means for each section tending to raise the pantograph and air cylinders for each section for opposing the action of said spring means. 35. A current collector for three hase current comprising a pantograph game longitudinally sectionalized into three electrically separate parts, spring means for each part tending to raise the pantograph, inovr able contact members for the three parts, spring means for each contact member for applying it to the trolley wire, air cylinders for the sections for opposing the raising spring, and air cylinders for tivo of said contact members for opposing the spring pressure applying means of the contact members; SG. In 21 pantograph collector a pair of arms pivotcd together iuterniedinte their lengtli. a guide rod (‘HIIIIL‘(‘f£‘(l to one arm and slidably guided with respect to the other arin, a bell crank pi\–'otcd to the uppcr end of said one arm, a contact on one end of the bell crank. a spring connected between the other cud of the bell crank and said ,guide rod for raising the contact. 37. A pair of arms hinged together on a horizontal shaft, a guide rod connected to one arm and slidably guided with respect to_ the other arm, a lever pivoted to the upper end of said one arm, a contact' on one end of the lever, and a. spring connected between the other end of the lever and said guide rod for raising the cdlitact. ` 38. A pair of arms hinged together on u horizontal shaft, a guide rod connected to one arm and slidably guided with respect to the other arm, a lever pivoted to‘tl1e upper end of said one army; contact on one end of the lever, and a spring connected between the other end of the lever and said guide rod for raising the contact, and an air cylinder for opposing the spring and lowering the contuctf 39. In a pantograph collector a pair of arms hinged on a horizontal axis, spring moans tending to spread the upper ends of said arms, an air cylinder for opposing said spring means, a guide rod connected to the upper end of one arm and slidably guided with respect to the upper end of the other arm, ai bell crank lever pivoted to the upper end ol' said one arm, a contact on the upper end of the hell crank, a spring connected between the lower end of the hell crank and said guide rod For raising the contact, and an air cylinder for opposing said latter spring. JH). A current collector for three phase alternating current comprising a pantograph frame having three electrically insulated sections mechanically connected, collector arms mounted on each of the three sections and means for selectively lowering either one or both of the outer pantograph pans. 41. In combination a three phase three Wire trolley having 'a laterally extending branch and having two continuous trolley wires, a vehicle having a current collector comprising three individually movable collector contacts for engaging the trolley wires,~and positional means disposed adjacent the approach to the branch for causing the lowering of one of the' collector contacts as the vehicle approaches said branch". – ` 42. A current– collector for a three phase trolley comprising 'a support, spring means for raising said support, three contacts carried by the support, the outer two contacts being .separately depressablearieans for se~ lectively depressing' one or both of said outer two contacts and nicuns for graduating the action of said spring means to the number of contacts which are raised. ` 43. In combination a vehicle, a traction motor for the vehicle, a current 'collector for a three phase trolley mounted on the vehicle, said traction motor being operable on single phase or on three .phase current, connections from said current collector to said rnotoryswitching means for changing the connections of the motor to adapt it to operate on three phase current or on single phase current, said collector having three contacts, means for selectively depressing one or two of said contacts, and means governing the depressing means and the switching means. 44. In combination a source of three phase current, a phase sensitive relay having a power component coil and a reactive com'– ponent coil,

both coils energized from one phase of said source of three phase current to produce a rotating Held, a movable contact, a magrnetizing coil adapted to be selectively energized by one of the other phases of said source and contacts controlled by the position of the movable members. 45. In phase sensitive relay, a pair of angularly displaced coils, means in series with the coils for angularly displacing the phase relationship of alternating current supplied thereto, means for supplying single phase current to said coils, a. movable armatnre member, contacts controlled by the position of said armature members, a magnetizing coil and means forsupplying a, current of selected phase to said magnetizing coil. 46. In combination a. track having magnetic rails, a bridging magnetic member, a coil for said member, a source of alternating current for said coil, a track vehicle having a magietic axle and magnetic track wheels thereupon, a coil encircling said axle and magnetically interlinked therewith and a relay on the vehicle governed by said second coil and being sensitive to the phase of the current in the first coil. ' 4–7. In combination a track having magnetic rails, a bridging magnetic member for said rails, a coil magnetically interlinked with said magnetic member, a track vehicle having a traveling magnetic member bridgingsaid rails, a coil –magnetically interlinked with said second bridging member, a source of alternating current connected to one of said coils and a relay connected to the other of said coils. ‘ In witness whereof I hereunto subscribe my name this 21st day of May, A. D. 1929

0) US1828946A – TRACK AND CHANGE–OVER MECHANISM FOR ELECTRIC RA...

3) Family number: 19545924 (US1828946A) © PatBase

Title:	TRACK AND CHANGE–OVER MECHANISM FOR ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS
Priority:	US19290357539 19290423

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1828946 A	19311027	US19290357539	19290423

Probable Assignee:	ROSSMAN PATENTS INC
Assignee(s):(std):	ROSSMAN PATENTS INC
Inventor(s):(std):	ROSSMAN ALLEN M
International class (IPC 8–9):	B60L9/14 (Advanced/Invention); B60L9/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B60L5/42 B60M3/04
CPC:	B60L9/14 B60L2200/26
European class:	B60L9/14 L60L200/26
US class:	191/3 191/40
Classification Explorer	
Forward Citations:	US3846595,

Abstract:
Source: US1828946A 1. In an electric railway system the combination of a track consisting of sections, an three phase trolley for one section of said truck, ri single phase trolley for another section of said track, am motor driven car adapted to run on said sections of track amd having an 1I1()t]()1' adapted to operate on single phase or on three plmse, and rneans for automath cally switching the motor from three phase to single, phase when said cur moves from one section of the truck to another. Q. In nn electric railway system in colubination with an track ii section of three Wire trolley for supplying three pliase alternating current mid si– connected section of single wire trolley for supplying single phase alternating current, rr car having 21 driving motor capable of operating on either single pliuse zilterliaiting current or on three phase alteriiuting current, three phase connections 2|–nd single phase connections tn said motor, and ziuturmitir menus for shifting said connec~ tions of the lnntnr when the car passes from one section of the trolley to arnotlier. Ei. In an elecctrirz railway system El trolley section for supplying three phase alternating mirreut, :Ln adjacent trolley section for supplying single phase 2I\\tl3I'II2JI,lllg current, il coinmon snurre of three phase alternating current lmviiiq ar neutral rfoimection. and ai motor car lialving sm c_lt;_gt;ll_lt;_gt;c1o1~ woperuble with either section and il motor for said cur mlnpiled to operate on the full three plmsus of said source, or to operate from one plmswa to neutral of said source. 4, In an electric railway system a trolley section for Sllllplylllg three phase zilternating Current, an acljlrcciit trolley section for supplying single phase alternating circuit, 11 common source of ‘rlireu phase– alternating current lmving a neutrzrl coiiiiection, and a motor Car having am collector _lt;1oopc_gt;r;\blc with either section and El motor for said rar rmdzrptvd to uperxte on the full three phases of said s_lt;1u'rce, or to operate from one phase to neutral of said source, :md 1'YIC2llIS to switch the 1–onnections of the moror automatically froni three phase to single phase or \fice_versa. In an electric railway system, a source of tliree phase alternating current, 5| three phase trolley section liurving three trolley wires connected fo said sourre. an adjaceiili single phase trolley section liaving one trolley wire in series with a Wire nf the three plmse section, ai inoiim' our having current collecting meznis cnnperlrblu with _lt;»itl'mr of szrirl trolley sections, a motor for said car operable either on tlirec phase ur single plmsv current and connections for selectively supplying; from s:x.id collecting means Lf: the motor tlircc ph ase current or single phase current. 6., In nn electric railway system, ai, source of three phase alternating current, a three phase trolley section having three trolley wires connected to said source, an adjacent single phase trolley section having one trolley wire in series with a Wire of the three plmse section, an motor (rar having current isollecting means cooperuble with either of said trolley sections, :L motor for said car np~ erable either on three phase or single phase current and connections for selectively sup plying from said collecting means to the motor three phase current or single phase current, and automatic means for switching said connections as the car passes fruni one trolley section to another, said autoniatic nivmis (T()ll\I)I`ISIIIg :L traiulr _lt;:_lt;_gt;nl:iCL :ind :L c_lt;Jn» tact cooperating therewith carried by said liiuiur cur, 7. In an electric railway system, 21 source _nf three phase alternating current having an I19llt_lt;!'iLl connection. a three phase trolley sec:– kion having three trolley wires connected to said S(ll2l'[!0», :ui adjacent single phase trolley section having one trolley wire connected tn one of the trolley wires of the three phase ser:– tion und having av neutral return, a motor cur having current collecting means cooperable with either of said sections, 21 motor for said _lt;I2II` having switclinble connections to permit it to operate either on three phase current or 011 phase to neutral current, automatic nmauis for swihéhing said xnolor connections as the .–nr passes from one trolley section to =111~ other, said automatic ineuns _lt;:mnprising ei, swmxlmver rel ay and a positional Contact cu1i~ trolling the operation of said relay. 8. In combination, e sourhe of three plnise current

having a neuiiral connection, a. motor having three phase windings including :L neutral connection for connecting said three phase windings to said source and connections for connecting one of the phase \vind~ ings and the neutral of the motor to said source and 21 relay for switching said connections. 9. In coinbination, u source of three phase Alternating current having ar neutral, EL motor having three phase windings including n natural, connections for crmnecting said three phase windings to said source and connections for (7()!lflH(‘tIl\g one of the phase \VIU(l_lt; ings and the neutral of the motor to said soiirce, il cliu,nge–over' relay for switching said connections and :L positional er_gt;nLz1ct cou» _grolling the operation of said relay. 10. In (50II1l)lUE1til)D, sr source of Llirec phase current having a neutral, a motor car liuving a driving motor, said motor liaving three phase windings and a neutral With connections for supplying thrvo phase alternating _lt;–uri–ent or single phase to neutral riltoriiating current, a trolley systein for said motor our providing ar three phase section and 11 phase to neutral section, rr positional contact for said motor cur, and a relay conhrollcd by said positional contact for mvitcrhirig the Pcmnectioiis of said xnutor. 11. In a railway system a track, a source of three phase current having three phase conductors and a neutral conductor, a trolley system comprising a three phase section and an adjacent phase to neutral section, said three phase section comprising three trolley wires connected to the three phase conductors of the source, said single phase section comprising a single Wire trolley with a neutral return connected to the neutral conductor of said source, said single trolley Wire being continuous with one of the trolley wires of the three phase section, a collector cooperating with the trolley through both sections, a motor having windings including three phase connections and a neutral connection and being capable of operating on either three phase or on phase to neutral eurrent from said source, a track contact at the junction of said sections and a relay controlled by said track contact for shifting said connections of said motor to cause operation of the motor by a three phase current in the three phase ti–ollc_y‘ section and single phase current to neutral in the single phase trolley section. 12. In a railway system a track, a source of three phase current having three phase conductors and a neutral conductor, a trolley system comprising a three phase section and an adjacent phase to neutral sect–ion, said three phase section comprising three trolley wires connected to the three phase conductors ot the source, said single phase section comprising av single wire trolley with a neutral return conneeted to the neutral conductor of said source, said single trolley wire being continuous with one of the trolley wires of the three phase section, a collector cooperating with the trolley through both sections, a motor having windings including three phase connections and a neutral connection and being capable of operating on either three phase or on phase to neutral current from said source, a track contact at the junction of said sections and a relay controlled by said track Contact for shifting said connections of said motor to cause operation of the motor by a three phase current in the three phase trolley section and single phase current to neutral in the single phase trolley section and means to prevent change–over of the motor connections from single phase to three phase until the motor car enters the three phase trolley section. 13. In a system of the class described a track, three trolley wires above the track, a source of three phase current to said trolley wires, said source having a neutral return carried along a section of said track, one oi’ said trolley wires being carried continuously at the same level above the track the other two trolley wires being trained above said one trolley wire where the tracks intersect, il track contact adjacent such upward training of the trolley wires, a motor car having a collector for cooperating with said trolley wires, said collector comprising a, controlling shoe engaging said one trolley wire and a pair of shoes for said two other–trolley wires, said pair of slices being adapted to leave the said two trolley wires where they are elevated, a motor for said car having windings and connections for operation on either three phase or single phase to neutral and switching means for said connection of the motor windings. 14. In a system of the class described a track including a track intersection, three trolley wires above the track, a source of three phase current connected to said three trolley wires, said source having a neutral conductor, a neutral return carried along a section of the track including said track intersection, one ot said trolley Wires being carried over the intersection at the same–level above thc track, the other two trolley wires being trained above the said one trolley wire over the track intersection, a track contact adjacent said upward training of the trolley Wires, a motor car having a collector for cooperation with said trolley wires, said collector comprising a controlling shoe engaging said one trolley wire and a pair of shoes for said two other trolley Wires, said pair of shoes being adapted to leave the said two trolley wires where they are elevated– at the track intersection, a motor for said car having windings and connections for operation on either three phase or single phase to neutral current, a relay energized by current from two trolley shoes to control change of said motor connection and a contact on the car cooperating with the track contact for rleenergizing said relay to cause restoration of said motor connection. 15. In an electric railway system a source of three phase alternating current having a neutral connection, current distribution means along said track for supplying three phase current or phase to neutral current, said means including three phase conductors and a neutral conductor, a_ motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and having current collecting means cooperating With the neutral conductor, a motor having windings, switching means for connecting said windings to said three phase current collecting means for operation of the motor on three phase current or for connecting said windings betwcen one of said phase conductors and the neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current. 16. In an electric railway system a source of three phase alternating current having a neutral connection, current distribution means along said track for supplying three phase current or phase to neutral current, said means including three phase conductors and er neutral conductor, am motor can' having current collecting means cooperating with the three,–pl1a.se conductors and having current collecting means cooperating with the ‘neutral conductor, a motor having windings, switching means for connecting said Windings to said three phase current collecting means for operation of the motor on three phase current or for connecting said wind– 'hlgs between one of said phase conductors and the neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current, and a truck contact controlling said switching moans. ' 17. In an electric railway system, an source of three phase alternating current having a neutral counection,cu1're11t CuStl`iblA|§i()l111]€€l11S along said track for supplying three phase or phase to neutral current, said means includ– ‘ing three phase conductors and :1 neutral conductor, a motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and having current collecting means cooperating with the neutral conductor, a iflotm' having windings, switching means for connectirxgsaid windings to said three phase collecting means for operation on three phase current or for connecting said windings between one of said

phase conductors and a 'neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current, zu cha1\ge–over relay controlling said switching means and am track contact governing the change–over relay. ` i 18. In an electric railway system, a track including a track intersection, a source of three phase alternating current having a. neutral connection, current distribution means along saik1\t1':1ck for supplying three 'jihasc ox– phase to neutral current, said means including three phase conductors and a neu~ tml conductor, a motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and hzwing current collect;– ihgnleans cooperating with the neutral conductor, n motor having windings, Switching means for connecting said windings to Said three phase collecting IUEHIIS for operation on three phase current only or for connecting éeuid windings between one of said phase conductors :md za. neutral conductor through both of said current collecting means for opcr:\,tin,_lt;;t11e motor on phase to neutral currentonly aid a change–over relay controlling said. éivitclling means, said clmuge–over relay bciug energized as said motor car approaches the said intersection. _ 39. In an electric railway system a track iT\C1\](?|i1lg' a track intersectlon, a. source of tiuree phase Cl1l']'CUf/ hawng :L neutral connection, a three phase trollcy extending over the t1"n_lt;:k;t\vn phases of the trolley ,being discon–1iD\`\6(1vOV_l` the– i11tCl`SQ(7fi(`|l"[, :L llG\lt1`1!1 return 'For said]')0l'til)I1 of the track where the two phases are discontinued, ax motor car operable on the track and having a motor operable on either three phase or on phase to neutral, windings for said motor, lueans for connecif ing wid windings to the three phases of the trolley and means for connecting the lleutrul 1'C\fll1‘1`L to the wincling when the motor car passes over the intersmstion to opcmtc the mozor on phase to neutral current. 20. In an electric railway sys tem il t1`L1C]_{iH~ cluding a, truck i1`)fJ€1’S9CtiUI1, il source of three phase current having il zleutml C()l1l\€UtiU11, 21, three phase t1'o1lc_y extending oval' the truck, two phases of the trolley being discontinued L1 vcr' the iI1(l(¥]'S(5(5(1iUI17 a luautrzll 1'€if,I1L'11 for said portion of the track where the twv phases are discontinued, a motor car operable on the tzmck and having fb motor operable on either three phase or phasa to neutral cu1'1'e11t, a cur– 1'u:1L cu11u1:Lo1' for cooiucraiing with the three DIXSISQS of the trolley or with the single phase of the trolley where the two phases are discontinued, windings for said motor, means for _lt;:_lt;_gt;11|xe_lt;_1§in;_§ said \\`i11(lil]gS ti'1l'()Llg]) they curreixf c0Hevio;‘ to the trolley and means for connecting the 11U\lt1`21,1 return to the windings of the m¢_gt;tm~ when the car passcs under Said part of (he tmlleey where the two phases :wc di§coutiuued. 21. In camulsinntion of track including n track intersection, :L motor Car for said track, :1 §_lt;_gt;m'c_lt;x of three phaSc _lt;:u1‘1'enL halvirxg u new Ul£l.1‘('1Jl]d\1Ci'01`;, a three]J1msetro1le_y connected to said source, said Lrolley having zz single phase (HODCIIICYOIS across said intersection, Sl neutral return C(Ji1dHCf»O1' along said single phase conductor, ex, motor for said car having windi11f_rs operable either three phase or phase io neutu–al, means connecting said windings to the trolley CO11dllCiO1`S and means for swiiching said IHKJLOI' onto said 1mut1‘:\1 1'utm‘n when the motor car pas:_gt;3es over the track intersection, said means comprising :L s\\'i{;u11–o\'m‘ relay uorumlly energized by C\l1'1'(¥!llL from tha three phase 'section of tha trolley. 22. lu (:()1l1b:i11HEiU11 of tzrack imzluzxiing an trzwk i11(.e1's_lt;z(:ii un, al motor cm' for said tmck, a source of three phase current lxmfilxg :L new traxl cox1d\1ci~o1', an three phase trolley vouncncted to Said source, said trolley having a single phase conductor across said iuLcrseGi,i_lt;_gt;1x, il uL~uss.1'rL1 return c»o11_lt;111ct01;' along saial single Pi1_1S(% cmiductor, a motor for said cm' hsufillg windings operable either three phase or phase to neutral? means LfOIH1ECtiI1§_f said wiiuliugs io the Lx'=_gt;Hcy conductors and xucuus fav switching said motor onto said neutral return when the motor car passes over the track i]'l`L€1`SEC~ tion, said means com prisiug a S\VifC1l–()V(E1` 1'0– lay normally energized by Cll1`1'611f from the three phase sentirm of the trolley, and al, track Contact adjacent said truck intersection for deenerszizillg said relay. 23, Tn combination a, track including 21 t.rack_interseetio11, Q1 motor car for said |\1`§L(‘§i. :L source of three phase cu1'renth¢|,vlng ll, new ‘ffl IOS U() Hu So l`\ Jn lm un M 1,828,946i 1 1 tral connection, a three phase trolley connected to said source, said trolley having a single phase conductor across sairl intersection, a. neutral return conductor along said single phase conductor, 11 motor For said car having windings 0D(%1'21llIE either three phase or phase to neutral, means connecting said windings to the trolley conductors, and means for switching said inotor onto saifl neutral return when the car passes over the track intersection, said nieans including ai. switch, means for holding said switch closed, and a track contact for rcleasing saifl holding means

0) US1943119A – CIRCUITOUS ELEVATOR

4) Family number: 20251634 (US1943119A) © PatBase

Title:	CIRCUITOUS ELEVATOR
Priority:	US19290414683 19291217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1943119 A	19340109	US19290414683	19291217

Probable Assignee:	WESTINGHOUSE ELECTRIC AND MFG CO
Assignee(s):(std)**:**	WESTINGHOUSE ELECTRIC AND MFG CO
Assignee(s):	WESTINGHOUSE ELECTRIC AND MANUFACTURING COMPANY
Inventor(s):(std)**:**	JAMES HENRY D
International class (IPC 8–9)**:**	B66B9/10 (Advanced/Invention); B66B9/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7)**:**	B66B9/10
CPC:	B66B9/10
European class:	B66B9/10
US class:	198/322 198/794
Classification Explorer	
Forward Citations:	WO15113764, WO02059030, US7296662, US7198136, US3750849, US2016152446, US2015375964, US2015083524, US2005077115, KR101739424, KR100824135, KR100737058, JP6125573, JP6019311, JP2015526357, JP2015214426, CN105939949, CN104379484, AU2001259698,

Abstract:
Source: US1943119A 1. In combination, means donning two _adjacent hatchways, a plurality of cages movable in succession through the hatchways in a circuitous path, means for moving said cages, and means disposed at the extremities of the hatchways and movable in accordance with the movement of the cages for guiding said cages during their movement between hatchways, said guiding means comprising adjustable means for engaging and releasing said cages, and means for adjusting said cage engaging and releasing means While said cages are moving.

0) US1947494A – ELECTRIC RAILWAY SYSTEM

5) Family number: 20347226 (US1947494A) © PatBase

Title: ELECTRIC RAILWAY SYSTEM

Priority: US19290365832 19290525

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1947494 A	19340220	US19290365832	19290525

Probable Assignee: ROSSMAN SARGENT AND LUNDY PATENT

Assignee(s):(std)**:** ROSSMAN SARGENT AND LUNDY PATENT

Assignee(s): ROSSMAN SARGENT AND LUNDY PATENTS CORP

Inventor(s):(std)**:** ROSSMAN ALLEN M

International class (IPC 8–9)**:** H02P5/695 (Advanced/Invention); H02P5/68 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60L9/28

CPC: H02P5/695 F16H48/12 Y10T74/19005

European class: H02P5/695 R16H48/12

US class: 105/61 191/3 318/101 318/107 318/13 318/137 318/270 318/51 318/61 318/63 74/650

Classification Explorer

Forward Citations: US3432654,

Abstract:
Source: US1947494A 1. In combination a driving axle, a D. C. motor and an A. C. motor differentially connected thereto, and a controller for controlling the application of alternating current to the A. C. motor and direct current to the D. C. motor either separately or simultaneously. `

0) DE671465A – ELEKTRISCHE ZUGBELEUCHTUNGSANLAGE MIT EINEM GEN...

6) Family number: 23118459 (DE671465A) © PatBase

Title: ELEKTRISCHE ZUGBELEUCHTUNGSANLAGE MIT EINEM GENERATOR, EINER SAMMLERBATTERIE UND DREI DURCH DEN ZUG GEFUEHRTEN LEITUNGEN ELECTRICAL ZUGBELEUCHTUNGSANLAGE WITH A GENERATOR, BATTERY OF A COLLECTOR AND THREE BY THE GUIDED TRAIN LINES (Machine translation)

Priority: DE1933N035567 19330805

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE671465 A	19390208	DE1933N035567D	19330805

Probable Assignee: PINTSCH JULIUS KG

Assignee(s):(std)**:** PINTSCH JULIUS KG

Assignee(s): JULIUS PINTSCH KOM GES

International class (IPC 8–9)**:** B60L1/14 (Advanced/Invention); B60L1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H02J7/14

CPC: B60L1/14 B60L2200/26

European class: B60L1/14 L60L200/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE671465A (Claim 1) PATENTANSPRUeCHE: i. Elektrische Zugbeleuchtungsanlage mit einem Generator, sseiner Sammler batterie, drei durch den Zug gefuehrten Leitungen, von denen die eine, die Lade leitung, zur Aufladung – der Sammler batterie dient, die zweite, die Lichtleitung, den Wagenlampen den Strom zufuehrt und die dritte die gemeinsame Rueckleitung fuer alle Stromverbraucher des Zuges bildet, und ferner mit in dem Wagen, in dem die Sammlerbatterie untergebracht ist, vor zugsweise im Gepaeckwagen vorhandenem Magnetschalter, der die Sammlerbatterie bei angezogenem Anker an die Ladeleitung und bei losgelassenem Anker an ein Lei tungsstueck anschliesst, das zeitweise mit der Lichtleitung verbunden ist, der an zieht, sobald der Generator, gleichgueltig ob fuer Lichtbetrieb oder Ladebetrieb, Spannung erzeugt, und welcher Magnet schalter Wicklungen besitzt, von denen die eine, die Hauptspannungswicklung, zeitweise an die Ladeleitung angeschlos sen ist und die zweite, eine Starkstrom wicklung, zeitweise vom Batteriestrom durchflossen ist, in der Weise, dass der Magnetschalter, wenn nicht ein weiterer Einfluss wirksam wird, nur dann im an gezogenen Zustand verbleibt, wenn die Ladeleitung Spannung fuehrt und ausser– dem gleichzeitig die Starkstromwicklung vom Batterieladestrom durchflossen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Magnet schalter (18) mit einer zur Hauptspan nungswicklung (21) zusaetzlichen (dritten) Wicklung (22) versehen ist, die bei an gezogenem Anker des Magnetschalters mit der Lichtleitung (14) in Verbindung steht, und deren magnetverstaerkende Wirkung hinreicht, den Magnetschalter (18) im an gezogenen Zustand zu halten, auch wenn die zeitweise vom Ladestrom durchflossene Starkstromwicklung (2q.) stromlos ist.

Machine translation: (claim 1) CLAIMS: i Electric Zugbeleuchtungsanlage with a generator, battery ss a collector, three out of the train lines, one of which, the charging circuit, for charging – the battery–collector serves, the second, the light line, the car lights supplies the electricity and forms the third is the common return for all electricity consumers of the train, and also with the car in which the storage battery is housed in front preferably in the baggage car existing magnetic switch, the storage battery when the armature is attracted to the Charging cable connects and a released anchoring a a trunk piece, which is temporarily connected to the light line, which attracts as soon as the generator, whether for light operation or load operation, power generated, and has said magnetic switch windings, one of which, the main voltage winding is sen connected temporarily to the charging line and the second, a high current winding is temporarily traversed by the battery current, in such a way that the magnetic switch, if not, a further effect is effective only in the remains in solid state when the charging line voltage leads and out–the same time the high voltage winding is traversed by the battery charging current, wherein the magnet switch (18) with a main clamping voltage winding (21) additional (third) winding (22), which in at pulled anchor of the magnetic switch with the light pipe (14) is in communication, and their magnetic reinforcing effect is sufficient to keep the magnetic switch (18) in at contracted state, even if the temporarily from the charging current–carrying high–voltage winding (2q.) is currentless.

0) US2668875A – DATA RECORDING SYSTEM

7) Family number: 22630773 (US2668875A) © PatBase

Title: DATA RECORDING SYSTEM

Priority: US19440545651 19440719 US19480031810 19480608

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2513112 A	19500627	US19440545651	19440719
US2668875 A	19540209	US19480031810	19480608

Probable Assignee: O D SHEPHERD JUDSON

Assignee(s):(std)**:** O D SHEPHERD JUDSON

Inventor(s):(std)**:** O D SHEPHERD JUDSON

Inventor(s): SHEPHERD JUDSON O D

International class (IPC 8–9)**:** H04M15/38 (Advanced/Invention); H04M15/38 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G06K1/02

CPC: H04M15/38 Y10S707/99953 Y10S707/99955

European class: H04M15/38

US class: 235/31T 235/377 235/442 340/825.22 346/150.1 346/33.00R 346/33.00S 346/33R 346/33S 346/44 379/119 379/120 707/204 707/999.202 707/999.204

Classification Explorer

Cited documents: US2629016 A, US2536664 A, US2513112 A, US2466186 A, US2446479 A, US2446186 A, US2436512 A, US2402700 A, US2386763 A, US2348535 A, US2317632 A, US2297365 A, US2268203 A, US2258106 A, US2253998 A, US2251998 A, US2247905 A, US2246499 A, US2204957 A, US2165925 A, US2165924 A, US2112951 A, US2042990 A, US1962619 A, US1927556 A, US1872842 A, US1138089 A, GB329775 A, GB264186 A,

Forward Citations: US4118790, US3725947, US3599227, US3302184, US3293914, US3255306, US3230302, US3227808, US3196401, US3159818, US3106613, US3068320, US3060414, US3055983, US3050712, US3047664, US3025351, US3012711, US3011029, US3003035, US2997532, US2984703, US2979569, US2947817, US2925586, US2918864, US2913527, US2906819, US2886642, US2863945, US2851531, US2850571, US2849535, US2819841, US2811103, US2811102, US2794070, US2786630, US2784049, US2767246, US2759784, US2690473, US2688658, US2668875, US2656522, US2641522, US2613275, US2599357, US2594923, US2594495,

Abstract:
Source: US2668875A (Claim 1) 1. A data recording system including a record medium, recording means operatively associated with saici record medium to record on said record medium data relating to a series of transactions, each of which transactions comprising a plurality of time spaced data entries, and m6ans operatively connected to said recording means to detect the completion of all entries of a series of transactions and to actuate said recording means thereby to produce an indication on said record medium of the termination of that, series Of transactions subsequent to the completion of all entries of that series. 0

0) CH292255A – BLOC DE CLASSEMENT DESTINE A ETRE UTILISE DANS ...

8) Family number: 25120780 (CH292255A) © PatBase

Title: BLOC DE CLASSEMENT DESTINE A ETRE UTILISE DANS UNE MACHINE A IMPRIMER. CLASSIFICATION OF BLOCK FOR USE IN A PRINTING. (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH292255 A	19530731		19500531

Probable Assignee: ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s): ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP

Inventor(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORPO

Inventor(s): CORPORATION ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH ; ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP

International class (IPC 1–7)**:** B41L47/58

Abstract:
Source: CH292255A (Claim 1) REVENDICATION: Bloc de classement destine a etre utilise dans une machine a imprimer dans laquelle passent des elements de controle portant des donnees de controle, cette machine compre nant un dispositif de tatage desdites donnees de controle, caracterise par le fait qu'il com prend un bati (871) presentant des bornes principales (800C et 801C) et une serie de paires de plots de contact (955) destines agir selectivement, ce bati etant destine a por ter une carte–mere (950) sur laquelle est forme au moins un circuit (960) pour relier electriquement les bornes principales aux con tacts correspondants d'au moins une paire de plots de contact choisis, tandis que des relais (900) comprennent chacun deux bornes reliees aux plots de contact (955) de l'une des paires de plots de contact de maniere a fermer le circuit entre les bornes lorsqu'au moins un des relais fonctionne, chaque relais compor tant un enroulement d'excitation (900C) fai sant partie d'un circuit relie electriquement a des organes de tatage (235) du dispositif de tatage (200) de la machine a imprimer.

Machine translation: (Claim 1) CLAIM: Block classification intended to be used in a printing machine in which the elements pass control carrying control data, this machine Compre ing a feeler device said control data, characterized by com that it takes a frame (871) presenting the main terminals (800C and 801C) and a series of pairs of contact pads (955) intended to act selectively, this being intended has built a por ter–mother card (950) on which is formed at least one circuit (960) for electrically connecting to the main terminals con corresponding contacts of at least one pair of contact pads chosen, while the relay (900) each comprise two terminals connected to the contact pads (955) of one of the pairs of contact pads so as to close the circuit between the terminals when at least one relay operates, each relay behavior as an excitation winding (900C) fai sant part of a circuit electrically connected to the bodies of feeler (235) of the feeler (200) of the printing machine.

0) CH293308A – MACHINE A IMPRIMER. PRINTING MACHINE. (MACHI...

9) Family number: 38826757 (CH293308A) © PatBase

Title: MACHINE A IMPRIMER. PRINTING MACHINE. (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH293308 A	19530915		00000000

Probable Assignee: ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s): ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP

Inventor(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORPO

Inventor(s): ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP ; CORPORATION ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Abstract:
Source: CH293308A (Claim 1) 1. Machine suivant la revendication, carac terisee en ce que le mecanisme enregistreur (355) est constitue par un poinconneur des tine a poinconner une perforation a un en droit determine du dispositif d'impression (D).

Machine translation: (Claim 1) 1. The machine of claim, charac terized in that the recording mechanism (355) is constituted by a puncher for punching a hole tine has a right determined by the printing device (D).

0) US2684016A – HOBBING MACHINE

10) Family number: 21609961 (US2684016A) © PatBase

Title:	HOBBING MACHINE
Priority:	US19480021493 19480416

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2684016 A	19540720	US19480021493	19480416

Probable Assignee:	CLEVELAND HOBBING MACHINE CO
Assignee(s):(std):	CLEVELAND HOBBING MACHINE CO ; CLEVELAND HOBBING MACHINE COMP
Assignee(s):	THE CLEVELAND HOBBING MACHINE COMPANY
Inventor(s):(std):	STAPLES OTIS E
International class (IPC 8–9):	B23F5/20 B23F5/22 (Advanced/Invention); B23F5/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B23F5/22
CPC:	B23F5/22 B23F5/205 Y10T409/102226 Y10T409/102385 Y10T409/102544
European class:	B23F5/20P B23F5/22
US class:	409/15 409/16 409/17
Classification Explorer	
Cited documents:	US2473709 A, US2472644 A, US2315068 A, US2292260 A, US2291508 A, US2271677 A, US2260935 A, US2075489 A, US2032646 A, US1878656 A, GB344856 A,
Forward Citations:	US3078767, US2996958, US2926569, US2837010, US2013164090,

Abstract:
Source: US2684016A (Claim 1) 1. A ir_ach–;iie tool of the charac,_.er described coi,nprising a frome, a roi–,,qtable tool soindle, a rotatabl_e –worl_. spindle, means including vertical guideway,, on said fra.–qie slidably supporting said work spindle – irl a manner to per:–qit movement Of sal.d work spindle relative to said IL–,ool spindle in a su_,,sl_an4.ially ve,.–tical di.rection, meaiis including subs'Llantially horizontal guideways on said frame sl–ldably suppor4u–il'lg said tool spindle for movemen'_ towards and away from said work spindle transvers6ly of said vertical movenient, means including in_ erconnected gea–,–ing for rotating said spindles in timed relatioii to each other, means operatively connected between said frame and s a,_ 'd work spindle supporting rr_eans for producing said relative vertical movement between said spindles, and separate ireans for irioving said tool spindle horizontally in 'Llimed _'elationship iv–ith respect to the sa–id relative vertical ir,ovemen_u, the last–named means including a mechai–iical iiiterconnect–lon between inovable port–lons of the s–apporting rileans for said spindles.

0) FR1301028A – DISPOSITIF DE PROJECTION AUDIO–VISUEL PROJECTI...

11) Family number: 23087324 (FR1301028A) © PatBase

Title:	DISPOSITIF DE PROJECTION AUDIO–VISUEL PROJECTION DEVICE AUDIO VISUAL (Machine translation)
Priority:	FR19610868701 19610721

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1301028 A	19620810	FR19610868701	19610721

Inventor(s):(std)	DIMITRACOPOULOS PANAYOTIS CONS ; PEZARIS CONSTANTINE DEMETRIUS
Inventor(s):	DIMITRACOPOULOS PANAYOTIS CONSTANTINE
International class (IPC 8–9):	G03B31/06 (Advanced/Invention); G03B31/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	G03B31/06
CPC:	G03B31/06
European class:	G03B31/06

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1301028A (Claim 1) 1. Le lecteur est dispose entre l'optique de projection.et le support des diapositives. 3 Une diapositive audiovisuelle qui com– prend un element generalement plat portant une image diascopique et une piste sonore. 4 Une diapositive selon 3, presentant les caracteristiques suivantes separement ou en com binaisons a. La piste sonore est disposee en spirale autour de l'image diascopique; b. La piste sonore est disposee a cote de l'image diascopique; c. Elle comprend une plaquette rectangu laire plate percee d'une fenetre dans laquelle est fixee une image diascopique montee dans une monture; d. Les bords interieurs de la fenetre pre sentent des feuillures afin de recevoir la mon ture de l'image et un element est fixe a la plaquette pour retenir la monture de l'image dans ladite feuillure;. e. Elle comprend un element generalement plat rectangulaire ayant une partie transparente et portant une image a cette derniere, et un element de support plus rigide fixe au premier et perce d'une ouverture correspondante; f. Elle comprend une couche portant une piste sonore en spirale, une seconde couche d'epaisseur sensible fixee a la premiere et percee d'une ouverture afin de delimiter une cavite dans la piste sonore pour recevoir un support d'image, et un element relie a cette seconde couche afin de fixer le support d'image dans cette cavite; g. Ce dernier element est un volet a fenetre articule a la seconde couche; h. Elle comprend un element delimitant une gouttiere permettant l'insertion, par la tran che, d'un support d'image et un couvercle fixe de l'autre cote de la plaquette portant ledit element; i. Un obturateur separable est prevu pour fermer l'ouverture laterale de la gouttiere d'in sertion et ainsi fixer l'image dans la diapositive; j. L'image et/ou la piste sonore est formee dans une couche fixee a l'element rectangulaire plat.

Machine translation: (Claim 1) 1. The reader is disposed between the optical projection.et support slides. 3 A slide audiovisual com–takes a generally flat imaged diascopic and soundtrack. 4 A slide according to 3, with the following characteristics separately or in combinations has com. The sound track is arranged in a spiral around the image diascopic b. The sound track is arranged next to the image diascopic c. It includes a flat plate rectangular LAIRE breakthrough of a window in which an image is fixed in a frame diascopic montee d. The interior edges of the window first feel of the rabbets to receive my ture of the image and an element is fixed to the plate to hold the frame of the image in said rabbet,. e. It includes a generally flat rectangular element having a transparent portion and imaged on the last, and a more rigid support element fixed to the first bore and a corresponding aperture f. It includes a layer carrying a soundtrack spiral, a second layer thickness fixed at the first significant breakthrough and an opening to define a cavity in the sound track to receive an image carrier, and a connecting element has this second layer in order to fix the image carrier in the cavity; g. This last element is a window pane has built a second layer h. It comprises a delimiting a gutter element allowing the insertion, by the transition che, of an image carrier and a cover fixed on the other side of the wafer carrying said element, i. A separable closure is planned to close the lateral opening in the gutter of insertion and thus fix the image in the slide; j. The image and / or the sound track is formed in a layer secured to the rectangular plate.

0) US3057422A –

12) Family number: 23896374 (US3057422A) © PatBase

Family:	Publication number	Publication date	Application number	Application date
	US3057422 A	19621009		00000000

International class (IPC 1–7): G01G19/02 G07B15/02

CPC: G01G7/04

US class: 177/2 177/210R 327/516 346/40 377/9 705/414

Classification Explorer

Cited documents: US2843839, US2806685, US2784911, US2714201, US2700755, US2688459, US2688458, US2672393, US2646270, US2621101, US2603419, US2551977, US2349437, US2308729, US2266779, US2097178, US1508167, US1101999, FR880182,

Forward Citations: US5864831, US4339010, US3748443, US3736999, US3705976, US3674992, US3548161, US3220009, US3133784, DE4446647, DE4305324, DE19506193,

Abstract:
Source: US3057422A 1. A toll highway recorder system comprising a first treadle 39, the zero control balance must, of necessity be treadle having an associated apparatus which is operated entered on the next following trip card. in response to a vehicle axle passing over said first The operation of the exit station toll recorder circuits treadle, a second treadle, a latch type relay having a latch for the two−axle vehicle is similar to that for the preced− pick coil and a latch trip coil, means controlled by said ing three−axle vehicle, except for the energization of go first and said second treadles for effecting the energizathe classes agree relay R1318P (Fig. 32s). During this tion of said latch pick coil in response to a pair of vehicle recorder operation, the ripple circuit will be reset to relay axles passing over said first and said second treadles simulR1388, the readout control ring will be advanced from taneously, a vehicle axle weighing apparatus arranged relay R1280 (Fig. 32g) to R1283, and the first−axle stor− with respect to said first treadle so as to provide an axle age relay R1233 (Fig. 32p) will be caused to drop out. gg weight output during the period said first treadle appaAs indicated above, the zero control balance for the ratus is operated, a variable voltage emitting device conpreceding three−axle truck will be entered on the two−axle trolled by said weighing apparatus for providing a voltage vehicle trip card. output which is proportional to an axle weight applied to It will be recalled that the condenser weight storage said weighing apparatus, a storage capacitor, means conoutput relays, entrance station relays R426 (Fig. 3In) 60 trolled by said first treadle apparatus for clearing out of through R449 for example, are energized under control capacitor storage the axle weight voltage of a preceding of contacts common to the axle key relays R4 (Fig. 3 Id) axle prior to the entry therein of the axle weight voltage through R9. These relays are shown to be manually of a succeeding axle, a first treadle apparatus controlled controlled in Fig. 3Id, whereas the same relays are shown electrical circuit for connecting said voltage emitting in Fig. 35 to be governed automatically by the first 65 device to said storage means during the period said first axle storage relays R229 (see also Fig. 31/) through treadle apparatus is operated, means for manifesting a R238. If, for example, relay R229 corresponds to the single axle weight limit voltage and a tandem axle weight first axle of a three−axle vehicle, only relays R230 and limit voltage, means controlled by said manifesting means R231 will be picked. Inasmuch as readout storage relay and said storage means for comparing the stored vehicle R301 (Fig. 31m) will also be picked (assuming the 70 axle weight voltage with an axle weight limit voltage, a readout advance control ring to be at relay R276), the switching circuit controlled by said relay for controlling three−axle representing relay R6E will be picked via con− said manifesting means so that the tandem axle weight tacts R301/, R229/, R230«, R231m and R232t Hence, limit voltage is compared with the stored axle weight an automatic axles per vehicle manifestation for one voltage consequent upon the operation of said relay, a through six relays may be had for any first−axle storage 75 third treadle located in the roadway at a position beyond said first and said second treadles so that the first vehicle axle of a pair of tandem axles passes over said third treadle after the second one of the tandem axles moves past said weighing apparatus, and means controlled by said third treadle for effecting the energization of said g latch trip coil in response to a vehicle axle moving past said third treadle, whereby a single axle weight limit is applied to said comparing means.

0) US3377564A – MICROWAVE OSCILLATOR FOR ELECTRONIC OVEN

13) Family number: 28889478 (US3377564A) © PatBase

Title: Microwave oscillator for electronic oven

Priority: US19640342199 19640203 US19670606825 19670103

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU4622164 A1	19660106	AU19640046221	19640625
DE1565038 A1	19700326	DE19651565038	19650202
GB1105021 A	19680306	GB19650004368	19650201
US3321604 A	19670523	US19640342199	19640203
US3377564 A	19680409	US19670606825	19670103

Probable Assignee: SUNBEAM CORP

Assignee(s):(std)**:** SUNBEAM CORP

Assignee(s): CHALLENGER CIRCLE F INC

Inventor(s):(std)**:** ALEX BARNAS LOUIS ; BARNAS LOUIS A ; BERNARD JARZEMBSKI WILLIAM ; CLIFTON NORRIS PAUL ; DOKOS SOPHOCLES J ; J CHICAGO SOPHOCLES ; JARZEMBSKI WILLIAM B ; JOSEPH STECCA ANTHONY ; NORRIS PAUL C ; STECCA ANTHONY J

Inventor(s): J

International class (IPC 8–9): F24C7/02 H03B5/18 H05B11/00 H05B6/68 H05B6/72 H05B6/76 H05B6/80 (Advanced/Invention); F24C7/02 H05B6/68 H05B6/80 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H03B5/18 H05B6/64

CPC: H03B5/1835 H05B6/688 H05B6/745 F24C7/02 H05B6/6402 H05B6/6482 H05B6/705 H05B6/766 Y02B40/146 Y02B40/143

European class: F24C7/02 H03B5/18E2 H05B6/64A H05B6/64T2 H05B6/70T H05B6/74R H05B6/76W H05B9/06D Y02B40/14D

US class: 219/709 219/745 219/750 219/756 331/101 331/70 331/98 333/232

Classification Explorer

Cited documents: US3246261 A, US3221132 A, US3204198 A, US3169230 A, US3140452 A, US3139592 A, US3066210 A, US2937259 A, US2831952 A, US2783348 A, US2783344 A, US2759101 A, US2747091 A, US2630488 A, US2618735 A, US2590784 A, US2551756 A, US2549499 A, US2416565 A, GB909009 A,

Forward Citations: WO10127804, US7208709, US7144739, US6966226, US6886408, US6753517, US6713739, US6649889, US6607920, US4341937, US4028517, US3569656, US3437735, US3430023, US2005210987, US2004221654, US2004101441, JP53088845, JP53088844, JP53060590, JP51051052, JP50130455, JP50018184, JP49015040, EP2247160, EP2230883, CN102388672,

Abstract:
Source: GB1105021A 1105021 Resonant cavities SUNBEAM CORP 1 Feb 1965 [3 Feb 1964] Headings F4W W8 W20 and W18A2 [Also in Divisions H2 H3 H4 and H5] In an electrical heating apparatus or oven there is a load–receiving compartment which functions as a resonant cavity to which R.F. power is supplied by a fixed–frequency oscillator, the said cavity being provided with automatically operated adjusting means for compensating any change due, for example, to the introduction of a load. The oven 30, Fig. 3, comprises an outer housing 32 containing on one side controls such as a selector switch 46, a thermostat 48, a timer 50, and c., and on the other side an electrically conductive oven liner or member 54 with polished inner surface defining a resonant cavity 55. The cavity is closed by a hinged door 34 of double–glazed construction provided with a metal shield (116), Fig. 9 (not shown), with a wiremesh viewing section (118), electrical continuity being maintained by means of spring fingers (120) which engage a rib (98a) around the opening to the cavity 55. Upper sheathed resistance heating elements 70, 72 and a similar lower element 64 are provided. Under the element 64 there is a dielectric (e.g. ceramic) shelf (62), Figs. 5, 6 (not shown), below which is a tuning or pedestal assembly 56, Fig. 15, and a coupling assembly 58 for feeding in R.F. energy at a frequency, for example, of 285 Mc/s. The height of the cavity 55, Fig. 3, is made less than one wavelength at the operating frequency, and the sheathed resistance elements are held by clips at quarter–wavelength intervals and thereby connected to the cavity. Brackets 84 at the

sides of the cavity provide support for a removable tray 82, and may themselves be removed when R.F. heating is used. The tuning assembly 56 comprises a lower conductive plate 134 which is secured to the lower wall of the cavity 55, and an upper conductive plate 132, said plates being joined by a flexible sleeve construction with resilient strips 142. The plate 132 is movable relative to the plate 134, either by a crank–pin and guide mechanism, Figs. 5, 6 (not shown), or by a leadscrew and nut arrangement, Fig. 15, so varying the tuning of the cavity 55, Fig. 3. The coupling assembly 58 comprises a rotatable rectangular loop formed from the inner conductor of a coaxial feed cable (171), Figs. 5, 6 (not shown), which co–operates with the cavity and the tuning assembly (56) or with the cavity only Fig. 14 (not shown). R.F. power is supplied by a fixed–frequency oscillator to the cable (171), and a circulator and detection means for reflected power may be interposed. Fixed–frequency oscillator. –A tetrode valve 190, Fig. 11, is held in a socket (263), Fig. 31 (not shown), which is centrally mounted on a deck structure (230), comprising a conductive circular disc 232, Fig. 11, located at one end of an outer conductive cylinder 224. There is a conductive wall 228 at the other end of the cylinder 224, and the expanded end 226a of an inner conductive cylinder 226 fits over the anode structure of the valve 190, so completing a resonant output cavity. Power is extracted by a coupling loop 240 and feedback to the grid circuit is by means of a probe (204), Fig. 13 (not shown), connected by an insulated stem (256) through the deck structure to tuning loops 258, 262, Fig. 11, with adjustment link 270, to the grid terminal 264. A grid resistor 212 is carried on the deck structure and also bypass capacitors (210), (222), Fig. 22 (not shown). Connections to external D.C. supplies are made through funnels 274, Fig. 11, carried on an arcuate segment 272 extending from the deck structure 230. The funnels 274 also contain by–pass capacitors (208), (216), (220), Fig. 10 (not shown). A cap 282, Fig. 11, fits on the end of the outer cylinder 224 by means of a bayonet catch, and holds the deck structure 230 in place. Ventilation is provided by the passage of coolant, e.g. air, through a central hole in the end–wall 228, along the cylinder 226, past fins 236 in the anode structure of the valve 190, through a flared ceramic extension (22b), Fig. 12 (not shown), of the cylinder (226) to holes in the disc 232, Fig. 11, and, finally through the central hole in the end–wall of the cap 282. Detection and control arrangements. –A detecting network 312, Fig. 15, comprises a section of coaxial connector 334 adjacent the oven having three transversely extending probes 340 spaced an eighth–wavelength apart, with the nearest about a half–wavelength from the loop of the coupling assembly 58. The probes contain square–law detectors 342, 344, 346, respectively and each is terminated a quarter–wavelength above its detector by an adjustable collar (352), Fig. 16 (not shown). The outputs from the detecting network are indicative of reflected power from the cavity, and are applied to a control circuit 318, Fig. 18, in which three transistors 364, 366, 368 are used as emitter followers, with their bases connected to the detectors 346, 344, 342, respectively. The collectors of the transistors are connected to a negative ten volts supply, and their emitters are earthed through parallel pairs of resistors 370 and 371, 372 and 373, and 374 and 375. The operating winding 380 of a relay 376 is connected between the emitters of the transistors 364 and 368 and controls the supply of power to a motor 148, to cause it to rotate one way or the other when a contact 382 or a contact 384 is closed. The motor 148, Fig. 15, operates the tuning assembly 56. The two coils 390, 392, Fig. 18, of a differential relay 378 are connected between the emitters of the transistors 364 and 366, and 366 and 368, respectively, and control the supply of power to a motor 320, to cause it to rotate one way or the other when a contact 394 or a contact 396 is closed. The motor 320, Fig. 15, operates the coupling assembly 58, an arm 328 secured to the portion of coaxial cable carrying the loop being rotated by a link 326 extending from an arm 324 on the motor shaft. Rotatable connection couplings 330 are provided to the fixed part of the coaxial cable. It is stated that the relay 376 is operated in response to the reactive component of the reflected power, and the relay 378 is operated in response to the resistive component of the reflected power. When a circulator is provided between the oscillator and the oven, a matching dummy load may be connected to a third port thereof, to absorb power reflected back from the oven. In an alternative detection and control arrangements a detecting probe (420), Fig. 19 (not shown), is connected between the third port (412) of the circulator (402) and the dummy load (416) and operates the winding (484), Fig. 21 (not shown), of a control relay, when the reflected power exceeds a predetermined level. This relay switches a motor (424) from a normally dynamically braked condition on to a power supply, and it begins to rotate. The motor (424), Fig. 20 (not shown), is coupled both to the tuning assembly (56) and to the coupling assembly (58) by means of gearing arranged to provide quasi–random relative positionings between their movable parts as they are operated. When a condition is reached where the reflected power is reduced to the predetermined level, the motor (424) is stopped, and remains braked.

0) FR1495399A – EMBRAYAGE ELECTROMAGNETIQUE POUR VEHICULES AUTO...

14) Family number: 20880374 (FR1495399A) © PatBase

Title: EMBRAYAGE ELECTROMAGNETIQUE POUR VEHICULES AUTOMOBILES ET VEHICULES EQUIPES DUDIT EMBRAYAGE ELECTROMAGNETIC CLUTCH FOR MOTOR VEHICLES AND VEHICLES SUCH CLUTCH (Machine translation)

Priority: FR19660078624 19661003

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1495399 A	19670915	FR19660078624	19661003

Probable Assignee: BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s):(std): BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s): ROBERT BOSCH G M B H ; ROBERT BOSCH GMBH

International class (IPC 8–9): B60K23/02 (Advanced/Invention); B60K23/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60K23/02

CPC: B60K23/02

European class: 63C45C5 B60K23/02

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1495399A [Source: Claim 1] RESUME L'invention s'etend notamment aux caracteris tiques ci–apres et a leurs combinaisons possibles 1 Embrayage electromagnetique pour vehicules automobiles, embrayage qui, lors du depassement d'une vitesse minimale peut transmettre un couple croissant avec la vitesse du moteur et qui, au demarrage, recoit la puissance necessaire a la trans mission du couple sous forme d'impulsions de tension electriques commandees par un multivibrateur monostable, ces impulsions produisant dans l'enrou lement de l'embrayage un courant d'embrayage ondule dont la valeur moyenne dans le temps deter mine la grandeur du couple d'embrayage, embraya ge caracterise par ce que la valeur moyenne dans le temps du courant d'embrayage ondule est variable en fonction d'au moins une autre carac teristique determinant l'etat de fonctionnement du vehicule automobile, ce qui ameliore les conditions de marche du vehicule; 2 La duree des impulsions de tension amenees a l'enroulement magnetique est variable en fonction de la position du clapet d'etranglement; 3 La position du clapet d'etranglement allonge la duree des impulsions d'une facon non lineaire, a savoir fortement pour positions basses du clapet d'etranglement et dans une mesure decroissante pour les positions hautes du clapet d'etranglement; 4 Le reglage de la position du clapet d'etran glement pour la commande de la duree des impul sions, est effectue au moyen d'un potentiometre de clapet d'etranglement, accouple mecaniquement au clapet d'etranglement, dont la resistance ohmique varie a peu pres lineairement avec la position du clapet d'etranglement; 5 La position du potentiometre du clapet d'etran glement fait varier d'une facon non lineaire, par l'intermediaire d'une partie du montage, le potentiel sur le collecteur d'un transistor de commande branche en aval du multivibrateur monostable; 6 La partie du montage citee ci–dessus comprend quatre resistances amont, deux diviseurs de tension, deux diodes, un transistor n–p–n ainsi que le poten tiometre du clapet d'etranglement, le collecteur du transistor de commande etant branche sur la ligne negative par l'intermediaire de la premiere resis tance amont, d'une ligne de jonction branchee en serie avec celle–ci, et de la deuxieme resistance amont branchee en serie avec celle–ci, la ligne de jonction etant branchee sur la ligne positive, d'une part par l'intermediaire de l'un des diviseurs de tension, et d'autre part par l'intermediaire de la distance emetteur–collecteur du transistor n–p–n, l'une des deux diodes dans le sens de sa permeabi lite allant de la prise du diviseur de tension au collecteur du transistor de commande, la troisieme resistance amont allant de la base du transistor n–p–n a la prise du potentiometre du clapet d'etran glement, le potentiometre du clapet d'etranglement etant branche avec l'une de ses extremites d'enrou lement sur la ligne positive par l'intermediaire de la quatrieme resistance amont et avec son autre extremite d'enroulement sur une ligne de courant de service qui est en outre reliee a une resistance qui, conjointement avec une resistance branchee en serie avec celle–ci et se trouvant avec son autre electrode sur la ligne positive, forme le deuxieme diviseur de tension, de la prise duquel la deuxieme diode permeable dans ce sens va a la base du transistor n–p–n; 7 La duree des impulsions est variable en fonc tion de la vitesse du moteur; 8 La vitesse du moteur n'influence pas la duree des impulsions aux faibles vitesses, mais la reduit dans une mesure croissante aux grandes vitesses; 9 La reduction de la duree des impulsions en fonction de la vitesse du moteur est provoquee par un condensateur branche avec une de ses deux electrodes sur le collecteur du transistor de com mande, en liaison avec le circuit forme par la premiere resistance amont, la premiere diode et le premier diviseur de tension; 10 Le montage de commande contient un dispo– sitif de compensation, qui maintient constante la valeur moyenne dans le temps du courant d'em brayage ondule, lors de la variation de la tension de la source de courant de service et dans d'autres conditions non changees; 11 Le dispositif de compensation compense la variation de la grandeur des impulsions de tension, conditionnee par la variation de la tension de la source de courant de service, par une variation opposee de leur

duree; 12 Un dispositif stabilisant la tension entre la ligne du courant de service precitee dans le para graphe 6 du resume et la ligne positive forme, avec les parties de montage decrites dans les para graphes 6 et 14 du resume, le dispositif de compensation; 13 Le dispositif de stabilisation contient deux transistors, quatre resistances et une diode, la ligne positive etant reliee a la ligne negative par le montage en serie, compose de la distance emetteur collecteur du premier des deux transistors et la pre miere resistance de collecteur et, independamment de celui–ci, dans le meme sens de parcours, par le montage en serie compose de la diode permeable dans ce sens, de deux des resistances precitees et de la distance emetteur–collecteur du deuxieme tran sistor, la ligne de jonction de deux des quatre resistances precitees etant branchee, d'une part sur la base du premier transistor et, d'autre part, par l'intermediaire de l'une des resistances sur le collec teur du deuxieme transistor, la base du deuxieme transistor etant reliee au collecteur du premier transistor, et la ligne du courant de service precitee dans les paragraphes 6 et 12 du resume etant formee par une ligne s'eloignant de l'emetteur du deuxieme transistor; 14 Une autre partie de montage comprend deux condensateurs, l'un de ces deux condensateurs etant deja mentionne dans le paragraphe 9, trois diodes et trois resistances, le collecteur du transistor de commande etant relie a la base du transistor amont par l'intermediaire d'un montage en serie, compose du condensateur precite dans le paragraphe 9, relie au collecteur du transistor de commande, d'une ligne de jonction, de la premiere des trois diodes precitees, permeable dans ce sens, d'une autre ligne de jonction et de la deuxieme des trois diodes precitees, bloquee dans ce sens, la derniere ligne de jonction citee etant branchee, d'une part par l'intermediaire de l'une des trois resistances precitees sur la ligne negative, et d'autre part par l'inter mediaire du deuxieme condensateur sur la ligne positive; la base du transistor amont etant branchee sur la ligne positive par l'intermediaire d'une des trois resistances precitees et la premiere ligne de jonction precitee etant reliee par l'intermediaire de l'une des resistances precitees a la ligne negative et par l'intermediaire de la troisieme des trois diodes precitees a la ligne positive, cette diode etant en serie dans son sens de passage avec la premiere des trois diodes precitees; 151, Avec une petite vitesse du moteur, lors du passage des petites aux plus grandes vitesses du vehicule automobile, par la fermeture du commu tateur actionne en fonction de la vitesse du vehicule automobile, le multivibrateur monostable prend un caractere d'equilibre indifferent; 16 Vehicules automobiles equipes d'embrayages conformes ou similaires aux precedents. [Source: Claim 1] SUMMARY The invention particularly extends to below FEATURES after ticks and their combinations 1 Electromagnetic Clutch for motor vehicles, clutch, when Overtake a minimum speed can transmit an increasing torque with the engine speed and at startup, receives the necessary power to the trans mission of torque form of electric voltage pulses controlled by one shot, the pulses occurring in the ENROU LEMENT clutch a clutch current waves of average value in time deter mine the magnitude of the clutch torque, characterized by age in gear that the average value over time of the clutch current waves varies according to at least one other charac teristic determinant the state of operation motor vehicle, which improves the vehicle's operating conditions; 2 The duration of the voltage pulses supplied to the magnetic coil is variable depending on the position of the throttle valve; 3 The position of the valve constriction lengthens the duration of the pulses of a nonlinear way, namely strongly for lower positions of the valve constriction and a decreasing extent for the high positions of the valve constriction; 4 The adjustment of the position of the valve Etran regulations for controlling the duration of the PULSE sions, is carried out by means of a potentiometer of valve constriction, mechanically coupled to the valve constriction, whose ohmic resistance varies a roughly linearly with the position of the valve constriction; 5 The position of the potentiometer of the valve Etran regulation varies a nonlinear way, with the assistance of a part of the assembly, the potential at the collector of a control transistor branch downstream of one shot; 6 part of the assembly cited above comprises four input resistors, two voltage dividers, two diodes, an npn transistor as well as the poten ometer of the throttle valve, the collector of the control transistor being connected to the negative line through the 'intermediate the first resis tance upstream of a connecting line in series with it, and the second upstream resistance in series with it, the connecting line being plugged into the positive line of one hand by the intermediary of one of the voltage dividers, and secondly by means of the emitter–collector distance of the npn transistor, one of the two diodes in the direction of its permeabi lite from the tap of the voltage divider to the collector of the control transistor, the third upstream resistance from the base of the nPN transistor has taken the potentiometer of the valve Etran Rules, the potentiometer of the valve being constriction branch with one of its ends of ENROU LEMENT on the positive line through the intermediary of the fourth upstream resistance and with its other extremity on a winding operating current line that is also reliee has a resistance which, together with a resistor connected in series therewith and being with its other electrode to the positive line, forms the second voltage divider, the outlet of which the second diode permeable in that direction is to the base of npn transistor; 7 The duration of the pulses is variable in func tion of the motor speed; 8 The engine speed does not affect the duration of the pulses at low speeds but reduces to an increasing extent at high speeds; 9 The reduction of the duration of the pulses according to the engine speed is caused by a branch capacitor with one of its two electrodes on the collector of the com control transistor in conjunction with the form circuit through the first upstream resistance, the first diode and the first voltage divider; 10 The control circuit contains a device for compensation, which keeps constant the mean value in time of the current clutch em waves, upon variation of the voltage of the utility power source and other conditions non CHANGED; The compensating device 11 compensates for the variation of the magnitude of the voltage pulses, conditioned by the variation in the voltage of the utility power source, by an opposite variation of their length; 12 A voltage stabilizer device between the line of the above cited operating current in the paragraph 6 of the summary and the positive form, with the mounting portions described in paragraphs 6 and 14 of the summary, the compensation device; 13 The stabilizing device contains two transistors, four resistors and a diode, the positive lead is connected to the negative line via the series circuit composed of the emitter collector distance from the first of the two transistors and the pre miere collector resistance and, independently thereof, in the same direction of travel, by the series circuit ofThe permeable diode in this sense, two resistances ABOVE and transmitter–collector distance of the second tran transistor, the line connecting two of the four resistances ABOVE being connected, firstly on the basis of the first transistor and, secondly, through the intermediary of one of the resistances on the collec tor of the second transistor, the base of the second transistor being reliee to the first transistor, and the line of the above cited operating current in paragraphs 6 and 12 the summary being formed by a line moving away from the emitter of the second transistor; 14 Another mounting portion includes two capacitors, one of the two

capacitors being already mentioned in paragraph 9, three diodes and three resistors, the collector of the control transistor being connected to the base of transistor upstream through the intermediary of a mounting series, consisting of the capacitor cited above in paragraph 9, connects the collector of the control transistor, a junction line, the first of the three aforementioned diodes, permeable in this direction, another connecting line and the second of the three aforementioned diodes, blocked in this way, the last line of junction cited being connected, firstly through the intermediary of one of the three resistors on the line ABOVE negative, and secondly by inter mediate the second capacitor on the positive line; Based on the upstream transistor being plugged into the positive line with the assistance of one of the three resistors and ABOVE the first line of junction being cited above reliee through the intermediary of any of the foregoing resistors to the negative line and the intermediate of the third of those three diodes to the positive line, this diode being serially in its direction of passage with the first of those three diodes; 151 With a small motor speed, when passing small and large motor vehicle speeds, by closing the commu feeler operates according to the speed of the motor vehicle, the one shot takes a balanced indifferent character; 16 Motor vehicles equipped clutches consistent or similar to the preceding.

0) US3585810A – INTERMITTENT ABSORPTION REFRIGERATING MACHINE

15) Family number: 17987649 (US3585810A) © PatBase

Title: INTERMITTENT ABSORPTION REFRIGERATING MACHINE

Priority: AT19680006811 19680715

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT283402 B	19700810	AT19680006811	19680715
BE735750 A	19691216		19690707
CH488159 A	19700331	CH19690009661	19690624
DE1800174 A1	19700319	DE19681800174	19681001
DE1800174 B2	19720113	DE19681800174	19681001
FR2012954 A1	19700327	FR19690022922	19690707
GB1223546 A	19710224	GB19690034502	19690709
NL6910426 A	19700119	NL19690010426	19690707
US3585810 A	19710622		19690703

Probable Assignee: G U E ZIMMERMANN

Assignee(s):(std)**:** G AND E ZIMMERMANN ; G U E ZIMMERMANN ; ZIMMERMANN G AND E FA ; ZIMMERMANN GUE

Assignee(s): FIRMA G U E ZIMMERMANN

Inventor(s):(std)**:** SANDER ERNST ; MILLAY FRANZ ; KUEHLING DIETER DIPL CHEM DR ; FRANZ MILLAY ; ERNST SANDER

International class (IPC 8–9)**:** F25B17/00 F25B49/04 (Advanced/Invention); F25B17/00 F25B49/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** C07C143/72 C08G63/68 C11D3/00 C11D3/37 F25B17/00 F25B17/04 F25B49/00

CPC: F25B17/00 F25B49/046 Y02B30/62 Y02B30/64

European class: F25B17/00 F25B49/04C Y02B30/62 Y02B30/64

US class: 62/144 62/148 62/157 62/232 62/477

Classification Explorer

Cited documents: US1802516 A, US1632701 A,

Forward Citations: WO8809466, WO8809465, WO8100904, WO06067302, WO06067302, US5666819, US5664427, US5638696, US5490398, US4976117, US4944159, US4102388, US4094355, US2011126552, US2008276644, US2008276486, JP2008524544, FR2879727, FR2615602, FR2615601, FR2465970, FR2377589, FR2377589, EP0674142, EP0557460,

Abstract:
Source: GB1223546A 1,223,546. Refrigerating. G.U.E. ZIMMERMANN. 9 July, 1969 [15 July, 1968], No. 34502/69. Heading F4H. A periodically operating absorption refrigeration system comprises two or more absorber units which are so controllable by a central control system in cyclic succession that at least one absorber unit is in use whilst another is regenerated and wherein a group of the units have switching members associated therewith for setting valve positions to achieve a cyclic refrigerating operation of the units, or a refrigerating operation performed by all the units or a regenerating operation performed by all the units in a group. Each unit comprises an absorber 1A, 1B, 1C, having a heater (not shown), a collector vessel 2A, 2B, 2C which communicates with condensers 4A, 4B, 4C through solenoid valves 3A, 3B, 3C and with a common distributer 6 through a valve 5A, 5B,5C and an injection valve 7 interposed between the distributer and an evaporator 8 which has a heat exchanger therein and which is connected with the absorbers through valves 9A, 9B, 9C. A manually operated shut–off valve 25 closes all the conduits behind the valves 5 and a circuit box 10 controls all the solenoid valves and heating elements in the absorbers. A manually operated control for the system and an electrical circuit therefor is described with reference to Figs. 2 and 3 and the valves are so actuated on occurrence of power failure that they assume the refrigeration position for the adsorber units.

0) US3492572A – PROGRAMMABLE ELECTRONIC CIRCUIT TESTING APPARAT...

16) Family number: 398229 (US3492572A) © PatBase

Title: PROGRAMMABLE ELECTRONIC CIRCUIT TESTING APPARATUS HAVING PLURAL MULTIFUNCTION TEST CONDITION GENERATING CIRCUITS

Priority: US19660585547 19661010

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1591223 A1	19701223	DE1967J034777	19671010
DE1591223 B2	19800724	DE1967J034777	19671010
DE1591223 C3	19810507	DE1967J034777	19671010
GB1198134 A	19700708	GB19670043468	19670925
US3492572 A	19700127	US19660585547	19661010

Probable Assignee: IBM

Assignee(s):(std)**:** IBM

Assignee(s): INT BUSINESS MACHINES CORP ; INT BUSINESS MACHINES CORP 10504 ARMONK ; INT BUSINESS MACHINES CORP 10504 ARMONK N Y US ; INT BUSINESS MACHINES CORP ARMONK N Y V ; INT BUSINESS MACHINES CORP ARMONK N Y V ST A ; INTERN BUSINESS MACHINES CORP

Inventor(s):(std)**:** ANTON KARNER FRIEDRICH ; EMERSON JONES HAROLD ; JONES HAROLD E ; JONES HAROLD EMERSON ; KARNER FRIEDRICH A ; KARNER FRIEDRICH ANTON ; MILLHAM ERNEST H ; MILLHAM ERNEST HAND ; HAND MILLHAM ERNEST

Inventor(s): HAROLD E JONES ; MILLHAM ERNEST HAND APALACHIN N Y ; MILLHAM ERNEST HAND APALACHIN N Y US ; MILLHAM ERNEST HAND APALACHIN NY ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT N Y ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT N Y US ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT NY ; ERNEST H MILLHAM ; FRIEDRICH A KARNER

International class (IPC 8–9): G01R31/28 G01R31/319 (Advanced/Invention) ; G01R31/28 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01R15/12 G01R31/28

CPC: G01R31/31924 G01R31/2834 Y10T307/461

European class: G01R31/28F3 G01R31/319S3 T05K999/99

US class: 307/38 324/158.1 324/73 324/756.05 324/762.01 324/763.01 714/740 714/745

Classification Explorer

Cited documents: US3409828 A, US3286175 A, US3237100 A,

Forward Citations: USRE31828, US8527231, US8400181, US8340938, US8326553, US8126670, US8037371, US7809517, US5633813, US5500588, US5391984, US4712058, US4583223, US4504783, US4379259, US4216539, US4168796, US3931506, US3872441, US3735105, US3659088, US3649910, US3631229, US3622876, US3599179, US2012065906, US2011234253, US2011166676, US2010241390, US2010204941, US2009105983, GB2169087, EP0254012, DE3304283, DE3237365, DE2951929, DE2918053, DE2914106, DE102006047469,

Abstract:
Source: US3492572A 1,198,134. Semi–conductor pulse circuits. INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP. 25 Sept., 1967 [10 Oct., 1966], No. 43468/67. Heading H3T. [Also in Divisions G1 and G3] A current summing circuit for use in providing standardized currents in a condition generator for a circuit test apparatus (see Division G1) makes use of individual 5CR controlled circuits 102 (Fig. 3) the SCRs being switched according to programme inputs from a central processor. An SCR e.g. 101–1 when switched in via input diodes drives a transistor 103–1 into saturation to provide a defined current in the precision output resistor 120–1. By switching in suitable combination of the circuits 102 any required total output current can be derived. The SCR's are reset by triggering the transistor 105. Relay 113 controlled by a further programmed SCR controls the output polarity. In a further arrangement for supplying standardized currents, a similar system is used but the transistors 103 are replaced by relays (Fig. 4, not shown). These currents are applied to driver–load circuits, e.g. 71 (Fig. 5b) where they are passed to an output line via a common base amplifier 216, whose base potential is controlled by Zener diode 220. The driver load circuit incorporates a double emitter follower 200, 201 which receives at its input 202 a

programmed voltage, so that the output voltage at which the standardized currents are supplied may be controlled. The diode 203 enables fast transitions in drive level to be achieved. Diodes 206, 217 prevent reverse breakdown in the associated transistors. The ferrite cores 209, 224, 225 prevent ringing during fast transients. To avoid excessive power dissipation in the emitter follower transistors, at relatively high base−collector voltages, the supplies to the emitter followers are derived from circuits 80, 81 so as to be varied in accordance with the emitter follower inputs, using an emitter follower 260 whose base voltage is produced across a Zener diode 263 coupled to the input.

0) DE1762926A1 – STEUEREINRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN TEILNEHMERA...

17) Family number: 383749 (DE1762926A1) © PatBase

Title: STEUEREINRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN TEILNEHMERANRUF,INSBESONDERE IN FERNSPRECHNETZEN CONTROL DEVICE FOR AUTOMATIC PARTICIPANTS CALL, IN PARTICULAR IN TELEPHONE NETWORKS (Machine translation)

Priority: DE19681762926 19680924

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1762926 A1	19701029	DE19681762926	19680924

Probable Assignee: KASS SHOLOM

Assignee(s):(std)**:** KASS SHOLOM

Inventor(s):(std)**:** KASS SHOLOM

International class (IPC 8–9)**:** H04M1/2745 (Advanced/Invention); H04M1/274 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H04M1/274

CPC: H04M1/274591

European class: H04M1/2745Z

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE1762926A1 (Claim 1) 1. Steuereinrichtung zum automatischen Teilnehmeranruf, ins besondere in Fernsprechnetzen, mit elektronisch gespeicher ten Rufnummern und einem Impulsgeber, der in Verbindung mit bistabilen Kippstufen ueber nachgeschaltete Impulstore und ein Hauptrelais selbsttaetig die Ziffern der Teilnehfnerruf– nummer absetzt, dann die Anrufsignale aeussteu:.3rt und den RTI beueuencletr@ri An aeuf'Jorgang regelmaessig wiederholt, dadurch ge kennzeichnet, dass der Impulsgeber, vorzuGsweise als PIulti.– vibratori (TVI. J.),sowohl das Ilauptrelais (1) ueber eine vor geschaltete Zeitsteuerstuefe (2) mit Torkreisen (3, 4; 5) irrt Zfferrhythmus mit der Impulsfrequenz als auch eine digi tale Kettenschaltung von mindestens zehn bistabilen Impuls– t:ilei.t=stufen (B1 bis @.l) aussteuert, die ueber Querverbiridun– g en unt#:reinander und zu den Torkreisen RTI (3, –ss 5) die von einorn Speicher (13) vorgegebene Folge der Zifferimpulse aus– tasten, sowie die Arbeits– und Ruhezeiten fuer die Tastt:Ing RTI cl3r Zif'@'er inipulse (B5–), fuer die Ausloesung der Zifferfolge (13), fuer die Unterscheidung zwischen l:@fnurinie r nb;ahl– @_inae Ar@r u.si.`;nalzeit (Blp) und fuer die Vlieaer=hol–Lult; RTI des gesamten Anrufvor@an–es (Bll bzw. z12) selbsttaetig und vollstaendig:3rii.,hroii zur Impulstastfrequenz des ilultivibrators (M. V.) e:Inschalten.

Machine translation: (Claim 1) 1 Control means for automatic participants call into a special in telephone networks, with electronically stored th numbers and a pulse generator, the selbsttaetig in conjunction with bi–stable multivibrators over downstream pulse gates and a main relay the numbers of Teilnehfnerruf program number, then the call signals aeussteu:.3 rt and the RTI beueuencletr @ ri on aeuf'Jorgang repeated regularly, characterized in that the encoder, preferably as PIulti vibratori.– (TVI. J.), both the Ilauptrelais (1) over a pre–switched Zeitsteuerstuefe (2) with the collector circuit (3,. 4, 5) Zfferrhythmus wrong with the pulse frequency and a digi tal chain circuit of at least ten bistable pulse–t: ilei.t = levels (B1 to @ l) aussteuert that over Querverbiridun–g s unt #: purely each other and to the goal crease RTI (3 –ss 5) by einorn memory (13) prescribed sequence of digit pulses of keys, as well as the working and rest periods for the Tastt: Ing RTI cl3r Zif '@' he inipulse (B5), for the triggering the digit sequence (13), for the distinction between l: r @ nb fnurinie; ahl–_inae Ar @ @ r `u.si.; nalzeit (BLP) and for the Vlieaer = get–Lult; RTI to the entire Anrufvor @ –it (Bll or z12) and completely selbsttaetig: 3rii, hroii to Impulstastfrequenz of ilultivibrators (MV) e:. Inschalten.

0) DE2203770A1 – STEUERSCHALTUNG FUER EINEN ZWEI GLEICHSTROMMOTO...

18) Family number: 1741008 (DE2203770A1) © PatBase

Title: STEUERSCHALTUNG FUER EINEN ZWEI GLEICHSTROMMOTOREN ENTHALTENDEN FAHRZEUGANTRIEB CONTROL CIRCUIT FOR A TWO DC MOTORS DRIVE VEHICLE CONTAINING (Machine translation)

Priority: DE19722203770 19720127

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2203770 A1	19730802	DE19722203770	19720127

Probable Assignee: BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s):(std)**:** BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s): ROBERT BOSCH GMBH 7000 STUTTGART

Inventor(s):(std)**:** KIPP DIETER ; KNOEDLER JUERGEN

Inventor(s): KNOEDLER JUERGEN 7067 GRUNBACH ; KIPP DIETER 7141 AURICH

International class (IPC 8–9): B60L15/20 (Advanced/Invention); B60L15/20 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A61G5/04 B60L11/00 B60L15/00

CPC: B60L15/2036 Y02T10/645 Y02T10/7275

European class: B60L15/20D Y02T10/72D4

Classification Explorer

Forward Citations: EP0057680, EP0014266, DE4133060, DE3926955,

Abstract:
Source: DE2203770A1 Ansprueche ' f Steuerschaltung fuer einen zwei Gleichstrommotoren enthaltenden Fahrzeugantrieb, vorzugsweise fuer einen Krankenfah'rstuhl, da durch gekennzeichnet, dass jeder der Gleichstrommotoren (19, 31) ueber ein Transistorstellglied (18 bzw 31) mit Impulsfoermigem Gleichstrom versorgbar ist, dass die Transistorstellgieder (18, 31) von Taktgebern (–15, 27) ansteuerbar sind, dass die Tastverhaeltnisse der Taktgeber (15, 27) mittels eines gemein samen Sollwertgebers (12) einstellbar sind und dass der Sollwertgeber (12) als Kreuzsteuerungsglied mit zwei Potentio metern (120, 121) ausgebildet ist 2.

Machine translation: Exigencies f 'for control circuit has a two dc motors containing vehicle driving, preferably for one Krankenfah'rstuhl, characterized in that each of the DC motors (19, 31) over a transistor control element (18 or 31) with pulse–DC can be supplied that the Transistorstellgieder (18, 31) of clocks (–15, 27) controlled, are that the duty cycle of the clock (15, 27) using a common seed–set value generator (12) are adjustable and that meters the speed control unit (12) as a way control element with two potentiometers (120 is constructed, 121) 2

0) DE2237640A1 – VORRICHTUNGEN ZUM FAHRBETRIEB FUER ELEKTRISCHE ...

19) Family number: 18103410 (DE2237640A1) © PatBase

Title: VORRICHTUNGEN ZUM FAHRBETRIEB FUER ELEKTRISCHE SPIELZEUG– UND MODELLEISENBAHNEN, WEITERHIN FUER ALLE ELEKTRISCH ANGETRIEBENEN SPIELFAHRZEUGE (AUTORENNBAHNEN USW.), DIE MITTELS FREMDSTROMVERSORGUNG UEBER BODENLEITERN, OBERLEITUNGEN ODER KONSTITUIERT BETRIEBEN WERDEN DRIVING FOR ELECTRICAL DEVICES FOR TOYS AND MODEL RAILWAYS CONTINUES FOR ALL ELECTRIC VEHICLES DRIVEN GAME (AUTO RACING CARS, ETC.) BY THE FOREIGN POWER OVER GROUND LADDERS, CATENARY CONSTITUTE OR OPERATE (Machine translation)

Priority: DE19722237640 19720731

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2237640 A1	19740228	DE19722237640	19720731

Probable Assignee: SCHREITER GERHARD

Assignee(s):(std)**:** SCHREITER GERHARD

Assignee(s): SCHREITER GERHARD 4630 BOCHUM

Inventor(s):(std)**:** SCHREITER GERHARD

Inventor(s): SCHREITER GERHARD 4630 BOCHUM

International class (IPC 8–9): A63H19/24 (Advanced/Invention); A63H19/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A63H19/24

CPC: A63H19/24

European class: A63H19/24

Classification Explorer

Forward Citations: US5440996,

Abstract:
Source: DE2237640A1 (Claim1) Patentansprueche (1) Vorrichtungen zum Fahrbetrieb fuer elektrische Spielzeug– und Modelleisenbahnen, weiterhin fuer alle elektrisch angetriebenen Spielfahrzeuge (Autorennbahnen usw), die Mittels Fremdstromversorgung ueber Bodenleitern, Oberleitungen oder kombiniert betrieben werden a) dadurch gekennzeichnet, dass der Fahrbetrieb au dem Zwei schienen–Zweileiter–Systei (Abb.

Machine translation: (Claim1) claims (1) Devices for the ride on electric toy and model trains to continue for all electrically powered toy vehicles (car racing, etc.), the means of external power supply via ground ladders, overhead lines or combined operation a), wherein the driving au the Two track–two–wire Systei (Fig.

0) GB1426937A – DE–ICING DEVICE

20) Family number: 3984640 (GB1426937A) © PatBase

Title: DE–ICING DEVICE

Priority: GB19730024165 19730521

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB1426937 A	19760303	GB19730024165	19730521

Probable Assignee: PAVLJUK B

Assignee(s):(std)**:** LEVIN I A SKOBELEV K I LEVKOVI ; PAVLJUK B

Assignee(s): LEVIN I A SKOBELEV K I LEVKOVICH L I

International class (IPC 8–9): B61B12/06 H02G7/16 (Advanced/Invention); B61B12/00 H02G7/16 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60L5/02 B60L5/24 H02G7/16

CPC: B61B12/06 H02G7/16

European class: B61B12/06 H02G7/16

Classification Explorer

Forward Citations: CN105305352,

Abstract:
Source: GB1426937A 1426937 Current collectors I A LEVIN K I SOKBELEV L I LEVKOVICH and B A PAVLJUK 21 May 1973 24516/73 Heading B7L [Also in Division H2] A device for de–icing a trolley wire 1 or a railway overhead wire or electric rail is installed on a vehicle 7 so that –it can be moved along the wire c. The device comprises an inductor 2 which is held at a small distance a from the wire 1 c. and is fed by current pulses to produce electromagnetic field pulses which cause transient elastic deformation of the wire c. The inductor may be elongated along the direction of the wire (Fig. 2, not shown). A device attached to a locomotive pantograph for engaging a zig–zag wire comprises five staggered inductors (Fig. 7, not shown) or a single transversely elongated inductor (Fig. 6, not shown). To generate the current pulses, a capacitor bank 47 is connected to the inductor(s) 2 through a thyristor 48 triggered by a switch 51 operated by one wheel 43 of the vehicle. 'Three forms of current collector to which the device may be attached are illustrated but not described. The pantograph shoes may themselves be de–iced by fixed inductors (64, Figs. 13 and 14, not shown).

0) FR2310558A – DISPOSITIF DETECTEUR DE FUITES D'AIR NOTAMMENT ...

21) Family number: 3569450 (FR2310558A) © PatBase

Title: DISPOSITIF DETECTEUR DE FUITES D'AIR NOTAMMENT POUR LE CONTROLE DE L'ETANCHEITE DES HABITACLES DES VEHICULES AUTOMOBILES ULTRASONIC AIR LEAKAGE DETECTOR – HAS PIEZOELECTRIC TRANSMITTER AND RECEIVER TRANSDUCERS, ONE INSIDE AND ONE OUTSIDE VESSEL UNDER TEST

Priority: FR19750014375 19750507

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2310558 A1	19761203	FR19750014375	19750507

Probable Assignee: SAGEM

Assignee(s):(std)**:** SAGEM

International class (IPC 8–9): G01M17/007 G01M3/24 (Advanced/Invention); G01M17/007 G01M3/24 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60R13/06 G01M17/00 G01M3/24

CPC: G01M3/24 G01M17/007

European class: G01M17/007 G01M3/24

Classification Explorer

Forward Citations: US8365580, US6983642, US6430988, GB2388191, GB2388191, EP0260818, EP0016656, DE19616223, DE19616223,

Abstract:
Source: FR2310558A (Claim 1) REVENDICATIONS 10 – Dispositif detecteur de fuites d'air notamment pour le controle de l'etancheite d'un recipient ferme ou de l'habitacle d'un vehicule automobile, caracterise en ce qu'il comporte un emetteur de signaux ultrasoniques et un recepteur de signaux ultrasoniqug accordes sur une meme frequence et dont l'un est destine a etre dispose a l'interieur du recipient a controler et l'autre a l'exterieur de ce recipient, ledit recepteur comportant un organe de signalisation declenche lorsque 1intensite des signaux ultrasoniques recus depasse une valeur predeterminee0 2" – Dispositif detecteur suivant la revendication 1, caracterise en ce que ledit emetteur et ledit recepteur comprennent des transducteurs ceramiques piezoelectriques travaillant a des frequences de l'ordre de 12K HZ et 10 M HZ. An air leak detector for checking the air tightness of a closed vessel (4) in particular a cockpit of an automobile, (5) comprises an ultrasonic signal generator and a receiver of ultrasonic signals operating at the same frequency as the generator. One is placed inside the vessel and the other outside. The receiver has a signalling device (7) which is triggered when the intensity of ultrasonic signals received passes a predetermined level. The transmitter and receiver have piezoelectric ceramic transducers operating at frequencies between 12 kHz and 10 MHz. A sensitivity control in the form of a potentiometer is between the receiver transducer and its first stage amplifier, and it is connected by a flexible cable.

0) DE2719054A1 – HOCHBAU–SYSTEM IN STUETZEN/SCHALEN– BAUWEISE NA...

22) Family number: 1648001 (DE2719054A1) © PatBase

Title: HOCHBAU–SYSTEM IN STUETZEN/SCHALEN– BAUWEISE NACH EINEM NEUARTIGEN BAUKASTENPRINZIP MIT VOLL INTEGRIERTER ANLAGE ZUR SOLARENERGIEVERWERTUNG ZWECKS ERZIELUNG EINER VOLLKOMMENEN HEIZUNGS–, BELEUCHTUNGS– UND KRAFTSTROM–AUTARKIE BEI MINIMALER ERHOEHUNG DER GESAMTBAUKOSTEN UND MAXIMALER REDUZIERUNG DES AMORTISATIONSZEITRAUMES DURCH EINSATZ NEUESTER TECHNOLOGIEN HIGH RISE BUILDING WITH SOLAR ENERGY STORAGE – HAS PUMPED STORAGE POND FOR COMBINED SOLAR AND POTENTIAL ENERGY STORAGE

Priority: DE19772719054 19770428

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2719054 A1	19781102	DE19772719054	19770428

Probable Assignee: SPEIDEL KARL

Assignee(s):(std)**:** SPEIDEL KARL

Inventor(s):(std)**:** SPEIDEL KARL

International class (IPC 8–9)**:** F24J2/10 F28D20/00 F28D20/02 (Advanced/Invention); F24J2/06 F28D20/00 F28D20/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F24J3/02

CPC: F28D20/0034 F24J2/10 F24J2/1047 F24J2002/1076 F28D20/02 F28D2020/0021 Y02E10/40 Y02E60/142 Y02E60/145 Y02B10/20 Y02E70/30

European class: F24J2/10 F24J2/10B F28D20/00C F28D20/02 R24J2/10P R28D20/00A10 Y02E10/40 Y02E60/14B Y02E60/14D

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE2719054A1 Patentanspruche: Ue Hochbau–System in Baukastenform nach den Anspruechen 1 – 9 der liauptanmeldung vom 21277 Aktenzeichen P 27 11 2614, durch g e k e n n z e i c h n e t, dass im Falle einer erforderlichen und gelaendemaessig realisierbaren Anlegung eines Pumpspeichersees die Langzeitspeicherung ueberschues siger Solarenerie aus den Sommermonaten nicht nur in Form potentieller statischer, sondern auch in Form von Waerme Energie erfolgt, und ausserdem die zur Waermeverlustreduzie rung notwendige schwimmende Isolierdecke dazu verwendet wird, die ihre Oberflaeche treffenden Solarstrahlen in ge eigneter Weise zu konzentrieren und fuer zusaetzlichen Energiegewinn waehrend des ganzen Jahres nutzbar zu machen, wobei in erster Linie an eine Vermehrung der Pumparbeit zwecks Vergroesserung des Vorrates an potentieller Energie gedacht werden kann 2. The high rise modular building system has fully integrated solar energy utilisation system. The solar energy collectors are arranged on artificial pond and solar energy is concentrated on large size absorbers. The long term energy storage in the pumped storage pond for excess solar energy in the summer months is carried out in the form of thermal energy and not only in the form of potential static energy. The floating insulation layer necessary for preventing heat losses is used as solar energy collector for concentrating solar radiation and for additional collection of energy over the whole year. Primarily the pumping energy is used for increasing the storage of potential energy. The floating insulating cover has floats with mirror arrangements for thermal energy collection.

23) Family number: 4328152 (US4969400A) © PatBase

Title: Electric, guidance and tire path configuration for a people mover guideway

Priority: US19880211721 19880627

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US4969400 A	19901113	US19880211721	19880627

Probable Assignee: DAIMLERCHRYSLER AG

Assignee(s):(std)**:** AEG WESTINGHOUSE TRANSPORT

Assignee(s): WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; AEG TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; DAIMLERCHRYSLER AG ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC A CORP ; WESTINGHOUSE ELECTRIC A CORP OF PA CORP ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION (NORTH AMERICA) INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION (NORTH AMERICA) IN ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION INC

Inventor(s):(std)**:** BURG THOMAS J ; COOPER WILLIAM K ; KAPALA JOHN W

International class (IPC 8–9)**:** B61B13/00 E01B25/28 (Advanced/Invention); B61B13/00 E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61B12/02

CPC: B61B13/00 E01B25/28

European class: B61B13/00 E01B25/28

US class: 104/247 191/22C 191/29R 246/419

Classification Explorer

Cited documents: US569034 A, US557339 A, US557338 A, US4453051 A, US4428552 A, US4215837 A, US4132175 A, US4109584 A, US4090452 A, US3972293 A, US3835785 A, US3782291 A, US3774544 A, US3672308 A, US3640227 A, US3308766 A, US3113529 A, US1833679 A, US1516513 A, IT589233 A, GB189510715 A, GB10715,

Forward Citations: WO9631381, WO9500378, WO15150885, WO05042844, WO05042844, WO05032900, US9597969, US9293905, US9035486, US8979037, US8960611, US8776970, US8776969, US8763774, US8763773, US8534613, US7562629, US6520303, US6089512, US2015041273, US2013025990, US2013020866, US2013020165, US2013020164, US2013020163, US2012068024, US2012068023, US2011220445, US2007124035, US2007079724, FR2861102, EP1670671, EP0814994, AU696180,

Abstract:
Source: US4969400A A tire path, guidebeam, electric rail configuration for a guideway in a people mover system comprises a roadway structure having a pair of spaced tire paths forming a vehicle running surface. A guidebeam is disposed along a centerline between the tire paths to provide generally vertical guidance surfaces above the tire running surface for generally horizontal guidewheels on the vehicles. First and second electric rail units are substantially identically structure and extend along the roadway structure between the tire paths to provide conductive surfaces above the tire running surface for electric collection by brush assemblies on the vehicles. Together, the electric rail units have a predetermined number of electric rails to provide power and signal circuits for the vehicles. The first and second electric rail units are supported on opposite sides of the tire path centerline and at substantially equal distances from the centerline to enable turnaround vehicle operation. Further, the first electric rail unit includes three elongated and electrically isolated power rails and one elongated and electrically isolated signal rail, and the second electric rail unit includes one elongated and electrically isolated signal rail. Each of the electric rail units has mounting means for each of its rails, and the mounting means support the signal rails on the respective electric rail units substantially equidistantly from the tire path centerline and substantially equidistantly above the road surface.

0) US4970967A – ROTARY GUIDEWAY SWITCH FOR PEOPLE MOVER SYSTEMS...

24) Family number: 4337128 (US4970967A) © PatBase

Title: Rotary guideway switch for people mover systems

Priority: US19880211723 19880627

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US4970967 A	19901120	US19880211723	19880627

Probable Assignee: DAIMLERCHRYSLER AG

Assignee(s):(std)**:** AEG WESTINGHOUSE TRANSPORT

Assignee(s): WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; DAIMLERCHRYSLER AG ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC A CORP ; WESTINGHOUSE ELECTRIC A CORP OF PA CORP ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION (NORTH AMERICA) INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION (NORTH AMERICA) IN ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION NORTH AMERICA INC ; AEG TRANSPORTATION SYSTEMS INC

Inventor(s):(std)**:** ANDERSON ROBERT J ; BURG THOMAS J ; COOPER WILLIAM K ; KAPALA JOHN W ; ZIEGLER RONALD H

International class (IPC 8–9)**:** E01B25/12 E01B25/28 (Advanced/Invention); E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** E01B25/06

CPC: E01B25/12 E01B25/28

European class: E01B25/12 E01B25/28

US class: 104/130 104/130.05 191/29R 246/258 246/415R 246/419 246/431 246/448

Classification Explorer

Cited documents: US569034 A, US557339 A, US557338 A, US4453051 A, US4428552 A, US4215837 A, US4132175 A, US4109584 A, US4090452 A, US3972293 A, US3835785 A, US3782291 A, US3774544 A, US3640227 A, US3308766 A, US3113529 A, US1833679 A, US1516513 A, IT589233 A, GB189510715 A, GB10715, FR1474851 A,

Forward Citations: WO0053849, WO0053848, USD786132, US7245993, US5237942, US2007124035, US2007023583, EP0658652, AU759649, AU750957,

Abstract:
Source: US4970967A A rotary switch for a people mover guideway having a predetermined tire path, guidebeam and electric rail configuration routes a transit car from one entry guideway path to at least either of two exit guideway paths or vice versa. The switch has an elongated structural frame that has guidebeam, electric rail and tire path structure compatible with the guideway configuration to provide car routing to one of the two exit paths on one switch side and to provide car routing to the other of the two exit paths on another switch side. Switching is achieved by rotating a movable part of the switch 180 degrees about its longitudinal axis. First and second shafts support the two ends of the switch frame and one of the shafts is driven to rotate the switch frame between first and second rotational positions in which the switch is locked and the switch sides respectively line up with the guideway configuration. The frame is supported in fixed longitudinal relation to one of the shafts and in longitudinally expandable relation to the other of the shafts to allow the frame to expand and contract longitudinally under thermal and/or car loading and thus permit frame deflection to occur about the shafts and frame lock pins with translational load forces applied to the shafts and lock pins essentially in the vertical direction.

0) FR2651279A – ISOLATED SYSTEMS WHICH ARE AUTOMATICALLY PROPEL...

25) Family number: 6239531 (FR2651279A) © PatBase

Title: Isolated systems which are automatically propelled by inertia forces

Priority: FR19890011550 19890830

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2651279 A1	19910301	FR19890011550	19890830

Probable Assignee: LAFFORGUE JEAN CLAUDE

Assignee(s):(std)**:** LAFFORGUE JEAN CLAUDE

Inventor(s):(std)**:** ALEXANDRE ; CLAUDE LAFFORGUE JEAN

Inventor(s): LAFFORGUE JEAN CLAUDE ALEXANDRE

International class (IPC 8–9)**:** F03G3/00 F03G7/10 (Advanced/Invention); F03G3/00 F03G7/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F03G7/10

CPC: F03G3/00 F03G7/10

European class: F03G3/00 F03G7/10

Classification Explorer

Forward Citations: WO9528565,

Abstract:
Source: FR2651279A Device and method making it possible to obtain a break in symmetry of the interaction forces within an isolated system. Let there be (Figure 1) a mass (epsilon M) constrained to move with a constant angular velocity about a mass (epsilon m) centred at (O). The mass (epsilon M) slides along the spoke (R) connected to (O). The masses (epsilon M) and (epsilon m) are connected by a spring. It is assumed that (epsilon M) is the stator and (epsilon m) the rotor of a linear electric motor. (epsilon M) is accelerated and decelerated along (R) during each half cycle such that (M), the centre of gravity of (epsilon M), follows an ellipse and its speed along (R) is zero at theta =0, pi,2 pi with theta =XOM. It is demonstrated that the energy balances are zero at each cycle, and above all that the resultant force (FR) is not zero on (OX). By leaving the isolated system to move at constant velocity (V) the energy saving is equal to W=o@ FR.V.dt.

0) US2001007971A – DEVICE AND METHOD OF CALCULATING A RESIDUAL VAL...

1) Family number: 30990988 (US2001007971A) © PatBase

Title: Device and method of calculating a residual value of an apparatus based on a history of use of the apparatus as well as an electrical apparatus including the device

Priority:

AU20000033288 20000327	AU20030235563 20030820	AU20030235564 20030820
AU20030236414 20030821	AU20030236413 20030821	CA20002363401 20000327
JP20050270818 20050916	JP19990085585 19990329	JP19990309627 19991029
JP20000034650 20000214	CA20002509536 20000327	CA20002508672 20000327
CA20002508964 20000327	JP20000608463 20000327	WO2000JP01860 20000327

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU200033288 A5	20001016	AU20000033288D	20000327
AU2003235563 AA	20030918	AU20030235563	20030820
AU2003235563 BB	20040722	AU20030235563	20030820
AU2003235564 AA	20030918	AU20030235564	20030820
AU2003235564 BB	20040729	AU20030235564	20030820
AU2003236411 AA	20030925	AU20030236411	20030821
AU2003236411 BB	20050623	AU20030236411	20030821
AU2003236413 AA	20030918	AU20030236413	20030821
AU2003236413 BB	20060406	AU20030236413	20030821
AU2003236414 AA	20030918	AU20030236414	20030821
AU2003236414 BB	20040729	AU20030236414	20030821
AU762009 B2	20030619	AU20000033288	20000327
CA2363401 AA	20001005	CA20002363401	20000327
CA2508672 AA	20001005	CA20002508672	20000327
CA2508964 AA	20001005	CA20002508964	20000327
CA2508964 C	20060509	CA20002508964	20000327
CA2509536 AA	20001005	CA20002509536	20000327
CN1266797 C	20060726	CN20008005763	20000327
CN1345472 A	20020417	CN20008005763	20000327
CN1697231 A	20051116	CN200510052668	20000327
CN1697232 A	20051116	CN200510052669	20000327
CN1697233 A	20051116	CN200510052670	20000327
CN1697234 A	20051116	CN200510052671	20000327
CN1697235 A	20051116	CN200510052672	20000327
EP1117022 A2	20010718	EP20000128422	20001228
EP1117022 A3	20011205	EP20000128422	20001228
EP1174939 A1	20020123	EP20000911378	20000327
EP1174939 A4	20060301	EP20000911378	20000327
ID30457 A	20011206	ID20010002184	20000327
IN00321KO2004 A	20100122	IN2004KO00321	20040615
IN00322KO2004 A	20060224	IN2004KO00322	20040615
IN00323KO2004 A	20090619	IN2004KO00323	20040615
IN00324KO2004 A	20050520	IN2004KO00324	20040615
IN00325KO2004 A	20060203	IN2004KO00325	20040615
IN200940 B	20070216	IN2001KN00945	20010911
IN206364 B	20070427	IN2004KO00325	20040615
IN206395 B	20070427	IN2004KO00322	20040615
IN208125 B	20070713	IN2004KO00324	20040615
IN240589 B	20100521	IN2004KO00323	20040615

JP2000059062 A1	20020709	JP20000608463T	20000327	
JP2000277183 A2	20001006	JP19990085585	19990329	
JP2001195448 A2	20010719	JP20000003465	20000112	
JP2006054194 A2	20060223	JP20050270818	20050916	
JP3051401 B1	20000612	JP19990085585	19990329	
KR100417595 B1	20040205	KR20017011923	20010919	
KR20020020874 A	20020316	KR20017011923	20000327	
RU2001128887 A	20030720	RU20010128887	20000327	
RU2216076 C2	20031110	RU20010128887	20000327	
US2001007971 AA	20010712	US20010758699	20010111	
US6689507 BA	20040210	US20010937688	20010928	
US6760686 BB	20040706	US20010758699	20010111	
WO0059062 A1	20001005	WO2000JP01860	20000327	

Probable Assignee: KAWASAKI JUKOGYO KK

Assignee(s):(std)**:** ATSUTA TOSHIO ; KAVASAKI DZJUKOGIO KK ; SHARP KK ; TSUTSUMI KAZUO ; KUMAGAI CHIKANORI ; KISHIMOTO MITSUHARU ; TSUTSUMI ATSUSHI ; KAWASAKI JUKOGYO KK ; SHARP CORP ; KAWASAKI HEAVY IND LTD

Assignee(s): KAWASAKI JUKOGYO K K ; KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA ; OKADA HIDEO ; SHARP KABUSHIKI KAISHA ; KAWA KI JUKOGYO K USHIKI KAISHA ABSA ; KAVASAKI DZJUKOGIO KABUSIKI KAJSJA

Inventor(s):(std)**:** ATSUSHI TSUTSUMI KAZUO ATSUTA ; ATSUTA TOSHIO ; CHIKANORI KUMAGAI ; KAZUO TSUTSUMI ; KISHIMOTO MITSUHARU ; KUMAGAI CHIKANORI ; SUMIDA YOSHIHIRO ; TOSHIO ATSUTA ; TSUTSUMI ATSUSHI ; TSUTSUMI KAZUO ; TSUTSUMI ATSUSI ; OKADA HIDEO ; MITSUHARU KISHIMOTO ; YOSHIHIRO SUMIDA ; KUMAGAI TIKANORI ; KISIMOTO MITSUKHARU ; CHIKANORI TSUTSUMI KAZUO ATSUT ; ATSUTA TOSIO ; ATSUSHI TSUTSUMI

Inventor(s): ATSUTA TOSHITO ; ATSUTA TOSHI ; KISHIMOTO MITSHARU ; TSUTSUMI KAZUO ATSUTA TOSHIO KUMAGAI CHIKANORI ; KUMAGI CHIKANORI ; TSUTSUMI KAZUO ATSUTA TOSHIO KUMAGAI CHIKANORI KIS ; TSUTSUMI KAZUO ATSUTA TOSHIO KUMAGAI CHIKANORI KISHIMOTO MITSUHARU TSUTSUMI ATSUSHI

Agent(s): CULLENS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS; CULLENS PTY LTD; KIRBY EADES GALE BAKER; FUKAMI HISAO

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CR CU CY CZ DE DK DM DZ EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): B60K25/02 B60K8/00 B60L11/18 C01B3/00 C25B9/16 F02D29/06 G05B23/02 G06Q30/06 G06Q50/00 G06Q50/10 H01M10/04 H01M10/06 H01M10/24 H01M10/28 H01M10/30 H01M10/34 H01M10/42 H01M10/46 H01M10/50 H01M14/00 H01M2/02 H01M2/14 H01M2/38 H01M2/40 H01M4/02 H01M4/06 H01M4/14 H01M4/24 H01M4/32 H01M4/36 H01M4/38 H01M4/58 H01M6/00 H01M6/02 H01M6/04 H01M6/06 H01M6/24 H01M6/42 H01M6/50 H01M8/00 H01M8/04 H01M8/08 H01M8/18 (Advanced/Invention); B60L11/18 C01B3/00 C25B9/16 H01M10/42 H01M2/02 H01M2/14 H01M2/38 H01M4/02 H01M4/38 H01M6/42 H01M8/04 H01M8/08 (Advanced/Non–invention); B60K25/00 B60K8/00 B60L11/18 C01B3/00 C25B9/16 F02D29/06 H01M10/04 H01M10/06 H01M10/24 H01M10/34 H01M10/42 H01M14/00 H01M2/00 H01M2/02 H01M2/14 H01M4/02 H01M4/06 H01M4/14 H01M4/24 H01M4/32 H01M4/36 H01M4/58 H01M6/00 H01M6/02 H01M6/04 H01M6/24 H01M6/42 H01M8/00 H01M8/18 (Core/Invention); H01M4/38 H01M6/42 H01M8/04 H01M8/08 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): A63H B60K025/02 B60K25/02 B60K8/00 C25B9/16 C25B91/6 F02D029/06 F02D29/06 G05B23/02 G06F11/30 G06F17/40 G06F17/60 G07C3/00 H01M010/04 H01M010/06 H01M010/28 H01M10/04 H01M10/06 H01M10/24 H01M10/28 H01M10/30 H01M10/42 H01M10/50 H01M14/00 H01M2/36 H01M2/38 H01M2/40 H01M4/02 H01M4/14 H01M4/24 H01M4/32 H01M4/36 H01M4/42 H01M4/48 H01M4/58 H01M4/74 H01M43/00 H01M6/00 H01M6/02 H01M6/04 H01M6/42 H01M8/08 H02J7/00

CPC: G05B19/4065 G05B2219/37253 Y02B90/16 Y02T10/7072 Y02T90/124 Y02T90/169 Y04S30/14 H01M10/4214 B60L11/1822 B60L11/184 B60L11/1877 B60L11/1879 C01B3/0057 H01M2/02 H01M2/14 H01M2/385 H01M4/02 H01M4/36 H01M4/364 H01M4/383 H01M4/58 H01M6/04 H01M6/24 H01M6/42 H01M6/5022 H01M6/5038

H01M6/5077 H01M8/04186 H01M8/188 H01M10/04 H01M10/24 H01M10/288 H01M10/345 H01M14/00 H01M2004/027 H01M2250/20 H01M2250/402 H01M2250/405 H01M2300/0011 H01M2300/0014 Y02B90/12 Y02E60/327 Y02E60/528 Y02T10/705 Y02T90/128 Y02T90/14 Y02T90/163 Y02T90/32 B60L2200/26 Y02T90/121 Y02T10/7005 H01M10/62 H01M10/625 H01M10/653 H01M10/654 H01M10/6556 H01M10/66 Y02P20/133 Y02P20/134 Y02E60/124

European class: B60L11/18L B60L11/18L6 B60L11/18L7J2 B60L11/18M36 B60L11/18M38 C01B3/00D2F6D C22C28/00 G05B19/4065 H01M10/04 H01M10/24 H01M10/28U H01M10/34D H01M10/42C H01M10/46B H01M10/50D H01M10/50D4 H01M10/50K10K H01M10/50K8 H01M10/50M H01M14/00 H01M2/02 H01M2/14 H01M2/38G H01M4/02 H01M4/36 H01M4/36K1 H01M4/58 H01M6/04 H01M6/24 H01M6/50C H01M6/50H H01M6/50R H01M8/18C4 L60L200/26 S05B219/37253 T01M10/50K6 T01M250/20 T01M250/40B T01M250/40D T01M300/00A2S T01M300/00A4 T01M4/02 T01M4/02U1 T01M4/38B T01M6/42 T01M8/04C4 Y02B90/12 Y02E60/12D Y02E60/12F Y02E60/32F Y02E60/32F4 Y02E60/52J Y02T10/70B Y02T10/70B4 Y02T10/70H4 Y02T10/70J4 Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/16D Y02T90/32

US class: 368/10 429/120 429/218.2 429/223 429/243 429/62 429/67 429/73 702/178 702/182 702/182.2 702/182S 702/183 702/187 702/187P

Classification Explorer

Cited documents: WO9722982 A1, WO9531011 A1, WO9215122 A1, WO9002423 A1, US6453266 BA, US6424930 BA, US6411908 BA, US6349268 BA, US5877692 A, US5867809 A, US5858568 A, US5852793 A, US5780725 A, US5767584 A, US5726911 A, US5714277 A, US5654902 A, US5608845 A, US5581469 A, US5428556 A, US5405714 A, US5274611 A, US5264302 A, US5139900 A, US4977043 A, US4592436 A, US4206020 A, US4091181 A, US3879225 A, US3520728 A, US3414437 A, JPS6431352, JPS5392302, JPS5048422, JP9251486 A2, JP8273680 A2, JP8019193 A2, JP7169513 A2, JP64031352 A2, JP6292304 A2, JP6283206 A2, JP53092302 A2, JP50048422 A2, JP4144076 A2, JP3051401 B4, JP3051401 B1, JP11018203 A2, JP11004632 A2, JP1014632 A2, GB1437649 A, FR2734118 A1, EP0833548 A1, EP0634260 A2, EP0623900 A1, EP0509817 A1, EP0443451 A1, EP0324479 A1, EP0174526 A2,

Forward Citations: WO12024499, WO10143634, WO10050011, WO08099609, WO03092113, WO03028142, WO03026054, WO03026046, WO0171458, WO0171458, WO0059062, USD511377, US9692045, US9614231, US9517534, US9484569, US9385392, US9362583, US9322762, US9293781, US9184464, US9153833, US8993159, US8778552, US8722227, US8722226, US8698343, US8413589, US8204189, US8103389, US7799464, US7783390, US7565968, US7529715, US7274975, US7222049, US2015037659, US2014038000, US2013344367, US2012326446, US2011269009, US2011189520, US2010323264, US2010212539, US2010207570, US2010112427, US2009006153, US2008257622, US2008036619, US2007271006, US2007221515, US2007203860, US2006276938, US2006217928, US2006158037, US2005216425, US2005175890, US2004248003, US2004241540, US2004177700, US2003052487, US2003050843, US2002166423, TWI390787, KR101566864, JP5069252, JP5069252, JP4948746, JP4948746, JP4935629, JP2014002941, JP2013097945, JP2012523103, JP2011258571, JP2011072839, JP2009110454, JP2009105063, JP2008284946, JP2003197187, FR2987690, FR2987681, EP2637071, EP2637069, EP1947711, EP1437789, EP1437789, EP1435673, EP1435673, CN104731685, CN104700870, CN104700870, CN103155257, CN103155257, CN102840106, CN102840106, CN102804470, CN102804470,

Abstract:
Source: US2001007971A A device for easily calculating a value remaining in an electrical apparatus and decreasing with use includes a sensor for detecting a state of use of the electrical apparatus, and issuing an electrical signal corresponding to the detected state, a determining portion for determining a history of use of the electrical apparatus based on the electrical signal sent from the sensor, a communication portion for receiving a standard residual value of a member of the electrical apparatus, a storing portion connected to the communication portion for storing the received residual value, a calculating portion connected to the history determining portion and the storing portion for calculating the value remaining in the electrical apparatus based on the detected history and the stored residual value, and a monitor connected to the calculating portion for displaying the residual value calculated by the calculating portion.

0) US3057422A –

2) Family number: 23896374 (US3057422A) © PatBase

Family:	Publication number	Publication date	Application number	Application date
	US3057422 A	19621009		00000000

International class (IPC 1–7): G01G19/02 G07B15/02

CPC: G01G7/04

US class: 177/2 177/210R 327/516 346/40 377/9 705/414

Classification Explorer

Cited documents: US2843839, US2806685, US2784911, US2714201, US2700755, US2688459, US2688458, US2672393, US2646270, US2621101, US2603419, US2551977, US2349437, US2308729, US2266779, US2097178, US1508167, US1101999, FR880182,

Forward Citations: US5864831, US4339010, US3748443, US3736999, US3705976, US3674992, US3548161, US3220009, US3133784, DE4446647, DE4305324, DE19506193,

Abstract:
Source: US3057422A 1. A toll highway recorder system comprising a first treadle 39, the zero control balance must, of necessity be treadle having an associated apparatus which is operated entered on the next following trip card. in response to a vehicle axle passing over said first The operation of the exit station toll recorder circuits treadle, a second treadle, a latch type relay having a latch for the two−axle vehicle is similar to that for the preced− pick coil and a latch trip coil, means controlled by said ing three−axle vehicle, except for the energization of go first and said second treadles for effecting the energizathe classes agree relay R1318P (Fig. 32s). During this tion of said latch pick coil in response to a pair of vehicle recorder operation, the ripple circuit will be reset to relay axles passing over said first and said second treadles simulR1388, the readout control ring will be advanced from taneously, a vehicle axle weighing apparatus arranged relay R1280 (Fig. 32g) to R1283, and the first−axle stor− with respect to said first treadle so as to provide an axle age relay R1233 (Fig. 32p) will be caused to drop out. gg weight output during the period said first treadle appaAs indicated above, the zero control balance for the ratus is operated, a variable voltage emitting device conpreceding three−axle truck will be entered on the two−axle trolled by said weighing apparatus for providing a voltage vehicle trip card. output which is proportional to an axle weight applied to It will be recalled that the condenser weight storage said weighing apparatus, a storage capacitor, means conoutput relays, entrance station relays R426 (Fig. 3In) 60 trolled by said first treadle apparatus for clearing out of through R449 for example, are energized under control capacitor storage the axle weight voltage of a preceding of contacts common to the axle key relays R4 (Fig. 3 Id) axle prior to the entry therein of the axle weight voltage through R9. These relays are shown to be manually of a succeeding axle, a first treadle apparatus controlled controlled in Fig. 3Id, whereas the same relays are shown electrical circuit for connecting said voltage emitting in Fig. 35 to be governed automatically by the first 65 device to said storage means during the period said first axle storage relays R229 (see also Fig. 31/) through treadle apparatus is operated, means for manifesting a R238. If, for example, relay R229 corresponds to the single axle weight limit voltage and a tandem axle weight first axle of a three−axle vehicle, only relays R230 and limit voltage, means controlled by said manifesting means R231 will be picked. Inasmuch as readout storage relay and said storage means for comparing the stored vehicle R301 (Fig. 31m) will also be picked (assuming the 70 axle weight voltage with an axle weight limit voltage, a readout advance control ring to be at relay R276), the switching circuit controlled by said relay for controlling three−axle representing relay R6E will be picked via con− said manifesting means so that the tandem axle weight tacts R301/, R229/, R230«, R231m and R232t Hence, limit voltage is compared with the stored axle weight an automatic axles per vehicle manifestation for one voltage consequent upon the operation of said relay, a through six relays may be had for any first−axle storage 75 third treadle located in the roadway at a position beyond said first and said second treadles so that the first vehicle axle of a pair of tandem axles passes over said third treadle after the second one of the tandem axles moves past said weighing apparatus, and means controlled by said third treadle for effecting the energization of said g latch trip coil in response to a vehicle axle moving past said third treadle, whereby a single axle weight limit is applied to said comparing means.

3) Family number: 30175721 (US2007000744A) © PatBase

Title: MONITORING SYSTEM FOR ELECTRICAL VEHICLES DRAWING CURRENT FROM CONDUCTORS

Priority: GB20030025508 20031031 WO2004GB04569 20041028

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN1898103 A	20070117	CN200480038943	20041028
EP1678003 A1	20060712	EP20040791606	20041028
GB200325508 A0	20031203	GB20030025508	20031031
GB2408570 A1	20050601	GB20030025508	20031031
GB2408570 B2	20051123	GB20030025508	20031031
HK1103232 A3	20071214	HK20070107639	20070717
IN02380DN2006 A	20070803	IN2006DN02380	20060428
US2007000744 AA	20070104	US20040595533	20041028
WO05044614 A1	20050519	WO2004GB04569	20041028

Probable Assignee: MORGANITE ELECTRICAL CARBON LTD

Assignee(s):(std): CRAIG MARTIN ; JOSEPH PETER ; MORGANITE ELECT CARBON ; WILLETT SIMON

Assignee(s): MORGANITE ELECTRICAL CARBON LIMITED ; MORGANITE ELECTRICAL CARBON LTD

Inventor(s):(std): CRAIG MARTIN ; JOSEPH PETER ; SIMON CRAIG MARTIN JOSEPH PETE ; WILLETT SIMON

Inventor(s): WILLET SIMON ; SIMON WILLETT ; MARTIN CRAIG ; PETER JOSEPH ; CRAIG MARTIN JOSEPH PETER WILLETT SIMON

Agent(s): SMITH GAMBRELL AND RUSSELL

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L5/20 B60L9/00 B60M1/28 (Advanced/Invention); B60L5/18 B60L9/00 B60M1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60L5/20 B60M1/28 G01L1/24

CPC: B60L2200/26 B60M1/28 B60L5/205 B60L2240/622 Y02T10/7291 Y02T90/16 Y02T90/162

European class: B60L5/20B B60M1/28 L60L200/26 L60L240/62B Y02T10/72D8 Y02T90/16 Y02T90/16B2

US class: 191/2 191/2P

Classification Explorer

Cited documents: US6587188 BB, US2001026362 AA, JP2002187552 A2, GB1374972 A, FR2846415 A1, EP0269307 A1, DE20213180 U1,

Forward Citations: WO17077370, WO14072436, US9637005, US9587995, US9061594, US9061593, US8151955, US2015362385, US2010322465, US2010253329, US2010006385, US2008288318, RU2608424, ITRM20100016, EP2962891, EP2944503, EP1759914, DE102014009853, DE102014006654, DE102005057404, DE102005042087, CN105377618, CN105377618, CN104245397, CN103842206, CN103448558, CN103448558, CN103153682, CN103153682, AT512846, AT512846,

Abstract:
Source: US2007000744A A current collector comprises one or more Fibre Bragg Grating sensors mounted on or in the current collector. Such collector can be used in a system in which:–i) detector means in the collector indicates a current collector condition and/or damage signal at a predetermined level likely to cause damage to

the overhead conductor; ii) locating means operatively connected to said detector means generate a signal indicating the location of the pantograph on the overhead conductor at which the current collector damage signal was generated. Such a system can monitor not only impact forces on the collector, but also contact force and collector temperature.

0) GB191502897A – IMPROVEMENT IN ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS.

4) Family number: 37053385 (GB191502897A) © PatBase

Title: IMPROVEMENT IN ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS.

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB191502897 A	19160523		00000000

Probable Assignee: BRETTELL FREDERICK GILBERT

Assignee(s):(std)**:** BRETTELL FREDERICK GILBERT

Assignee(s): FREDERICK GILBERT BRETTELL

Inventor(s):(std)**:** BRETTELL FREDERICK GILBERT

Inventor(s): FREDERICK GILBERT BRETTELL

International class (IPC 8–9): B60L13/03 (Advanced/Invention); B60L13/00 (Core/Invention)

CPC: B60L13/03 B60L2200/26

European class: B60L13/03 L60L200/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB191502897A 2897. Brettell, F. G., [Leffler, C. W Feb. 23. Systems, electro–magnetic and series.–Relates to electro–magnetic railway systems of the k i n d described in Specification 3108/94, and consists in feeding the track electro–magnets and car armature from a sectioned third rail through automatic rheostats, in arrangements and connexions for automatically and progressively changing the magnetic condition of the armature poles, in means for controlling the speed of the cars, and in a device for moving the rotary polechanger should it and the car armature come to rest in a dead–centre position. The track electro–magnets, Fig. 26, are secured to a bar b, mounted on the sleepers and formed with two cement or porcelain troughs b<4>, which carry the main feeders c<1>, c<2>. A porcelain or cement casing b<5> protects the electro–magnets, which are formed with a flanged soft–iron cap b<6> secured to the pole–piece. The system is supplied with a low–voltagecurrent of constant strength through the mains c<1>, c<2>, Fig. 13. The third rail a<3> is insulated and sectioned at intervals of six electro–magnets. the electro–magnets being placed centrally of the track rails, which are sectioned at about one–mile intervals, at which points are towers carrying the automatic rheostats in the feeder c<1>. Adjacent electro–magnets are wound for opposite polarity by means of two windings b<2>, b<3> connected between the supply c<1> and third rail a<3> in two sets of groups of twelve, the two sets being displaced six magnets as regards each other, whereby, when the leading collector e<2> of a car arrives at any particular section of rail a<3>, the six electro–magnets corresponding to that section are fully energized, and the six ahead and behind only partly. The cars carry three collectors, of which the leading and central ones only are in contact at one time and are adapted to connect the sections a<3> to the running rails a<2>, thus energizing the corresponding electro–magnets and the solenoid d of the section rheostat. Owing to the solenoid d being normally dead, the resistance c<5> is cut out from the feeder c<1> until the solenoid is energized by a car on its section. The solenoids are wound with a number of coils having different cross–sections, whereby, as the resistance c<5> is inserted in the feeder c<1> and the current shunted through the electro–magnets, car armature, and solenoid d, the cross–section is gradually increased by the contact member d<3> to the maximum, which is sufficient to take the whole supply current. The car armature, shown in transverse section in Fig. 27 and side elevation in Figs. 15 and 16, is built up from laminated soft–iron sections connected by universal joints f<2>, each section having 24 depending pole–pieces f<1> between which are arranged the windings f<3>, f<4> adapted to produce alternately six poles of opposite polarity, as indicated. The cables to and from the armature lead to a hand–controlled multiplex switch, Fig. 16, each half of which comprises 12 sets of 13 fixed contacts k and four movable blades k<1>. The two halves are identical, and are for different directions of running. The switch is connected by conductors g to a stationary commutator r, the brushes of which are rotated by the pole–changer p driven by the action between its poles and the track electromagnets. The multiplex switch k distributes the current to the armature so that one half passes through one half of the armature windings in one direction, and the other half through the other windings in the reverse direction, thus always producing alternating sets of opposite polarity. The commutator r, being rotated at a speed depending upon the speed of the car, progressively changes the polarity of the armature poles, whereby the interaction of the poles of the track magnets and armature results in a uniform propelling action on the car. The movable blades k<1> are all adapted to move together, and in addition to the central position shown in broken lines, Fig. 16, when the car armature is out of circuit, are capable of taking up four positions on each side of the central one. These positions correspond to multiple, multiple–series (two arrangements), and series groupings of the armature windings for starting and control purposes. By moving the blades k<1> over to the reverse half, a graduated braking action can be obtained. To avoid the possibility of being unable to start the car owing to the poles of the armature having stopped in a dead–centre position as regards the track magnets, an offcentring device is provided, which comprises a soft–iron rod t having projections t<1> and windings t<2> connected with the windings p<2> of the pole–changer and to the segments t<5> of a stationary

commutator, the brushes of which are rotated by the pole−changer. A battery Z is carried on the car which is sufficiently strong, when connected up through the hand switch Z<5>, to cause the off−centring device to rotate the pole−changer and thus change, through the commutator r, the polarity of the armature until the correct relation to the track magnets for propulsion is obtained. The two commutators. the pole−changer, and the slip−rings for the various connexions are all mounted together on the same shaft in a common casing. The pair of fixed contacts w, Fig. 16, of the multiplex switch enable the track electro−magnets to be kept in circuit when the car armature is deenergized.

0) US1828949A – ELECTRIC TRACTION

5) Family number: 19546121 (US1828949A) © PatBase

Title: ELECTRIC TRACTION

Priority: US19290366231 19290527

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1828949 A	19311027	US19290366231	19290527

Probable Assignee: ROSSMAN PATENTS INC

Assignee(s):(std)**:** ROSSMAN PATENTS INC

Inventor(s):(std)**:** ROSSMAN ALLEN M

International class (IPC 8–9)**:** B60L5/36 B60M1/14 (Advanced/Invention); B60L5/00 B60M1/00 (Core/Invention)

CPC: B60L5/36 B60L2200/26 B60M1/14

European class: B60L5/36 B60M1/14 L60L200/26

US class: 191/3 191/37 191/55 191/57 191/7 246/187R

Classification Explorer

Forward Citations: WO14127991, WO10094140, US9450321, US2012085612,

Abstract:
Source: US1828949A I claim: 1. In an electric traction system, a track having a track switch, a three phase three wire trolley on each side of the switch, two of said trolley wires being continued throughout and over the switch. 2. In an electric traction system, a track having a track switch, a. three phase three Wire trolley on each side of the switch, two of said trolley Wires being continuous over the switch and a lateral branch from one of said two trolley wires extending out laterally at said truck switch. 3. In an electric traction system, a three phase trolley having three wires suspended on substantial] the same level, two of said trolley Wires being continuous along the track and over the switch, one of said trolley wires having a. branch extending out laterally at said switch, and a third trolley wire extending out parallel with said branch at said switch. ` 4. In an– electric traction system, parallel tracks having a crossover, a three phase three wire trolley for each track, two of the trolley wires of each track being continuous throughout, the adjacent trolley wires of the two tracks being discontinuous and sr branch from the middle trolley wire of each track extending over the crossover between the tracks, – 5. In an alternating current traction system having continuously conductive rails forming a ground return for driving the vehicle, a system of communication between a moving track vehicle and n. stationary receiver comprising a stationary coil and a coil carried by the vehicle and a phase sensitive relay connected to one of said coils and a source of fixed frequency connected to the other coil, said rails serving as a part of the magnetic circuit between said coils. 6; A system of communicating intelligence between a moving track vehicle and a station comprising magnetic rails, a vehicle axle, a stationary coil and a coil carried by the vehicle, alternating current of fixed phase for one of the coils and a source of alternating current of selectible phase for the other coil and a phase sensitive relay under the control of said coils said magnetic rails and said vehicle axle serving as a part of the magnetic circuit between said coils. 7. The method of communicating from a track station to a moving track vehicle which comprises, magnetizinv the track by alternating current of a selected phase relation, bridging the magnetized tracks by the moving axle _of the track vehicle to form a magnetic loop having an alternating flux of selected phase relation, inducing a current How of the selected phase relation by the magnetic flux through the axle, establishing an alternating current of standard phase relation and subjecting a movable indicating element to the combined actions of the current flow of selected phase relation and the current ilow of standard phase relation. 8. The method of communicating between a track station and a moving track vehicle which comprises, magnetitzing the tracks by alternating currents of one phase relation, bridging the magnetized tracks by a magnetic member, carrying through said magnetic memher an alternating magnetic flux of the first named phase relation, inducing a current flow of the first phase relation by interlinking a conductor with the aforesaid magnetic flux, establishing an alternating current of different phase relation and moving an indicator element to a predetermined position by the reaction between said two alternating currents of different phase relatlons. V 9. In an electric traction system, a traction vebicle, a. track therefor comprising`a track switch, n, plural wire trolley comprising a. laterally extending trolley wire over the track switch, ,a current, collector on the traction vehicle comprising separately movable collector contacts, track coils adapted to be energized by current of selectable phase relationship in accordance with the position of the track switch, a phase sensitive relay carried b the vehicle and adapted to be influenced byy said track coil, and means governed by the phase sensitive relay for moving a collector contact. p 10. In an. electric traction system, ii. traction vehicle, tracks therefor comprising a. track intersection, a plural wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a. plural contact collector i 4 , 1,828,b4Ei carried by the vehicle, one of said contacts being depressible independently of another, a track coil adjacent the track intersection adapted to be energized by alternating current ol' selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, _and means controlled by said

relay for moving sa–id contact. 11. In an electric traction system, a traction vehicle having a traction motor, tracks for the vehicle, said tracks comprising a track intersection, a plural Wire trolley coinprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a lural contact collector carried by the vehiclle, one of said contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a. phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed _by the track coil, switching means governing the circuit of the traction motor, said switching means being controlled by the phase sensitive relay and means controlled by the phase sensitive relay for moving said selector contact. ` r 12. In an electric traction system, a traction vehicle, a traction motor for the vehicle, tracks for the vehicle comprising a track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersections, a plural contact collector carried by the ,vehicle ‘for cooperation with the trolley, a circuit between the trolley and the traction motor, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, and a switch in the circuit between the collector and the motor, said switch being governed by said relay. 13. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track intersection, a plural wire trolley comprising intersectlng trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle, and adapted to be overned by the track coil, means controlled by the relay for moving said contact, a second track coil adapted to be energized by alternating current of a, phase relationship different from the phase relationship of the first coil, said phase sensitive relay being responsive to said second track coil to cause the contact to be moved to a different position. 14, In an electric traction system, a` traction vehicle, a traction motor therefor, tracks for the vehicle comprising a. track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the– vehicle, one of said contacts bEIIlg`Il10VRblB independently of` another, a circuit between said collector and the traction motor, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, a switch in the circuit between the collector and the track motor, said switch being controlled by the relay, means controlled by the relay for moving said contact and a second track coil adapted to he energized by alternating current of a phase different from the phase of the first coil, said relay being responsive to the action of said second track coil. ' 15. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track intersection, a plural Wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track intersection, a plural contact collector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of another, track coils upon opposite sides of the track intersection, said track coils ‘being adapted to be energized 'by alternating current of selectable phase relationship, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to bc governed by the track coils and means controlled by the relays for tgoverning the position of said one contact. 16. In an electric traction system, 'a traction vehicle, tracks 'therefor comprisin, a track intersection, a plural Wire troiziey comprising intersection trolley conductors at said track intersection, a plural contactcollector carried by the vehicle, one of said contacts being movable independently of unother, track coils upon opposite sides of the track intersection, said track coils being adapted to be energized by alternating current of selectable phase re1ationship,_a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted tovbe governed by the track coils and means controlled by the relays for governing the position of said one contact, a. second track coil disposed outside the region of the track intersection and beyond the first named track coil, said second track coil adapted to be energized by alternating current of a phase different from a phase impressed on the first named coils, said phase sensitive relay being responsive to said second named track coil. 17. In an electric traction system, a traction vehicle, tracks therefor comprising a track switch. a plural wire trolley comprising intersecting trolley conductors at said track switch, a plural contact collector carried bv the vehicle. one oisaid contacts being movable independently of another, a track coil adapted to be energized by alternating current of selectable phase relationship, means controlled by the condition of the track switch for selecting the phase relationship of currents impressed upon said track coil, a phase sensitive relay carried by the vehicle and adapted to be governed by the track coil, and means controlled by the relay for governing the position of said contact. 18. In a system of the class described, tracks comprising a track switch, a plural Wire trolley comprising a branch trolley conductor at said switch, track coils on each side of the switch, a selector switch controlled by the position of the track switch and a source of dilferent phase currents connectable through said coils and through said selector switch. – 19. In combination a track having a track switch, track coils adjacent said switch, a three phase trolley over said track, a selector switch cooperating with the track switch for controlling the phase of current impressed upon the track coils in accordance with the position of thc track switch. 20. In combination a railroad track having a track switch. a three phase trolley for the track, a track coil at the approach to the switch and a second track coil beyond the switch, means for impressing currents of one phase upon the second named coil. and means controlled selectively by the position of the track switch for governing the phase relationship of the currents impressed upon the first track coil. » 21. In a railway system, a railway track including a track switch, magnetic members bridging the track on each side of the switch, coils for said magnetic members and means controlled by the position of the switch for energizing saidcoil members. 22. In combination a railroad track including a switch, magnetic members bridging the track rails on each side of the track switch, an 'electrical selector switch conjointly controlled with tlie track switch, a' source of alternating' current of multi–phase and coils for said magnetic members energized by current of a phase determined by said selector switch. 23. In combination a railroad trackromprising a track switch, coilson each side of the switch. an electrical selector switch controlled by the position of the track switch, a source of multi–phase current and connections from said source to said coils, said connections being controlled by the selector switch. » 24. In an electric railway system, a track, il track vehicle having a. motor operable on three phase or single phase current, a trolley having a three phase section and a single phase section. a collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or for sing1e\phase operation, a supply circuit from the collector to the motor, said collector comprising ~ shiftable contacts adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to the other, and means comprising a positional control deviccpositioned at the track and a. device carried by the vehicle for controlling the shifting of said collector contacts automatially. 25. In an electric railway system, a track

Vehicle having a motor operable 'on three phase or single phase current, a trolley having a three phase section and a single phase section, a, collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or for single phase operation, a control switch for controlling the connection of the collector and the motor, and means comprising a control device positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling automatically the operation of said control switch. ' 26. In an electric railway system, a track, a track vehicle having a motor operable on three phase or single phase current, a collector adapted to collect current from the trolley for three phase operation or single phase operation, a supply circuit from the collector to the motor, said collector comprising shiftable contact adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to the other, a control switch for controlling the supply circuit of the motor and means comprising a control dcvicc positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling the shifting of said. collector contact and the operation of said control switch. 27. In an electric railway system, a track, a track vehicle having a motor operable on three phase or single phase current, a collector adapted to collect current from the trolley for thrcc phase operation or sm%le phase operation, a supply circuit from 'L_ e collector to the motor, said collector comprising a shiftablc contact adapted to be moved upon motion of the vehicle from one section to thc other, :L control switch for controlling the supply circuit of the motor, and means comprising a. control device positioned at the track and a device carried by the vehicle for controlling thc shifting of said collector contact and the operation of said control switch, one of said devices comprising a phase sensitivc relay. _ ` 28. A Clll`l‘6IIII,C0ll€€ClZOl'.f0l‘ :L multi–wire trolloy' comprising a collapsible frame. contact members mounted in separately insulated relation on said frame, and means independent of the collapsible frame for depressing one of the contact members independently of the other contact members. 29. A current collector for si. plural wire trolley comprising a collapsible frame, means for collapsing the frame, means for extending the frame, a plurality of contact members inonnted on the frame and means for selectively depressing individual contact members. ` 30. A current collector for a plural Wire trolley comprising a collapsible frame, arms pivotally mounted on the upper end of the frame, contact members carried on the arms and means for swinging one or more of the arms selectively (l0\‘VI1l‘\'3–l`dly to disengage the trolley. 31. A current collector for plural Wire trolley svstcin comprising a collapsible frame, movable contact members mounted on the frame, air cylinders for depressing selective~ ly one or more of said contacts, and means selectively controlled for energizing said air cylinders. A current collector for three phase alternating current comprising a pantograph frame, arms pivoted on the upper end of the pantograph frame, contact members carried by the arms, spring means for applying the contacts to the trolley wires, and air cylinders for overcoming the spring means of tivo of said contact members. _ 33, A current collector for three phase current comprising a pantograph frame cousisting of three electrically separate Inechanically connected sections, each section having a movable contact member, spring means for each section for supplying the contact members to the trolley wires, means for opposing all of said spring means for collapsing the pantograpli, said mea–ns being controllable to oppose only part of the pres~ sure of said spring. 34. In a current collector for three phase current, a collapsible pantograph frame coniprising three electrically separate sections, contact members on substantially the same level for each of said sections, spring means for each section tending to raise the pantograph and air cylinders for each section for opposing the action of said spring means. 35. A current collector for three hase current comprising a pantograph game longitudinally sectionalized into three electrically separate parts, spring means for each part tending to raise the pantograph, inovr able contact members for the three parts, spring means for each contact member for applying it to the trolley wire, air cylinders for the sections for opposing the raising spring, and air cylinders for tivo of said contact members for opposing the spring pressure applying means of the contact members; SG. In 21 pantograph collector a pair of arms pivotcd together iuterniedinte their lengtli. a guide rod (‘HIIIIL‘(‘f£‘(l to one arm and slidably guided with respect to the other arin, a bell crank pi\–'otcd to the uppcr end of said one arm, a contact on one end of the bell crank. a spring connected between the other cud of the bell crank and said ,guide rod for raising the contact. 37. A pair of arms hinged together on a horizontal shaft, a guide rod connected to one arm and slidably guided with respect to_ the other arm, a lever pivoted to the upper end of said one arm, a contact' on one end of the lever, and a. spring connected between the other end of the lever and said guide rod for raising the cdlitact. ` 38. A pair of arms hinged together on u horizontal shaft, a guide rod connected to one arm and slidably guided with respect to the other arm, a lever pivoted to‘tl1e upper end of said one army; contact on one end of the lever, and a spring connected between the other end of the lever and said guide rod for raising the contact, and an air cylinder for opposing the spring and lowering the contuctf 39. In a pantograph collector a pair of arms hinged on a horizontal axis, spring moans tending to spread the upper ends of said arms, an air cylinder for opposing said spring means, a guide rod connected to the upper end of one arm and slidably guided with respect to the upper end of the other arm, ai bell crank lever pivoted to the upper end ol' said one arm, a contact on the upper end of the hell crank, a spring connected between the lower end of the hell crank and said guide rod For raising the contact, and an air cylinder for opposing said latter spring. JH). A current collector for three phase alternating current comprising a pantograph frame having three electrically insulated sections mechanically connected, collector arms mounted on each of the three sections and means for selectively lowering either one or both of the outer pantograph pans. 41. In combination a three phase three Wire trolley having 'a laterally extending branch and having two continuous trolley wires, a vehicle having a current collector comprising three individually movable collector contacts for engaging the trolley wires,~and positional means disposed adjacent the approach to the branch for causing the lowering of one of the' collector contacts as the vehicle approaches said branch". – ` 42. A current– collector for a three phase trolley comprising 'a support, spring means for raising said support, three contacts carried by the support, the outer two contacts being .separately depressablearieans for se~ lectively depressing' one or both of said outer two contacts and nicuns for graduating the action of said spring means to the number of contacts which are raised. ` 43. In combination a vehicle, a traction motor for the vehicle, a current 'collector for a three phase trolley mounted on the vehicle, said traction motor being operable on single phase or on three .phase current, connections from said current collector to said rnotoryswitching means for changing the connections of the motor to adapt it to operate on three phase current or on single phase current, said collector having three contacts, means for selectively depressing one or two of said contacts, and means governing the depressing means and the switching means. 44. In combination a source of three phase current, a phase sensitive relay having a power component coil and a reactive com'– ponent coil,

both coils energized from one phase of said source of three phase current to produce a rotating Held, a movable contact, a magrnetizing coil adapted to be selectively energized by one of the other phases of said source and contacts controlled by the position of the movable members. 45. In phase sensitive relay, a pair of angularly displaced coils, means in series with the coils for angularly displacing the phase relationship of alternating current supplied thereto, means for supplying single phase current to said coils, a. movable armatnre member, contacts controlled by the position of said armature members, a magnetizing coil and means forsupplying a, current of selected phase to said magnetizing coil. 46. In combination a. track having magnetic rails, a bridging magnetic member, a coil for said member, a source of alternating current for said coil, a track vehicle having a magietic axle and magnetic track wheels thereupon, a coil encircling said axle and magnetically interlinked therewith and a relay on the vehicle governed by said second coil and being sensitive to the phase of the current in the first coil. ' 4–7. In combination a track having magnetic rails, a bridging magnetic member for said rails, a coil magnetically interlinked with said magnetic member, a track vehicle having a traveling magnetic member bridgingsaid rails, a coil –magnetically interlinked with said second bridging member, a source of alternating current connected to one of said coils and a relay connected to the other of said coils. ‘ In witness whereof I hereunto subscribe my name this 21st day of May, A. D. 1929

0) US3492572A – PROGRAMMABLE ELECTRONIC CIRCUIT TESTING APPARAT...

6) Family number: 398229 (US3492572A) © PatBase

Title: PROGRAMMABLE ELECTRONIC CIRCUIT TESTING APPARATUS HAVING PLURAL MULTIFUNCTION TEST CONDITION GENERATING CIRCUITS

Priority: US19660585547 19661010

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1591223 A1	19701223	DE1967J034777	19671010
DE1591223 B2	19800724	DE1967J034777	19671010
DE1591223 C3	19810507	DE1967J034777	19671010
GB1198134 A	19700708	GB19670043468	19670925
US3492572 A	19700127	US19660585547	19661010

Probable Assignee: IBM

Assignee(s):(std): IBM

Assignee(s): INT BUSINESS MACHINES CORP ; INT BUSINESS MACHINES CORP 10504 ARMONK ; INT BUSINESS MACHINES CORP 10504 ARMONK N Y US ; INT BUSINESS MACHINES CORP ARMONK N Y V ; INT BUSINESS MACHINES CORP ARMONK N Y V ST A ; INTERN BUSINESS MACHINES CORP

Inventor(s):(std): ANTON KARNER FRIEDRICH ; EMERSON JONES HAROLD ; JONES HAROLD E ; JONES HAROLD EMERSON ; KARNER FRIEDRICH A ; KARNER FRIEDRICH ANTON ; MILLHAM ERNEST H ; MILLHAM ERNEST HAND ; HAND MILLHAM ERNEST

Inventor(s): HAROLD E JONES ; MILLHAM ERNEST HAND APALACHIN N Y ; MILLHAM ERNEST HAND APALACHIN N Y US ; MILLHAM ERNEST HAND APALACHIN NY ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT N Y ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT N Y US ; JONES HAROLD EMERSON ENDICOTT NY ; ERNEST H MILLHAM ; FRIEDRICH A KARNER

International class (IPC 8–9): G01R31/28 G01R31/319 (Advanced/Invention) ; G01R31/28 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01R15/12 G01R31/28

CPC: G01R31/31924 G01R31/2834 Y10T307/461

European class: G01R31/28F3 G01R31/319S3 T05K999/99

US class: 307/38 324/158.1 324/73 324/756.05 324/762.01 324/763.01 714/740 714/745

Classification Explorer

Cited documents: US3409828 A, US3286175 A, US3237100 A,

Forward Citations: USRE31828, US8527231, US8400181, US8340938, US8326553, US8126670, US8037371, US7809517, US5633813, US5500588, US5391984, US4712058, US4583223, US4504783, US4379259, US4216539, US4168796, US3931506, US3872441, US3735105, US3659088, US3649910, US3631229, US3622876, US3599179, US2012065906, US2011234253, US2011166676, US2010241390, US2010204941, US2009105983, GB2169087, EP0254012, DE3304283, DE3237365, DE2951929, DE2918053, DE2914106, DE102006047469,

Abstract:
Source: US3492572A 1,198,134. Semi–conductor pulse circuits. INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP. 25 Sept., 1967 [10 Oct., 1966], No. 43468/67. Heading H3T. [Also in Divisions G1 and G3] A current summing circuit for use in providing standardized currents in a condition generator for a circuit test apparatus (see Division G1) makes use of individual 5CR controlled circuits 102 (Fig. 3) the SCRs being switched according to programme inputs from a central processor. An SCR e.g. 101–1 when switched in via input diodes drives a transistor 103–1 into saturation to provide a defined current in the precision output resistor 120–1. By switching in suitable combination of the circuits 102 any required total output current can be derived. The SCR's are reset by triggering the transistor 105. Relay 113 controlled by a further programmed SCR controls the output polarity. In a further arrangement for supplying standardized currents, a similar system is used but the transistors 103 are replaced by relays (Fig. 4, not shown). These currents are applied to driver–load circuits, e.g. 71 (Fig. 5b) where they are passed to an output line via a common base amplifier 216, whose base potential is controlled by Zener diode 220. The driver load circuit incorporates a double emitter follower 200, 201 which receives at its input 202 a

programmed voltage, so that the output voltage at which the standardized currents are supplied may be controlled. The diode 203 enables fast transitions in drive level to be achieved. Diodes 206, 217 prevent reverse breakdown in the associated transistors. The ferrite cores 209, 224, 225 prevent ringing during fast transients. To avoid excessive power dissipation in the emitter follower transistors, at relatively high base−collector voltages, the supplies to the emitter followers are derived from circuits 80, 81 so as to be varied in accordance with the emitter follower inputs, using an emitter follower 260 whose base voltage is produced across a Zener diode 263 coupled to the input.

0) US2014023170A – APPARATUS, SYSTEMS AND METHODS FOR FUSION BASED...

7) Family number: 54418900 (US2014023170A) © PatBase

Title: APPARATUS, SYSTEMS AND METHODS FOR FUSION BASED POWER GENERATION AND ENGINE THRUST GENERATION

Priority: US20110556657P 20111107 US20120670249 20121106 WO2012US63735 20121106 US20150750771 20150625

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2854823 AA	20140506	CA20122854823	20121106
US2014023170 AA	20140123	US20120670249	20121106
US2015364220 AA	20151217	US20150750771	20150625
US9082516 BB	20150714	US20120670249	20121106
US9524802 BB	20161220	US20150750771	20150625
WO13112221 A2	20130801	WO2012US63735	20121106
WO13112221 A3	20131003	WO2012US63735	20121106

Probable Assignee: MSNW LLC

Assignee(s):(std)**:** MSNW LLC

Assignee(s): MSNW LLC8551 154TH AVENUE NEREDMONDWA98052US ; SLOUGH JOHN THOMAS

Inventor(s):(std)**:** SLOUGH JOHN THOMAS

Inventor(s): SLOUGH JOHN THOMASUS

Agent(s): SIM AND MCBURNEY; LOWE GRAHAM JONES PLLC; ARMENTROUT RAYMOND W

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B64G1/40 B64G1/42 F03H1/00 G21B1/03 G21B1/05 (Advanced/Invention)

CPC: G21B1/052 B64G1/408 B64G1/422 Y02E30/122

US class: 1/1 376/125

Classification Explorer

Cited documents: WO12021537 A1, WO10093981 A2, US7486758 BA, US7391160 BB, US4735762 A, US4314879 A, US4274919 A, US4263095 A, US4252605 A, US2012031070 AA, US2012027151 AA, US2011293056 AA, US2010020913 AA, US2002101949 AA, US2002080904 AA,

Forward Citations: US9406405, US2015294742, US2015098543,

Abstract:
Source: US2014023170A Systems and methods establish a magnetically insulated fusion process. An exemplary embodiment establishes a Field Reversed Configuration (FRC) plasma, wherein the FRC plasma is a closed field, magnetically confined plasma; collapses a metal shell about the FRC plasma; and establishes a fusion reaction in response to collapsing the metal shell about the FRC plasma.

0) US1828946A – TRACK AND CHANGE–OVER MECHANISM FOR ELECTRIC RA...

8) Family number: 19545924 (US1828946A) © PatBase

Title:	TRACK AND CHANGE–OVER MECHANISM FOR ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS
Priority:	US19290357539 19290423

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1828946 A	19311027	US19290357539	19290423

Probable Assignee:	ROSSMAN PATENTS INC
Assignee(s):(std):	ROSSMAN PATENTS INC
Inventor(s):(std):	ROSSMAN ALLEN M
International class (IPC 8–9):	B60L9/14 (Advanced/Invention); B60L9/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B60L5/42 B60M3/04
CPC:	B60L9/14 B60L2200/26
European class:	B60L9/14 L60L200/26
US class:	191/3 191/40

Classification Explorer

Forward Citations: US3846595,

Abstract:
Source: US1828946A 1. In an electric railway system the combination of a track consisting of sections, an three phase trolley for one section of said truck, ri single phase trolley for another section of said track, am motor driven car adapted to run on said sections of track amd having an 1I1()t]()1' adapted to operate on single phase or on three plmse, and rneans for automath cally switching the motor from three phase to single, phase when said cur moves from one section of the truck to another. Q. In nn electric railway system in colubination with an track ii section of three Wire trolley for supplying three pliase alternating current mid si– connected section of single wire trolley for supplying single phase alternating current, rr car having 21 driving motor capable of operating on either single pliuse zilterliaiting current or on three phase alteriiuting current, three phase connections 2|–nd single phase connections tn said motor, and ziuturmitir menus for shifting said connec~ tions of the lnntnr when the car passes from one section of the trolley to arnotlier. Ei. In an elecctrirz railway system El trolley section for supplying three phase alternating mirreut, :Ln adjacent trolley section for supplying single phase 2I\ltl3I'II2JI,lllg current, il coinmon snurre of three phase alternating current lmviiiq ar neutral rfoimection. and ai motor car lialving sm c_lt;_gt;ll_lt;_gt;c1o1~ woperuble with either section and il motor for said cur mlnpiled to operate on the full three plmsus of said source, or to operate from one plmswa to neutral of said source. 4, In an electric railway system a trolley section for Sllllplylllg three phase zilternating Current, an acljlrcciit trolley section for supplying single phase alternating circuit, 11 common source of ‘rlireu phase– alternating current lmving a neutrzrl coiiiiection, and a motor Car having am collector _lt;1oopc_gt;r;\blc with either section and El motor for said rar rmdzrptvd to uperxte on the full three phases of said s_lt;1u'rce, or to operate from one phase to neutral of said source, :md 1'YIC2llIS to switch the 1–onnections of the moror automatically froni three phase to single phase or \fice_versa. In an electric railway system, a source of tliree phase alternating current, 5| three phase trolley section liurving three trolley wires connected fo said sourre. an adjaceiili single phase trolley section liaving one trolley wire in series with a Wire nf the three plmse section, ai inoiim' our having current collecting meznis cnnperlrblu with _lt;»itl'mr of szrirl trolley sections, a motor for said car operable either on tlirec phase ur single plmsv current and connections for selectively supplying; from s:x.id collecting means Lf: the motor tlircc ph ase current or single phase current. 6., In nn electric railway system, ai, source of three phase alternating current, a three phase trolley section having three trolley wires connected to said source, an adjacent single phase trolley section having one trolley wire in series with a Wire of the three plmse section, an motor (rar having current isollecting means cooperuble with either of said trolley sections, :L motor for said car np~ erable either on three phase or single phase current and connections for selectively sup plying from said collecting means to the motor three phase current or single phase current, and automatic means for switching said connections as the car passes fruni one trolley section to another, said autoniatic nivmis (T()ll\l)I`ISIIIg :L traiulr _lt;:_lt;_gt;nl:iCL :ind :L c_lt;Jn» tact cooperating therewith carried by said liiuiur cur, 7. In an electric railway system, 21 source _nf three phase alternating current having an I19llt_lt;!'iLl connection. a three phase trolley sec:– kion having three trolley wires connected to said S(ll2l'[!0», :ui adjacent single phase trolley section having one trolley wire connected tn one of the trolley wires of the three phase ser:– tion und having av neutral return, a motor cur having current collecting means cooperable with either of said sections, 21 motor for said _lt;I2II` having switclinble connections to permit it to operate either on three phase current or 011 phase to neutral current, automatic nmauis for swihéhing said xnolor connections as the .–nr passes from one trolley section to =111~ other, said automatic ineuns _lt;:mnprising ei, swmxlmver rel ay and a positional Contact cu1i~ trolling the operation of said relay. 8. In combination, e sourhe of three plnise current

having a neuiiral connection, a. motor having three phase windings including :L neutral connection for connecting said three phase windings to said source and connections for connecting one of the phase \vind~ ings and the neutral of the motor to said source and 21 relay for switching said connections. 9. In coinbination, u source of three phase Alternating current having ar neutral, EL motor having three phase windings including n natural, connections for crmnecting said three phase windings to said source and connections for (7()!lflH(‘tIl\g one of the phase \VIU(l_lt; ings and the neutral of the motor to said soiirce, il cliu,nge–over' relay for switching said connections and :L positional er_gt;nLz1ct cou» _grolling the operation of said relay. 10. In (50II1l)lUE1til)D, sr source of Llirec phase current having a neutral, a motor car liuving a driving motor, said motor liaving three phase windings and a neutral With connections for supplying thrvo phase alternating _lt;–uri–ent or single phase to neutral riltoriiating current, a trolley systein for said motor our providing ar three phase section and 11 phase to neutral section, rr positional contact for said motor cur, and a relay conhrollcd by said positional contact for mvitcrhirig the Pcmnectioiis of said xnutor. 11. In a railway system a track, a source of three phase current having three phase conductors and a neutral conductor, a trolley system comprising a three phase section and an adjacent phase to neutral section, said three phase section comprising three trolley wires connected to the three phase conductors of the source, said single phase section comprising a single Wire trolley with a neutral return connected to the neutral conductor of said source, said single trolley Wire being continuous with one of the trolley wires of the three phase section, a collector cooperating with the trolley through both sections, a motor having windings including three phase connections and a neutral connection and being capable of operating on either three phase or on phase to neutral eurrent from said source, a track contact at the junction of said sections and a relay controlled by said track contact for shifting said connections of said motor to cause operation of the motor by a three phase current in the three phase ti–ollc_y‘ section and single phase current to neutral in the single phase trolley section. 12. In a railway system a track, a source of three phase current having three phase conductors and a neutral conductor, a trolley system comprising a three phase section and an adjacent phase to neutral sect–ion, said three phase section comprising three trolley wires connected to the three phase conductors ot the source, said single phase section comprising av single wire trolley with a neutral return conneeted to the neutral conductor of said source, said single trolley wire being continuous with one of the trolley wires of the three phase section, a collector cooperating with the trolley through both sections, a motor having windings including three phase connections and a neutral connection and being capable of operating on either three phase or on phase to neutral current from said source, a track contact at the junction of said sections and a relay controlled by said track Contact for shifting said connections of said motor to cause operation of the motor by a three phase current in the three phase trolley section and single phase current to neutral in the single phase trolley section and means to prevent change–over of the motor connections from single phase to three phase until the motor car enters the three phase trolley section. 13. In a system of the class described a track, three trolley wires above the track, a source of three phase current to said trolley wires, said source having a neutral return carried along a section of said track, one oi’ said trolley wires being carried continuously at the same level above the track the other two trolley wires being trained above said one trolley wire where the tracks intersect, il track contact adjacent such upward training of the trolley wires, a motor car having a collector for cooperating with said trolley wires, said collector comprising a, controlling shoe engaging said one trolley wire and a pair of shoes for said two other–trolley wires, said pair of slices being adapted to leave the said two trolley wires where they are elevated, a motor for said car having windings and connections for operation on either three phase or single phase to neutral and switching means for said connection of the motor windings. 14. In a system of the class described a track including a track intersection, three trolley wires above the track, a source of three phase current connected to said three trolley wires, said source having a neutral conductor, a neutral return carried along a section of the track including said track intersection, one ot said trolley Wires being carried over the intersection at the same–level above thc track, the other two trolley wires being trained above the said one trolley wire over the track intersection, a track contact adjacent said upward training of the trolley Wires, a motor car having a collector for cooperation with said trolley wires, said collector comprising a controlling shoe engaging said one trolley wire and a pair of shoes for said two other trolley Wires, said pair of shoes being adapted to leave the said two trolley wires where they are elevated– at the track intersection, a motor for said car having windings and connections for operation on either three phase or single phase to neutral current, a relay energized by current from two trolley shoes to control change of said motor connection and a contact on the car cooperating with the track contact for rleenergizing said relay to cause restoration of said motor connection. 15. In an electric railway system a source of three phase alternating current having a neutral connection, current distribution means along said track for supplying three phase current or phase to neutral current, said means including three phase conductors and a neutral conductor, a_ motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and having current collecting means cooperating With the neutral conductor, a motor having windings, switching means for connecting said windings to said three phase current collecting means for operation of the motor on three phase current or for connecting said windings betwcen one of said phase conductors and the neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current. 16. In an electric railway system a source of three phase alternating current having a neutral connection, current distribution means along said track for supplying three phase current or phase to neutral current, said means including three phase conductors and er neutral conductor, am motor can' having current collecting means cooperating with the three,–pl1a.se conductors and having current collecting means cooperating with the ‘neutral conductor, a motor having windings, switching means for connecting said Windings to said three phase current collecting means for operation of the motor on three phase current or for connecting said wind– 'hlgs between one of said phase conductors and the neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current, and a truck contact controlling said switching moans. ' 17. In an electric railway system, an source of three phase alternating current having a neutral counection,cu1're11t CuStl`iblA|§i()l111]€€l11S along said track for supplying three phase or phase to neutral current, said means includ– ‘ing three phase conductors and :1 neutral conductor, a motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and having current collecting means cooperating with the neutral conductor, a iflotm' having windings, switching means for connectirxgsaid windings to said three phase collecting means for operation on three phase current or for connecting said windings between one of said

phase conductors and a 'neutral conductor for operating the motor on phase to neutral current, zu cha1\ge–over relay controlling said switching means and am track contact governing the change–over relay. ` i 18. In an electric railway system, a track including a track intersection, a source of three phase alternating current having a. neutral connection, current distribution means along saik1\t1':1ck for supplying three 'jihasc ox– phase to neutral current, said means including three phase conductors and a neu~ tml conductor, a motor car having current collecting means cooperating with the three phase conductors and hzwing current collect;– ihgnleans cooperating with the neutral conductor, n motor having windings, Switching means for connecting said windings to Said three phase collecting IUEHIIS for operation on three phase current only or for connecting éeuid windings between one of said phase conductors :md za. neutral conductor through both of said current collecting means for opcr:\,tin,_lt;;t11e motor on phase to neutral currentonly aid a change–over relay controlling said. éivitclling means, said clmuge–over relay bciug energized as said motor car approaches the said intersection. _ 39. In an electric railway system a track iT\C1\](?|i1lg' a track intersectlon, a. source of tiuree phase Cl1l']'CUf/ hawng :L neutral connection, a three phase trollcy extending over the t1"n_lt;:k;t\vn phases of the trolley ,being discon–1iD\`\6(1vOV_l` the– i11tCl`SQ(7fi(`||"[, :L llG\lt1`1!1 return 'For said]')0l'til)I1 of the track where the two phases are discontinued, ax motor car operable on the track and having a motor operable on either three phase or on phase to neutral, windings for said motor, lueans for connecif ing wid windings to the three phases of the trolley and means for connecting the lleutrul 1'C\fll1‘1`L to the wincling when the motor car passes over the intersmstion to opcmtc the mozor on phase to neutral current. 20. In an electric railway sys tem il t1`L1C]_{iH~ cluding a, truck i1`)fJ€1’S9CtiUI1, il source of three phase current having il zleutml C()l1l\€UtiU11, 21, three phase t1'o1lc_y extending oval' the truck, two phases of the trolley being discontinued L1 vcr' the iI1(l(¥]'S(5(5(1iUI17 a luautrzll 1'€if,I1L'11 for said portion of the track where the twv phases are discontinued, a motor car operable on the tzmck and having fb motor operable on either three phase or phasa to neutral cu1'1'e11t, a cur– 1'u:1L cu11u1:Lo1' for cooiucraiing with the three DIXSISQS of the trolley or with the single phase of the trolley where the two phases are discontinued, windings for said motor, means for _lt;:_lt;_gt;11|xe_lt;_1§in;_§ said \\`i11(lil]gS ti'1l'()Llg]) they curreixf c0Hevio;‘ to the trolley and means for connecting the 11U\lt1`21,1 return to the windings of the m¢_gt;tm~ when the car passcs under Said part of (he tmlleey where the two phases :wc di§coutiuued. 21. In camulsinntion of track including n track intersection, :L motor Car for said track, :1 §_lt;_gt;m'c_lt;x of three phaSc _lt;:u1‘1'enL halvirxg u new Ul£l.1‘('1Jl]d\1Ci'01`;, a three]J1msetro1le_y connected to said source, said Lrolley having zz single phase (HODCIIICYOIS across said intersection, Sl neutral return C(Ji1dHCf»O1' along said single phase conductor, ex, motor for said car having windi11f_rs operable either three phase or phase io neutu–al, means connecting said windings to the trolley CO11dllCiO1`S and means for swiiching said IHKJLOI' onto said 1mut1‘:\1 1'utm‘n when the motor car pas:_gt;3es over the track intersection, said means comprising :L s\\'i{;u11–o\'m‘ relay uorumlly energized by C\l1'1'(¥!llL from tha three phase 'section of tha trolley. 22. lu (:()1l1b:i11HEiU11 of tzrack imzluzxiing an trzwk i11(.e1's_lt;z(:ii un, al motor cm' for said tmck, a source of three phase current lxmfilxg :L new traxl cox1d\1ci~o1', an three phase trolley vouncncted to Said source, said trolley having a single phase conductor across said iuLcrseGi,i_lt;_gt;1x, il uL~uss.1'rL1 return c»o11_lt;111ct01;' along saial single Pi1_1S(% cmiductor, a motor for said cm' hsufillg windings operable either three phase or phase to neutral? means LfOIH1ECtiI1§_f said wiiuliugs io the Lx'=_gt;Hcy conductors and xucuus fav switching said motor onto said neutral return when the motor car passes over the track i]'l`L€1`SEC~ tion, said means com prisiug a S\VifC1l–()V(E1` 1'0– lay normally energized by Cll1`1'611f from the three phase sentirm of the trolley, and al, track Contact adjacent said truck intersection for deenerszizillg said relay. 23, Tn combination a, track including 21 t.rack_interseetio11, Q1 motor car for said |\1`§L(‘§i. :L source of three phase cu1'renth¢|,vlng ll, new ‘ffl IOS U() Hu So l`\ Jn lm un M 1,828,946i 1 1 tral connection, a three phase trolley connected to said source, said trolley having a single phase conductor across sairl intersection, a. neutral return conductor along said single phase conductor, 11 motor For said car having windings 0D(%1'21lllE either three phase or phase to neutral, means connecting said windings to the trolley conductors, and means for switching said inotor onto saifl neutral return when the car passes over the track intersection, said nieans including ai. switch, means for holding said switch closed, and a track contact for rcleasing saifl holding means

0) CH292255A – BLOC DE CLASSEMENT DESTINE A ETRE UTILISE DANS ...

9) Family number: 25120780 (CH292255A) © PatBase

Title: BLOC DE CLASSEMENT DESTINE A ETRE UTILISE DANS UNE MACHINE A IMPRIMER. CLASSIFICATION OF BLOCK FOR USE IN A PRINTING. (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH292255 A	19530731		19500531

Probable Assignee: ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s): ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP

Inventor(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORPO

Inventor(s): CORPORATION ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH ; ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP

International class (IPC 1–7)**:** B41L47/58

Abstract:
Source: CH292255A (Claim 1) REVENDICATION: Bloc de classement destine a etre utilise dans une machine a imprimer dans laquelle passent des elements de controle portant des donnees de controle, cette machine compre nant un dispositif de tatage desdites donnees de controle, caracterise par le fait qu'il com prend un bati (871) presentant des bornes principales (800C et 801C) et une serie de paires de plots de contact (955) destines agir selectivement, ce bati etant destine a por ter une carte–mere (950) sur laquelle est forme au moins un circuit (960) pour relier electriquement les bornes principales aux con tacts correspondants d'au moins une paire de plots de contact choisis, tandis que des relais (900) comprennent chacun deux bornes reliees aux plots de contact (955) de l'une des paires de plots de contact de maniere a fermer le circuit entre les bornes lorsqu'au moins un des relais fonctionne, chaque relais compor tant un enroulement d'excitation (900C) fai sant partie d'un circuit relie electriquement a des organes de tatage (235) du dispositif de tatage (200) de la machine a imprimer.

Machine translation: (Claim 1) CLAIM: Block classification intended to be used in a printing machine in which the elements pass control carrying control data, this machine Compre ing a feeler device said control data, characterized by com that it takes a frame (871) presenting the main terminals (800C and 801C) and a series of pairs of contact pads (955) intended to act selectively, this being intended has built a por ter–mother card (950) on which is formed at least one circuit (960) for electrically connecting to the main terminals con corresponding contacts of at least one pair of contact pads chosen, while the relay (900) each comprise two terminals connected to the contact pads (955) of one of the pairs of contact pads so as to close the circuit between the terminals when at least one relay operates, each relay behavior as an excitation winding (900C) fai sant part of a circuit electrically connected to the bodies of feeler (235) of the feeler (200) of the printing machine.

0) US2668875A – DATA RECORDING SYSTEM

10) Family number: 22630773 (US2668875A) © PatBase

Title: DATA RECORDING SYSTEM

Priority: US19440545651 19440719 US19480031810 19480608

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2513112 A	19500627	US19440545651	19440719
US2668875 A	19540209	US19480031810	19480608

Probable Assignee: O D SHEPHERD JUDSON

Assignee(s):(std)**:** O D SHEPHERD JUDSON

Inventor(s):(std)**:** O D SHEPHERD JUDSON

Inventor(s): SHEPHERD JUDSON O D

International class (IPC 8–9)**:** H04M15/38 (Advanced/Invention); H04M15/38 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G06K1/02

CPC: H04M15/38 Y10S707/99953 Y10S707/99955

European class: H04M15/38

US class: 235/31T 235/377 235/442 340/825.22 346/150.1 346/33.00R 346/33.00S 346/33R 346/33S 346/44 379/119 379/120 707/204 707/999.202 707/999.204

Classification Explorer

Cited documents: US2629016 A, US2536664 A, US2513112 A, US2466186 A, US2446479 A, US2446186 A, US2436512 A, US2402700 A, US2386763 A, US2348535 A, US2317632 A, US2297365 A, US2268203 A, US2258106 A, US2253998 A, US2251998 A, US2247905 A, US2246499 A, US2204957 A, US2165925 A, US2165924 A, US2112951 A, US2042990 A, US1962619 A, US1927556 A, US1872842 A, US1138089 A, GB329775 A, GB264186 A,

Forward Citations: US4118790, US3725947, US3599227, US3302184, US3293914, US3255306, US3230302, US3227808, US3196401, US3159818, US3106613, US3068320, US3060414, US3055983, US3050712, US3047664, US3025351, US3012711, US3011029, US3003035, US2997532, US2984703, US2979569, US2947817, US2925586, US2918864, US2913527, US2906819, US2886642, US2863945, US2851531, US2850571, US2849535, US2819841, US2811103, US2811102, US2794070, US2786630, US2784049, US2767246, US2759784, US2690473, US2688658, US2668875, US2656522, US2641522, US2613275, US2599357, US2594923, US2594495,

Abstract:
Source: US2668875A (Claim 1) 1. A data recording system including a record medium, recording means operatively associated with saici record medium to record on said record medium data relating to a series of transactions, each of which transactions comprising a plurality of time spaced data entries, and m6ans operatively connected to said recording means to detect the completion of all entries of a series of transactions and to actuate said recording means thereby to produce an indication on said record medium of the termination of that, series Of transactions subsequent to the completion of all entries of that series. 0

0) CH293308A – MACHINE A IMPRIMER. PRINTING MACHINE. (MACHI...

11) Family number: 38826757 (CH293308A) © PatBase

Title: MACHINE A IMPRIMER. PRINTING MACHINE. (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH293308 A	19530915		00000000

Probable Assignee: ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Assignee(s): ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP

Inventor(s):(std)**:** ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORPO

Inventor(s): ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP ; CORPORATION ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH

Abstract:
Source: CH293308A (Claim 1) 1. Machine suivant la revendication, carac terisee en ce que le mecanisme enregistreur (355) est constitue par un poinconneur des tine a poinconner une perforation a un en droit determine du dispositif d'impression (D).

Machine translation: (Claim 1) 1. The machine of claim, charac terized in that the recording mechanism (355) is constituted by a puncher for punching a hole tine has a right determined by the printing device (D).

0) US1947494A – ELECTRIC RAILWAY SYSTEM

12) Family number: 20347226 (US1947494A) © PatBase

Title: ELECTRIC RAILWAY SYSTEM

Priority: US19290365832 19290525

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1947494 A	19340220	US19290365832	19290525

Probable Assignee: ROSSMAN SARGENT AND LUNDY PATENT

Assignee(s):(std)**:** ROSSMAN SARGENT AND LUNDY PATENT

Assignee(s): ROSSMAN SARGENT AND LUNDY PATENTS CORP

Inventor(s):(std)**:** ROSSMAN ALLEN M

International class (IPC 8–9)**:** H02P5/695 (Advanced/Invention); H02P5/68 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60L9/28

CPC: H02P5/695 F16H48/12 Y10T74/19005

European class: H02P5/695 R16H48/12

US class: 105/61 191/3 318/101 318/107 318/13 318/137 318/270 318/51 318/61 318/63 74/650

Classification Explorer

Forward Citations: US3432654,

Abstract:
Source: US1947494A 1. In combination a driving axle, a D. C. motor and an A. C. motor differentially connected thereto, and a controller for controlling the application of alternating current to the A. C. motor and direct current to the D. C. motor either separately or simultaneously. `

0) US2684016A – HOBBING MACHINE

13) Family number: 21609961 (US2684016A) © PatBase

Title:	HOBBING MACHINE
Priority:	US19480021493 19480416

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2684016 A	19540720	US19480021493	19480416

Probable Assignee:	CLEVELAND HOBBING MACHINE CO
Assignee(s):(std):	CLEVELAND HOBBING MACHINE CO ; CLEVELAND HOBBING MACHINE COMP
Assignee(s):	THE CLEVELAND HOBBING MACHINE COMPANY
Inventor(s):(std):	STAPLES OTIS E
International class (IPC 8–9):	B23F5/20 B23F5/22 (Advanced/Invention); B23F5/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B23F5/22
CPC:	B23F5/22 B23F5/205 Y10T409/102226 Y10T409/102385 Y10T409/102544
European class:	B23F5/20P B23F5/22
US class:	409/15 409/16 409/17
Classification Explorer	
Cited documents:	US2473709 A, US2472644 A, US2315068 A, US2292260 A, US2291508 A, US2271677 A, US2260935 A, US2075489 A, US2032646 A, US1878656 A, GB344856 A,
Forward Citations:	US3078767, US2996958, US2926569, US2837010, US2013164090,

Abstract:
Source: US2684016A (Claim 1) 1. A ir_ach–;iie tool of the charac,_.er described coi,nprising a frome, a roi–,,qtable tool soindle, a rotatabl_e –worl_. spindle, means including vertical guideway,, on said fra.–qie slidably supporting said work spindle – irl a manner to per:–qit movement Of sal.d work spindle relative to said IL–,ool spindle in a su_,,sl_an4.ially ve,.–tical di.rection, meaiis including subs'Llantially horizontal guideways on said frame sl–ldably suppor4u–il'lg said tool spindle for movemen'_ towards and away from said work spindle transvers6ly of said vertical movenient, means including in_ erconnected gea–,–ing for rotating said spindles in timed relatioii to each other, means operatively connected between said frame and s a,_ 'd work spindle supporting rr_eans for producing said relative vertical movement between said spindles, and separate ireans for irioving said tool spindle horizontally in 'Llimed _'elationship iv–ith respect to the sa–id relative vertical ir,ovemen_u, the last–named means including a mechai–iical iiiterconnect–lon between inovable port–lons of the s–apporting rileans for said spindles.

0) US2015068069A – PERSONALLY POWERED APPLIANCE

14) Family number: 58688159 (US2015068069A) © PatBase

Title: PERSONALLY POWERED APPLIANCE

Priority: US20130952603 20130727

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2015068069 AA	20150312	US20130952603	20130727

Probable Assignee: EMPIRE IP LLC

Assignee(s):(std)**:** TRAN ALEXANDER BACH ; TRAN BAO ; TRAN HA

Assignee(s): EMPIRE IP LLC

Inventor(s):(std)**:** TRAN ALEXANDER BACH ; TRAN BAO ; TRAN HA

International class(IPC 8–9)**:** A43B3/00 G08B21/02 H01L41/113 H04B1/38 H04Q9/00 (Advanced/Invention)

CPC: G08B21/023 H04Q9/00 A43B3/0005 H01L41/1136 H02N2/18 H04Q2209/25 H04Q2209/886 H04B1/385 A43B13/183 A43B13/184

US class: 340/693.1 36/136

Classification Explorer

Cited documents: US2013185003 AA, US2012253234 AA, US2009137933 AA, US2008076448 AA, US2006021261 AA,

Forward Citations: US9706489, US9693592, US9594354, US9575560, US9534914, US9516209, US2017095216, US2017063432, US2016378964, US2016286587, US2016278976, US2016071400, US2016049063, US2016048236, US2015346820, US2015229237, US2014210985, US2014130381, DE202015005019,

Abstract:
Source: US2015068069A Systems and methods are disclosed for powering a processor and a wireless transceiver in a sole having a sole plate and one or more spring elements disposed in a forefoot area of the sole plate, each of said spring elements including a piezoelectric generator coupled thereto, wherein each of the plurality of spring elements has one free end not directly connected to the sole plate.

0) US2005077113A – ELEVATOR, PARTICULARLY FOR TRANSPORTING PERSONS...

15) Family number: 28928806 (US2005077113A) © PatBase

Title: ELEVATOR, PARTICULARLY FOR TRANSPORTING PERSONS

Priority: EP20020405056 20020131 EP20020405057 20020131 JP20030563942 20030123 EP20030734642 20030123 EP20020405058 20020131 JP20030563942T 20030123 US20040902478 20040730 WO2003CH00054 20030123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003201270 AA	20030902	AU20030201270	20030123
AU2003201270 BB	20071206	AU20030201270	20030123
BRPI0307289 A	20041207	BR2003PI07289	20030123
BRPI0307289 B1	20110628	BR2003PI07289	20030123
CA2472743 AA	20040707	CA20032472743	20030123
CN1313350 C	20070502	CN20038003145	20030123
CN1625523 A	20050608	CN20038003145	20030123
DE50308642 D1	20080103	DE20035008642	20030123
DK1470073 T3	20080218	DK20030734642T	20030123
EP1470073 A1	20041027	EP20030734642	20030123
EP1470073 B1	20071121	EP20030734642	20030123
ES2295593 T3	20080416	ES20030734642T	20030123
HK1070633 A1	20080523	HK20050103217	20050415
HK1070633 A3	20050624	HK20050103217	20050415
JP2005525979 T2	20050902	JP20030563942T	20030123
JP2009149446 A2	20090709	JP20090043507	20090226
JP4927892 B2	20120509	JP20090043507	20090226
KR101008242 B1	20110117	KR20047011921	20030123
KR20040083495 A	20041002	KR20047011921	20030123
MXPA04007458 A1	20050713	MX2004PA07458	20030123
NO20043651 A	20040831	NO20040003651	20040831
PL369668 A1	20050502	PL20030369668	20030123
PT1470073 T	20080129	PT20030734642T	20030123
US2005077113 AA	20050414	US20040902478	20040730
US7261186 BB	20070828	US20040902478	20040730
WO03064310 A1	20030807	WO2003CH00054	20030123
ZA200405184 A	20060531	ZA20040005184	20040629

Probable Assignee: INVENTIO AG

Assignee(s):(std)**:** DEPLAZES ROMEO ; EILINGER THOMAS ; EVERTZ JOERG ; INVENTIO AG ; INVENTIO AKTIENGELLSCHAFT ; SCHINDLER GROUP

Assignee(s): INVENTIO AKTIENGESELLSCHAFT ; EVERTZ JORG

Inventor(s):(std)**:** THOMAS EILINGER ; ROMEO DEPLAZES ; RG EVERTZ J ; JOERG EVERTZ ; EVERTZ JORG ; THOMAS DEPLAZES ROMEO EVERTZ J ; EVERTZ JOERG ; EILINGER THOMAS ; DEPLAZES ROMEO

Inventor(s): JORG EVERTZ ; DEPLAZES ROMEO EVERTZ JOERG EILINGER THOMAS ; EVERTZ J RG

Agent(s): WATERMARK PATENT AND TRADE MARKS ATTORNEYS; WATERMARK INTELLECTUAL PROPERTY PTY LTD; RICHES MCKENZIE AND HERBERT LLP; HITOSHIO AKIO; TSUBOKURA MICHIAKI; ONO MAKOTO; OSAKI KATSUMASA; KAWAGUCHI YOSHIO; MACMILLAN SOBANSKI AND TODD LLC ONE MARITIME PLAZA FOURTH FLOOR; FRASER; MARTIN AND MILLER LLC; WILLIAM J

Designated states:

AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L13/10 B66B1/00 B66B11/04 B66B9/02 B66B9/08 H02K41/03 (Advanced/Invention); B60L13/10 B66B11/04 (Advanced/Non–invention); B60L13/00 B66B1/00 B66B11/04 B66B9/02 B66B9/06 H02K41/03 (Core/Invention); B66B (Subclass/Invention); B60L B66B (Subclass/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60L13/10 B66B1/06 B66B1/28 B66B11/04 B66B9/02 B66B9/08 H02K41/03

CPC: B60L2200/26 B66B11/0407 B60L13/10 B66B11/04

European class: B60L13/10 B66B11/04L L60L200/26

US class: 187/277 187/289 187/289S 187/293 310/12 310/12.11 318/135

Classification Explorer

Cited documents: WO0202451 A1, US6305501 BA, US6189657 BA, US5854521 A, US5751076 A, US5299662 A, US5235226 A, US5203432 A, US5189268 A, US5127493 A, JPS5855748 B2, JP9202571 A2, JP9202571, JP6165470 A2, JP6165470, JP6135660 A2, JP6135660, JP58055748 B4, JP58055748 B2, JP58055748 B2, JP5207726 A2, JP5207726, JP5034901 B2, JP5034901 B2, JP5024772 A2, JP3402615 B2, JP3402615 B2, JP3222665 A2, JP3222665, JP2833118 A2, JP2659581 B2, JP2659581 B2, JP2529756 T2, JP2002034231 A2, JP2002034231, JP2001354376 A2, EP0877466 A1, EP0858965 A1, EP0785162, EP0785102 A2, DE20005723 U1, DE20005723, DE20005723, DE19634629 A1,

Forward Citations: WO16083030, WO11042487, WO07129105, WO06108843, WO05065160, WO05065160, US9487377, US9457988, US9150116, US9136749, US8952590, US8854171, US8836196, US8760023, US8405275, US8395291, US8242658, US8222786, US8193679, US8191857, US8053944, US7628251, US2017057790, US2017057779, US2016083226, US2016083225, US2013270041, US2012193172, US2010243931, US2007199770, TWI370098, EP2804300, CN104081636,

Abstract:
Source: US2005077113A An elevator, particularly for transporting passengers, has an elevator car guided in an elevator shaft a direct drive motor. The drive motor includes an active primary part at the elevator car and a passive secondary part that is fixed in the elevator shaft and is spaced from the primary part by an air gap. In order to achieve a high power capability, the drive motor is configured as a transverse flux motor that moves the primary part linearly relative to the secondary part under the influence of an electromagnetic propulsive force. The secondary part has at least one rail made of a soft magnetic material and subdivided into a plurality of segments having a predetermined length. The segments are fixed to a wall of the elevator shaft by intermediate elements.

0) US1943119A – CIRCUITOUS ELEVATOR

16) Family number: 20251634 (US1943119A) © PatBase

Title: CIRCUITOUS ELEVATOR

Priority: US19290414683 19291217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1943119 A	19340109	US19290414683	19291217

Probable Assignee: WESTINGHOUSE ELECTRIC AND MFG CO

Assignee(s):(std)**:** WESTINGHOUSE ELECTRIC AND MFG CO

Assignee(s): WESTINGHOUSE ELECTRIC AND MANUFACTURING COMPANY

Inventor(s):(std)**:** JAMES HENRY D

International class (IPC 8–9)**:** B66B9/10 (Advanced/Invention); B66B9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B66B9/10

CPC: B66B9/10

European class: B66B9/10

US class: 198/322 198/794

Classification Explorer

Forward Citations: WO15113764, WO02059030, US7296662, US7198136, US3750849, US2016152446, US2015375964, US2015083524, US2005077115, KR101739424, KR100824135, KR100737058, JP6125573, JP6019311, JP2015526357, JP2015214426, CN105939949, CN104379484, AU2001259698,

Abstract:
Source: US1943119A 1. In combination, means donning two _adjacent hatchways, a plurality of cages movable in succession through the hatchways in a circuitous path, means for moving said cages, and means disposed at the extremities of the hatchways and movable in accordance with the movement of the cages for guiding said cages during their movement between hatchways, said guiding means comprising adjustable means for engaging and releasing said cages, and means for adjusting said cage engaging and releasing means While said cages are moving.

0) WO11049537A2 – CEPMATIK CEPMATIK

17) Family number: 48789038 (WO11049537A2) © PatBase

Title: CEPMATIK

Priority: TR20090007930 20091021

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
TR200907930 A2	20110121	TR20090007930	20091021
WO11049537 A2	20110428	WO2010TR00206	20101021
WO11049537 A3	20110630	WO2010TR00206	20101021

Probable Assignee: SECKIN ALI

Assignee(s):(std)**:** ALI SECKIN ; SECKIN ALI

Assignee(s): AL SECK N

Inventor(s):(std)**:** ALI SECKIN ; SECKIN ALI

Inventor(s): AL SECK N

Agent(s): MURAT YE ILYURT

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06K5/00 G08B21/22 (Advanced/Invention)

CPC: G08B21/22

European class: G08B21/22

Classification Explorer

Cited documents: US7385515 BA, US2005184870 AA, JP2006300734 A2, JP2005086405 A2,

Abstract:
The invention is a communication tool having more than one function. It provides advantages in terms of users to have information about other users to the extent that the user let them or in terms of the capability of following information and documents which have to be under the government's control.

0) US2013018766A – MINIMALIST APPROACH TO ROADWAY ELECTRIFICATION ...

18) Family number: 52816401 (US2013018766A) © PatBase

Title: MINIMALIST APPROACH TO ROADWAY ELECTRIFICATION

Priority: US20110506767P 20110712 US20120424442 20120320

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013018766 AA	20130117	US20120424442	20120320

Probable Assignee: CHRISTMAN EDWIN ROY

Assignee(s):(std)**:** CHRISTMAN EDWIN ROY

Inventor(s):(std)**:** CHRISTMAN EDWIN ROY

International class (IPC 8–9)**:** B60L5/12 G06Q30/04 (Advanced/Invention)

CPC: B60L9/00 B60L3/0023 B60L11/1846 B60L11/1848 B60L2200/18 B60L2200/36 B60L2240/16 B60L2240/18 B60L2240/20 B60L2240/622 B60L2240/70 Y02T10/7005 Y02T90/128 Y02T90/14 Y02T90/16 Y02T90/162 Y02T90/163 Y02T90/169 Y04S30/14 B60L5/04 B60L5/36 B60M3/00 B60L2200/26 Y02T10/7291 Y02T90/121 Y02T10/7072 B60L11/1837

US class: 191/64 705/34

Classification Explorer

Cited documents: US6250442 BA, US2012280656 AA,

Forward Citations: US9598078, US9452679, US2016052531, US2015321565, US2015269722, DE102014215573, DE102014211031,

Abstract:
Source: US2013018766A Method of commerce and system components that enable the sale of electricity on−request to independent vehicle operators for propulsion. Electricity could be delivered by conventional roadway overhead electric line components (see Fig. 2). Vehicles would be equipped with a computer−like component that contains an electricity meter, flow switches, and wireless communications capabilities (see Fig. 14) to communicate with an operations (12) computer site. Site would have customer credit profiles for approving distribution, wirelessly requested from customer vehicles. Vehicles would be additionally equipped with a robotic collector module (51). If implemented on a highway, the driver would request service while driving in an electrified lane via a user interface and, if approved, the robotic collector module (51) handles engaging electrical contact and disengaging when needed. Customer would be electronically billed for the electricity used. There is a continuous roadside monitoring network for improved safety and vehicle authentication (see Fig. 11, 12).

0) US4970967A – ROTARY GUIDEWAY SWITCH FOR PEOPLE MOVER SYSTEMS...

19) Family number: 4337128 (US4970967A) © PatBase

Title: Rotary guideway switch for people mover systems

Priority: US19880211723 19880627

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US4970967 A	19901120	US19880211723	19880627

Probable Assignee: DAIMLERCHRYSLER AG

Assignee(s):(std)**:** AEG WESTINGHOUSE TRANSPORT

Assignee(s): WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; DAIMLERCHRYSLER AG ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC A CORP ; WESTINGHOUSE ELECTRIC A CORP OF PA CORP ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION (NORTH AMERICA) INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION (NORTH AMERICA) IN ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION NORTH AMERICA INC ; AEG TRANSPORTATION SYSTEMS INC

Inventor(s):(std)**:** ANDERSON ROBERT J ; BURG THOMAS J ; COOPER WILLIAM K ; KAPALA JOHN W ; ZIEGLER RONALD H

International class (IPC 8–9)**:** E01B25/12 E01B25/28 (Advanced/Invention); E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** E01B25/06

CPC: E01B25/12 E01B25/28

European class: E01B25/12 E01B25/28

US class: 104/130 104/130.05 191/29R 246/258 246/415R 246/419 246/431 246/448

Classification Explorer

Cited documents: US569034 A, US557339 A, US557338 A, US4453051 A, US4428552 A, US4215837 A, US4132175 A, US4109584 A, US4090452 A, US3972293 A, US3835785 A, US3782291 A, US3774544 A, US3640227 A, US3308766 A, US3113529 A, US1833679 A, US1516513 A, IT589233 A, GB189510715 A, GB10715, FR1474851 A,

Forward Citations: WO0053849, WO0053848, USD786132, US7245993, US5237942, US2007124035, US2007023583, EP0658652, AU759649, AU750957,

Abstract:
Source: US4970967A A rotary switch for a people mover guideway having a predetermined tire path, guidebeam and electric rail configuration routes a transit car from one entry guideway path to at least either of two exit guideway paths or vice versa. The switch has an elongated structural frame that has guidebeam, electric rail and tire path structure compatible with the guideway configuration to provide car routing to one of the two exit paths on one switch side and to provide car routing to the other of the two exit paths on another switch side. Switching is achieved by rotating a movable part of the switch 180 degrees about its longitudinal axis. First and second shafts support the two ends of the switch frame and one of the shafts is driven to rotate the switch frame between first and second rotational positions in which the switch is locked and the switch sides respectively line up with the guideway configuration. The frame is supported in fixed longitudinal relation to one of the shafts and in longitudinally expandable relation to the other of the shafts to allow the frame to expand and contract longitudinally under thermal and/or car loading and thus permit frame deflection to occur about the shafts and frame lock pins with translational load forces applied to the shafts and lock pins essentially in the vertical direction.

0) US5020441A – ELECTRIC COUPLING FOR ROTARY GUIDEWAY SWITCH

20) Family number: 4615243 (US5020441A) © PatBase

Title: Electric coupling for rotary guideway switch

Priority: US19880213206 19880627

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US5020441 A	19910604	US19880213206	19880627

Probable Assignee: DAIMLERCHRYSLER AG

Assignee(s):(std)**:** AEG WESTINGHOUSE TRANSPORT

Assignee(s): AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; AEG TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION INC ; DAIMLERCHRYSLER AG ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC A CORP ; WESTINGHOUSE ELECTRIC A CORP OF PA CORP ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION NORTH AMERICA INC ; WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION (NORTH AMERICA) INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION (NORTH AMERICA) IN

Inventor(s):(std)**:** BURG THOMAS J

International class (IPC 8–9): E01B25/12 E01B25/28 (Advanced/Invention); E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): E01B25/06

CPC: E01B25/12 E01B25/28

European class: E01B25/12 E01B25/28

US class: 104/130 104/130.05 191/29R 246/258 246/415R 246/419 246/431 246/448

Classification Explorer

Cited documents: US569034 A, US557339 A, US557338 A, US4453051 A, US4428552 A, US4215837 A, US4132175 A, US4109584 A, US4090452 A, US3972293 A, US3835785 A, US3782291 A, US3774544 A, US3640227 A, US3308766 A, US3113529 A, US1833679 A, US1516513 A, IT589233 A, GB189510715 A, GB10715, FR1474851 A,

Forward Citations: US9656553, US6786459, US5161758, US2015014110,

Abstract:
Source: US5020441A A rotary switch for a people mover guideway having a predetermined path, guidebeam and electric rail configuration, routes a transit car having electric power signal collectors from one entry guideway path to either of two exit guideway paths or vice versa. The switch has an elongated structural frame provided with guidelines, electric rail and tire path structure on one side compatible with the guideway configuration to provide car routing to one of the two exit paths. The frame further has guidebeam, electric rail and tire path structure on another side compatible with the guideway configuration to provide car routing to the other of the two exit paths. The electric rail structure on each side of the frame includes power rails and signal rails disposed along the respective switch paths of travel for respectively contacting the electric collectors of the transit car. An electric connection arrangement for the switch includes first electric conductors for connecting the switch power rails to the guideway electric power rail circuit and second electric conductors for connecting the switch signal rails to the guideway signal rail circuit. The first and second conductors are bundled together in a cable which is provided with a nylon cover and which is supported within a bore through one of the shafts about which the switch is rotated. Rotational motion of the frame is thus permitted between the two positions while electric continuity is maintained from the guideway electric power and signal rail circuits, respectively, to the electric power and signal rails on the two sides of the switch frame through direct connection of electric cables.

0) US4969400A – ELECTRIC, GUIDANCE AND TIRE PATH CONFIGURATION ...

21) Family number: 4328152 (US4969400A) © PatBase

Title: Electric, guidance and tire path configuration for a people mover guideway

Priority: US19880211721 19880627

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US4969400 A	19901113	US19880211721	19880627

Probable Assignee: DAIMLERCHRYSLER AG

Assignee(s):(std)**:** AEG WESTINGHOUSE TRANSPORT

Assignee(s): WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; AEG TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; DAIMLERCHRYSLER AG ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC A CORP ; WESTINGHOUSE ELECTRIC A CORP OF PA CORP ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION (NORTH AMERICA) INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION (NORTH AMERICA) IN ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION INC

Inventor(s):(std)**:** BURG THOMAS J ; COOPER WILLIAM K ; KAPALA JOHN W

International class (IPC 8–9)**:** B61B13/00 E01B25/28 (Advanced/Invention); B61B13/00 E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61B12/02

CPC: B61B13/00 E01B25/28

European class: B61B13/00 E01B25/28

US class: 104/247 191/22C 191/29R 246/419

Classification Explorer

Cited documents: US569034 A, US557339 A, US557338 A, US4453051 A, US4428552 A, US4215837 A, US4132175 A, US4109584 A, US4090452 A, US3972293 A, US3835785 A, US3782291 A, US3774544 A, US3672308 A, US3640227 A, US3308766 A, US3113529 A, US1833679 A, US1516513 A, IT589233 A, GB189510715 A, GB10715,

Forward Citations: WO9631381, WO9500378, WO15150885, WO05042844, WO05042844, WO05032900, US9597969, US9293905, US9035486, US8979037, US8960611, US8776970, US8776969, US8763774, US8763773, US8534613, US7562629, US6520303, US6089512, US2015041273, US2013025990, US2013020866, US2013020165, US2013020164, US2013020163, US2012068024, US2012068023, US2011220445, US2007124035, US2007079724, FR2861102, EP1670671, EP0814994, AU696180,

Abstract:
Source: US4969400A A tire path, guidebeam, electric rail configuration for a guideway in a people mover system comprises a roadway structure having a pair of spaced tire paths forming a vehicle running surface. A guidebeam is disposed along a centerline between the tire paths to provide generally vertical guidance surfaces above the tire running surface for generally horizontal guidewheels on the vehicles. First and second electric rail units are substantially identically structure and extend along the roadway structure between the tire paths to provide conductive surfaces above the tire running surface for electric collection by brush assemblies on the vehicles. Together, the electric rail units have a predetermined number of electric rails to provide power and signal circuits for the vehicles. The first and second electric rail units are supported on opposite sides of the tire path centerline and at substantially equal distances from the centerline to enable turnaround vehicle operation. Further, the first electric rail unit includes three elongated and electrically isolated power rails and one elongated and electrically isolated signal rail, and the second electric rail unit includes one elongated and electrically isolated signal rail. Each of the electric rail units has mounting means for each of its rails, and the mounting means support the signal rails on the respective electric rail units substantially equidistantly from the tire path centerline and substantially equidistantly above the road surface.

0) US2014049152A – VACUUM ELECTRON POWER TUBE

22) Family number: 55803014 (US2014049152A) © PatBase

Title: VACUUM ELECTRON POWER TUBE

Priority: US20120682977P 20120814 US20130966608 20130814

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014049152 AA	20140220	US20130966608	20130814

Probable Assignee: BALDWIN DAVID A

Assignee(s):(std)**:** BALDWIN DAVID A ; BROWN KEVIN L

Inventor(s):(std)**:** BALDWIN DAVID A ; BROWN KEVIN L

International class (IPC 8–9)**:** H01J21/20 H01J21/26 (Advanced/Invention)

CPC: H01J21/20 H01J21/26 H02P27/06

US class: 313/306

Classification Explorer

Cited documents: US6693398 BB, US6583547 BA, US4277718 A, US3263299 A, US2011169276 AA, US2008204131 AA, US2007035408 AA, US2006044036 AA, US2003214260 AA,

Forward Citations: US9509237, US2015326165,

Abstract:
Source: US2014049152A A vacuum tube that may include but is not limited to a plurality of electrodes. A first electrode of the plurality of electrodes may be configured to operatively connect to an electrical source. A second electrode of the plurality of electrodes may be configured to operatively connect to a first load of a plurality of loads, wherein the first electrode may be configured to complete a first circuit through the second electrode and the first load. A third electrode of the plurality of electrodes may be configured to operatively connect to a second load of the plurality of loads that is independent from the first load, wherein the first electrode may be configured to complete a second circuit through the third electrode and the second load.

0) US5012747A – ROTARY GUIDEWAY SWITCH HAVING GUIDEBEAM AND/OR ...

23) Family number: 4569947 (US5012747A) © PatBase

Title: Rotary guideway switch having guidebeam and/or electric rail structure located above and between guideway tire paths

Priority: US19880211724 19880627

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US5012747 A	19910507	US19880211724	19880627

Probable Assignee: DAIMLERCHRYSLER AG

Assignee(s):(std)**:** AEG WESTINGHOUSE TRANSPORT

Assignee(s): WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; AEG TRANSPORTATION SYSTEMS INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION INC ; DAIMLERCHRYSLER AG ; AEG WESTINGHOUSE TRANSPORTATION SYSTEMS INC A CORP ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION NORTH AMERICA INC ; WESTINGHOUSE ELECTRIC WESTINGHOUSE BUILDING GATEWA ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION (NORTH AMERICA) INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORATION NORTH AMERICA INC ; ABB DAIMLER BENZ TRANSPORTATION (NORTH AMERICA) IN

Inventor(s):(std)**:** ANDERSON ROBERT J ; BURG THOMAS J ; COOPER WILLIAM K ; KAPALA JOHN W ; ZIEGLER RONALD H

International class (IPC 8–9): E01B25/12 E01B25/28 (Advanced/Invention); E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): E01B25/06

CPC: E01B25/12 E01B25/28

European class: E01B25/12 E01B25/28

US class: 104/130 104/130.05 246/258 246/419 246/431 246/448

Classification Explorer

Cited documents: US569034 A, US557339 A, US557338 A, US4453051 A, US4428552 A, US4215837 A, US4132175 A, US4109584 A, US4090452 A, US3972293 A, US3835785 A, US3782291 A, US3774544 A, US3640227 A, US3308766 A, US3113529 A, US1833679 A, US1516513 A, IT589233 A, GB189510715 A, GB10715,

Forward Citations: CN101356714,

Abstract:
Source: US5012747A A rotary switch for a people mover guideway which as a pair of spaced tire paths with a predetermined tire path, guidebeam and electric rail configuration. The rotary switch routes a transit car from one entry guideway path to either two exit guideway paths. The switch inlcudes a switch frame having guidebeam, electric rail and tire path structure on opposite sides of the switch frame, each being compatible with the guideway configuration to provide car routing to the respective paths. Each side of the switch frame member includes at least one tire path in alignment with the corresponding guideway tire path for car routing to one of the exit paths. The guidebeam and electric rail structure on each side of the switch frame member are located above the tire path on the corresponding side of the switch frame member and the other tire path for the guideway when the switch frame member is in respective rotational positions. The electric rail structure on each side of the switch frame member includes three elongated power rails and at least two elongated signal rails and structure for supporting the electric rails on each side of the switch frame member, within the space between the associated tire paths, for electrical connection to collectors on the underside of transit cars that pass over the respective sides of the switch.

0) DE2237640A1 – VORRICHTUNGEN ZUM FAHRBETRIEB FUER ELEKTRISCHE ...

24) Family number: 18103410 (DE2237640A1) © PatBase

Title: VORRICHTUNGEN ZUM FAHRBETRIEB FUER ELEKTRISCHE SPIELZEUG– UND MODELLEISENBAHNEN, WEITERHIN FUER ALLE ELEKTRISCH ANGETRIEBENEN SPIELFAHRZEUGE (AUTORENNBAHNEN USW.), DIE MITTELS FREMDSTROMVERSORGUNG UEBER BODENLEITERN, OBERLEITUNGEN ODER KONSTITUIERT BETRIEBEN WERDEN DRIVING FOR ELECTRICAL DEVICES FOR TOYS AND MODEL RAILWAYS CONTINUES FOR ALL ELECTRIC VEHICLES DRIVEN GAME (AUTO RACING CARS, ETC.) BY THE FOREIGN POWER OVER GROUND LADDERS, CATENARY CONSTITUTE OR OPERATE (Machine translation)

Priority: DE19722237640 19720731

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2237640 A1	19740228	DE19722237640	19720731

Probable Assignee: SCHREITER GERHARD

Assignee(s):(std)**:** SCHREITER GERHARD

Assignee(s): SCHREITER GERHARD 4630 BOCHUM

Inventor(s):(std)**:** SCHREITER GERHARD

Inventor(s): SCHREITER GERHARD 4630 BOCHUM

International class (IPC 8–9): A63H19/24 (Advanced/Invention); A63H19/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A63H19/24

CPC: A63H19/24

European class: A63H19/24

Classification Explorer

Forward Citations: US5440996,

Abstract:
Source: DE2237640A1 (Claim1) Patentansprueche (1) Vorrichtungen zum Fahrbetrieb fuer elektrische Spielzeug– und Modelleisenbahnen, weiterhin fuer alle elektrisch angetriebenen Spielfahrzeuge (Autorennbahnen usw), die Mittels Fremdstromversorgung ueber Bodenleitern, Oberleitungen oder kombiniert betrieben werden a) dadurch gekennzeichnet, dass der Fahrbetrieb au dem Zwei schienen–Zweileiter–Systei (Abb.

Machine translation: (Claim1) claims (1) Devices for the ride on electric toy and model trains to continue for all electrically powered toy vehicles (car racing, etc.), the means of external power supply via ground ladders, overhead lines or combined operation a), wherein the driving au the Two track–two–wire Systei (Fig.

0) GB1426937A – DE–ICING DEVICE

25) Family number: 3984640 (GB1426937A) © PatBase

Title: DE–ICING DEVICE

Priority: GB19730024165 19730521

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB1426937 A	19760303	GB19730024165	19730521

Probable Assignee: PAVLJUK B

Assignee(s):(std)**:** LEVIN I A SKOBELEV K I LEVKOVI ; PAVLJUK B

Assignee(s): LEVIN I A SKOBELEV K I LEVKOVICH L I

International class (IPC 8–9): B61B12/06 H02G7/16 (Advanced/Invention); B61B12/00 H02G7/16 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60L5/02 B60L5/24 H02G7/16

CPC: B61B12/06 H02G7/16

European class: B61B12/06 H02G7/16

Classification Explorer

Forward Citations: CN105305352,

Abstract:
Source: GB1426937A 1426937 Current collectors I A LEVIN K I SOKBELEV L I LEVKOVICH and B A PAVLJUK 21 May 1973 24516/73 Heading B7L [Also in Division H2] A device for de–icing a trolley wire 1 or a railway overhead wire or electric rail is installed on a vehicle 7 so that –it can be moved along the wire c. The device comprises an inductor 2 which is held at a small distance a from the wire 1 c. and is fed by current pulses to produce electromagnetic field pulses which cause transient elastic deformation of the wire c. The inductor may be elongated along the direction of the wire (Fig. 2, not shown). A device attached to a locomotive pantograph for engaging a zig–zag wire comprises five staggered inductors (Fig. 7, not shown) or a single transversely elongated inductor (Fig. 6, not shown). To generate the current pulses, a capacitor bank 47 is connected to the inductor(s) 2 through a thyristor 48 triggered by a switch 51 operated by one wheel 43 of the vehicle. 'Three forms of current collector to which the device may be attached are illustrated but not described. The pantograph shoes may themselves be de–iced by fixed inductors (64, Figs. 13 and 14, not shown).

0) DE202011100865U1 – LADESYSTEM FUER ELEKTRISCH BETREIBBARE FAHRZEUG...

26) Family number: 49611761 (DE202011100865U1) © PatBase

Title: LADESYSTEM FUER ELEKTRISCH BETREIBBARE FAHRZEUGE UND LADESTATION MIT EINEM DERARTIGEN LADESYSTEM UND MINDESTENS EINER QUELLE FUER REGENERATIV ERZEUGTE SPANNUNG CHARGING SYSTEM FOR ELECTRIC OPERATED VEHICLES AND CHARGING STATION WITH SUCH A CHARGING SYSTEM AND AT LEAST ONE SOURCE FOR RENEWABLE POWER GENERATED (Machine translation)

Priority: DE201120100865U 20110518

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE202011100865 U1	20110922	DE201120100865U	20110518

Probable Assignee: RICHTER HELMUT

Assignee(s):(std)**:** RICHTER HELMUT

Assignee(s): RICHTER

International class (IPC 8–9)**:** B60L11/18 B60L5/00 H02J7/00 H02J7/32 H02J7/35 (Advanced/Invention)

CPC: B60M7/003 B60L5/42 B60L11/1816 B60L11/1824 B60L11/185 B60L11/1864 B60L11/1872 B60L2230/22 Y02T10/7005 Y02T10/7061 Y02T10/7088 Y02T90/121 Y02T90/128 Y02T90/14

European class: B60L11/18L4 B60L11/18L7 B60L11/18L7J12 B60L11/18M30 B60L11/18M34B B60L5/42 B60L8/00 B60L8/00B B60L8/00D B60M7/00B L60L200/26 L60L230/22 Y02T10/70B Y02T10/70H6B Y02T10/70J2B Y02T10/70J4 Y02T90/12B Y02T90/12L Y02T90/14

Classification Explorer

Forward Citations: DE102012009394,

Abstract:
Source: DE202011100865U1 Ladesystem (2) fuer ein elektrisch betreibbares Fahrzeug (14), aufweisend – mindestens eine Schleifkontakteinrichtung (8, 10), – mindestens einen Stromabnehmer (16) und – eine Steuervorrichtung (12) auf, wobei die Steuervorrichtung (12) einen mit einer Spannungsquelle verbindbaren Spannungseingang und einen mit der Schleifkontakteinrichtung (8, 10) verbundenen Spannungsausgang aufweist und dazu eingerichtet ist, eine einstellbare Ladespannung und einen einstellbaren Ladestrom an der Schleifkontakteinrichtung (8, 10) bereitzustellen und wobei die mindestens eine Schleifkontakteinrichtung (8, 10) dazu eingerichtet ist, mit dem mindestens einen an einem Fahrzeug (14) befestigbaren Stromabnehmer (16) an einen elektrischen Kontakt herzustellen und das Ladesystem ferner einen Pufferspeicher aufweist, der mit der Steuervorrichtung (12) verbunden ist.

Machine translation: Load system (2) for an electrically operable vehicle (14), exhibiting – at least one sliding contact mechanism (8, 10), – at least one current collector (16) and – to make available a control device (12) up, whereby the control device (12) exhibits a tension entrance and a one connectable with a voltage supply with the sliding contact mechanism (8, 10) connected tension exit and in addition is furnished, an adjustable charging voltage and an adjustable charging current at the sliding contact mechanism (8, 10) and whereby those is furnished at least one sliding contact mechanism (8, 10) in addition, with that at least one at a vehicle (14) fastenable current collector (16) to an electrical contact to manufacture and the load system furthermore a buffer memory exhibits, which are connected with the control device (12).

0) FR1495399A – EMBRAYAGE ELECTROMAGNETIQUE POUR VEHICULES AUTO...

27) Family number: 20880374 (FR1495399A) © PatBase

Title: EMBRAYAGE ELECTROMAGNETIQUE POUR VEHICULES AUTOMOBILES ET VEHICULES EQUIPES DUDIT EMBRAYAGE ELECTROMAGNETIC CLUTCH FOR MOTOR VEHICLES AND VEHICLES SUCH CLUTCH (Machine translation)

Priority: FR19660078624 19661003

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1495399 A	19670915	FR19660078624	19661003

Probable Assignee: BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s):(std): BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s): ROBERT BOSCH G M B H ; ROBERT BOSCH GMBH

International class (IPC 8–9): B60K23/02 (Advanced/Invention); B60K23/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60K23/02

CPC: B60K23/02

European class: 63C45C5 B60K23/02

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1495399A [Source: Claim 1] RESUME L'invention s'etend notamment aux caracteris tiques ci–apres et a leurs combinaisons possibles 1 Embrayage electromagnetique pour vehicules automobiles, embrayage qui, lors du depassement d'une vitesse minimale peut transmettre un couple croissant avec la vitesse du moteur et qui, au demarrage, recoit la puissance necessaire a la trans mission du couple sous forme d'impulsions de tension electriques commandees par un multivibrateur monostable, ces impulsions produisant dans l'enrou lement de l'embrayage un courant d'embrayage ondule dont la valeur moyenne dans le temps deter mine la grandeur du couple d'embrayage, embraya ge caracterise par ce que la valeur moyenne dans le temps du courant d'embrayage ondule est variable en fonction d'au moins une autre carac teristique determinant l'etat de fonctionnement du vehicule automobile, ce qui ameliore les conditions de marche du vehicule; 2 La duree des impulsions de tension amenees a l'enroulement magnetique est variable en fonction de la position du clapet d'etranglement; 3 La position du clapet d'etranglement allonge la duree des impulsions d'une facon non lineaire, a savoir fortement pour positions basses du clapet d'etranglement et dans une mesure decroissante pour les positions hautes du clapet d'etranglement; 4 Le reglage de la position du clapet d'etran glement pour la commande de la duree des impul sions, est effectue au moyen d'un potentiometre de clapet d'etranglement, accouple mecaniquement au clapet d'etranglement, dont la resistance ohmique varie a peu pres lineairement avec la position du clapet d'etranglement; 5 La position du potentiometre du clapet d'etran glement fait varier d'une facon non lineaire, par l'intermediaire d'une partie du montage, le potentiel sur le collecteur d'un transistor de commande branche en aval du multivibrateur monostable; 6 La partie du montage citee ci–dessus comprend quatre resistances amont, deux diviseurs de tension, deux diodes, un transistor n–p–n ainsi que le poten tiometre du clapet d'etranglement, le collecteur du transistor de commande etant branche sur la ligne negative par l'intermediaire de la premiere resis tance amont, d'une ligne de jonction branchee en serie avec celle–ci, et de la deuxieme resistance amont branchee en serie avec celle–ci, la ligne de jonction etant branchee sur la ligne positive, d'une part par l'intermediaire de l'un des diviseurs de tension, et d'autre part par l'intermediaire de la distance emetteur–collecteur du transistor n–p–n, l'une des deux diodes dans le sens de sa permeabi lite allant de la prise du diviseur de tension au collecteur du transistor de commande, la troisieme resistance amont allant de la base du transistor n–p–n a la prise du potentiometre du clapet d'etran glement, le potentiometre du clapet d'etranglement etant branche avec l'une de ses extremites d'enrou lement sur la ligne positive par l'intermediaire de la quatrieme resistance amont et avec son autre extremite d'enroulement sur une ligne de courant de service qui est en outre reliee a une resistance qui, conjointement avec une resistance branchee en serie avec celle–ci et se trouvant avec son autre electrode sur la ligne positive, forme le deuxieme diviseur de tension, de la prise duquel la deuxieme diode permeable dans ce sens va a la base du transistor n–p–n; 7 La duree des impulsions est variable en fonc tion de la vitesse du moteur; 8 La vitesse du moteur n'influence pas la duree des impulsions aux faibles vitesses, mais la reduit dans une mesure croissante aux grandes vitesses; 9 La reduction de la duree des impulsions en fonction de la vitesse du moteur est provoquee par un condensateur branche avec une de ses deux electrodes sur le collecteur du transistor de com mande, en liaison avec le circuit forme par la premiere resistance amont, la premiere diode et le premier diviseur de tension; 10 Le montage de commande contient un dispo– sitif de compensation, qui maintient constante la valeur moyenne dans le temps du courant d'em brayage ondule, lors de la variation de la tension de la source de courant de service et dans d'autres conditions non changees; 11 Le dispositif de compensation compense la variation de la grandeur des impulsions de tension, conditionnee par la variation de la tension de la source de courant de service, par une variation opposee de leur

duree; 12 Un dispositif stabilisant la tension entre la ligne du courant de service precitee dans le para graphe 6 du resume et la ligne positive forme, avec les parties de montage decrites dans les para graphes 6 et 14 du resume, le dispositif de compensation; 13 Le dispositif de stabilisation contient deux transistors, quatre resistances et une diode, la ligne positive etant reliee a la ligne negative par le montage en serie, compose de la distance emetteur collecteur du premier des deux transistors et la pre miere resistance de collecteur et, independamment de celui–ci, dans le meme sens de parcours, par le montage en serie compose de la diode permeable dans ce sens, de deux des resistances precitees et de la distance emetteur–collecteur du deuxieme tran sistor, la ligne de jonction de deux des quatre resistances precitees etant branchee, d'une part sur la base du premier transistor et, d'autre part, par l'intermediaire de l'une des resistances sur le collec teur du deuxieme transistor, la base du deuxieme transistor etant reliee au collecteur du premier transistor, et la ligne du courant de service precitee dans les paragraphes 6 et 12 du resume etant formee par une ligne s'eloignant de l'emetteur du deuxieme transistor; 14 Une autre partie de montage comprend deux condensateurs, l'un de ces deux condensateurs etant deja mentionne dans le paragraphe 9, trois diodes et trois resistances, le collecteur du transistor de commande etant relie a la base du transistor amont par l'intermediaire d'un montage en serie, compose du condensateur precite dans le paragraphe 9, relie au collecteur du transistor de commande, d'une ligne de jonction, de la premiere des trois diodes precitees, permeable dans ce sens, d'une autre ligne de jonction et de la deuxieme des trois diodes precitees, bloquee dans ce sens, la derniere ligne de jonction citee etant branchee, d'une part par l'intermediaire de l'une des trois resistances precitees sur la ligne negative, et d'autre part par l'inter mediaire du deuxieme condensateur sur la ligne positive; la base du transistor amont etant branchee sur la ligne positive par l'intermediaire d'une des trois resistances precitees et la premiere ligne de jonction precitee etant reliee par l'intermediaire de l'une des resistances precitees a la ligne negative et par l'intermediaire de la troisieme des trois diodes precitees a la ligne positive, cette diode etant en serie dans son sens de passage avec la premiere des trois diodes precitees; 151, Avec une petite vitesse du moteur, lors du passage des petites aux plus grandes vitesses du vehicule automobile, par la fermeture du commu tateur actionne en fonction de la vitesse du vehicule automobile, le multivibrateur monostable prend un caractere d'equilibre indifferent; 16 Vehicules automobiles equipes d'embrayages conformes ou similaires aux precedents. [Source: Claim 1] SUMMARY The invention particularly extends to below FEATURES after ticks and their combinations 1 Electromagnetic Clutch for motor vehicles, clutch, when Overtake a minimum speed can transmit an increasing torque with the engine speed and at startup, receives the necessary power to the trans mission of torque form of electric voltage pulses controlled by one shot, the pulses occurring in the ENROU LEMENT clutch a clutch current waves of average value in time deter mine the magnitude of the clutch torque, characterized by age in gear that the average value over time of the clutch current waves varies according to at least one other charac teristic determinant the state of operation motor vehicle, which improves the vehicle's operating conditions; 2 The duration of the voltage pulses supplied to the magnetic coil is variable depending on the position of the throttle valve; 3 The position of the valve constriction lengthens the duration of the pulses of a nonlinear way, namely strongly for lower positions of the valve constriction and a decreasing extent for the high positions of the valve constriction; 4 The adjustment of the position of the valve Etran regulations for controlling the duration of the PULSE sions, is carried out by means of a potentiometer of valve constriction, mechanically coupled to the valve constriction, whose ohmic resistance varies a roughly linearly with the position of the valve constriction; 5 The position of the potentiometer of the valve Etran regulation varies a nonlinear way, with the assistance of a part of the assembly, the potential at the collector of a control transistor branch downstream of one shot; 6 part of the assembly cited above comprises four input resistors, two voltage dividers, two diodes, an npn transistor as well as the poten ometer of the throttle valve, the collector of the control transistor being connected to the negative line through the 'intermediate the first resis tance upstream of a connecting line in series with it, and the second upstream resistance in series with it, the connecting line being plugged into the positive line of one hand by the intermediary of one of the voltage dividers, and secondly by means of the emitter–collector distance of the npn transistor, one of the two diodes in the direction of its permeabi lite from the tap of the voltage divider to the collector of the control transistor, the third upstream resistance from the base of the nPN transistor has taken the potentiometer of the valve Etran Rules, the potentiometer of the valve being constriction branch with one of its ends of ENROU LEMENT on the positive line through the intermediary of the fourth upstream resistance and with its other extremity on a winding operating current line that is also reliee has a resistance which, together with a resistor connected in series therewith and being with its other electrode to the positive line, forms the second voltage divider, the outlet of which the second diode permeable in that direction is to the base of npn transistor; 7 The duration of the pulses is variable in func tion of the motor speed; 8 The engine speed does not affect the duration of the pulses at low speeds but reduces to an increasing extent at high speeds; 9 The reduction of the duration of the pulses according to the engine speed is caused by a branch capacitor with one of its two electrodes on the collector of the com control transistor in conjunction with the form circuit through the first upstream resistance, the first diode and the first voltage divider; 10 The control circuit contains a device for compensation, which keeps constant the mean value in time of the current clutch em waves, upon variation of the voltage of the utility power source and other conditions non CHANGED; The compensating device 11 compensates for the variation of the magnitude of the voltage pulses, conditioned by the variation in the voltage of the utility power source, by an opposite variation of their length; 12 A voltage stabilizer device between the line of the above cited operating current in the paragraph 6 of the summary and the positive form, with the mounting portions described in paragraphs 6 and 14 of the summary, the compensation device; 13 The stabilizing device contains two transistors, four resistors and a diode, the positive lead is connected to the negative line via the series circuit composed of the emitter collector distance from the first of the two transistors and the pre miere collector resistance and, independently thereof, in the same direction of travel, by the series circuit ofThe permeable diode in this sense, two resistances ABOVE and transmitter–collector distance of the second tran transistor, the line connecting two of the four resistances ABOVE being connected, firstly on the basis of the first transistor and, secondly, through the intermediary of one of the resistances on the collec tor of the second transistor, the base of the second transistor being reliee to the first transistor, and the line of the above cited operating current in paragraphs 6 and 12 the summary being formed by a line moving away from the emitter of the second transistor; 14 Another mounting portion includes two capacitors, one of the two

capacitors being already mentioned in paragraph 9, three diodes and three resistors, the collector of the control transistor being connected to the base of transistor upstream through the intermediary of a mounting series, consisting of the capacitor cited above in paragraph 9, connects the collector of the control transistor, a junction line, the first of the three aforementioned diodes, permeable in this direction, another connecting line and the second of the three aforementioned diodes, blocked in this way, the last line of junction cited being connected, firstly through the intermediary of one of the three resistors on the line ABOVE negative, and secondly by inter mediate the second capacitor on the positive line; Based on the upstream transistor being plugged into the positive line with the assistance of one of the three resistors and ABOVE the first line of junction being cited above reliee through the intermediary of any of the foregoing resistors to the negative line and the intermediate of the third of those three diodes to the positive line, this diode being serially in its direction of passage with the first of those three diodes; 151 With a small motor speed, when passing small and large motor vehicle speeds, by closing the commu feeler operates according to the speed of the motor vehicle, the one shot takes a balanced indifferent character; 16 Motor vehicles equipped clutches consistent or similar to the preceding.

0) DE671465A – ELEKTRISCHE ZUGBELEUCHTUNGSANLAGE MIT EINEM GEN...

28) Family number: 23118459 (DE671465A) © PatBase

Title: ELEKTRISCHE ZUGBELEUCHTUNGSANLAGE MIT EINEM GENERATOR, EINER SAMMLERBATTERIE UND DREI DURCH DEN ZUG GEFUEHRTEN LEITUNGEN ELECTRICAL ZUGBELEUCHTUNGSANLAGE WITH A GENERATOR, BATTERY OF A COLLECTOR AND THREE BY THE GUIDED TRAIN LINES (Machine translation)

Priority: DE1933N035567 19330805

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE671465 A	19390208	DE1933N035567D	19330805

Probable Assignee: PINTSCH JULIUS KG

Assignee(s):(std)**:** PINTSCH JULIUS KG

Assignee(s): JULIUS PINTSCH KOM GES

International class (IPC 8–9)**:** B60L1/14 (Advanced/Invention); B60L1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H02J7/14

CPC: B60L1/14 B60L2200/26

European class: B60L1/14 L60L200/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE671465A (Claim 1) PATENTANSPRUeCHE: i. Elektrische Zugbeleuchtungsanlage mit einem Generator, sseiner Sammler batterie, drei durch den Zug gefuehrten Leitungen, von denen die eine, die Lade leitung, zur Aufladung – der Sammler batterie dient, die zweite, die Lichtleitung, den Wagenlampen den Strom zufuehrt und die dritte die gemeinsame Rueckleitung fuer alle Stromverbraucher des Zuges bildet, und ferner mit in dem Wagen, in dem die Sammlerbatterie untergebracht ist, vor zugsweise im Gepaeckwagen vorhandenem Magnetschalter, der die Sammlerbatterie bei angezogenem Anker an die Ladeleitung und bei losgelassenem Anker an ein Lei tungsstueck anschliesst, das zeitweise mit der Lichtleitung verbunden ist, der an zieht, sobald der Generator, gleichgueltig ob fuer Lichtbetrieb oder Ladebetrieb, Spannung erzeugt, und welcher Magnet schalter Wicklungen besitzt, von denen die eine, die Hauptspannungswicklung, zeitweise an die Ladeleitung angeschlos sen ist und die zweite, eine Starkstrom wicklung, zeitweise vom Batteriestrom durchflossen ist, in der Weise, dass der Magnetschalter, wenn nicht ein weiterer Einfluss wirksam wird, nur dann im an gezogenen Zustand verbleibt, wenn die Ladeleitung Spannung fuehrt und ausser– dem gleichzeitig die Starkstromwicklung vom Batterieladestrom durchflossen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Magnet schalter (18) mit einer zur Hauptspan nungswicklung (21) zusaetzlichen (dritten) Wicklung (22) versehen ist, die bei an gezogenem Anker des Magnetschalters mit der Lichtleitung (14) in Verbindung steht, und deren magnetverstaerkende Wirkung hinreicht, den Magnetschalter (18) im an gezogenen Zustand zu halten, auch wenn die zeitweise vom Ladestrom durchflossene Starkstromwicklung (2q.) stromlos ist.

Machine translation: (claim 1) CLAIMS: i Electric Zugbeleuchtungsanlage with a generator, battery ss a collector, three out of the train lines, one of which, the charging circuit, for charging – the battery–collector serves, the second, the light line, the car lights supplies the electricity and forms the third is the common return for all electricity consumers of the train, and also with the car in which the storage battery is housed in front preferably in the baggage car existing magnetic switch, the storage battery when the armature is attracted to the Charging cable connects and a released anchoring a a trunk piece, which is temporarily connected to the light line, which attracts as soon as the generator, whether for light operation or load operation, power generated, and has said magnetic switch windings, one of which, the main voltage winding is sen connected temporarily to the charging line and the second, a high current winding is temporarily traversed by the battery current, in such a way that the magnetic switch, if not, a further effect is effective only in the remains in solid state when the charging line voltage leads and out–the same time the high voltage winding is traversed by the battery charging current, wherein the magnet switch (18) with a main clamping voltage winding (21) additional (third) winding (22), which in at pulled anchor of the magnetic switch with the light pipe (14) is in communication, and their magnetic reinforcing effect is sufficient to keep the magnetic switch (18) in at contracted state, even if the temporarily from the charging current–carrying high–voltage winding (2q.) is currentless.

0) US3585810A – INTERMITTENT ABSORPTION REFRIGERATING MACHINE

29) Family number: 17987649 (US3585810A) © PatBase

Title: INTERMITTENT ABSORPTION REFRIGERATING MACHINE

Priority: AT19680006811 19680715

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT283402 B	19700810	AT19680006811	19680715
BE735750 A	19691216		19690707
CH488159 A	19700331	CH19690009661	19690624
DE1800174 A1	19700319	DE19681800174	19681001
DE1800174 B2	19720113	DE19681800174	19681001
FR2012954 A1	19700327	FR19690022922	19690707
GB1223546 A	19710224	GB19690034502	19690709
NL6910426 A	19700119	NL19690010426	19690707
US3585810 A	19710622		19690703

Probable Assignee: G U E ZIMMERMANN

Assignee(s):(std)**:** G AND E ZIMMERMANN ; G U E ZIMMERMANN ; ZIMMERMANN G AND E FA ; ZIMMERMANN GUE

Assignee(s): FIRMA G U E ZIMMERMANN

Inventor(s):(std)**:** SANDER ERNST ; MILLAY FRANZ ; KUEHLING DIETER DIPL CHEM DR ; FRANZ MILLAY ; ERNST SANDER

International class (IPC 8–9): F25B17/00 F25B49/04 (Advanced/Invention); F25B17/00 F25B49/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): C07C143/72 C08G63/68 C11D3/00 C11D3/37 F25B17/00 F25B17/04 F25B49/00

CPC: F25B17/00 F25B49/046 Y02B30/62 Y02B30/64

European class: F25B17/00 F25B49/04C Y02B30/62 Y02B30/64

US class: 62/144 62/148 62/157 62/232 62/477

Classification Explorer

Cited documents: US1802516 A, US1632701 A,

Forward Citations: WO8809466, WO8809465, WO8100904, WO06067302, WO06067302, US5666819, US5664427, US5638696, US5490398, US4976117, US4944159, US4102388, US4094355, US2011126552, US2008276644, US2008276486, JP2008524544, FR2879727, FR2615602, FR2615601, FR2465970, FR2377589, FR2377589, EP0674142, EP0557460,

Abstract:
Source: GB1223546A 1,223,546. Refrigerating. G.U.E. ZIMMERMANN. 9 July, 1969 [15 July, 1968], No. 34502/69. Heading F4H. A periodically operating absorption refrigeration system comprises two or more absorber units which are so controllable by a central control system in cyclic succession that at least one absorber unit is in use whilst another is regenerated and wherein a group of the units have switching members associated therewith for setting valve positions to achieve a cyclic refrigerating operation of the units, or a refrigerating operation performed by all the units or a regenerating operation performed by all the units in a group. Each unit comprises an absorber 1A, 1B, 1C, having a heater (not shown), a collector vessel 2A, 2B, 2C which communicates with condensers 4A, 4B, 4C through solenoid valves 3A, 3B, 3C and with a common distributer 6 through a valve 5A, 5B,5C and an injection valve 7 interposed between the distributer and an evaporator 8 which has a heat exchanger therein and which is connected with the absorbers through valves 9A, 9B, 9C. A manually operated shut–off valve 25 closes all the conduits behind the valves 5 and a circuit box 10 controls all the solenoid valves and heating elements in the absorbers. A manually operated control for the system and an electrical circuit therefor is described with reference to Figs. 2 and 3 and the valves are so actuated on occurrence of power failure that they assume the refrigeration position for the adsorber units.

0) US2017223442A – HEADPHONES AND HEADPHONE SYSTEM

30) Family number: 66517672 (US2017223442A) © PatBase

Title:	HEADPHONES AND HEADPHONE SYSTEM
Priority:	JP20160015180 20160129

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2017223442 AA	20170803	US20170416098	20170126

Probable Assignee:	SEMICONDUCTOR ENERGY LAB
Assignee(s):(std)**:**	SEMICONDUCTOR ENERGY LAB
Assignee(s):	SEMICONDUCTOR ENERGY LABORATORY CO ; SEMICONDUCTOR ENERGY LABORATORY CO LTD
Inventor(s):(std)**:**	KUWABARA HIDEAKI ; TAKASE NATSUKO
International class (IPC 8–9)**:**	F21V33/00 H02J50/10 H02J7/02 H04R1/10 H05B37/02 (Advanced/Invention)
CPC:	H04R1/1008 H04R1/1025 H04R1/1041 H05B37/0218 F21V33/0056 H02J7/025 H02J50/10 H04R1/1091 H04R2420/07

Classification Explorer

Abstract:
Source: US2017223442A Headphones including a sound output unit, a processing unit, a memory unit, a lighting unit, and a detection unit are provided. The sound output unit is configured to output sound. The memory unit is configured to store a program. The lighting unit is configured to emit light in response to a signal supplied from the processing unit. The detection unit is configured to obtain detection information and supply a detection signal corresponding to the detection information to the processing unit. The processing unit is configured to read out the program, carry out an operation using the detection signal and the program, and supply a signal corresponding to an operation result to the lighting unit.

0) DE2203770A1 – STEUERSCHALTUNG FUER EINEN ZWEI GLEICHSTROMMOTO...

31) Family number: 1741008 (DE2203770A1) © PatBase

Title: STEUERSCHALTUNG FUER EINEN ZWEI GLEICHSTROMMOTOREN ENTHALTENDEN FAHRZEUGANTRIEB CONTROL CIRCUIT FOR A TWO DC MOTORS DRIVE VEHICLE CONTAINING (Machine translation)

Priority: DE19722203770 19720127

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2203770 A1	19730802	DE19722203770	19720127

Probable Assignee: BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s):(std)**:** BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s): ROBERT BOSCH GMBH 7000 STUTTGART

Inventor(s):(std)**:** KIPP DIETER ; KNOEDLER JUERGEN

Inventor(s): KNOEDLER JUERGEN 7067 GRUNBACH ; KIPP DIETER 7141 AURICH

International class (IPC 8–9): B60L15/20 (Advanced/Invention); B60L15/20 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A61G5/04 B60L11/00 B60L15/00

CPC: B60L15/2036 Y02T10/645 Y02T10/7275

European class: B60L15/20D Y02T10/72D4

Classification Explorer

Forward Citations: EP0057680, EP0014266, DE4133060, DE3926955,

Abstract:
Source: DE2203770A1 Ansprueche ' f Steuerschaltung fuer einen zwei Gleichstrommotoren enthaltenden Fahrzeugantrieb, vorzugsweise fuer einen Krankenfah'rstuhl, da durch gekennzeichnet, dass jeder der Gleichstrommotoren (19, 31) ueber ein Transistorstellglied (18 bzw 31) mit Impulsfoermigem Gleichstrom versorgbar ist, dass die Transistorstellgieder (18, 31) von Taktgebern (–15, 27) ansteuerbar sind, dass die Tastverhaeltnisse der Taktgeber (15, 27) mittels eines gemein samen Sollwertgebers (12) einstellbar sind und dass der Sollwertgeber (12) als Kreuzsteuerungsglied mit zwei Potentio metern (120, 121) ausgebildet ist 2.

Machine translation: Exigencies f 'for control circuit has a two dc motors containing vehicle driving, preferably for one Krankenfah'rstuhl, characterized in that each of the DC motors (19, 31) over a transistor control element (18 or 31) with pulse–DC can be supplied that the Transistorstellgieder (18, 31) of clocks (–15, 27) controlled, are that the duty cycle of the clock (15, 27) using a common seed–set value generator (12) are adjustable and that meters the speed control unit (12) as a way control element with two potentiometers (120 is constructed, 121) 2

0) US3377564A – MICROWAVE OSCILLATOR FOR ELECTRONIC OVEN

32) Family number: 28889478 (US3377564A) © PatBase

Title: Microwave oscillator for electronic oven

Priority: US19640342199 19640203 US19670606825 19670103

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU4622164 A1	19660106	AU19640046221	19640625
DE1565038 A1	19700326	DE19651565038	19650202
GB1105021 A	19680306	GB19650004368	19650201
US3321604 A	19670523	US19640342199	19640203
US3377564 A	19680409	US19670606825	19670103

Probable Assignee: SUNBEAM CORP

Assignee(s):(std)**:** SUNBEAM CORP

Assignee(s): CHALLENGER CIRCLE F INC

Inventor(s):(std)**:** ALEX BARNAS LOUIS ; BARNAS LOUIS A ; BERNARD JARZEMBSKI WILLIAM ; CLIFTON NORRIS PAUL ; DOKOS SOPHOCLES J ; J CHICAGO SOPHOCLES ; JARZEMBSKI WILLIAM B ; JOSEPH STECCA ANTHONY ; NORRIS PAUL C ; STECCA ANTHONY J

Inventor(s): J

International class(IPC 8–9)**:** F24C7/02 H03B5/18 H05B11/00 H05B6/68 H05B6/72 H05B6/76 H05B6/80 (Advanced/Invention); F24C7/02 H05B6/68 H05B6/80 (Core/Invention)

International class(IPC 1–7)**:** H03B5/18 H05B6/64

CPC: H03B5/1835 H05B6/688 H05B6/745 F24C7/02 H05B6/6402 H05B6/6482 H05B6/705 H05B6/766 Y02B40/146 Y02B40/143

European class: F24C7/02 H03B5/18E2 H05B6/64A H05B6/64T2 H05B6/70T H05B6/74R H05B6/76W H05B9/06D Y02B40/14D

US class: 219/709 219/745 219/750 219/756 331/101 331/70 331/98 333/232

Classification Explorer

Cited documents: US3246261 A, US3221132 A, US3204198 A, US3169230 A, US3140452 A, US3139592 A, US3066210 A, US2937259 A, US2831952 A, US2783348 A, US2783344 A, US2759101 A, US2747091 A, US2630488 A, US2618735 A, US2590784 A, US2551756 A, US2549499 A, US2416565 A, GB909009 A,

Forward Citations: WO10127804, US7208709, US7144739, US6966226, US6886408, US6753517, US6713739, US6649889, US6607920, US4341937, US4028517, US3569656, US3437735, US3430023, US2005210987, US2004221654, US2004101441, JP53088845, JP53088844, JP53060590, JP51051052, JP50130455, JP50018184, JP49015040, EP2247160, EP2230883, CN102388672,

Abstract:
Source: GB1105021A 1105021 Resonant cavities SUNBEAM CORP 1 Feb 1965 [3 Feb 1964] Headings F4W W8 W20 and W18A2 [Also in Divisions H2 H3 H4 and H5] In an electrical heating apparatus or oven there is a load–receiving compartment which functions as a resonant cavity to which R.F. power is supplied by a fixed–frequency oscillator, the said cavity being provided with automatically operated adjusting means for compensating any change due, for example, to the introduction of a load. The oven 30, Fig. 3, comprises an outer housing 32 containing on one side controls such as a selector switch 46, a thermostat 48, a timer 50, and c., and on the other side an electrically conductive oven liner or member 54 with polished inner surface defining a resonant cavity 55. The cavity is closed by a hinged door 34 of double–glazed construction provided with a metal shield (116), Fig. 9 (not shown), with a wiremesh viewing section (118), electrical continuity being maintained by means of spring fingers (120) which engage a rib (98a) around the opening to the cavity 55. Upper sheathed resistance heating elements 70, 72 and a similar lower element 64 are provided. Under the element 64 there is a dielectric (e.g. ceramic) shelf (62), Figs. 5, 6 (not shown), below which is a tuning or pedestal assembly 56, Fig. 15, and a coupling assembly 58 for feeding in R.F. energy at a frequency, for example, of 285 Mc/s. The height of the cavity 55, Fig. 3, is made less than one wavelength at the operating frequency, and the sheathed resistance elements are held by clips at quarter–wavelength intervals and thereby connected to the cavity. Brackets 84 at the

sides of the cavity provide support for a removable tray 82, and may themselves be removed when R.F. heating is used. The tuning assembly 56 comprises a lower conductive plate 134 which is secured to the lower wall of the cavity 55, and an upper conductive plate 132, said plates being joined by a flexible sleeve construction with resilient strips 142. The plate 132 is movable relative to the plate 134, either by a crank–pin and guide mechanism, Figs. 5, 6 (not shown), or by a leadscrew and nut arrangement, Fig. 15, so varying the tuning of the cavity 55, Fig. 3. The coupling assembly 58 comprises a rotatable rectangular loop formed from the inner conductor of a coaxial feed cable (171), Figs. 5, 6 (not shown), which co–operates with the cavity and the tuning assembly (56) or with the cavity only Fig. 14 (not shown). R.F. power is supplied by a fixed–frequency oscillator to the cable (171), and a circulator and detection means for reflected power may be interposed. Fixed–frequency oscillator. –A tetrode valve 190, Fig. 11, is held in a socket (263), Fig. 31 (not shown), which is centrally mounted on a deck structure (230), comprising a conductive circular disc 232, Fig. 11, located at one end of an outer conductive cylinder 224. There is a conductive wall 228 at the other end of the cylinder 224, and the expanded end 226a of an inner conductive cylinder 226 fits over the anode structure of the valve 190, so completing a resonant output cavity. Power is extracted by a coupling loop 240 and feedback to the grid circuit is by means of a probe (204), Fig. 13 (not shown), connected by an insulated stem (256) through the deck structure to tuning loops 258, 262, Fig. 11, with adjustment link 270, to the grid terminal 264. A grid resistor 212 is carried on the deck structure and also bypass capacitors (210), (222), Fig. 22 (not shown). Connections to external D.C. supplies are made through funnels 274, Fig. 11, carried on an arcuate segment 272 extending from the deck structure 230. The funnels 274 also contain by–pass capacitors (208), (216), (220), Fig. 10 (not shown). A cap 282, Fig. 11, fits on the end of the outer cylinder 224 by means of a bayonet catch, and holds the deck structure 230 in place. Ventilation is provided by the passage of coolant, e.g. air, through a central hole in the end–wall 228, along the cylinder 226, past fins 236 in the anode structure of the valve 190, through a flared ceramic extension (22b), Fig. 12 (not shown), of the cylinder (226) to holes in the disc 232, Fig. 11, and, finally through the central hole in the end–wall of the cap 282. Detection and control arrangements. –A detecting network 312, Fig. 15, comprises a section of coaxial connector 334 adjacent the oven having three transversely extending probes 340 spaced an eighth–wavelength apart, with the nearest about a half–wavelength from the loop of the coupling assembly 58. The probes contain square–law detectors 342, 344, 346, respectively and each is terminated a quarter–wavelength above its detector by an adjustable collar (352), Fig. 16 (not shown). The outputs from the detecting network are indicative of reflected power from the cavity, and are applied to a control circuit 318, Fig. 18, in which three transistors 364, 366, 368 are used as emitter followers, with their bases connected to the detectors 346, 344, 342, respectively. The collectors of the transistors are connected to a negative ten volts supply, and their emitters are earthed through parallel pairs of resistors 370 and 371, 372 and 373, and 374 and 375. The operating winding 380 of a relay 376 is connected between the emitters of the transistors 364 and 368 and controls the supply of power to a motor 148, to cause it to rotate one way or the other when a contact 382 or a contact 384 is closed. The motor 148, Fig. 15, operates the tuning assembly 56. The two coils 390, 392, Fig. 18, of a differential relay 378 are connected between the emitters of the transistors 364 and 366, and 366 and 368, respectively, and control the supply of power to a motor 320, to cause it to rotate one way or the other when a contact 394 or a contact 396 is closed. The motor 320, Fig. 15, operates the coupling assembly 58, an arm 328 secured to the portion of coaxial cable carrying the loop being rotated by a link 326 extending from an arm 324 on the motor shaft. Rotatable connection couplings 330 are provided to the fixed part of the coaxial cable. It is stated that the relay 376 is operated in response to the reactive component of the reflected power, and the relay 378 is operated in response to the resistive component of the reflected power. When a circulator is provided between the oscillator and the oven, a matching dummy load may be connected to a third port thereof, to absorb power reflected back from the oven. In an alternative detection and control arrangements a detecting probe (420), Fig. 19 (not shown), is connected between the third port (412) of the circulator (402) and the dummy load (416) and operates the winding (484), Fig. 21 (not shown), of a control relay, when the reflected power exceeds a predetermined level. This relay switches a motor (424) from a normally dynamically braked condition on to a power supply, and it begins to rotate. The motor (424), Fig. 20 (not shown), is coupled both to the tuning assembly (56) and to the coupling assembly (58) by means of gearing arranged to provide quasi–random relative positionings between their movable parts as they are operated. When a condition is reached where the reflected power is reduced to the predetermined level, the motor (424) is stopped, and remains braked.

0) FR2651279A – ISOLATED SYSTEMS WHICH ARE AUTOMATICALLY PROPEL...

33) Family number: 6239531 (FR2651279A) © PatBase

Title: Isolated systems which are automatically propelled by inertia forces

Priority: FR19890011550 19890830

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2651279 A1	19910301	FR19890011550	19890830

Probable Assignee: LAFFORGUE JEAN CLAUDE

Assignee(s):(std)**:** LAFFORGUE JEAN CLAUDE

Inventor(s):(std)**:** ALEXANDRE ; CLAUDE LAFFORGUE JEAN

Inventor(s): LAFFORGUE JEAN CLAUDE ALEXANDRE

International class (IPC 8–9): F03G3/00 F03G7/10 (Advanced/Invention); F03G3/00 F03G7/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): F03G7/10

CPC: F03G3/00 F03G7/10

European class: F03G3/00 F03G7/10

Classification Explorer

Forward Citations: WO9528565,

Abstract:
Source: FR2651279A Device and method making it possible to obtain a break in symmetry of the interaction forces within an isolated system. Let there be (Figure 1) a mass (epsilon M) constrained to move with a constant angular velocity about a mass (epsilon m) centred at (O). The mass (epsilon M) slides along the spoke (R) connected to (O). The masses (epsilon M) and (epsilon m) are connected by a spring. It is assumed that (epsilon M) is the stator and (epsilon m) the rotor of a linear electric motor. (epsilon M) is accelerated and decelerated along (R) during each half cycle such that (M), the centre of gravity of (epsilon M), follows an ellipse and its speed along (R) is zero at theta =0, pi,2 pi with theta =XOM. It is demonstrated that the energy balances are zero at each cycle, and above all that the resultant force (FR) is not zero on (OX). By leaving the isolated system to move at constant velocity (V) the energy saving is equal to W=o@ FR.V.dt.

0) DE4041863A1 – ACTIVE, HIGHLY LINEAR RECEPTION AERIAL AMPLIFIE...

34) Family number: 8702679 (DE4041863A1) © PatBase

Title: Active, highly linear reception aerial amplifier circuit – has input stage input terminal formed by control or source terminals of active tri–pole

Priority: DE19904041863 19901226

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE4041863 A1	19920702	DE19904041863	19901226
DE4041863 C2	19930916	DE19904041863	19901226

Probable Assignee: LINDENMEIER HEINZ

Assignee(s):(std)**:** LINDENMEIER HEINZ

Assignee(s): LINDENMEIER HEINZ PROF DR ING 8033 PLANEGG DE ; LINDENMEIER HEINZ PROF DR ING 82152 PLANEGG DE

Inventor(s):(std)**:** HOPF JOCHEN DR ING ; LINDENMEIER HEINZ PROF DR ING ; REITER LEOPOLD DR ING

Inventor(s): REITER LEOPOLD DR ING 8031 GILCHING DE ; LINDENMEIER HEINZ PROF DR ING 8033 PLANEGG DE ; HOPF JOCHEN DR ING 8013 HAAR DE

International class (IPC 8–9): H03F3/19 (Advanced/Invention); H03F3/189 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H01Q1/32 H01Q23/00 H03F1/38 H03F3/189

CPC: H03F3/19

European class: H03F3/19

Classification Explorer

Cited documents: DE3820229 C1, DE3635603 A1, DE3619704 A1, DE3514052 A1, DE3315458 A1, DE3124331 A1,

Forward Citations: DE4426157,

Abstract:
Source: DE4041863A1 The circuit has input side noise matching with several active tri–poles. The input stage contains the first active tri–pole, and an input terminal is coupled to the output terminal of the passive aerial part. The second output terminal of the latter is linked to the reference terminal of the amplifier. The input terminal (13) of the input stage (14) is formed either by the control terminal (11), or the source terminal (10) of the first active tri–pole (1). A feedback four–pole (5) has an input (50) and an output gate (51), with the input gate energised either by the input stage output voltage, or by a derived signal, or by the input stage output current, or by a derived signal. The output gate is either in parallel, or in series to the input stage input. ADVANTAGE – Facility for aerial structure with relatively narrow band impedance course.

0) US2014020312A – WINDOWS AND DOORS HAVING INTEGRATED SOLAR POWER...

35) Family number: 55662500 (US2014020312A) © PatBase

Title: WINDOWS AND DOORS HAVING INTEGRATED SOLAR POWERED CHARGING DEVICES

Priority: US20120552383 20120718 US20120718112 20121218

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014020312 AA	20140123	US20120552383	20120718
US2014021903 AA	20140123	US20120718112	20121218

Probable Assignee: VEKA INC

Assignee(s):(std)**:** FEJKA THOMAS J ; ROBERTS WILLIAM G ; SEILING KEVIN A ; VEKA INC

Inventor(s):(std)**:** FEJKA THOMAS J ; ROBERTS WILLIAM G ; SEILING KEVIN A

International class (IPC 8–9)**:** E04B1/38 E06B7/28 H02J7/00 (Advanced/Invention)

CPC: E06B7/28 H02J7/355 E06B7/03 E06B9/52 E06B2009/2476 H02S40/38 H02J7/0042 H02S20/26 H02S20/30 Y02B10/10

US class: 320/101 52/173.3 52/698

Classification Explorer

Cited documents: US8595995 BB, US8590263 BB, US8381465 BB, US8337039 BA, US8333041 BB, US8209920 BB, US8171680 BB, US8171679 BB, US7847181 BB, US7845128 BB, US7845127 BB, US7845126 BB, US7834265 BB, US7819114 BB, US7406800 BB, US7077123 BB, US6966158 BA, US6750391 BB, US6710823 BB, US6671008 BA, US6646196 BB, US6559903 BB, US6389770 BA, US6370828 BA, US6311436 BA, US6182403 BA, US6119756 A, US5760558 A, US5524401 A, US5347779 A, US5221363 A, US5152111 A, US5128181 A, US5025602 A, US5009044 A, US4899503 A, US4848875 A, US4607132 A, US4456335 A, US4454703 A, US4294038 A, US4137098 A, US3815285 A, US3352070 A, US3241283 A, US3012294 A, US2116467 A, US2116466 A, US2013011315 AA, US2012260588 AA, US2012216468 AA, US2011214375 AA, US2011080045 AA, US2010275534 AA, US2010126087 AA, US2010071747 AA, US2010071310 AA, US2010071274 AA, US2009255194 AA, US2009159118 AA, US2008236654 AA, US2008098672 AA, US2008053517 AA, US2007251571 AA, US2002180166 AA, US2002144483 AA,

Forward Citations: WO15126918, US9553481, US9273840, US9222301, US2016013672, US2015126178, US2014318048, US2014239717, CN105587208, CN105569536,

Abstract:
Source: US2014020312A An integral energy collector and charging system is provided in windows, associated screens and doors so as to facilitate harvesting of solar energy through solar energy collectors unique distribution channels for employing such energy to charge storage batteries which, in turn, provide energy to power outlets. The power outlets may be accessed in order to charge various types of devices. The system is employable with a wide variety of window and door constructions.

0) FR2310558A – DISPOSITIF DETECTEUR DE FUITES D'AIR NOTAMMENT ...

36) Family number: 3569450 (FR2310558A) © PatBase

Title: DISPOSITIF DETECTEUR DE FUITES D'AIR NOTAMMENT POUR LE CONTROLE DE L'ETANCHEITE DES HABITACLES DES VEHICULES AUTOMOBILES ULTRASONIC AIR LEAKAGE DETECTOR – HAS PIEZOELECTRIC TRANSMITTER AND RECEIVER TRANSDUCERS, ONE INSIDE AND ONE OUTSIDE VESSEL UNDER TEST

Priority: FR19750014375 19750507

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2310558 A1	19761203	FR19750014375	19750507

Probable Assignee: SAGEM

Assignee(s):(std)**:** SAGEM

International class (IPC 8–9): G01M17/007 G01M3/24 (Advanced/Invention); G01M17/007 G01M3/24 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60R13/06 G01M17/00 G01M3/24

CPC: G01M3/24 G01M17/007

European class: G01M17/007 G01M3/24

Classification Explorer

Forward Citations: US8365580, US6983642, US6430988, GB2388191, GB2388191, EP0260818, EP0016656, DE19616223, DE19616223,

Abstract:
Source: FR2310558A (Claim 1) REVENDICATIONS 10 – Dispositif detecteur de fuites d'air notamment pour le controle de l'etancheite d'un recipient ferme ou de l'habitacle d'un vehicule automobile, caracterise en ce qu'il comporte un emetteur de signaux ultrasoniques et un recepteur de signaux ultrasoniqug accordes sur une meme frequence et dont l'un est destine a etre dispose a l'interieur du recipient a controler et l'autre a l'exterieur de ce recipient, ledit recepteur comportant un organe de signalisation declenche lorsque 1intensite des signaux ultrasoniques recus depasse une valeur predeterminee0 2" – Dispositif detecteur suivant la revendication 1, caracterise en ce que ledit emetteur et ledit recepteur comprennent des transducteurs ceramiques piezoelectriques travaillant a des frequences de l'ordre de 12K HZ et 10 M HZ. An air leak detector for checking the air tightness of a closed vessel (4) in particular a cockpit of an automobile, (5) comprises an ultrasonic signal generator and a receiver of ultrasonic signals operating at the same frequency as the generator. One is placed inside the vessel and the other outside. The receiver has a signalling device (7) which is triggered when the intensity of ultrasonic signals received passes a predetermined level. The transmitter and receiver have piezoelectric ceramic transducers operating at frequencies between 12 kHz and 10 MHz. A sensitivity control in the form of a potentiometer is between the receiver transducer and its first stage amplifier, and it is connected by a flexible cable.

37) Family number: 383749 (DE1762926A1) © PatBase

Title: STEUEREINRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN TEILNEHMERANRUF,INSBESONDERE IN FERNSPRECHNETZEN CONTROL DEVICE FOR AUTOMATIC PARTICIPANTS CALL, IN PARTICULAR IN TELEPHONE NETWORKS (Machine translation)

Priority: DE19681762926 19680924

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1762926 A1	19701029	DE19681762926	19680924

Probable Assignee: KASS SHOLOM

Assignee(s):(std)**:** KASS SHOLOM

Inventor(s):(std)**:** KASS SHOLOM

International class (IPC 8–9)**:** H04M1/2745 (Advanced/Invention); H04M1/274 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H04M1/274

CPC: H04M1/274591

European class: H04M1/2745Z

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE1762926A1 (Claim 1) 1. Steuereinrichtung zum automatischen Teilnehmeranruf, ins besondere in Fernsprechnetzen, mit elektronisch gespeicher ten Rufnummern und einem Impulsgeber, der in Verbindung mit bistabilen Kippstufen ueber nachgeschaltete Impulstore und ein Hauptrelais selbsttaetig die Ziffern der Teilnehfnerruf– nummer absetzt, dann die Anrufsignale aeussteu:.3rt und den RTI beueuencletr@ri An aeuf'Jorgang regelmaessig wiederholt, dadurch ge kennzeichnet, dass der Impulsgeber, vorzuGsweise als PIulti.– vibratori (TVI. J.),sowohl das Ilauptrelais (1) ueber eine vor geschaltete Zeitsteuerstuefe (2) mit Torkreisen (3, 4; 5) irrt Zfferrhythmus mit der Impulsfrequenz als auch eine digi tale Kettenschaltung von mindestens zehn bistabilen Impuls– t:ilei.t=stufen (B1 bis @.l) aussteuert, die ueber Querverbiridun– g en unt#:reinander und zu den Torkreisen RTI (3, –ss 5) die von einorn Speicher (13) vorgegebene Folge der Zifferimpulse aus– tasten, sowie die Arbeits– und Ruhezeiten fuer die Tastt:Ing RTI cl3r Zif'@'er inipulse (B5–), fuer die Ausloesung der Zifferfolge (13), fuer die Unterscheidung zwischen l:@fnurinie r nb;ahl– @_inae Ar@r u.si.`;nalzeit (Blp) und fuer die Vlieaer=hol–Lult; RTI des gesamten Anrufvor@an–es (Bll bzw. z12) selbsttaetig und vollstaendig:3rii.,hroii zur Impulstastfrequenz des ilultivibrators (M. V.) e:Inschalten.

Machine translation: (Claim 1) 1 Control means for automatic participants call into a special in telephone networks, with electronically stored th numbers and a pulse generator, the selbsttaetig in conjunction with bi–stable multivibrators over downstream pulse gates and a main relay the numbers of Teilnehfnerruf program number, then the call signals aeussteu:.3 rt and the RTI beueuencletr @ ri on aeuf'Jorgang repeated regularly, characterized in that the encoder, preferably as PIulti vibratori.– (TVI. J.), both the Ilauptrelais (1) over a pre–switched Zeitsteuerstuefe (2) with the collector circuit (3,. 4, 5) Zfferrhythmus wrong with the pulse frequency and a digi tal chain circuit of at least ten bistable pulse–t: ilei.t = levels (B1 to @ l) aussteuert that over Querverbiridun–g s unt #: purely each other and to the goal crease RTI (3 –ss 5) by einorn memory (13) prescribed sequence of digit pulses of keys, as well as the working and rest periods for the Tastt: Ing RTI cl3r Zif '@' he inipulse (B5), for the triggering the digit sequence (13), for the distinction between l: r @ nb fnurinie; ahl–_inae Ar @ @ r `u.si.; nalzeit (BLP) and for the Vlieaer = get–Lult; RTI to the entire Anrufvor @ –it (Bll or z12) and completely selbsttaetig: 3rii, hroii to Impulstastfrequenz of ilultivibrators (MV) e:. Inschalten.

0) US2013344930A – GAMING SYSTEM AND METHOD PROVIDING A COLLECTION...

38) Family number: 55407993 (US2013344930A) © PatBase

Title: GAMING SYSTEM AND METHOD PROVIDING A COLLECTION GAME INCLUDING AT LEAST ONE CUSTOMIZABLE AWARD COLLECTOR

Priority: US20120530554 20120622

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013344930 AA	20131226	US20120530554	20120622
US8708804 BB	20140429	US20120530554	20120622

Probable Assignee: IGT RENO NEV

Assignee(s):(std)**:** BASALLO LEANDRO ; CAPUTO SCOTT A ; FRANK GREGORY F ; LAFKY ERNEST M ; IGT RENO NEV

Assignee(s): IGT

Inventor(s):(std)**:** BASALLO LEANDRO ; CAPUTO SCOTT A ; FRANK GREGORY F ; LAFKY ERNEST M

Agent(s): NEAL GERBER AND EISENBERG LLP

International class (IPC 8–9): A63F13/00 A63F9/24 (Advanced/Invention)

CPC: G07F17/3258 G07F17/3262

US class: 463/16 463/20 463/25 463/31 463/36

Classification Explorer

Cited documents: WO9800210, WO08109987, WO08027062, WO08022323, WO07087078, WO07030801, WO07030733, WO07030641, WO07011502, WO06063054, WO05110570, WO03083796, WO03049053, WO03026757, WO03010725, WO02096528, WO0043087, WO0020082, WO0012186, US8216065 BB, US8210935 BB, US7967674 BB, US7963842 BB, US7914372 BB, US7905772 BB, US7901287 BB, US7862419 BB, US7846015 BB, US7794316 BB, US7789749 BB, US7785195 BB, US7753789 BB, US7749068 BB, US7731582 BB, US7722463 BB, US7722451 BB, US7686303 BB, US7682248 BB, US7677972 BB, US7677971 BB, US7674179 BB, US7674178 BB, US7666094 BB, US7658673 BB, US7625282 BB, US7617151 BB, US7601057 BB, US7572184 BB, US7572182 BB, US7566272 BB, US7500915 BB, US7470184 BB, US7448949 BB, US7427236 BB, US7422213 BB, US7416484 BA, US7407435 BB, US7393280 BB, US7364507 BB, US7361087 BB, US7351140 BB, US7338369 BB, US7338367 BB, US7331868 BB, US7331865 BB, US7326115 BB, US7326114 BB, US7318773 BB, US7314410 BB, US7314409 BB, US7314408 BB, US7311608 BA, US7311604 BB, US7311598 BB, US7303469 BB, US7300348 BB, US7291069 BB, US7270604 BB, US7264545 BB, US7257714 BA, US7250001 BB, US7240093 BA, US7235011 BB, US7235010 BB, US7234700 BB, US7226358 BB, US7223172 BB, US7217187 BB, US7201657 BB, US7198570 BB, US7192349 BB, US7192348 BB, US7182689 BB, US7175524 BB, US7175523 BB, US7175521 BB, US7172506 BB, US7169044 BB, US7169042 BB, US7169041 BB, US7160190 BB, US7160188 BB, US7160186 BB, US7158798 BB, US7156741 BB, US7121942 BB, US7112137 BB, US7108603 BB, US7104888 BB, US7081050 BB, US7077744 BB, US7073793 BB, US7056215 BA, US7056214 BB, US7056210 BB, US7052395 BB, US7040984 BB, US7037192 BB, US7037191 BB, US7029395 BA, US7011581 BB, US7001273 BB, US6996833 BA, US6995751 BB, US6988948 BB, US6988946 BB, US6988732 BB, US6984174 BB, US6984173 BA, US6981917 BB, US6971954 BB, US6971953 BB, US6966834 BA, US6966833 BB, US6960132 BB, US6958013 BB, US6942574 BA, US6942568 BB, US6942567 BB, US6942566 BB, US6939234 BB, US6939224 BB, US6935958 BB, US6935951 BB, US6932707 BB, US6932701 BB, US6918834 BB, US6918832 BB, US6918830 BB, US6916245 BA, US6913533 BB, US6910964 BB, US6908387 BB, US6905406 BB, US6902478 BB, US6899625 BB, US6899623 BB, US6899620 BB, US6890257 BB, US6890255 BB, US6889849 BB, US6887154 BA, US6880168 BB, US6875108 BA, US6869361 BB, US6866584 BB, US6863606 BA, US6857958 BB, US6852030 BB, US6852027 BB, US6843722 BB, US6840856 BB, US6837793 BB, US6837788 BB, US6832958 BB, US6832956 BA, US6817944 BB, US6814664 BB, US6811483 BA, US6808454 BB, US6805634 BA, US6805352 BB, US6802774 BA, US6800030 BB, US6800026 BB, US6796905 BB, US6796899 BB, US6793579 BB, US6793578 BB, US6790141 BB, US6786820 BB, US6786819 BB, US6783457 BB, US6780111 BB, US6780110 BB, US6780107 BB, US6780103 BB, US6776715 BB,

US6776714 BB, US6769986 BB, US6769983 BB, US6761632 BB, US6758750 BB, US6758747 BB, US6754346 BB, US6752717 BB, US6749510 BB, US6749504 BB, US6746328 BB, US6746016 BB, US6743096 BB, US6733389 BB, US6733386 BB, US6726565 BB, US6722983 BB, US6722982 BB, US6722981 BB, US6722976 BB, US6719632 BB, US6719630 BA, US6712697 BB, US6712695 BB, US6702674 BA, US6692356 BB, US6692355 BB, US6688977 BA, US6688975 BB, US6682421 BA, US6682420 BB, US6682419 BB, US6682073 BB, US6676521 BA, US6676516 BB, US6675152 BA, US6672959 BB, US6666766 BB, US6666765 BB, US6663488 BA, US6656052 BB, US6656048 BB, US6656047 BA, US6656040 BA, US6652378 BB, US6648762 BB, US6648759 BB, US6648754 BB, US6645077 BB, US6645074 BB, US6645071 BB, US6644664 BB, US6638164 BB, US6637747 BA, US6634944 BB, US6632141 BB, US6632139 BA, US6626758 BA, US6620046 BB, US6612575 BA, US6612574 BA, US6609973 BA, US6607441 BA, US6607438 BB, US6605001 BA, US6602137 BB, US6602136 BA, US6599193 BB, US6599192 BA, US6599190 BB, US6599185 BA, US6595854 BB, US6595853 BA, US6592460 BB, US6592458 BA, US6592457 BA, US6589117 BA, US6589115 BB, US6582307 BB, US6575832 BA, US6572473 BA, US6572471 BA, US6572469 BB, US6569015 BA, US6565434 BA, US6561904 BB, US6558254 BB, US6558253 BA, US6554705 BA, US6547131 BA, US6546374 BA, US6546134 BA, US6537150 BA, US6533664 BA, US6533273 BB, US6514141 BA, US6511376 BB, US6511375 BA, US6508709 BA, US6506118 BA, US6494785 BA, US6481713 BB, US6471208 BB, US6461241 BA, US6454651 BA, US6450883 BA, US6443837 BA, US6439995 BA, US6435968 BA, US6435511 BA, US6431983 BB, US6428412 BA, US6425824 BA, US6419583 BA, US6419579 BA, US6416409 BA, US6416408 BB, US6413160 BA, US6406369 BA, US6398644 BA, US6398218 BA, US6375569 BA, US6375568 BA, US6375567 BA, US6375187 BA, US6371852 BA, US6368216 BA, US6364769 BA, US6364768 BA, US6364767 BA, US6364766 BA, US6364765 BA, US6358149 BA, US6358147 BA, US6347996 BA, US6347738 BA, US6346043 BA, US6340158 BB, US6338678 BA, US6336857 BA, US6334814 BA, US6328649 BA, US6322309 BA, US6319125 BA, US6319124 BA, US6319122 BA, US6315664 BA, US6315662 BA, US6315660 BA, US6312334 BA, US6312333 BA, US6312332 BA, US6312330 BA, US6311976 BA, US6309307 BA, US6309300 BA, US6309299 BA, US6309298 BA, US6302794 BA, US6302793 BA, US6302790 BA, US6299165 BA, US6293866 BA, US6290600 BA, US6287202 BA, US6287194 BA, US6273420 BA, US6270409 BA, US6267669 BA, US6264557 BA, US6261177 BA, US6257981 BA, US6254483 BA, US6254481 BA, US6244958 BA, US6241608 BA, US6238288 BA, US6234896 BA, US6231445 BA, US6231442 BA, US6224486 BA, US6224484 BA, US6224483 BA, US6224482 BA, US6220961 BA, US6217448 BA, US6213876 BA, US6210277 BA, US6210275 BA, US6206782 BA, US6206374 BA, US6203430 BA, US6203429 BA, US6203010 BA, US6190255 BA, US6186894 BA, US6183366 BA, US6179711 B1, US6174235 B1, US6173955 B1, US6168523 B1, US6168521 B1, US6168520 B1, US6167523 A, US6165072 A, US6165071 A, US6164652 A, US6162122 A, US6162121 A, US6159098 A, US6159097 A, US6159095 A, US6155925 A, US6152823 A, US6149521 A, US6146273 A, US6146270 A, US6142873 A, US6142872 A, US6135885 A, US6135884 A, US6134556 A, US6126547 A, US6126542 A, US6123335 A, US6120377 A, US6120031 A, US6117013 A, US6117011 A, US6117009 A, US6113098 A, US6110043 A, US6110041 A, US6102798 A, US6102400 A, US6099408 A, US6093102 A, US6089980 A, US6089978 A, US6089977 A, US6089976 A, US6082887 A, US6080062 A, US6077162 A, US6071190 A, US6068553 A, US6059659 A, US6059658 A, US6059289 A, US6056642 A, US6050895 A, US6048269 A, US6039649 A, US6039648 A, US6033307 A, US6030288 A, US6019369 A, US6015346 A, US6015344 A, US6012983 A, US6012982 A, US6007427 A, US6004207 A, US6001016 A, US5997401 A, US5997400 A, US5993316 A, US5989121 A, US5984781 A, US5984779 A, US5980384 A, US5976015 A, US5970143 A, US5964463 A, US5961384 A, US5951397 A, US5951012 A, US5951011 A, US5947822 A, US5947820 A, US5944606 A, US5941773 A, US5935002 A, US5934999 A, US5931467 A, US5927714 A, US5924927 A, US5919088 A, US5911418 A, US5910048 A, US5909875 A, US5902983 A, US5902184 A, US5885158 A, US5882261 A, US5876284 A, US5873781 A, US5855515 A, US5855514 A, US5851149 A, US5851148 A, US5851011 A, US5848932 A, US5836818 A, US5836817 A, US5833540 A, US5833538 A, US5833537 A, US5833536 A, US5823874 A, US5820459 A, US5816918 A, US5813672 A, US5807172 A, US5806855 A, US5800269 A, US5796716 A, US5788573 A, US5779549 A, US5779547 A, US5779545 A, US5779544 A, US5779242 A, US5775692 A, US5772511 A, US5772509 A, US5769716 A, US5766076 A, US5762552 A, US5761647 A, US5758875 A, US5755619 A, US5752882 A, US5743800 A, US5743798 A, US5741183 A, US5732948 A, US5722891 A, US5707286 A, US5707285 A, US5702304 A, US5674128 A, US5664998 A, US5655961 A, US5647798 A, US5645486 A, US5641050 A, US5639089 A, US5630753 A, US5626341 A, US5611730 A, US5611535 A, US5605506 A, US5601487 A, US5586937 A, US5584763 A, US5580309 A, US5580053 A, US5570885 A, US5569083 A, US5566942 A, US5566337 A, US5564701 A, US5564700 A, US5560603 A, US5547192 A, US5544893 A, US5536016 A, US5524888 A, US5511781 A, US5507489 A, US5494287 A, US5489101 A, US5486005 A, US5476259 A, US5472196 A, US5472194 A, US5470079 A, US5456465 A, US5449173 A, US5429361 A,

US5423539 A, US5417430 A, US5411271 A, US5401024 A, US5398932 A, US5393057 A, US5380008 A, US5377993 A, US5355442 A, US5351970 A, US5344144 A, US5342049 A, US5342047 A, US5333868 A, US5332219 A, US5326104 A, US5324041 A, US5324035 A, US5321241 A, US5299810 A, US5292127 A, US5286023 A, US5282620 A, US5280909 A, US5277424 A, US5276312 A, US5275400 A, US5265874 A, US5259616 A, US5249800 A, US5242163 A, US5217224 A, US5209479 A, US5205555 A, US5186460 A, US5178395 A, US5178390 A, US5158293 A, US5152529 A, US5127651 A, US5123649 A, US5116055 A, US5092598 A, US5083800 A, US5083271 A, US5074559 A, US5048833 A, US5038022 A, US5016880 A, US4991848 A, US4964638 A, US4926327 A, US4906005 A, US4880237 A, US4871171 A, US4856787 A, US4850592 A, US4842278 A, US4837728 A, US4836546 A, US4805907 A, US4775155 A, US4772023 A, US4764666 A, US4760527 A, US4743024 A, US4721307 A, US4695053 A, US4669731 A, US4657256 A, US4652998 A, US4636951 A, US4624459 A, US4582324 A, US4573681 A, US4511143 A, US4494197 A, US4448419 A, US4409656 A, US4339798 A, US4335809 A, US4323242 A, US4283709 A, US4277067 A, US4277064 A, US4238127 A, US4182515 A, US4103895 A, US4072930 A, US4003578 A, US3998309 A, US3618019 A, US3281149 A, US3167313 A, US2942574 A, US2013079109 AA, US2013079108 AA, US2013079089 AA, US2013079088 AA, US2011218024 AA, US2011111841 AA, US2011111827 AA, US2011053676 AA, US2010227664 AA, US2010120521 AA, US2010120505 AA, US2010048282 AA, US2010029363 AA, US2010016065 AA, US2009253492 AA, US2009124327 AA, US2008318668 AA, US2008311980 AA, US2008280670 AA, US2008227552 AA, US2008227549 AA, US2008214310 AA, US2008214263 AA, US2008182662 AA, US2008176650 AA, US2008146345 AA, US2008146323 AA, US2008146322 AA, US2008113735 AA, US2008108429 AA, US2008108404 AA, US2008102916 AA, US2008076552 AA, US2008076517 AA, US2008076514 AA, US2008064502 AA, US2008058046 AA, US2008020846 AA, US2008020842 AA, US2008020822 AA, US2008004102 AA, US2007298875 AA, US2007298874 AA, US2007298858 AA, US2007265060 AA, US2007259713 AA, US2007243936 AA, US2007218997 AA, US2007202943 AA, US2007184896 AA, US2007173325 AA, US2007167217 AA, US2007167211 AA, US2007155485 AA, US2007149269 AA, US2007129131 AA, US2007129128 AA, US2007123353 AA, US2007117608 AA, US2007117606 AA, US2007111783 AA, US2007105620 AA, US2007087809 AA, US2007077997 AA, US2007077990 AA, US2007060319 AA, US2007060316 AA, US2007060300 AA, US2007060271 AA, US2007054733 AA, US2007054732 AA, US2007032285 AA, US2007015585 AA, US2007015566 AA, US2006287077 AA, US2006287057 AA, US2006247011 AA, US2006246977 AA, US2006217183 AA, US2006217170 AA, US2006199628 AA, US2006183538 AA, US2006183537 AA, US2006183528 AA, US2006157934 AA, US2006154718 AA, US2006121971 AA, US2006116201 AA, US2006089194 AA, US2006084500 AA, US2006079317 AA, US2006073897 AA, US2006073889 AA, US2006073887 AA, US2006073874 AA, US2006068897 AA, US2006068893 AA, US2006068882 AA, US2006052162 AA, US2006052161 AA, US2006052159 AA, US2006046822 AA, US2006046821 AA, US2006040732 AA, US2006036552 AA, US2006035706 AA, US2006035705 AA, US2006035696 AA, US2006035694 AA, US2006030959 AA, US2006030403 AA, US2006030401 AA, US2006030397 AA, US2006026604 AA, US2006025210 AA, US2006025195 AA, US2006009285 AA, US2006003829 AA, US2005282629 AA, US2005282626 AA, US2005267610 AA, US2005239542 AA, US2005227754 AA, US2005218591 AA, US2005209004 AA, US2005202875 AA, US2005197180 AA, US2005192099 AA, US2005192083 AA, US2005192081 AA, US2005181860 AA, US2005181853 AA, US2005178716 AA, US2005176488 AA, US2005163377 AA, US2005159211 AA, US2005143169 AA, US2005143168 AA, US2005137014 AA, US2005119047 AA, US2005101384 AA, US2005101375 AA, US2005101374 AA, US2005101372 AA, US2005096125 AA, US2005096123 AA, US2005086478 AA, US2005079911 AA, US2005079908 AA, US2005070356 AA, US2005070353 AA, US2005064928 AA, US2005059467 AA, US2005059461 AA, US2005059456 AA, US2005054435 AA, US2005054430 AA, US2005054416 AA, US2005054415 AA, US2005054405 AA, US2005054404 AA, US2005033461 AA, US2005032573 AA, US2005026694 AA, US2005026687 AA, US2005026679 AA, US2005020352 AA, US2005020351 AA, US2005020340 AA, US2005012818 AA, US2004248639 AA, US2004242315 AA, US2004242297 AA, US2004229671 AA, US2004224770 AA, US2004219962 AA, US2004166923 AA, US2004152520 AA, US2004111358 AA, US2004087368 AA, US2004082373 AA, US2004072615 AA, US2004053665 AA, US2004048649 AA, US2004048644 AA, US2004033831 AA, US2004009811 AA, US2004009807 AA, US2003232647 AA, US2003228912 AA, US2003228904 AA, US2003223803 AA, US2003222402 AA, US2003211879 AA, US2003199321 AA, US2003182574 AA, US2003181231 AA, US2003162578 AA, US2003157982 AA, US2003153378 AA, US2003144965 AA, US2003127793 AA, US2003125109 AA, US2003125107 AA, US2003119581 AA, US2003119580 AA, US2003119576 AA, US2003114220 AA, US2003104853 AA, US2003100361 AA, US2003092484 AA, US2003092477 AA, US2003083943 AA, US2003078096 AA, US2003078091 AA, US2003069057 AA, US2003064796 AA, US2003064779 AA, US2003064773 AA, US2003060279 AA, US2003060269 AA, US2003060266 AA, US2003060264 AA,

US2003060259 AA, US2003054878 AA, US2003054871 AA, US2003050111 AA, US2003045353 AA, US2003045350 AA, US2003040358 AA, US2003036424 AA, US2003036422 AA, US2003032485 AA, US2003027630 AA, US2003027625 AA, US2003013514 AA, US2002187834 AA, US2002177483 AA, US2002165023 AA, US2002152120 AA, US2002138594 AA, US2002137560 AA, US2002128055 AA, US2002116615 AA, US2002071557 AA, US2002055381 AA, US2002052232 AA, US2002049909 AA, US2002039923 AA, US2002016200 AA, US2002010018 AA, US2002002674 AA, US2001055990 AA, US2001049303 AA, US2001024971 AA, US2001016513 AA, US2001004607 AA, US2001003709 AA, GB2333880, GB2328311, GB2322217, GB2242300, GB2226436, GB2222712, GB2202984, GB2201821, GB2191030, GB2182186, GB2170938, GB2161008, GB2144644, GB2137392, GB2096376, GB2084371, GB2072395, GB2066991, EP1779908, EP1764753, EP1531434, EP1298607, EP1199689, EP1063622, EP0945837, EP0944030, EP0926645, EP0874337, EP0688002, EP0464935, EP0449433,

Forward Citations: US9501898, US9472054, US9165436, US8974288, US2014179415,

Abstract:
Source: US2013344930A Various embodiments of the present disclosure provide a gaming system and method providing a collection game including at least one customizable collector. The gaming system displays a field including a plurality of different obstacles and a plurality of awards, provides a player with a collector, and enables the player to associate an item with the collector. The item is associated with one of the obstacles such that the item enables the collector to overcome that obstacle. The gaming system enables the player to position the collector within the field, and displays the collector moving within the field. If the collector intersects with an award, the gaming system accumulates that award. If the collector intersects an obstacle, and if the item associated with the displayed collector does not enable the displayed collector to overcome that obstacle, the gaming system ends the play of the collection game with respect to the collector.

39) Family number: 14593091 (WO9505906A1) © PatBase

Title: METHOD AND MACHINES FOR THE PRODUCTION OF PRODUCT CONSISTING OF TWO PARALLEL STEEL WIRE–MESHES AND INTERMEDIATE PANEL OF INSULATING MATERIAL

Priority: GR19930100348 19930820

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
WO9505906 A1	19950302	WO1994GR00020	19940818

Probable Assignee: ANAGNOSTOPOULOS ANTONIOS P

Assignee(s):(std)**:** ANAGNOSTOPOULOS ANTONIOS P ; ANAGNOSTOPOULOS PANAGIOTIS A

Inventor(s):(std)**:** ANAGNOSTOPOULOS ANTONIOS P ; ANAGNOSTOPOULOS PANAGIOTIS A

Designated states: AT BE CH CN DE DK ES FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE US

International class (IPC 8–9): B21F27/12 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): B21F27/20

CPC: B21F27/128

European class: B21F27/12D

Classification Explorer

Cited documents: US5042280 A, US4614013 A, US4505019 A,

Forward Citations: WO03035303, ES2253050, CN103472771, CN103469961,

Abstract:
An invention referring to a method for the production of a construction product composed of two parallel steel wire meshes held in position by means of transverse wire spacers and composed of a panel of insulating material placed between steel wire meshes, which method is characterised sequentially by the following: the simultaneous production of the two steel wire meshes, their placement in parallel position to each other and next to the two outer surfaces of the insulating panel, the positioning of the transverse wire spacers between the two steel wire meshes, the welding of the wire spacers' edges on each of the meshes, and the invention refers to a group of machines, operating independently to each other for the production of the above construction product.

0) FR1301028A – DISPOSITIF DE PROJECTION AUDIO–VISUEL PROJECTI...

40) Family number: 23087324 (FR1301028A) © PatBase

Title:	DISPOSITIF DE PROJECTION AUDIO–VISUEL PROJECTION DEVICE AUDIO VISUAL (Machine translation)
Priority:	FR19610868701 19610721

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1301028 A	19620810	FR19610868701	19610721

Inventor(s):(std)	DIMITRACOPOULOS PANAYOTIS CONS ; PEZARIS CONSTANTINE DEMETRIUS
Inventor(s):	DIMITRACOPOULOS PANAYOTIS CONSTANTINE
International class (IPC 8–9):	G03B31/06 (Advanced/Invention); G03B31/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	G03B31/06
CPC:	G03B31/06
European class:	G03B31/06

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1301028A (Claim 1) 1. Le lecteur est dispose entre l'optique de projection.et le support des diapositives. 3 Une diapositive audiovisuelle qui com– prend un element generalement plat portant une image diascopique et une piste sonore. 4 Une diapositive selon 3, presentant les caracteristiques suivantes separement ou en com binaisons a. La piste sonore est disposee en spirale autour de l'image diascopique; b. La piste sonore est disposee a cote de l'image diascopique; c. Elle comprend une plaquette rectangu laire plate percee d'une fenetre dans laquelle est fixee une image diascopique montee dans une monture; d. Les bords interieurs de la fenetre pre sentent des feuillures afin de recevoir la mon ture de l'image et un element est fixe a la plaquette pour retenir la monture de l'image dans ladite feuillure;. e. Elle comprend un element generalement plat rectangulaire ayant une partie transparente et portant une image a cette derniere, et un element de support plus rigide fixe au premier et perce d'une ouverture correspondante; f. Elle comprend une couche portant une piste sonore en spirale, une seconde couche d'epaisseur sensible fixee a la premiere et percee d'une ouverture afin de delimiter une cavite dans la piste sonore pour recevoir un support d'image, et un element relie a cette seconde couche afin de fixer le support d'image dans cette cavite; g. Ce dernier element est un volet a fenetre articule a la seconde couche; h. Elle comprend un element delimitant une gouttiere permettant l'insertion, par la tran che, d'un support d'image et un couvercle fixe de l'autre cote de la plaquette portant ledit element; i. Un obturateur separable est prevu pour fermer l'ouverture laterale de la gouttiere d'in sertion et ainsi fixer l'image dans la diapositive; j. L'image et/ou la piste sonore est formee dans une couche fixee a l'element rectangulaire plat.

Machine translation: (Claim 1) 1. The reader is disposed between the optical projection.et support slides. 3 A slide audiovisual com–takes a generally flat imaged diascopic and soundtrack. 4 A slide according to 3, with the following characteristics separately or in combinations has com. The sound track is arranged in a spiral around the image diascopic b. The sound track is arranged next to the image diascopic c. It includes a flat plate rectangular LAIRE breakthrough of a window in which an image is fixed in a frame diascopic montee d. The interior edges of the window first feel of the rabbets to receive my ture of the image and an element is fixed to the plate to hold the frame of the image in said rabbet,. e. It includes a generally flat rectangular element having a transparent portion and imaged on the last, and a more rigid support element fixed to the first bore and a corresponding aperture f. It includes a layer carrying a soundtrack spiral, a second layer thickness fixed at the first significant breakthrough and an opening to define a cavity in the sound track to receive an image carrier, and a connecting element has this second layer in order to fix the image carrier in the cavity; g. This last element is a window pane has built a second layer h. It comprises a delimiting a gutter element allowing the insertion, by the transition che, of an image carrier and a cover fixed on the other side of the wafer carrying said element, i. A separable closure is planned to close the lateral opening in the gutter of insertion and thus fix the image in the slide; j. The image and / or the sound track is formed in a layer secured to the rectangular plate.

0) DE102015003465A1 – WAERMEUEBERTRAGER, VERWENDUNG DES WAERMEUEBERTR...

41) Family number: 63602245 (DE102015003465A1) © PatBase

Title: WAERMEUEBERTRAGER, VERWENDUNG DES WAERMEUEBERTRAGERS UND ABGASVERDAMPFER HEAT EXCHANGER, USE OF THE HEAT EXCHANGER AND FLUE GAS EVAPORATORS (Machine translation)

Priority: DE201510003465 20150319

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102015003465 A1	20160922	DE201510003465	20150319

Probable Assignee: THESYS GMBH

Assignee(s):(std)**:** THESYS GMBH

Inventor(s):(std)**:** AMBROS PETER ; MAUL RALF

International class (IPC 8–9)**:** F01N5/02 F28D7/00 F28D7/10 F28F9/02 (Advanced/Invention)

CPC: F01N5/02 Y02T10/16 F28D7/0075 F28D7/082 F28D7/106 F28D21/0003 F28D2021/0064 F28F9/0202 F28F9/0229 F28F9/0239 F28F2009/029 F28F2250/06 F28F2265/26 F01N2240/02

Classification Explorer

Cited documents: FR1585849 A, DE19957945 B4,

DE102012110702 A1

DE102011118164 B4

DE102010008175 B4

DE102010008175 A1

Abstract:
Source: DE102015003465A1 Die Erfindung betrifft einen Waermeuebertrager, umfassend ein Gehaeuse (2), ein im Gehaeuse (2) angeordnetes Rohrbuendel (3), welches eine Vielzahl von Innen– und Aussenrohre aufweisenden Koaxialrohren (7) aufweist, erste und zweite Sammler (8, 9), in welchen die Enden der Koaxialrohre (7) aufgenommen sind, wobei die Koaxialrohre (7) erste Stroemungszuege fuer ein erstes Fluid (F1) eines ersten Fluidstroms (F1) und zweite Stroemungszuege fuer ein zweites Fluid (F2) eines zweiten Fluidstroms (F2) bilden, wobei einer der beiden Fluidstroeme in wenigsten zwei Teilstroeme (F1a, F1b)) aufteilbar ist, wobei ein erster Teilstrom (F1a) durch die ersten Stroemungszuege und ein zweiter Teilstrom (F1b) durch das Gehaeuse (2) leitbar sind, und wobei der zweite Teilstrom (F2b) die Aussenseiten der Koaxialrohre (7) in Laengs– und Querrichtung umstroemt. Es wird vorgeschlagen, dass der erste Sammler (8) fest mit dem Gehaeuse (2) verbunden und der zweite Sammler (9) in Laengsrichtung der Koaxialrohre (7) verschiebbar gegenueber dem Gehaeuse (2) angeordnet ist. The invention relates to a heat exchanger, comprehensively a casing (2), a tube bundle arranged in the housing (2) (3), which has a wide variety of indoor and outdoor pipes in coaxial tubes (7), first and second collector (8, 9), in which the ends of coaxial tubes (7) recorded are the coaxial tubes (7) first flow trains for a first fluid (F1) a first fluid flow (F1) and second flow trains for a second fluid (F2) a second fluid stream (F2) form, where one of the two fluid flows in least two partial currents (F1a, F1b)) is divisible, being a first partial flow (F1a) through the first flow of trains and a second partial flow (F1b) through the housing (2) leitbar, and where the second partial flow (F2b) airflow across the outside of the coaxial tubes (7) in longitudinal and transverse direction. It is proposed that the first collector (8) firmly connected to the housing (2) and the second collector (9) in the longitudinal direction of the coaxial tubes (7) is movable with respect to the housing (2).

0) DE2719054A1 – HOCHBAU–SYSTEM IN STUETZEN/SCHALEN– BAUWEISE NA...

42) Family number: 1648001 (DE2719054A1) © PatBase

Title: HOCHBAU–SYSTEM IN STUETZEN/SCHALEN– BAUWEISE NACH EINEM NEUARTIGEN BAUKASTENPRINZIP MIT VOLL INTEGRIERTER ANLAGE ZUR SOLARENERGIEVERWERTUNG ZWECKS ERZIELUNG EINER VOLLKOMMENEN HEIZUNGS–, BELEUCHTUNGS– UND KRAFTSTROM–AUTARKIE BEI MINIMALER ERHOEHUNG DER GESAMTBAUKOSTEN UND MAXIMALER REDUZIERUNG DES AMORTISATIONSZEITRAUMES DURCH EINSATZ NEUESTER TECHNOLOGIEN HIGH RISE BUILDING WITH SOLAR ENERGY STORAGE – HAS PUMPED STORAGE POND FOR COMBINED SOLAR AND POTENTIAL ENERGY STORAGE

Priority: DE19772719054 19770428

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2719054 A1	19781102	DE19772719054	19770428

Probable Assignee: SPEIDEL KARL

Assignee(s):(std)**:** SPEIDEL KARL

Inventor(s):(std)**:** SPEIDEL KARL

International class (IPC 8–9)**:** F24J2/10 F28D20/00 F28D20/02 (Advanced/Invention); F24J2/06 F28D20/00 F28D20/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F24J3/02

CPC: F28D20/0034 F24J2/10 F24J2/1047 F24J2002/1076 F28D20/02 F28D2020/0021 Y02E10/40 Y02E60/142 Y02E60/145 Y02B10/20 Y02E70/30

European class: F24J2/10 F24J2/10B F28D20/00C F28D20/02 R24J2/10P R28D20/00A10 Y02E10/40 Y02E60/14B Y02E60/14D

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE2719054A1 Patentanspruche: Ue Hochbau–System in Baukastenform nach den Anspruechen 1 – 9 der liauptanmeldung vom 21277 Aktenzeichen P 27 11 2614, durch g e k e n n z e i c h n e t, dass im Falle einer erforderlichen und gelaendemaessig realisierbaren Anlegung eines Pumpspeichersees die Langzeitspeicherung ueberschues siger Solarenerie aus den Sommermonaten nicht nur in Form potentieller statischer, sondern auch in Form von Waerme Energie erfolgt, und ausserdem die zur Waermeverlustreduzie rung notwendige schwimmende Isolierdecke dazu verwendet wird, die ihre Oberflaeche treffenden Solarstrahlen in ge eigneter Weise zu konzentrieren und fuer zusaetzlichen Energiegewinn waehrend des ganzen Jahres nutzbar zu machen, wobei in erster Linie an eine Vermehrung der Pumparbeit zwecks Vergroesserung des Vorrates an potentieller Energie gedacht werden kann 2. The high rise modular building system has fully integrated solar energy utilisation system. The solar energy collectors are arranged on artificial pond and solar energy is concentrated on large size absorbers. The long term energy storage in the pumped storage pond for excess solar energy in the summer months is carried out in the form of thermal energy and not only in the form of potential static energy. The floating insulation layer necessary for preventing heat losses is used as solar energy collector for concentrating solar radiation and for additional collection of energy over the whole year. Primarily the pumping energy is used for increasing the storage of potential energy. The floating insulating cover has floats with mirror arrangements for thermal energy collection.

0) BRMU9102441U – COLETOR DE DADOS ACOPLADO A HASTE DE ISOLACCO P...

43) Family number: 54508955 (BRMU9102441U) © PatBase

Title: COLETOR DE DADOS ACOPLADO A HASTE DE ISOLACCO PARA A IDENTIFICACCO VIA RADIO FREQUENCIA (RFID) DE EQUIPAMENTOS DA REDE DE DISTRIBUICCO DE ENERGIA ELETRICA DATA COLLECTION COUPLED STEM ISOLACCO FOR IDENTIFICACCO VIA RADIO FREQUENCY (RFID) NETWORK EQUIPMENT DISTRIBUICCO ELECTRICITY (Machine translation)

Priority: BR2011MU02441U 20110819

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BRMU9102441 U2	20130730	BR2011MU02441U	20110819

Probable Assignee: DANITEC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Assignee(s):(std)**:** DANITEC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Inventor(s):(std)**:** COVA MARQUES LUIZ CARLOS ; MARTINS ALMEIDA INGRID

Inventor(s): INGRID MARTINS ALMEIDA ; LUIZ CARLOS COVA MARQUES

International class (IPC 8–9): G01R1/02 G06K7/10 (Advanced/Invention)

Classification Explorer

Abstract:
Source: BRMU9102441U 1 RESUMO COLETOR DE DADOS ACOPLADO A HASTE DE ISOLACAO PARA A IDENTIFICACAO VIA RADIO FREQUENCIA (RFID) DE EQUIPAMENTOS DA REDE DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, esse Modelo de 05 Utilidade trata–se de um aparelho, destinado a coleta de dados armazenados em etiquetas RFID (TAGS) fixadas em equipamentos da rede eletrica. Por serem equipamentos que podem estar em ambientes de alta tensao, a solucao encontrada foi separar de um lado o modulo 10 coletor (1) juntamente com a antena e do outro lado o controlador (PDA) ou NOTEBOOK. Assim, foi desenhado adequadamente, para ser acoplado na parte superior da haste de isolacao (2) ou empunhadeira (4). Para a cabeca leitora se comunicar com o controlador que esta no solo com o 15 leiturista, este modulo (1) que fica na parte superior da haste de isolacao (2) ou empunhadeira (4) e dotado de um TRANSCEIVER tipo BLUETOOTH. 1 DATA COLLECTOR SUMMARY COUPLED insulation ROD FOR IDENTIFICATION VIA RADIO FREQUENCY (RFID) EQUIPMENT OF ELECTRICITY DISTRIBUTION NETWORK, this model 05 utility it is a device designed to collect data stored in RFID tags (TAGS) fixed in the power grid equipment. Because they are units that may be in high voltage environments, the solution found was to separate one side of the module 10 collector (1) together with the antenna and across the controller (PDA) or NOTEBOOK. Thus, it was designed appropriately, to be coupled on top of the insulation rod (2) or grip (4). For the reader head to communicate with the controller that is in the ground with 15 meter reader, this module (1) that is on top of the insulation rod (2) or grip (4) and provided with a TRANSCEIVER BLUETOOTH type.

- **search:** SS5 sFT=((common W1 ground) and independent and circuit* and charg* and current* and (vehicle or car or train or tram or trolley)) (Results 745)
- List: SS5 1–25 (sFT=((common W1 ground) and independent and circuit* and charg* and current* and (vehicle or car or train or tram or trolley))) (Results 745)

0) US1976846A – ELECTROPNEUMATIC BRAKE

1) Family number: 20045303 (US1976846A) © PatBase

Title:	ELECTROPNEUMATIC BRAKE
Priority:	US19290347033 19290314

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1976846 A	19341016	US19290347033	19290314

Probable Assignee:	WESTINGHOUSE AIR BRAKE CO
Assignee(s):(std):	WESTINGHOUSE AIR BRAKE CO
Assignee(s):	THE WESTINGHOUSE AIR BRAKE COMPANY
Inventor(s):(std):	GOOD JOHN N
International class (IPC 8–9):	B60T13/66 (Advanced/Invention); B60T13/66 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B60T13/68
CPC:	B60T13/665
European class:	B60T13/66C
US class:	303/15 303/20 303/3
Classification Explorer	
Forward Citations:	US2678851,

Abstract:
Source: US1976846A 1. The combination with a brake pipe, of pneumatic means operative to supply fiuid. under pressure to said brake pipe and to pneumatically control the brakes on a train by varying the pressure of fluid in said brake pipe. means operative at one time and independently of said pneumatic means to control the brakes on the train without varying the pressure of the fluid in said brake pipe and operative at another time to reduce the pressure in said brake pipe to cause said pneumatic means to operate to apply the brakes on the train.

0) US2075802A – PRODUCTION OF COMPLEX SOUNDS

2) Family number: 21531890 (US2075802A) © PatBase

Title: PRODUCTION OF COMPLEX SOUNDS

Priority: US19330653684 19330126 US19330700107 19331128

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2053268 A	19360908	US19330700107	19331128
US2075802 A	19370406	US19330653684	19330126

Probable Assignee: MERLIN DAVIS

Assignee(s):(std)**:** MERLIN DAVIS

Inventor(s):(std)**:** MERLIN DAVIS

Inventor(s): DAVIS MERLIN

International class (IPC 8–9)**:** G06E3/00 G10H3/06 H01J31/06 (Advanced/Invention); G06E3/00 G10H3/00 H01J31/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G10H3/06 H01J21/02

CPC: G06E3/001 G10H3/06 H01J31/06 Y10S84/06

European class: G06E3/00A G10H3/06 H01J31/06

US class: 313/326 313/419 327/600 347/121 369/84 84/639 84/DIG.6 984/358

Classification Explorer

Forward Citations: US3358172, US3316341, US3089977, US3023657, US3004111, US2972719, US2946253, US2934673, US2884561, US2839960, US2796534, US2768319, US2736803, US2717972, US2689314, US2650830, US2627587, US2617075, US2616060, US2602158, US2601265, US2597677, US2586664, US2576760, US2576759, US2571723, US2560166, US2558653, US2540835, US2513109, US2501791, US2480945, US2474960, US2458652, US2424289, US2422236, US2420846, DE952118, DE901820, DE1148851,

Abstract:
Source: US2075802A " What I claim 15: 1. In an apparatus for the production of complex electrlcal lluctuatlons, means tor generating electrical impulses corresponding to fundamental frequencies and their harmonics, means for selectlvely controlling the intensity of any fundamental lluctustions and harmonic frequencies of like degree ot any fundamental either independently or collectively in varying amounts and lndependent means for switching on and ol! the frequencies of electric fluctuations or any fundamental and their respective harmonics, and a suitable responsive instrument receiving the output of said generating means. 2. In an apparatus for the production ol' sound, means for generating electrical nuctuauons corresponding to fundamental frequencies and their harmonics. means for independently controlling the intensity of any fundamental frequencies and harmonic frequencies of like degree ot any fundamental and means for collecidvely controlling the intensity of at least a selected group or harmonic frequencies of like degree in varying amounts and lndependentfmeans tor switching on and ol! the frequencies or electric ductustlons of any fundamental and their respective harmonics, means for converting said electric lluctuatlons into sound wav , and means for controlling the volume of the resulting composite complex solmd wave. and a suitable responsive instrument receiving the output of said generating means. 3. In an apparatus for the production of sound of fundamental and harmonic frequencies, a source of light, light sensitive means positioned to be excited by said lightsource, a plurality of light transmitting means of discontinuous form. interposed between said light source and said light sensitive means and each being ot varying opacity corresponding to the sinusoidal law, meant cooperating with sald light transmitting means for varyins' periodically the light emanating therefrom In a sinusoidal manner, and means for selecnvely controlling the light ol any harmonic or fundamental from said light transmitting means to reaching the light sensitive means. 4. In an apparatus Ior the production of sound a source of light, a plurality or light transmitting' patterns corresponding to the hmdamentals of sound and their harmonics and exposed to the light from said source, light Sensitive means for producing electrical impulses from the light passing through said patterns, means lnterruptlng and voryins periodically the amount of said llsht passing from said source to said light sensitive means, means for controlling the intensity of hannonlc frequencies of like degree ot any fundsmental, independent meansfor switching on and ot! the frequencies of –sound impulses of any fundamental and their respective liarmonlcs, and means for converting said rmultlng electrical impulses into sound. 5. In an apparatus for the production or sound a. source of light, a plurality of light transmitting patterns of dlscontinuousform corresponding to the fundamentals of sound and their harmonics and exposed to the light from said source. lisht smslthe means for producing electrical impulses from the light posing through said patterns, 14 2,o1o,soz means interrupting and varying

perlodlcally the amount or said light passing from said source to said light sensitive means, means for controlling the intensity of harmonic frequencies of like de– gree of any fundamental, independent means for switching on and oil! the frequencies–of sound impulses of any fundamental and their respective harmonics, and means for converting said resulting electrical impulses into sound. 6. In an apparatus for the production of sound source of light, a. plurdlity oi' light transmitting patterns corresponding to the fundamentals of sound–and their harmonics and exposed to the light from said. source, light sensitive means for producing electrical impulses from the light passing through said pattern, means interrupting and varying periodically the amount ot said light passing from said source to sold llghtsensltlvemeans, means for controlling at will the amount of light to said light sensitive means from the harmonic patterns of like degree., 'means for independently controlling at wlll the light passing to the light sensitive means. from any funds.–= mental and its respective harmonics, and means for converting said resulting impulses into sound. 7. In an apparatus for producing electrical impulses, o source of ergy of controlled intensity. a record including discontinuous patterns, one for each sound fundamental and one for each. so~ lected harmonic thereof. means for causing pe= , rlodicel iuctuations in the –energy emanating from said patterns, means for selectively varying the total amount ot energy emanating from sold patterns, means for combining the output from said patterns, and s device responsive to said combined energy connected to said conelaining means. , – 6. m an apparatus for producing electrical lmpulses, e source of light, s. plurality of stationary light transmitting patterns corresponding to different sound waves, means for lluctuating perl–= odlcelly the light emanating from sald patterns, s. plurality oi' light sensitive means, one for col–= lecting the light passing tlu–ollsh each of sold patterns respectively, and amplitler means, means for regulating the intensity of electrical energy from each of said sensitive means to the amplifier, and a_spea,ker connected to the amplider, whereby the sound emitted by the speaker may be varied in pitch or any tone quality. 9. In an apparatus for producing sound, SL _record for sound producing devices, comprising a. body member having pattems of Zundamentals and their harmonics thereon, each fundamental having its harmonics arranged in a row therewith in one direction, all of said fundamental l patterns being arranged ln a row exwmung in another direction and the harmonics ot like degree of all fundamentals being in s row. 10. In an apparatus for producing sound, s record comprising separate patterns of fundamentals and separate patterns of their harmonics respectively. o plurality of operable shutters for opening and closing the patterns of said hmdamentals and their harmonics, means for limiting the opening of the patterns of the harmonics of like degree. ll. In an apparatus for producing sound, c, record for sound producing devices, comprlslug a. body member having patterns of lundamentals and their harmonics thereon, each. fundamental havl.ng.its harmonics arranged in a row therewith in one direction, all of said fundamental patterns being arranged in s. row extending ln e5 _lt; another direction and the harmonics of lllne degree of all fundamentals being in a row, a plurallty of operable shutters, one for the pattern ot each fundamental and its harmonics. a plurality or other shutters, one for the harmonics of like degreeof all fundamentals and one for fundamentals, and means for operating said shutters independently of each other. 12. The combination with a, record provided with 9, plurality of light transmitting openings of discontinuous form based on s. sine wave curve, of 'a source of light adapted to Sl–IDP!! substantially parallel light rays, a revoluble slotted dlsl; associated with the record to cause ductuatlons of light emitted from the record, means for at wlll varying the speed of said slotted disk, means for causing fluctuations in an electric current corresponding to said light liuotuatlons, means for converting the electrlc fluctuations into sw dible sound waves, and means for selectively varying the intensity of light passing through Selected openings of sold record to vary the volume of one oz' more selected harmonics of E5 sound weve. 18. In s. device of the class described, the com= binatlon with means for repeatedly and simultaneously produclng relative motion between each of e. plurality of energy transmitting ellentures of predetermined forms "andmn energized ray, means for interceptlszf .the energy transmitted through each of sal opertures, s. plum–s.l~ ity ot means for converting said intercepted en» ergy into electrical irnpulsesj means for varying the current output srom each ot said converting means, means for simultaneously 'varying the cunent output from said plurality of said converting means in equal proportions, end 2. hermonic synthesizer for operating a suitable electrical instrument by energy received .from send current varying means., v~ 14. In et device of the'cla.ss described. the com= blnation of a source of light, an opaque member provided with a plurality of light transmitting openings, a 'means provided with a plurality oi' discontinuous light transmitting openings based substantially on a sine wave curve to form c record and movable with respect to said first member, means for –varying the relative motion of said members, a light sensitive means for seceiving light viluctuations passing through sold light transmitting openings, means for causing fluctuations in an electric current corresponding to light fluctuations received by said light semie tive means, means –for converting the electric iiuctuetlons into audible sound waves, and means for selectively varying the intenslty of lightpassl ing through selected openings of said' reoord tovary the volume of one or more selected harmonics of a sound wave. 15. In a device oi' the class described in claim 14, further characterized by means for selectively varying the intensity of the light passing through selected. openings of said record means to vary the pitch of _the sound wave. 1 16. An Instrument comprising a source ofllght. photo–electric cell means, screen means between said source and said cell means having groups ol light transmitting portions oi' discontinuous form thereon, each group corresponding to a fundamental tone and the harmonics thereof, means for producing relative movement with respect to said screen meanso! the light beams emanating from said screen means, such that said light bearnsavlll produce a fluctuating current in sgid photo–electric cell means corresponding to notes of fundamental pitch and harmonics thereof, means for tl`8l'lS]_ullK Said current into sound, a keyboard_and stops, means operative lroinlthe keyboard for selecting the llmdamentals and their harmonics of the sound desired, means operative by stops for selecting the fundamentals and harmonics of like degree as deslregi and means for varying the proportional int ty of the selected fundamentals and their harmonics, whereby a limitless variation ln tone quality may be effected at will. 17. An instrument as set forth in claim 16, further characterized 'oy said screen means having their fundamental and harmonic light transmitting portions aforesaid in the pitch relation of the equally tempered scale, and means for regulating the speed to produce the equally tempered pitch scale in the desired pitch range. 18. An instrument as set iorth in claim 16 further characterized by means for varying the speed of the relative movement of said screen means and said light beams selectively in proportion to the frequency of the pitches in the just tempered scale such that each speed change will produce sound, the pitch of which is characteristic of the just tempered scale

relation of one ot the representative my signatures when said screen means has its fundamental and harmonic light transmitting portions in the pitch relation of the just tempered scale. _ 19. An instrument as set _forth in claim 16, further characterized by 9. circuit operably connected for controlling the intensity of the output from said photo−electric cell means and including a power and light source connected in series with a plurality of single throw−switches in parallel, a plurality of resistive and non−resistive conductors, each alternatively connected by double−throw switches such that selected resistive or non−resistive conductors may be connected in series with said circuit, means operable by the keys of the keyboard for operating each double throw switch and n companion single throw switch, means for causing the double throw switch to make contact with a. resistive conductor before said single throw switch when a key is depressed,.and means for causing each double throw switch to contact with a non−resistive conductor shortly sttezf companion single throw switch is opened, as ay of the said keyboard is released, whereby the lntenslty of chords may be equallzed. 20. An instrument as. set forth in claim. 16 further characterized by means for causing the output from the photo−electric cell means to pulsate at a substantially regular rate to produce a tremulo elfect from translating means. 21. In combination a source od' light, a stationary record having a plurality ot discontinuous light transmitting record portions and revoluble slotted disk and a. plurality of shutters all interposed in said light path. photo−electric cell means for receiving the light emitted from said record, disk and shutters, an amplifier for the electrical currents passing through said photo−electric cell means and a loud speaker connected thereto; a keyboard for playing the instrument, said shutters being arranged one for each of the discontlmlbus llzht transmitting portions on said :ecord and normally closing the same, means for operating said shutters to selectively _open and close add discontinuous light tnnmnltting portlons ln said record, said selective operating means including a plurality of double−action solenoid: for each key ot the keyboard representing a fundamental and its harmonics and having operative connection with said shutters respectively. for opening and closing the same, and multiple switch means associated with each key of the said keyboard for selectively operating the said double action solenoid systems, a. plurality of restraining means one for selectively regulating the degree of opening of each group of said shutters whlch control fundamentals and one for selectively regulating the degree of opening of each group of said shutters which control the harmonics of like degree on said record, a second group of switches one for and operated by each octave set of keys of the said keyboard, a plurality of solenolds for and operated by each octave set of key switches and operatively connected to certain of said restraining means for actuating the latter, manually operated stop means for independently or collectively limiting the motion of said octave solenoids for varying the intensity −of the harmonics of the sound thereby establishing the quality or timber of the tone produced by the said loudspeaker. _22. In a device of the character described, the combination of a source of light, means for producing electrical impulses corresponding to Suctuations of light, means for directing the light irom said source to said electrical impulse−producing means, a member provided with light transmitting openings, a second member associated With. said Brst member provided with a. plurality of discontinuous light transmitting openings of varying opacity corresponding to the fundamentals and separate such openings corresponding to the harmonics of said fundamentals and interposed between said light source and said electric impulse producing means, means for pro duclng relative motion between said Hrst and second members such _that the beam of light passing through said openings may be caused to fluctuate, means for converting the electrical impulses into audible sound waves, a plurality of keys constituting a keyboard, shutter means operable from said keys for limiting the effective area of said light transmitting openings. each of said keys actuating shutter means associated, respectively, with the discontinuous light transmitting openings comprising a fundamental and its harmonics, other shutter means for limiting the effective area of said discontinuous light openings; and stop or key means, one for independently operating all of said last−mentioned shutter means controlling the fundamental frequencies, and one for actuating all of the shutter means controlling the harmonic frequencies of like degree, respectively. 23. In a device as set forth in claim 22 further characterized by means associated with the keys ot the said keyboard for controlling the rate of motion of these keys and therewith the said first mentioned shutters attached thereto which are associated respectively, whereby, in conjunction with the operation of said other shutter means, desired harmonics and/or fundamentals may swell oxtdlmlnish in volume before others causing a transitory quality variation. 24. In a _device ci the character described as set forth in claim 22 further characterized by means for selectively eliminating from sald converting means any desired fundamental and/or harmonics of like degree. 25. In a. device of the character described in claim 22 further characterized by means for operating the last−mentioned shutters collectively in varying amounts. so as cm é§ fss an as m – 28. In a device of the character described, the combination of a source of light, a. photc−electric device, a loud speaker operable by said photoelectric device, means for directing the light from said saurce tu said photo−electric device, means for producing periodic Buctuatlons of varying intensity in the light from said source to pro~ duce sound at the loud speaker 01' dednite pitch and quality, said means for causing said light Huctuatlons comprising a member containing a plurality of narrow elongated light−transmitting openings, a second member having its surface through which the light from said source passes in spaced upposition with said first member and having thereon a plurality of discontinuousfpatDems arranged substantially in opposite parallel rows, certain patterns each representing a fundamental pitch and certain other patterns each representing separate harmonics respectively, and being of varying opacity in one direction and of uniform. opacity in the opposite direction, said first. and second membexs being interposed in the Sight beam between said source and said photoelectric devise, means for producing relative motion between said first and second members in a. direction at subsizsmtially right angles to the length of said narrow light transmitting openings of said flrsi: member and in the direction of the varying opacity of said light transmitting openings of said second member, whereby the desired fluctuations of light may be obtained, a set of shuizter means associated with said discon~ 45111110113 pa.t'te1“:as and movable to uncover said patterns in the direction of their uniform opacity, a keyboard having a plurality of keys one of which is opemhly connected with the shutter means controlling the light passing through one row of patterns compyisirng a fundamental and its harmonics, a second set of shutter means movable with respect to said patterns to open and close the same in the direction of their uniform opacity, a. pluxahty ol independently−opergable meems, oge of which respectively is operatively cormecterl to sail second set of shutter means arranged to control a row of patterns extending at substantially right angles to the rows of patterns cunperating with said Hrst sét of shutters. 27. In a device as set forth in claim

26 further ChQI'8Ct€K§Z€L`{ by means for collectively operating all of said second set of shutters to open or close said panttems in varying degrees. 28. In a deviee as set fozth in claim 26, further characterdzeci by means for elhninating from the selected 'pitch ranges sets of fundamental patterns and/or their harmonicjsatterns of like degree. ~ 29. In a device as set forth in claim 26 further characterized by means for automatically equalizing the volume while producing chordswvhlch ditier in the number of notes. um., ,– 30. In a, devIce`as set forth in claim 26 éharacterlzed by means for producing a tremulous eifect. ' 1 – 31. In a device of the character described in claim 22 further characterized by said Hrsb member being opaque and of continuous form with elongated light transmitting openings therein spaced about its Deriphery, and the said second member being stationary and positioned about the periphery of said iirst member, the said light –source and the electrical impulse–producing means being positioned so that the light may pass through said light transmitting openings in each of saidlmembers at all points at substantqally right angles to their surfaces, and said mst mem, ber being revolvable relative to said stationary member. ' 32. In a device uf the character described, the combination of a. revolvable opaque drum prof vided with a plurality of elongated axiallyextending light transmitting openings arranged about the Deriphery of the drum, a concentrically stationary opaque member positioned adjacent to fa. peripheral surface of the drum and having a plurality of light transmitting patterns therein, discontinuous in form and of varying opacity in the circumferential direction of the drum and with uniform opacity in the direction of the axis of the drum, a. source of light means for directing a beam of light from said light source through said light transmitting openings and patterns in~sa,id members, sensitive means for producing electrical impulses positioned to be excited by the lighfrtransmltted through said openings from said light source, a, laud speaker electrically connected with said light sensitive means; a plurality of shutters concentric with said drum and movable in a direction axially of said drum, and each positioned to control the light passing through one circumferential row of 'openings therein respectively, a second set 01” shutters mounted concentrically with the drum and movable axially thereof to open and close the patterns in said stationary member in the direction uf the aids of the drum. 33. A device as set forth in claim 32 further characterized by means for independently and collectively operating said second set of shutters. 34. In annpparatus Kozj the production of complex sound, means for generating electrical Huctuations corresponding to fundamental frequencies and their harmonics respectively, means for translating said iuctuations into sound, zz keyboard and stops for the apparatus, means operative from the keyboard for playing from selected fundamentals and their harmonics the pitches desired, means operative from certain oi said stops for controlling the amplitude of the fluctuations from fundamentals and the harmonics of like degree independently from zero to maximum, and means operative from other of the stops for selectively controlling the amplitude of the Huctuations from the fundamentals and the harmonics oi like degree collectively from zéro to maximum in varying amounts. 35. In an apparatus for the production of cum– _gt;p1ex sound, a record having thereon patterns ,of fundamental sounds and their harmonics, the _patterns of each fundamental and each harmonic being in discontinuous form, means for generating electrical fiuctuations from said patterns, a. keyboard for playing the apparatus, two sets of shutters, one set controlled hy the keys of the keyboard, each–shutter arranged to render operative one fundamental and its harmonics, operable stops Im' the apparatus, operative means connecting the stops to the other set of shutters, said last, mentioned shutters being arranged for controlling electrical iiuctuations from the patterns, ope shutter to control the fundamentals and one to control each group of harmonics of like degree respectively, and means for translating said electrical fluctuations into sound. ` 86. In an apparatus for the production of complex sound, »a record having thereon patterns of fundamental sounds and their harmonics, the patterns of each fundamental and each harmonic being in discontinuous form, means for generating _e1ecti~ica1 liuctugtions from said patterns. a 2,o7s,soz 1 7 keyboard for playing the apparatus, two sets of shutters, one set controlled by the keys of the keyboard, each shutter arranged to render operative one fundamental and its harmonics, stops operable independent of each other, operative means connecting each of said stops independently to one of the other set of shutters respectively, said last mentioned shutters being arranged for controlling electrical liuctuations from the patterns, one shutter to control the fundamentals and one to control each group of harmonics of like degree respectively, and other stop means for collectively reg'u.lating the relative opening and closing of the last mentioned shutters independently of the iirst mentioned stops for controlling further the electrical fluctuations from Said patterns, and means for translating said electrical fluctuations into sound. ' 37. In an apparatus for the production of complex sound as set forth in claim 36, further characterized by said other stop means being such as to collectively regulate its shutters in varying amounts relative to each other. 38. In an apparatus' for the production of complet; sound, a record having thereon patterns of fundamental sounds and their harmonics; the patterns of each fundamental and each harmonic being in discontinuous form, means for generating electrical iiuctuations from said patterns, a keyboard for playing the apparatus, operable stops, means actuated by the stops and arranged icr controlling the electrical fluctuations from the patterns of all fundamentals and of all harmonics of like degree in their respective groups and means actuated by the keys of the keyboard for rendering selectively operable one or more of said fundamentals and its respective harmonics, and means for translating said electrical fluctuations into sound. ` 39. An apparatus for the production of periodically recurring energy waves comprising energy source means, energy receptive means, means for transmitting energy from said source to said energy receptive means, means interposed between said source of energy and said receptive means for projecting the energy originating at said source means, in the form of beams, upon said receptive means, discontinuous, unidirectionally and periodically varying energy absorptive means, means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means, whereby, periodic varj... ations of the energy content in said projected Energy beams representative, respectively, of pure tones comprising fundamental frequencies and their overtones may he eifected. , _ 40. An apparatus for the production of sound comprising energy source means, energy receptive means, means for transmitting energy from said source to said energy receptive means, means interposed between said source of energy and said receptive means for projecting the energy originating at said source means, in the form of beams, upon said receptive means, discontinuous. periodically and unidirectionally varying energy absorptive means, means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means. whereby, periodic variations of the energy content in said projected energy beams may be effected which are representative of pure tones comprising the

fundamental frequencies and their overtones respectively and means for translating the periodically varying energy received by said receptive means from said prolected energy beams into sound. 41. An apparatus for the production of sound as set forth ln claim 40 further characterized in that said discontinuous, varying energy absorptive means representative, respectively, of fundamental and companion harmonic tones are arranged at right angles to the path of motion between and adjacent to said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means. 42. An apparatus for the production of sound as set forth in claim 40 further characterized in that said discontinuous, varying energy absorptivev means representative, respectively, of fundamental and companion harmonic tones are arranged in the direction of the path of motion between and adjacent to said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means. 43. In an apparatus of the character described. means for producing electrical fluctuations of the fundamental and their respective harmonic frequencies with means for selectively and collectively controlling the amplitudes ofthe fundamentals and their harmonic fluctuations of like clegree respectively in varying amounts. Ile. In an apparatus of the character described, means for producing electricai Huctuations of the fundamental and their respective harmonic frequencies with means for selecting and collectively controlling the amplitudes oi the fundamentals and harmonic fluctuations of like degree respectively in varying amounts with means ior selectively adjusting the degree of amplitude of variation between the fundamental frequencies and their aforesaid mentioned progressively –variable harmonics. – » 45. In an apparatus of the character described, means for producing electrical nuctuations of the fundamental and their respective harmonic irequencies, cams for selectively controlling the amplitudes of the fundamental and their harmonic iiuctuations of like clegreerespectively. 46. In an apparatus of the character described, means for producing electrical iiuctuatinns of the fundamental and their companion harmonic frequencies respectlvely. operatively associated means for attenuating the amplitudes of the_sald electrical fluctuations representative of their fundamental and harmonic frequencies of like degree respectively, each of said attenuating means comprising a Boating bar member which is held in restraint to a substantially parallel plane of motion, a plurality of amplitude control elements for actuating each of said floating bar members. 47. A device of the character described as set forth in claim 46 further characterized in that said controlling elements are movable cams. 48. A device of the character describedms set forth in claim 46 further characterized in that said controlling elements are flexible rods sullported rigidly at one end, each of said rods being so proportioned as to allow a different curvature of ilexure whereby the relative magnitude of said fundamentals and their harmonic fluctuations of like degree may be collectively controlled in varying amounts selectively. 49. A device of the character described as set forth in claim 43 further characterized 'ln that each of said collective varying means is comprised of multiple element rotating arm resistors with progressively varying amounts of resistivity in each element and with each of said elements representative of the fundamentals and their harmonic ductuatlons of like degree respectively. v 18 a,o'ns,sos f 50. A device of the character described as set forth in claim 40 further characterized by means whereby the said relative motion between said beams of energy and said discontinuous varying energy absorptive means may he made reciprocating :ln nature yet maintained substantially unlfprm in velocity, said means making eiective utilization of only the substantially uniform portlons of pairs–of said discontinuous varying energy l0»absorptive means in harmonic motion by suitable timing of their positions relative to said beams of energy. – 51. A musical instrument provided with a keyboard encompassing the pitches of several octaves, comprising discontinuous patterns representative of the fundamental tones of the lowest octave in the said keyboard and a selection of their harmonics respectively, with means operative from the said keys~o1’ the keyboard whereby the notes higher than that of the said lowest octave may be sounded, stop means, means operative from said stops whereby the tone color of the notes sounded by the keys of the said keyboard may be varied by automatic selection and intensity control over the harmonics of the said fundamental tones of the said lowest octave represented on said discontinuous patterns thereby utilizing said discontinuous patterns whlch have frequencies ln common with the fundamentals and harmonics of _octaves higher than the lowest octave on said keyboard. 52. A musical instrument as set forth ln claim 51 further characterized by shutter means for the selection of and control pver the degree of effectiveness of said discontinuous patterns. 53. A musical instrument having a plurality of discontinuous patterns representative of fundamentals of the lowest octave and their harmonics respectively, a plurality of shutters each asso– , ciated with a discontinuous pattern aforesaid and operated by cooperating tone color stops, keyboard keys and the attending mechanism of the said tone color stops and keyboard keys through an automatic selector and controlling system com– ~ prising a solenoid plunger linked to each ot said shutters, a double acting solenoid associated with f _ each of said solenoid plungers, each of saiddouble acting solenoids wound with one plunger releasiug coil and one plunger lifting coil, each of said coils of each said double acting solenoids operably connected to a source of electrical 0111'– rent by separate switches associated with the same leaf of multiple harmonic and fundamental distributing switches and in such a manner that said plunger release coll becomes de–energized just before said lifting coll is energized and vice versa, one of each of 'said multiple switches associated with one of each key of said keyboard said release coil and said lifting coil of each of said double acting. solenoids acting on said plunger linked as aforementioned to said shutters in sucll a manner as to assist and oppose respectively the motion of said shutters in the direction of its full operative position upon depression of the said keys of the keyboard, each of said operable control means provided with a spring tending to keep said operable control means in full operative position, each of said solenoid plungers provided to said operable shutters and proyided for enSagement with one bar of a plurality Boating double bar parallel moving restraining mechanism, one such Boating' double bar restraining mechanism aforesaid provided for restraining the with an enlarged ending opposite to that linked , opening of the said shutters cooperating with discontinuous patterns representative of thefundamentals ol' the first octave and one for restraining the opening of each set of shutters representative of their harmonic frequencies of like degree re;– spectlyely, double bar restraining mechanism op; eratlve means equal to the number of octaves on the said keyboard associated with each of said double bar restraining mechanisms, said double bar restraining mechanism operative means comprlsed of a catch engaging with said double bar restraining mechanism and linked through a pivoted lever to asolennld plunger operated by a. single acting solenoid connected to a source uf electrical current by switches operative by all the keys of the keyboard in any one octave as representative of the fundamentals or harmonics pertaining to said octave, each of said single acting solenoid plungers utilized for the selection and

control over the said harmonics of the said fundamental tones of the lowest octave represented on said discontinuous patterns such that the same patterns may be utilized–for producing the funds.– mentals aud ha.rmonlcs`of‘ higher octaves and maintaining the same tone color selected for the lowest octave sounds; said single acting solenoid plungers selectively and varyingly limited in their motion by limiting means which are a part of said mechanism attending said tone color stops. 54. A device of the character described as set forth in claim 40 further characterized by the use of as many of said means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptlve means as there are pitches in a musical scale, with the speed of each of said means for causing relative motion proportioned substantially to thatof frequencies of the pitches in the said scale respectively. f _ \ 55. A device of thecharacter described as set forth ln claim 40 further characterized by the use of one or more of said means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptlve means with speeds which are not proportioned after the pitch frequencies of a musical scale. 56. A record for use in an electrical musical instrument of the type described, said record comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both g oups of patterns being of simple slne wave characlteristic and further characterized by the grouping of said wave patterns of discontinuous' form upon separate units, each of said units comprising one of the pitches of a musical scale respectively, its octaves and their respective harmonics. » ` 57. A record for use in an electrical musical instrument of the type described, said record comprising a group of fundamental wave pat~ tems of discontinuous form and at least_one group of harmonic wave patterns of discontinuous fozmjboth groups oi' patterns being of simple slne wave characteristic and further characterized by the grouping of said wave patterns of discontinuous form upon units comprising pitches of a musical scale, their octaves and harmonics respectively. 58. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric Euctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous–form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinu– _ 2,075,302 ` 1 9 ous form, both groups of pattems being of simple sine wave characteristic and further characterized by a. set of shutters in operative connection with the keys of the said keyboard for the selection oi the pitches of the notes sounded and in operative connection with the said tone color stops for the selective control of the quality of the notes sounded. 59. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric nuctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a set of shutters in operative connection with the keys of the said keyboard for the selection of the pitches of the notes sounded and by a second set of shutters in operative connection with the said tone color stops for the selective quality control oi the notes sounded. ` 60. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means ior producing electric iluctuations comprising s. group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of light sources cooperating with the keys of the said keyboard and the said tone color stops for the selection of pitch and timbre control, respectively oi the notes sounded. –61. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means ior producingeiectric fluctuations comprising a group of fundamental ware patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of light responsive cells cooperating with the keys of the said keyboard and the said tone color stops for the selection of pitch and timbre control respectively of the notes sounded. ' 62. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric lluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous Iorm and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of shutters and photo cells cooperating with keys of the said keyboard and said tone color stops for the selection of the pitch and tone quality. 63. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone_color stops, photoelectric means for producing electric nuctuations comprising a group’ of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave chuacterlsflc and hrrther characterized hy shutters and cooperating means with the keys of the said keyboard for the selection of the pitches desired, transient volume control, tone color variation and selecting the harmonic entl`8l1CJEfil\'|€l|§0fu1£1|S¢8S0lII1d¢d. 64. An electrical musical iustnnnent provided with a keybolrd and tune wlor stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by switches and accompanying electrical circuits cooperating with the keys of the said keyboard for the selection of the pitches desired, transient volume control and selective harmonic entrance time lag of the notes sounded. _65. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric nuctuatlons comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least– one group oi harmonic Wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means for producing selective harmonic intensity treniolo effect in the notessounded. ' 66. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group oi fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic Wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being oi simple sine Wave characteristic and further characterized by means for producing a sensibly equal volume of sound for every pitch represented by the keys of the said, keyboard. 67. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric nuctuations comprising a group of fundamental Wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means whereby the phase relationship between said fundamentals and their harmonic oscillations respectively may be varied. 68. An electrical musical instrument

provided with a keyboard and tone color stops. photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns. of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized in that said wave patterns of discontinuous form are arranged in such a way that a set of ,said wave patterns of discontinuous form cooperate with a series of ,moving equidistant light transmitting openings. 69. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group oi fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of ‘harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of nrnple sine wave characteristic and further characterized in that said wave patterns of discontinuous form are each composed of one or more unidirectionally varying light transmitting portions. ' 70. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave 'patterns of discontin– A A s,o1s,so2 uous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means for continuously variable volume coptrol. _ 71. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric Huctuations comprising a group of fundamental waxy patterns of discontinuous form and at le st one group of harmonic wave` patterns of discontinuous Iorm, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means for increasing or diminishing the volume of the sound produced in– steps oi' sensibly equal gradations. 72. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a. group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wavépatterns of discontin– .uous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means assoclated with the keys of the keyboard for varying the Increment and decrement of the wave amplitude envelopes as the notes are sounded. 73. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric Huctuations comprising B. group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonls wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic a,nd'f1|.rther characterized by means for varying the increment and decrement of the wave amplitude envelopes of the harmonics of the musical notes sounded. 74. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stoPS. photd» electric means for producing electric Huctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous fomx, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a light suurce, opposingparabolic reflectors and a Dlfloto–cell. 75. An elegtgcal musical instrument provided with a keybo d and tone color stops, photoelectric means for producing electric Huctua– 'tions comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns ot discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave charagstezistic and further characterized by multiple filament lamps, a lens system. a. parabolic reflector and a photo cell. 76. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photo–» – electric means for producing electric Buctpations comprising a group of fundamental wave patwrns of discontinuous form and at léast one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, boi;h groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a light source and ‘a plurality of photo–cells. 77. An electrical musical instrument provided –with a. keyboard and bone color stops, photoelectric means for producing electric ductuatinns comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontin– uous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of light sources, elliptical reflectors and a photo cell. 78. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stops, photoelectric mealns for producing electric Huctuatlons comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form. both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized in that said wave patterns of discontinuous form are arranged circumferentially, photo electric cell means axially placed in reference to said wave patterns of discontinuous form, light source axially placed in reference to said wave pattems of discontinuous form, optical means for projecting Light from said light source through said wave patterns of discontinuous form and upon the sensitive surface of said photo–electric cell means. 79. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electrical Huctuations comprising a, group of fundamental wave patterns of discontlnuuus form. and at least one group of harmonic wave patterns or discontinuous Iorm, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized In that said wave pa.\‘.tems= of discontinuous form are arranged circlnnierentially, axially operative cylindrical shutter bands and. other shutter means, also axially operative, co~ operating with said wave patterns of discontinuous form. 80. A musical instrument provided with a keyboard encompassing the pitches of several octaves, comprising discontinuous patterns each representative of one of the fundamental tones of all the several octaves represented on the said keyboard and one of a. selection of their harmonics respectively, stop means, means operative from said stops whereby the tone color of the notes sounded by the keys of the said keyboard may be varied .by selection and intensity control over the fundamental tones and their ha.rmoni¢ :frequencies of like degree respectively. 81. An electrical musical instrument in which altemating current is used to produce musical tones, a. manual including a number of dilierent keys, a. set of switches operated by each key, a plurality of sources of alternating current cornprising discontinuous patterns, electrical connection for each of said S0\1I`CeS to .said switches, such that switches of different sets are connected to a single one of said sources. 82. An electrical musical instrument in which alternating current is used to produce musical

0) US2252613A – SIGNAL TRANSMISSION SYSTEM

3) Family number: 21396147 (US2252613A) © PatBase

Title: Signal transmission system

Priority: US19350051324 19351123 US19390282504 19390701 US19390282935 19390705 US19390282934 19390705 US19390282933 19390705

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB485924 A	19380523	GB19360032020	19361123
GB485989 A	19380523	GB19370032153	19361123
GB485990 A	19380523	GB19370032154	19361123
GB485991 A	19380523	GB19370032155	19361123
US2171536 A	19390905	US19350051324	19351123
US2171537 A	19390905	US19390282504	19390701
US2226459 A	19401224	US19390282933	19390705
US2252612 A	19410812	US19390282934	19390705
US2252613 A	19410812	US19390282935	19390705

Probable Assignee: PHILCO RADIO AND TELEVISION CORP

Assignee(s):(std)**:** PHILCO RADIO AND TELEVISION CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLEY FRANK J

International class (IPC 8–9)**:** H03F3/36 H03K5/01 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/073 H04N5/10 H04N7/10 (Advanced/Invention); H03F3/34 H03K5/01 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/067 H04N5/08 H04N7/10 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H03F3/36 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/10 H04N7/10

CPC: H04B3/00 H04N5/06 H04N5/10 H04N7/10 H03F3/36 H03K5/01 H04N5/073

European class: H03F3/36 H03K5/01 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/073 H04N5/10 H04N7/10

US class: 324/140R 327/105 327/119 327/120 327/171 327/295 330/117 330/124R 330/125 330/159 330/173 330/53 333/125 348/469 348/521 348/636 348/687 348/723 348/E05.011 348/E05.014 348/E05.018 348/E07.049 348/E5.011 348/E5.014 348/E5.018 348/E7.049

Classification Explorer

Forward Citations: US4603303, US4157510, US4021740, US3489925, US3422216, US3329831, US3271691, US3268818, US3217260, US3213291, US3187195, US3149287, US3095508, US3078456, US3028506, US2995667, US2994837, US2978645, US2957042, US2952014, US2940048, US2935696, US2925493, US2924779, US2891117, US2884598, US2884521, US2874287, US2869121, US2864887, US2863999, US2858510, US2857567, US2846523, US2820110, US2797403, US2796468, US2789284, US2784311, US2778883, US2777947, US2768355, US2762949, US2761133, US2755335, US2752497, US2748283, US2742780, US2730675, US2727942, US2721938, US2717992, US2717961, US2717311, US2716152, US2714704, US2714205, US2699544, US2695992, US2688077, US2678387, US2677015, US2671176, US2668910, US2657307, US2641700, US2619592, US2618711, US2616048, US2610303, US2605422, US2605408, US2598491, US2582603, US2580673, US2575107, US2568541, US2566700, US2562341, US2559666, US2555711, US2552512, US2552060, US2547621, US2541940, US2539454, US2537065, US2536816, US2534627, US2533821, US2533219, US2524349, US2523283, US2522239, US2522139, US2513528, US2513176, US2511146, US2510129, US2509792, US2508569, US2504235, US2499413, US2495780, US2492344, US2488567, US2488297, US2486789, US2485665, US2485310, US2484612, US2483431, US2483410, US2480063, US2477307, US2471449, US2471408, US2470412, US2470240, US2466044, US2462110, US2459798, US2455265, US2451824, US2448034, US2446532, US2445785, US2441983, US2437268, US2436376, US2435958, US2434965, US2434405, US2433442, US2433379, US2433378, US2433343, US2425600, US2425020, US2423082, US2419535, US2416308, DE19823519,

Abstract:
Source: GB485924A [Classes 40 (iii) and 40 (v)] A synchronizing signal of adjustable duration is derived from a source and is timed by a second derived signal. Current from the mains is smoothed in a tuned buffer valve in a unit 1, which also comprises a valve with a push–pull output, Fig. 5 (not shown). One phase of the output is applied to a unit 2a, which comprises two valves in cascade, which flatten the tops of the wave by grid–current effect to give a square–wave form, Fig. 6 (not shown). An harmonic is selected by tuned valves with inter–valve reaction and is shaped to a square–wave form in a unit 3, Fig. 8 (not shown). An harmonic of the intermediate frequency is selected by a unit 4, and is applied to a unit 5, shown in detail in Fig. 17 (Cancelled), which comprises a frequency halver and smoother. Synchronizing signals for horizontal scanning are obtained from one phase of the output from 5, which also supplies signals to a unit 6, shown in detail in Fig. 9, to form signals for blanking the ray on the return stroke. A sinusoidal signal is obtained by tuned amplifiers 66, 67 with a push–pull output circuit 68 and applied through phase–shifting networks 69, 70 to amplitude limiters 71, 72, to form square waves. These are combined in a limiter which passes current only where the two waves overlap for a duration determined by the networks 69, 70, as described in Specification 485,989. The output of opposite polarity from the unit 5 energizes a serrating unit 8 for the vertical synchronizing signal. The bi–phase signals from the unit 1 are applied to limiting–va,lves 36, 38, Fig. 7, of the unit 2b through a phaseshifting network 37 to produce a narrow pulse of adjustable duration as described above in connection with Fig. 9. The precise timing of the impulse is obtained by the intermediate–frequency signal from the unit 3, which is applied to a valve 45 connected to a common load 44. The output is passed through an amplitude–limiter 46 so biassed that a signal passes only when the low–frequency pulse from valves 42, 43 occurs simultaneously with a cycle of the intermediate frequency, Fig. 2 (not shown). A unit 9, which forms vertical blanking signals, is energized by the units 1, 3. In this, sinusoidal waves from the unit 1 and partially squared waves from the unit 2b are squared and added to a square wave of intermediate frequency from the unit 3, Fig. 10 (not shown). These are passed through amplitude–limiters to give a pulse at the framing frequency, the duration and occurrence of which is controlled by the intermediate frequency. The Specification as open to inspection under Sect. 91 comprises also a detailed description of the unit 5, shown in detail in Fig. 17 (Cancelled). The serrator 8 is shown in Fig. 19 (Cancelled). Current pulses, generated by a controlled blocking–oscillator 61, discharge a condenser 54, which slowly charges through a resistance 53 during the quiescent period. An additional resistance 53a limits the discharge. The voltage across the condenser 54 triggers a second blocking oscillator 57 when it reaches the synchronizing level. This occurs at equal intervals despite irregularities in the pulses produced by the oscillator 52, Fig. 8 (Cancelled) (not shown). The output is applied to a limiting valve 60, which passes only the tops of the pulses to a blocking oscillator 61 oscillating at half the frequency of the preceding stage, Fig. 10 (Cancelled) (not shown). The output of the limiter 60 is taken across a resistance 62, in the cathode circuit to obtain proper phase relation, and a similar resistance 64 in a final limiter 63 gives signals in opposite phase to those across an anode resistance 65. The horizontal synchronizing signals are applied to tuned amplifiers 73, 75 which are connected by a pushpull output circuit 76 to square–wave shaping valves 77. . 80. The two cathodes of the two stages have a common biassing resistance and filter condenser so that, owing to the coupling condenser, the part of the negative cycle cut off by the second valve is different from the part of the positive cycle cut off by the first valve. When the outputs of the two branches are added by a common load resistance 81, narrow pulses of twice the input frequency are produced with a duration determined by the difference between the positive and negative portions, Fig. 6 (Cancelled) (not shown). The vertical synchronizing pulse from a unit 2b is added by a valve 82 to produce the wave 83, which is passed through a limiter 84 to cut off the portion below the dotted line. D.C. retention. An additional photo–electric cell at the transmitter is illuminated by the whole picture and supplies a current which is combined with the picture and synchronizing signals to maintain the datum level between them, Figs. 27 (Cancelled) and 28 (not shown). An amplifier for both A.C. and D.C. components is shown in Fig. 31 (Cancelled). At high frequencies the signal is transferred through a condenser C2 and the capacity to earth Cg of a battery B1 is isolated by resistances Z1, Z2. The unidirectional component is transferred through the resistances and battery which biasses correctly the grid of the valve V3. The transmitting line from the studio is coupled to the amplifier at the transmitter by a valve, which is coupled by a blocking battery, Fig. 35 (Cancelled) (not shown) or a cathode input circuit, Fig. 36 (Cancelled) (not shown). Owing to the low impedance of the line, no degeneration of the high frequencies occurs. The modulating stage includes two valves in push–pull, Fig. 37 (Cancelled) (not shown). The subject matter of Specifications 485,990 and 485,991 also is included. This subject–matter does not appear in the Specification as accepted.

0) CH219313A – FERNSCHREIBTEILNEHMERVERKEHR.CHREIBEMPFAENGER, ...

4) Family number: 30919941 (CH219313A) © PatBase

Title: FERNSCHREIBTEILNEHMERVERKEHR.CHREIBEMPFAENGER, INSBESONDERE ZUM EMPFANG DER TEILNEHMERKENNZEICHEN VON AN EINER FERNSCHREIBVERBINDUNG BETEILIGTEN TEILNEHMERN UND VON ZEITANGABEN ZUM ZWECKE DER GEBUEHRENERMITTLUNG IM FERNSCHREIBTEILNEHMERVERKEHR.CHREIBEMPFAENGER, ESPECIALLY FOR RECEPTION OF PARTICIPANTS FROM PLATE TO A TELEX RELATED PARTIES AND PARTICIPANTS FROM TIME INFORMATION FOR THE PURPOSES OF THE calculating any charges (Machine translation)

Priority: 19380806 DE1938S133335 19380807

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE435842 A	00000000		00000000
CH219313 A	19420131		19390804
DE727068 A	19421031	DE1938S133335	19380807

Probable Assignee: SIEMENS AG

Assignee(s):(std)**:** FIDES GMBH ; SIEMENS AG

Assignee(s): SIEMENS AND HALSKE AG ; FIDES GES F DIE VERWALTUNG U VERWERTUNG VON GEWERBLICHEN SCHUTZRECHTEN MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG ; FIDES GESELLSCHAFT FUER DIE VERWALTUNG UND VERWERT ; FIDES GESELLSCHAFT FUER DIE VERWALTUNG UND VERWERTUNG VON GEWERBLICHEN SCHUTZRECHTEN MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG

Inventor(s):(std)**:** BESCHRAENK FIDES GES ; BESCHRAENK FIDES GESELLSCHAFT ; KORTA DIPL ING HELMUT ; ROSSBERG ERHARD

Inventor(s): FIDES GES F DIE VERWALTUNG U VERWERTUNG VON GEWERBLICHEN SCHUTZRECHTEN MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG ; FIDES GES F DIE VERWALTUNG U ; FIDES GESELLSCHAFT FUER DIE VERWALTUNG UND VERWERT ; FIDES GESELLSCHAFT FUER DIE VERWALTUNG UND VERWERTUNG VON GEWERBLICHEN SCHUTZRECHTEN MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG

International class (IPC 8–9): H04L12/14 (Advanced/Invention); H04L12/14 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04L11/10

CPC: H04L12/14

European class: H04L12/14

Classification Explorer

Forward Citations: DE1015471,

Abstract:
Source: CH219313A (Claim 1) 1. Schaltungsanordnung nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufzeichnungseinrichtungen wahlweise wirksam gemacht werden koennen.

Machine translation: (claim 1) 1 Circuit arrangement according to the previous claim, characterized in that the recording means can be selectively made effective.

0) GB550409A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO ELECTRIC SIGNALL...

5) Family number: 19039228 (GB550409A) © PatBase

Title: Improvements in or relating to electric signalling systems

Priority: GB19410016279 19411217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB550409 A	19430106	GB19410016279	19411217

Probable Assignee: WESTERN ELECTRIC CO

Assignee(s):(std): WESTERN ELECTRIC CO

Assignee(s): WESTERN ELECTRIC CO INC

International class (IPC 8–9): H04Q1/453 (Advanced/Invention); H04Q1/30 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04Q1/45

CPC: H04Q1/453

European class: H04Q1/453

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB550409A 16279. [A Specification was laid open to inspection under Sect. 91 of the Acts, March 8, 1942.] [Class 40 (i)] [Also in Group XXXIX] In a multi–frequency signalling system, the signalling frequencies used are equally spaced in cycles and the receiving filters have equal band–widths and the same phase shift characteristics in their pass bands with the result that current! due to a particular signal reach a maximum in the corresponding filter when they have fallen to a minimum in adjoining filters and it is arranged that the receiving devices are disabled until this condition is reached. They are then rendered sensitive for a period which is determined by the receiving apparatus and not by the duration of the signal. The invention is described with reference tc selection in automatic exchange systems. Three arrangements are described. Circuit arrangements.–In response to a signal comprising a number of frequencies received from substation A, Fig. 3, via limiter 311, amplifier 308 and rectifier E, relays 314, 315 operate to prepare the circuit of the receiving tubes and disconnect the energizing circuit of the lower winding of 316 which, however, remains in the position shown during the charging time of a condenser 306. It then changes over to complete a current for charging a condenser 318 through the lower winding 317 which thereupon changes over temporarily to complete the operating circuits of the receiving tubes. Those corresponding to the received signal break down and operate their relays. In spite of the restoration of 317, the discharge continues in the operated tubes until the end of the signal releases 315 but the operation of other tubes by transients at the end of the signal is prevented. At the end of the signal, relays 314, 315 fall, 306 discharges and 316 moves to the position shown, discharging 318. Discharge in the tubes Ga... Ge is interrupted and the current is now ready for the next digit. In a modification, Fig. 4, the cathodes of the detector tubes f1... f5 are normally disconnected and the relays 417... 420 are in the position shown. On the arrival of a signal, 417 changes over, disconnecting the upper winding of 418 which, after a delay caused by the discharge of 421 through this winding, disconnects the upper winding of 419, discharges a condenser 429, and makes an energizing current for 420 which completes the cathode circuits of the detector tubes. After a delay period during which a condenser 424 is charged via the upper winding of 419 the latter opening the discharge circuit of condenser 429 and energizing circuit of 420 (upper). Release of 420 is delayed for the charging time of 429. In a further modification, Fig. 5, the arrival of a normal signal breaks down a gas–filled tube 550 whereupon relay 517 changes over to cut out a loss pad 518, 519 in the input circuit and relay 529 completes the anode circuit of another gas–filled tube 551 via a relay 528 but this tube is unable to discharge while signals are being received owing to the biassing effect of rectified signals. Relay 529 also disconnects the upper winding of 537 and, after a delay due to the discharge of a condenser 536, 537 changes over and energizes 538 which completes the cathode circuit of the receiving tubes. When signals cease, 551 discharges through 528 which releases 529, 537; the relapse of 538 is delayed by the charging of 539. In the case of a strong signal, 554 breaks down and 517 is held in the position shown to prevent the removal of the loss pad. In the case of a very strong signal, 546 also breaks down and 548 changes over to cut a resistance 552 into the cathode circuits of the receiving tubes.

0) US2309117A – INDICATING SYSTEM

6) Family number: 21193009 (US2309117A) © PatBase

Title:	INDICATING SYSTEM
Priority:	US19400369273 19401209

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2309117 A	19430126	US19400369273	19401209

Probable Assignee:	JOHN ARTHUR R
Assignee(s):(std)	JOHN ARTHUR R
Inventor(s):(std)	JOHN ARTHUR R
CPC:	H03M1/00
European class:	74B7
US class:	250/227.21 33/363K 340/870.18 340/870.25 340/870.29
Classification Explorer	
Forward Citations:	US4469941, US3390274, US3325594, US3255357, US3060319, US3040222, US3027219, US2931216, US2837829, US2725487, US2664260, US2651771, US2584267, US2452090, US2447344,

Abstract:
Source: US2309117A I claim: 1. A system for indicating the angular relationship of two relatively rotatable elements comprising a directional light pick–up device carried by one of said elements, a iirst light source in the form of a band of light emitting material carried by the other of said elements and extending arcuately approximately 180 degrees around said one element, a second light source in the form of a band of light emitting material likewise carried by the other of said elements and extending arcuately approximately the remainder of the distance around said one element, means for energizing said first light source to produce periodic light impulses therefrom, and means for energizing said second light source to produce periodic light impulses therefrom out of phase with the light impulses in said first source, said pick–up device having associated therewith phase–responsive means for producing said indication. 2. A system for indicating the angular relationship of two relatively rotatable elements comprising a directional light pick–up device carried by one of said elements, a first light source in the form of a band of light emitting material carried by the other of said elements and extending arcuately approximately 180 degrees around said one element, a second light source in the form of a band of light emitting material likewise carried by the other of said elements and extending arcuately approximately the remainder of the distance around said one element, means for energizing said iirst light source to Dr0d\1G€ periodic light impulseshaving a. predctcnnined frequency, and means for energizing said second light, source to produce periodic light impulses having a different frequency from the light impulses in said first source, said Dick–up device having associated therewith frequency–1‘esponsive means for producing said indication. 3. A system for indicating the positional relationship oi two relatively movable elements comprising a light pick–up devlce carried by one of said elements for operating an indicating instrument, aiirst elongated light source carried by the other of said elements and extending in one dlrection along the path of movement of said pickup device, and a second elongated light source likewise carried by the other of said elements and extending in the opposite direction along the path of movement of said pick–up device, said two elongated sources being arranged in substantially end–to–end relationship and having progressively increasing light producing capacities in directions away from the region of the adjacent ends. 4. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising a light pick–up device carried by one ot said elements for operating an indicating instrument, and an elongated light source carried by the other of said elements and extending along the path of movement of–said pick–up device, said light source comprising 9, roughly cylindrically shaped member of light conducting material having an elongated light emitting surface of varying width on the side of said member facing said pick–up device, the remainder of the surface of said member being substantially non–light–emitting. ` 15. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising Q. light pick–up device carried by one of said elements for operating an indicating instrument, and an elongated light source carried by the other of said elements and extending along the path of movement of said pick–up device, said light source comprising a roughly cylindrically shaped member of light conducting material having an elongated light emitting surface of varying width on the side cf said member facing said pick–up device, the remainder of the surface of said member being substantially nonlight–Emittiflg, Said light–emitting surface comprising a flattened and roughened area. 6. A system for indicating the angular relationship of two relatively rotatable elements comprising a directional light pick–up device carried by one of said elements for operating an indicating instrument, a gaseous discharge tube of approximately circular shape carried by the other of said elements and surrounding said one element so as to supply light for said light pickup device as.the latter follows the motions of said one element, said tube having its ends relatively close together on one side of the circle and having therein a, pair of electrodes each extending substantially 180 degrees around the circle so, as to leave an electrical gap on the side of the circle opposite said ends. '7. A system for indicating the angular relationship of two relatively

movable elements comprising a primary helix carried by one of said elements and surrounding the other of said elements, means for energizing said helix to produce an alternating electromagnetic field, a secondary helix carried by said other element and receiving alternating energy from said primary helix, a pair of light sources carried by said other element and energized from said secondary helix, one of said light sources emitting light only on the positive half of the cycle of said alternating energy and the other of said light sources emitting light only on the negative half of the cycle of said alternating energy, alight pick–up device carried by said one element and adapted to receive light from one or the other, or both, of said _ sources, depending upon the relative position of said elements, and means associated with said light pick–up device to deflect an indicator in one direction in response to light from one of said sources and in the opposite direction in response to light from the other of said sources. 8. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising a light transmitting means moving with one of said elements, means associated with the other of said elements for establishing a band of light commencing at the position occupied by said transmitting means when said elements occupy a predetermined position with respect to one another. and extending along each path of movement capable of being followed by said transmitting means as said elements move out of said position, means for impressing diierent modulation characteristics upon the light of each band, a light pick–up device adapted to receive light from said light transmitting means, and means connected with said pick–up device for causing the characteristics of the light received by_ said device to give an indication of the positional relationship of said elements. 9. An indicating system comprising a reference frame, an element movable with respect to said frame and having a predetermined normal position with respect thereto, light transmitting means carried by said element, means for establishing a band of light commencing at the position occupied by said transmitting means when said element is in its normal position and extending along each path of movement capable of being followed by said transmitting means as said element moves away from normal position, means for impressing diiferent modulation characteristics upon the light oi each band, a light pick–up device adapted to receive light from said light transmitting means, an indicating element, and means connected with said pick–up device and said indicating element for causing the characteristics of the light received by said pick–up device to control the direction of deflection of said indicating element. J 10. An indicating system comprising a reference frame, an element movable with respect to said frame and having a predetermined normal position with respect thereto, light transmitting means carried by said element, means for establishing a band of light commencing at the position occupied by said transmitting means when said element is in its normal position and extending along each path of movement capable of being followed by said transmitting means as said element moves away from normal position, means for impressing different modulation characteristics upon the light of each band, means for producing a progressively graduated emission of light along the length of each band, a light pickup device adapted to receive light from said light transmitting means, an indicating element, and means connected with said pick–up device and said indicating element for causing the characteristics and value of the light received by said pick–up device to control the direction and amplitude of deflection of said indicating element. 1I. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising means on one of said elements for establishing two abutting bands of light, means for causing each band of light to pulsate at a different frequency, a light transmitting means on the other of said elements for receiving light from one or the other, or both of said bands, in accordance with the positional relationship of said elements, a light pick–up device adapted to receive light from said light transmitting means, and means connected with said pick–up device for causing the frequency of the light received by said device to give an indication of the positional relationship of said elements. 12. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising means on one of said elements for establishing two abutting bands of light, means for causing each band of light to Pulsate at a different frequency, 9. light transmitting means on the other of said elements for receiving light from one or the other or both of said bands, in accordance with the positional relationship of said elements, a light pick–up device adapted to receive light from said light transmitting means, an indicating element, and means connected with said pick–up device and said indicating element for causing the frequency of the light received by said pick–up device to control the direction of dedection of said indicating element. ' 13. A System for indicating the positional relationshlp of two relatively movable elements comprising means on one of said elements for establishing abutting bands of light of graduated lntensity, means for causing each band of light to pulsate at 9, diiferent frequency, a light transmitting means on the other of said elements for receiving light from one or the other, or both of said hands, in accordance .with the positional relationship of said elements. a light pick–up device adapted to receive light from said light transmitting means, an indicating element, and means connected with said pick–up device and said indicating element for causing the frequency and .intensity of the light received w control the direction and amplitude of dedection of said indicating element. I4. A system for indicating the positional relationship oi two relatively movable elements comprising _a source of alternating current supply, means on one of said elements for establishing two abutting iields of light of a predetermined pattem, means for causing each field of light to pulsate in delinite phase relationship with respect to said alternating current supply, a light transmitting means on the other of said elements for receiving light from one or the other, or both of said lields, in accordance with the positional relationship of said elements, a light pick–up device adapted to receive light from said light transmitting means, an indicating element, and means connected with said pick–up device and said indicating element for causing the phase relationship existing between the light received by said pick–up device and the alternating current supply to control the direction of deflection of said indicating element. 15. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising means on one of said elements for establishing two abutting nelds . of light of 9. predetermined pattern, means for modulating each held of light with a different modulation characteristic, a light pick–up device on the other of said–elements for receiving light from one or the other, or both of said nelds in accordance with the positional relationship of said elements. and means connected with said pick–up device for causing the characteristics of the light received by said device to give an indication of the positional relationship of said elements. 16. A system for indicating Whether two relatively movable elements occupy a predetermined normal position with respect to one another or whether they are displaced to one side or the other of said normal position, comprising means on one of said elements for establishing two abutting ilelds of light, means for modulating each iield of light with a different

modulation characteristic, a light pick–up device mounted on the other of said elements for receiving light from one or the other, or both of said iields, accordingly as said elements occupy a displaced or a normal position, and means, including an analyzing circuit, connected with said pick–up device for causing the characteristics of the light received by said device to give an_i.ndication of the normal or displaced position of said elements. 17. A system for indicating the angular relationship of two relatively rotatable elements comprising a light source mounted on one of said elements for 'establishing two adjoining fields of light each of a semi–circular pattern, means ,for modulating each ileld of light with a different modulation characteristic, a photoelectric device mounted on the other of said elements for receiving light from one or the other, or both of said fields, i.n accordance with the angular relationship of said elements, and an electrical circuit, including said photoelectric device and a meter for causingthe characteristics of the light received by said device to produce an indication on said meter of the angular relationship of said elements. . 18. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising a Held of alternating energy adjacent said elements, means moving with one of said elements for receiving energy from said fleld, means connected with said receiving means and moving with said one element for establishing two adjoining iields of light of a predetermined pattern, means for impressing different modulation characteristics on the light of each ileld. a light pick–up device moving with the other of said elements and adapted to receive light from one or the other, or both of said fields, in accordance with the positional relationship of said elements, and means connected with said pick–up device for causing the characteristics of the llght received by said pick–up device to give an indication of the positional relationship of said elements. _ 19. A system ior indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising a source of alternating 'current supply, a primary coil connected to said alternating current supply and moving with one of said elements, a secondary coll inductively coupled with said primary coil and moving with the other of said elements, means connected with said secondary coil and moving with said other element for establishing two adjoining llelds of light of a predetermined pattern, means for causing each Held of light to pulsate in a deiinite phase relationship with respect to said alternating current supply; 5, light pick–up device moving with said one element and adapted to receive light from one or the other, or both of said fields, in accordance with the positional relationship of said elements, an indicating element, and means connected with said pick–up device and said indicating element for causing the phase relationship existing between the light received by said pick–up device and the alternating current supply to control the direction of deliection of said indicating element. 20. A system for indicating the positional relationship of two relatively movable elements comprising means moving with one of said elements for establishing two adjoining nelds of light of a predetermined pattern, means for impressing different modulation characteristlcs on the light of each Held, a light transmitting means moving with the other of said elements for receiving light from one or the other, or both of said llelds, in accordance with the positional relationship of said elements, means for shifting said one element with respect to said other element so as to shift the position of said light lields with respect to said transmitting means, a light pick–up device adapted to receive light from said light transmitting means, and means connected with said pick–up device for causing the characteristics of the light received by said device to give an indication of the positional relationship of said elements. 21. A system for indicating the angular relationship of two relatively rotatable elements comprising means on one of said elements for establishing two adjoining nelds of light of graduated intensity, means for impressing different modulation characteristics on the light of each Held, a light conducting member carried by the other of said elements for receiving light from one or the other, or both of said llelds, i.n accordance with'the angular relationship of said elements, means for shifting the position of said one element wlth respect to said other element so as to shift the position of said light fields with respect to said conducting member, a light pick–up device adapted to receive light from said conducting member, an indicating element, and means connected with said pick–up device and said indicating element for causing the characteristics and value of the light received by said pick–up device to control the direction and amplitude of deilection of said indicating element. 22. A telemetrlc system for indicating the angular relatlonship of two relatively rotatable elements comprislng a pair of light sources carried by one of said elements for establishing two abutting nelds of light ot a predetermined pattern, means for impressing different modulation characteristics on the light of each Held, a light pickup device carried by the other of said members for receiving light– from one or the other, or both of said fields, in accordance with the angular relationship of said elements, means for adjusting the relative position of said elements so that said pick–up device will receive light equally from both tlelds when said other element ls in a predetermined position, an indicator having a scale and a pointer normally positioned in the center of said scale, and means connected with said pick–up device and said indicator for causing the characteristics of the light received by said pickup device to produce a deiection of said pointer from its central position in a direction significant of the deviation of said other element from sam predetermined position. _

0) US2337494A – GENERATOR REGULATOR

7) Family number: 21936104 (US2337494A) © PatBase

Title:	GENERATOR REGULATOR
Priority:	US19420438477 19420410

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2337494 A	19431221	US19420438477	19420410

Probable Assignee:	GEN MOTORS CORP
Assignee(s):(std):	GEN MOTORS CORP
Assignee(s):	GENERAL MOTORS CORP
Inventor(s):(std):	RADY WILLIAM J
International class (IPC 8–9):	H02J7/22 (Advanced/Invention); H02J7/16 (Core/Invention)
CPC:	H02J7/22
European class:	H02J7/22
US class:	322/28 322/63 322/84
Classification Explorer	
Forward Citations:	US3175146,

Abstract:
Source: US2337494A 1. A battery charging system comprising In combination; a storage' battery; a battery charging generator having a plurality of field circuits; an electrical valve connected across each Held circuit; a. resistance unit in 'each field circuit; circuits 'each including 'a, normally closed switch shunting a _Held resistance; electromaznets having cores and coils for opening the resistanceshunting switches; a. circuit normally operative to prevent the creation inithe cores of said electromaznets of iz magnetism sufticient to effect the opening of the resistance shunting switches said circuit including normally closed contacts; and electro–magnetic means responsive to 9, predetermined generator voltage for opening said last mentioned normally closed contacts.

0) US2352494A – SEISMIC SURVEYING

8) Family number: 22284281 (US2352494A) © PatBase

Title:	SEISMIC SURVEYING
Priority:	US19420451779 19420721

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2352494 A	19440627	US19420451779	19420721

Probable Assignee:	OLIVE S PETTY
Assignee(s):(std):	OLIVE S PETTY
Inventor(s):(std):	PARR JR JOSEPHUS O
Inventor(s):	JR JOSEPHUS O PARR
International class (IPC 8–9):	G01V1/24 (Advanced/Invention); G01V1/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	G01V1/24
CPC:	G01V1/245
European class:	G01V1/24C
US class:	330/130 330/138 367/65
Classification Explorer	
Forward Citations:	US2558954,

Abstract:
Source: US2352494A 1. An amplifying system for amplifying a train of waves extending over a period of several seconds and In which the first part of the train has a general amplitude level several times greater than that of the remainder and in which the general level of the remainder gradually decreases, the combination 'with a selsmometer for converting incoming seismic energy into electrical wave form signals, and means for amplifying and recording such signals, said amplifying means including at least one thermionlc valve amplifier, of a thermionlc control valve for applying to a control grid of said valve amplifier a more negative bias in response toincrease in amplitude of incoming energy above a predetermined amplitude, means normally biasing the grid of said control valve beyond cut–olT, means applying to the grid of said control valve a bias derived from the incoming energy of such Value as to render the grid potential less negative than said normal bias when said energy exceeds said predetermined amplitude, and means automatically operable before the major portion of the wave train has been received to gradually render said normal bias more negative toward the end of the period of arrival of the train to effect a corresponding increase in sald predetermined amplitude independent of subsequent incoming energy, said last named means acting over the major portion of the period of arrival of the train. _

0) CH250504A – TUBE ELECTRONIQUE POUR HYPERFREQUENCES. TUBE E...

9) Family number: 26231424 (CH250504A) © PatBase

Title: TUBE ELECTRONIQUE POUR HYPERFREQUENCES. TUBE ELECTRONIC MICROWAVE. (Machine translation)

Priority: 19440114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH250504 A	19470831		19440114

Probable Assignee: CSF

Assignee(s):(std)**:** CSF

Assignee(s): GENERALE DE TELEGRAPHIE SANS FIL COMP ; COMPAGNIE GENERALE DE TELEGRAPHIE SANS FIL

Inventor(s):(std)**:** FIL COMP GENERALE DE TELE ; FIL COMPAGNIE GENERALE DE TELE

Inventor(s): GENERALE DE TELEGRAPHIE SANS FIL COMP ; COMPAGNIE GENERALE DE TELEGRAPHIE SANS FIL ; FIL COMP GEN DE TELE

International class (IPC 8–9): H01J25/06 (Advanced/Invention); H01J25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H01J25/00

CPC: H01J25/06

European class: H01J25/06

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH250504A (Claim 1) 1. Tube electronique pour hyperfrequences suivant la revendication, caracterise en ce qu'il comporte au moins un premier groupe de grilles reliees respectivement aux conduc teurs exterieur et interieur,.destinees a pro duire la modulation de vitesse et situees a faible distance de l'extremite en court–circuit de la ligne concentrique voisine.de la cathode, et au moins un deuxieme groupe de grilles egalement reliees respectivement aux conduc teurs interieur et exterieur, destinees a pre lever l'energie –et disposees pres de l'autre extremite de la ligne.

Machine translation: (Claim 1) 1. Microwave Electronic Tube claim, characterized in that it comprises at least a first group of gates connected respectively to drivers tors exterior and interior,. Destinies pro duce a modulation speed and located a short distance from the extremity in short–circuit line concentric voisine.de the cathode, and at least a second group of grids also connected respectively to drivers tors interior and exterior, has destinies pre–lift the energy and disposed near the other end of the line.

0) US2445392A – HEATING AND VENTILATING APPARATUS FOR VEHICLES ...

10) Family number: 19254087 (US2445392A) © PatBase

Title: HEATING AND VENTILATING APPARATUS FOR VEHICLES

Priority: US19440544296 19440710

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE805596 A	19510525	DE1948P027156	19481227
FR941163 A	19490104		19460219
GB606537 A	19480816	GB19450033331	19451210
GB639909 A	19500705	GB19480003712	19480209
US2445392 A	19480720	US19440544296	19440710

Probable Assignee: EATON MFG CO

Assignee(s):(std)**:** EATON MFG CO

Assignee(s): EATON MANUFACTURING COMPANY

Inventor(s):(std)**:** FINDLEY HOWARD J ; FINDLEY HOWARD JAMES

International class (IPC 8–9)**:** B60H1/00 B60K25/00 B60S1/06 H02K49/04 (Advanced/Invention); B60H1/00 B60K25/00 B60S1/06 H02K49/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60H1/00 B60S1/06

CPC: B60H1/0045 B60K25/00 B60S1/06 H02K49/043 Y10S55/27

European class: 63C30A B60H1/00J3 B60K25/00 B60S1/06 H02K49/04C

US class: 123/142.5R 237/12.30B 237/12.3B 237/28 310/93 454/159 454/75 55/DIG.27

Classification Explorer

Cited documents: US994764 A, US591395 A, US2383640 A, US2264945 A, US2173661 A, US2103835 A, US1978892 A, US1602692 A, US1331384 A,

Forward Citations: US6208049, US4653349, US4545526, US3845700, US3084867, US3084866, US3082955, US2875746, US2860567, US2853933, US2814448, US2787205, US2749829, US2742844, US2729158, US2727692, US2718839, US2717045, US2707079, US2614654, US2551923, EP0158158, EP0093045, DE4333907, DE4333907, DE19507434, DE1526590, DE1198609, DE1134896, DE1101051, DE1069422, DE102006045046,

Abstract:
Source: US2445392A 606,537. Power take–off devices. EATON MANUFACTURING CO. Dec. 10, 1945, No. 33331. Convention date, July 10, 1944. [Class 79 (ii)] A windscreen wiper mechanism for an automobile is driven from the engine through a, substantially constant speed eddy current coupling operable.with continuous slippage, whereby the wiper is operated at a speed which remains nearly constant during the entire engine speed range. The coupling may also drive the fan of a blower for heating and ventilating the car interior. As shown, the coupling 36, which is mounted within the ducting of a ventilating system, comprises a housing 45 of magnetic material adapted to be driven by a belt 51 off the engine shaft by a pulley 52. Within the housing is located a rotor 46 also made of magnetic material and has integral with it an energizing coil 47 whose ends are connected to slip rings 65, 66 from which it derives it current. The rotor and slip rings are mounted on a shaft 49 about which the housing 45 rotates. The shaft 49 may be clutched to a flexible drive 34 for operating the wipers or remain unclutched for operating the blower only for the ventilating system such blower being driven off the coupling 36. The coil 47 is energized from the vehicle battery through a variable resistance 78 which controls the wiper speed. In operation a control arm 80 is moved across the resistance 78 and an arcuate contact 79. Current passing through the resistance energizes the coil 47 of the coupling and the contact 79 energizes a magnetic clutch 55 which connects the coupling to the wipers. When the contact 80 is returned to its off position the wipers will continue to operate until the crank 29 on the wiper mechanism opens the contacts 63a, 63b of a parking switch, which when closed maintains engagement of the clutch 55, whereby the wiper arms are correctly parked. The blower mechanism may be operated independently of the wiper mechanism by a control 7, which on actuation opens a valve 41 to admit air through the filler 40, fan 38 and duct 43 into the car interior. With the circuit shown, independent control of the blower speed by means of the control 71 is obtained only when the windscreen wiper control 80 is in the " off " position and arm 80 engages contact 81. When the wiper is in use the speed of the blower is dependent on the speed of the wiper as determined by the position of the control arm 80. In modifications the blower mechanism may be omitted and the coupling housing driven (a) as described above without the magnetic clutch or (b) off the

generator shaft, also without the magnetic clutch.

0) CH256582A – APPARAT MIT MITTELN ZUM EMPFANGEN UND AUFZEICHN...

11) Family number: 25193084 (CH256582A) © PatBase

Title: APPARAT MIT MITTELN ZUM EMPFANGEN UND AUFZEICHNEN VON TONFREQUENTEN SIGNALEN. APPARATUS WITH MEANS FOR RECEIVING AND RECORDING SIGNALS sonic frequency. (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH256582 A	19480831		00000000

Probable Assignee: DICTAPHONE CORP

Assignee(s):(std)**:** DICTAPHONE CORP

Inventor(s):(std)**:** DICTAPHONE CORP ; DICTAPHONE CORPORATION

Inventor(s): CORPORATION DICTAPHONE

International class (IPC 8–9): G11B25/02 (Advanced/Invention); G11B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G11B27/36

CPC: G11B25/02

European class: 42G8A G11B25/02

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH256582A (Claim 1) 1. Apparat nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass jede der beiden Verstaer– kerstufen eine Vakuumroehre veraenderlicher Steilheit aufweist, wobei die Regelspannung fuer die automatische Lautstaerkeregelung den Steuergittern dieser beiden Roehren veraender licher Steilheit zugefuehrt wird, um ihnen eine die Verstaerkung regelnde veraenderliche Gittervorspannung zu erteilen, und wobei von den beiden Roehren veraenderlicher Steil heit nur die der ersten Verstaerkerstufe das empfangene Signal am Steuergitter zuge fuehrt erhaelt.

Machine translation: (claim 1) 1 The apparatus of claim, wherein each of the two amplifier kerstufen a Vakuumroehre veraenderlicher steepness, the control voltage for the automatic Lautstaerkeregelung the control grids of the two Tubes mutable Licher slope delivered leads to them to grant the Strengthening regulatory Mutable bias, and wherein of the two tubes veraenderlicher steepness only the first Verstaerkerstufe the received signal at the control grid fed receives.

0) GB610774A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO MULTIPLEX ELECTR...

12) Family number: 21099937 (GB610774A) © PatBase

Title: Improvements in or relating to multiplex electric communication systems

Priority: GB19460011671 19460416

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB610774 A	19481020	GB19460011671	19460416

Probable Assignee: ALEC HARLEY REEVES

Assignee(s):(std): ALEC HARLEY REEVES ; PRAFULLA KUMAR CHATTERJEA ; STANDARD TELEPHONES CABLES LTD

Assignee(s): STANDARD TELEPHONES AND CABLES LTD ; STANDARD TELEPHONES AND CABLES LIMITED

International class (IPC 8–9): H04J3/10 H04J3/16 (Advanced/Invention); H04J3/02 H04J3/16 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04J3/10 H04J3/16

CPC: H04J3/10 H04J3/1676

European class: H04J3/10 H04J3/16B

Classification Explorer

Forward Citations: US2760002, US2680151, US2641699, US2615986, EP0012979,

Abstract:
Source: GB610774A 11671. [Class 40 (v)] In a multi–channel time modulated pulse communication system, in which the trains of channel pulses are interleaved to form a combined train, a train of unmodulated pulses is also interleaved therewith, and the pulses are so timed that the period separating each modulated pulse from the preceding pulse depends only on the instantaneous signal voltage corresponding to the said modulated pulse. At the transmitter, a master pulse generator 8, Fig. 2, produces a train of synchronizing pulses supplied over conductor 15 to a channel mixing valve 13 feeding the communication channel from output terminal 23. The channel pulse generators 10A, 10B... 10N are connected in tandem, each being triggered over conductors 14A, 14B, and c. by the output pulse from the preceding generator except 10A which is triggered from the generator 8. Each channel pulse generator comprises a triggered flip–flop multi–vibrator, Fig. 3 (not shown), the inversion time of which depends on the channel modulating signal applied to the terminals 11A, 11B... 11N, the short pulse arising at the instant of inversion serving as the channel pulse and the triggering pulse for the next channel pulse generator. Rectifiers such as 16 are provided in all the individual pulse output leads to isolate the various output circuits. At the receiver, Fig. 4, the pulse separator 52 derives the synchronizing pulses, which are transmitted with a greater amplitude than that of the channel pulses, and they are used to synchronize a pulse generator 54. The output of the latter is fed to the first 56A of a series of channel selectors 56A... 56N to switch a relaxation oscillator, Fig. 5 (not shown), from its first to its second stable condition. The receipt of the first channel pulse returns the circuit to its first stable position so that a rectangular pulse, of duration equal to the interval between the two operating pulses, is generated and passed to the Pulse demodulator 59A... 59N. A differential pulse derived from the trailing edge of this rectangular pulse is fed to the next channel selector to initiate its operation which is terminated by the next channel pulse and so on. The circuit of the demodulators 59A... 59N is designed to eliminate cross–talk between the channels arising from phase modulation of the duration modulated pulses with which it is fed. It comprises two condensers 87A, 87B, Fig. 6, charged by oddand even–numbered pulses respectively from the line 60 through circuits 96A... 99A and 96B... 99B respectively, each of which comprises a rectifier. The change due to one pulse raises the potential of the condenser to a value just insufficient to break down the gas–filled diodes 100A, 100B respectively and persists until the next ineffective pulse raises the potential above the break–down voltage to discharge the condenser. The persisting potentials thus produced on the condensers are proportional to the pulse durations only and are mixed in the double triode 88 and fed through transformer 92 to the signal reproducer. Rectifiers 102A, 102B prevent negative potentials from being applied to the condensers and biassed rectifier 115 clips the voltages in the output circuit due to the extra momentary changes the condensers receive to break down the diodes 100A, 100B. To initiate the correct action of the circuit, the ganged switches 110, 111 are closed to charge condenser 87A and discharge condenser 87B.

0) US3103661A – IMPULSE SYSTEMS

13) Family number: 30985239 (US3103661A) © PatBase

Title: IMPULSE SYSTEMS

Priority: US19410400080 19410627 DE1950N003057 19501028

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE479156 A	00000000		00000000
BE499156 A	00000000		00000000
CH272811 A	19510115		19490615
CH292811 A	19530831		19501102
DE888440 A	19530831	DE1950N003057	19501028
FR1029609 A	19530604		19501102
FR955412 A	19500114		00000000
GB696960 A	19530909	GB19500026444	19501030
NL73931 C	00000000		00000000
US3103661 A	19630910	US19410400080	19410627

Probable Assignee: GEN ELECTRIC

Assignee(s):(std)**:** BATAAFSCHE PETROLEUM ; GEN ELECTRIC ; SUEDDEUTSCHE TEXTILMASCHINENBA

Assignee(s): NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ ; N V DE BATAAFSCHE PETROLEUM MIJ ; GENERAL ELECTRIC CO ; GENERAL ELECTRIC COMPANY ; N V DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ ; SUEDDEUTSCHE TEXTILMASCHINENBAU GMBH

Inventor(s):(std)**:** HAHN WILLIAM C ; MAATSCHAPPIJ N V DE BATAAFSCHE ; PERRY GEORGE LEWIS ; TALLEY SAMUEL KINTER ; TEXTILMASCHINENBAU GMBH SUEDDE ; N V DE BATAAFSCHE MIJ

Inventor(s): SUEDDEUTSCHE TEXTILMASCHINENBAU GMBH ; N V DE BATAAFSCHE PETROLEUM MAATSCHAPPIJ ; N V DE BATAAFSCHE PETROLEUM MIJ ; GMBH SUEDDEUTSCHE TEXTILMASCHINENBAU

International class (IPC 8–9): C10M111/06 D04B11/02 G01S13/18 G01S13/70 G01S7/22 (Advanced/Invention); C10M111/00 D04B11/00 G01S13/00 G01S7/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): C10M5/00 C10M7/00 D04B11/02 G01S7/22

CPC: G01S13/18 G01S13/70 C10M111/06 C10M169/04 C10M2203/00 C10M2203/10 C10M2203/1006 C10M2203/102 C10M2203/1025 C10M2205/00 C10M2205/02 C10M2205/022 C10M2205/024 C10M2205/026 C10M2205/028 C10M2205/04 C10M2205/06 C10M2205/10 C10M2205/14 C10M2205/143 C10M2205/16 C10M2205/163 C10M2205/17 C10M2205/173 C10M2205/183 C10M2207/125 C10M2207/126 C10M2207/128 C10M2207/129 C10M2207/281 C10M2207/282 C10M2207/283 C10M2207/286 C10M2207/287 C10M2207/288 C10M2207/289 C10M2207/34 C10M2207/40 C10M2207/404 C10M2209/10 C10M2209/104 C10M2209/109 C10M2211/02 C10M2211/022 C10M2211/0406 C10M2211/0425 C10M2211/044 C10M2211/0445 C10M2211/06 C10M2211/08 C10M2213/02 C10M2213/062 C10M2215/04 C10M2215/26 C10M2219/02 C10M2219/024 C10M2219/044 C10M2219/083 C10M2223/10 C10N2220/02 C10N2220/021 C10N2230/06 C10N2230/12 C10N2240/40 C10N2240/402 C10N2240/404 C10N2240/405 C10N2240/406 C10N2240/407 C10N2240/408 C10N2240/409 C10N2250/10 C10N2250/121 C10N2260/04

European class: C10M111/06 C10M169/04 G01S13/18 G01S13/70 M10M205/18

US class: 342/182 342/95

Classification Explorer

Cited documents: US2613317 A, US2578256 A, US2300189 A, US2208349 A, US2205740 A, US2189549 A, US2176742 A, US2106554 A, US2094576 A, US2084760 A, US2084500 A, US2055883 A, US1924174 A, US1924156 A, GB474690 A, GB452914 A, CA374212 A,

CA374210 A, AU113233,

Forward Citations: WO9611245, US3409368, US3322672, US3288715, US3267464, US3143733, DE2833973,

Abstract:
Source: GB696960A A composition for use as a lubricant comprises as essential ingredients (1) a blend containing at least 80 per cent, based on the weight of the blend, of a substantially non−aromatic waxy hydrocarbon and a polymer of a hydrocarbon having an aliphatic unsaturated bond, and (2) a halogen substituted organic compound containing at least eight carbon atoms in the molecule in an amount of 2 to 10 per cent by weight of the whole composition. The composition may also contain minor amounts of high molecular weight fatty acids derived from animal, vegetable or marine oils, high molecular weight fatty acids, esters of the above acids with mono− or poly−hydric alcohols and sulphur−containing materials. The waxy hydrocarbon, which may be obtained from petroleum oils, may be slop waxes, petrolatum stock, slack waxes, scale waxes, paraffin waxes, malcrystalline and needle waxes, or micro−crystalline waxes. If desired these waxy hydrocarbons may be mixed with synthetic waxes produced by dehydrating long−chain fatty alcohols or mixed with naturally occurring waxy material such as spermaceti, Japan wax, carnauba wax, montan wax, sugar cane wax or cotton wax. The waxy material may be used without isolating it from the residual oil. The hydrocarbon polymer, preferably of molecular weight above 300, may be obtained from ethylene, propylene, butene−1, butene−2, isobutylene, the amylenes, hexene−1, 4−methyl−pentene−1, 4,4−dimethyl − pentene − 1, 4 − methyl − pentene − 2, octene−1, decene−1, cetene−1, styrene, cyclohexene, 3−methyl−cyclohexene, 1,4−diphenylbutene−2, butadiene−1,3, pentadiene−1,3, pentadiene−1,4, hexadiene−1,5, hexadiene−1,4, pentadecene−8, heptadecene−1, hexadecene−1, tridecene−7, nonadecene−10, 3,9−diethyl−tridecene−6, dodecene−1, triacontene−14, pentatriacontene−17, acetylene, propyne, butyne−1, pentyne−2, hexyne−1, cetyne−1, octyl acetylene or phenyl acetylene and mixtures. Specified halogen−substituted organic compounds are the chlorinated products from paraffin wax, cracked wax, foots' oil, mixtures of olefines containing from 10 to 24 carbon atoms in the molecule, beeswax, montan wax, synthetic rubbers, and chlorobromo−paraffin wax, dichlorostearic acid, dichloro−oleic acid, methyl dichlorostearate, butyl dichlorostearate, polybromostearic acid, methyl polybromostearic acid, and methyl dichlororicinoleate. The high molecular weight fatty acids may be derived from tallow, lard, neat's foot oil, wool fat, horse foot oil, castor, cashew, peanut, coconut, olive, palm, corn, cottonseed, kapok, rapeseed, sunflower, teaseed, salmon, sardine, seal, shark and whale oils. Fatty acids specified are capric, undecylic, lauric, myristic, palmitic, stearic, arachidic, lignoceric, cerotic, montanic, oleic, linoleic, erucic, linolenic, brassidic, elaidic, ricinoleic, ricinelaidic and hydroxystearic acids. Esters mentioned are glycerol mono−oleate, diglycol stearate, di−2−ethyl hexylazelate, n−decyl hydrogen phthalate or succinate, octadecyl stearate, cephalin and lecithin. The sulphur−containing materials may be dibenzyl disulphide, sulphurized sperm oil, sulphurized cottonseed oil and the sulphuration products of any of the above−mentioned fatty acids.ALSO:A metal−working lubricant comprises as essential ingredients (1) a blend containing at least 80 per cent, based on the weight of the blend, of a substantially non−aromatic waxy hydrocarbon and a polymer of a hydrocarbon having an aliphatic unsaturated bond (see Group IV(a)) and (2) a halogen substituted organic compound containing at least eight carbon atoms in the molecule in an amount of 2 to 10 per cent by weight of the whole composition. The composition may also contain minor amounts of high molecular weight fatty acids derived from animal, vegetable or marine oils of which an extensive list is given, esters of the above acids with mono or polyhydric alcohols, e.g. glycerol mono−oleate, diglycol stearate, di−2−ethyl hexyl azelate, n−decyl hydrogen phthalate or succinate, octadecyl stearate, cephalin or lecithin, or sulphur−containing materials such as dibenzyl disulphide, sulphurized sperm oil, and sulphurized cottonseed oil. The waxy hydrocarbon which may be obtained from petroleum oils, may be slop waxes, petrolatum stock slack waxes, scale waxes, paraffin waxes, malcrystalline and needle waxes or microcrystalline waxes. If desired these waxy hydrocarbons may be mixed with synthetic waxes produced by dehydrating long chain fatty alcohols or mixed with naturally occurring waxy material such as spermaceti, Japan wax, carnauba wax, montan wax, sugar cane wax or cotton wax. If desired the waxy material may be used without isolating it from the residual oil. Specified halogen substituted organic compounds are the chlorinated products from paraffin wax, cracked wax, foots' oil, mixtures of olefines containing from 10−24 carbon atoms in the molecule, beeswax, montan wax, synthetic rubbers and chlorobromo−paraffin wax, dichlorostearic acid, dichloro−oleic acid, methyl dichlorostearate, butyl dichlorostearate, polybromostearic acid, methyl polybromostearic acid and methyl dichloro−ricinoleate.

0) US2696525A – TELEPHONE SYSTEM

14) Family number: 22012122 (US2696525A) © PatBase

Title: Telephone system

Priority: US19460645408 19460204 US19490108115 19490802

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH270999 A	19500930		19470204
FR963424 A	19500710		00000000
US2524774 A	19501010	US19460645408	19460204
US2696525 A	19541207	US19490108115	19490802

Probable Assignee: INT STANDARD ELECTRIC CORP

Assignee(s):(std)**:** INT STANDARD ELECTRIC CORP ; STANDARD TELEPHON AND RADIO AG

Assignee(s): STANDARD TELEPHON U RADIO AG

Inventor(s):(std)**:** GERALD DEAKIN ; RADIO STANDARD TELEPHON U AG ; RADIO AG STANDARD TELEPHON UND

Inventor(s): AG STANDARD TELEPHON UND RADIO ; STANDARD TELEPHON U RADIO AG ; DEAKIN GERALD

International class (IPC 8–9): H04Q1/18 H04Q3/00 (Advanced/Invention); H04Q1/18 H04Q3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04Q3/08 H04Q3/42 H04Q5/08

CPC: H04Q3/0016 H04Q1/18

European class: H04Q1/18 H04Q3/00D

US class: 379/187 379/221.01 379/238 379/280 379/293

Classification Explorer

Cited documents: US2367635 A, US2355207 A, US2354668 A, US2235890 A, US2140931 A, US2123228 A, US2115320 A, US2023011 A, US1799532 A, US1729980 A, US1578420 A, US1533079 A,

Forward Citations: US3026376, US2817712, US2753399, US2710893, US2694751, US2686842,

Abstract:
Source: US2696525A (Claim 1) In a switching system, a pair of switches each having a bank of terminals, a set of wipers cooperating therewith, a magnet for the first switch for controlling the operation of the wipers thereof, a relay for the first switch controlling the circuit of the associated magnet, means local to the first switch for applying a potential to the winding of the relay to energize it, and a circuit for shunting out said relay extending ovor one of the wipers of the first switch with whi_h the relay is associated and a wiper of the second switch.

0) CH272954A – INSTALLATION TELEPHONIQUE AUTOMATIQUE. AUTOMAT...

15) Family number: 25888628 (CH272954A) © PatBase

Title: INSTALLATION TELEPHONIQUE AUTOMATIQUE. AUTOMATIC TELEPHONE INSTALLATION. (Machine translation)

Priority: 19440205

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH272954 A	19510115		19470710

Probable Assignee: STANDARD TELEPHONE AND RADIO SA

Assignee(s):(std)**:** STANDARD TELEPHONE AND RADIO SA

Assignee(s): STANDARD TELEPHONE ET RADIO S A ; STANDARD TELEPHONE ET RADIO SA

Inventor(s):(std)**:** RADIO S A STANDARD TELEPHONE E

Inventor(s): S A STANDARD TELEPHONE ET RADIO ; STANDARD TELEPHONE ET RADIO SA

International class (IPC 8–9)**:** H04Q1/18 (Advanced/Invention); H04Q1/18 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H04Q3/42

CPC: H04Q1/18

European class: H04Q1/18

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH272954A (Claim 1) 1. Installation selon la revendication, ca racterisee en ce que les premiers jeux de contacts des chercheurs de lignes et des selec teurs sont –des jeux de broches et en ce. que des deuxiemes jeux de contacts sont des ba lais qui cooperent avec les broches.

Machine translation: (Claim 1) 1. Installation of claim, ca acterised in that the first contact sets the line finders and selec–tors are games and pin in. as second sets of contacts are ba lais which cooperate with the pins.

0) GB654086A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO SPACE–EXPLORING ...

16) Family number: 19502359 (GB654086A) © PatBase

Title: Improvements in or relating to space–exploring and object–locating systems having a three–dimensional or stereoscopic presentation

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB654086 A	19510606	GB19480001854	19480121

Probable Assignee: SPERRY GYROSCOPE CO INC

Assignee(s):(std): SPERRY GYROSCOPE CO INC

Assignee(s): SPERRY GYROSCOPE COMPANY INC

International class (IPC 8–9): G01S7/20 (Advanced/Invention); G01S7/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01S7/20

CPC: G01S7/20

European class: G01S7/20

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB654086A [Class 40 (vii)] [Also in Group XL (a)] Apparatus for exploring a three dimensional space and for exhibiting an effectively three dimensional image representation of bodies therein comprises repetitive scanning means providing measures of co–ordinates uniquely defining the position of such bodies, means for storing quantities representative of three co–ordinates of each of the bodies and means for producing successive two–dimensional images in accordance with two of the stored co–ordinate quantities and utilizing the third to cause the display to appear three dimensional. Fig. 3 shows one embodiment in which a radar transmitter 4 and receiver 5 are coupled to a narrow beam antenna system 7 which is spun rapidly about a vertical axis and nodded at a slower rate about a horizontal axis to scan spirally a hemisphere. A range synchronizer 16 synchronizes the altitude sweep generator 13 which is also fed from sine potentiometer 15 with an output proportional to the cosine of the angle "a" between the aerial beam and the vertical to produce an output altitude scan voltage. Similarly a horizontal sweep generator 8 fed from unit 16 and with an output proportional to sin a produces a horizontal range sweep voltage. This is applied to a Selsyn device 9 which is driven in synchronism with the spinning of the radar scanner and produces two outputs respectively being the N–S plane projection of the horizontal scan and the E–W plane projection of the scan. These three scans are equivalent to scans along three mutually perpendicular cartesian ordinates with the radar system as origin. The N–S and E–W projection scans are used as mutually perpendicular deflection voltages for a cathoderay tube 10 to the grid of which the received radar signals are applied to produce effectively a plan position indication on the mosaic of the tube. A second cathode–ray tube 40 is fed with the E–W projection and altitude scans and a third tube 20 with the N–S pro. jection and the altitude scans so that indications on the mosaics of these tubes are projections of the bodies in the area on E–W and N–S vertical planes respectively. The mosaics in the three tubes act as the storage mediums and the positional information stored is derived by scanning the mosaics repeatedly by similar scanning voltages of higher frequencies so that the final indication is created within the persistence of vision. These scanning voltages need not be synchronized with the sweeps laying down the positional information but it is convenient to derive them by multiplying the output of the altitude sweep generator 13 to frequencies of, for example, 30 cycles for the altitude ordinate, 900 cycle for the E–W ordinate and 81 Kc. for the N–S ordinate. The mosaics of the tubes 10, 20 and 40 are scanned by pick–off beams corresponding to the ordinates laid down on them and the output fed through amplifiers to gate circuits 41 and 42 so that only where an indication occurs simultaneously in the scanning of all three storage tubes is a signal applied to the grid of cathoderay tube 43 providing the final indication. This tube is scanned by the 900 cycle and 81 Kc. scanning voltages so that there occurs on the tube screen a series of successive plan position indications corresponding to the various heights of the altitude 30 cycle scan. To produce a three dimensional image a stepped mirror wheel 44 is rotated in synchronism with the altitude sweep so that the successive plan position indications may be viewed by reflection in the successive mirror elements, the variation in optical path length causing a solid three dimensional virtual image to be built up. Instead of using the mirror wheel the screen of the cathode–ray tube itself (Fig. 2, not shown), or the whole tube (Fig. 6B, not shown), may be moved along an axis perpendicular to the screen face in synchronism with the altitude scan. Three storage tubes are essential to provide a completely accurate and unambiguous indication but systems are described using only two storage tubes, i.e. missing out tube 40, which operate satisfactorily except that multiple images are formed in certain special arrangements of the scanned bodies. As the rate of pick–off scanning of the storage tubes is much higher than the rate at which the positional information is laid down on the mosaic beam current limiters are used to slow down the discharge of the mosaic. It is preferred however to use a storage tube having an electron section (see Group XL (a)), so that there is no degradation of the stored image. In another embodiment (Fig. 10, not shown), there is a radar system feeding three cathode ray "storage" tubes as previously described ; the storage tubes having long persistance fluorescent screens. The indicator is electrically separate

and includes three television cameras scanning the displays of the storage tubes and feeding the final indicator through gate circuits as in the first embodiment. Television transmitters may be used to transmit one of the stored displays or all the information for a three dimensional display to a distant indicator. The scanning mechanism. The aerial system fed by wave−guide 163 (Fig. 6A), is carried in bearings in a yoke 113 which is spun in bearing 129 by the motor 133. The nod drive is by motor 149 operating crank 145 to rock lever 143 which in turn moves sleeve 137 vertically in the yoke bearing. Arm 141 is attached to the top end of sleeve 137 and its extremity is fixed to a point on a belt or chain 151 running between a fixed pulley or sprocket 155 nodding the antenna and an idler 153. Gears 182, 184 drive the Selsyn providing the N−S and E−W scans and motor 149 also varies the sine and cosine height and horizontal range potentiometers by means of crank 179. Specification 652,649, [Group XL (a)], is referred to.

0) US2587532A – SYSTEM FOR MAGNETIC STORAGE OF DATA

17) Family number: 29897312 (US2587532A) © PatBase

Title:	SYSTEM FOR MAGNETIC STORAGE OF DATA
Priority:	US19480025285 19480505

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2587532 A	19520226	US19480025285	19480505

Probable Assignee:	TELEREGISTER CORP
Assignee(s):(std)**:**	TELEREGISTER CORP
Inventor(s):(std)**:**	SCHMIDT EDWIN L
International class (IPC 8–9)**:**	G11B5/004 H04L25/04 (Advanced/Invention); G11B5/004 H04L25/04 (Core/Invention)
CPC:	G11B5/004 H04L25/03
European class:	42M37G2D2 G11B5/004 H04L25/03 H04L25/04
US class:	235/449 360/72.2
Classification Explorer	
Cited documents:	US2431646 A, US2416445 A, US2360296 A, US2336910 A, US2224244 A,
Forward Citations:	USRE31239, US3228009, US3226700, US3222670, US3199082, US3181121, US3162405, US3134097, US3117306, US3082402, US3056947, US3041585, US3032746, US3027078, US3024448, US3017610, US2991460, US2990114, US2989731, US2958856, US2958850, US2951231, US2945625, US2931571, US2928077, US2928076, US2924815, US2924381, US2923922, US2910238, US2902675, US2892588, US2891238, US2885659, US2879942, US2879000, US2863134, US2855584, US2854655, US2854192, US2850720, US2850719, US2849535, US2848708, US2845610, US2842757, US2840798, US2840304, US2829822, US2824694, US2808986, US2800642, US2792987, US2787416, US2764750, US2761122, US2760183, US2759171, US2739299, US2737342, US2710392, US2680239, US2614169, US2611813,

Abstract:
Source: US2587532A (Claim 1) 1 A system for magnetic storage of statistical Item's and for revealing said items selectively a–s wanted, said system comprising signal responsive means including devices for responding to incoming code signals of group identifying significance and devices subject to control by incoming code signals of character significance, a continuously rotatable member having a magnetizable surface along different paths of which electrical pulses may be magnetically recorded, a number of said paths serving to record respectively different elements of a permutational code signal, recording heads hoving magnetic pole pieces relative to which said member may be moved for spot magnetization along said paths in response to said pulses, gating means operable to apply said spot magnetization at predegroup through cable 620R, the five conductors 75 termined positions along said paths, selecting means controlled by said identifying signals for Instructing said gating means when to operate, and read–out devices operable in response to a request signal when accompanied by an identifying code signal, whereby the intelligence of any selected statistical Item may be singly revealed and caused to be visually displayed.

0) US2593486A – ELECTRIC DISCHARGE TUBE

18) Family number: 22523348 (US2593486A) © PatBase

Title:	ELECTRIC DISCHARGE TUBE
Priority:	US19480031323 19480605

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2593486 A	19520422	US19480031323	19480605

Probable Assignee:	INT STANDARD ELECTRIC CORP
Assignee(s):(std):	INT STANDARD ELECTRIC CORP
Inventor(s):(std):	HARLEY REEVES ALEC
Inventor(s):	REEVES ALEC HARLEY
International class (IPC 8–9):	H01J17/48 (Advanced/Invention); H01J17/48 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	H01J17/48
CPC:	H01J17/48 H01J2893/007
European class:	H01J17/48 T01J893/00M5
US class:	313/1 313/589 315/168 315/169.2 315/336 315/84.61 327/602
Classification Explorer	
Cited documents:	US2443407 A, US2427533 A, US2404920 A, US2373134 A, US2204375 A, US2184756 A, US2011381 A,
Forward Citations:	US4156208, US3940710, DE1090772, DE1078691, DE1025074,

Abstract:
Source: US2593486A (Claim 1) 1. An electric pulse integrating circuit comprising a cold cathode gas filled electric dis– charge tube having an anode and two s_in–iil–ar ' cathodes arranged substantially parallel to the anode and forming therewith two extended discharge gaps in ionisation coupling relation, each of said cathodes having a portion presenting a large discharge surface to said anode, means for applying to each of the gap8 a maintaining potential which is insufficient to initiate a discharge across either gap, means for applying a train of pulses in positive sense to the anode in such manner that the first pulse strikes a discharge at one end of one of the gaps which spreads along the corresponding cathode– for a distance depending on the energy content of the pulse, and then remains fixed after the disappearance of the pulse, and in such manner that the second pulse extends the said discharge further along the cathode to said portion presenting a large discharge surface, thereby pro–' ducing an extinguishing squeg, and also strikes a discharge at one end of the other gap which spreads along the corresponding cathode for s distance depending on the energy content of the second pulse and then remains fixed after the disappeaxance of the second pulse, and in such manner that succeeding – piflses produ66 alternate operations of the two cathodes in like manner, and means for deriving from the said discharge gapa an output current which vari0s in accordance with the variations in the energy content of the pulses of the train.

0) US2597209A – TELEPHONE SYSTEM

19) Family number: 22483127 (US2597209A) © PatBase

Title:	TELEPHONE SYSTEM
Priority:	US19500143736 19500211

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2597209 A	19520520	US19500143736	19500211

Probable Assignee:	AUTOMATIC ELECT LAB
Assignee(s):(std):	AUTOMATIC ELECT LAB
Assignee(s):	AUTOMATIC ELECTRIC LABORATORIES INC
Inventor(s):(std):	WALSH THOMAS G
International class (IPC 8–9):	H04Q3/00 (Advanced/Invention); H04Q3/00 (Core/Invention)
CPC:	H04Q3/0016
European class:	H04Q3/00D
US class:	379/288 379/289
Classification Explorer	
Forward Citations:	US3170041, US2932695, US2868884, US2866002, US2857467, US2824910, US2803705, US2770676, DE1062762,

Abstract:
Source: US2597209A (Claim 1) 1. In a telephone system having a plurality of register senders, a local translator and a route register ineluded in each of said register senders, another translator common to all of said register senders, means for registering a called– station directory number in one of said register senders, means controlled in accordance with the directory number re.,istered i_–i said one register sender for selecting either said local transl6tor or said common translator and for selectively yo controlling said selected translator, means governed in accordance with the selective control of said selected translator for registering in said route register a translation of said directory number, and means in said one register se–nder it5 for selecting a route over which a connection may be completed to the 'called station having the directory number reglstered in said orie register sender in accordance with the translatibri, registered in said route register.

0) US2623694A – MERCHANDISE DISPENSING AND RECORDING SYSTEM

20) Family number: 22526260 (US2623694A) © PatBase

Title: MERCHANDISE DISPENSING AND RECORDING SYSTEM

Priority: US19470731153 19470226

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2623694 A	19521230	US19470731153	19470226

Probable Assignee: AUTOMATIC ELECT LAB

Assignee(s):(std)**:** AUTOMATIC ELECT LAB

Assignee(s): AUTOMATIC ELECTRIC LABORATORIES INC

Inventor(s):(std)**:** PETERSON EDWARD S

International class (IPC 8–9)**:** G06C27/00 (Advanced/Invention); G06C27/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G06C27/00 G07F7/00

CPC: G06C27/00

European class: G06C27/00

US class: 235/442 235/91L

Classification Explorer

Cited documents: US526130 A, US2508603 A, US2478275 A, US2442970 A, US2434500 A, US2416625 A, US2412368 A, US2395557 A, US2377762 A, US2353002 A, US2352027 A, US2288770 A, US2276293 A, US2258290 A, US2220489 A, US1854446 A, US1836671 A, US1496358 A, US1296727 A, GB426270 A,

Forward Citations: US4021608, US3441714, US3066280, DE1139725,

Abstract:
Source: US2623694A 1. In a control system including a plurality of devices operable from a control tape having separate groups oi perforations therein representing particular ones of said devices with each group of perforations arranged in a plurality of rows and columns, a translator. a motor driven feed roller for passing said tape through said translator in a single uninterrupted movement, stationary sensing brushes in said translator arranged in similar rows and columns such that the perforations of each group engage all of the brushes in the corresponding column, electrical circuits controlled by said brushes for momentarily operating a plurality of said devices simultaneously from each said group in accordance with the perforations in different ones of the said rows and columns or such group only when all of the perforations of such group are engaged by their corresponding brush, and an end of tape relay operated by certain ol' said brushes in response to the completion of the passage of said tape through said translator for disabling said devices to prevent further operation thereof.

0) US2670459A – ACOUSTIC DELAY DEVICE

21) Family number: 20035850 (US2670459A) © PatBase

Title: Acoustic delay device

Priority: US19470783328 19471031 US19510223514 19510428

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB688120 A	19530225	GB19490016365	19490620
US2629827 A	19530224	US19470783328	19471031
US2670459 A	19540223	US19510223514	19510428

Probable Assignee: ECKERT MAUCHLY COMP CORP

Assignee(s):(std)**:** ECKERT MAUCHLY COMP CORP ; JOHN PRESPER ECKERT ; JOHN WILLIAM MAUCHLY

Assignee(s): ECKERT MAUCHLY COMPUTER CORP

Inventor(s):(std)**:** ECKERT JR JOHN PRESPER ; MAUCHLY JOHN W

Inventor(s): JR JOHN PRESPER ECKERT

International class (IPC 8–9): G11C21/02 H03H9/36 (Advanced/Invention); G11C21/00 H03H9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G11C21/00

CPC: G11C21/02 H03H9/36

European class: 42M37G2D2 G11C21/02 H03H9/36

US class: 310/327 327/165 327/263 327/406 333/141 340/12.14 340/825.61 360/54 365/157 365/211 365/214 365/225.5 365/76 369/60.01 379/280

Classification Explorer

Cited documents: US2540720 A, US2532546 A, US2482973 A, US2471408 A, US2436808 A, US2434259 A, US2431862 A, US2429227 A, US2423306 A, US2421026 A, US2407505 A, US2401094 A, US2272754 A, US2263902 A, US2212173 A, US2169304 A,

Forward Citations: US8959442, US8155614, US5205173, US3541476, US3221153, US3156896, US3105195, US3093821, US3064241, US3025351, US3016520, US3001021, US2998942, US2977178, US2958850, US2958039, US2952737, US2922985, US2914757, US2913680, US2907823, US2892933, US2891723, US2888666, US2872662, US2865563, US2863604, US2861246, US2841461, US2840304, US2832935, US2832064, US2826357, US2790931, US2783455, US2782305, US2741761, US2736881, US2736823, US2727685, US2700738, US2011307828, US2011092247,

Abstract:
Source: GB688120A 16365/49. Class 40 (i) [Also in Groups XIX and XL(b)] In a data storage system for use in calculating apparatus and c. (see Group XIX) an automatic temperature control is employed. Data representing pulses generated by an oscillator 222 and pulse shaping tubes 232, 238 are transmitted via a line 254 to other circuits for coding and then circulated through a mercury filled tube 2 as acoustic pulses, passing e.g. from a crystal transducer 56 to a crystal receiver 58. The tube 2 is arranged to contain a precise number of pulse intervals (e.g. 64), and in order to maintain this condition should any change of temperature occur, compensation is provided by automatic adjustment of the oscillator frequency. A series of binary counter elements 242... 252 constitute a 64 frequency divider from which each major cycle pulse is transmitted to a pulse former 266, 272, and thence via a line 282 to a crystal transducer 186 in the mercury tube. These major cycle pulses are also applied to 'a pulse widener 286, 288 and from there via a line 294 to the second control grid of a gate tube 208. The pulses arriving at a receiver crystal 188 after a delay of one major cycle (64 digit pulses) pass through a three–stage amplifier 192, 194, 196 and, after rectification, are applied to the first grid of the gate tube 208. A peak valve voltmeter arrangement between the tubes 208 and 216 provides compensatory adjustment of the oscillator frequency in the event of a temperature change. Thus, if the temperature of the mercury rises the velocity of the acoustic pulses is decreased and a pulse reaching the first grid of the gate tube 208 will be delayed with respect to the pulse on the second grid. This will cause a more negative potential on the grid of the reactance tube 216 so decreasing the frequency of the oscillator.

26) Family number: 42270520 (US2008247228A) © PatBase

Title: NON–VOLATILE STORAGE WITH CURRENT SENSING OF NEGATIVE THRESHOLD VOLTAGES

Priority: EP20090730788 20090401 US20070771982 20070629 US20070771992 20070629 US20070771987 20070629 US20070771997 20070629 US20070772015 20070629 US20070910397P 20070405 US20070910400P 20070405 US20070910404P 20070405 US20070772018 20070629 US20080099439 20080408 WO2009US39211 20090401

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102057439 A	20110511	CN200980121510	20090401
CN102057439 B	20140212	CN200980121510	20090401
DE602009012824 D1	20130314	DE200960012824T	20090401
EP2272067 A1	20110112	EP20090730788	20090401
EP2272067 B1	20130116	EP20090730788	20090401
JP2011517007 T2	20110526	JP20110504065T	20090401
JP5470368 B2	20140416	JP20110504065T	20090401
KR101559088 B1	20151008	KR20107025112	20090401
KR20110037935 A	20110413	KR20107025112	20090401
TW200949844 A	20091201	TW20090111709	20090408
TWI407444 B	20130901	TW20090111709	20090408
US2008247228 AA	20081009	US20070771987	20070629
US2008247229 AA	20081009	US20070771997	20070629
US2008247238 AA	20081009	US20070771982	20070629
US2008247239 AA	20081009	US20070771992	20070629
US2008247241 AA	20081009	US20080099439	20080408
US2008247253 AA	20081009	US20070772018	20070629
US2008247254 AA	20081009	US20070772015	20070629
US7447079 BB	20081104	US20070771982	20070629
US7489554 BB	20090210	US20070771992	20070629
US7532516 BB	20090512	US20070771987	20070629
US7539060 BB	20090526	US20070771997	20070629
US7606076 BB	20091020	US20080099439	20080408
WO09126499 A1	20091015	WO2009US39211	20090401

Probable Assignee: SANDISK TECHNOLOGIES LLC

Assignee(s):(std)**:** SO HOCK ; SEKAR DEEPAK CHANDRA ; NGUYEN HAO THAI ; WANG CHI MING ; SANDISK CORP ; SANDISK TECHNOLOGIES INC ; GOVINDU PRASHANTI ; KHALID SHAHZAD ; LEE SEUNGPIL ; MOKHLESI NIMA ; MUI MAN LUNG

Assignee(s): N A ; SANDISK TECHNOLOGIES INC PLANO ; SANDISK TECHNOLOGIES LLC

Inventor(s):(std)**:** WANG CHI MING ; THAI NGUYEN HAO ; SEUNGPIL LEE ; LEE SEUNG PIL ; LUNG MUI MAN ; CHI MING WANG ; SO HOCK ; SEKAR DEEPAK CHANDRA ; NGUYEN HAO THAI ; MUI MAN LUNG ; MOKHLESI NIMA ; LEE SEUNGPIL ; KHALID SHAHZAD ; GOVINDU PRASHANTI

Inventor(s): WANG, CHI–MING

Agent(s): DEHNS; TOTHILL JOHN PAUL; Tothill John Paul; VIERRA MAGEN SANDISK CORP; VIERRA MAGEN MARCUS AND DENIRO LLP; MAGEN BURT

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV

SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G11C11/34 G11C11/4091 G11C11/56 G11C16/02 G11C16/04 G11C16/06 G11C16/12 G11C16/24 G11C16/26 G11C16/34 G11C29/38 G11C7/04 (Advanced/Invention); G11C11/34 G11C11/409 G11C11/56 G11C16/06 G11C7/04 (Core/Invention); G11C16/06 G11C29/38 (Core/Non–invention)

CPC: G11C16/24 G11C11/5621 G11C16/0483 G11C16/10 G11C16/26 G11C16/3427 G11C16/3454 G11C11/5628 G11C11/5642 G11C2211/5621 G11C2211/5623 G11C2211/5634 G11C2211/565 G11C16/34 G11C16/12

European class: G11C11/56D G11C11/56D2 G11C11/56D4 G11C16/04N G11C16/24 G11C16/26 G11C16/34D4 G11C16/34V4 S11C16/04N S11C16/10 S11C211/5621 S11C211/5623 S11C211/5634 S11C211/5650

US class: 365/185.17 365/185.18 365/185.180S 365/185.2 365/185.200P 365/185.21 365/185.210P 365/185.22 365/185.220P 365/185.27 365/211 365/211P 365/212 365/212P

Classification Explorer

Cited documents: WO200776512, WO200611824, WO07076512 A2, WO07076512 A1, WO06101500 A1, WO06101500, WO06011824 A1, WO06011824, US7489556 BB, US7489554 BB, US7460407 BB, US7447079 BB, US7411830 BB, US7397696 BA, US7391650 BB, US7301817 BB, US7277355 BB, US7257028 BB, US7212445 BB, US7212445, US7196931 BB, US7196931, US7196928 BB, US7196928, US7180796 BB, US7173854 BB, US7173854, US7170784 BB, US7170784, US7057958 BB, US7057958, US7046568 BB, US7038963 BB, US7031210 BB, US7023736 BB, US6916708 BB, US6898104 BB, US6888190 BB, US6870766 BB, US6859397 BB, US6816411 BB, US6801454 BB, US6795342 BA, US6751125 BB, US6665213 BA, US6620682 BA, US6560152 BA, US6525969 BA, US6522580 BB, US6469546 BB, US6456528 BA, US6452437 BA, US6404678 BA, US6400615 BB, US6353555 BA, US6292397 BA, US6229732 BA, US6225834 BA, US6222762 BA, US6195297 BA, US6195297, US6151249 A, US6097638 A, US6084799, US6046935 A, US6026023 A, US5994732 A, US5886926 A, US5774397 A, US5570315 A, US5522580 A, US5386422 A, US5371715 A, US5253206 A, US5172338 A, US50024939, US4539494 A, US2009161433 AA, US2007183207 AA, US2007076501 AA, US2007058435 AA, US2007047335 AA, US2007014161 AA, US2007008779 AA, US2006221692 AA, US2006209592 AA, US2006203545 AA, US2006158947 AA, US2006140007 AA, US2006133172 AA, US2006126390 AA, US2005117424 AA, US2005078537 AA, US2005036369 AA, US2005024939 AA, US2004255090 AA, US2004228162 AA, US2004109357 AA, US2004057318 AA, US2004057287 AA, US2003058722 AA, US2002176281 AA, KR20070122205, JP10154803 A2, JP10154803,

Forward Citations: WO14158739, WO13103504, WO13058960, USRE46498, USRE45954, USRE45731, USRE45700, US9715913, US9683904, US9671969, US9633742, US9591421, US9570179, US9558836, US9548130, US9541456, US9497559, US9471395, US9432786, US9406387, US9355739, US9349468, US9343160, US9330779, US9294857, US9293195, US9257191, US9236139, US9224457, US9208895, US9202579, US9196366, US9117530, US9047983, US9036438, US9036426, US8971141, US8964480, US8942047, US8941369, US8937837, US8914552, US8885416, US8842471, US8831234, US8817994, US8817570, US8811075, US8760951, US8755234, US8750066, US8750045, US8737132, US8705293, US8638606, US8630125, US8630120, US8611157, US8587224, US8582381, US8576651, US8542000, US8526239, US8508993, US8502478, US8432740, US8400858, US8369156, US8365030, US8355283, US8300472, US8259499, US8228739, US8218381, US8213255, US8169831, US8164957, US8089815, US8089814, US8081514, US8054681, US7986573, US7978526, US7974134, US7894271, US7764547, US7755946, US7672167, US7609560, US7606076, US7593265, US7586787, US7583535, US7532516, US2015138868, US2015078097, US2015052414, US2014269071, US2014184179, US2013208555, US2013188431, US2012099391, US2012075929, US2011317493, US2011267892, US2011254613, US2011205823, US2011205804, US2011122703, US2011122702, US2011122695, US2011116320, US2010329026, US2010157681, US2010074014, US2010039866, US2010008148, US2009290432, US2009168540, US2009161433, US2009129177, US2009103366, US2009080275, US2008247254, US2008247241, US2008247228, US2008158970, TWI564902, TWI422111, KR101734204, JP5723222, JP2011253609, CN105144295, CN102682847, CN102378087, CN102378087, CN102314941, CN102270501, CN102254574,

Abstract:
Source: US2008247228A A non–volatile storage device in which current sensing is performed for a non–volatile storage element with a negative threshold voltage. A control gate read voltage is applied to a selected word line of a non–volatile storage element, and source and p–well voltages are applied to a source and a p–well, respectively, associated with the non–volatile storage element. The source and p–well voltages exceed the control gate read voltage so that a positive control gate read voltage can be used. There is no need for a negative

charge pump to apply a negative word line voltage even for sensing a negative threshold voltage. A programming condition of the non−volatile storage element is determined by sensing a voltage drop which is tied to a fixed current which flows in a NAND string of the non−volatile storage element.

0) US4197767A – WARM UP CONTROL FOR CLOSED LOOP ENGINE ROUGHNES...

27) Family number: 4240449 (US4197767A) © PatBase

Title: WARM UP CONTROL FOR CLOSED LOOP ENGINE ROUGHNESS FUEL CONTROL

Priority:

CA19790323039 19790309	CA19790323040 19790309	CA19790323044 19790309
CA19790323042 19790309	CA19790323043 19790309	CA19790323041 19790309
US19800187392 19800915	US19780904129 19780508	US19780904137 19780508
US19780904139 19780508	US19780904131 19780508	US19780904138 19780508
US19780904132 19780508	CA19820400815 19820408	US19820401439 19820723
US19800188803 19800919	US19800187400 19800915	US19800187393 19800915

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT341479 A	19860215	AT19790003414	19790507
AT381369 B	19861010	AT19790003414	19790507
AU197946165 A1	19791122	AU19790046165	19790419
BR7902809 A	19791127	BR19790002809	19790507
CA1124816 A1	19820601	CA19790323041	19790309
CA1129038 A1	19820803	CA19790323039	19790309
CA1129039 A1	19820803	CA19790323040	19790309
CA1130889 A1	19820831	CA19790323042	19790309
CA1130890 A1	19820831	CA19790323043	19790309
CA1139882 A1	19830118	CA19790323044	19790309
CA1159929 A1	19840103	CA19820400815	19820408
CA1159929 A2	19840103	CA19820400815	19820408
DE2917945 A1	19791115	DE19792917945	19790504
DE2917945 C2	19940317	DE19792917945	19790504
FR2425549 A1	19791207	FR19790011547	19790508
FR2425549 B1	19860801	FR19790011547	19790508
GB2024462 A1	19800109	GB19790013247	19790417
GB2024462 B2	19830330	GB19790013247	19790417
IT1112701 A	19860120	IT19790022413	19790507
IT7922413 A0	19790507	IT19790022413	19790507
JP1009460 B4	19890217	JP19790055378	19790508
JP1526551 C3	19891030	JP19790055378	19790508
JP54147327 A2	19791117	JP19790055378	19790508
JP64009460 B4	19890217	JP19790055378	19790508
SE7904006 A	19791109	SE19790004006D	19790508
SE7904006 L	19791109	SE19790004006	19790508
US4197767 A	19800415	US19780904129	19780508
US4347571 A	19820831	US19800187393	19800915
US4357662 A	19821102	US19800187400	19800915
US4375668 A	19830301	US19800187392	19800915
US4380800 A	19830419	US19800188803	19800919
US4433381 A	19840221	US19820401439	19820723

Probable Assignee: BENDIX CORP

Assignee(s):(std)**:** BENDIX CORP

Assignee(s): BENDIX CORP SOUTHFIELD MICH US ; BENDIX THE CORP ; SIEMENS BENDIX AUTOMOTIVE ELECTRONICS LP ; SIEMENS BENDIX AUTOMOTIVE ELECTRONICS LP A PARTNER ; SEITZ WILLIAM R ; LEUNG CHUN KEUNG ; SCHIRA JOHN J ; JOHNSON EDWIN A ; SIEMENS BENDIX AUTOMOTIVE ELECTRONICS LP A PARTNERSHIP OF DE LTD ; WILKINSON JOHN R

Inventor(s):(std): CHIYUNNKEUN REUN ; CHUNG KEUNG R SEITZ ; EDOUIN EI JIYONSON ; JIYON AARU UIRUKINSON ; JIYON JIEE SHIIRA ; JOHNSON E ; JOHNSON E A ; JOHNSON EDWIN A ; JOHNSON EDWINA ; LEUNG C K ; LEUNG CHUN KEUNG ; SCHIRA J ; SCHIRA J J ; SCHIRA JOHN J ; SEITZ W R ; SEITZ WILLIAM R ; UIRIAMU AARU ZAITSU ; WILKINSON J ; WILKINSON J R ; WILKINSON JOHN R

Inventor(s): WILKINSON JOHN R DEARBORN MICH US ; W R SEITZ ; SEITZ WILLIAM R ROYAL OAK MICH US ; SCHIRA JOHN J WESTLAND MICH US ; LEUNG CHUN KEUNG FARMINGTON MICH ; LEUNG CHUN KEUNG FARMINGTON MICH US ; R SEITZ WILLIAM ; R WILKINSON JOHN ; JOHNSON EDWINA CLARKSTON MICH US ; JON AARU UIRUKINSON ; JON JEE SHIIRA ; JOHN R WILKINSON ; A JOHNSON EDWIN ; C K LEUNG ; J J SCHIRA ; J R WILKINSON ; J SCHIRA JOHN ; CHUNNKEUN REUN ; E A JOHNSON ; EDOIN EI JONSON

Agent(s): MACRAE AND CO

International class (IPC 8–9): F02D28/00 F02D41/00 F02D41/14 F02D41/24 F02D41/34 F02D43/00 F02D45/00 F02M25/07 F02M51/00 F02P5/145 F02P5/15 G01M15/11 (Advanced/Invention); F02B75/02 (Advanced/Non–invention); F02D28/00 F02D41/00 F02D41/14 F02D41/34 F02D43/00 F02D45/00 F02M25/07 F02P5/145 F02P5/15 G01M15/04 (Core/Invention); F02B75/02 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60K41/18 F02B3/00 F02B3/02 F02B3/04 F02B3/08 F02D28/00 F02D35/00 F02D37/02 F02D41/02 F02D41/14 F02D41/30 F02D43/00 F02D45/00 F02D5/00 F02D5/02 F02M51/00 F02M7/10 F02P5/04 F02P5/08 F02P5/14 F02P5/145 F02P5/15 G05B11/01 G05D11/13 G05D13/62 G05D23/19 G06F15/20 H01T15/02 H03K5/00

CPC: Y02T10/121 Y02T10/44 G01M15/11 Y10T477/653 Y10T477/68 F02D35/023 F02B2075/027 F02D41/1498 F02D41/2403 F02D2041/1415 F02D2041/288 F02D2200/1015 F02P5/1455 Y02T10/46

European class: F02D35/02D F02D41/14F2 F02D41/24B F02P5/145B G01M15/11 R02B75/02S4 R02D200/1015 R02D41/14B20A R02D41/28B2

US class: 123/179.16 123/406.24 123/406.6 123/416 123/419 123/425 123/435 123/436 123/478 123/487 364/174 364/431.03 364/431.04 364/431.05 364/431.08 364/508 431/66 477/111 477/98 700/69 701/101 701/102 701/103 701/111 702/124 702/41 702/43 73/650 73/659 74/860

Classification Explorer

Cited documents: US4188920 A, US4172433 A, US4161162 A, US4140083 A, US4132210 A, US4130863 A, US4127092 A, US4126107 A, US4112879 A, US4104990 A, US4099495 A, US4092955 A, US4073270 A, US4064846 A, US4064747 A, US4058709 A, US4055995 A, US4054111 A, US4052967 A, US4052663 A, US4044236 A, US4044235 A, US4044234 A, US4036190 A, US4033305 A, US4026251 A, US4018087 A, US4015572 A, US4015566 A, US4009699 A, US4009697 A, US3986006 A, US3935846 A, US3923022 A, US3897766 A, US3885420 A, US3883795 A, US3875394 A, US3872846 A, US3800599 A, US3789816 A, US3749070 A, US3733892 A, JP53014208 A2, JP50145729 A2, JP49017973 A2, GB1520427 A, GB1512213 A, GB1509075 A, DE2743664 A1, DE2434743 A1, DE1256944 B, CA966223 A1,

Forward Citations: WO9624106, WO9007051, WO8803607, WO0196811, WO0144776, USRE34183, US9683508, US9566836, US9562823, US9441554, US9309814, US9228510, US9200587, US9157816, US9115664, US9014918, US8942949, US8632741, US8537109, US8434445, US8434444, US8428852, US8272361, US8222760, US8219305, US8214133, US7991488, US7783414, US7657359, US7536250, US7520263, US7464693, US7437235, US7359792, US7310593, US7191078, US7182065, US7021287, US7017555, US6941930, US6895908, US6892702, US6845305, US6832598, US6820602, US6779511, US6765357, US6761229, US6742502, US6655471, US6640777, US6626145, US6615156, US6516253, US6424928, US6388444, US6382013, US6273064, US6142120, US5988140, US5983876, US5949146, US5856922, US5805450, US5804711, US5775299, US5709192, US5687692, US5669354, US5623909, US5621644, US5592386, US5561600, US5559705, US5503007, US5481909, US5463898, US5390545, US5387253, US5383434, US5359519, US5269178, US5263365, US5261374, US5239473, US5231966, US5200899, US5197439, US5195492, US5157613, US5156128, US5144560, US5111405, US5105788, US5099814, US5090384, US5080066, US5031459, US5016591, US5001645, US5000151, US4993389, US4987875, US4977508, US4969439, US4936277, US4917063, US4899282, US4893600, US4882695, US4879673, US4862853, US4843556, US4800499, US4792902, US4785780, US4766863, US4745554, US4724813, US4715339, US4705000, US4697561, US4691286, US4688535, US4620519, US4616617, US4574761, US4572130, US4562818, US4561401, US4546746, US4543934,

US4539956, US4535406, US4532905, US4527531, US4525781, US4520784, US4520449, US4513721, US4509484, US4509477, US4508075, US4503505, US4502442, US4501248, US4495920, US4489690, US4487186, US4483295, US4480616, US4478185, US4476833, US4475511, US4472776, US4461257, US4450810, US4448171, US4448162, US4442812, US4424568, US4418669, US4403584, US4393838, US4387429, US4366793, US4345559, US4329960, US4323042, US2014298922, US2014156170, US2013325289, US2013289853, US2012245829, US2011140422, US2010289745, US2010031919, US2009299614, US2009293828, US2009132144, US2009114187, US2009090326, US2008314362, US2008243401, US2008228371, US2008062004, US2007235009, US2007142998, US2007005221, US2006265159, US2006021807, US2005246142, US2005177329, US2004261400, US2004260449, US2004089273, US2004084025, US2003168047, US2003168028, US2003168027, US2003159677, US2002189829, JP63147970, JP61076736, JP61046444, JP61014446, JP60256537, JP60108565, JP60008446, JP60006071, JP59201972, JP59170443, JP59131736, JP59122763, JP59082534, JP59051135, JP59046352, JP58195031, JP58187548, JP58176469, JP58174143, JP58160530, JP57068542, JP56141026, JP56135729, JP2146245, GB2396025, GB2396025, GB2320338, GB2178195, FR2739146, FR2738299, FR2549154, FR2486161, EP1688615, EP0754326, EP0727652, EP0651148, EP0437212, EP0403212, EP0216111, EP0210766, EP0189047, EP0154710, EP0140065, EP0120730, EP0113227, EP0112673, EP0109545, EP0107523, EP0091283, EP0085838, EP0049704, EP0049701, EP0033616, DE4227104, DE4035958, DE3446611, DE3403260, DE3336028, DE3247788, DE102008041618, DE102004024375, CN103913311, CN101659258,

Abstract:
Source: US4197767A A warm−up control for a closed loop engine roughness control responsive to engine load and engine temperature is disclosed herein. The warm−up control provides a first correction signal to the closed loop engine roughness control operative to increase the effective value of the roughness signal in response to a signal indicative of a load being applied to the engine and the engine temperature being below a predetermined temperature and a second correction signal to the closed loop engine roughness control operative to decrease the effective value of the roughness signal in response to a signal indicative of a light engine load and the engine temperature being below a predetermined temperature. The control also generates a transient signal in response to a sudden increase of the engine's load operative to cause the closed loop engine roughness control to generate a fixed output signal for a predetermined length of time. The fuel control computer in response to the fixed output signal generates signals increasing the fuel delivery to the engine to prevent the engine from stumbling or stalling with the application of the load.

0) US2004095111A – SWITCHING POWER CONVERTER CONTROLLER

28) Family number: 30572616 (US2004095111A) © PatBase

Title: SWITCHING POWER CONVERTER CONTROLLER

Priority:

US20020295426 20021114	US20020295448 20021114	US20020295492 20021114
US20020295535 20021114	US20020295539 20021114	US20020295559 20021114
US20020295580 20021114	US20020295517 20021114	US20020295514 20021114
US20060505217 20060815	US20020295605 20021114	US20020295612 20021114
US20020295628 20021114	US20020295633 20021114	US20020295671 20021114
US20020295739 20021114	US20020295980 20021114	US20020296000 20021114
US20020298070 20021114	US20020298128 20021114	

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004095111 AA	20040520	US20020295535	20021114
US2006279970 AA	20061214	US20060505217	20060815
US7092265 BB	20060815	US20020295535	20021114

Probable Assignee: FYRE STORM INC

Assignee(s):(std)**:** FYRE STORM INC ; KERNAHAN KENT

Assignee(s): VENTURE LENDING AND LEASING III INC ; VENTURE LENDING AND LEASING IV INC ; SAND HILL VENTURE DEBT III LLC ; SILICON VALLEY BANK ; JPMORGAN CHASE BANK NA COLLATERAL AGENT AS ; FYRESTORM INC ; HORIZON TECHNOLOGY FUNDING CO ; HORIZON TECHNOLOGY FUNDING CO V LLC ; EXAR CORP

Inventor(s):(std)**:** KERNAHAN KENT

Agent(s): ALAN H MACPHERSON MACPHERSON KWOK CHEN AND HEID LLP; JONATHAN; MACPHERSON KWOK CHEN AND HEID

International class (IPC 8–9)**:** G05F1/42 G05F1/56 G05F3/26 H02J1/10 H02J7/00 H02M1/084 H02M3/156 H02M3/157 H02M3/158 H03M5/08 (Advanced/Invention); H02J1/10 H02M3/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G05F1/40

CPC: H02M2001/007 G05F3/262 H02J7/0065 H02M1/0845 H02M3/156 H02M3/1588 H02M2001/0012 H03M5/08 H05B41/2828 Y02B70/1466 Y10T307/438 Y10T307/469 H02M3/157 H02M2001/008 Y02B20/186

European class: H02M3/157 T02M1/00P1 T02M1/00P4

US class: 323/282 323/282P 323/285 363/65 363/65P

Classification Explorer

Cited documents: US6545882 BB, US6545882 BA, US6366061 BA, US6343026 BA, US6157244 A, US6154015 A, US6005377 A, US5945820 A, US5920859 A, US5801518 A, US5670859 A, US5475296 A, US5351175 A, US5245525 A, US5202725 A, US5034871 A, US4349703 A,

Forward Citations: WO12122315, WO11119344, WO11075531, WO10002960, WO09073078, WO08118346, WO08109601, WO07059432, WO07059432, US9680365, US9676277, US9673702, US9673630, US9636167, US9588171, US9583661, US9548654, US9520804, US9502895, US9466737, US9442504, US9438099, US9438037, US9397497, US9385620, US9379610, US9373979, US9362832, US9324598, US9320092, US9318332, US9317091, US9310432, US9303314, US9256335, US9199653, US9179527, US9166505, US9131578, US9048353, US9043173, US9035857, US9002529, US8997688, US8970115, US8914167, US8884464, US8878389, US8871619, US8847639, US8825924, US8811038, US8750002, US8749053, US8736243, US8697553, US8697552, US8680884, US8672732, US8665031, US8648841, US8643375, US8552589, US8482153, US8467203, US8461811, US8446131, US8412486, US8379411, US8304932, US8269559, US8242634, US8228046, US8164391, US8116105, US8106537, US8093756, US8084884, US8053926, US8035486, US8004116, US7984266, US7966481, US7944720, US7937557, US7919953, US7904695, US7904615, US7898278, US7881079, US7872566, US7843316, US7843085, US7812577, US7791907, US7777458, US7742753, US7738271, US7719140, US7659701, US7605498, US7593500, US7568177, US7545130, US7528756, US7521910, US7508901, US7508900,

US7508899, US7502436, US7466116, US7433404, US7376182, US7275021, US7218500, US2016164324, US2016118977, US2015244270, US2015130755, US2015042294, US2015022118, US2014327366, US2014257590, US2013308355, US2013307576, US2013257280, US2013120891, US2013033908, US2013030741, US2012319694, US2012277919, US2012262497, US2012095626, US2011316633, US2011248957, US2011243270, US2011234255, US2011182096, US2011148374, US2011069238, US2010315849, US2010296316, US2010295516, US2010194363, US2010171733, US2010125435, US2010038968, US2010001587, US2009309570, US2009309039, US2009308450, US2009308440, US2009218887, US2009174376, US2009174375, US2009115258, US2009066384, US2008231489, US2008219031, US2008159382, US2008159381, US2008159379, US2008150834, US2007149254, US2006265107, US2006158166, US2006116831, US2006064609, US2005243487, US2005225307, US2005116690, TWI370338, JP2011505790, EP2933912, EP2933911, CN102214150, CN102214150,

Abstract:
Source: US2004095111A A control system and method for simultaneously regulating the operation of a plurality of different types of switching power converters. The system utilizes in regulating the power converters sampled data and nonlinear feedback control loops.

0) US2010171468A – CHARGER PROTECTION CIRCUITRY

29) Family number: 42999141 (US2010171468A) © PatBase

Title: CHARGER PROTECTION CIRCUITRY

Priority: GB20090000205 20090107

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB200900205 A0	20090211	GB20090000205	20090107
GB2466804 A1	20100714	GB20090000205	20090107
GB2466804 B2	20120425	GB20090000205	20090107
US2010171468 AA	20100708	US20090632459	20091207
US8305046 BB	20121106	US20090632459	20091207

Probable Assignee: PENNY AND GILES CONTROLS LTD

Assignee(s):(std)**:** BENNETT MATTHEW ; BRERETON RICHARD PETER ; PG DRIVES TECHNOLOGY LTD

Assignee(s): SPIRENT SYSTEMS LTD ; PENNY AND GILES CONTROLS LTD ; PG DRIVES TECHNOLOGY LIMITED

Inventor(s):(std)**:** BENNETT MATTHEW ; BRERETON RICHARD PETER

Inventor(s): MATTHEW BENNETT ; RICHARD PETER BRERETON

Agent(s): HAYNES BEFFEL AND WOLFELD LLP

International class(IPC 8–9)**:** H02H3/08 H02J7/00 H02J7/04 H02J7/06 H02J7/24 (Advanced/Invention); H02J7/04 H02J7/06 (Core/Invention)

CPC: B60L3/0046 B60L11/1824 H02H3/081 H02J7/0031 B60L11/1816 Y02T10/7005 Y02T90/121 Y02T90/14 Y02T10/7072

European class: B60L11/18L4 H02J7/00D1 Y02T10/70B Y02T10/70J4 Y02T90/12B Y02T90/14

US class: 320/162 320/162S 320/163 320/163P 320/165 361/84 361/84S

Classification Explorer

Cited documents: US6445086 BA, US5698966 A, US3686549 A, US2009009008 AA, US2006108982 AA, US2004217733 AA, US2002125865 AA,

Forward Citations: US9419458, US2013249446, DE102015213224,

Abstract:
Source: US2010171468A The present invention provides charger protection circuitry for a rechargeable battery, and a method of protecting a charger cable during charging of a rechargeable battery. A switch controller is used to turn a switch element on and off in dependence on a direction of current flow through the charger protection circuitry during charging and otherwise. If current is flowing in the first direction the switch controller turns on the switch element such that the auxiliary current tripping element is bypassed, whereby the main current tripping element controls interruption of current flow. If instead current is flowing in a second direction opposite to the first direction, the switch controller turns off the switch element, whereby the auxiliary current tripping element is connected into the current flow path to control interruption of current flow.

0) US2003234618A – METHOD OF AND APPARATUS FOR ELECTROSTATIC FLUID...

30) Family number: 30161604 (US2003234618A) © PatBase

Title: METHOD OF AND APPARATUS FOR ELECTROSTATIC FLUID ACCELERATION CONTROL OF A FLUID FLOW

Priority:

EP20030812413	20030623	EP20040816999	20041129	JP20040570752	20030623
US20030352193	20030128	JP20090188629	20030623	US20020188069	20020703
US20020187983	20020703	US20020175947	20020621	JP20040570752T	20030623
US20050046711	20050201	US20060549845	20061016	US20060612270	20061218
WO2003US19651	20030623	US20060437828	20060522	US20040847438	20040518
US20040752530	20040108	US20050210773	20050825	US20030735302	20031215
US20030724707	20031202	US20040806473	20040323	US20050214066	20050830
WO2004US41181	20041210	WO2005US17276	20050518	WO2004US39783	20041129

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003247600 AA	20040623	AU20030247600	20030623
AU2003247600 BB	20090226	AU20030247600	20030623
AU2003247600 CA	20090723	AU20030247600	20030623
AU2004296485 AA	20050623	AU20040296485	20041129
AU2004296485 BB	20090305	AU20040296485	20041129
AU2004305030 AA	20050707	AU20040305030	20041210
AU2005248823 AA	20051208	AU20050248823	20050518
CA2489983 AA	20041217	CA20032489983	20030623
CA2547951 AA	20060531	CA20042547951	20041129
CA2550582 AA	20060614	CA20042550582	20041210
CA2566985 AA	20061115	CA20052566985	20050518
CA2566985 C	20090407	CA20052566985	20050518
CN100552854 C	20091021	CN200480041683	20041210
CN100590767 C	20100217	CN200480041207	20041129
CN102078842 A	20110601	CN201010582462	20030623
CN102078842 B	20130605	CN201010582462	20030623
CN102151611 A	20110817	CN201010582430	20030623
CN102151612 A	20110817	CN201010582468	20030623
CN1675730 A	20050928	CN20038019690	20030623
CN1675730 B	20110112	CN20038019690	20030623
CN1918685 A	20070221	CN200480041207	20041129
CN1926651 A	20070307	CN200480041683	20041210
CN1993796 A	20070704	CN200580024277	20050518
DE602004042431 D1	20130801	DE200460042431T	20041129
DE60342117 D1	20121108	DE20036042117	20030623
EA200602140 A1	20071026	EA20060002140	20050518
EP1537591 A1	20050608	EP20030812413	20030623
EP1537591 A4	20081112	EP20030812413	20030623
EP1537591 B1	20120912	EP20030812413	20030623
EP1695368 A2	20060830	EP20040816999	20041129
EP1695368 A4	20090311	EP20040816999	20041129
EP1695368 B1	20130612	EP20040816999	20041129
EP1704575 A2	20060927	EP20040813494	20041210
EP1704575 A4	20090318	EP20040813494	20041210
EP1759401 A2	20070307	EP20050750980	20050518
EP1759401 A4	20120201	EP20050750980	20050518

EP2540398 A1	20130102	EP20120175741	20030623	
HK1078167 A3	20060303	HK20050111239	20051208	
HK1091595 A3	20070119	HK20060113142	20061130	
HK1092585 A3	20070209	HK20060114151	20061227	
HK1099409 A3	20070810	HK20070106770	20070625	
HK1099961 A1	20100723	HK20070107511	20070713	
HK1099961 A3	20070831	HK20070107511	20070713	
JP2006501630 T2	20060112	JP20040570752T	20030623	
JP2007513484 T2	20070524	JP20060542637T	20041129	
JP2007513765 T2	20070531	JP20060545748T	20041210	
JP2007537868 T2	20071227	JP20070527382T	20050518	
JP2010010138 A2	20100114	JP20090188629	20090817	
JP2012134158 A2	20120712	JP20120009243	20120119	
JP4714155 B2	20110629	JP20060542637T	20041129	
JP5010804 B2	20120829	JP20040570752T	20030623	
JP5011357 B2	20120829	JP20090188629	20090817	
MXPA04012882 A1	20050726	MX2004PA12882	20030623	
MXPA06006296 A1	20060823	MX2006PA06296	20041129	
MXPA06013394 A1	20070301	MX2006PA13394	20050518	
NZ537254 A	20070427	NZ20030537254	20030623	
NZ547475 A	20080430	NZ20040547475	20041129	
UA81092 C2	20071126	UA20060103286	20050518	
US2003234618 AA	20031225	US20020175947	20020621	
US2004004440 AA	20040108	US20020188069	20020703	
US2004004797 AA	20040108	US20020187983	20020703	
US2004155612 AA	20040812	US20030352193	20030128	
US2004183454 AA	20040923	US20030735302	20031215	
US2004212329 AA	20041028	US20040847438	20040518	
US2004217720 AA	20041104	US20040806473	20040323	
US2005116166 AA	20050602	US20030724707	20031202	
US2005150384 AA	20050714	US20040752530	20040108	
US2005151490 AA	20050714	US20050046711	20050201	
US2006055343 AA	20060316	US20050214066	20050830	
US2006236859 AA	20061026	US20050210773	20050825	
US2007046219 AA	20070301	US20060437828	20060522	
US2007247077 AA	20071025	US20060549845	20061016	
US2008030920 AA	20080207	US20060612270	20061218	
US6664741 BA	20031216	US20020175947	20020621	
US6727657 BB	20040427	US20020188069	20020703	
US6919698 BB	20050719	US20030352193	20030128	
US6937455 BB	20050830	US20020187983	20020703	
US6963479 BB	20051108	US20030735302	20031215	
US7053565 BB	20060530	US20040847438	20040518	
US7122070 BA	20061017	US20050210773	20050825	
US7150780 BB	20061219	US20040752530	20040108	
US7157704 BB	20070102	US20030724707	20031202	
US7248003 BB	20070724	US20050046711	20050201	
US7262564 BB	20070828	US20040806473	20040323	
US7497893 BB	20090303	US20060549845	20061016	
US7532451 BB	20090512	US20060437828	20060522	

US7594958 BB	20090929	US20050214066	20050830	
WO04051689 A1	20040617	WO2003US19651	20030623	
WO05057613 A2	20050623	WO2004US39783	20041129	
WO05057613 A3	20050915	WO2004US39783	20041129	
WO05060617 A2	20050707	WO2004US41181	20041210	
WO05060617 A3	20060216	WO2004US41181	20041210	
WO05117057 A2	20051208	WO2005US17276	20050518	
WO05117057 A3	20060601	WO2005US17276	20050518	

Probable Assignee: KRONOS ADVANCED TECH INC

Assignee(s):(std)**:** GOROBETS VLADIMIR L ; KRICHTAFOVITCH IGOR A ; KRONOS ADVANCED TECHNOLOGIES I ; OHARAH JACOB ; KRONOS ADVANCED TECHNOLOGY INC ; KRONOS ADVANCED TECHNOLOGIES INC ; KRONOS ADVANCED TECH INC ; THOMPSON JOHN ; TESSERA INC

Assignee(s): SUN RICHARD A ; TESSERA INC SAN JOSE ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL LLC ; KRICHTAFOVITCH IGOR ; AIRWORKS FUNDING LLLP ; CRITICAL CAPITAL GROWTH FUND LP ; FKA DISTRIBUTING CO ; FKA DISTRIBUTING CO D B A HOMEDICS INC ; FRED R GUMBINNER LIVING TRUST ; GOROBETS VLADIMIR ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL II LLC ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL III LLC ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL IV LLC ; RS PROPERTIES I LLC ; KRONOS AIR TECHNOLOGIES INC

Inventor(s):(std)**:** IGOR A KRICHTAFOVITCH ; JACOB OHARAH ; JOHN KRICHTAFOVITCH IGOR A OHA ; JOHN THOMPSON ; KRICHTAFOVITCH IGOR ; KRICHTAFOVITCH IGOR A ; KRICHTAFOVITCH IGOR A GOROBETS ; GOROBETS VLADIMIR ; GOROBETS VLADIMIR L ; OHARAH JACOB ; THOMPSON JOHN ; VLADIMIR L GOROBETS

Inventor(s): THOMPSON JOHN MUKILTEO ; OHARAH JACOB SEATTLE ; GOROBETS VLADIMIR L REDMOND ; KRICHTAFOVITCH IGOR A GOROBETS VLADIMIR L ; KRICHTAFOVITCH IGOR A KIRKLAND

Agent(s): PIZZEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; FREEHILLS PATENT ATTORNEYS; HERBERT SMITH FREEHILLS; FPA PATENT ATTORNEYS PTY LTD; FREEHILLS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS; BALDWINS INTELLECTUAL PROPERTY; GOUDREAU GAGE DUBUC; PATENTANWAELTE WEICKMANN AND WEICKMANN; LEINWEBER AND ZIMMERMANN; CARTER STEPHEN JOHN; JORDAN VOLKER OTTO WILHELM; NAKAMURA GIHEI; NODA HISATO; FUKAMI HISAO; MORITA TOSHIO; SAKAI MASAYUKI; HORII YUTAKA; MICHAEL J STRAUSS FULBRIGHT AND JAWORSKI LLP; FULBRIGHT AND JAWORSKI, MARKET SQUARE; FULBRIGHT AND JAWORSKI MARKET SQUARE; FULBRIGHT AND JAWORSKI LLP; MORRISON AND FOERSTER LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B01J19/08 B03C3/00 B03C3/017 B03C3/08 B03C3/12 B03C3/36 B03C3/40 B03C3/45 B03C3/47 B03C3/66 B03C3/68 B03C3/72 B08B7/02 C22F1/10 H01G7/02 H01H47/32 H01J23/00 H01J23/34 H01J3/14 H01J7/24 H01T19/00 H01T19/04 H01T23/00 H02N1/00 H05B41/36 H05H1/00 H05H1/24 H05H1/46 H05H15/00 H05H7/00 (Advanced/Invention);
B03C3/08 C22C19/05 C22F1/00 (Advanced/Non–invention);
B01J19/08 B03C3/00 B03C3/04 B03C3/34 B03C3/40 B03C3/45 B03C3/66 B08B7/02 C22F1/10 H01J23/00 H01J3/00 H01J7/00 H01T19/00 H01T23/00 H02N1/00 H05B41/36 H05H1/00 H05H1/24 H05H1/46 H05H7/00 (Core/Invention);
B03C3/04 C22C19/05 C22F1/00 (Core/Non–invention);
B01J B03C B08B H01J (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B01J19/08 B03C03/00 B03C3/00 B03C3/01 B03C3/08 B03C3/38 B03C3/40 B03C3/74 B08B07/02 B08B7/02 H01G3/00 H01H47/32 H01J03/14 H01J07/24 H01J23/00 H01J3/14 H01J7/24 H01T1/24 H01T19/00 H01T23/00 H02H3/20 H02N1/04 H05B31/26 H05H7/00

CPC: Y10S323/903 Y10S55/39 B03C3/47 H01T19/00 B03C3/49 H05H1/48 H05H2001/483 H05H5/00 H05H2001/481 B03C3/017 B03C3/08 B03C3/12 B03C3/368 B03C3/41 B03C2201/04 B03C2201/14 B03C3/72 B03C3/68

European class: B03C3/017 B03C3/08 B03C3/12 B03C3/36C B03C3/41 B03C3/47 B03C3/49 B03C3/68 B03C3/72 H01T19/00 H05H1/24 L03C201/04 L03C201/14 L03C3/08

US class: 204/176 250/324 250/325 250/326 250/423R 250/426 310/308 310/309 315/111.21 315/111.61 315/111.91 315/111.910P 315/291 315/291P 315/5.42 315/500 315/500P 315/501 315/503 315/506 315/506P 315/506S 323/903 361/225 361/226 361/229 361/230 361/231 361/233 361/235 361/91.1 361/91.100P 376/113 422/186.01 422/186.07 422/54 55/138 55/DIG.39 95/2 95/57 95/57S 95/6 95/7 95/79 95/79P 95/80 95/81 96/18 96/20 96/22 96/23 96/24 96/54 96/54S 96/58 96/72 96/720 96/79 96/80 96/95 96/98

Classification Explorer

Cited documents: WO9425170, WO06107390, WO06046179, WO0164349 A1, WO01064349, USRE33093 E, USRE32767 E, USRE30480 E, USD440290 S1, USD438513 S1, USD434483 S1, USD433494 S1, USD427300 S1, USD420438 S1, USD411001 S1, US79233 A, US79212 A, US7410532 BB, US7311756 BB, US7262564 BB, US7248003 BB, US7157704 BB, US7150780 BB, US7122070 BA, US7053565 BB, US6963479 BB, US6963479 BA, US6937455 BB, US6937455 BA, US6937455 B1, US6919698 BB, US6919698 BA, US6919698 B1, US6888314 BB, US6888314 BA, US6872941 BA, US6749667 BB, US6727657 BB, US6713026 BB, US6709484 BB, US6664741 BA, US6603795 BB, US6603268 BB, US6603268 BA, US6574123 BB, US6574123 BA, US6534042 BB, US6517865 BB, US6504308 BA, US6497899 BB, US6469296 BA, US6444240 BA, US6419903 BA, US6404089 BA, US6394086 BA, US6375963 BA, US6375714 BA, US6365215 BA, US6351541 BA, US6350417 BA, US6313064 BA, US6312507 BA, US6270733 BA, US6245132 BA, US6245126 BA, US6238690 BA, US6231957 BA, US6228330 BA, US6224653 BA, US6221402 BA, US6215248 BA, US6210642 BA, US6203600 BA, US6200539 BA, US6195827 BA, US6187351 BA, US6182671 BA, US6177096 BA, US6177096 B1, US6176977 BA, US6176977 B1, US6174514 BA, US6174514 B1, US6168977 BA, US6167196 A, US6163098 A, US6152146 A, US6145298 A, US6125636 A, US6108504 A, US6084350 A, US6056808 A, US6042637 A, US6039816 A, US6023155 A, US6007682 A, US5993521 A, US5982102 A, US5973905 A, US5951957 A, US5948430 A, US5942026 A, US5939091 A, US5938818 A, US5920474 A, US5899666 A, US5897897 A, US5894001 A, US5892363 A, US5854742 A, US5847917 A, US5827407 A, US5814135 A, US57882 A, US5779769 A, US5769155 A, US5726161 A, US5707428 A, US5707422 A, US5700478 A, US5667564 A, US5665147 A, US5661299 A, US5656063 A, US5642254 A, US5603971 A, US5601636 A, US5578112 A, US5569368 A, US5556448 A, US5542967 A, US5535089 A, US5518730 A, US5512178 A, US5508880 A, US5484472 A, US5474599 A, US5471362 A, US5469242 A, US5469242, US5423902 A, US5369953 A, US5368839 A, US5354551 A, US5330559 A, US5302190 A, US5284659 A, US52700 A, US5269131 A, US5257073 A, US5245692 A, US5215558 A, US5199257 A, US5180404 A, US5165799 A, US5163983 A, US5155531 A, US5155524 A, US5138513 A, US5138348 A, US5136461 A, US5087943 A, US5077500 A, US5076820 A, US5072746 A, US5059219 A, US5055118 A, US5037456 A, US5029219 A, US5024685 A, US5021249 A, US5012159 A, US5006761 A, US5004595 A, US4996473 A, US4996471 A, US4980611 A, US4941353 A, US4941068 A, US4938786 A, US4936876 A, US4925670 A, US4924937 A, US48906 A, US4878149 A, US4853735 A, US4853719 A, US4849986 A, US4849246 A, US4848986 A, US4841425 A, US4838021 A, US4837658 A, US4815784 A, US4812711 A, US4811197 A, US4811159 A, US4808200 A, US4790861 A, US4789802 A, US4789801 A, US4783595 A, US47775 A, US4775915 A, US4772998 A, US4741746 A, US4740862 A, US4740826 A, US4719535 A, US4713724 A, US4713243 A, US4689056 A, US4673416 A, US4649703 A, US4646196 A, US4643745 A, US4632135 A, US4613789 A, US4604112 A, US4600411 A, US4587541 A, US4576826 A, US4574326 A, US4569852 A, US4567541 A, US4516991 A, US4496375 A, US4482788 A, US4481017 A, US4477268 A, US4464544 A, US4460809 A, US4448789 A, US4440 A, US4428500 A, US4401385 A, US4390831 A, US4388274 A, US4380720 A, US4379129 A, US4376637 A, US4369776 A, US4351648 A, US4335414 A, US4315837 A, US4313741 A, US4306120 A, US4292493 A, US4290003 A, US4267502 A, US4266948 A, US4259707 A, US4246010 A, US4240809 A, US4232355 A, US4231766 A, US4216000 A, US4210847 A, US4194888 A, US4166729 A, US4162144 A, US4156885 A, US4136659 A, US4136162 A, US4126434 A, US4124003 A, US4086650 A, US4086152 A, US4061961 A, US4046 A, US4011719 A, US4008057 A, US3990463 A, US3984215 A, US3983393 A, US3981695 A, US3936635 A, US3935635 A, US3935397 A, US3918939 A, US3907520 A, US3896347 A, US3892927 A, US3751715 A, US3740927 A, US3699387 A, US3684156 A, US3675096 A, US3669387 A, US3660968 A, US3659777 A, US3640381 A, US3638058 A, US3582694 A, US3521807 A, US3518462 A, US3452225 A, US3443358 A, US3436960 A, US3374941 A, US3339721 A, US33340 A, US33176 A, US3272423 A, US3267860 A, US3263848 A, US32544 A, US3223233 A, US3198726 A, US3144129 A, US3108394 A, US3071705 A, US3026964 A, US2996144 A, US2961577 A, US2950387 A, US2949550 A, US2830233 A, US2826262 A, US2815824 A, US2793324 A, US2768246 A, US2765975 A, US2695129 A, US2590447 A, US2587173 A, US25497 A, US209420 A, US206840 A, US206839 A, US206837 A, US2008030920 AA, US2007247077 AA, US2007046219 AA, US2006226787 AA, US2006182672 AA, US2006177356 AA, US2006112955 AA, US2006108286 AA, US2006055343 AA, US2005211415 AA, US2005200289 AA, US2005151490 AA, US2005150384 AA, US2004217720 AA, US2004212329 AA,

US2004211675 AA, US2004110458 AA, US2004079233 AA, US2004057882 AA, US2004052700 AA, US2004047775 AA, US2004033340 AA, US2004025497 AA, US2004004797 AA, US2004004440 AA, US2003234618 AA, US2003209420 AA, US2003206840 AA, US2003206839 AA, US2003206837 AA, US2003170150 AA, US2003165410 AA, US2003147785 AA, US2003053962 AA, US2003035841 AA, US2003033176 AA, US2003008008 AA, US2002155041 AA, US2002150544 AA, US2002141914 AA, US2002141914, US2002131990 AA, US2002127190 AA, US2002127156 AA, US2002122752 AA, US2002122751 AA, US2002115301 AA, US2002098131 AA, US2002098131, US2002079212 AA, US2002079212, US2001048906 AA, US2001048906, US2001032544 AA, US2001022964 AA, US2001004046 AA, US1959374 A, US1950816 A, US1934923 A, US1888606 A, US1758993 A, US170150 A, US1695075 A, US1687011 A, US165410 A, US155041 A, US147785 A, US1345790 A, US127156 A, US122752 A, US122751 A, US05469242, JPS63143954, JPS60114363, JPS57181359 U, JP9187675 A2, JP9187675, JP9117693 A2, JP9117693, JP8155338 A2, JP8155338, JP7028300 A2, JP7028300, JP64042666, JP64032274 A2, JP64032274, JP63143954 A2, JP6165949 A2, JP6165949, JP6134351 A2, JP61278879 A2, JP61278879, JP61174955 A2, JP61004082 A2, JP61004082, JP6070843 U, JP60114363 A2, JP60114363, JP6009203 A2, JP6009203, JP60002832 A2, JP58079560 A2, JP57181359 U1, JP57181359 U, JP57181359 U, JP53086678 A2, JP53086678, JP5166578 A2, JP5166578, JP3056650 U, JP2012172 A2, JP2012172, JP2006501630 T2, JP2003511640 T2, JP2002029709 A2, JP2002029709, JP2002025748 A2, JP2002025748, JP2001312122 A2, JP2001312122, JP2001232241 A2, JP2001064002 A2, JP2001064002, JP2001025682 A2, JP2000042447 A2, JP2000042447, JP1114051 U, JP1042666 A2, JP1032274 A2, GB926128, DE4032974, DE1158043,

Forward Citations: WO17099776, WO16055850, WO14105217, WO14045051, WO14005143, WO13181290, WO13106448, WO13032990, WO12145698, WO12064615, WO12064614, WO12024655, WO12003088, WO11157831, WO11149667, WO11072036, WO10091694, WO10025811, WO09103704, WO09103704, WO08058148, WO08057262, WO06079111, WO06079111, WO05117057, WO05117057, WO05117057, US9735568, US9726161, US9682384, US9551497, US9498783, US9488382, US9448203, US9446372, US9325300, US9308537, US9132434, US8999040, US8824142, US8814994, US8795601, US8753488, US8749945, US8743527, US8624503, US8518163, US8508908, US8482898, US8470084, US8467168, US8466624, US8456793, US8411435, US8411407, US8405951, US8297959, US8287710, US8252097, US8252095, US8216341, US8154845, US8139354, US8107213, US8091836, US8080094, US8070861, US8049426, US8007566, US7998255, US7986506, US7959718, US7857893, US7833322, US7821766, US7821213, US7787231, US7785404, US7773362, US7753994, US7708813, US7704302, US7691186, US7686869, US7661468, US7655928, US7655068, US7652431, US7651548, US7625424, US7594958, US7553353, US7534288, US7532451, US7513933, US7497893, US7457096, US7455055, US7417553, US7410532, US7368002, US7364606, US7357828, US7311756, US7306655, US7300493, US7291206, US7276106, US7269008, US7262564, US7248003, US7226497, US7226496, US7182805, US7157704, US7150780, US7122070, US7053565, US6963479, US6937455, US2016118787, US2016074877, US2016051991, US2015253019, US2015226704, US2015082980, US2014346347, US2014338536, US2014219823, US2014096680, US2013336352, US2013323661, US2013227940, US2013206001, US2013194015, US2013112180, US2013047858, US2012325646, US2012255438, US2011308768, US2011192284, US2011146569, US2011139623, US2011139408, US2011139401, US2011116205, US2011096459, US2011030560, US2011017067, US2011005388, US2010326279, US2010251895, US2010177519, US2010155025, US2010147239, US2010147151, US2010116469, US2010116464, US2010116460, US2010116127, US2010071558, US2010065510, US2010052540, US2010051709, US2010051011, US2010037886, US2009323276, US2009321056, US2009193976, US2009159754, US2009155090, US2009127401, US2009114091, US2009095266, US2009085504, US2009047182, US2009022340, US2008314251, US2008307974, US2008307963, US2008264249, US2008259520, US2008238326, US2008202331, US2008187487, US2008175720, US2008158769, US2008158768, US2008078295, US2008035472, US2008034963, US2008030920, US2008014851, US2008011162, US2007296099, US2007295021, US2007247077, US2007240575, US2007240572, US2007240567, US2007234905, US2007199451, US2007199450, US2007199449, US2007199287, US2007075261, US2007046219, US2007002534, US2006249024, US2006236859, US2006226787, US2006180027, US2006180023, US2006169441, US2006125648, US2006114637, US2006113398, US2006112955, US2006112829, US2006112828, US2006112708, US2006075893, US2006055343, US2005237693, US2005200289, US2005151490, US2004217720, US2004212329, US2004183454, US2004004797, TWI437606, RU2621386, KR101408671, JP2015521789, JP2014529030, JP2014220041, JP2013239397, JP2013188708, JP2012501819, JP2011512248, JP2011146142, JP2008529284, JP2008016222, JP2008000692, JP2007537868, JP2007513765, GB2450212, GB2450212, GB2446763, FR2927550, EP3095520, EP2397227, EP2211434, EP2199597, EP2199597, EP2062648, EP1759401, DE102012222425,

DE102012222425, DE102008017773, DE102008017773, CN105723820, CN105621057, CN105618270, CN104662417, CN104662417, CN104428591, CN103732530, CN102962132, CN102962131, CN102933309, CN102933309, CN102645878, CN102645878, CN102264214, CN102143806, CN101952041,

Abstract:
Source: US2003234618A A device for handling a fluid includes a corona discharge device and an electric power supply. The corona discharge device includes at least one corona discharge electrode and at least one collector electrode positioned proximate each other so as to provide a total inter−electrode capacitance within a predetermined range. The electric power supply is connected to supply an electric power signal to said corona discharge and collector electrodes so as to cause a corona current to flow between the corona discharge and collector electrodes. An amplitude of an alternating component of the voltage of the electric power signal generated is no greater than one−tenth that of an amplitude of a constant component of the voltage of the electric power signal. The alternating component of the voltage is of such amplitude and frequency that a ratio of an amplitude of the alternating component of the highest harmonic of the voltage divided by an amplitude of the constant component of said voltage being considerably less than that of a ratio of an amplitude of the highest harmonic of the alternating component of the corona current divided by an amplitude of the constant component of the corona current, i.e., (Vac/Vdc) less than or equal to (Iac/Idc).

0) WO0180353A1 – VEHICLE REARVIEW MIRROR ASSEMBLY INCORPORATING ...

31) Family number: 33496654 (WO0180353A1) © PatBase

Title: VEHICLE REARVIEW MIRROR ASSEMBLY INCORPORATING A COMMUNICATION SYSTEM

Priority: US20000195509P 20000406 US20000216297P 20000706 WO2001US11310 20010406 US20000242465P 20001023

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2001253221 AA	20011030	AU20010253221	20010406
AU200153221 A5	20011030	AU20010053221	20010406
CA2400752 AA	20020820	CA20012400752	20010406
CA2400752 C	20130924	CA20012400752	20010406
EP1350284 A1	20031008	EP20010926704	20010406
EP1350284 A4	20060315	EP20010926704	20010406
EP1350284 B1	20130612	EP20010926704	20010406
WO0180353 A1	20011025	WO2001US11310	20010406
WO0180353 C2	20030731	WO2001US11310	20010406

Probable Assignee: GENTEX CORP

Assignee(s):(std): GENTEX CORP

Assignee(s): KNAPP ROBERT C ; POE G BRUCE ; ROBERTS JOHN K ; RUMSEY WAYNE J ; TURNBULL ROBERT R ; WALSTRA ERIC J ; WATSON ALAN R

Inventor(s):(std): KNAPP ROBERT C ; POE G BRUCE ; ROBERTS JOHN K ; RUMSEY WAYNE J ; TURNBULL ROBERT R ; WALSTRA ERIC J ; WATSON ALAN R

Inventor(s): WAYNE J RUMSEY ; ROBERT C KNAPP ; ROBERT R TURNBULL ; POE G ; ALAN R WATSON ; ERIC J WALSTRA ; G BRUCE POE ; JOHN K ROBERTS

Agent(s): MACRAE AND CO; MUELLER BORE AND PARTNER PATENTANWAELTE

Designated states: AT AU BE BG BR CA CH CN CY CZ DE DK ES FI FR GB GE GR HU ID IE IL IN IT JP KR LU MC MX NL NO NZ PL PT RO RU SE SG SI SK TR UA YU ZA

International class (IPC 8–9): B60R1/12 H01Q1/32 H01Q21/28 H01Q21/30 H01Q5/00 H01Q9/04 H01Q9/30 H04B1/38 H04M1/02 H04M1/21 H04M1/27 H04M1/60 H04R1/08 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): B60R1/12 H01Q1/32 H04B1/38 H04M1/02 H04M1/21 H04M1/27 H04M1/60

CPC: H01Q5/371 H04R1/08 B60R1/12 B60R1/1207 B60R2001/1223 B60R2001/1261 B60R2001/1284 B60W2050/0081 H01Q1/3266 H01Q9/0407 H01Q9/30 H01Q21/28 H01Q21/30 H04B1/3805 H04B1/3822 H04M1/271 H04M1/6075 H04M1/6091 H04M2250/02 H04M2250/10 H04R2499/13

European class: B60R1/12 H01Q1/32L4 H01Q21/28 H01Q21/30 H01Q5/00B H01Q5/00K2C4A2 H01Q9/04B H01Q9/30 H04B1/38B H04M1/60T2C H04M1/60T2C2A H04R1/08 L60R1/12A L60R1/12C L60R1/12H L60R1/12L L60W50/00D6A4D T04B1/38M T04M1/27A T04M250/02 T04M250/10 T04R499/13

Classification Explorer

Cited documents: US6081237 A, US6026162 A, US6019475 A, US6011518 A, US5971552 A, US5938321 A, US5898392 A, US5878353 A, US5829782 A, US5815820 A, US5671996 A, US5576687 A, US5177685 A, DE19640735 A1,

Forward Citations: WO09097204, WO06002849, US9643605, US9609289, US9555803, US9440586, US9440535, US9436880, US9428192, US9315151, US9191634, US9183749, US9171217, US9131120, US7821465, US7259679, FR2870409, EP2128841, EP1416579,

Abstract:
A vehicle communication and control system (100) is provided that may be more readily installed in a vehicle and that utilizes minimal additional wiring. According to some of the disclosed embodiments, the electrical components of the "brick" of a communication and control system are integrated into a rearview mirror assembly. Preferably,

the microwave antenna (50) for the GPS (80) and the cellular telephone antenna (114) are also integrated into the rearview mirror assembly. Various functions and features of the system are also disclosed.

0) US5719667A – APPARATUS FOR FILTERING A LASER BEAM IN AN ANAL...

32) Family number: 10777459 (US5719667A) © PatBase

Title: Apparatus for filtering a laser beam in an analytical instrument

Priority: US19960688559 19960730 US19960688559 19960730 US19960692931 19960730 US19960692933 19960730 US19960692934 19960730 US19960692930 19960730 US19980027571 19980223

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT434173 E	20090715	AT19970112321T	19970718
DE69739456 D1	20090730	DE19976039456	19970718
EP0822404 A2	19980204	EP19970112321	19970718
EP0822404 A3	19991103	EP19970112321	19970718
EP0822404 B1	20090617	EP19970112321	19970718
ES2328423 T3	20091112	ES19970112321T	19970718
JP10090164 A2	19980410	JP19970218280	19970730
US5719667 A	19980217	US19960692931	19960730
US5745308 A	19980428	US19960692930	19960730
US5844685 A	19981201	US19960692933	19960730
US5872627 A	19990216	US19960692934	19960730
US5973842 A	19991026	US19980027571	19980223
US6042249 A	20000328	US19960688559	19960730

Probable Assignee: SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC

Assignee(s):(std)**:** BAYER AG ; SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS

Assignee(s): SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC ; BAYER CORP

Inventor(s):(std)**:** DAVID MIERS ; GONTIN RICHARD ; GONTIN RICHARD A ; MIERS DAVID R ; PETER E SUPANGENBAAGU ; SPANGENBERG PETER ; SPANGENBERG PETER E

Agent(s): MAIER DANIEL OLIVER

Designated states: AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N21/64 G01N33/49 G02B7/00 (Advanced/Invention); G01N21/64 G02B7/00 (Advanced/Non–invention); G01N15/14 G01N21/01 G01N21/03 G01N21/25 G01N21/47 G01N21/64 G01N33/49 G02B7/00 (Core/Invention); G01N21/64 G02B7/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): F21K7/00 G01N15/14 G01N21/00 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N33/49 G02B27/10 G02B7/02

CPC: G01N15/14 G01N15/1431 G01N2015/1447 G01N2035/00306 G01N15/1436 G01N15/1459 G01N2201/0633

European class: G01N15/14E2 G01N15/14F1 S01N15/14F1 S01N15/14F4 S01N15/14G1 S01N201/063C

US class: 356/338 356/343 356/432 356/433 356/436 356/441 356/442 356/73 359/381 359/619 359/818 362/259 362/268 362/277 362/89

Classification Explorer

Cited documents: WO9429762 A1, WO9422001 A1, WO9305359 A1, US5740294 A, US5719667 A, US5692066 A, US5584569 A, US5490128 A, US5471294 A, US5469251 A, US5316983 A, US5282393 A, US5269937 A, US5198369 A, US5185265 A, US5113291 A, US5039855 A, US4957363 A, US4906094 A, US4893929 A, US4735504 A, US4732479 A, US4616517 A, US4540283 A, US4446363 A, US4274741 A, US4265534 A, US4139303 A, US4053229 A, US4038556 A, US4023909 A, US3830569 A, US3819270 A, US3703641 A, US3652146 A, US3642350 A, US3637293 A, EP0545315 A1, EP0501008 A2, EP0455125 A2, EP0241268 A2, DE2045196 A1,

Forward Citations:

WO16039722, WO15187700, WO13136891, WO12024633, WO10011246, WO09013452, WO09002357, WO0111339, USRE42143, US9728088, US9724456, US9720055, US9638637, US9422523, US9410917, US9410915, US9377390, US9365822, US9243995, US9197766, US9164037, US9110013, US9057939, US9040304, US9029800, US8928881, US8921277, US8907312, US8877035, US8859293, US8858787, US8833663, US8823675, US8821799, US8799738, US8773661, US8748183, US8733978, US8723140, US8713301, US8709825, US8709817, US8682810, US8665441, US8664006, US8663442, US8652769, US8647489, US8629981, US8591126, US8586373, US8523460, US8507289, US8497063, US8486618, US8467054, US8460243, US8456631, US8456315, US8425757, US8404100, US8339585, US8298828, US8293538, US8290751, US8287524, US8284402, US8277055, US8211629, US8206565, US8148164, US8137967, US8118385, US8094299, US8092668, US8083993, US8083152, US8071384, US8058077, US8029443, US8018592, US7980596, US7977112, US7945428, US7943384, US7929137, US7927685, US7892725, US7869011, US7855078, US7838210, US7833147, US7824029, US7820425, US7815124, US7804982, US7799569, US7798413, US7793846, US7789311, US7782459, US7778503, US7771921, US7763179, US7758811, US7742512, US7728974, US7728048, US7723116, US7718439, US7715006, US7714301, US7713687, US7707718, US7701193, US7694887, US7679743, US7661600, US7645421, US7645373, US7633604, US7629113, US7604721, US7597793, US7586604, US7569126, US7556723, US7544326, US7517201, US7494816, US7490770, US7488601, US7452457, US7450223, US7446788, US7423818, US7423366, US7407811, US7407472, US7390667, US7390665, US7385682, US7338639, US7324194, US7311849, US7283217, US7280204, US7222431, US7215425, US7207494, US7201875, US7174094, US7110192, US7100196, US7088447, US7069191, US7064823, US7060018, US6979571, US6930314, US6914676, US6848792, US6847450, US6844932, US6839493, US6819781, US6781693, US6750969, US6661509, US6562625, US6555781, US6541266, US6525330, US6458326, US6320706, US6285002, US6250818, US5872627, US2015260628, US2015235558, US2015177120, US2015009317, US2014377879, US2014273068, US2013271734, US2013057854, US2012320578, US2012019781, US2011267604, US2011222062, US2011213591, US2011145777, US2011123132, US2011078803, US2011050440, US2010315636, US2010220326, US2010170807, US2010165325, US2010162090, US2010111764, US2010085327, US2010020308, US2009237659, US2009204557, US2009110352, US2009101550, US2009079981, US2009076736, US2009045076, US2009027433, US2009025489, US2009004056, US2008319680, US2008291425, US2008275996, US2008186479, US2008181827, US2008060955, US2008024759, US2008024758, US2007200548, US2007159619, US2007148043, US2007117086, US2007106284, US2007092860, US2007051415, US2007026379, US2007014676, US2007002530, US2006281176, US2006203226, US2006177205, US2006152823, US2006141628, US2006121440, US2006067916, US2006032919, US2006021952, US2005285129, US2005284758, US2005275839, US2005219527, US2005169323, US2005161512, US2005134850, US2005112541, US2005095408, US2005054508, US2005019945, US2005016846, US2005003297, US2005001419, US2004259180, US2004256248, US2004254434, US2004213521, US2004198858, US2004157339, US2004157337, US2004132168, US2004080495, US2004066441, US2004062685, US2004061853, US2004049801, US2004031071, US2004011874, US2003234292, US2003138356, US2003123802, US2003118273, US2003091281, US2003076559, US2003048443, US2003030783, US2003020913, US2002135767, US2002119558, US2002109100, US2002080341, US2002041688, TWI366492, JP2013235016, JP2011529183, JP2009525883, JP2009168478, GB2442677, GB2442677, EP1978349, EP1936352, EP1936352, EP1395374, CN103913438, CN103217375,

Abstract:
Source: US5719667A An optical illuminator assembly for an analytical instrument, such as a clinical hematology or a flow cytometer instrument, including a laser diode having a diverging laser beam output, a collimating lens to collimate the diverging laser beam, a spatial filter operating on the collimated laser beam to spatially filter the beam, and a focussing lens to focus the spatially filtered beam into a flow cell containing particles suspended in a moving stream. A beam shaping aperture is preferably inserted between the spatial filter and the focussing lens to shape the laser beam. The spatial filter preferably includes an objective lens, a collimating lens, and a filter aperture interposed between the objective and imaging lenses. The filter aperture is preferably rectangular, having a height to width ratio in the range of 1:2 to 1:3 such that each dimension is on the order of tens of micrometers. The beam shaping aperture is preferably a rectangular aperture having a height to width ratio in a range of from 3:1 to 5:1 such that each dimension is on the order of hundreds of micrometers.

0) US2001024107A – ALTERNATOR WITH REGULATION OF MULTIPLE VOLTAGE ...

33) Family number: 31811179 (US2001024107A) © PatBase

Title: ALTERNATOR WITH REGULATION OF MULTIPLE VOLTAGE OUTPUTS

Priority: AU20000072329 20001218 AU20040202683 20040618 EP20000311114 20001213 CA20002328646 20001215 US19990464919 19991216 CA20002431664 20001215 US20010833310 20010411

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT363764 E	20070615	AT20000311114T	20001213
AT501548 E	20110315	AT20000075620T	20001213
AU200072329 A5	20010621	AU20000072329D	20001218
AU2004202683 AA	20040715	AU20040202683	20040618
AU2004202683 BB	20060601	AU20040202683	20040618
AU779863 B2	20050217	AU20000072329	20001218
CA2328646 AA	20010616	CA20002328646	20001215
CA2328646 C	20040525	CA20002328646	20001215
CA2431664 AA	20010616	CA20002431664	20001215
CA2431664 C	20080115	CA20002431664	20001215
DE60035020 D1	20070712	DE20006035020	20001213
DE60035020 T2	20080117	DE20006035020T	20001213
DE60045718 D1	20110421	DE20006045718	20001213
EP1109310 A2	20010620	EP20000311114	20001213
EP1109310 A3	20031029	EP20000311114	20001213
EP1109310 B1	20070530	EP20000311114	20001213
EP1667318 A2	20060607	EP20060075620	20001213
EP1667318 A3	20081105	EP20060075620	20001213
EP1667318 B1	20110309	EP20060075620	20001213
ES2285997 T3	20071201	ES20000311114T	20001213
ES2360513 T3	20110606	ES20060075620T	20001213
US2001024107 AA	20010927	US20010833310	20010411
US6275012 BA	20010814	US19990464919	19991216
US6373230 BB	20020416	US20010833310	20010411

Probable Assignee: NIEHOFF AND CO C E

Assignee(s):(std)**:** C E NIEHOFF AND CO ; CE NIEHOFF AND CO ; NIEHOFF AND CO C E

Assignee(s): JABAJI ISSAM ; C E NIEHOFF AND COMPANY

Inventor(s):(std)**:** ISSAM JABAJI ; JABAJI ISSAM

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; ASPEN PHARMA PTY LTD; CASSAN MACLEAN; FROST ALEX JOHN

Designated states: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

International class (IPC 8–9)**:** H02J1/00 H02J7/14 H02K16/04 H02K19/34 H02K3/00 H02P9/14 H02P9/30 H02P9/48 (Advanced/Invention); H02J7/14 H02K19/16 H02P9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H02J1/00 H02J7/00 H02J7/14 H02K16/04 H02K19/34 H02K3/00 H02P9/10 H02P9/14 H02P9/30 H02P9/44 H02P9/48

CPC: H02P2101/45 H02K19/34 H02P9/307

European class: H02K19/34 H02P9/30D2 T02P9/00A1

US class: 322/22 322/28 322/46 322/46P 322/59 322/59S 322/90

Classification Explorer

Cited documents: US6275012 BA, US5907233 A, US5739677 A, US5712786 A, US5606244 A, US5583420 A, US5581172 A, US5559704 A, US5521485 A, US5512813 A, US5491404 A, US5418401 A, US5390068 A, US5323102 A, US5300876 A, US5294879 A, US5281905 A, US5274322 A, US5272614 A, US5262711 A, US5260641 A, US5254935 A, US5225764 A, US5216350 A, US5214371 A, US5210480 A, US5168208 A, US5151641 A, US5033565 A, US5023539 A, US5006781 A, US4999563 A, US4992951 A, US4963813 A, US4789817 A, US4788486 A, US4692684 A, US4682044 A, US4670705 A, US4659977 A, US4651081 A, US4636706 A, US4634954 A, US4539486 A, US4419619 A, US4379990 A, US4045718 A, US3793544 A, JP5292717, GB2120865 A1, EP0884820 A2, DE19752241 A1,

Forward Citations: WO16079300, WO13001186, WO11011088, WO10098837, WO09100448, US9685827, US9584056, US9577558, US9562715, US9502943, US9199588, US9172240, US9075593, US8928292, US8836291, US8829698, US8614529, US8562538, US8492913, US8421420, US8289005, US8237416, US8212445, US8207642, US8106563, US8093772, US8018108, US7999518, US7969030, US7904141, US7852049, US7822470, US7804257, US7642690, US7576443, US7541784, US7498775, US7439715, US7414326, US7335998, US7291934, US7276882, US7245111, US7242166, US7224146, US7183668, US7122993, US7034509, US7019495, US6894455, US6866107, US6791301, US6777822, US6703718, US6665158, US6624618, US6531850, US6373230, US2014055894, US2013293194, US2013248165, US2013119946, US2011190601, US2011185206, US2010244555, US2010171470, US2010164235, US2010141210, US2010141028, US2010079117, US2009261586, US2009243550, US2008143182, US2008129123, US2008010036, US2008007228, US2007285954, US2007273336, US2007268004, US2007247016, US2007080669, US2007043303, US2006208491, US2006167363, US2006055378, US2006038541, US2006038539, US2005264961, US2005151516, US2005134238, US2005046396, US2005012414, US2004217723, US2004152996, US2004007399, US2003163058, US2003006740, FR3029030, FR2974689, EP2128956, EP1813806, EP1702808, EP1511151, AU2004205284,

Abstract:
Source: US2001024107A An alternator generates output power at two or more independent voltages. The alternator has two independent output windings configured to generate the power needed for each output. Each output voltage is sensed by a regulator that controls switching rectifiers to supply the current needed to satisfy the electric power demand of the loads connected to each output. After both output load demands are satisfied, the regulator switches off the alternator field. When power demand from either load rises, the alternator field is switched on along with the respective switching rectifier to satisfy the power demand. The output voltage grounds and control signals may be electrically isolated from each other.

0) US2013293251A – WIRE BREAK DETECTION IN REDUNDANT COMMUNICATION...

34) Family number: 55114092 (US2013293251A) © PatBase

Title: WIRE BREAK DETECTION IN REDUNDANT COMMUNICATIONS

Priority: EP20130166316 20130502 US20120572665 20120812 US20120572668 20120812 US20120572666 20120812 US20120572667 20120812 US20120572669 20120812 US20120643794P 20120507 US20150624757 20150218 US20150874290 20151002

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602013002174 D1	20150820	DE201360002174T	20130502
EP2663028 A1	20131113	EP20130166316	20130502
EP2663028 B1	20150708	EP20130166316	20130502
EP2663029 A1	20131113	EP20130166306	20130502
EP2663030 A1	20131113	EP20130166307	20130502
EP2663031 A1	20131113	EP20130166309	20130502
EP2663032 A2	20131113	EP20130166313	20130502
EP2663032 A3	20151230	EP20130166313	20130502
HK1191160 A1	20151120	HK20140104331	20140507
JP2013236372 A2	20131121	JP20130096458	20130501
JP2013243661 A2	20131205	JP20130096457	20130501
JP2013243662 A2	20131205	JP20130096460	20130501
JP2013258687 A2	20131226	JP20130096463	20130501
JP2014003591 A2	20140109	JP20130096464	20130501
US2013293251 AA	20131107	US20120572668	20120812
US2013294222 AA	20131107	US20120572666	20120812
US2013294529 AA	20131107	US20120572665	20120812
US2013294530 AA	20131107	US20120572667	20120812
US2013297954 AA	20131107	US20120572669	20120812
US2015168477 AA	20150618	US20150624757	20150218
US2016025795 AA	20160128	US20150874290	20151002
US8817892 BB	20140826	US20120572667	20120812
US8819162 BB	20140826	US20120572666	20120812
US8861337 BB	20141014	US20120572665	20120812
US8970237 BB	20150303	US20120572668	20120812
US9043623 BB	20150526	US20120572669	20120812
US9182438 BB	20151110	US20150624757	20150218
US9568534 BB	20170214	US20150874290	20151002

Probable Assignee: TESLA MOTORS INC

Assignee(s):(std)**:** CROWDER SAMUEL DOUGLAS ; DIMEN IAN CASIMIR ; MARTIN NATHANIEL BRIAN ; TESLA MOTORS INC

Assignee(s): TESLA MOTORS INC PALO ALTO ; PNC BANK NATIONAL ASSOCIATION

Inventor(s):(std)**:** CROWDER S DOUGLAS ; CROWDER SAMUEL DOUGLAS ; DIMEN IAN C ; DIMEN IAN CASIMIR ; IAN CASIMIR DIMEN ; MARTIN NATHANIEL B ; MARTIN NATHANIEL BRIAN ; NATHANIEL BRIAN MARTIN ; SAMUEL DOUGLAS CROWDER

Inventor(s): MARTIN NATHANIEL BRIAN SAN BRUNO ; DIMEN IAN CASIMIR SAN FRANCISCO

Agent(s): BOEHMERT AND BOEHMERT ANWALTSPARTNERSCHAFT MBB PATENTANWAELTE RECHTSANWAELTE; EISENFUEHR SPEISER AND PARTNER; LIESEGANG EVA; HIROE AND ASSOCIATES PATENT PROFESSIONAL CORP; J RICHARD; BRUCE E; GARLICK AND MARKISON

Designated states:

AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9): B60L3/00 B60L3/04 B60R16/02 B60R16/023 G01R31/00 G01R31/02 G01R31/08 G01R31/28 G01R31/3187 G06F1/26 G06F1/32 G06F13/42 G06F15/16 H01M10/42 H01M2/10 H02J7/00 H02J7/02 H03K11/00 H04B3/00 H04L12/12 H04L12/24 H04L12/26 H04L12/28 H04L12/40 H04L12/42 H04L12/423 H04L12/43 H04L12/437 H04L25/02 H04L29/14 (Advanced/Invention);
H01M10/42 H04L29/08 (Advanced/Non–invention);
H04L (Subclass/Invention)

CPC: B60L3/0023 B60L3/0092 B60L3/04 B60L2270/145 B60R16/023 H01M2010/4271 H01M2010/4278 H01M2220/20 H04L12/12 H04L12/40039 Y02B60/32 Y02B60/34 Y02T90/16 G01R31/006 G01R31/022 G01R31/28 G06F1/3203 G06F13/4247 H04L12/40052 H04L12/437 H04L29/08072 G01R31/025 G01R31/026 Y02B60/1228 Y02B60/1235

US class: 1/1 320/107 320/109 320/111 320/116 320/145 324/503 324/519 324/525 324/658 324/750.1 324/750.3 340/506 340/514 340/530 340/652 370/216 370/222 370/406 375/215 375/219 375/257 375/257 375/258 375/295 375/316 375/377 709/208 713/310

Classification Explorer

Cited documents: US8675324 BB, US8479023 BB, US8471529 BB, US8454377 BB, US8427106 BB, US8279074 BB, US8258747 BB, US7760106 BB, US7332881 BB, US6600790 BA, US5952815 A, US5923856 A, US5773962 A, US5387899 A, US5187709 A, US4937811 A, US4360709 A, US4159470 A, US4052751 A, US2013293188 AA, US2013265058 AA, US2013234669 AA, US2013219084 AA, US2013181680 AA, US2012217813 AA, US2012076146 AA, US2012013201 AA, US2011285538 AA, US2011254502 AA, US2011080138 AA, US2010329363 AA, US2010284452 AA, US2009282277 AA, US2009206841 AA, US2009103341 AA, US2008140892 AA, US2007279953 AA, US2007109115 AA, US2006136604 AA, US2006017445 AA, US2004070401 AA, US2003107987 AA, US2003076221 AA, US2001011892 AA, JP9212453 A2, JP56020356 A2, JP55110452 A2, JP4732865 B2, JP4297169 A2, JP2266628 A2, JP2058448 A2, JP2012075103 A2, JP2011061761 A2, JP2006271137 A2, JP2006165656 A2, JP2003218893 A2, EP0428810 A1, EP0383946 A1,

Forward Citations: US9736322, US9676385, US9671249, US9614556, US9581636, US9453864, US9214871, US9209842, US9172120, US2016003885, US2015377942, US2015124274, US2015071380, US2014184238, US2013223115, US2012013201,

Abstract:
Source: US2013293251A A system and method for low–cost, fault tolerant, EMI robust data communications, particularly for an EV environment.

0) US2008021754A – CONSISTENT SET OF INTERFACES DERIVED FROM A BUS...

35) Family number: 41038765 (US2008021754A) © PatBase

Title: CONSISTENT SET OF INTERFACES DERIVED FROM A BUSINESS OBJECT MODEL

Priority: US20060640422 20061215 US20060788574P 20060331 US20060800352P 20060513 US20060837196P 20060811 US20060819942P 20060710 US20070731857 20070330 US20070775821 20070710 US20070803178 20070511 WO2007US11378 20070511

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2076874 A1	20090708	EP20070835755	20070511
EP2076874 A4	20110309	EP20070835755	20070511
US2008021754 AA	20080124	US20070775821	20070710
US2008046421 AA	20080221	US20070731857	20070330
US2008120129 AA	20080522	US20070803178	20070511
US2008133303 AA	20080605	US20060640422	20061215
US8374931 BB	20130212	US20070731857	20070330
US8392364 BB	20130305	US20070775821	20070710
US8566193 BB	20131022	US20060640422	20061215
US8924269 BB	20141230	US20070803178	20070511
WO08005102 A2	20080110	WO2007US11378	20070511
WO08005102 A3	20080821	WO2007US11378	20070511
WO08005102 C1	20080717	WO2007US11378	20070511

Probable Assignee: SAP SE

Assignee(s):(std)**:** ACHIMAN SHIRY ; ADAM ALEXANDER S ; ADELMANN STEFAN ; AHUJA ANANT ; ALBERS LEIF ; ALEKSEEV SERGEY ; ASCHENBRENNER PETER ; BACHMANN TORSTEN ; ALFANDARY SHAI ; AUTH CHRISTIAN ; AMIR TAMI ; ASAL MATTHIAS ; ARLT GERGOR ; B DESAI KESHAV ; ARLT GREGOR ; BAUREIS RAINER ; BECHTOLD JOHANNES ; BARHEINE WOLFGANG ; BANERJEE ARUNAVA ; BAUER MICHAEL ; BOLD ANDREAS ; BIEHLER MARKUS ; BIEBER ROBERT ; BREITLING THOMAS ; BROSSLER ANDREAS ; BINGLER HANS GEORG ; BOCK DANIEL ; BERGER HEIKE ; BINDEL SANDRA ; BHATIA KULWANT S ; BANSAL NITIN ; BIJJALA RAVISHANKAR ; BOEHM STEFAN C ; BOEHM STEFAN CHRISTIAN ; BHATIA KULWANT SINGH ; DOPF GEORG ; GNAN WERNER ; CHUNG SONG JO ; ENGLER CHRISTOPH ; EZOV ASSAF ; EIKE BJOERN ; FUCHS ANTJE ; DHINGRA GURMEET SINGH ; GAUB MARTIN ; ELANGOVAN KARTHIK ; FLACH ANDREAS M ; BUECHELER TORSTEN ; EIFEL ARNO ; BUCHHOLZ CRISTINA ; CONRAD MICHAEL ; DAMASCHKE FRANK ; FREITAG FRANK ; GAUGER STEFAN ; DOERFLER ANDRE ; FRANKE STEFAN ; DOERNER ROBERT ; DELEDDA GIOVANNI ; GADE SUDHIR REDDY ; GAFFGA JOACHIM ; DUMITRU MARIUS M ; GEIPEL HENDRIK ; BUTUCEL ARTUR ; DUPARC JACQUES ; DESAI KESHAV B ; BRUSS INGO ; FUHLBRUEGGE CHRISTIAN ; FRIEDRICH MICHAEL A ; CRAMER CHRISTIANE ; DIGA MICHAL ; ENGLER CHRISTOPHER ; CHAKRABARTI RANA ; DOPPENSCHMIDT ASTRID ; ESAU ANDREAS ; EGEN GERD ; DOENIG SUSANNE ; KRISHNAMOORTHY RAJA ; KASCHNER ROLAND ; HARTEL MICHAEL ; GRUENEWALD MATTHIAS ; KIMME KARSTEN ; HOYSS ROLAND ; HASTRICH FRANK ; HENRICH DIRK ; GUELER SEDAT ; LAMPRECHT SABINE ; HEART ELAD ; KISKER JENS ; KRUEGER FRANK ; KAISER PETER ; KRAUSE GERNOT ; GRANDE OLIVER ; HAYBAT HUESEYIN ; LIEBLER JOACHIM ; KRAEHMER THILO ; LIEBICH GUNTHER ; LE MAIRE RENE ; GU ZIFENG ; KLEIN UDO ; HEGER ACHIM ; JORDA SIMONE ; KOETTER KARSTEN ; ISELBORN BERNHARD G ; LERENC VEDRAN ; GOETTING JOERG ; JETTI ANIL JOSHI ; KREMS BORIS ; KUEHL AXEL ; KRIEGSHAEUSER KLAUS ; LINDQVIST FRANK ; JOHN THOMAS ; HEINRICHS MATTHIAS ; HAAS CHRISTIAN ; KAMPEN VOLKER ; KLEVENZ STEPHAN ; GUENTHER FABIAN ; KARBACH DORIS ; HE YONGBIN ; HAESSLEIN HELMUT ; HRASTNIK JAN ; LESK MICHAEL ; KRISCH DIETER ; JUNG MICHAEL ; KLEHR BENJAMIN ; KONSTANDIN THOMAS ; GROSS ANTONIA ; LEUKERT KNAPP ANDREAS ; GRUNEWALD KRISTINA ; KIND JAAKOB ; HILDMANN MATHIAS ; HOFFMANN THOMAS ; GROSSMANN TORALF ; HERMES MARTIN ; HOMBERGER THOMAS ; LEHNER CHRISTOPH ; JUCHEM MARKUS ; LIVNEH YARON ; HEITNER AMI ; HUPPERT ANDREAS ; HERTER KLAUS ; KOLLER WALTER ; LENCINAS MIGUEL ; HONNAPPANAVAR SURESH ; KALYONCU NACI ; LEINENKUGEL CORNEL ; HAMBRECHT KERSTIN ; KOUJALAGI MADHAVI ; HOLLBERG JUERGEN ;

LANGENDOERFER BLEICKARD ; HUBER BUSCHBECK ANDREAS ; HERBST UDO ; LINDEMANN THIEMO ; HISSLER CHRISTIAN ; HENKES DIETMAR ; K S DEEPAK ; HORN MATTHIAS ; PUTEICK JOACHIM ; WACHHOLZ PRILL ANDRE ; STORR CORNELIA ; REINER ROBERT ; OKMAN KEREN ; TEBBE MATTHIAS ; WEBER SASCHA ; RITTER GERD M ; LUDWIG UTE ; RUMIG JAN ; NITSCHKE THOMAS ; ROESNER KAI MICHAEL ; STEINBACH JOCHEN ; ORBAN ATTILA ; SYLVESTER MICHAEL ; PANZER BRIT ; ROGGE MARTIN ; STEIGER ULRIKE ; TRAPP ROLAND ; SAP AG ; PARTSCH RUEDIGER ; PFITZNER INGO ; MEHTA SANJEEV ; NOWOTNY DIETMAR ; ZIMMERMANN THEO ; MORAD YUVAL ; RUTHS JENS ; WANG CHENG ; TRAXEL TOBIAS ; SEUBERT MICHAEL ; REHFELD FLORIAN ; PREISER TANJANA ; PRIMBS ALEXANDER ; S K DEEPAK ; MEYRINGER MICHAEL ; PODHAJSKY GEORG ; REICHARDT TORSTEN ; MILPETZ FRANK ; SCHMITT MATTHIAS ; STROMBERG UWE ; MARK ALEXANDRA ; POLLY ADAM ; POTH ANDREAS ; NAIR PRADEEP ; SCHMIDT KLUEGMANN JULIAN ; SUENDERHAUF PHILIPP ; MIELKE ARNO ; NEUMANN ANDREAS ; SCHWARTZ THOMAS ; ZAICHENKO ALEXANDER ; RIPP VOLKER ; SCHIRA THOMAS ; SCHMITT BERND ; MEISWINKEL RALPH ; PANNICKE DANNY ; THORLEIFSSON HELGI ; ZHANG GUIMEI ; SCHORR MARTIN ; MAYER UWE ; THEIL DAMIAN ; REINELT KLAUS ; SCHOTT VOLKER ; REINEMUTH FRANK ; SCHOENECKER MATHIAS ; SIEVERS RALF ; SCHLIEHE DIECKS RALF ; PLUEMPER ANDREA ; RICHTSTEIGER DIRK ; SCHAUDE HORST ; RICHERT JAN ; WOLF TIMO ; SCHINDEWOLF DIRK ; MOSER THOMAS ; MUPPALA KRANTHI KUMAR ; MEINCKE OLAF ; SCHWARZE PETER ; SCHLAPPNER KLAUS ; TEICHMANN JAN ; RECCIUS ANDREAS ; SAALFRANK CHRISTIAN ; VENKITESWARAN V B ; WILHELM STEPHAN ; PADILHA RICARDO ; SARA LEVENTE ; MORSCH ANDREAS ; SIEBER PETER ; SCHUHMACHER FRANK ; PARVATIKAR SUNIL S ; MASSMANN SILKE ; OPPERT TILL ; NIESWAND WOLFGANG ; RONNEWINKEL CHRISTOPHER ; RUMMLER ZENO ; PHILIPP MARCUS ; YEDDULA ASHWIN REDDY ; RASCH JOCHEN A ; ZIMMERMANN DANIEL ; NOS KATHRIN ; STORZ DIETMAR ; WAGNER ANDRE ; SCHAUERTE CHRISTIANE ; VON EMDER MARTIN ; MEYER PETRA ; MERVE ABHIJITH P ; MILLER STEFAN ; WINKEL RUDOLF ; WOLBER ANDREAS ; PACHER GALINA ; PIEHL BIANKA ; ROTSCH STEFFEN ; WEINER BEATE ; TAMARKIN NOAM ; SCHIER MICHAEL ; SEGLER MICHAEL ; NEUMANN MICHAEL ; YEDDULA ASHWIN R ; OEHLER UWE ; POULIN JEROME ; THIENEL HANS PETER ; REISERT CORINNE ; WAGENKNECHT RALF ; ZUMBACH KLAUS ; VONDERHEID OLIVER ; VARGA TAMAS ; PANWAR HARSH ; MASOUMEH MOGHADDAM ; ULASENKA SIARHEI ; YENGOTI CHANDRAMOHAN R ; WALTEMATHE ROLF ; SZIGETI GABOR ; WERNER CHRISTIAN ; SANTOSO BUDI ; WADEWITZ PETER ; VIZHANYO ANDOR ; SCHICK EBERHARD ; SINGH ABHINAVA P ; THEISSEN HEIKO ; SEIBEL ANDREAS ; V SHANKAR ; WOLLE JENS MARTIN ; RAUSSE CHRISTOF ; RAJAMOHAN DEVASENA ; PLUDER CARSTEN ; SCHNEIDER THOMAS ; SCHUETTE MARK T ; WELLENHOFER GEROLD ; REBHOLZ SVETLANA ; VON DER EMDER MARTIN ; VERMA SAMEER ; SCHWEITZER MICHAEL ; YENGOTI CHANDRAMOHAN REDDY ; SINGH ABHINAVA PRATAP ; WOELKE BIANKA ; MONTNACHER SABINE ; PREISER FUNKE TANJANA ; PARVATIKAR SUNSIL S

Assignee(s): SAP SE ; S

Inventor(s):(std)**:** ADAM ALEXANDER S ; ADELMANN STEFAN ; AHUJA ANANT ; ALBERS LEIF ; ALEKSEEV SERGEY ; ALFANDARY SHAI ; AMIR TAMI ; ARLT GERGOR ; ARLT GREGOR ; ASAL MATTHIAS ; ASCHENBRENNER PETER ; AUTH CHRISTIAN ; B DESAI KESHAV ; BACHMANN TORSTEN ; BANERJEE ARUNAVA ; BANSAL NITIN ; BARHEINE WOLFGANG ; BAUER MICHAEL ; BAUREIS RAINER ; BECHTOLD JOHANNES ; BERGER HEIKE ; BHATIA KULWANT S ; BHATIA KULWANT SINGH ; BIEBER ROBERT ; BIEHLER MARKUS ; BIJJALA RAVISHANKAR ; BINDEL SANDRA ; BINGLER HANS GEORG ; BOCK DANIEL ; BOEHM STEFAN C ; BOEHM STEFAN CHRISTIAN ; BOLD ANDREAS ; BREITLING THOMAS ; BROSSLER ANDREAS ; BRUSS INGO ; BUCHHOLZ CRISTINA ; BUECHELER TORSTEN ; BUTUCEL ARTUR ; CHAKRABARTI RANA ; CHUNG SONG JO ; CONRAD MICHAEL ; CRAMER CHRISTIANE ; DAMASCHKE FRANK ; DELEDDA GIOVANNI ; DESAI KESHAV B ; DHINGRA GURMEET SINGH ; DIGA MICHAL ; DOENIG SUSANNE ; DOERFLER ANDRE ; DOERNER ROBERT ; DOPF GEORG ; DOPPENSCHMIDT ASTRID ; DUMITRU MARIUS M ; DUPARC JACQUES ; EGEN GERD ; EIFEL ARNO ; EIKE BJOERN ; ELANGOVAN KARTHIK ; ENGLER CHRISTOPH ; ENGLER CHRISTOPHER ; ESAU ANDREAS ; EZOV ASSAF ; FLACH ANDREAS M ; FRANKE STEFAN ; FREITAG FRANK ; FRIEDRICH MICHAEL A ; FUCHS ANTJE ; FUHLBRUEGGE CHRISTIAN ; GADE SUDHIR REDDY ; GAFFGA JOACHIM ; GAUB MARTIN ; GAUGER STEFAN ; GEIPEL HENDRIK ; GNAN WERNER ; GOETTING JOERG ; GRANDE OLIVER ; GROSS ANTONIA ; GROSSMANN TORALF ; GRUENEWALD MATTHIAS ; GRUNEWALD KRISTINA ; GU ZIFENG ; GUELER SEDAT ; GUENTHER FABIAN ; HAAS CHRISTIAN ; HAESSLEIN HELMUT ; HAMBRECHT KERSTIN ; HARTEL MICHAEL ; HASTRICH FRANK ; HAYBAT HUESEYIN ; HE YONGBIN ; HEART ELAD ; HEGER ACHIM ; HEINRICHS MATTHIAS ; HEITNER AMI ; HENKES DIETMAR ; HENRICH DIRK ; HERBST UDO ; HERMES MARTIN ; HERTER KLAUS ; HILDMANN MATHIAS ; HISSLER

CHRISTIAN ; HOFFMANN THOMAS ; HOLLBERG JUERGEN ; HOMBERGER THOMAS ; HONNAPPANAVAR SURESH ; HORN MATTHIAS ; HOYSS ROLAND ; HRASTNIK JAN ; HUBER BUSCHBECK ANDREAS ; HUPPERT ANDREAS ; ISELBORN BERNHARD G ; JETTI ANIL JOSHI ; JOHN THOMAS ; JORDA SIMONE ; JUCHEM MARKUS ; JUNG MICHAEL ; K S DEEPAK ; KAISER PETER ; KALYONCU NACI ; KAMPEN VOLKER ; KARBACH DORIS ; KASCHNER ROLAND ; KIMME KARSTEN ; KIND JAAKOB ; KISKER JENS ; KLEHR BENJAMIN ; KLEIN UDO ; KLEVENZ STEPHAN ; KOETTER KARSTEN ; KOLLER WALTER ; KONSTANDIN THOMAS ; KOUJALAGI MADHAVI ; KRAEHMER THILO ; KRAUSE GERNOT ; KREMS BORIS ; KRIEGSHAEUSER KLAUS ; KRISCH DIETER ; KRISHNAMOORTHY RAJA ; KRUEGER FRANK ; KUEHL AXEL ; LAMPRECHT SABINE ; LANGENDOERFER BLEICKARD ; LE MAIRE RENE ; LEHNER CHRISTOPH ; LEINENKUGEL CORNEL ; LENCINAS MIGUEL ; LERENC VEDRAN ; LESK MICHAEL ; LEUKERT KNAPP ANDREAS ; LIEBICH GUNTHER ; LIEBLER JOACHIM ; LINDEMANN THIEMO ; LINDQVIST FRANK ; LIVNEH YARON ; LUDWIG UTE ; MARK ALEXANDRA ; MASOUMEH MOGHADDAM ; MASSMANN SILKE ; MAYER UWE ; MEHTA SANJEEV ; MEINCKE OLAF ; MEISWINKEL RALPH ; MERVE ABHIJITH P ; MEYER PETRA ; MEYRINGER MICHAEL ; MIELKE ARNO ; MILLER STEFAN ; MILPETZ FRANK ; MONTNACHER SABINE ; MORAD YUVAL ; MORSCH ANDREAS ; MOSER THOMAS ; MUPPALA KRANTHI KUMAR ; NAIR PRADEEP ; NEUMANN ANDREAS ; NEUMANN MICHAEL ; NIESWAND WOLFGANG ; NITSCHKE THOMAS ; NOS KATHRIN ; NOWOTNY DIETMAR ; OEHLER UWE ; OKMAN KEREN ; OPPERT TILL ; ORBAN ATTILA ; PACHER GALINA ; PADILHA RICARDO ; PANNICKE DANNY ; PANWAR HARSH ; PANZER BRIT ; PARTSCH RUEDIGER ; PARVATIKAR SUNIL S ; PARVATIKAR SUNSIL S ; PFITZNER INGO ; PHILIPP MARCUS ; PIEHL BIANKA ; PLUDER CARSTEN ; PLUEMPER ANDREA ; PODHAJSKY GEORG ; POLLY ADAM ; POTH ANDREAS ; POULIN JEROME ; PREISER FUNKE TANJANA ; PREISER TANJANA ; PRIMBS ALEXANDER ; PUB SEQ NUMBER 2008005102 PUB KIND CODE A2 ; PUTEICK JOACHIM ; RAJAMOHAN DEVASENA ; RASCH JOCHEN A ; RAUSSE CHRISTOF ; REBHOLZ SVETLANA ; RECCIUS ANDREAS ; REHFELD FLORIAN ; REICHARDT TORSTEN ; REINELT KLAUS ; REINEMUTH FRANK ; REINER ROBERT ; REISERT CORINNE ; RICHERT JAN ; RICHTSTEIGER DIRK ; RIPP VOLKER ; RITTER GERD M ; ROESNER KAI MICHAEL ; ROGGE MARTIN ; RONNEWINKEL CHRISTOPHER ; ROTSCH STEFFEN ; RUMIG JAN ; RUMMLER ZENO ; RUTHS JENS ; SINGH ABHINAVA P ; SINGH ABHINAVA PRATAP ; STEIGER ULRIKE ; STEINBACH JOCHEN ; STORR CORNELIA ; STORZ DIETMAR ; STROMBERG UWE ; SUBSET ; SUENDERHAUF PHILIPP ; SYLVESTER MICHAEL ; SZIGETI GABOR ; TAMARKIN NOAM ; TEBBE MATTHIAS ; TEICHMANN JAN ; THEIL DAMIAN ; THEISSEN HEIKO ; THIENEL HANS PETER ; THORLEIFSSON HELGI ; TRAPP ROLAND ; TRAXEL TOBIAS ; ULASENKA SIARHEI ; V SHANKAR ; VARGA TAMAS ; VENKITESWARAN V B ; VERMA SAMEER ; VIZHANYO ANDOR ; VON DER EMDER MARTIN ; VON EMDER MARTIN ; VONDERHEID OLIVER ; WACHHOLZ PRILL ANDRE ; WADEWITZ PETER ; WAGENKNECHT RALF ; WAGNER ANDRE ; WALTEMATHE ROLF ; WANG CHENG ; WEBER SASCHA ; WEINER BEATE ; WELLENHOFER GEROLD ; WERNER CHRISTIAN ; WILHELM STEPHAN ; WINKEL RUDOLF ; WOELKE BIANKA ; WOLBER ANDREAS ; WOLF TIMO ; WOLLE JENS MARTIN ; S K DEEPAK ; S PARVATIKAR SUNIL ; SAALFRANK CHRISTIAN ; SANTOSO BUDI ; SARA LEVENTE ; SCHAUDE HORST ; SCHAUERTE CHRISTIANE ; SCHICK EBERHARD ; SCHIER MICHAEL ; SCHINDEWOLF DIRK ; SCHIRA THOMAS ; SCHLAPPNER KLAUS ; SCHLIEHE DIECKS RALF ; SCHMIDT KLUEGMANN JULIAN ; SCHMITT BERND ; SCHMITT MATTHIAS ; SCHNEIDER THOMAS ; SCHOENECKER MATHIAS ; SCHORR MARTIN ; SCHOTT VOLKER ; SCHUETTE MARK T ; SCHUHMACHER FRANK ; SCHWARTZ THOMAS ; SCHWARZE PETER ; SCHWEITZER MICHAEL ; SEGLER MICHAEL ; SEIBEL ANDREAS ; SEUBERT MICHAEL ; SEUBERT MICHAEO ; 000 D3 D D3C001 B2A22 FETCH CURS GETDAT TDO1030001 ; 02000 PUB RESERVE PUB AUTH CODE WO ; A ; ACHIMAN SHIRY ; SIEBER PETER ; SIEVERS RALF ; YEDDULA ASHWIN R ; YEDDULA ASHWIN REDDY ; YENGOTI CHANDRAMOHAN R ; YENGOTI CHANDRAMOHAN REDDY ; ZAICHENKO ALEXANDER ; ZHANG GUIMEI ; ZIMMERMANN DANIEL ; ZIMMERMANN THEO ; ZUMBACH KLAUS

Inventor(s): YENGOTI CHANDRAMOHAN ; SINGH ABHINAVA ; ADAM ALEXANDER ; SHUHMACHER FRANK ; SCHUETTE MARK ; SCHINDEWOLE DIRK ; YEDDULA ASHWIN ; S ; MEHTA ; HEINRICH DIRK ; DAMASHKE FRANK ; BOEHM STEFAN ; BHATIA KULWANT

Agent(s): MUELLER BORE AND PARTNER PATENTANWAELTE; FISH AND RICHARDSON PC; FISH AND RICHARDSON P C; STALFORD TERRY J ET AL

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06F17/00 G06F17/30 G06F7/00 G06F9/46 G06Q10/00 G06Q10/06 G06Q10/08 G06Q10/10 G06Q20/00 G06Q20/10 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q30/04 G06Q30/06 G06Q40/00 G06Q40/04 G06Q50/00 G06Q99/00 G07B17/00 (Advanced/Invention); G06F17/30 G06F9/46 G06Q10/00 G06Q30/00 G06Q40/00 G06Q99/00 G07B17/00 (Core/Invention)

CPC: G06Q10/04 G06Q30/0202 G06Q10/00 G06Q10/0875 G06Q20/40 G06Q30/00 G06Q40/02 G06Q10/10 G06Q10/06 G06Q10/087 G06Q10/20 G06Q20/10 G06Q30/0222 G06Q30/0283 G06Q30/04 G06Q30/0601 G06Q40/00 G06Q40/04 G06Q40/12 G06Q40/123 G06Q40/125

European class: G06Q10/04 G06Q10/06 G06Q10/087 G06Q10/0875 G06Q10/10 G06Q10/20 G06Q20/10 G06Q20/40 G06Q30/00 G06Q30/0202 G06Q30/0222 G06Q30/0283 G06Q30/04 G06Q30/0601 G06Q40/00 G06Q40/02 G06Q40/04 G06Q40/10 G06Q40/103 G06Q40/105

US class: 1/1 1/1P 705/1 705/1.1 705/10 705/10S 705/11 705/11S 705/14 705/14.23 705/14.230S 705/26 705/26.1 705/26.100S 705/26S 705/27 705/27S 705/28 705/28S 705/29 705/29S 705/30 705/305 705/305S 705/30S 705/31 705/31S 705/32 705/32S 705/34 705/340 705/34S 705/35 705/35P 705/35S 705/37 705/37S 705/39 705/39S 705/400 705/400S 705/44 705/44S 705/7 705/7.12 705/7.31 705/7.310P 705/7S 705/8 705/8P 705/8S 705/9 705/9S 707/5 707/613 707/615 707/651 707/778 707/999.005 707/999.005S 707/E17.017 707/E17.017S

Classification Explorer

Cited documents: WO08005102, USRE43905 E, US8473317 BB, US8463666 BB, US8433585 BB, US8423428 BB, US8396751 BB, US8396749 BB, US8370272 BB, US8326795 BB, US8234375 BB, US8219444 BB, US8185430 BB, US8150798 BB, US8127035 BA, US8104681 BB, US8082243 BB, US7996330 BB, US7962385 BB, US7941236 BB, US7895209 BB, US7873965 BB, US7865426 BB, US7853491 BB, US7813949 BB, US7805383 BB, US7797204 BB, US7788319 BB, US7761428 BB, US7689711 BB, US7657575 BB, US7657466 BB, US7641110 BB, US7634482 BB, US7627504 BB, US7617328 BB, US7617128 BB, US7574383 BA, US7559066 BB, US7536697 BB, US7523466 BB, US7516088 BB, US7515697 BB, US7509278 BB, US7481367 BB, US7454362 BA, US7451177 BA, US7426520 BB, US7406358 BB, US7383990 BB, US7379931 BB, US7363271 BB, US7321864 BA, US7292965 BA, US7269569 BB, US7249195 BB, US7249157 BB, US7206768 BA, US7131069 BA, US7076449 BB, US7069278 BB, US7055132 BB, US7039606 BB, US7020594 BA, US6970844 BA, US6957230 BB, US6937992 BA, US6868370 BA, US6775647 BA, US6763353 BB, US6745229 BA, US6738747 BA, US6725122 BB, US6675252 BA, US6643660 BA, US6591260 BA, US6542912 BB, US6523027 BA, US6513019 BB, US6496825 BA, US6457041 BA, US6446136 BA, US6442620 BA, US6438594 BA, US6434159 BA, US6424979 BA, US6401101 BA, US6375252 BA, US6374252 BA, US6332163 BA, US6331972 BA, US6327700 BA, US6311165 BA, US6308163 BA, US6295548 BA, US6275977 BA, US6229551 BA, US6226675 BA, US6222533 BA, US6154732 A, US6138118 A, US6125391 A, US6115690 A, US6104393 A, US6092196 A, US6073137 A, US6058378 A, US6052525 A, US6047264 A, US6044134 A, US5983284 A, US5970475 A, US5970465 A, US5966695 A, US5812987 A, US5812897 A, US5787237 A, US5717925 A, US5627764 A, US5463555 A, US5321605 A, US5255181 A, US5247575 A, US5210686 A, US5126936 A, US3223321 A, US2013159146 AA, US2013144741 AA, US2013021978 AA, US2012191604 AA, US2012118983 AA, US2012117000 AA, US2011307353 AA, US2011307289 AA, US2011276636 AA, US2011276360 AA, US2011196717 AA, US2011153767 AA, US2011153505 AA, US2011088000 AA, US2011078048 AA, US2011077999 AA, US2011046775 AA, US2010306536 AA, US2010241729 AA, US2010218245 AA, US2010217820 AA, US2010217645 AA, US2010198631 AA, US2010169888 AA, US2010161425 AA, US2010161366 AA, US2010153297 AA, US2010131394 AA, US2010131379 AA, US2010106555 AA, US2010070395 AA, US2010070391 AA, US2010014510 AA, US2010001834 AA, US2009327106 AA, US2009327105 AA, US2009327009 AA, US2009326988 AA, US2009300578 AA, US2009300544 AA, US2009276338 AA, US2009271245 AA, US2009254971 AA, US2009249362 AA, US2009249358 AA, US2009248698 AA, US2009248586 AA, US2009248558 AA, US2009248547 AA, US2009248487 AA, US2009248473 AA, US2009248463 AA, US2009248431 AA, US2009248430 AA, US2009248429 AA, US2009222749 AA, US2009222360 AA, US2009199172 AA, US2009193432 AA, US2009192926 AA, US2009164497 AA, US2009144624 AA, US2009094274 AA, US2009089198 AA, US2009077074 AA, US2009063287 AA, US2009006203 AA, US2008314981 AA, US2008300962 AA, US2008288317 AA, US2008263051 AA, US2008243578 AA, US2008215354 AA, US2008208805 AA, US2008196108 AA, US2008189360 AA, US2008184265 AA, US2008162266 AA, US2008154969 AA, US2008144791 AA, US2008133303 AA, US2008125354 AA, US2008120313 AA, US2008120206 AA, US2008120204 AA, US2008120190 AA, US2008120129 AA, US2008065443 AA, US2008046421 AA, US2008046104 AA, US2008040243 AA, US2008027836 AA, US2008021754 AA, US2008019172 AA, US2008016242 AA, US2008005012 AA, US2007295803 AA,

US2007294159 AA, US2007288250 AA, US2007265862 AA, US2007265860 AA, US2007255639 AA, US2007233574 AA, US2007226090 AA, US2007226066 AA, US2007225949 AA, US2007219941 AA, US2007219864 AA, US2007214065 AA, US2007174811 AA, US2007165622 AA, US2007156690 AA, US2007156552 AA, US2007156545 AA, US2007156428 AA, US2007150836 AA, US2007150387 AA, US2007132585 AA, US2007129978 AA, US2007124227 AA, US2007118391 AA, US2007112574 AA, US2007100491 AA, US2007078799 AA, US2007067753 AA, US2007067411 AA, US2007061154 AA, US2007055688 AA, US2007043583 AA, US2007027891 AA, US2007027742 AA, US2007016601 AA, US2006282360 AA, US2006280302 AA, US2006212376 AA, US2006195563 AA, US2006184435 AA, US2006106824 AA, US2006095373 AA, US2006089885 AA, US2006085450 AA, US2006085412 AA, US2006085336 AA, US2006080338 AA, US2006074728 AA, US2006069632 AA, US2006069629 AA, US2006069598 AA, US2006059060 AA, US2006059059 AA, US2006059005 AA, US2006047598 AA, US2006047574 AA, US2006036941 AA, US2006026586 AA, US2006026552 AA, US2006020515 AA, US2006005098 AA, US2006004934 AA, US2005278693 AA, US2005256753 AA, US2005246240 AA, US2005240488 AA, US2005234754 AA, US2005228821 AA, US2005222945 AA, US2005222896 AA, US2005222888 AA, US2005216421 AA, US2005216371 AA, US2005216359 AA, US2005216321 AA, US2005210406 AA, US2005209732 AA, US2005197941 AA, US2005197928 AA, US2005197913 AA, US2005197902 AA, US2005197901 AA, US2005197900 AA, US2005197899 AA, US2005197898 AA, US2005197897 AA, US2005197896 AA, US2005197887 AA, US2005197886 AA, US2005197882 AA, US2005197881 AA, US2005197878 AA, US2005197851 AA, US2005197849 AA, US2005194439 AA, US2005194431 AA, US2005187866 AA, US2005187797 AA, US2005182639 AA, US2005171833 AA, US2005159997 AA, US2005149539 AA, US2005131947 AA, US2005108276 AA, US2005108168 AA, US2005108085 AA, US2005102250 AA, US2005080640 AA, US2005071262 AA, US2005066240 AA, US2005065987 AA, US2005055369 AA, US2005049903 AA, US2005038744 AA, US2005038718 AA, US2005033588 AA, US2005022896 AA, US2005021366 AA, US2005015273 AA, US2005005190 AA, US2004267714 AA, US2004267597 AA, US2004254945 AA, US2004220910 AA, US2004187140 AA, US2004186891 AA, US2004172360 AA, US2004167894 AA, US2004148227 AA, US2004138942 AA, US2004133445 AA, US2004122730 AA, US2004083233 AA, US2004083201 AA, US2004073510 AA, US2004039665 AA, US2004034577 AA, US2004024862 AA, US2004024662 AA, US2004015366 AA, US2004006653 AA, US2004002883 AA, US2003236748 AA, US2003233295 AA, US2003229550 AA, US2003229522 AA, US2003220875 AA, US2003220835 AA, US2003216978 AA, US2003212614 AA, US2003208389 AA, US2003204637 AA, US2003204452 AA, US2003195815 AA, US2003177139 AA, US2003172343 AA, US2003172135 AA, US2003172007 AA, US2003171962 AA, US2003167193 AA, US2003126077 AA, US2003120665 AA, US2003120502 AA, US2003097287 AA, US2003086594 AA, US2003084428 AA, US2003083955 AA, US2003083910 AA, US2003069648 AA, US2003046639 AA, US2003041178 AA, US2003024662 AA, US2003004799 AA, US2002194045 AA, US2002186876 AA, US2002184070 AA, US2002169657 AA, US2002157017 AA, US2002156930 AA, US2002156693 AA, US2002152145 AA, US2002152104 AA, US2002147668 AA, US2002138318 AA, US2002112171 AA, US2002107765 AA, US2002099634 AA, US2002087483 AA, US2002087481 AA, US2002072988 AA, US2002065680 AA, US2002052754 AA, US2002046053 AA, US2002026394 AA, US2002013721 AA, US2001047372 AA, US2001042032 AA, CN1767537, CN1765138, CN1632806, CN1609866, CN1501296, CN101288092, CN101174957,

Forward Citations: WO14000200, WO13019304, WO13018081, WO13018081, WO13013343, WO12142342, WO12142342, WO12082172, WO12018852, WO11153710, WO11086571, WO11080709, WO11080709, WO11075168, WO10118163, WO10096105, WO10093464, WO10093464, WO10048175, WO10045459, WO10022344, WO10019497, USRE45007, USD716824, US9727845, US9727833, US9727314, US9720654, US9715370, US9710556, US9706061, US9705771, US9699606, US9699079, US9699002, US9691044, US9684733, US9684671, US9684666, US9679012, US9674731, US9665908, US9665855, US9661048, US9660942, US9659082, US9658672, US9647918, US9646076, US9641957, US9639874, US9639630, US9639583, US9634954, US9619814, US9615192, US9614899, US9614736, US9613105, US9613004, US9612847, US9609544, US9609459, US9607062, US9602442, US9596146, US9591474, US9590877, US9589037, US9588755, US9586142, US9584374, US9584367, US9578182, US9578082, US9576072, US9576046, US9572019, US9571420, US9571402, US9571341, US9569781, US9569579, US9569508, US9569409, US9568970, US9565707, US9565543, US9563735, US9560170, US9558184, US9558105, US9557970, US9557889, US9548898, US9547833, US9547541, US9544397, US9542691, US9542388, US9536196, US9536195, US9535848, US9532261, US9532161, US9531846, US9531609, US9529872, US9529400, US9524321, US9521578, US9521047, US9519879, US9516098, US9514212, US9508083, US9508067, US9497280, US9491564, US9491199, US9491059, US9485304, US9483086, US9477963, US9477553, US9477454,

US9477333, US9477280, US9473415, US9473388, US9473359, US9471726, US9471670, US9467533, US9466044, US9465902, US9462085, US9454771, US9454761, US9454742, US9451006, US9444911, US9444702, US9443229, US9436724, US9436686, US9430548, US9424589, US9411568, US9405848, US9400998, US9400995, US9400770, US9398085, US9396091, US9392462, US9386165, US9386121, US9386057, US9384286, US9378119, US9374579, US9373098, US9367833, US9367830, US9367826, US9355075, US9351193, US9350812, US9350791, US9350772, US9348943, US9348665, US9336526, US9330414, US9329860, US9323645, US9319913, US9319232, US9313490, US9311661, US9307238, US9304742, US9299227, US9299049, US9299048, US9299039, US9298812, US9298473, US9294361, US9294354, US9286578, US9286413, US9282091, US9280618, US9277445, US9277433, US9272419, US9271184, US9270559, US9262549, US9261950, US9258735, US9258135, US9253663, US9253085, US9252958, US9251511, US9251498, US9251139, US9250781, US9247450, US9246869, US9245291, US9245289, US9245057, US9244880, US9244845, US9244819, US9244656, US9241013, US9237425, US9237121, US9232403, US9232368, US9229766, US9225797, US9224135, US9223711, US9220027, US9215613, US9215159, US9213965, US9210056, US9208474, US9208463, US9208437, US9208347, US9204374, US9204282, US9201631, US9198117, US9198076, US9198075, US9198074, US9198042, US9195690, US9192300, US9191357, US9191343, US9185176, US9185026, US9185023, US9179359, US9179316, US9179315, US9179308, US9178994, US9173104, US9165087, US9161715, US9160779, US9160627, US9158882, US9158811, US9158720, US9158532, US9154826, US9154428, US9152940, US9147158, US9146976, US9146962, US9146954, US9143976, US9141990, US9141720, US9141383, US9137739, US9137701, US9135659, US9135585, US9135324, US9135102, US9130860, US9130856, US9130832, US9129286, US9128995, US9123087, US9123030, US9122663, US9111254, US9105059, US9101263, US9098845, US9098831, US9098591, US9098312, US9094311, US9092466, US9088459, US9086932, US9081997, US9081466, US9076112, US9069805, US9062908, US9059913, US9054977, US9054408, US9047578, US9043236, US9042540, US9037720, US9037127, US9031991, US9026948, US9026631, US9026586, US9026510, US9026079, US9021064, US9015702, US9014026, US9009648, US9009110, US9007920, US8996606, US8996587, US8996467, US8990271, US8989077, US8984050, US8978972, US8977622, US8977608, US8972883, US8965798, US8959431, US8958337, US8954922, US8954602, US8949855, US8948025, US8934377, US8930363, US8930248, US8929587, US8924549, US8924543, US8924469, US8924269, US8924268, US8918457, US8914387, US8904528, US8904368, US8903789, US8903452, US8898681, US8898293, US8898079, US8897744, US8897743, US8893009, US8892729, US8886162, US8885510, US8880568, US8880436, US8879389, US8868455, US8863102, US8862491, US8856770, US8842734, US8839388, US8839387, US8832777, US8832583, US8825963, US8819616, US8819611, US8819077, US8818935, US8818887, US8818884, US8818878, US8811595, US8804941, US8800020, US8799851, US8799451, US8799275, US8799115, US8799084, US8798969, US8798403, US8797908, US8793758, US8791949, US8789014, US8788661, US8788566, US8788414, US8780115, US8780098, US8775408, US8775280, US8768750, US8768736, US8763070, US8762784, US8762454, US8762453, US8756274, US8756135, US8751879, US8751385, US8745220, US8745191, US8745086, US8745065, US8744976, US8744937, US8744915, US8744879, US8738476, US8738451, US8737983, US8737957, US8732518, US8732214, US8732083, US8732051, US8731999, US8725654, US8725522, US8725123, US8724554, US8719824, US8719315, US8719305, US8719219, US8713630, US8712879, US8706770, US8706280, US8700634, US8700445, US8700010, US8695073, US8694891, US8694397, US8688099, US8682754, US8676627, US8676617, US8675507, US8671064, US8671041, US8671035, US8671034, US8671033, US8671032, US8667571, US8667439, US8667131, US8666845, US8666365, US8666364, US8661432, US8660904, US8659605, US8656287, US8655756, US8655707, US8655339, US8650533, US8650221, US8645421, US8645228, US8645174, US8640198, US8639811, US8635678, US8635335, US8634821, US8634805, US8631479, US8631386, US8631102, US8630630, US8630617, US8630611, US8630192, US8626858, US8626617, US8626571, US8619043, US8615731, US8615664, US8615451, US8612344, US8606723, US8606711, US8606639, US8601490, US8601435, US8595077, US8589295, US8589282, US8589263, US8584805, US8583518, US8583515, US8583493, US8583473, US8581934, US8577991, US8577760, US8571961, US8566193, US8566185, US8560392, US8560376, US8554740, US8554637, US8554626, US8554586, US8543476, US8538879, US8538864, US8533857, US8527891, US8527347, US8526497, US8522194, US8521838, US8521621, US8521501, US8515794, US8510143, US8504989, US8504455, US8500008, US8494960, US8494948, US8489436, US8485441, US8484662, US8484637, US8478810, US8473359, US8473317, US8473316, US8468544, US8467966, US8463669, US8463666, US8463651, US8456473, US8452809,

US8452662, US8448143, US8448137, US8447657, US8442850, US8438119, US8433728, US8433585, US8429597, US8429225, US8423444, US8423418, US8417614, US8417593, US8417588, US8413165, US8412603, US8407664, US8407297, US8407100, US8406809, US8403211, US8402473, US8402426, US8402317, US8402060, US8401938, US8401936, US8401928, US8401908, US8396827, US8396768, US8396761, US8396751, US8396749, US8396731, US8392364, US8392330, US8392299, US8392008, US8386937, US8386593, US8386375, US8386325, US8381180, US8380658, US8380553, US8380549, US8374940, US8374931, US8374896, US8374829, US8371502, US8370812, US8370794, US8370335, US8370272, US8370234, US8370233, US8364715, US8364608, US8352338, US8341534, US8341027, US8341021, US8335803, US8327319, US8327292, US8326889, US8326706, US8326703, US8326702, US8321832, US8321831, US8321316, US8321311, US8321308, US8321306, US8321250, US8316344, US8315926, US8315900, US8312416, US8311923, US8311904, US8311783, US8307372, US8306912, US8301557, US8296745, US8296718, US8296227, US8290866, US8290853, US8290834, US8290606, US8286863, US8279204, US8275364, US8266047, US8260678, US8254311, US8250479, US8244637, US8244611, US8234619, US8234147, US8229806, US8228332, US8223723, US8214286, US8209660, US8194570, US8190480, US8175972, US8175962, US8175913, US8171492, US8166465, US8166002, US8150764, US8150752, US8140580, US8117233, US8117066, US8112262, US8108977, US8108413, US8108279, US8108272, US8103549, US8098248, US8090649, US8086563, US8086337, US8082215, US8073755, US8069085, US8065360, US8065291, US8065230, US8065187, US8055591, US8055557, US8050978, US8032573, US8024242, US8019717, US8015071, US8005894, US8001179, US7990383, US7954111, US7953778, US7949572, US7949511, US7937331, US7930290, US7925690, US7917549, US7908305, US7904507, US7894917, US7882485, US7882136, US7873679, US7865399, US7860751, US7853494, US7844510, US7844349, US7834875, US7769646, US7752112, US7747486, US7725200, US7716087, US7684877, US7680550, US7676292, US7660817, US7657464, US7647253, US7539637, US7472170, US2017142117, US2017109690, US2017024478, US2016353410, US2016267489, US2016210122, US2016171408, US2016164744, US2016162922, US2016162921, US2016162494, US2016147762, US2016119406, US2016117312, US2016063414, US2016048538, US2016042309, US2016034556, US2016028827, US2016019507, US2016012543, US2016012041, US2015370844, US2015356205, US2015356122, US2015339331, US2015331862, US2015312321, US2015302327, US2015302324, US2015286474, US2015278745, US2015205713, US2015205712, US2015205708, US2015205702, US2015205701, US2015205700, US2015205699, US2015169821, US2015169698, US2015163311, US2015149485, US2015149483, US2015149258, US2015149148, US2015149147, US2015142679, US2015142620, US2015128249, US2015127806, US2015127582, US2015127521, US2015120809, US2015120650, US2015120366, US2015095370, US2015095335, US2015089397, US2015081728, US2015081610, US2015081608, US2015081487, US2015081483, US2015081479, US2015074205, US2015073929, US2015073844, US2015058300, US2015046905, US2015046617, US2015039373, US2015022478, US2015020079, US2015019302, US2014372977, US2014365348, US2014358970, US2014351213, US2014351158, US2014344782, US2014304033, US2014289184, US2014286525, US2014282082, US2014281216, US2014280856, US2014280489, US2014280007, US2014279670, US2014278814, US2014278644, US2014278626, US2014278620, US2014249974, US2014245136, US2014229901, US2014223009, US2014222629, US2014222185, US2014207963, US2014172895, US2014164189, US2014164067, US2014157231, US2014156475, US2014075279, US2014068549, US2014059561, US2014059081, US2014059078, US2014058907, US2014046721, US2014040082, US2014039984, US2014012840, US2014012830, US2014012620, US2014006520, US2014006291, US2014006270, US2014006258, US2014006236, US2014006222, US2014006208, US2014006089, US2014006084, US2014006072, US2013339371, US2013311338, US2013297451, US2013290354, US2013275593, US2013262347, US2013262331, US2013262074, US2013253976, US2013246123, US2013242352, US2013239194, US2013238672, US2013229410, US2013219292, US2013218981, US2013218980, US2013218979, US2013218945, US2013218944, US2013198358, US2013197685, US2013195381, US2013191464, US2013191449, US2013185708, US2013185633, US2013179468, US2013179400, US2013179312, US2013173627, US2013173549, US2013151391, US2013144880, US2013111562, US2013085913, US2013080607, US2013073436, US2013067338, US2013035900, US2013031014, US2013030967, US2013030962, US2013030930, US2013030856, US2013024327, US2013019180, US2013019095, US2013007814, US2013007671, US2013006887, US2012310688, US2012303492, US2012290440, US2012290435, US2012290424, US2012278339, US2012278091, US2012254671, US2012239701, US2012233595, US2012226673, US2012221442, US2012203645, US2012179725, US2012167015, US2012166940, US2012166564, US2012166398, US2012159493, US2012158570, US2012150879, US2012150719, US2012143883, US2012143848, US2012131468, US2012124554, US2012113888, US2012110547, US2012110120, US2012109740, US2012109708, US2012109665,

US2012084770, US2012072882, US2012072415, US2012069752, US2012053989, US2012053986, US2012042271, US2012011039, US2012005095, US2011320381, US2011314081, US2011307410, US2011307398, US2011307363, US2011307360, US2011307295, US2011307263, US2011276360, US2011271199, US2011258594, US2011238551, US2011231283, US2011219315, US2011208014, US2011196796, US2011184545, US2011173129, US2011161126, US2011153384, US2011134127, US2011119140, US2011112968, US2011112906, US2011112905, US2011110234, US2011106773, US2011088046, US2011087707, US2011087428, US2011077999, US2011060733, US2011060617, US2011060616, US2011060615, US2011060614, US2011060613, US2011060612, US2011022891, US2011022482, US2011021175, US2010323617, US2010318974, US2010318465, US2010318402, US2010318394, US2010312687, US2010312659, US2010299274, US2010293034, US2010280962, US2010274726, US2010274677, US2010269087, US2010262503, US2010258639, US2010251264, US2010250298, US2010250296, US2010241403, US2010225654, US2010223148, US2010220064, US2010211436, US2010203870, US2010193699, US2010179894, US2010179847, US2010169960, US2010162213, US2010161676, US2010161366, US2010161365, US2010153454, US2010153432, US2010153348, US2010153297, US2010153150, US2010153149, US2010145746, US2010138270, US2010131916, US2010131857, US2010131394, US2010131379, US2010131347, US2010115255, US2010100561, US2010100403, US2010091703, US2010082521, US2010082497, US2010082463, US2010077025, US2010076897, US2010070395, US2010070330, US2010063896, US2010058287, US2010057669, US2010057607, US2010057515, US2010042515, US2010042444, US2010036691, US2010017241, US2010002657, US2009327108, US2009327106, US2009327105, US2009327009, US2009326988, US2009319932, US2009312860, US2009307123, US2009299508, US2009292928, US2009292770, US2009292733, US2009292725, US2009292724, US2009292713, US2009292705, US2009292702, US2009292666, US2009292659, US2009292658, US2009292657, US2009290767, US2009271370, US2009271300, US2009259482, US2009254443, US2009254442, US2009249362, US2009249358, US2009249296, US2009248698, US2009248586, US2009248558, US2009248554, US2009248547, US2009248487, US2009248473, US2009248463, US2009248431, US2009248430, US2009247195, US2009222360, US2009216581, US2009204538, US2009204526, US2009199133, US2009199122, US2009172652, US2009171819, US2009171712, US2009164350, US2009157419, US2009150434, US2009138940, US2009132958, US2009132936, US2009125294, US2009113385, US2009106402, US2009106398, US2009106373, US2009106372, US2009106371, US2009106128, US2009103775, US2009083020, US2009067013, US2009063217, US2009055443, US2009030901, US2009018890, US2009012986, US2009006222, US2009006069, US2008319882, US2008306986, US2008306973, US2008294698, US2008294449, US2008288595, US2008288533, US2008288397, US2008263503, US2008250405, US2008244540, US2008244236, US2008243451, US2008243449, US2008238923, US2008232379, US2008228591, US2008201279, US2008195453, US2008181379, US2008177556, US2008172370, US2008162777, US2008162616, US2008162565, US2008162563, US2008162344, US2008162207, US2008162205, US2008155518, US2008155043, US2008141237, US2008133303, US2008127052, US2008123829, US2008122837, US2008120129, US2008114701, US2008114626, US2008098401, US2008098099, US2008097630, US2008097629, US2008097628, US2008097626, US2008097624, US2008097623, US2008095196, US2008046421, US2008040390, US2008021754, US2008016100, US2007299791, US2007299736, US2007299735, US2007299733, US2007299732, US2007265862, US2007204169, US2007203882, US2007192358, US2007179972, US2007168303, US2007168240, US2007156550, US2007156500, US2007156476, US2007150387, US2007033182, US2006259373, US2006242026, US2006238919, US2006235772, US2006155618, US2006129605, US2006085450, US2006085336, US2006080338, US2006048097, US2004236769, US2004196307, US2003167219, US2002184131, CN104081381, CN102043665, AU2012242706,

Abstract:
Source: US2008021754A A business object model, which reflects data that is used during a given business transaction, is utilized to generate interfaces. This business object model facilitates commercial transactions by providing consistent interfaces that are suitable for use across industries, across businesses, and across different departments within a business during a business transaction.

36) Family number: 28997059 (US2004002635A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR UTILIZING AMPLITUDE–MODULATED PULSE–WIDTH MODULATION SIGNALS FOR NEUROSTIMULATION AND TREATMENT OF NEUROLOGICAL DISORDERS USING ELECTRICAL STIMULATION

Priority: AU20080283852 20080806 AU20080283857 20080806 US20020353234P 20020204 US20020353234P 20020204 US20020353234P 20020204 AU20080343138 20081218 US20070963486P 20070806 US20070014917P 20071219 US20080024641P 20080130 US20070014917 20071219 US20080024641 20080130 US20060490255 20060721 US20030357503 20030204 US20080024614P 20080130 US20080187375 20080806 US20080032241P 20080228 WO2008US72389 20080806 WO2008US72395 20080806 WO2008US87451 20081218 US20080032241 20080228 US20100765561 20100422 US20090865286 20090130 US20080809109 20081218 US20080672509 20080806 US20110212642 20110818 WO2003US03316 20030204 US20130947829 20130722 US20130942246 20130715 US20100865286 20100729 US20160082798 20160328 WO2009US32639 20090130 WO2012US51359 20120817

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003210835 AA	20030902	AU20030210835	20030204
AU2003210835 BB	20070503	AU20030210835	20030204
AU2008283852 AA	20090212	AU20080283852	20080806
AU2008283857 AA	20090212	AU20080283857	20080806
AU2008343138 AA	20090709	AU20080343138	20081218
AU2009208989 AA	20090806	AU20090208989	20090130
CA2477488 AA	20040901	CA20032477488	20030204
CA2733076 AA	20090212	CA20082733076	20080806
CA2733081 AA	20090212	CA20082733081	20080806
CA2733081 C	20151215	CA20082733081	20080806
CA2745777 AA	20090709	CA20082745777	20081218
CA2747264 AA	20090806	CA20092747264	20090130
CA2845688 AA	20140218	CA20122845688	20120817
EP1480721 A2	20041201	EP20030737619	20030204
EP1480721 A4	20070912	EP20030737619	20030204
EP2183019 A2	20100512	EP20080797317	20080806
EP2183019 A4	20121212	EP20080797317	20080806
EP2188771 A2	20100526	EP20080797311	20080806
EP2188771 A4	20131030	EP20080797311	20080806
EP2231005 A1	20100929	EP20080867348	20081218
EP2240239 A2	20101020	EP20090706479	20090130
EP2240239 A4	20131127	EP20090706479	20090130
EP2800604 A2	20141112	EP20120823416	20120817
EP2800604 A4	20151118	EP20120823416	20120817
US2004002635 AA	20040101	US20030357503	20030204
US2006258950 AA	20061116	US20060490255	20060721
US2009030476 AA	20090129	US20080187375	20080806
US2010204750 AA	20100812	US20100765561	20100422
US2010324441 AA	20101223	US20090865286	20090130
US2011160608 AA	20110630	US20080809109	20081218
US2011196693 AA	20110811	US20080672509	20080806
US2011307029 AA	20111215	US20110212642	20110818
US2013303828 AA	20131114	US20130947829	20130722
US2013304153 AA	20131114	US20130942246	20130715

US2016206877 AA	20160721	US20160082798	20160328	
US7715910 BB	20100511	US20060490255	20060721	
US8280502 BB	20121002	US20100765561	20100422	
US8494625 BB	20130723	US20080187375	20080806	
US8849681 BB	20140930	US20080672509	20080806	
WO03066157 A2	20030814	WO2003US03316	20030204	
WO03066157 A3	20031016	WO2003US03316	20030204	
WO03066157 C2	20040603	WO2003US03316	20030204	
WO09021075 A2	20090212	WO2008US72389	20080806	
WO09021075 A3	20090409	WO2008US72389	20080806	
WO09021080 A2	20090212	WO2008US72395	20080806	
WO09021080 A3	20090423	WO2008US72395	20080806	
WO09085968 A1	20090709	WO2008US87451	20081218	
WO09097526 A2	20090806	WO2009US32639	20090130	
WO09097526 A3	20091029	WO2009US32639	20090130	
WO13025997 A2	20130221	WO2012US51359	20120817	
WO13025997 A3	20130510	WO2012US51359	20120817	
WO13025997 A4	20130711	WO2012US51359	20120817	

Probable Assignee: HARGROVE JEFFREY B

Assignee(s):(std)**:** BERANEK BUCKLEY D ; CEREPHEX CORP ; ESTY MARY L ; FORD ROBERT M ; GREAT LAKE BIOSCIENCES LLC ; HARGROVE JEFFREY B ; STOKES THEODORE J ; GREAT LAKES BIOSCIENCES LLC ; SYNERGISTIC NEUROTHERAPY ADJUS ; JOHNSON THOMAS B

Assignee(s): GREAT LAKES BIO SCIENCES LLC ; SYNERGISTIC NEUROTHERAPY ADJUSTMENT PROCESS INC TR ; SYNERGISTIC NEUROTHERAPY ADJUSTMENT PROCESS INC TRADE AT SYNAPS ; SYNERGISTIC NEUROTHERAPY ADJUSTMENT PROCESS INC (TRADE AT SYNAPS) ; SYNERGISTIC NEUROTHERAPY ADJUSTMENT PROCESS INC ; SYNERGISTIC NEUROTHERAPY ADJUSTMENT PROCESS INC T

Inventor(s):(std)**:** ESTY MARY L ; HARGROVE JEFFREY B ; STOKES THEODORE J ; JOHNSON THOMAS B ; FORD ROBERT M ; BERANEK BUCKLEY D

Inventor(s): THEODORE J STOKES ; THOMAS B JOHNSON ; ROBERT M FORD ; JEFFREY B HARGROVE ; MARY L ESTY ; STOKES THEODORE ; HARGROVE JEFFREY ; BUCKLEY D BERANEK ; ESTY MARY

Agent(s): DAVIES COLLISON CAVE; DAVIES COLLISON CAVE PTY LTD; WRAYS; OGILVY RENAULT LLP SENCRL SRL; DEETH WILLIAMS WALL LLP; WARDLE CALLUM TARN; ROBERTS MARK PETER; ARENT FOX PLLC; REISING ETHINGTON BARNES KISSELLE PC; ARENT FOX LLP; REISING ETHINGTON PC; DZARA II DANIEL D; JONES ERIC T

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61B5/00 A61B5/04 A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/048 A61B5/0488 A61B5/05 A61N1/00 A61N1/04 A61N1/05 A61N1/06 A61N1/08 A61N1/18 A61N1/32 A61N1/36 A61N1/372 A61N2/00 A61N2/02 A61N2/06 G06F19/00 G06Q10/00 G06Q50/00 G06Q50/22 (Advanced/Invention);
A61B5/00 A61B5/0476 A61B5/0484 (Advanced/Non–invention);
A61B5/00 A61B5/04 A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/0488 A61B5/05 A61N1/08 A61N1/32 A61N1/36 (Core/Invention);
A61N (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): A61B5/00 A61N1/36

CPC: A61B5/055 A61B6/037 A61N2/008 A61N1/36017 A61B5/7257 A61N1/36082 A61N1/37235 A61N1/08 A61B5/04004 A61B5/4824 A61N1/0408 A61N1/0472

A61N1/0529 A61N1/37247 A61B5/0476 A61B5/0484 A61N1/36014 G06F19/3418 G06F19/3443 G06Q50/22 A61B5/4076 A61B5/16 A61B5/4058 A61B5/4836 A61B5/048 A61B5/0402 A61B5/04842 A61B5/0488 A61B5/053 A61B5/145 A61B5/4519 A61B5/6843 A61B5/415 A61B5/418 A61N1/0456 A61N1/06 A61N1/36025 A61N1/36021

European class: A61B5/0476 A61B5/048 A61B5/0484 A61B5/0484B A61B5/04J A61B5/40B A61B5/41J2 A61B5/41J8 A61B5/48E A61B5/68B5 A61B6/03D A61N1/04E2 A61N1/08 A61N1/36 A61N1/36E A61N1/36E4 A61N1/36E6 A61N1/36Z A61N1/36Z3C A61N1/36Z3E A61N1/36Z3F A61N2/00T4 G06F19/34C G06F19/34J G06Q50/22 K61B5/0402 K61B5/0476 K61B5/0484 K61B5/0488 K61B5/053 K61B5/055 K61B5/145 K61B5/45F K61B5/48E K61B5/72K10B K61N1/04E1 K61N1/05K1 K61N1/36E K61N1/36E2 K61N1/372D4

US class: 600/13 600/300 600/300P 600/509 600/509S 600/544 600/544P 600/544S 600/546 600/546S 600/9 600/9S 607/2 607/40 607/40P 607/45 607/45P 607/45S 607/46 607/46S 607/62 607/62S 607/68 607/68S 705/2 705/2P 705/3

Classification Explorer

Cited documents: WO9311831 A1, WO11051955 A2, WO10051382 A1, WO06104846 A1, WO03066157 A2, WO0143823 A1, WO0143631 A1, WO0126232 A2, US8849681 BB, US8326431 BB, US7950 A, US7276026 BB, US7269455 BB, US7231245 BB, US7228178 BB, US7187790 BB, US7177675 BB, US7146205 BB, US7076307 BB, US7060031 BB, US7058453 BB, US7056686 BB, US7054686 BB, US7024239 BB, US7013177 BA, US7006859 BA, US6950707 BB, US6947790 BB, US6934580 BA, US6922590 BA, US6901294 BA, US6878112 BB, US6871099 BA, US6858000 BA, US6856913 BA, US6853863 BB, US6819956 BB, US6804656 BA, US6745079 BB, US6678562 BA, US6662053 BB, US6662051 BA, US6602469 BA, US6591138 BA, US6556861 BA, US6526319 BB, US6497655 BA, US6480743 BA, US6466911 BA, US6463328 BA, US6418346 BA, US6385486 BA, US6350275 BA, US6308102 BA, US6246912 BA, US6168563 BA, US6168563 B1, US6161048 A, US6097980 A, US6081743 A, US6067467 A, US6066163 A, US6016449 A, US5990162 A, US5851223 A, US5834215 A, US5810747 A, US5720744 A, US5611350 A, US5571150 A, US5392788 A, US5378686 A, US5365939 A, US5362939 A, US5299569 A, US5241967 A, US5230346 A, US5036858 A, US4856526 A, US4846190 A, US4844075 A, US4834701 A, US4759368 A, US4719922 A, US4651145 A, US4612934 A, US4464172 A, US4315502 A, US4305402 A, US4227516 A, US4191175 A, US3884218 A, US3799 A, US2011263999 AA, US2011245734 AA, US2010324441 AA, US2009030476 AA, US2008249430 AA, US2008243021 AA, US2008208285 AA, US2008139907 AA, US2008077191 AA, US2008004284 AA, US2007255323 AA, US2007250345 AA, US2007249954 AA, US2007213600 AA, US2007191905 AA, US2007179564 AA, US2007179563 AA, US2007156183 AA, US2007156182 AA, US2007106342 AA, US2007106339 AA, US2007043401 AA, US2007021803 AA, US2006258950 AA, US2006247709 AA, US2006217782 AA, US2006200010 AA, US2006149337 AA, US2006149160 AA, US2006089551 AA, US2006074298 AA, US2006051376 AA, US2006004422 AA, US2005277998 AA, US2005148808 AA, US2005010262 AA, US2004267333 AA, US2004092809 AA, US2004079372 AA, US2004002635 AA, US2003233250 AA, US2003204148 AA, US2003200114 AA, US2003135128 AA, US2003028072 AA, US2002072782 AA, US2002072543 AA, US2002065460 AA, US2002055675 AA, US2001007950 AA, US2001003799 AA, KR20030024584 A, KR20000054062 A,

Forward Citations: WO16069058, WO15179917, WO15112530, WO14075029, WO14074638, WO13169838, WO13046043, WO13046043, WO13038400, WO13025997, WO13025997, WO12145244, WO12118598, WO12048302, WO11097210, WO11059986, WO10057998, WO09097526, WO09097526, WO09055127, WO07108718, US9728981, US9724515, US9717904, US9713729, US9706957, US9700731, US9700718, US9694197, US9682237, US9675807, US9675801, US9656096, US9656074, US9656070, US9649502, US9649501, US9623240, US9616221, US9615744, US9604055, US9572985, US9566426, US9561372, US9555260, US9555246, US9549708, US9533155, US9529052, US9521979, US9521959, US9517351, US9517344, US9517338, US9504836, US9486631, US9474898, US9474894, US9474891, US9449501, US9446259, US9446241, US9440089, US9440082, US9440070, US9439150, US9438060, US9433797, US9433779, US9433774, US9427598, US9427581, US9427574, US9427572, US9415233, US9415219, US9403011, US9403001, US9399134, US9399126, US9393430, US9393401, US9375571, US9358381, US9345886, US9339654, US9339653, US9333347, US9333334, US9327118, US9320913, US9308387, US9308378, US9283390, US9272159, US9272145, US9254386, US9254383, US9254381, US9248286, US9233258, US9233246, US9233244, US9233242, US9227068, US9211412, US9211411, US9205258, US9197173, US9192767, US9186522, US9174049, US9149628, US9138154, US9126050, US9089719, US9089707, US9081903, US9072906, US9072898, US9072870, US9067054, US9043001, US9020598, US9015057, US9014823, US9014811, US9008782, US9002458, US8983629, US8983628, US8974365,

US8972004, US8968172, US8961386, US8961385, US8948876, US8948873, US8942812, US8934977, US8934967, US8926490, US8922172, US8918178, US8903494, US8888673, US8888672, US8886323, US8880175, US8870798, US8870737, US8868173, US8818515, US8814814, US8805494, US8788064, US8788044, US8788042, US8781595, US8774937, US8768456, US8744582, US8738154, US8721695, US8706212, US8644919, US8620437, US8585568, US8554324, US8548585, US8538516, US8504160, US8494625, US8489185, US8480554, US8475354, US8473049, US8465408, US8457757, US8415123, US8406876, US8343027, US8326431, US8295936, US8239014, US8185207, US8082031, US7983757, US7974705, US7873724, US7769439, US7697991, US7676271, US7664552, US7555345, US7231256, US7149572, US7107104, US2017004685, US2016339241, US2016150992, US2015374971, US2015201879, US2015165224, US2014176050, US2014148636, US2014031905, US2014021906, US2013303828, US2013281798, US2013158627, US2013033366, US2012226200, US2012203299, US2012102339, US2011282234, US2011207989, US2011196446, US2011190569, US2011160608, US2011137104, US2011118536, US2011112427, US2011112352, US2011034822, US2010327887, US2010324631, US2010324624, US2010324441, US2010262045, US2010222631, US2010210893, US2010125313, US2010121399, US2010049277, US2010036276, US2010033240, US2010030227, US2009240303, US2009234420, US2009204015, US2009198144, US2009192556, US2009112282, US2009083071, US2009082691, US2009030476, US2008269841, US2008147140, US2008140155, US2007282216, US2007255323, US2007208391, US2007162087, US2007043466, US2007040905, US2006271118, US2006252979, US2006252978, US2006206163, US2006206162, US2006149337, US2006116598, US2006116597, US2005132378, US2004133120, TWI537022, EP2997536, EP2836114, EP2833955, EP2644227, EP2476370, EP2450763, EP2313148, EP2240239, EP2240239, EP2183019, EP1997527, CN104000558, CN103054574, CN103054574,

Abstract:
Source: US2004002635A A computing device−controlled system is described for the generation of amplitude−modulated pulse−width modulation (AMPWM) signals for use in treating neurological dysfunction via cranial neurostimulation, where the AMPWM signal is specifically designed to minimize the electrical impedance of the tissues of the head. A low−frequency carrier signal is determined for the AMPWM signal by measuring EEG activity at a reference site or sites, generally corresponding with the location of suspected brain dysfunction. Carrier signal frequency is variably related to critical frequency components of the EEG power spectral density, determined from statistical analysis of amplitudes and variability, and dynamically changed as a function of time to prevent entrainment. The AMPWM signal is presented to a subject via a plurality of neurostimulation delivery modes for therapeutic use.

0) US5771178A – FAIL–SAFE FLUID TRANSFER CONTROLLER

37) Family number: 29364924 (US5771178A) © PatBase

Title: FAIL–SAFE FLUID TRANSFER CONTROLLER

Priority: CA19962178778 19960611 CA19962474865 19960611 CA19962474868 19960611 EP19960304399 19960612 US19980102154 19980622 US19980102068 19980622 US19950489220 19950612 US19950489220 19950612

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2178778 AA	19961213	CA19962178778	19960611
CA2178778 C	20041102	CA19962178778	19960611
CA2474865 AA	19961213	CA19962474865	19960611
CA2474865 C	20071120	CA19962474865	19960611
CA2474868 AA	19961213	CA19962474868	19960611
CA2474868 C	20080115	CA19962474868	19960611
DE69605721 D1	20000127	DE19966005721	19960612
DE69605721 T2	20000727	DE19966005721T	19960612
DE69624147 D1	20021107	DE19966024147	19960612
DE69624147 T2	20030612	DE19966024147T	19960612
DE69624149 D1	20021107	DE19966024149	19960612
DE69624149 T2	20030612	DE19966024149T	19960612
DE69630053 D1	20031023	DE19966030053	19960612
DE69630053 T2	20040708	DE19966030053T	19960612
EP0748762 A2	19961218	EP19960304399	19960612
EP0748762 A3	19970129	EP19960304399	19960612
EP0748762 B1	19991222	EP19960304399	19960612
EP0933327 A2	19990804	EP19990108240	19960612
EP0933327 A3	19990811	EP19990108240	19960612
EP0933327 B1	20030917	EP19990108240	19960612
EP0933328 A2	19990804	EP19990108253	19960612
EP0933328 A3	19990811	EP19990108253	19960612
EP0933328 B1	20021002	EP19990108253	19960612
EP0933329 A2	19990804	EP19990108254	19960612
EP0933329 A3	19990811	EP19990108254	19960612
EP0933329 B1	20021002	EP19990108254	19960612
US5771178 A	19980623	US19950489220	19950612
US5966311 A	19991012	US19980102154	19980622
US5986597 A	19991116	US19980102068	19980622

Probable Assignee: SCULLY SIGNAL CO

Assignee(s):(std)**:** SCULLY SIGNAL CO

Assignee(s): SCULLY SIGNAL CO WILMINGTON ; SCULLY SIGNAL COMPANY ; SHEA ARTHUR W ; STEMPORZEWSKI FRANCIS V JR ; TOUGAS STEPHEN F ; BEAULIEU RICHARD O ; CADMAN GARY R

Inventor(s):(std)**:** BEAULIEU RICHARD O ; CADMAN GARY R ; SHEA ARTHUR W ; STEMPORZEWSKI FRANCIS V ; STEMPORZEWSKI FRANCIS V JR ; STEMPORZEWSKI JR FRANCIS V ; TOUGAS STEPHEN F

Agent(s): SMART AND BIGGAR

Designated states: DE FR GB IT SE

International class (IPC 8–9)**:** B67D5/08 B67D5/32 B67D5/33 B67D5/34 B67D5/372 B67D7/08 B67D7/32 B67D7/34 B67D7/36 B67D7/46 G01K7/24 G05D7/06 G05D9/12 (Advanced/Invention);

B67D7/08 B67D7/42 G05D9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B67D5/00 B67D5/08 B67D5/32 B67D5/33 B67D5/372 G01K7/24 G05D7/06 G05D9/12 G06F11/16 H03K19/14 H03M1/00 H04B10/00

CPC: Y10T137/7287 Y10T137/7303 Y10T137/7306 Y10T137/7313 Y10T137/7329 Y10T137/7761 B67D7/32 B67D7/348 B67D7/362

European class: B67D7/32 B67D7/34C4 B67D7/36B

US class: 137/386 137/391 137/392 137/395 137/400 137/487.5 141/192 340/10.5 340/5.2 340/507 340/603 340/612 340/616 340/618 340/620 340/649 340/650 340/825.34 340/825.54 341/142 361/170 361/178 361/215 361/217 364/228.3 364/229 364/230 364/509 364/510 364/528.16 364/550 700/281 700/282 702/104 702/116 702/45 73/290R 73/301 73/302 73/316

Classification Explorer

Cited documents: WO9309997 A1, US5771178 A, US5673736 A, US5534856 A, US5507326 A, US5485401 A, US5457990 A, US5438323 A, US5422628 A, US5412616 A, US5406843 A, US5349994 A, US5343906 A, US5324996 A, US5204819 A, US5156198 A, US4901195 A, US4874015 A, US4660486 A, US4638412 A, US4537212 A, US4416153 A, US4382382 A, US4354571 A, US4313228 A, US4162521 A, US154346 A, FR2600318 A1, EP0518662 A2, EP0476858 A1, EP0440299 A1, EP0349316 A1, DE4431378 C1, DE4431378 A1, DE4322230 C1, DE4322230 A1,

Forward Citations: WO12129376, WO10083193, WO07072073, WO04106946, WO04106946, WO03095355, WO02101478, WO0171916, WO0130687, USD594491, US9651931, US9624711, US9499389, US8905089, US8789564, US8731725, US8666902, US8074911, US8051882, US7802741, US7626285, US7596998, US7570464, US7451789, US7412994, US7345589, US7253680, US7171989, US7096380, US7012536, US6990422, US6931305, US6861955, US6772082, US6625519, US6584997, US6581623, US6302139, US6253783, US6155289, US6127934, US5966311, US2016266564, US2015225993, US2014266689, US2014082418, US2012186696, US2012158192, US2011120589, US2010185334, US2010094471, US2010089486, US2010023170, US2009015073, US2008290011, US2008016960, US2007074782, US2007068596, US2007018835, US2006190204, US2005236498, US2005125361, US2005116773, US2005092388, US2005083630, US2004189481, US2004128088, US2004085200, US2003206021, EP2689364, EP2689364, EP1094028,

Abstract:
Source: US5771178A A fail−safe fluid transfer control apparatus has full redundancy in the response to various inputs such as overfill probe signals, ground detection signals, and the like. Independent microprocessor controllers independently evaluate the inputs and each output control signals to close a respective relay when the inputs indicate that fluid transfer may commence. The relays are arranged in series such that both must be closed for a fluid transfer to commence. The control signals from each controller include a static signal and an alternating signal, both of which must be properly output to close its respective relay. Each controller monitors the state of each relay, and discontinues its control signals if either relay appears to be malfunctioning. Each controller runs an different, independently written firmware program to process the detected inputs to prevent a common firmware error. An optical bypass key replaces conventional mechanical keys and transmits an optically encoded signal to the controller for establishing a bypass condition. A preheating circuit is also provided for providing a dynamic voltage supply to standard thermistor probes which may be encountered.

0) US2748197A – TELEPHONE SYSTEMS

38) Family number: 20486632 (US2748197A) © PatBase

Title: Telephone systems

Priority: US19490075985 19490212 US19520266253 19520114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE493863 A	00000000		00000000
GB692999 A	19530617	GB19500002630	19500201
US2678353 A	19540511	US19490075985	19490212
US2748197 A	19560529	US19520266253	19520114

Probable Assignee: AUTOMATIC ELECT LAB

Assignee(s):(std)**:** AUTOMATIC ELECT LAB

Assignee(s): AUTOMATIC ELECTRIC LABORATORIES INC

Inventor(s):(std)**:** OSTLINE JOHN E

International class(IPC 8–9)**:** H04M15/04 H04M15/08 H04Q3/42 (Advanced/Invention); H04M15/04 H04M15/08 H04Q3/42 (Core/Invention)

International class(IPC 1–7)**:** H04M15/04

CPC: H04M15/04 H04Q3/42 H04M15/08

European class: H04M15/04 H04M15/08 H04Q3/42

US class: 379/220.01 379/239 379/288 379/289 379/32.02

Classification Explorer

Cited documents: US2657271 A, US2629016 A, US2535511 A, US2522000 A, US2518210 A, US2447533 A, US2426981 A, US2413131 A, US2409063 A, US2385228 A, US2282564 A, US2056265 A, US2030419 A, US2006438 A, US1963929 A, US1903019 A, US1862549 A, US1811146 A, US1646262 A,

Forward Citations: US3253088, US3231682, US3200200, US3188396, US3170041, US2989592, US2932695, US2928903, US2894068, US2876288, US2867690, US2866002, US2785228, US2770676,

Abstract:
Source: GB692999A 692,999. Automatic exchange systems. AUTOMATIC ELECTRIC LABORATORIES, Inc. Feb. 1, 1950 [Feb. 12, 1949], No. 2630/50. Class 40 (iv). An automatic exchange comprises a plurality of register senders each including a plurality of digit registers and a control switch, the exchange also comprising a translator with a plurality of translating devices each individual to a called exchange and means for associating one of the register senders and its control switch with the translator. Figs. 4–31 are arranged to form one circuit as shown in Fig. 32. Selection of idle primary selector and idle director. Closing the loop at substation 401 employs distributer 442, rotary distributer 441, and idle line finder 440 in known manner to connect the subscriber's line conductors 402, 403 to conductors C444, C445 of the associated primary selector 500, line relay R530 operating to energize hold relay R540, which maintains the line finder 440 and cut–off relay R410 and at contacts 546 initiates operation of director hunter, 450, rotary magnet M451 operating intermittently to advance the wipers 453–460 until absence of ground on the contact associated with wiper 460 indicates an idle director, when director test relay R510 operates, its high resistance preventing operation of M451. Relays R530, R540, R550 then relapse. Operation of director hunter and primary selector if all associated directors are busy. If a director is available, relay R601 grounds contacts 23, 24, 25 to enable wiper 460 to advance, if necessary, into engagement with contact 1 again. When a director is in use, its busy relay R610 grounds conductor C475 and energizes director busy relay R606, When all associated directors are busy, relay R601 releases to remove ground from conductors C465–C467, whereby the wipers can stop on contacts 23–25. If, now, the wipers engage contacts 23, they seize hold and busy tone circuit 582 and director test relay R510 operates to halt the wipers and mark contact 23 busy. Relays R580, R585, R590 energize to actuate a busy meter (not shown) and transmit busy tone over conductor C595 to the calling subscriber. If other calls are made while the first hold and busy tone circuit is in use, the director hunter advances its wipers to position 24 or 25 to operate a second or third hold and busy tone circuit 583 or 584. Circuit 582, 583 or 584 is released when the related subscriber hangs up. Seizure of an idle director. When the director hunter 450 seizes an idle director, wipers 456, 457 extend the calling loop over conductors C470, C471 to the code switch 1100 over both windings of party line relay R 1130 and the upper winding of line relay R1140, the latter pulling up but R1130, being differentially wound, not operating. R1140 operates hold relay R1150 which energizes seizure relay R750 in the controller 600 and connects impulse conductor C1135 to wiper 1192 to apply

twelve impulses per minute to timer 1190. Seizure relay R750 (1) applies ground to conductors extending to coder 1800, call register 1500 and call recorder 2000, (2) locks director test relay R510 and operates hold relay R820, (3) operates director busy relay R610 and biases delay send relay R910, (4) starts pulse generator 700, which applies pulses to pulse relay R880 at a rate of ten pulses a second. Class test. Hold relay R820 energizes class test relay R720. If ground from terminal 425 is jumpered to terminal 428 in the line circuit 405, relay R670 energizes to show that the calling line requires class 2 service. R720 also energizes control relay R730 slowly to restore R720. If resistance battery from terminal 426 is jumpered to terminal 428, relay R710 pulls up to show that the calling line requires class 3 service. If neither R670 nor R710 energizes, the line requires class 1 service. Restoration of R720 restores R730 slowly and operates R760 to light the appropriate class indication lamp 676–678 and extend dial tone to the calling line. Dialling called number. (1) First digit. The subscriber dials the first two letters of the called exchange and the numerical digit characterizing the exchange within a zone, i.e. the ABC digits, followed by four numerical digits. For zones comprising a single exchange, the C digit is omitted. Line relay R1140 in the code switch 1100 follows the pulses, the first pulse operating slow–release digit relay R1160 which remains up while R1140 is pulsing. R1160 energizes sequence control relay R830 which operates magnet RM1511. Line relay R1140 also applies pulses over conductors C1138, C717, wiper 1514 and contact 1 to rotary magnet RM1521 of the first code register 1520, the wipers 1523–1527 of which are advanced to register the first digit. Restoration of digit relay R1160 at the end of the first digit releases sequence control relay R830 to light station dial lamp 823 and operate R620 to cut out dialling tone. R830 also restores rotary magnet RM1511 to advance its wipers one step whereby the impulsing circuit is transferred to the second code register 1530. (2) Party line test. During dialling of first digit, R1150, R1160 are operated to energize control relay R1180 which shunts party test relay R1170. At the end of the digit train R1160 restores so that R1170 pulls up in series with R1180, to make new connections of battery and earth to the calling line. The second, third and fourth parties on a party line have special dials of the type described in Specification 565,654, which emit one, two or three ground impulses after the usual train of impulses. With contacts 1172, 1174 thrown, the ground impulses through the windings of party line relay R1130 act in the same sense and R1130 responds to ground conductor C1199 one, two or three times for a purpose described later. (3) Dialling remaining digits. Line relay R1140 repeats the pulses of the second digit to the register and R1160 operates control relay R1110 because R1170 is still energized. At the end of the digit, restoration of R1160 removes the shunt from disconnect party test relay R1120 which operates in series with R1110 to release R1170, R1180 to restore the previous loop circuit to R1140. The remaining digits are received and repeated by R1140 in the same manner as for the first digit. Registration of called number. As already described, rotary magnet RM1521 advances its wipers according to the impulses in the first digit, and wiper 1527 marks one of wipers 1201–1208 in code switch 1100, after which R1160 restores to restore R830 and RM1511, which advances the sequence switch one step, wiper 1514 transferring the impulsing circuit to the second code register 1530 which registers the second digit, RM1531 repeating the train to vertical magnet VM1210 which lifts wipers 1201–1208 a corresponding number of steps. In a similar manner, the third digit is registered on the wipers of register 1540 and through rotary magnet RM1211 rotates the wipers 1201–1208 a corresponding number of steps. The first three digits thus complete a marking circuit over a particular contact in the code switch 1100 to call for a translation from the common translator, as described later, if such is necessary. The last four digits, in the case of local calls, control the local switch train directly from the subscriber's dial, but in other cases, they are set up in the numerical registers 1610, 1620, 1630, 1640 in a manner similar to that already described. Party line registration. While wiper 1516 is in position 1, conductor C1199, which is grounded by party line relay 1, 2 or 3 times, is extended over conductor C1517 to control relays R2010–R2060 to register the identity of the calling station on a party line, as described later. Local calls. Terminals in terminal block TB1528 corresponding to the code digits of the exchange are jumpered to terminals 1561, 1562, 1563 so that when the first two digits of the local exchange have been dialled, ground is extended from wiper 1526 through terminal 1562, wiper 1536, terminal 1561 and conductor C888 to operate local relay R840, which energizes line relay R530, hold relay R540 and transfer relay R550 in the primary selector. If, now, the third digit of the local code is dialled, wiper 1546 applies ground over terminal 1563 to energize third digit local relay R850, while line relay R1140 repeats the third digit over contacts 1142 to line relay R530, which repeats the digit to the vertical magnet VM575 of the primary selector. Restoration of R1160 and R830 at the end of the digit operates director release relay R780 in series with R850 and operates a peg count meter to count the number of local calls. R850 restores transfer relay R550 to operate rotary magnet RM576 which releases and energizes in turn with rotary relay R560 to advance wipers 563–565 stepby–step until an idle trunk, indicated by absence of ground on wiper 565, does not re–operate R560 but causes switch–through relay R520 to pull up, disconnecting line relay R530 from the calling line which, assuming that director test relay R510 has released, is connected to the succeeding switch. Release of director on a local call. As already described, operation of director release relay R780 restores director test relay R510. R510 disconnects the director and reconnects conductors C444–C446, whereby the remaining digits are transmitted directly from the subscriber's dial to the switches in the local switch train in known manner. Disconnection of the director restores R1140, R1150, R750 and any operated relays in the code switch 1100. Release of R750 completes a circuit from ground at the home position of wiper 1667 in the sender switch 1600, through wiper 1643 of the fourth numerical register, interrupting contacts 1642, rotary magnet RM1641 and director release relay R780 to battery, to step the wipers of the fourth numerical register 1640 to home position. Ground is then fed to the third numerical register and so on so that all the registers of Figs. 15 and 16 and sequence switch 1510 are restor

0) US3267424A – TRAFFIC ACTUATED CONTROL SYSTEM

39) Family number: 23069863 (US3267424A) © PatBase

Title: TRAFFIC ACTUATED CONTROL SYSTEM

Priority: US19630284073 19630529 US19640338555 19640102

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU4508064 A1	19651202	AU19640045080	19640528
GB1063048 A	19670330	GB19640021760	19640526
US3267424 A	19660816	US19640338555	19640102

Probable Assignee: LAB FOR ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** LAB FOR ELECTRONICS INC

Assignee(s): LABORATORY FOR ELECTRONICS INC

Inventor(s):(std)**:** BROCKETT PETER C ; DU VIVIER CHARLES L

Inventor(s): PETER CLINTON BROCKETT AND CHARLES LOUIS DUVIVIER ; VIVIER CHARLES L DU

International class (IPC 8–9)**:** G08G1/08 (Advanced/Invention); G08G1/07 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G08G1/08 G08G1/085

CPC: G08G1/08

European class: G08G1/08

US class: 340/923 377/54

Classification Explorer

Cited documents: US3175184 A, US3090032 A, US3072883 A, US2878423 A, DE1152643 A,

Forward Citations: US3775744, US3597627, US3594720, US3522581,

Abstract:
Source: GB1063048A 1,063,048. Road traffic signals; electronic counters. LABORATORY FOR ELECTRONICS Inc. May 26, 1964 [May 29, 1963; Jan. 2, 1964], No. 21760/64. Headings G4A and G4Q. [Also in Division H3] A traffic controller of the type using a cyclic switch to determine the various phases is characterized in that the cyclic switch comprises a solid state electronic counter. In Fig. 1 the counter 20 provides a positive potential output on leads 1–8 in turn as it is stepped by an input on lead 52. In positions 7, 8 and 1 the main road green light AG is energized, in position 2 the main road yellow AY, and so on as shown; if switch 155 is moved to its other position, periods 3 and 7 become all red intervals. The intervals are timed by circuit 125 which comprises a capacitor 161 charged through an individual resistance from the current output of the counter 20, and normally connected to a trigger unit 132 which, when fired, re–sets the timing circuit and advances the counter 20 to its next stage. In position 5 (the extendible green period of the cross road B) the timing circuit 125 is re–set by unit 163 each time a demand is registered by contacts 102, and a second timing circuit 107 times a maximum period –starting from the beginning of period 4. (The inhibiting circuit 133 prevents timer 107 being re–set at the beginning of period 5).During other intervals a vehicle demand is stored by memory 104 (which also stores a re–call signal if period 5 is terminated by the maximum timer 107) the output of which is inverted and fed to AND gate 119. Thus, if there is no demand, there is an output from gate 119 during period 1 which inhibits gates 123 and 196 thereby preventing the operation of the timing circiuts so that the controller rests in position 1. The controller can also be brought to rest in this position by an external signal supplied to line 118. Pedestrian control.– A pedestrian–operated switch 112 stores a call in memory 113 which, during periods 2 or 3, causes capacitor 152 to charge and trigger circuit 153 which steps on a four position counter 40 from its rest position 11 to position 12. During periods 4 and 5 (B' road green period) the capacitor 152 charges through AND gate 148 to time a WALK period, after which the counter 40 steps to position 13 and a flashing DON'T WALK period is timed; the counter 40 is then stepped to a skip position 14 and rest position 11 when the steady DON'T WALK sign is displayed. Alternative controllers.–In the controller of Fig. 4 (not shown), the 8–step counter 20 is replaced by a 9–step counter (263) and the 4–step switch 40 is replaced by a 3–step switch (262). A pedestrian walking signal (AWK) is displayed automatically in one direction during intervals 8 and 9 (part of the A street green period) in addition to the pedestrian controlled signal (BWK) which may be displayed on demand in the other direction during interval 4 (part of the B street green period). Another controller, Fig. 7 (not shown), can operate in one of five modes, giving variable degrees of vehicle and pedestrian control, according to the settings of 24 switches (S1– S24). Some or all of the switches may be jumper connections which may be in printed circuit form, and controller functions may be added or

eliminated by substituting one printed circuit board for another. Ternary electronic counter. Fig. 5. At a given time, one of the three transistors 358– 360 of the first stage 356 is non–conducting and the other twoconducting. Application of a negative pulse on line 355 from input circuit ST advances the counter one step, and the final transistor 360 is coupled to the next stage 356^{1} of the counter. Output circuits 420–428 provide a positive potential on the line corresponding to the state of the counter. A transistor 430 ensures that the counter is set to state 2 when first switched on, and an input line 279 allows the counter to be set to state 6 at any time.

40) Family number: 10995180 (US5772963A) © PatBase

Title: ANALYTICAL INSTRUMENT HAVING A CONTROL AREA NETWORK AND DISTRIBUTED LOGIC NODES

Priority: US19960688476 19960730 US19960688507 19960730 US19960692935 19960730 US19960688558 19960730

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP0822405 A2	19980204	EP19970112322	19970718
EP0822405 A3	20040707	EP19970112322	19970718
JP10082730 A2	19980331	JP19970218282	19970730
US5772963 A	19980630	US19960688476	19960730
US5883378 A	19990316	US19960692935	19960730
US5936986 A	19990810	US19960688507	19960730
US5953681 A	19990914	US19960688558	19960730

Probable Assignee: SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC

Assignee(s):(std)**:** BAYER AG

Assignee(s): BAYER CORP ; SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC

Inventor(s):(std)**:** BUSCH JEFF ; BUSCH JEFFREY ; CANTATORE LUIGI ; CHAPARIAN LEON ; EPSTEIN MAURICE J ; FERRANTE SAVERIO E ; HETHERINGTON EDWARD J ; IRISH JOSEPH ; ROACH PAUL ; ROACH PAUL J

Designated states: AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N33/49 H01S5/042 (Advanced/Invention); H01S5/068 H01S5/0683 (Advanced/Non–invention); G01N15/14 H01S5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N33/49 G01N35/00 H01J40/14 H01S3/00 H01S5/042 H01S5/0683 H03F3/08

CPC: G01N2021/4707 G01N2021/4716 G01N15/1429 G01N15/1425 G01N35/00871 G01N2015/0073 G01N15/1459 H01S5/042 G01N15/14 H01S5/06825 H01S5/0683 Y10T436/115831 Y10T436/25625

European class: G01N15/14 G01N15/14D G01N15/14E G01N35/00G3L H01S5/042 S01N15/00T2 S01N15/14G1 S01N21/47B2 S01N21/47B4B T01S3/133E T01S5/0683 T01S5/068S

US class: 128/661.08 250/214.00A 250/214A 250/573 356/39 372/31 372/38 372/38.02 422/116 422/67 422/82.05 436/164 436/179 436/50 600/454 702/31

Classification Explorer

Cited documents: US5748948 A, US5693934 A, US5646560 A, US5638390 A, US5600782 A, US5596437 A, US5515392 A, US5452201 A, US5448561 A, US5446846 A, US5444626 A, US5383116 A, US5369703 A, US5349595 A, US5323385 A, US5261415 A, US5050177 A, US4977564 A, US4887262 A, US4841450 A, US4819241 A, US4806873 A, EP0710831 A1, EP0697661 A1, EP0610999 A1, EP0603111 A2,

Forward Citations: WO15017365, WO08114991, WO07137087, USRE44482, USRE42292, USRE41340, US9713235, US9709995, US9641959, US9641170, US9607889, US9551600, US9523677, US9502889, US9445482, US9422523, US9413130, US9410917, US9410915, US9394167, US9377390, US9366560, US9365822, US9339782, US9280635, US9267213, US9114409, US9110013, US9078802, US9063739, US9040304, US8903577, US8877035, US8872088, US8859293, US8855955, US8799738, US8779387, US8748183, US8715573, US8713301, US8709825, US8709817, US8664006, US8663442, US8652769, US8647489, US8604709, US8586373, US8572224, US8532786, US8507289, US8507279, US8497063, US8486618, US8482850, US8470246, US8465295, US8460243, US8445286, US8432541, US8425757, US8421368, US8404100, US8303894, US8298828, US8293538, US8283942, US8283177, US8262990, US8235605, US8229707, US8229684, US8211629, US8206565, US8187888, US8179892, US8150552, US8148164, US8137967, US8134710, US8131382, US8092668, US8083993,

US8083152, US8077310, US8071384, US8058077, US8036539, US8029443, US8004674, US7996188, US7980596, US7977112, US7976225, US7960918, US7943384, US7931862, US7929137, US7927685, US7927102, US7897895, US7892725, US7855078, US7838210, US7833147, US7826388, US7824029, US7820425, US7817212, US7815124, US7804982, US7799569, US7798413, US7796659, US7793846, US7789311, US7771921, US7763179, US7758811, US7728048, US7726179, US7723116, US7718439, US7713687, US7706936, US7694887, US7661600, US7645421, US7645373, US7634376, US7629113, US7604721, US7597793, US7586604, US7574309, US7569126, US7557332, US7556723, US7522487, US7494816, US7488601, US7452457, US7443413, US7407811, US7390667, US7390665, US7338639, US7224380, US7222032, US7207494, US7188036, US7178992, US7176755, US7170335, US7100196, US7065152, US7020170, US6979571, US6909102, US6883124, US6867644, US6830731, US6795787, US6778570, US6750485, US6683896, US6668277, US6643303, US6562625, US6560250, US6541266, US6525330, US6522185, US6458326, US6385221, US6359410, US6250818, US6229830, US2017019972, US2015085411, US2014048685, US2013289353, US2012245729, US2012237190, US2011204259, US2011150014, US2011145777, US2011129615, US2011072123, US2011046796, US2011018579, US2011008816, US2010319786, US2010319469, US2010312401, US2010302545, US2010302536, US2010245989, US2010226655, US2010173088, US2010170807, US2010162090, US2010156311, US2010138563, US2010120007, US2009293910, US2009252874, US2009120914, US2009090298, US2009088869, US2009016731, US2008275996, US2008228444, US2008215297, US2008190176, US2008078860, US2008065773, US2008055595, US2007293915, US2007124092, US2007117086, US2007115395, US2007091164, US2007091067, US2007080923, US2007072169, US2007055976, US2007055420, US2007026379, US2007026364, US2007021895, US2007019690, US2006291786, US2006281176, US2006231411, US2006220747, US2006219873, US2006200689, US2006193754, US2006121440, US2006067916, US2005285015, US2005274876, US2005194915, US2005149205, US2005105861, US2005105573, US2005095408, US2005029965, US2005003297, US2004264524, US2004254756, US2004199701, US2004167747, US2004145403, US2004064282, US2004054821, US2004049801, US2003213984, US2003142929, US2003123263, US2003058035, US2002163946, US2002147936, US2002041688, TWI504260, KR100913625, EP2085775, CN102012377,

Abstract:
Source: US5772963A An analytic instrument utilizing a Control Arena Network (CANBUS) and nodal architecture in the instrument with functions and logic distributed throughout the Nodes. A system controller is connected on the one hand to an operator input device for controlling the instrument, and on the other hand to a plurality of nodes via a CAN scrambler. Each nodes has a CAN microcontroller and related circuitry for performing autonomously a variety of functions of the instrument. The system controller and nodes communicate using CAN interface devices over the CANBUS, passing instructions, commands and data therebetween.

0) US2002032510A – VEHICLE REARVIEW MIRROR ASSEMBLY INCORPORATING ...

41) Family number: 33496140 (US2002032510A) © PatBase

Title: VEHICLE REARVIEW MIRROR ASSEMBLY INCORPORATING A COMMUNICATION SYSTEM

Priority: US20000195509P 20000406 US20000216297P 20000706 US20010827304 20010405 US20000242465P 20001023

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002032510 AA	20020314	US20010827304	20010405
US6980092 BB	20051227	US20010827304	20010405

Probable Assignee: GENTEX CORP

Assignee(s):(std)**:** GENTEX CORP ; KNAPP ROBERT C ; POE G BRUCE ; TURNBULL ROBERT R ; ROBERTS JOHN K ; RUMSEY WAYNE J ; WALSTRA ERIC J ; WATSON ALAN R

Inventor(s):(std)**:** KNAPP ROBERT C ; POE G BRUCE ; ROBERTS JOHN K ; RUMSEY WAYNE J ; TURNBULL ROBERT R ; WALSTRA ERIC J ; WATSON ALAN R

Agent(s): PRICE HENEVELD COOPER DEWITT AND LITTON LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60R1/12 H01Q1/32 H01Q21/28 H01Q21/30 H01Q5/00 H01Q9/04 H01Q9/30 H04B1/38 H04M1/02 H04M1/21 H04M1/27 H04M1/60 H04R1/08 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00 B60R25/10 G02B5/08 G06F7/00 H04M1/00

CPC: H01Q5/371 H04R1/08 B60R1/12 B60R1/1207 B60R2001/1223 B60R2001/1261 B60R2001/1284 B60W2050/0081 H01Q1/3266 H01Q9/0407 H01Q9/30 H01Q21/28 H01Q21/30 H04B1/3805 H04B1/3822 H04M1/271 H04M1/6075 H04M1/6091 H04M2250/02 H04M2250/10 H04R2499/13

European class: B60R1/12 H01Q1/32L4 H01Q21/28 H01Q21/30 H01Q5/00B H01Q5/00K2C4A2 H01Q9/04B H01Q9/30 H04B1/38B H04M1/60T2C H04M1/60T2C2A H04R1/08 L60R1/12A L60R1/12C L60R1/12H L60R1/12L L60W50/00D6A4D T04B1/38M T04M1/27A T04M250/02 T04M250/10 T04R499/13

US class: 307/10.1 307/101 340/423.36 340/425.5 340/426.13 340/426.16 340/426.17 340/426.36 359/844 359/844S 379/420.01 381/86 455/569.2 701/49 701/49P

Classification Explorer

Cited documents: USD337582 S1, USD326450 S1, USD316242 S1, USD315890 S1, USD294495 S1, US6909361 BB, US6906632 BB, US6889064 BB, US6766233 BB, US6735506 BB, US6690956 BB, US6690233 BB, US6633482 BB, US6625503 BA, US6625426 BB, US6587756 BB, US6559769 BB, US6553308 BA, US6549793 BA, US6528782 BA, US6520667 BA, US6477464 BB, US6445287 BA, US6428172 BA, US6420975 BA, US6396408 BB, US6366622 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6294989 BA, US6285757 BA, US6278377 BA, US6246765 BA, US6239928 BA, US6198947 BA, US6081237 A, US6069588 A, US6028537 A, US6026162 A, US6019475 A, US6011518 A, US5971552 A, US5940503 A, US5938321 A, US5917921 A, US5899956 A, US5898392 A, US5889474 A, US5878353 A, US5835607 A, US5829782 A, US5815820 A, US5760962 A, US5754665 A, US5745850 A, US5673325 A, US5671996 A, US5659594 A, US5649317 A, US5649316 A, US5631638 A, US5579376 A, US5576687 A, US5566224 A, US5546458 A, US5519621 A, US5513111 A, US5455716 A, US5454027 A, US5398190 A, US5353376 A, US5299132 A, US5289321 A, US5239586 A, US5177685 A, US5111289 A, US5029233 A, US5027200 A, US4943796 A, US4930742 A, US4905304 A, US4905270 A, US4881258 A, US4875229 A, US4870676 A, US4827520 A, US4760394 A, US4733336 A, US4680787 A, US4630904 A, US4625210 A, US4588267 A, US4447808 A, US4362907 A, US4247850 A, US4241870 A, US4056696 A, US3099797 A, US2005090279 A9, US2004203379 AA, US2004110472 AA, US2003228879 AA, US2002197955 AA, US2002082058 AA, US2002013730 AA, JP5162590, JP4290044, JP385949, JP179989, GB2356312, EP1078818, EP0846598,

Forward Citations: WO17117316, WO14110571, WO08011569, WO07024881, WO04103773, WO04103773, WO04034183, WO04032568, USRE43990, USRE43891, US9725952, US9725948, US9718357, US9712730, US9711143, US9709869, US9697015, US9694753, US9694749, US9686673, US9652257, US9645832, US9643605, US9637053, US9626959, US9626703, US9621701, US9620113, US9615213, US9611690, US9609289, US9598016, US9589439, US9587958, US9570070, US9555803,

US9545883, US9539956, US9527445, US9502025, US9495957, US9487144, US9481306, US9451447, US9446715, US9442342, US9440535, US9436880, US9434314, US9430945, US9428192, US9406078, US9386447, US9376061, US9370041, US9358924, US9352623, US9348637, US9341914, US9336043, US9324230, US9318021, US9318017, US9315151, US9305548, US9292334, US9283900, US9278654, US9269097, US9266474, US9263039, US9253452, US9233645, US9221399, US9196261, US9193302, US9191634, US9171541, US9171217, US9135818, US9132773, US9121706, US9105266, US9099094, US9096189, US9096181, US9096128, US9091118, US9090213, US9090211, US9073491, US9066186, US9060216, US9045091, US9035233, US9031845, US9019091, US9015049, US9014966, US9008369, US8993951, US8983839, US8978439, US8973061, US8971963, US8970422, US8964278, US8960260, US8958315, US8953816, US8928549, US8926151, US8917169, US8909421, US8908039, US8902054, US8897708, US8886536, US8886392, US8884788, US8849670, US8849652, US8843066, US8842176, US8842004, US8833987, US8818042, US8814373, US8797627, US8794304, US8787590, US8779910, US8773251, US8762610, US8751712, US8749633, US8749367, US8744672, US8738380, US8738077, US8731929, US8727547, US8719026, US8719009, US8713613, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8666603, US8654433, US8653959, US8646924, US8634888, US8634033, US8630196, US8620659, US8610992, US8608327, US8589161, US8583331, US8583292, US8577549, US8570374, US8559093, US8543330, US8538331, US8534887, US8531280, US8531279, US8531278, US8527274, US8525703, US8520069, US8515765, US8513590, US8511841, US8508832, US8508593, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8494449, US8481916, US8467543, US8465163, US8465162, US8462204, US8452598, US8447607, US8447598, US8427288, US8417490, US8400704, US8386113, US8380251, US8379289, US8375243, US8370147, US8364335, US8358976, US8355839, US8355521, US8346186, US8335032, US8334761, US8332224, US8331279, US8326637, US8326634, US8326627, US8325028, US8309907, US8304711, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8256821, US8229630, US8228590, US8228588, US8200214, US8195468, US8195106, US8180293, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8165057, US8164817, US8162493, US8155962, US8150694, US8145489, US8140335, US8140327, US8134117, US8126400, US8121787, US8112275, US8111179, US8106347, US8100568, US8095260, US8094007, US8094002, US8083386, US8073681, US8069046, US8063753, US8047667, US8045729, US8027268, US8019505, US8015006, US8000894, US7994471, US7983917, US7978057, US7970446, US7956490, US7949529, US7946505, US7926960, US7922086, US7918570, US7917367, US7916009, US7914188, US7906756, US7898398, US7888629, US7873593, US7864399, US7859737, US7839339, US7832882, US7826123, US7818176, US7817020, US7815326, US7809570, US7772966, US7734392, US7693720, US7670016, US7657052, US7640160, US7634409, US7620549, US7565230, US7532164, US7526367, US7502738, US7498554, US7458166, US7457424, US7416331, US7414583, US7398209, US7379814, US7375728, US7362237, US7353614, US7349722, US7346374, US7331531, US7327226, US7308341, US7299076, US7274924, US7266204, US7257426, US7242320, US7241037, US7191533, US7188028, US7149653, US7127823, US7103519, US7049982, US7049982, US6993367, US6965828, US6925425, US6909947, US6907323, US2016236639, US2016129841, US2015340905, US2015085478, US2014341250, US2014070068, US2014066048, US2013260680, US2013211707, US2013018546, US2013009760, US2012329517, US2012268341, US2012006610, US2011317847, US2011216429, US2011178655, US2011167460, US2011087451, US2010255785, US2010167687, US2010144284, US2010130198, US2010124348, US2010100310, US2010097239, US2010036546, US2009295181, US2009240397, US2009231741, US2009231229, US2009204295, US2009121850, US2009099732, US2009082928, US2009066489, US2009058761, US2009002491, US2008254746, US2008201096, US2008161047, US2008122591, US2008121034, US2008116747, US2008088482, US2008087797, US2008071546, US2008049848, US2008045274, US2007293271, US2007291962, US2007291383, US2007288166, US2007279241, US2007224941, US2007224939, US2007224938, US2007182248, US2007165316, US2007152844, US2007086097, US2007057809, US2007046543, US2007040013, US2007029307, US2006223469, US2006215413, US2006203879, US2006202044, US2006178169, US2006145058, US2006119705, US2006109996, US2006097855, US2006041373, US2005281213, US2005280529, US2005187675, US2005159892, US2005152052, US2005143884, US2005138069, US2005125110, US2005031344, US2005027438, US2005026590, US2004267534, US2004267419, US2004246607, US2004212906, US2004208334, US2004204161, US2004166828, US2004083049, US2004058654, US2004048622, US2004044516, US2003228023, US2003210132, US2003128182, US2003055619, US2002197955, US2002103002, US2002091473, TWI562917, TWI375013, TWI340235, KR100928056, EP1932351, CN104837666,

Abstract:
Source: US2002032510A A vehicle communication and control system is provided that may be more readily installed in a vehicle and that utilizes minimal additional wiring. According to some of the disclosed embodiments, the electrical components of the "brick" of a communication and control system are integrated into a rearview mirror assembly. Preferably, the microwave antenna for the GPS and the cellular telephone antenna are also integrated into the rearview mirror assembly. Various functions and features of the system are also disclosed.

0) US4532930A – COCHLEAR IMPLANT SYSTEM FOR AN AUDITORY PROSTHE...

42) Family number: 6676787 (US4532930A) © PatBase

Title: COCHLEAR IMPLANT SYSTEM FOR AN AUDITORY PROSTHESIS

Priority: AU19840026683 19840410 CA19840451598 19840410 EP19840200496 19840409 US19830483806 19830411

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU198426683 A1	19841018	AU19840026683	19840410
AU198773227 A1	19870910	AU19870073227	19870520
AU198773251 A1	19870910	AU19870073251	19870521
AU563754 B2	19870723	AU19840026683	19840410
AU595883 B2	19900412	AU19870073227	19870520
AU597661 B2	19900607	AU19870073251	19870521
CA1212501 A1	19861014	CA19840451598	19840410
DE3482548 D1	19900726	DE19843482548	19840409
DE3485547 D1	19920409	DE19843485547	19840409
DE3485926 D1	19921022	DE19843485926	19840409
DE3485926 T2	19930422	DE19843485926T	19840409
EP0124930 A1	19841114	EP19840200496	19840409
EP0124930 B1	19900620	EP19840200496	19840409
EP0241101 A1	19871014	EP19870200716	19840409
EP0241101 B1	19920916	EP19870200716	19840409
EP0247649 A1	19871202	EP19870200717	19840409
EP0247649 B1	19920304	EP19870200717	19840409
JP1761599 C3	19930528	JP19840072566	19840411
JP4012141 B4	19920303	JP19840072566	19840411
JP61001200 A2	19860107	JP19840072566	19840411
US4532930 A	19850806	US19830483806	19830411

Probable Assignee: COMMW OF AUSTRALIA DEPT OF SCI

Assignee(s):(std)**:** COMMW OF AUSTRALIA DEPT OF SCI ; COMMW OF AUSTRALIA ; KOMONUERUSU OBU OOSUTORARIA DE

Assignee(s): DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY BELCONNAN ACT ; DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ; THE COMMONWEALTH OF AUSTRALIA ; KOMONUERUSU OBU OOSUTORARIA DEPAATOMENTO OBU SAIEN ; THE COMMONWEALTH OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENC ; THE COMMONWEALTH OF AUSTRALIA BELCONNEN AU ; THE COMMONWEALTH OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY BELCONNEN AU ; KOMONUERUSU OBU OOSUTORARIA DEPAATOMENTO OBU SAIENSU ANDO TEKUNOROJII ; KUZMA JANUSZ A ; SELIGMAN PETER M ; MONEY DAVID K ; PATRICK JAMES F ; DALY CHRISTOPHER N ; COMMONWEALTH OF AUSTRALIA THE ; COMMONWEALTH OF AUSTRALIA DEPT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ; CROSBY PETER A ; COMMW OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ; COMMW OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNO LOGY BELCONNEN AU ; COMMW OF AUSTRALIA BELCONNEN AU ; COMMW OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY BELCONNEN AU ; COMMW OF AUSTRALIA DEPT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ; COMMONWEALTH OF AUSTRALIA ; COMMONWEALTH OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENCE AN ; COMMONWEALTH OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNO LOGY BELCONNEN AU ; COMMONWEALTH OF AUSTRALIA DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ; COMMONWEALTH OF AUSTRALIA DEPT OF SCIENCE AND TECH

Inventor(s):(std)**:** DEBITSUDO KEI MANEE ; JIEEMUZU EFU PATORITSUKU ; JIYANUSU EI KUZUMA ; KURISUTOFUAA ENU DEIRII ; PIITAA EI KUROSUBII ; PIITAA EMU SERIGUMAN ; SELIGMAN PETER M ; PATRICK JAMES F ; MONEY DAVID K ; KUZMA JANUSZ A ; DALY CHRISTOPHER N ; CROSBY PETER A

Inventor(s):	PETER A CROSBY ; PETER M SELIGMAN ; JAMES F PATRICK ; JANUSU EI KUZUMA ; JANUSZ A KUZMA ; JEEMUZU EFU PATORITSUKU ; CHRISTOPHER N DALY ; DAVID K MONEY
Agent(s):	HALFORDS IP; PETER MAXWELL AND ASSOCIATES; SMART AND BIGGAR
Designated states:	DE FR GB SE
International class (IPC 8–9):	A61F11/00 A61F11/04 A61F2/18 A61N1/36 H04R25/00 H04R25/04 (Advanced/Invention); A61F11/00 A61F2/18 H04R25/00 H04R25/04 (Advanced/Non–invention); A61F11/00 A61F2/18 A61N1/36 H04R25/00 H04R25/04 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	A61F1/18 A61F11/00 A61F11/04 A61F2/18 A61N1/30 G06F15/42 G06F3/16 H04R25/00
CPC:	A61N1/36036 A61N1/36185
European class:	A61F11/04 A61N1/36F A61N1/36Z5P3A
US class:	128/419R 128/421 179/107BC 179/107E 607/57
Classification Explorer	
Cited documents:	WO8002767 A1, US4408608 A, US4390756 A, US4267410 A, US4207441 A, US4063048 A, US40222782, US402227 A, US3752939 A, US3751605 A, US3449753 A, JP58029300 A2, JP54105895 A2, JP53117296 A2, EP0076069 A1, EP0054418 A2, EP0007157 A2, DE3008677 A1, DE2811120 A1, AT371660 B,
Forward Citations:	WO9966982, WO9917585, WO9722313, WO9709012, WO9634508, WO9628951, WO9612456, WO9606586, WO9414376, WO9306698, WO9103913, WO9010975, WO8800847, WO17033111, WO16012909, WO15004540, WO14016757, WO14016757, WO13165361, WO13043952, WO13042068, WO13042068, WO13022422, WO12160527, WO12160527, WO12058539, WO12047967, WO11059924, WO11031918, WO11004971, WO11004971, WO10081201, WO09117767, WO09090047, WO09062142, WO04041136, WO03039660, WO03032681, WO0232501, WO0232498, WO0228474, WO0139830, WO0119304, WO0112115, WO0103622, WO0021607, USRE43519, USD693008, US9713715, US9700720, US9674620, US9668068, US9635472, US9623254, US9623221, US9597522, US9592395, US9566439, US9566433, US9555243, US9554221, US9545522, US9538296, US9532151, US9521493, US9474546, US9468770, US9463319, US9440073, US9402990, US9393414, US9392384, US9380962, US9345886, US9345876, US9345397, US9339654, US9339648, US9314617, US9308371, US9272145, US9272142, US9265933, US9254384, US9179229, US9173585, US9155886, US9132276, US9119957, US9119711, US9101732, US9095709, US9089707, US9089450, US9084892, US9072468, US9061152, US9049524, US9044588, US9037249, US9036824, US9031664, US9031661, US9011508, US9008787, US9008786, US9002463, US8996121, US8983102, US8965520, US8954158, US8934967, US8909349, US8909348, US8894697, US8880182, US8842853, US8840654, US8840540, US8825168, US8812122, US8811643, US8805547, US8805546, US8788032, US8784312, US8782884, US8781598, US8774944, US8774929, US8771166, US8768476, US8763244, US8755895, US8753353, US8753352, US8751019, US8751006, US8747447, US8718795, US8694113, US8688222, US8660658, US8660285, US8657759, US8630964, US8626309, US8626307, US8625828, US8620459, US8617097, US8615302, US8612011, US8606363, US8588928, US8588911, US8583246, US8577473, US8571676, US8571675, US8538685, US8538548, US8538541, US8527058, US8521298, US8515560, US8515540, US8515112, US8509907, US8509469, US8503685, US8498713, US8489195, US8489185, US8472654, US8461042, US8460315, US8457757, US8454529, US8452421, US8401978, US8401674, US8401656, US8396570, US8364274, US8355794, US8355793, US8301259, US8285384, US8285382, US8270647, US8265773, US8265766, US8260430, US8255059, US8255048, US8244365, US8229574, US8223982, US8209026, US8209025, US8190268, US8185383, US8175719, US8170679, US8170677, US8170253, US8165689, US8155748, US8155746, US8133215, US8126565, US8126563, US8125188, US8121703, US8121700, US8121699, US8121698, US8116878, US8107661, US8103362, US8103354, US8103353, US8099169, US8096937, US8086319, US8082040, US8068914, US8060389, US8050770, US8046081, US8032486, US8030798, US8027734, US8026637, US8024046, US8019432, US8000798, US7995771, US7983767, US7983758, US7978868, US7974712, US7974711, US7974700, US7970734, US7962226, US7941228, US7937156, US7937154, US7925355, US7925350, US7920925, US7912550, US7903836, US7899547, US7894916, US7894911, US7881801, US7873420, US7864968, US7860573, US7860572, US7840020, US7822487, US7822478, US7818066, US7818061, US7809445, US7809444, US7805198, US7801617, US7792586, US7782240, US7777641, US7775964, US7769467, US7751902, US7751900, US7751899, US7751898, US7751897,

US7747329, US7729775, US7697992, US7676372, US7650194, US7647120, US7638898, US7627377, US7623929, US7617000, US7603176, US7603175, US7599742, US7582052, US7574264, US7571012, US7556597, US7534127, US7522961, US7522960, US7522738, US7519428, US7489793, US7478108, US7451079, US7451000, US7444185, US7444181, US7421298, US7412288, US7406352, US7382850, US7367992, US7366315, US7349741, US7346397, US7340231, US7333858, US7328072, US7319906, US7317944, US7315763, US7292892, US7292891, US7292168, US7289852, US7272449, US7272446, US7269461, US7263400, US7260435, US7254449, US7251530, US7248926, US7242985, US7240416, US7225028, US7225026, US7214179, US7204799, US7167754, US7157808, US7155289, US7146227, US7130694, US7127298, US7127298, US7110822, US7082332, US7077822, US7072717, US7063708, US7054691, US7016738, US6980864, US6931141, US6925332, US6922591, US6826430, US6778858, US6754533, US6745077, US6707920, US6636768, US6620094, US6611717, US6600955, US6542777, US6537201, US6505076, US6458157, US6436028, US6415186, US6415185, US6411854, US6394947, US6374143, US6358281, US6358054, US6351472, US6289247, US6277148, US6272382, US6246911, US6235056, US6219580, US6216040, US6214046, US6205360, US6181969, US6175767, US6157861, US6141591, US6131581, US6073050, US6064913, US6011993, US6002966, US5957958, US5947897, US5941905, US5938691, US5922017, US5879283, US5876425, US5833714, US5814095, US5758651, US5749912, US5735887, US5640457, US5626629, US5609616, US5603726, US5601617, US5597380, US5578084, US5549658, US5531774, US5524338, US5522865, US5515848, US5271397, US5247704, US5201903, US5095904, US4975654, US4972487, US4947844, US4932405, US4905285, US4892108, US4890618, US4823795, US4813417, US4774933, US4711243, US4696287, US4648403, US4606329, US2016144171, US2015256945, US2014200645, US2014194947, US2014172043, US2014107752, US2014100643, US2013272532, US2013023964, US2013023963, US2013023962, US2013023960, US2012245654, US2012179224, US2012046714, US2012008809, US2011270014, US2011264155, US2011230933, US2011218592, US2011218548, US2011178579, US2011160855, US2011130815, US2011127243, US2011126410, US2011116669, US2011093038, US2011087325, US2011087085, US2011082521, US2011077698, US2011069853, US2011066210, US2011060702, US2011060385, US2011060384, US2011060383, US2011043217, US2011022147, US2011013791, US2011009924, US2011004274, US2010318158, US2010280307, US2010274319, US2010268313, US2010268302, US2010228321, US2010228319, US2010219793, US2010198301, US2010198300, US2010179616, US2010174344, US2010174330, US2010174329, US2010152813, US2010069997, US2010046779, US2010046778, US2010030130, US2010016922, US2009306754, US2009306742, US2009292329, US2009287277, US2009287275, US2009259140, US2009254163, US2009240307, US2009229739, US2009187237, US2009177247, US2009141922, US2009118795, US2009112523, US2009112051, US2009099658, US2009079265, US2009076581, US2009048580, US2009043370, US2009043359, US2009024184, US2009018616, US2008319514, US2008319508, US2008298385, US2008234793, US2008228243, US2008215332, US2008195179, US2008177354, US2008177343, US2008154339, US2008154337, US2008154336, US2008132750, US2008119910, US2008119899, US2008085023, US2008077221, US2008074855, US2008051853, US2008046034, US2008033507, US2008027527, US2008027511, US2008021551, US2008009919, US2008004684, US2007282416, US2007282397, US2007270922, US2007268001, US2007255344, US2007251082, US2007250136, US2007239227, US2007233205, US2007225776, US2007225767, US2007203557, US2007179566, US2007167671, US2007162098, US2007146189, US2007135884, US2007135868, US2007112395, US2007104342, US2007093878, US2007073371, US2007027676, US2007009132, US2007005118, US2007005117, US2006287690, US2006287689, US2006276856, US2006271127, US2006271126, US2006271125, US2006271114, US2006271113, US2006247488, US2006241723, US2006236532, US2006235500, US2006235490, US2006235486, US2006235332, US2006212095, US2006212094, US2006155346, US2006153395, US2006149340, US2006116743, US2006106446, US2006089561, US2006085055, US2006085051, US2006079950, US2006058861, US2006052841, US2006052840, US2006036296, US2006025833, US2005263549, US2005261748, US2005256560, US2005251224, US2005222644, US2005222487, US2005192648, US2005165464, US2005141733, US2005137650, US2005107845, US2005101878, US2005101832, US2005101831, US2005080473, US2005066088, US2005055069, US2005033383, US2005033382, US2005033377, US2005029082, US2005010267, US2005010089, US2005008177, US2004260361, US2004225336, US2004220651, US2004214614, US2004199380, US2004172242, US2004172118, US2004172102, US2004147825, US2004133250, US2004127968, US2004122501, US2004116995, US2004094355, US2004082985, US2004082980, US2004078057, US2004073275, US2004049243, US2004049242, US2004044383, US2004044382, US2004030376, US2004015210, US2003181967, US2003171787, US2003171786, US2003171758, US2003163172, US2003135247, US2003128855, US2003093139, US2003055654, US2003045921, US2003036782, US2002076071, US2002048374, JP5063853, JP4800536, JP4290992,

JP2011025059, JP2004534567, JP2004517702, JP2004501738, JP2003534674, FR2910818, EP3181192, EP3111993, EP3108928, EP3103511, EP3045204, EP3010583, EP3006079, EP2962632, EP2959939, EP2849462, EP2826521, EP2801390, EP2624597, EP2613568, EP2545960, EP2520327, EP2335774, EP2326107, EP2263316, EP2263316, EP2229212, EP2082779, EP1972359, EP1938861, EP1924123, EP1761108, EP1666089, EP1666089, EP1425938, EP1340408, EP1329132, EP1329132, EP1304017, EP1304017, EP1210044, EP1210044, EP1084593, EP0831673, EP0823188, EP0787415, EP0787415, EP0760196, EP0743839, EP0743839, EP0663137, EP0663137, DE212007000074, DE19827898, DE112012000554, DE10261682, DE102015104614, DE102005041355, CN103815988, CN103815988, CN103458959, CN103458959, CN103140260, CN103140260, CN102596309, CN102596309, CN102274098, AU675411, AU632802, AU2012237711, AU2011295869, AU2009204989, AU2008329652,

Abstract:
Source: US4532930A A cochlear implant system includes an electrode array (1) comprising multiple platinum ring electrodes in a silastic carrier to be implanted in the cochlea of the ear. A receiver–stimulator (3) containing a semiconductor integrated circuit and other components is implanted in the patient adjacent the ear to receive data information and power through tuned coil (5) using an inductive link (6) from a patient–wearable external speech processor (7) including an integrated circuit and various components which is configured or mapped to emit data signals from an EPROM programmed to suit each patient electrical stimulation perceptions through testing of the patient and his implanted stimulator/electrode using a diagnostic and programming unit (12) connected to the processor by an interface unit (10). The system allows use of various speech processing strategies including dominant spectral peak and amplitude and compression of voice pitch so as to include voiced sounds, unvoiced glottal sounds and prosodic information.

43) Family number: 49514324 (US2011213664A) © PatBase

Title: LOCAL ADVERTISING CONTENT ON AN INTERACTIVE HEAD–MOUNTED EYEPIECE

Priority:

US20100308973P 20100228 US20100373791P 20100813 US20100410983P 20101108
US20100382578P 20100914 US20110037324 20110228 US20110037335 20110228
US20110049845 20110316 US20110049814 20110316 US20110049817 20110316
US20110049842 20110316 US20110049838 20110316 US20110049808 20110316
US20110049811 20110316 US20110037355 20110228 US20110049870 20110316
US20110049871 20110316 US20110049878 20110316 US20110049851 20110316
US20110049857 20110316 US20110049874 20110316 US20110049876 20110316
US20110049855 20110316 US20110049859 20110316 US20110049868 20110316
US20110049846 20110316 US20110049861 20110316 US20110232930 20110914
US20110341758 20111230 US20110341779 20111230 US20110341786 20111230
US20110429447P 20110103 US20110429445P 20110103 US20110472491P 20110406
US20110483400P 20110506 US20110487371P 20110518 US20110504513P 20110705
US20120357815 20120125 US20120358229 20120125 US20110557289P 20111108
US20110341814 20111230 US20120342971 20120103 US20110341818 20111230
US20110341798 20111230 US20110341806 20111230 US20110341810 20111230
US20110341824 20111230 US20120342945 20120103 US20120342943 20120103
US20120342949 20120103 US20120342954 20120103 US20120342962 20120103
US20120342957 20120103 US20120342959 20120103 US20120342968 20120103
US20120429413 20120325 US20120342963 20120103 US20120342965 20120103
US20120429415 20120325 US20120429416 20120325 US20110539269P 20110926
US20110341820 20111230 US20110472791P 20110407 US20120584029P 20120106
US20120429633 20120326 US20120429608 20120326 US20120441206 20120406
US20120441145 20120406 US20120429418 20120325 US20120441224 20120406
US20120429417 20120325 US20120429599 20120326 US20120429614 20120326
US20120429644 20120326 US20120429657 20120326 US20120429732 20120326
US20120429716 20120326 US20120429688 20120326 US20120429676 20120326
US20120429721 20120326 WO2011US26559 20110228 US20120591187 20120821
US20120679522P 20120803 US20120679558P 20120803 US20120679542P 20120803
US20120679578P 20120803 US20120679601P 20120803 US20120679541P 20120803
US20120679548P 20120803 US20120679550P 20120803 US20120679557P 20120803
US20120679566P 20120803 US20120644078P 20120508 US20120670457P 20120711
US20120674689P 20120723 US20120598885P 20120214 US20120598889P 20120214
US20120598896P 20120214 US20120604917P 20120229 US20120627930 20120926
WO2012US22492 20120125 WO2012US22568 20120125 US20120591139 20120821
WO2012US57387 20120926 US20150740710 20150616 US20150985817 20151231
US20160071904 20160316 US20160088831 20160401 US20170433757 20170215

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2011220382 AA	20110901	AU20110220382	20110228
CA2828407 AA	20130827	CA20122828407	20120125
CA2828413 AA	20130827	CA20122828413	20120125
CN102906623 A	20130130	CN201180021560	20110228
CN103946732 A	20140723	CN201280046955	20120926
DE112012001022 T5	20131219	DE201211001022T	20120125
DE112012001032 T5	20140130	DE201211001032T	20120125
EP2539759 A1	20130102	EP20110713104	20110228
EP2761362 A2	20140806	EP20120837262	20120926
EP2761362 A4	20140806	EP20120837262	20120926
JP2013521576 T2	20130610	JP20120556146T	20110228
JP2015504616 T2	20150212	JP20140533694T	20120926
KR20130000401 A	20130102	KR20127025437	20110228
KR20140066258 A	20140530	KR20147011240	20120926
US2011213664 AA	20110901	US20110037335	20110228
US2011214082 AA	20110901	US20110037324	20110228
US2011221656 AA	20110915	US20110049845	20110316
US2011221657 AA	20110915	US20110049851	20110316

US2011221658 AA	20110915	US20110049857	20110316	
US2011221659 AA	20110915	US20110049874	20110316	
US2011221668 AA	20110915	US20110049814	20110316	
US2011221669 AA	20110915	US20110049817	20110316	
US2011221670 AA	20110915	US20110049870	20110316	
US2011221671 AA	20110915	US20110049871	20110316	
US2011221672 AA	20110915	US20110049878	20110316	
US2011221793 AA	20110915	US20110049876	20110316	
US2011221896 AA	20110915	US20110049855	20110316	
US2011221897 AA	20110915	US20110049859	20110316	
US2011222745 AA	20110915	US20110049868	20110316	
US2011225536 AA	20110915	US20110049808	20110316	
US2011227812 AA	20110922	US20110049842	20110316	
US2011227813 AA	20110922	US20110049846	20110316	
US2011227820 AA	20110922	US20110049811	20110316	
US2011231757 AA	20110922	US20110049838	20110316	
US2012062445 AA	20120315	US20110049861	20110316	
US2012075168 AA	20120329	US20110232930	20110914	
US2012119978 AA	20120517	US20120357815	20120125	
US2012120103 AA	20120517	US20120358229	20120125	
US2012194418 AA	20120802	US20110341814	20111230	
US2012194419 AA	20120802	US20110341818	20111230	
US2012194420 AA	20120802	US20120342971	20120103	
US2012194549 AA	20120802	US20110341758	20111230	
US2012194550 AA	20120802	US20110341798	20111230	
US2012194551 AA	20120802	US20110341806	20111230	
US2012194552 AA	20120802	US20110341810	20111230	
US2012194553 AA	20120802	US20110341824	20111230	
US2012200488 AA	20120809	US20120342943	20120103	
US2012200499 AA	20120809	US20120342945	20120103	
US2012200601 AA	20120809	US20120342949	20120103	
US2012206322 AA	20120816	US20120342959	20120103	
US2012206323 AA	20120816	US20120342968	20120103	
US2012206334 AA	20120816	US20120342954	20120103	
US2012206335 AA	20120816	US20120342957	20120103	
US2012206485 AA	20120816	US20120342962	20120103	
US2012212398 AA	20120823	US20120429413	20120325	
US2012212399 AA	20120823	US20120429608	20120326	
US2012212400 AA	20120823	US20120429633	20120326	
US2012212406 AA	20120823	US20120342963	20120103	
US2012212414 AA	20120823	US20120342965	20120103	
US2012212484 AA	20120823	US20120441145	20120406	
US2012212499 AA	20120823	US20120441206	20120406	
US2012218172 AA	20120830	US20120429418	20120325	
US2012218301 AA	20120830	US20120441224	20120406	
US2012235883 AA	20120920	US20120429415	20120325	
US2012235884 AA	20120920	US20120429416	20120325	
US2012235885 AA	20120920	US20120429417	20120325	
US2012235886 AA	20120920	US20120429599	20120326	
US2012235887 AA	20120920	US20120429614	20120326	

US2012235900 AA	20120920	US20120429644	20120326	
US2012236030 AA	20120920	US20120429657	20120326	
US2012236031 AA	20120920	US20120429732	20120326	
US2012242678 AA	20120927	US20120429676	20120326	
US2012242697 AA	20120927	US20120429688	20120326	
US2012242698 AA	20120927	US20120429716	20120326	
US2012249797 AA	20121004	US20120429721	20120326	
US2013127980 AA	20130523	US20120627930	20120926	
US2013278631 AA	20131024	US20120591139	20120821	
US2013314303 AA	20131128	US20110341820	20111230	
US2014063054 AA	20140306	US20110341779	20111230	
US2014063055 AA	20140306	US20110341786	20111230	
US2015309316 AA	20151029	US20150740710	20150616	
US2016187654 AA	20160630	US20150985817	20151231	
US2016209648 AA	20160721	US20160071904	20160316	
US2016217327 AA	20160728	US20160088831	20160401	
US2017168566 AA	20170615	US20170433757	20170215	
US8467133 BB	20130618	US20120441224	20120406	
US8472120 BB	20130625	US20120429418	20120325	
US8477425 BB	20130702	US20120429413	20120325	
US8482859 BB	20130709	US20120429608	20120326	
US8488246 BB	20130716	US20120429633	20120326	
US8814691 BB	20140826	US20110049851	20110316	
US8964298 BB	20150224	US20120627930	20120926	
US9091851 BB	20150728	US20120357815	20120125	
US9097890 BB	20150804	US20120429417	20120325	
US9097891 BB	20150804	US20120429676	20120326	
US9128281 BB	20150908	US20110232930	20110914	
US9129295 BB	20150908	US20120429644	20120326	
US9134534 BB	20150915	US20120429657	20120326	
US9182596 BB	20151110	US20120429688	20120326	
US9223134 BB	20151229	US20120429416	20120325	
US9229227 BB	20160105	US20120429415	20120325	
US9285589 BB	20160315	US20120342965	20120103	
US9329689 BB	20160503	US20110049868	20110316	
US9341843 BB	20160517	US20120429599	20120326	
US9366862 BB	20160614	US20120429732	20120326	
WO11106797 A1	20110901	WO2011US26558	20110228	
WO11106798 A1	20110901	WO2011US26559	20110228	
WO12037290 A2	20120322	WO2011US51650	20110914	
WO12037290 A3	20120712	WO2011US51650	20110914	
WO12118573 A1	20120907	WO2012US22492	20120125	
WO12118575 A2	20120907	WO2012US22568	20120125	
WO12118575 A3	20130314	WO2012US22568	20120125	
WO13049248 A2	20130404	WO2012US57387	20120926	
WO13049248 A3	20130704	WO2012US57387	20120926	

Probable Assignee: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC

Assignee(s):(std)**:** BIETRY JOSEPH ; BORDER JOHN N ; CELLA CHARLES ; HADDICK JOHN D ; KING III ROBERT W ; OSTERHOUT GROUP INC ; LOHSE ROBERT MICHAEL ; KING ROBERT W ; MILLER GREGORY D ; NORTRUP ROBERT J ; NORTRUP EDWARD H ;

MICROSOFT CORP ; MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC ; MICROSOFT TECH LICENSING LLC ; WILDER KELLIE A ; POLINKO NICHOLAS R ; OSTERHOUT RALPH F ; STOVALL ROSS W

Assignee(s): OSTERHOUT GROUP INC153 TOWNSEND STREETSUITE 570SAN FRANCISCOCA94107US ; MICROSOFT CORPONE MICROSOFT WAYREDMONDWA98052–6399US

Inventor(s):(std)**:** NORTRUP EDWARD H ; NORTRUP ROBERT J ; OSTERHOUT RALPH F ; POLINKO NICHOLAS R ; SHAMS NIMA L ; WILDER KELLIE A ; STOVALL ROSS W ; MILLER GREGORY D ; BORDER JOHN N ; BIETRY JOSEPH ; KING ROBERT W ; CELLA CHARLES ; HADDICK JOHN D ; KING III ROBERT W ; LOHSE ROBERT MICHAEL

Inventor(s): LOHSE ROBERT MICHAELUS ; HADDICK JOHN DUS ; BIETRY JOSEPHUS ; BORDER JOHN NUS

Agent(s): A J PARK; AJ PARK; BORDEN LADNER GERVAIS LLP; SMART AND BIGGAR; FINDLAY ALICE ROSEMARY; FISCHER MICHAEL MARIA; YAMAMOTO OSAMU; TAKEUCHI SHIGEO; ONO SHINJIRO; KOBAYASHI YASUSHI; NAKANISHI MOTOHARU; NAKAMURA SHOGO; GTC LAW GROUP LLP AND AFFILIATES; RACHAEL; MICKY; JIM; LEONARD; JEREMY; JUDY; MICAH; OKEY DAVID W

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class(IPC 8–9)**:** G01C21/00 G02B27/00 G02B27/01 G02B27/02 G02B27/14 G02B5/18 G02B5/23 G02B5/30 G02B6/00 G02B7/00 G02C11/00 G02C11/04 G02C7/00 G02F1/1335 G02F1/13357 G03B21/26 G03H1/00 G06F1/16 G06F13/00 G06F17/00 G06F17/30 G06F3/00 G06F3/01 G06F3/03 G06F3/033 G06F3/0346 G06F3/041 G06F3/048 G06F3/0488 G06K9/00 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q30/04 G06T15/00 G06T19/00 G09G5/00 G09G5/02 G09G5/10 G09G5/377 G10L19/00 H04N5/225 H04N5/232 H04N5/44 H04N5/64 H04N7/15 H04N7/18 (Advanced/Invention); A61B3/113 F21V8/00 G02B27/00 G02B27/01 G02B5/18 G02B5/30 G02B6/12 G03H1/22 G06F3/00 G06F3/01 H04N13/04 H04N7/14 (Advanced/Non–invention)

CPC: G02B27/1066 G02B27/281 H04N7/15 G01C21/3629 G02B27/0149 G02B2027/0132 G02B2027/0123 G02B2027/0127 G02B2027/0134 G02B5/3058 G02C5/143 G02B6/0011 G02C7/08 G02C9/00 G06F3/012 G06F3/014 G06F21/32 G02B6/12019 A61B3/113 G02B2027/0112 G02B2207/113 G02B2207/115 H04N7/142 H04N13/0468 G06F1/1673 G06Q30/0261 G02B5/23 G02B7/008 G03H1/2294 G02C7/086 G02B2027/0147 G06F3/0481 G06F3/14 G02B5/30 G02B27/0176 G02B6/0038 G02B6/0045 G02B6/0053 G02B6/0056 G02B6/12009 G06F3/0227 G06F3/04815 G06F13/00 G06Q50/26 G06F3/167 G02B2027/011 G02B6/00 G02B27/0172 G05D1/0016 G06F3/165 G06F3/03547 G06F3/04842 G02B5/1842 G06F3/016 G06K9/00604 G06K9/00617 H04N5/44 H04N5/23293 H04N5/2254 G02C11/10 G06K9/00255 G06K9/00671 G06F3/0304 G06F3/0428 G06F2203/0331 G06F2203/0338 G02B2027/0138 G02B2027/0187 G02B27/017 G02B27/0093 G02B2027/014 G02B2027/0178 G06F1/163 G06F3/005 G06F3/011 G06F3/013 G06Q30/02 H04R3/005 G02B5/04 G02B5/18 G02B5/28 G02B2027/0118 G06F3/0346 G06T19/006 G06F3/017 G06F3/0488 G02B27/02

European class: G01C21/36G1 G02B27/00T G02B27/01B G02B27/01C G02B27/01C1 G02B27/01C2 G02B27/10K G02B27/28A G02B5/23 G02B7/00T G02C11/04 G02C7/08 G02C7/08N G02C9/00 G05D1/00C1 G06F1/16P5 G06F1/16P9K12 G06F3/00B6 G06F3/01B G06F3/01B4 G06F3/01G G06Q30/02 G06Q30/0261 S02B27/00T S02B27/01A10 S02B27/01A11 S02B27/01A15 S02B27/01A2 S02B27/01A3 S02B27/01A4 S02B27/01A5 S02B27/01A6 S02B27/01A9 S02B27/01A9A S02B27/01C3 S02B27/01D4 S02B5/18 S02B5/30 S02B5/30P2 S02B6/00 S02B6/00L6 S02B6/12M2

US class: 1/1 345/156 345/156P 345/156S 345/158 345/158P 345/419 345/419P 345/589 345/589P 345/617 345/617S 345/633 345/633P 345/633S 345/690 345/690P 345/7 345/8 345/8P 345/8S 348/14.08 348/143 348/143P 348/158 348/78 348/E7.085 348/E70.85S 353/28 359/13 359/554 359/554S 359/567 359/630 382/115 382/115S 382/117 382/117S 382/118 382/118P 463/30 463/36 463/42 701/491 704/201 704/201S 704/E19.001 704/E19.001S 705/14.58 705/14.580P 705/14.580S 715/702 715/702P 715/773 715/773P

Classification Explorer

Cited documents: WO9946619 A1, WO9829775 A1, WO9636898 A2, WO9409398 A1, WO13111471 A1, WO13049248 A3, WO13049248 A2, WO12118575 A3, WO12118575 A2, WO12118573 A1, WO12037590 A2, WO12037290 A3, WO12037290 A2, WO11106798 A1,

WO11106797 A1, WO11106767 A1, WO11079240 A1, WO11044680 A1, WO11003181 A1, WO10149823 A1, WO10149283 A1, WO10135184 A1, WO10129599 A1, WO10123934 A1, WO10092409 A1, WO0917797, WO09073336 A1, WO09017797 A2, WO08089417 A2, WO08087250 A1, WO07103889 A2, WO07093983 A2, WO05122128 A1, WO05034523 A1, WO0180561 A1, USRE42336 E, USRE37579 E, USRE37292 E, USRE37175 E, USRE37169 E, USRE27356 E, USD566744 S1, USD375495 S1, US9229227 BB, US9024972 BA, US8926511 BB, US8854735 BB, US8711487 BB, US8632376 BB, US8630947 BA, US8605008 BA, US8582206 BB, US8533485 BA, US8488246 BB, US8487786 BA, US8482859 BB, US8477425 BB, US8473026 BB, US8472120 BB, US8467133 BB, US8456485 BB, US8448170 BB, US8392853 BB, US8392353 BB, US8228315 BA, US8217856 BA, US8212859 BB, US8203502 BA, US8190749 BA, US8189263 BA, US8188880 BA, US8185845 BB, US8184983 BA, US8184070 BA, US8184069 BA, US8184068 BA, US8184067 BA, US8183997 BA, US8179604 BA, US8176437 BA, US8175297 BA, US8160311 BA, US8140970 BB, US8139943 BB, US8135815 BB, US8130260 BB, US8094091 BB, US8060533 BA, US8049680 BB, US8009141 BA, US7991294 BB, US7958457 BA, US7956822 BB, US7948451 BB, US7924655 BB, US7920102 BB, US7907166 BB, US7907122 BB, US7900068 BB, US7899915 BB, US7895261 BB, US7894440 BB, US7889290 BB, US7878408 BB, US7877707 BB, US7877121 BB, US7876914 BB, US7876489 BB, US7875489 BB, US7872636 BA, US7871323 BB, US7864440 BB, US7862552 BB, US7862522 BA, US7855743 BB, US7851758 BA, US7850306 BB, US7843425 BB, US7843403 BB, US7840979 BB, US7839926 BA, US7830319 BB, US7827495 BB, US7826531 BB, US7822804 BB, US7820081 BB, US7810750 BB, US7809842 BB, US7805003 BA, US7797338 BB, US7791809 BB, US7787992 BB, US7769794 BB, US7769412 BA, US7755667 BB, US7755566 BB, US7751122 BB, US7738179 BB, US7735018 BB, US7734119 BB, US7732694 BB, US7729325 BB, US7724443 BB, US7724442 BB, US7724441 BB, US7719769 BB, US7719521 BB, US7716281 BB, US7715873 BA, US7711961 BB, US7706616 BB, US7699473 BB, US7698513 BB, US7685433 BB, US7680667 BB, US7677723 BB, US7676583 BB, US7675683 BB, US7674028 BB, US7672055 BB, US7667657 BB, US7663805 BB, US7651594 BB, US7651033 BB, US7648463 BA, US7648236 BA, US7645041 BB, US7643214 BB, US7639218 BB, US7631968 BA, US7624918 BB, US7623987 BB, US7619626 BB, US7613826 BB, US7604348 BB, US7602950 BB, US7595933 BB, US7593757 BB, US7589269 BB, US7587053 BA, US7586663 BA, US7577326 BB, US7576916 BB, US7568672 BB, US7565340 BB, US7561966 BB, US7552265 BB, US7551172 BB, US7548256 BB, US7545571 BB, US7545569 BB, US7542209 BB, US7542012 BB, US7538745 BB, US7525955 BB, US7522344 BA, US7522058 BA, US7515344 BB, US7513670 BB, US7508988 BB, US7502168 BB, US7501995 BB, US7500747 BB, US7487461 BB, US7486930 BB, US7486291 BB, US7478066 BB, US7467353 BB, US7461355 BB, US7457040 BB, US7453451 BA, US7453439 BA, US7436568 BA, US7431463 BB, US7423802 BB, US7420282 BB, US7415522 BB, US7412234 BB, US7401300 BB, US7397607 BB, US7395507 BB, US7394346 BB, US7391573 BB, US7376965 BB, US7369101 BB, US7362738 BB, US7355795 BA, US7353996 BB, US7353034 BB, US7346260 BB, US7342503 BA, US7327852 BB, US7324695 BB, US7323987 BB, US7322700 BB, US7319437 BB, US7315254 BB, US7313246 BB, US7301648 BB, US7301529 BB, US7292243 BA, US7284267 BA, US7278734 BB, US7272646 BB, US7265896 BB, US7262919 BA, US7259898 BB, US7257266 BB, US7254287 BB, US7251367 BB, US7245440 BB, US7242572 BB, US7242527 BB, US7221505 BB, US7219302 BA, US7216973 BB, US7206804 BA, US7206134 BB, US7203635 BB, US7199720 BA, US7196315 BB, US7194000 BB, US7192136 BB, US7191233 BB, US7180476 BA, US7172563 BB, US7163330 BB, US7163292 BB, US7162392 BB, US7162054 BB, US7158096 BA, US7154395 BB, US7151596 BB, US7145726 BB, US7143439 BB, US7129927 BB, US7126558 BA, US7124425 BA, US7123215 BB, US7119965 BA, US7116833 BB, US7116468 BB, US7116412 BB, US7113349 BB, US7113269 BB, US7103906 BA, US7098896 BB, US7088516 BB, US7076616 BB, US7073129 BA, US7059781 BB, US7059728 BB, US7050239 BB, US7050078 BB, US7024046 BB, US7021777 BB, US7019798 BB, US7012593 BB, US7009757 BB, US7003737 BB, US7003562 BB, US7002551 BB, US6999649 BA, US6999238 BB, US6987620 BB, US6987260 BB, US6983370 BB, US6975389 BB, US6970130 BA, US6967569 BB, US6966668 BB, US6955542 BB, US6937400 BB, US6920283 BB, US6903876 BB, US6900778 BA, US6899539 BA, US6898759 BA, US6898550 BA, US6888502 BB, US6882479 BB, US6879835 BB, US6879443 BB, US6829391 BB, US6829095 BB, US6816141 BA, US6804066 BA, US6803884 BA, US6801347 BB, US6772143 BB, US6771294 BA, US6769767 BB, US6768066 BB, US6765730 BB, US6760169 BB, US6757107 BB, US6757068 BB, US6753828 BB, US6752498 BB, US6738040 BB, US6735328 BA, US6732080 BA, US6729726 BB, US6724354 BA, US6714665 BA, US6711414 BA, US6710902 BB, US6710753 BB, US6701038 BB, US6693749 BB, US6690516 BB, US6690393 BB, US6680802 BA, US6650448 BB, US6646812 BB, US6643062 BA, US6636356 BB, US6629076 BA, US6625299 BA, US6618009 BB, US6611789 BA, US6611385 BB, US6603608 BB, US6597320 BB, US6560036 BB, US6559813 BA, US6558050 BA, US6554444 BB, US6538799 BB, US6529331 BB, US6522794 BA, US6522474 BB, US6522342 BA, US6519420 BA, US6502000 BA, US6501590 BB, US6496598 BA, US6483483 BB,

US6480174 BA, US6474816 BB, US6474809 BB, US6456438 BA, US6456392 BA, US6452544 BA, US6445679 BA, US6445507 BB, US6445364 BB, US6431705 BA, US6424338 BA, US6421453 BA, US6421031 BA, US6417970 BA, US6411266 BA, US6407724 BB, US6396639 BA, US6396497 BA, US6388683 BA, US6384983 BA, US6384982 BA, US6369952 BA, US6363160 BA, US6359723 BA, US6359603 BA, US6356392 BA, US6353503 BA, US6353492 BB, US6349337 BA, US6349001 BA, US6346929 BA, US6333820 BA, US6333815 BA, US6329986 BA, US6327074 BA, US6323807 BA, US6317267 BA, US6313950 BA, US6307589 BA, US6304303 BA, US6304234 BA, US6295145 BA, US6287200 BA, US6278556 BA, US6271808 BA, US6263022 BA, US6252989 BA, US6252728 BA, US6249616 BA, US6246527 BA, US6244703 BA, US6243755 BA, US6243054 BA, US6236037 BA, US6232934 BA, US6229503 BA, US6222677 BA, US6222676 BA, US6222675 BA, US6215593 BA, US6211976 BA, US6204974 BA, US6201646 BA, US6201629 BA, US6201557 BA, US6201517 BA, US6195207 BA, US6195136 BA, US6193375 BA, US6185045 BA, US6181475 BA, US6181475 B1, US6172657 BA, US6172657 B1, US6169613 BA, US6169613 B1, US6167413 A, US6167169 A, US6166744 A, US6166679 A, US6160666 A, US6160551 A, US6154314 A, US6151061 A, US6147678 A, US6144366 A, US6141465 A, US6140980 A, US6137042 A, US6135951 A, US6134051 A, US6130784 A, US6128136 A, US6127990 A, US6124977 A, US6124954 A, US6120461 A, US6118908 A, US6118888 A, US6101038 A, US6097542 A, US6097354 A, US6094283 A, US6091910 A, US6091832 A, US6091546 A, US6088165 A, US6085428 A, US6084556 A, US6078704 A, US6078411 A, US6073443 A, US6064335 A, US6060993 A, US6060933 A, US6054991 A, US6046712 A, US6045229 A, US6041193 A, US6040945 A, US6037914 A, US6034653 A, US6028709 A, US6028608 A, US6023372 A, US6018423 A, US6014261 A, US6009435 A, US6008946 A, US6008778 A, US6006227 A, US5991103 A, US5991085 A, US5986813 A, US5986812 A, US5982343 A, US5974413 A, US5959780 A, US5950200 A, US5949583 A, US5949388 A, US5943171 A, US5940218 A, US5936610 A, US5933811 A, US5926144 A, US5923477 A, US5912650 A, US5909325 A, US5909317 A, US5909183 A, US5886824 A, US5886822 A, US5883606 A, US5875056 A, US5854697 A, US5844824 A, US5844392 A, US5831712 A, US5818641 A, US5815411 A, US5815326 A, US5815126 A, US5812323 A, US5812100 A, US5808800 A, US5805167 A, US5801704 A, US5796373 A, US5793339 A, US5790312 A, US5790311 A, US5790184 A, US5781913 A, US5777715 A, US5774558 A, US5768039 A, US5768025 A, US5768024 A, US5764785 A, US5760931 A, US5757544 A, US5754344 A, US5751836 A, US5751494 A, US5748378 A, US5745714 A, US5745380 A, US5745295 A, US5742263 A, US5742262 A, US5734505 A, US5734373 A, US5734357 A, US5726807 A, US5726670 A, US5726620 A, US5724463 A, US5717422 A, US5715337 A, US5706026 A, US5703605 A, US5701202 A, US5699194 A, US5696521 A, US5691898 A, US5689619 A, US5682196 A, US5677801 A, US5661603 A, US5659430 A, US5659327 A, US5654828 A, US5646783 A, US5644436 A, US5635948 A, US5625765 A, US5623479 A, US5619377 A, US5615132 A, US5606458 A, US5601078 A, US5596451 A, US5596433 A, US5594588 A, US5594563 A, US5587836 A, US5585871 A, US5572596 A, US5572343 A, US5572229 A, US5561538 A, US5530865 A, US5526183 A, US5517366 A, US5513129 A, US5513041 A, US5506730 A, US5485172 A, US5483307 A, US5479224 A, US5467104 A, US5446588 A, US5436765 A, US5436639 A, US5357372 A, US5343313 A, US5325242 A, US5305244 A, US5286471 A, US5281957 A, US5276471 A, US5266977 A, US5258785 A, US5227769 A, US5212821 A, US5210626 A, US5191319 A, US5162828 A, US5151722 A, US5134521 A, US5103713 A, US5076664 A, US5029963 A, US5003300 A, US4973952 A, US4961626 A, US4949580 A, US4934773 A, US4904078 A, US4886958 A, US4869575 A, US4859031 A, US4830464 A, US4822160 A, US4799765 A, US4796987 A, US4795223 A, US4790629 A, US4776045 A, US4772942 A, US4763990 A, US4751691 A, US4713658 A, US4711512 A, US4673953 A, US4669810 A, US4643789 A, US4567513 A, US4537739 A, US4526473 A, US4453327 A, US4398805 A, US4394656 A, US4376404 A, US4347508 A, US4277980 A, US4257062 A, US4026641 A, US3966303 A, US3940203 A, US3152215 A, US2014340286 AA, US2014253605 AA, US2014098425 AA, US2014063055 AA, US2014063054 AA, US2013314303 AA, US2013278631 AA, US2013208234 AA, US2013187943 AA, US2013172906 AA, US2013141419 AA, US2013127980 AA, US2013044129 AA, US2013044042 AA, US2012320155 AA, US2012320100 AA, US2012293548 AA, US2012287070 AA, US2012249797 AA, US2012242698 AA, US2012242697 AA, US2012242678 AA, US2012240185 AA, US2012236031 AA, US2012236030 AA, US2012235902 AA, US2012235900 AA, US2012235887 AA, US2012235886 AA, US2012235885 AA, US2012235884 AA, US2012235883 AA, US2012229248 AA, US2012218301 AA, US2012218172 AA, US2012212499 AA, US2012212484 AA, US2012212414 AA, US2012212406 AA, US2012212400 AA, US2012212399 AA, US2012212398 AA, US2012206485 AA, US2012206335 AA, US2012206334 AA, US2012206323 AA, US2012206322 AA, US2012200601 AA, US2012200592 AA, US2012200499 AA, US2012200488 AA, US2012198532 AA, US2012194553 AA, US2012194552 AA, US2012194551 AA, US2012194550 AA, US2012194549 AA, US2012194420 AA, US2012194419 AA, US2012194418 AA, US2012176411 AA, US2012166350 AA, US2012139903 AA, US2012133580 AA, US2012120103 AA, US2012119978 AA, US2012105474 AA,

US2012081800 AA, US2012075168 AA, US2012069131 AA, US2012062850 AA, US2012062445 AA, US2012050143 AA, US2012026191 AA, US2012021806 AA, US2012019978 AA, US2012019557 AA, US2012019373 AA, US2012005724 AA, US2012001846 AA, US2011319148 AA, US2011306986 AA, US2011286068 AA, US2011270522 AA, US2011267321 AA, US2011254855 AA, US2011249122 AA, US2011238855 AA, US2011231899 AA, US2011231757 AA, US2011227820 AA, US2011227813 AA, US2011227812 AA, US2011225536 AA, US2011222745 AA, US2011221897 AA, US2011221896 AA, US2011221793 AA, US2011221672 AA, US2011221671 AA, US2011221670 AA, US2011221669 AA, US2011221668 AA, US2011221659 AA, US2011221658 AA, US2011221657 AA, US2011221656 AA, US2011214082 AA, US2011213664 AA, US2011199389 AA, US2011194029 AA, US2011191432 AA, US2011191316 AA, US2011187640 AA, US2011185176 AA, US2011173260 AA, US2011169928 AA, US2011161875 AA, US2011161076 AA, US2011157667 AA, US2011156998 AA, US2011150501 AA, US2011140994 AA, US2011128364 AA, US2011126275 AA, US2011126207 AA, US2011126197 AA, US2011126099 AA, US2011126047 AA, US2011125895 AA, US2011125894 AA, US2011125844 AA, US2011122081 AA, US2011112771 AA, US2011107270 AA, US2011107227 AA, US2011107220 AA, US2011098056 AA, US2011090444 AA, US2011090148 AA, US2011087534 AA, US2011082690 AA, US2011082390 AA, US2011080289 AA, US2011072492 AA, US2011066682 AA, US2011057862 AA, US2011046483 AA, US2011043680 AA, US2011043436 AA, US2011041100 AA, US2011038512 AA, US2011037951 AA, US2011037606 AA, US2011035684 AA, US2011032187 AA, US2011022357 AA, US2011018903 AA, US2011012896 AA, US2011010672 AA, US2011009241 AA, US2011007277 AA, US2011007081 AA, US2011007035 AA, US2011002469 AA, US2011001699 AA, US2011001695 AA, US2010332818 AA, US2010332640 AA, US2010328492 AA, US2010328204 AA, US2010321409 AA, US2010319004 AA, US2010318500 AA, US2010315329 AA, US2010313225 AA, US2010304787 AA, US2010295987 AA, US2010295769 AA, US2010280919 AA, US2010278480 AA, US2010277692 AA, US2010254543 AA, US2010226535 AA, US2010220037 AA, US2010217657 AA, US2010217099 AA, US2010211431 AA, US2010201716 AA, US2010182340 AA, US2010177386 AA, US2010177114 AA, US2010174801 AA, US2010171700 AA, US2010171680 AA, US2010165092 AA, US2010164990 AA, US2010157433 AA, US2010152620 AA, US2010149073 AA, US2010146441 AA, US2010144268 AA, US2010142189 AA, US2010138481 AA, US2010131308 AA, US2010128356 AA, US2010125812 AA, US2010120585 AA, US2010119072 AA, US2010110368 AA, US2010103196 AA, US2010103078 AA, US2010103075 AA, US2010099464 AA, US2010079356 AA, US2010073150 AA, US2010069035 AA, US2010066821 AA, US2010066676 AA, US2010064228 AA, US2010063794 AA, US2010060863 AA, US2010060552 AA, US2010058435 AA, US2010053753 AA, US2010050221 AA, US2010048302 AA, US2010048256 AA, US2010046219 AA, US2010046070 AA, US2010045701 AA, US2010040151 AA, US2010039353 AA, US2010030578 AA, US2010023878 AA, US2010023506 AA, US2010017872 AA, US2010016757 AA, US2010013739 AA, US2010007807 AA, US2010007582 AA, US2010005293 AA, US2010002154 AA, US2010001928 AA, US2009320073 AA, US2009319902 AA, US2009319672 AA, US2009319181 AA, US2009319178 AA, US2009316097 AA, US2009309826 AA, US2009300657 AA, US2009300535 AA, US2009293000 AA, US2009290450 AA, US2009289956 AA, US2009282030 AA, US2009278766 AA, US2009261490 AA, US2009244048 AA, US2009241171 AA, US2009239591 AA, US2009237804 AA, US2009237423 AA, US2009234732 AA, US2009234614 AA, US2009232351 AA, US2009231116 AA, US2009228552 AA, US2009221374 AA, US2009219283 AA, US2009213321 AA, US2009213037 AA, US2009204928 AA, US2009189974 AA, US2009181650 AA, US2009177663 AA, US2009174946 AA, US2009170532 AA, US2009164212 AA, US2009161383 AA, US2009153468 AA, US2009141324 AA, US2009137055 AA, US2009128449 AA, US2009125849 AA, US2009125510 AA, US2009122414 AA, US2009112713 AA, US2009111526 AA, US2009097127 AA, US2009096937 AA, US2009096746 AA, US2009096714 AA, US2009088204 AA, US2009081959 AA, US2009076894 AA, US2009066782 AA, US2009066722 AA, US2009061901 AA, US2009055739 AA, US2009052047 AA, US2009052046 AA, US2009052030 AA, US2009051879 AA, US2009040308 AA, US2009036902 AA, US2009021331 AA, US2009017916 AA, US2009015902 AA, US2009013052 AA, US2009003662 AA, US2008285140 AA, US2008281940 AA, US2008278821 AA, US2008278812 AA, US2008275764 AA, US2008268876 AA, US2008266323 AA, US2008262910 AA, US2008259022 AA, US2008252527 AA, US2008249936 AA, US2008247722 AA, US2008247567 AA, US2008246694 AA, US2008239523 AA, US2008239236 AA, US2008219522 AA, US2008219025 AA, US2008218434 AA, US2008216171 AA, US2008211771 AA, US2008208466 AA, US2008208396 AA, US2008199080 AA, US2008198471 AA, US2008186604 AA, US2008186254 AA, US2008168188 AA, US2008157946 AA, US2008151379 AA, US2008144264 AA, US2008141149 AA, US2008136923 AA, US2008136916 AA, US2008122737 AA, US2008122736 AA, US2008118897 AA, US2008117341 AA, US2008115069 AA, US2008111832 AA, US2008106775 AA, US2008102916 AA, US2008089587 AA, US2008089556 AA, US2008071559 AA, US2008068559 AA, US2008062069 AA,

US2008059578 AA, US2008048932 AA, US2008048930 AA, US2008037880 AA, US2008036653 AA, US2008026838 AA, US2008024523 AA, US2008015018 AA, US2008013185 AA, US2008010534 AA, US2008004952 AA, US2008002859 AA, US2007300185 AA, US2007285621 AA, US2007285346 AA, US2007273983 AA, US2007273796 AA, US2007273679 AA, US2007273611 AA, US2007273610 AA, US2007273557 AA, US2007263137 AA, US2007262958 AA, US2007248238 AA, US2007245048 AA, US2007237491 AA, US2007237402 AA, US2007220441 AA, US2007220108 AA, US2007195012 AA, US2007188837 AA, US2007188407 AA, US2007184422 AA, US2007180979 AA, US2007177275 AA, US2007176851 AA, US2007161875 AA, US2007157286 AA, US2007157106 AA, US2007150444 AA, US2007139769 AA, US2007136064 AA, US2007132785 AA, US2007124721 AA, US2007117576 AA, US2007103388 AA, US2007094597 AA, US2007078552 AA, US2007070859 AA, US2007070069 AA, US2007064310 AA, US2007061870 AA, US2007058261 AA, US2007053513 AA, US2007052672 AA, US2007047091 AA, US2007047040 AA, US2007037520 AA, US2007035663 AA, US2007035563 AA, US2007035562 AA, US2007030442 AA, US2007030211 AA, US2007018975 AA, US2007011723 AA, US2007003915 AA, US2006288842 AA, US2006284792 AA, US2006284791 AA, US2006279662 AA, US2006259511 AA, US2006253793 AA, US2006250574 AA, US2006248554 AA, US2006244820 AA, US2006241864 AA, US2006241792 AA, US2006239471 AA, US2006238878 AA, US2006232665 AA, US2006227151 AA, US2006221098 AA, US2006192307 AA, US2006192306 AA, US2006182287 AA, US2006181537 AA, US2006177103 AA, US2006158329 AA, US2006152782 AA, US2006152434 AA, US2006146767 AA, US2006132382 AA, US2006129672 AA, US2006129670 AA, US2006123463 AA, US2006119540 AA, US2006119539 AA, US2006115130 AA, US2006110900 AA, US2006110090 AA, US2006098293 AA, US2006097986 AA, US2006085367 AA, US2006061555 AA, US2006061544 AA, US2006052144 AA, US2006041758 AA, US2006038881 AA, US2006038880 AA, US2006036585 AA, US2006033992 AA, US2006030211 AA, US2006028543 AA, US2006028400 AA, US2006013440 AA, US2006012566 AA, US2006010492 A9, US2006007671 AA, US2006007223 AA, US2006007056 AA, US2006003881 AA, US2005289590 AA, US2005289538 AA, US2005275718 AA, US2005264752 AA, US2005264527 AA, US2005264502 AA, US2005257244 AA, US2005250552 AA, US2005248852 AA, US2005230596 AA, US2005225868 AA, US2005206583 AA, US2005201715 AA, US2005201705 AA, US2005201704 AA, US2005200937 AA, US2005190973 AA, US2005190258 AA, US2005180021 AA, US2005174651 AA, US2005174470 AA, US2005104089 AA, US2005094019 AA, US2005091184 AA, US2005086610 AA, US2005071158 AA, US2005068239 AA, US2005061890 AA, US2005052684 AA, US2005048918 AA, US2005046954 AA, US2005021679 AA, US2005013021 AA, US2005007672 AA, US2004263613 AA, US2004257663 AA, US2004233551 AA, US2004204240 AA, US2004193413 AA, US2004183749 AA, US2004176143 AA, US2004174610 AA, US2004169663 AA, US2004157648 AA, US2004150884 AA, US2004120583 AA, US2004111643 AA, US2004105573 AA, US2004101178 AA, US2004083295 AA, US2004070611 AA, US2004056870 AA, US2004030882 AA, US2004027475 AA, US2004008157 AA, US2003229808 AA, US2003227470 AA, US2003215610 AA, US2003214734 AA, US2003214481 AA, US2003210911 AA, US2003184864 AA, US2003093187 AA, US2003090439 AA, US2003086054 AA, US2003076300 AA, US2003063383 AA, US2003059078 AA, US2003058100 AA, US2003046401 AA, US2003038922 AA, US2003032436 AA, US2003030912 AA, US2003030597 AA, US2003026461 AA, US2003020707 AA, US2003013483 AA, US2002196554 AA, US2002186348 AA, US2002184525 AA, US2002180727 AA, US2002178246 AA, US2002167536 AA, US2002158815 AA, US2002158813 AA, US2002149545 AA, US2002149467 AA, US2002131121 AA, US2002122015 AA, US2002106115 AA, US2002105482 AA, US2002101546 AA, US2002084974 AA, US2002070611 AA, US2002069072 AA, US2002057280 AA, US2002054174 AA, US2002052684 AA, US2002044152 AA, US2002042292 AA, US2002039085 AA, US2002036617 AA, US2002021498 AA, US2002010571 AA, US2002008708 AA, US2002007306 AA, US2001043232 AA, US2001043231 AA, US2001040591 AA, US2001040590 AA, US2001035845 AA, US2001022682 AA, US2001021058 AA, US2001021012 AA, US2001010598 AA, KR20110063075 A, JP9139927 A2, JP86660, JP8136852 A2, JP8006660 A2, JP6308891 A2, JP62157007 A2, JP2186022 A2, JP2011118402 A2, JP2009222774 A2, JP2008227813 A2, JP2008185609 A2, JP2008176681 A2, JP20066229538, JP2006229538 A2, JP2006135884 A2, JP2002186022 A2, JP2002157606 A2, JP2000207575 A2, JP10123450 A2, FR2265144 A1, EP2539759 A1, EP2530510 A2, EP2088501 A1, EP1739594 A1, EP1736812 A1, EP1637975 A1, EP0827377 A1, EP0827337 A1, EP0807917 A2, EP0562742 A1, CN101243392 A,

Forward Citations: WO17136129, WO17120617, WO17119827, WO17118697, WO17114842, WO17106873, WO17106712, WO17093883, WO17091758, WO17082878, WO17079329, WO17074477, WO17066801, WO17066004, WO17065819, WO17064926, WO17062544, WO17060717, WO17042777, WO17036874, WO17035590, WO17035032, WO17034744, WO17032922, WO17027682, WO17027184, WO17020032, WO17015302, WO17011334, WO17007699, WO17004397, WO17001146, WO16210159, WO16209607, WO16209605, WO16209211,

WO16205601, WO16204914, WO16195932, WO16191049, WO16191045, WO16189204, WO16187474, WO16187464, WO16187462, WO16183020, WO16182090, WO16179275, WO16174858, WO16174843, WO16170765, WO16158624, WO16157936, WO16157193, WO16151193, WO16149632, WO16149416, WO16148753, WO16146797, WO16145348, WO16144419, WO16141233, WO16134969, WO16133886, WO16133276, WO16130533, WO16130424, WO16110831, WO16109820, WO16109409, WO16109127, WO16100931, WO16099125, WO16090066, WO16089357, WO16086439, WO16085920, WO16085446, WO16081664, WO16073557, WO16071244, WO16070248, WO16070192, WO16069668, WO16064800, WO16064773, WO16062302, WO16061447, WO16061267, WO16060293, WO16056699, WO16053486, WO16048911, WO16041891, WO16037332, WO16037091, WO16036645, WO16034999, WO16034422, WO16033317, WO16032892, WO16024843, WO16013858, WO16013692, WO16011367, WO16010938, WO16008988, WO16006949, WO16006758, WO16005799, WO16005649, WO16004537, WO15195549, WO15194017, WO15193875, WO15191597, WO15191249, WO15187570, WO15179455, WO15176708, WO15175930, WO15175226, WO15173044, WO15172988, WO15172118, WO15170555, WO15167580, WO15165331, WO15160828, WO15158828, WO15157862, WO15156801, WO15153803, WO15148607, WO15144565, WO15142654, WO15142071, WO15138409, WO15138258, WO15136250, WO15134953, WO15134820, WO15132775, WO15130773, WO15130383, WO15123616, WO15122565, WO15120003, WO15118216, WO15116475, WO15116183, WO15109145, WO15108882, WO15108691, WO15105558, WO15104644, WO15102862, WO15099929, WO15099912, WO15095737, WO15092129, WO15084346, WO15084227, WO15081334, WO15081313, WO15079096, WO15077097, WO15076531, WO15073827, WO15073412, WO15069712, WO15066308, WO15064935, WO15061806, WO15061793, WO15054791, WO15053953, WO15052711, WO15048890, WO15047681, WO15047593, WO15044286, WO15044062, WO15042456, WO15041642, WO15039050, WO15037912, WO15034535, WO15034377, WO15030321, WO15030304, WO15025251, WO15021170, WO15015811, WO15015025, WO15008164, WO14210151, WO14209431, WO14201324, WO14199155, WO14197575, WO14193824, WO14193588, WO14193326, WO14190656, WO14190086, WO14189692, WO14186625, WO14185885, WO14182976, WO14182408, WO14182407, WO14179396, WO14176138, WO14174067, WO14172161, WO14170278, WO14167290, WO14164901, WO14164403, WO14163777, WO14162824, WO14162228, WO14160503, WO14160500, WO14160500, WO14160259, WO14159138, WO14152489, WO14151376, WO14151366, WO14149631, WO14145166, WO14144918, WO14144918, WO14144526, WO14144526, WO14143843, WO14140834, WO14140821, WO14140821, WO14138925, WO14134196, WO14129109, WO14128346, WO14110469, WO14109430, WO14107623, WO14106036, WO14105646, WO14104473, WO14100832, WO14100832, WO14100449, WO14096515, WO14089542, WO14089521, WO14087558, WO14085764, WO14081733, WO14081076, WO14080129, WO14078380, WO14078037, WO14078037, WO14076045, WO14076045, WO14075655, WO14074537, WO14071332, WO14071179, WO14071179, WO14071062, WO14065700, WO14054211, WO14051840, WO14048765, WO14018363, WO14018224, WO14015378, WO14011266, WO13188343, WO13188069, WO13188039, WO13188039, WO13180966, WO13176829, WO13171731, WO13166362, WO13166360, WO13155217, WO13154562, WO13151997, WO13148222, WO13147704, WO13144426, WO13137789, WO13135262, WO13126578, WO13121730, WO13117999, WO13116699, WO13101313, WO13101313, WO13096064, WO13096052, WO13093906, WO13077895, WO13074395, WO13067513, WO13049855, WO13049855, WO13049248, WO13049248, WO13043288, WO13043288, USD794637, USD792400, USD789367, USD789366, USD789365, USD789364, USD789363, USD769287, USD768024, USD767015, USD765765, USD761792, USD756954, USD755281, USD753114, USD751552, USD750075, USD749585, USD749584, USD749582, USD749581, USD747315, USD746817, USD745084, USD743963, USD743932, USD743370, USD742356, USD742355, USD741399, USD737272, USD735716, USD732531, USD732027, USD732026, USD731483, USD727317, USD726721, USD724083, USD724082, USD721758, USD719570, USD719569, USD719568, USD719132, USD719131, USD718765, USD718305, USD717797, USD717796, USD714488, USD713406, USD712451, USD710928, USD708181, USD706780, USD680152, USD680147, USD669066, USD666237, US9736524, US9736461, US9736440, US9736368, US9735892, US9734779, US9734622, US9734403, US9734402, US9733486, US9733481, US9733478, US9733477, US9733458, US9729944, US9729864, US9729767, US9728228, US9728007, US9728006, US9727996, US9727772, US9727142, US9726896, US9726893, US9726887, US9726885, US9724027, US9723373, US9723226, US9723224, US9723216, US9722472, US9721538, US9721489, US9721370, US9720548, US9720260, US9720258, US9720257, US9720241, US9720240, US9720236, US9720235, US9720234, US9720232, US9720231, US9720228, US9720227, US9720083, US9719879, US9719871, US9719639, US9717981, US9715548, US9715366, US9715257, US9715112, US9715110, US9715067, US9715005, US9713186, US9712759, US9711109, US9710999, US9710946, US9710788, US9710700, US9710151, US9710093, US9710058, US9710056, US9709807, US9707942, US9706264, US9706132, US9706105, US9705605, US9704209, US9703940, US9703100, US9702977, US9699485, US9699433, US9699278, US9698852, US9697648, US9697643, US9697562, US9697384, US9697383, US9696867, US9696855, US9696822, US9696811, US9696806, US9696802, US9696798,

US9696756, US9696564, US9696553, US9693734, US9692990, US9692967, US9691182, US9690763, US9690534, US9690370, US9690326, US9690119, US9690100, US9690097, US9686673, US9686466, US9686337, US9685689, US9685053, US9685005, US9685001, US9684950, US9684778, US9684379, US9684374, US9684335, US9684174, US9684172, US9684171, US9684170, US9684165, US9679420, US9679417, US9679414, US9679367, US9679352, US9679215, US9679126, US9678713, US9678663, US9678654, US9678574, US9678542, US9678506, US9678349, US9678342, US9678338, US9677901, US9674922, US9674452, US9674436, US9674413, US9674135, US9674047, US9672649, US9672441, US9672210, US9671863, US9671615, US9671614, US9671613, US9671612, US9671566, US9671243, US9668694, US9668164, US9668114, US9667889, US9667627, US9667584, US9667287, US9665987, US9665983, US9665901, US9665172, US9665170, US9664905, US9664902, US9662054, US9662015, US9661455, US9661439, US9661293, US9661208, US9660950, US9659447, US9659413, US9658693, US9658692, US9658689, US9658473, US9658458, US9658457, US9658454, US9658452, US9658378, US9658320, US9655558, US9654767, US9654674, US9654563, US9652897, US9652894, US9652893, US9652892, US9652668, US9652124, US9652047, US9652035, US9651789, US9651788, US9651787, US9651786, US9651784, US9651783, US9651368, US9649052, US9648064, US9646511, US9646452, US9646418, US9646400, US9646144, US9645640, US9645397, US9645039, US9640858, US9639985, US9639964, US9639887, US9639235, US9638883, US9638836, US9636016, US9635257, US9635254, US9633626, US9633624, US9633442, US9633252, US9632658, US9632657, US9632316, US9632315, US9632313, US9632312, US9632059, US9630105, US9629774, US9628960, US9628947, US9628945, US9628843, US9628552, US9626936, US9626801, US9626799, US9626783, US9626773, US9626616, US9626591, US9626070, US9626031, US9626015, US9625725, US9625724, US9625723, US9623819, US9622703, US9622702, US9622365, US9621976, US9620144, US9620065, US9619943, US9619940, US9619911, US9619489, US9619201, US9619138, US9619071, US9619021, US9618977, US9618753, US9618748, US9618747, US9618746, US9615746, US9615742, US9615067, US9615054, US9615004, US9614724, US9613262, US9612722, US9612622, US9612439, US9612403, US9611055, US9610510, US9610030, US9606992, US9606725, US9606633, US9606624, US9606586, US9606361, US9606358, US9603524, US9602926, US9602805, US9602152, US9600982, US9600827, US9600743, US9600721, US9600076, US9600073, US9600066, US9599821, US9599813, US9599597, US9599529, US9597587, US9596990, US9596549, US9596391, US9595258, US9595136, US9594537, US9594443, US9594427, US9594284, US9594247, US9594246, US9593670, US9590210, US9589196, US9589000, US9588490, US9588343, US9588215, US9586695, US9586318, US9585285, US9584915, US9584854, US9584730, US9584705, US9583004, US9582922, US9582762, US9582749, US9582748, US9582081, US9582076, US9581820, US9581819, US9581817, US9581816, US9578712, US9578390, US9578318, US9578307, US9578259, US9578237, US9578213, US9578200, US9578137, US9576460, US9576369, US9576329, US9575741, US9575563, US9575321, US9575320, US9574747, US9573039, US9572522, US9571726, US9571723, US9571150, US9571143, US9569986, US9569899, US9569898, US9569896, US9569719, US9569701, US9569686, US9569669, US9569439, US9569174, US9563886, US9563331, US9563272, US9563265, US9563058, US9563057, US9560273, US9560100, US9558716, US9558592, US9558590, US9558540, US9557961, US9557955, US9557565, US9557240, US9554606, US9554447, US9554229, US9554027, US9553486, US9552795, US9552676, US9552063, US9552060, US9551872, US9551871, US9549583, US9549227, US9549107, US9547788, US9547465, US9547406, US9547374, US9547372, US9547365, US9547174, US9545030, US9544504, US9542685, US9542653, US9542620, US9542597, US9541740, US9541634, US9541383, US9538915, US9538081, US9538021, US9536453, US9536449, US9536354, US9536251, US9536166, US9535583, US9535537, US9535499, US9535498, US9535497, US9535415, US9535253, US9535249, US9535155, US9532716, US9532715, US9532714, US9531985, US9531415, US9531235, US9530426, US9530102, US9530058, US9529442, US9529435, US9529385, US9529201, US9529200, US9529199, US9529198, US9529197, US9529196, US9529195, US9529194, US9529192, US9528941, US9526455, US9526443, US9526422, US9526156, US9524081, US9524032, US9523865, US9523856, US9523854, US9523853, US9523852, US9521858, US9521416, US9521368, US9521319, US9520002, US9519972, US9519941, US9519640, US9519340, US9519144, US9519092, US9519089, US9517417, US9516283, US9516222, US9516202, US9516200, US9514705, US9514570, US9513480, US9509958, US9508008, US9507997, US9507481, US9507426, US9507383, US9507150, US9507066, US9505494, US9505032, US9503800, US9503687, US9503638, US9503628, US9501735, US9501152, US9501144, US9501143, US9500865, US9498720, US9498123, US9497597, US9497429, US9497370, US9497309, US9497275, US9497155, US9495613, US9495589,

US9495029, US9495004, US9494800, US9494799, US9494726, US9492120, US9492118, US9491574, US9491431, US9491365, US9491133, US9490983, US9489774, US9489051, US9489044, US9489040, US9488853, US9488837, US9488836, US9488833, US9488474, US9485496, US9485495, US9485459, US9485318, US9484001, US9483875, US9483143, US9482880, US9482548, US9479557, US9478115, US9478067, US9477888, US9477625, US9477313, US9476676, US9474902, US9473745, US9473594, US9471912, US9471837, US9471158, US9471117, US9471101, US9470901, US9470893, US9467729, US9466266, US9466258, US9465991, US9465461, US9465448, US9465412, US9464908, US9463384, US9462977, US9462856, US9462164, US9461954, US9460572, US9460495, US9460412, US9460351, US9460029, US9459846, US9459758, US9459457, US9459456, US9459455, US9459451, US9457246, US9456134, US9454850, US9454646, US9454265, US9454225, US9454006, US9451915, US9451434, US9451303, US9451068, US9449438, US9449219, US9448624, US9448623, US9448621, US9448409, US9448405, US9448404, US9445003, US9443090, US9442631, US9442565, US9442460, US9442291, US9442290, US9442100, US9440484, US9439563, US9438893, US9438889, US9438888, US9438774, US9438044, US9437170, US9437159, US9436998, US9436903, US9436690, US9436006, US9432532, US9432492, US9432091, US9430938, US9430883, US9430667, US9430127, US9430077, US9430046, US9429772, US9429752, US9429692, US9429310, US9427190, US9427189, US9427160, US9427053, US9426361, US9426343, US9426187, US9425627, US9424508, US9424472, US9423913, US9423870, US9423842, US9423612, US9423360, US9420857, US9420856, US9420352, US9420178, US9418481, US9418292, US9418273, US9417690, US9417471, US9417452, US9415745, US9414651, US9412206, US9412001, US9411419, US9408243, US9407922, US9407823, US9407746, US9407097, US9406220, US9406090, US9405977, US9405461, US9405122, US9405120, US9401540, US9401121, US9401050, US9401048, US9400390, US9398868, US9398264, US9398229, US9398221, US9395875, US9395544, US9395543, US9395542, US9393477, US9392212, US9390563, US9390562, US9390032, US9389683, US9389431, US9389425, US9389423, US9389422, US9389420, US9386921, US9386413, US9386354, US9386222, US9384499, US9384402, US9384335, US9384334, US9383819, US9383753, US9383550, US9380976, US9379781, US9378592, US9378590, US9378336, US9378028, US9377865, US9377863, US9377862, US9377854, US9377627, US9377625, US9377623, US9377161, US9375639, US9374549, US9374516, US9374512, US9372997, US9372545, US9372347, US9371986, US9371114, US9371099, US9369533, US9368546, US9368031, US9368006, US9367960, US9367864, US9367490, US9367142, US9367137, US9367136, US9366883, US9366871, US9366869, US9366868, US9366867, US9366864, US9366862, US9366570, US9361733, US9361730, US9361662, US9361546, US9361501, US9360935, US9360731, US9360670, US9360669, US9358457, US9355598, US9355590, US9355583, US9355496, US9354748, US9354711, US9354702, US9354446, US9354073, US9351530, US9351141, US9349234, US9349218, US9349041, US9348868, US9348144, US9348143, US9345969, US9345957, US9345402, US9344907, US9342917, US9342671, US9342146, US9342108, US9341849, US9341847, US9341846, US9341843, US9338819, US9338370, US9338332, US9336830, US9336709, US9336535, US9336459, US9336321, US9335764, US9335548, US9335547, US9332935, US9332580, US9332285, US9330499, US9330313, US9330188, US9329689, US9329682, US9329678, US9329677, US9329388, US9329387, US9326823, US9326710, US9326086, US9324043, US9323336, US9323331, US9323325, US9323061, US9323057, US9322735, US9320460, US9320450, US9319665, US9317972, US9317778, US9317600, US9317126, US9317113, US9316849, US9316836, US9316833, US9316830, US9316827, US9316736, US9316502, US9313667, US9313481, US9313100, US9311883, US9311834, US9311751, US9311545, US9310977, US9310611, US9310610, US9310591, US9307901, US9307353, US9305064, US9304949, US9304596, US9304586, US9304235, US9301139, US9301016, US9300925, US9299194, US9298970, US9298298, US9298020, US9298012, US9298011, US9298010, US9298007, US9298002, US9298001, US9297996, US9294739, US9294679, US9294672, US9294607, US9293025, US9293023, US9292858, US9292096, US9292089, US9292085, US9291823, US9289954, US9288836, US9288373, US9286728, US9286726, US9286713, US9286711, US9286511, US9285893, US9285877, US9285876, US9285874, US9285872, US9285871, US9285592, US9285591, US9285589, US9283138, US9280972, US9280202, US9280005, US9279985, US9277334, US9275809, US9275647, US9275213, US9275079, US9274599, US9274595, US9274395, US9274339, US9274337, US9272207, US9271025, US9268406, US9268373, US9265458, US9264824, US9264803, US9264610, US9264592, US9263044, US9262780, US9262460, US9262064, US9261701, US9258373, US9258300, US9257150, US9256711, US9256290, US9256089, US9256072, US9256071, US9255808, US9254099, US9253380, US9251806, US9251405, US9250431, US9247286, US9247117, US9245364, US9245288, US9245193, US9244293,

US9244281, US9244280, US9244277, US9244258, US9241209, US9240049, US9239473, US9239460, US9239453, US9239415, US9239233, US9237847, US9237844, US9237274, US9235968, US9235900, US9235064, US9235051, US9233751, US9230501, US9230368, US9230171, US9230064, US9229986, US9229534, US9229476, US9229236, US9229234, US9229233, US9229227, US9225934, US9225419, US9224322, US9223494, US9223408, US9223402, US9223138, US9223136, US9223134, US9220186, US9219901, US9219647, US9218526, US9218063, US9218062, US9215978, US9215411, US9215392, US9214043, US9214013, US9213447, US9213406, US9213405, US9213403, US9213185, US9213163, US9213102, US9210769, US9210408, US9210392, US9208639, US9208516, US9207760, US9207680, US9207515, US9207443, US9204138, US9203252, US9202443, US9201904, US9201512, US9201501, US9201243, US9201185, US9199168, US9197864, US9197821, US9197082, US9195750, US9195289, US9195124, US9195056, US9194995, US9194741, US9191580, US9189073, US9189021, US9188765, US9185276, US9184698, US9183807, US9183612, US9182815, US9182596, US9180357, US9178378, US9176901, US9176900, US9176618, US9176582, US9176332, US9172982, US9171548, US9171434, US9171017, US9170644, US9170425, US9167147, US9165381, US9164723, US9164653, US9164542, US9164284, US9163949, US9161712, US9160064, US9159094, US9158816, US9158384, US9158375, US9158133, US9158116, US9158113, US9157734, US9153195, US9153074, US9153073, US9153069, US9153028, US9152378, US9152226, US9149683, US9148753, US9148280, US9147290, US9147254, US9147111, US9146398, US9146394, US9146124, US9144405, US9143968, US9143770, US9143711, US9143413, US9142185, US9142038, US9141863, US9141194, US9141191, US9141188, US9140554, US9137308, US9134808, US9134807, US9134793, US9134792, US9134548, US9134534, US9132347, US9132342, US9129659, US9129500, US9129429, US9129377, US9129295, US9129277, US9129183, US9128522, US9128520, US9128284, US9128283, US9128281, US9128228, US9125273, US9124885, US9124864, US9124815, US9124798, US9123118, US9123117, US9122321, US9122311, US9122307, US9122054, US9122053, US9116666, US9116545, US9116337, US9113829, US9111484, US9111473, US9111384, US9111383, US9110929, US9110504, US9110503, US9110502, US9107298, US9106789, US9106784, US9105126, US9104298, US9100732, US9100635, US9100586, US9100493, US9100097, US9097891, US9097890, US9096920, US9095423, US9095260, US9094661, US9092954, US9092898, US9092818, US9092664, US9092600, US9092136, US9091852, US9091851, US9091850, US9087471, US9087403, US9087058, US9086568, US9085262, US9084561, US9083860, US9081436, US9081210, US9081181, US9081177, US9079059, US9077893, US9077782, US9077675, US9077647, US9076033, US9075566, US9075249, US9074899, US9071755, US9071367, US9070317, US9070175, US9070019, US9069382, US9069166, US9069164, US9069115, US9066092, US9063351, US9063331, US9060671, US9060142, US9060124, US9060121, US9060120, US9058054, US9057826, US9055902, US9055233, US9055213, US9055188, US9055074, US9054079, US9053654, US9053483, US9052845, US9052804, US9052533, US9052506, US9052502, US9050527, US9049469, US9049440, US9049411, US9049391, US9049390, US9049381, US9049367, US9047684, US9047512, US9046687, US9046683, US9044863, US9043140, US9042736, US9042667, US9042638, US9042596, US9041829, US9041824, US9041823, US9041787, US9041741, US9041645, US9038127, US9037297, US9036931, US9036928, US9036847, US9035955, US9035880, US9035878, US9035876, US9035771, US9033497, US9031977, US9031343, US9031342, US9031335, US9030498, US9030495, US9028772, US9026596, US9025895, US9025894, US9025252, US9025016, US9024973, US9024843, US9024842, US9021379, US9020537, US9019263, US9019174, US9017123, US9015737, US9015245, US9014830, US9014639, US9013793, US9013546, US9013404, US9013264, US9010929, US9010261, US9009958, US9007473, US9007301, US9004683, US9002485, US9001216, US9001036, US9001030, US9001006, US9001005, US8998414, US8996413, US8990682, US8990346, US8989880, US8989835, US8989834, US8989535, US8988506, US8988453, US8988350, US8985763, US8982047, US8982013, US8979271, US8977861, US8976085, US8971978, US8971023, US8970960, US8970692, US8970571, US8968012, US8965478, US8964298, US8964013, US8961305, US8960899, US8960898, US8959013, US8958020, US8957978, US8957977, US8957976, US8957975, US8957916, US8957809, US8956209, US8952869, US8950867, US8950068, US8947864, US8947783, US8947353, US8947351, US8947323, US8947322, US8941689, US8941603, US8941561, US8941560, US8938093, US8937772, US8934166, US8934015, US8933974, US8933876, US8929954, US8928793, US8928746, US8928695, US8928558, US8926809, US8924735, US8924311, US8923703, US8922589, US8922545, US8922493, US8919953, US8917453, US8917238, US8914472, US8913865, US8913009, US8910309, US8909311, US8907867, US8903517, US8903207, US8902486, US8902321, US8902303, US8899242, US8896995, US8896719, US8896675, US8896534,

US8893164, US8893010, US8892786, US8890896, US8886387, US8886275, US8886046, US8885997, US8885059, US8881059, US8881051, US8880139, US8879155, US8878950, US8878846, US8874182, US8873227, US8873148, US8872762, US8872735, US8872640, US8870370, US8867139, US8867131, US8866920, US8866852, US8866849, US8866702, US8864305, US8862764, US8862589, US8862186, US8862182, US8861089, US8860787, US8860634, US8857981, US8854799, US8854531, US8854361, US8854282, US8851673, US8850531, US8850241, US8849935, US8849710, US8848289, US8848021, US8847989, US8847988, US8845426, US8842888, US8836777, US8832233, US8831367, US8831277, US8830668, US8830142, US8827890, US8827818, US8825468, US8823782, US8823740, US8821811, US8820934, US8818464, US8817379, US8817047, US8814691, US8814686, US8814680, US8812973, US8810600, US8810599, US8810482, US8805351, US8804326, US8803808, US8801523, US8798332, US8792175, US8791382, US8786767, US8786686, US8781794, US8780541, US8780540, US8773599, US8769556, US8767306, US8767305, US8767050, US8761964, US8760765, US8760762, US8760471, US8750541, US8749886, US8749573, US8744995, US8744113, US8743464, US8743244, US8743145, US8736692, US8736516, US8733928, US8733927, US8731621, US8724853, US8724662, US8724206, US8718331, US8715090, US8715087, US8706499, US8706170, US8706169, US8705177, US8704855, US8702514, US8699842, US8698835, US8696113, US8694553, US8690675, US8687042, US8686924, US8686871, US8676498, US8670000, US8666212, US8665178, US8665177, US8661053, US8660897, US8659826, US8655428, US8655390, US8643951, US8638498, US8629815, US8625200, US8618865, US8604403, US8588448, US8583750, US8583400, US8582209, US8577427, US8576143, US8571865, US8558759, US8555171, US8548852, US8548738, US8547214, US8542223, US8537075, US8531394, US8520807, US8510166, US8509483, US8508851, US8508830, US8504288, US8503087, US8488969, US8488246, US8487838, US8487233, US8483662, US8482859, US8482527, US8479009, US8477425, US8472120, US8472119, US8471967, US8467133, US8464165, US8446675, US8384999, US8384617, US8332424, US8315058, US8294994, US8237683, US8229167, US8199974, US8184070, US8184069, US8184067, US2017193322, US2017188434, US2017184848, US2017169839, US2017161949, US2017160093, US2017156035, US2017149517, US2017148215, US2017139672, US2017075120, US2017068437, US2017068311, US2017061758, US2017059886, US2017059870, US2017053449, US2017053440, US2017052589, US2017052393, US2017045736, US2017031369, US2017023331, US2017019602, US2017017323, US2017011555, US2017011254, US2017004654, US2017004610, US2017001092, US2016373647, US2016370589, US2016363773, US2016363772, US2016360384, US2016360146, US2016353071, US2016343168, US2016335981, US2016335513, US2016334870, US2016334624, US2016331592, US2016328024, US2016327950, US2016320919, US2016320625, US2016316506, US2016313973, US2016313792, US2016313732, US2016310004, US2016306422, US2016301892, US2016300387, US2016299569, US2016299565, US2016295341, US2016295249, US2016295118, US2016292936, US2016291348, US2016291327, US2016291326, US2016286203, US2016286177, US2016283809, US2016283773, US2016282843, US2016282626, US2016279790, US2016278684, US2016274671, US2016274589, US2016274365, US2016274363, US2016274357, US2016267714, US2016267642, US2016260252, US2016259996, US2016259406, US2016259167, US2016258776, US2016258760, US2016252725, US2016252724, US2016248994, US2016247395, US2016247322, US2016246061, US2016239082, US2016238850, US2016236612, US2016232671, US2016231573, US2016231571, US2016228053, US2016225287, US2016225286, US2016224070, US2016220177, US2016217623, US2016216760, US2016214016, US2016212888, US2016212879, US2016212515, US2016210834, US2016209662, US2016202946, US2016202067, US2016198129, US2016195952, US2016195725, US2016195720, US2016189430, US2016188969, US2016187995, US2016187654, US2016187653, US2016183014, US2016182435, US2016180595, US2016180574, US2016178908, US2016178906, US2016178903, US2016174842, US2016173731, US2016171772, US2016170209, US2016170208, US2016163110, US2016162243, US2016161743, US2016156887, US2016154493, US2016154241, US2016152351, US2016150154, US2016147304, US2016147081, US2016147069, US2016143530, US2016142691, US2016142681, US2016139433, US2016133051, US2016131908, US2016127624, US2016125466, US2016125465, US2016125039, US2016124501, US2016124229, US2016123758, US2016116739, US2016113345, US2016110760, US2016109955, US2016109940, US2016109851, US2016103984, US2016103483, US2016103330, US2016103322, US2016100035, US2016098862, US2016092562, US2016091975, US2016091970, US2016091964, US2016091877, US2016091723, US2016091717, US2016089215, US2016082896, US2016077592, US2016071390, US2016070439, US2016070337, US2016070105, US2016070101, US2016066829, US2016066295, US2016066060, US2016063766, US2016063652, US2016063326, US2016062987, US2016062121, US2016060926, US2016055680, US2016055675, US2016054822, US2016054569, US2016049017, US2016049012, US2016049011, US2016048993, US2016048220, US2016048019, US2016048017,

US2016043771, US2016042570, US2016042251, US2016042250, US2016041406, US2016041391, US2016041388, US2016035351, US2016035233, US2016035194, US2016035137, US2016035136, US2016034761, US2016033771, US2016030837, US2016027414, US2016027211, US2016025981, US2016025980, US2016025974, US2016021304, US2016020642, US2016019719, US2016019715, US2016019704, US2016019423, US2016019016, US2016018655, US2016018644, US2016018642, US2016018641, US2016018640, US2016012639, US2016011424, US2016011421, US2016011322, US2016004298, US2016004102, US2016004084, US2015381874, US2015379896, US2015379775, US2015377587, US2015371415, US2015371120, US2015370335, US2015370092, US2015370067, US2015365540, US2015363975, US2015363000, US2015362990, US2015360122, US2015360038, US2015359681, US2015356777, US2015356737, US2015355481, US2015355468, US2015355466, US2015348580, US2015348427, US2015347079, US2015346834, US2015346722, US2015346495, US2015346327, US2015341717, US2015340012, US2015339948, US2015339468, US2015338658, US2015338652, US2015338651, US2015334344, US2015332566, US2015328019, US2015326909, US2015325055, US2015324698, US2015324645, US2015324562, US2015323796, US2015319414, US2015317837, US2015317836, US2015317518, US2015316982, US2015316772, US2015316769, US2015316768, US2015312561, US2015312472, US2015312040, US2015310665, US2015310657, US2015306340, US2015302867, US2015302773, US2015302663, US2015302650, US2015302647, US2015302646, US2015302633, US2015301797, US2015301780, US2015301599, US2015301594, US2015301356, US2015301336, US2015294507, US2015294506, US2015294156, US2015293644, US2015293586, US2015293361, US2015293224, US2015287265, US2015287246, US2015286877, US2015286073, US2015286057, US2015281660, US2015281593, US2015279108, US2015279107, US2015279103, US2015277699, US2015277569, US2015277557, US2015277549, US2015277163, US2015277122, US2015277120, US2015277113, US2015271457, US2015271402, US2015269943, US2015269779, US2015268944, US2015268821, US2015268294, US2015264338, US2015264299, US2015262425, US2015262424, US2015261968, US2015260995, US2015260992, US2015256875, US2015254802, US2015254224, US2015253643, US2015248826, US2015248787, US2015248503, US2015244911, US2015244903, US2015243100, US2015241998, US2015241969, US2015241963, US2015238079, US2015237079, US2015235610, US2015235593, US2015235453, US2015235452, US2015235435, US2015235433, US2015235430, US2015235164, US2015234470, US2015234184, US2015229750, US2015229395, US2015228119, US2015222820, US2015221132, US2015220144, US2015220110, US2015220068, US2015219900, US2015219899, US2015215611, US2015215585, US2015215425, US2015213778, US2015213721, US2015213648, US2015212326, US2015211858, US2015210387, US2015208018, US2015206380, US2015205388, US2015205351, US2015205346, US2015205261, US2015205135, US2015205131, US2015205127, US2015205125, US2015205122, US2015205121, US2015205119, US2015205116, US2015205115, US2015205107, US2015205105, US2015205103, US2015205102, US2015205035, US2015201181, US2015200554, US2015199559, US2015199401, US2015199337, US2015199167, US2015199106, US2015199081, US2015199019, US2015198807, US2015195542, US2015195228, US2015193785, US2015192777, US2015189403, US2015187357, US2015186728, US2015186636, US2015185853, US2015185849, US2015185828, US2015185827, US2015185767, US2015181632, US2015178501, US2015177831, US2015177830, US2015177825, US2015177604, US2015177518, US2015175274, US2015175106, US2015173846, US2015172541, US2015172538, US2015169186, US2015169045, US2015168724, US2015163407, US2015162000, US2015158469, US2015156196, US2015155941, US2015154940, US2015154801, US2015153572, US2015153570, US2015149018, US2015146301, US2015146004, US2015139486, US2015139458, US2015138417, US2015138189, US2015138081, US2015138070, US2015135309, US2015130915, US2015130839, US2015130689, US2015130370, US2015130355, US2015128251, US2015124111, US2015123991, US2015123966, US2015123880, US2015121228, US2015120279, US2015120237, US2015116355, US2015116204, US2015116198, US2015112796, US2015109336, US2015109335, US2015109191, US2015106398, US2015103404, US2015103338, US2015103021, US2015103000, US2015098687, US2015097759, US2015094142, US2015092278, US2015091811, US2015091790, US2015091789, US2015091780, US2015088546, US2015087257, US2015084855, US2015080064, US2015079560, US2015077416, US2015074545, US2015070649, US2015070596, US2015070272, US2015070262, US2015070251, US2015069242, US2015067516, US2015065199, US2015063665, US2015063661, US2015062698, US2015062323, US2015062322, US2015062165, US2015062114, US2015061996, US2015061995, US2015058159, US2015058110, US2015058021, US2015057107, US2015054731, US2015053067, US2015049003, US2015048934, US2015046295, US2015046252, US2015042681, US2015042678, US2015040066, US2015036323, US2015035984, US2015035862, US2015035745, US2015035744, US2015033174, US2015032412, US2015029321, US2015028746, US2015022391, US2015018900, US2015015476, US2015010230, US2015009309, US2015009121, US2015009101, US2015006278, US2015002676, US2015002374, US2014379524, US2014379346, US2014379336, US2014376785, US2014376770, US2014375799,

US2014375790, US2014375789, US2014375772, US2014375752, US2014375682, US2014372957, US2014372846, US2014368539, US2014368538, US2014368533, US2014368532, US2014364217, US2014364208, US2014362113, US2014362110, US2014362022, US2014361988, US2014361976, US2014358986, US2014358691, US2014358684, US2014358669, US2014358555, US2014358334, US2014358009, US2014357972, US2014355098, US2014354539, US2014354534, US2014354532, US2014354514, US2014351770, US2014350776, US2014347794, US2014347265, US2014347171, US2014345090, US2014344842, US2014340517, US2014340424, US2014337956, US2014336876, US2014336866, US2014333773, US2014329580, US2014329208, US2014327753, US2014327617, US2014327602, US2014324250, US2014316610, US2014315161, US2014313585, US2014313225, US2014310531, US2014309919, US2014307047, US2014306891, US2014306881, US2014306866, US2014300967, US2014300784, US2014293236, US2014293004, US2014292637, US2014291396, US2014285862, US2014285637, US2014285520, US2014285484, US2014285416, US2014285402, US2014281964, US2014280278, US2014270683, US2014270316, US2014268336, US2014268029, US2014267940, US2014267874, US2014267775, US2014267667, US2014267646, US2014267599, US2014267420, US2014267419, US2014267418, US2014267403, US2014267401, US2014267400, US2014267389, US2014267034, US2014267010, US2014267005, US2014266988, US2014266647, US2014266646, US2014265866, US2014264978, US2014259271, US2014256429, US2014253613, US2014253544, US2014249745, US2014249689, US2014247485, US2014247282, US2014247280, US2014247279, US2014247151, US2014245235, US2014244344, US2014244267, US2014243614, US2014240484, US2014240483, US2014240313, US2014240226, US2014240221, US2014236594, US2014232881, US2014232750, US2014232746, US2014232619, US2014226017, US2014225917, US2014223647, US2014222206, US2014218612, US2014214605, US2014211320, US2014210810, US2014207615, US2014207559, US2014205155, US2014204021, US2014204014, US2014200078, US2014198190, US2014198129, US2014198017, US2014193038, US2014192085, US2014192084, US2014191928, US2014191927, US2014188606, US2014188605, US2014188591, US2014184802, US2014184775, US2014184724, US2014184641, US2014184487, US2014184477, US2014184476, US2014181741, US2014181678, US2014176707, US2014176604, US2014176416, US2014175162, US2014168873, US2014168714, US2014168412, US2014168056, US2014167986, US2014164282, US2014164111, US2014163775, US2014161412, US2014160251, US2014160163, US2014159995, US2014157160, US2014152696, US2014152558, US2014152550, US2014152530, US2014152444, US2014146178, US2014146156, US2014145627, US2014143328, US2014143091, US2014139927, US2014139407, US2014139403, US2014139340, US2014129233, US2014128686, US2014126066, US2014125870, US2014125760, US2014125699, US2014125640, US2014125579, US2014125574, US2014125558, US2014125491, US2014123535, US2014123015, US2014121786, US2014121015, US2014120876, US2014118631, US2014118508, US2014118407, US2014118250, US2014118243, US2014118225, US2014115520, US2014115140, US2014111838, US2014104440, US2014104143, US2014101555, US2014098240, US2014098185, US2014098138, US2014098135, US2014098133, US2014098129, US2014098111, US2014098088, US2014098008, US2014096084, US2014095300, US2014093131, US2014092245, US2014092006, US2014090039, US2014089866, US2014085335, US2014085282, US2014085190, US2014085182, US2014085177, US2014082520, US2014082491, US2014078175, US2014073482, US2014071294, US2014071041, US2014071024, US2014068461, US2014066048, US2014063213, US2014063045, US2014062997, US2014059161, US2014057657, US2014055339, US2014055324, US2014053086, US2014052486, US2014043440, US2014043211, US2014038750, US2014035951, US2014035851, US2014028716, US2014028677, US2014025481, US2014023242, US2014022279, US2014022117, US2014019005, US2014016942, US2014010391, US2014009606, US2014007010, US2014006966, US2014005929, US2014005886, US2014004885, US2014002753, US2014002490, US2014002444, US2014002341, US2013346168, US2013346148, US2013343248, US2013342981, US2013335640, US2013335573, US2013335558, US2013335543, US2013335446, US2013335303, US2013335302, US2013335301, US2013329048, US2013326208, US2013322683, US2013321462, US2013321245, US2013317912, US2013310631, US2013307855, US2013300760, US2013297460, US2013296737, US2013293732, US2013293580, US2013293577, US2013293530, US2013293468, US2013286166, US2013286152, US2013286048, US2013285940, US2013285885, US2013285884, US2013283325, US2013278631, US2013278497, US2013274016, US2013272096, US2013271584, US2013268869, US2013268195, US2013265333, US2013265331, US2013263013, US2013262967, US2013258701, US2013258089, US2013257848, US2013257709, US2013253824, US2013253733, US2013251201, US2013250080, US2013250040, US2013249947, US2013249946, US2013249895, US2013249777, US2013249776, US2013248691, US2013242392, US2013241927, US2013241907, US2013241805, US2013234930, US2013222638, US2013222418, US2013222215, US2013217491, US2013216295, US2013216065, US2013215384, US2013215148, US2013208428, US2013208234, US2013208014, US2013208003, US2013207991, US2013204724, US2013201215, US2013194389, US2013188825, US2013188252, US2013188080,

US2013188007, US2013187847, US2013182858, US2013182016, US2013177194, US2013173433, US2013172152, US2013172021, US2013169680, US2013162673, US2013162632, US2013162510, US2013154913, US2013154906, US2013147826, US2013145530, US2013145272, US2013143651, US2013141313, US2013139093, US2013131985, US2013131836, US2013128051, US2013125027, US2013124326, US2013120224, US2013112195, US2013111509, US2013110804, US2013108229, US2013106997, US2013106894, US2013106893, US2013106683, US2013106682, US2013102300, US2013099730, US2013095924, US2013088582, US2013088577, US2013088415, US2013088413, US2013086633, US2013084970, US2013083173, US2013083159, US2013083064, US2013083011, US2013083009, US2013083003, US2013076788, US2013076599, US2013073092, US2013070056, US2013069985, US2013066749, US2013063486, US2013057746, US2013057660, US2013057573, US2013055103, US2013053187, US2013050590, US2013050560, US2013050427, US2013050268, US2013050071, US2013046592, US2013046542, US2013044912, US2013044128, US2013044055, US2013043977, US2013042296, US2013038521, US2013033776, US2013031511, US2013024542, US2013023248, US2013021374, US2013021311, US2013016070, US2013016033, US2013009993, US2013007672, US2013002846, US2013002724, US2013002698, US2013002559, US2012320100, US2012320036, US2012310071, US2012305746, US2012304128, US2012300048, US2012299950, US2012296455, US2012293643, US2012293548, US2012293546, US2012293407, US2012289174, US2012287510, US2012280903, US2012268279, US2012266358, US2012264518, US2012259638, US2012258796, US2012249531, US2012249504, US2012249409, US2012242865, US2012242698, US2012235900, US2012235883, US2012233246, US2012231875, US2012229509, US2012229508, US2012229248, US2012224070, US2012209826, US2012207308, US2012206568, US2012200787, US2012198364, US2012195460, US2012194554, US2012194419, US2012188179, US2012176509, US2012176314, US2012147183, US2012139914, US2012133910, US2012130866, US2012127128, US2012119978, US2012114200, US2012105424, US2012086624, US2012078614, US2012078510, US2012072733, US2012069046, US2012068936, US2012063101, US2012054635, US2012054620, US2012038626, US2012038543, US2012019645, US2012008931, US2012007852, US2011304446, US2011301760, US2011285854, US2011279666, US2011263226, US2011240834, US2011222745, US2011221657, US2011213664, US2011194029, US2011190052, US2011169913, US2011164188, US2011161172, US2011159929, US2011138285, US2011102558, US2011078591, US2011064270, US2011043644, US2011026776, US2011018819, US2010149636, US2010080418, US2010026803, US2010014717, US2009278766, US2009099836, US2008163090, US2007257881, TWI590203, TWI582707, TWI581173, TWI581026, TWI572898, TWI570622, TWI551886, TWI536963, TWI534476, TWI529421, TWI528823, TWI524955, TWI515456, TWI509288, TWI499987, TWI493228, TWI486629, TWI464513, TWI457602, TWI446011, TWI437464, RU2541035, KR20170014028, KR20170008134, KR20160104537, KR20160093530, KR20160093529, KR20160041265, KR20160007342, KR20140091552, KR20140089881, KR101743858, KR101743323, KR101699842, KR101684654, KR101650706, KR101629758, KR101389744, JP6111932, JP6064464, JP6057396, JP6040715, JP5966535, JP5962403, JP5954147, JP5877824, JP2017509037, JP2017507375, JP2017503240, JP2016529581, JP2016526222, JP2016521881, JP2016514314, JP2016071835, JP2015504616, JP2015060579, JP2015043148, JP2015019274, JP2015018489, JP2015011494, JP2015009630, JP2014531662, JP2014155207, JP2014141504, JP2014116722, JP2014093050, JP2014071812, JP2014052942, JP2013218395, JP2013114375, GB2544827, GB2544469, GB2535074, GB2534846, GB2533789, GB2533573, GB2526515, GB2526386, GB2526092, GB2517263, GB2515142, GB2499776, GB2494940, GB2494939, GB2494907, FR3026523, FR3024003, FR3022662, FR3021282, FR3012713, FR3011096, FR2994759, EP3187921, EP3187920, EP3169022, EP3138478, EP3098693, EP3098690, EP3084512, EP3082018, EP3077896, EP3077867, EP3072008, EP3067782, EP3065030, EP3054371, EP3049893, EP3047640, EP3046007, EP3043201, EP3029510, EP3017360, EP2998909, EP2998896, EP2989629, EP2981058, EP2980627, EP2978218, EP2977855, EP2977851, EP2973532, EP2972763, EP2967324, EP2967322, EP2958297, EP2958086, EP2958041, EP2952999, EP2946980, EP2946266, EP2945043, EP2944999, EP2943836, EP2939065, EP2930671, EP2927735, EP2921899, EP2919094, EP2919093, EP2912514, EP2903265, EP2902879, EP2901203, EP2899618, EP2889718, EP2889667, EP2886173, EP2877909, EP2863382, EP2859399, EP2851832, EP2851831, EP2851830, EP2846318, EP2846255, EP2843513, EP2840524, EP2840523, EP2840522, EP2835764, EP2834700, EP2824502, EP2824501, EP2818830, EP2800281, EP2800281, EP2784632, EP2778842, EP2770783, EP2767845, EP2764471, EP2756350, EP2741172, EP2728396, EP2703298, EP2687946, DE102015118520, DE102015010328, DE102014214516, DE102014013631, DE102014010309, DE102014006776, DE102013105582, DE102013014889, DE102012219814, DE102012216175, DE102012022472, CN106104569, CN105637549, CN105527711, CN105487229, CN105474074, CN105474071, CN105452942, CN105319717, CN105259655, CN105242401, CN105229719, CN105210143, CN105188516, CN105164576, CN105142498, CN105141331, CN105122094, CN105093525,

CN105091948, CN105070204, CN105022980, CN104969114, CN104950440, CN104937519, CN104919398, CN104903777, CN104898277, CN104885144, CN104808340, CN104781853, CN104769487, CN104765456, CN104750387, CN104750234, CN104750230, CN104750229, CN104749777, CN104731338, CN104702911, CN104683764, CN104679270, CN104662492, CN104657103, CN104657103, CN104636648, CN104603865, CN104576709, CN104536128, CN104536128, CN104520753, CN104508601, CN104503686, CN104488279, CN104460955, CN104424608, CN104423584, CN104423039, CN104394317, CN104360484, CN104349154, CN104337496, CN104272168, CN104243807, CN104205193, CN104205007, CN104204901, CN104166929, CN104133293, CN104127301, CN104102007, CN104090385, CN104090385, CN104079819, CN104063037, CN104063037, CN104062758, CN104062758, CN104021398, CN104010125, CN104008465, CN104008465, CN103999445, CN103995353, CN103984413, CN103976715, CN103946732, CN103930818, CN103917913, CN103917913, CN103913842, CN103905763, CN103902173, CN103901619, CN103885181, CN103858073, CN103856590, CN103856590, CN103852890, CN103838365, CN103823304, CN103795945, CN103792661, CN103765867, CN103761460, CN103731742, CN103714732, CN103713737, CN103713737, CN103698887, CN103677245, CN103559256, CN103536279, CN103391395, CN103356308, CN103356308, CN103336579, CN103336435, CN103336435, CN103323972, CN103323972, CN103294185, CN103294180, CN103294180, CN103246292, CN103246292, CN103226443, CN103207743, CN103197757, CN103076678, CN103049077, CN103018903, CN102981616, CN102789313, CN102789312, CN102779000, CN102663448, CN102663448, CH707863, AU2014201487, AU2012279054,

Abstract:
Source: US2011213664A This disclosure concerns an interactive head–mounted eyepiece including an optical assembly through which the user views a surrounding environment and displayed content. The displayed content includes a local advertisement, wherein the location of the eyepiece is determined by an integrated location sensor and wherein the local advertisement has a relevance to the location of the eyepiece. The head mounted eyepiece may also include an audio device and the displayed content may comprise local advertisements and audio.

0) US2004246607A – REARVIEW MIRROR ASSEMBLIES INCORPORATING HANDS–...

44) Family number: 31381094 (US2004246607A) © PatBase

Title: REARVIEW MIRROR ASSEMBLIES INCORPORATING HANDS–FREE TELEPHONE COMPONENTS

Priority: US20000195509P 20000406 US20000216297P 20000706 US20010827304 20010405 US20000242465P 20001023 US20030471659P 20030519 US20040536676P 20040115 US20070849527 20070904 US20080969028 20080103 WO2004US15453 20040518 WO2004US15453 20051118 US20050315866 20051222 US20040849644 20040519

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2524041 AA	20051027	CA20042524041	20040518
CA2524041 C	20110719	CA20042524041	20040518
CN1910823 A	20070207	CN200480013647	20040518
EP1638810 A2	20060329	EP20040752466	20040518
EP1638810 A4	20090603	EP20040752466	20040518
JP2007516123 T2	20070621	JP20060533156T	20040518
KR100928056 B1	20091124	KR20057022078	20040518
KR20060021855 A	20060308	KR20057022078	20040518
US2004246607 AA	20041209	US20040849644	20040519
US2007291383 AA	20071220	US20070849527	20070904
US2008103655 AA	20080501	US20080969028	20080103
US7266204 BB	20070904	US20040849644	20040519
US7327226 BB	20080205	US20050315866	20051222
US7772966 BB	20100810	US20080969028	20080103
US8787590 BB	20140722	US20070849527	20070904
WO04103773 A2	20041202	WO2004US15453	20040518
WO04103773 A3	20061005	WO2004US15453	20040518

Probable Assignee: GENTEX CORP

Assignee(s):(std)**:** BRYSON MICHAEL A ; GENTEX CORP ; WATSON ALAN R

Inventor(s):(std)**:** WATSON ALAN R ; WATSON ALAN R BRYSON MICHAEL A ; RUMSEY WAYNE J ; ROBERTS JOHN K ; POE G BRUCE ; KNAPP ROBERT C ; WALSTRA ERIC J ; TURNBULL ROBERT R ; POE G B ; BRYSON MICHAEL A

Inventor(s): KNAPP ROBERT ; POE G ; BRYSON MICHAEL ; ROBERTS JOHN ; RUMSEY WAYNE ; TURNBULL ROBERT ; WALSTRA ERIC ; WATSON ALAN

Agent(s): MACRAE AND CO; PRICE HENEVELD COOPER DEWITT AND LITTON LLP GENTEX CORP; PRICE HENEVELD COOPER DEWITT AND LITTON LLP; PRICE HENEVELD LLP; SCOTT P

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60Q1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R16/02 B60R25/10 G02B7/182 G06F19/00 H01Q1/32 H01Q21/28 H01Q21/30 H01Q5/00 H01Q9/04 H01Q9/30 H04B1/00 H04B1/38 H04B15/00 H04B7/00 H04M1/00 H04M1/02 H04M1/21 H04M1/27 H04M1/60 H04M1/66 H04Q7/20 H04Q7/32 H04R1/00 H04R1/02 H04R1/08 H04R11/04 H04R3/00 (Advanced/Invention);
B60R1/04 B60R1/12 (Advanced/Non–invention);
H04B1/00 H04B7/00 H04M1/00 H04Q7/20 H04R1/00 H04R11/00 H04R3/00 (Core/Invention);
B60R (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B60R B60R1/00 G02B7/182

CPC: G02B7/182 H04R1/08 B60R1/12 B60R1/1207 B60R2001/1223 B60R2001/1261 B60R2001/1284 B60W2050/0081 H01Q1/3266 H01Q5/371 H01Q9/0407 H01Q9/30 H01Q21/28 H01Q21/30 H04B1/3805 H04B1/3822 H04M1/271 H04M1/6075 H04M1/6091 H04M2250/02 H04M2250/10 H04R2499/13 B60R1/04

European class: B60R1/12 G02B7/182 H01Q1/32L4 H01Q21/28 H01Q21/30 H01Q5/00B H01Q5/00K2C4A2 H01Q9/04B H01Q9/30 H04B1/38B H04M1/60T2C H04M1/60T2C2A H04R1/08 L60R1/12A L60R1/12C L60R1/12H L60R1/12L L60W50/00D6A4D T04B1/38M T04M1/27A T04M250/02 T04M250/10 T04R499/13

US class: 340/425.5 340/425.500P 340/426.1 340/426.11 340/426.15 340/426.16 340/426.3 340/426.34 340/539.1 343/711 343/720 359/872 359/872P 362/494 381/122 381/345 381/389 381/86 381/87 455/41.2 455/410 455/410S 455/566 455/569.2 455/569.200S 455/575.5 701/33 701/33P

Classification Explorer

Cited documents: WO04076971 A2, WO03041285 A1, WO0170538 A2, WO0137519 A2, USD410607 S1, USD337582 S1, USD326450 S1, USD316242 S1, USD315890 S1, USD294495 S1, US7257426 BA, US7233661 BB, US6980092 BB, US6937724 BA, US6927676 BB, US6909361 BB, US6906632 BB, US690632 A, US6889064 BB, US6882734 BB, US6861942 BA, US6832719 BB, US6831978 BB, US6785595 BB, US6766233 BB, US6735506 BB, US6728375 BA, US6717524 BB, US6697638 BA, US6696935 BB, US6693517 BB, US6690956 BB, US6681163 BB, US6681120 BA, US6672744 BB, US6670207 BA, US6653831 BB, US6653614 BB, US6650233 BB, US6639360 BB, US6633482 BB, US6625503 BA, US6625426 BB, US6621616 BA, US6617564 BB, US6614911 BA, US6611610 BA, US6587756 BB, US6587573 BA, US6572233 BA, US6559769 BB, US6553308 BA, US6550949 BA, US6549793 BA, US6547133 BA, US6539306 BB, US6528782 BA, US6523976 BA, US6522763 BB, US6521916 BB, US6520667 BA, US6477464 BB, US6471362 BA, US6469739 BA, US6467919 BA, US6466136 BB, US6465963 BA, US64580103, US6445287 BA, US6441943 BA, US6433676 BB, US6431712 BA, US6429594 BA, US6428172 BA, US6426568 BB, US6420975 BA, US6420800 BA, US6407712 BA, US6407468 BA, US6403942 BA, US6402328 BA, US6396446 BA, US6396408 BB, US6393301 BA, US6392783 BA, US6379013 BA, US6366622 BA, US6366213 BB, US6359274 BA, US6356376 BA, US6346698 BA, US6335548 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6313457 BA, US6297781 BA, US6294989 BA, US6291812 BA, US6285757 BA, US6281632 BA, US6278377 BA, US6262831 BA, US6255639 BA, US6249369 BA, US6247819 BA, US6246765 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239928 BA, US6222177 BA, US6215389 BA, US6198947 BA, US6170956 BA, US6166698 A, US6158655 A, US6140933 A, US6134445 A, US6132072 A, US6131042 A, US6130448 A, US6130421 A, US6127919 A, US6102546 A, US6091343 A, US6084700 A, US6081237 A, US6069588 A, US6049171 A, US6028537 A, US6026162 A, US6023229 A, US6019475 A, US6011518 A, US6008486 A, US5990469 A, US5971552 A, US5956012 A, US5940503 A, US5938321 A, US5923027 A, US5917923 A, US5917921 A, US5899956 A, US5898392 A, US5889474 A, US5883605 A, US5878353 A, US5837994 A, US5835607 A, US5829782 A, US5825527 A, US5815820 A, US5803579 A, US5798688 A, US5760962 A, US5754665 A, US5745850 A, US5673325 A, US5671996 A, US5659594 A, US5649317 A, US5649316 A, US5631638 A, US5579376 A, US5576687 A, US5566224 A, US5546458 A, US5519621 A, US5513111 A, US5506563 A, US5455716 A, US5454027 A, US5448397 A, US5398190 A, US5353376 A, US5299132 A, US5289321 A, US5239586 A, US5223844 A, US5177685 A, US5111289 A, US5029233 A, US5027200 A, US4943796 A, US4930742 A, US4905304 A, US4905270 A, US4881258 A, US4875229 A, US4870676 A, US4827520 A, US4790002 A, US4760394 A, US4737976 A, US4733336 A, US4680787 A, US4630904 A, US4625210 A, US4588267 A, US447808 A, US4447808 A, US4362907 A, US4247850 A, US4241870 A, US4056696 A, US3944020 A, US3099797 A, US2005090279 A9, US2005007256 AA, US2004246607 AA, US2004239243 AA, US2004204192 AA, US2004204163 AA, US2004204159 AA, US2004203494 AA, US2004203379 AA, US2004199310 AA, US2004196969 AA, US2004196577 AA, US2004160313 AA, US2004152494 AA, US2004142675 AA, US2004110472 AA, US2004106427 AA, US2004028239 AA, US2004021853 AA, US2004008410 AA, US2003228879 AA, US2003167121 AA, US2003127583 AA, US2003127513 AA, US2003107323 AA, US2003082012 AA, US2003043590 AA, US2003032460 AA, US2003020603 AA, US2002197955 AA, US2002193946 AA, US2002191409 AA, US2002154379 AA, US2002110256 AA, US2002082058 AA, US2002056806 AA, US2002044065 AA, US2002032510 AA, US2002031405 AA, US2002030588 AA, US2002024713 AA, US2002013730 AA, US2002004416 AA, US2001030598 AA, US1976944020, JP5162590, JP4290044, JP385949, JP179989, GB2356312, EP1078818 A2, EP0846598, DE19640735,

Forward Citations: WO16118481, WO16081580, WO16077583, WO15173757, WO10011471, WO09004451, WO09004451, WO08157488, WO08144495, WO08144495, WO08101198, WO08101198, WO08058805, WO07104873, WO07092337, WO07052374, USD778278, USD595703, USD592176, US9694753, US9694749, US9686673, US9621701, US9615163,

US9598014, US9552717, US9545883, US9541393, US9539956, US9481306, US9469250, US9407984, US9376061, US9352623, US9341914, US9326119, US9315151, US9299360, US9278654, US9264672, US9221399, US9090211, US9083822, US9073553, US9073491, US9065982, US9045091, US9041806, US9026184, US9019091, US9019090, US9014966, US8924078, US8908039, US8884788, US8880373, US8878693, US8855286, US8839389, US8833987, US8814373, US8797627, US8787590, US8779910, US8750945, US8749366, US8727547, US8705161, US8699944, US8694058, US8676491, US8676119, US8669906, US8654433, US8653959, US8646924, US8645093, US8612036, US8610992, US8608327, US8600422, US8577549, US8565734, US8565464, US8559093, US8543330, US8538331, US8532696, US8529108, US8525703, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8494207, US8465163, US8465162, US8462204, US8457333, US8427288, US8411245, US8406822, US8400704, US8379289, US8358976, US8355839, US8335032, US8325028, US8315366, US8309907, US8306193, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8274440, US8271187, US8271050, US8267559, US8265329, US8238584, US8238572, US8237909, US8229630, US8228588, US8224346, US8220866, US8195106, US8194133, US8190214, US8180293, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8164616, US8162493, US8155709, US8154418, US8135352, US8134117, US8126400, US8126170, US8121787, US8106347, US8102995, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8065053, US8063753, US8047667, US8044776, US8031125, US8019505, US8019391, US8009850, US8000894, US7994471, US7963590, US7957773, US7956490, US7926960, US7922086, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7885691, US7881839, US7817020, US7813771, US7801283, US7772966, US7746535, US7738927, US7689255, US7599715, US7527403, US7488083, US7484885, US7362278, US7327226, US7299076, US7275695, US7266204, US7233661, US2017132905, US2016096489, US2015317305, US2014357248, US2014320362, US2014176319, US2014129123, US2014066048, US2014011550, US2013324088, US2013297303, US2013077537, US2012219169, US2011317847, US2011260886, US2011220435, US2011164137, US2011156893, US2011125374, US2011109522, US2011106477, US2011106474, US2011019260, US2010279612, US2010273539, US2010255785, US2010246143, US2010219985, US2010201896, US2010201816, US2010195226, US2010194890, US2010188193, US2010177530, US2010152949, US2010117815, US2010089692, US2010061584, US2010061578, US2010061577, US2010045790, US2010036546, US2010020951, US2009262192, US2009252364, US2009243824, US2009219394, US2009209298, US2009209297, US2009209296, US2009209295, US2009204295, US2009191363, US2009156125, US2009119099, US2009096603, US2009080678, US2009041283, US2009036169, US2008310006, US2008287064, US2008273715, US2008266389, US2008260178, US2008248785, US2008133088, US2008113690, US2008087797, US2008069370, US2007279241, US2007267900, US2007238490, US2007224939, US2007224938, US2007218959, US2007207840, US2007182248, US2007123191, US2007082618, US2007069955, US2007046443, US2007042811, US2007041110, US2007040013, US2007019426, US2006282649, US2006264240, US2006221757, US2006178169, US2006154698, US2006135216, US2006135204, US2006111826, US2006106518, US2006073796, US2006041373, US2005135573, US2004240679, US2004196969, US2004121783, US2003018479, KR100872782, JP2009290846, JP2009184480, FR2898457, EP3021496, EP3018560, EP2479067, EP2007168, EP1722541, DE102008020841, CN105067005, CN104972975, CN104960478, CN104960477, CN104960476, CN104276099, CN104249664, CN104249664, CN104057887, CN102624999, CN102624999, CN102316405,

Abstract:
Source: US2004246607A The rearview assembly of the present invention may include any one or more of the following: a housing for attaching to the vehicle, the housing may define an interior space that is acoustically separated into at least two chambers; a first speaker that may be located in a first one of the at least two chambers of the interior space of the housing; a first microphone subassembly located on the top surface of the housing; a second microphone subassembly located on the bottom surface of the housing; a display positioned in the housing; an audio/data transceiver for transmitting and receiving audio and data signals to/from a portable device; and a control circuit for determining whether a portable device having a predetermined identification code is within the range of the audio/data transceiver, and for exchanging data with the portable device through the audio/data transceiver.

0) US2004095117A – POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

45) Family number: 30572622 (US2004095117A) © PatBase

Title: POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

Priority:
US20020295426 20021114 US20020295448 20021114 US20020295492 20021114
US20020295539 20021114 US20020295580 20021114 US20020295559 20021114
US20020295535 20021114 US20020295517 20021114 US20020295514 20021114
US20020295671 20021114 US20020295628 20021114 US20020295739 20021114
US20020295980 20021114 US20020296000 20021114 US20020298070 20021114
US20020298128 20021114 US20020295633 20021114 US20020295612 20021114
US20020295605 20021114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004095117 AA	20040520	US20020295671	20021114
US6885568 BB	20050426	US20020295671	20021114

Probable Assignee: FYRE STORM INC

Assignee(s):(std)**:** FYRE STORM INC

Assignee(s): FYRESTORM INC ; JPMORGAN CHASE BANK NA COLLATERAL AGENT AS ; VENTURE LENDING AND LEASING III INC ; VENTURE LENDING AND LEASING IV INC ; EXAR CORP

Inventor(s):(std)**:** KERNAHAN KENT ; LOZANO ELIAS ; THOMAS JOHN CARL

Agent(s): MACPHERSON KWOK CHEN AND HEID LLP

International class (IPC 8–9)**:** G05F3/26 H02J7/00 H02M1/084 H02M3/156 H02M3/157 H02M3/158 H03M5/08 (Advanced/Invention); H02M3/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G05F1/40 H02M3/24 H02M7/5387

CPC: G05F3/262 H02J7/0065 H02M1/0845 H02M3/156 H02M3/1588 H02M2001/0012 H02M2001/007 H02M2001/008 H03M5/08 H05B41/2828 Y02B70/1466 Y10T307/438 Y10T307/469 H02M3/157 Y02B20/186

European class: H02M3/157

US class: 323/282 363/132 363/97

Classification Explorer

Cited documents: US6600669 BB, US6600669 BA, US6600669 B1, US6473316 BB, US6473316 BA, US6473316 B1, US6154015 A, US5945820 A, US5801518 A, US5568044 A, US5341286 A, US4349703 A,

Forward Citations: WO16138361, US9501984, US9178364, US8879291, US8467935, US8446746, US8412486, US8138712, US7944722, US7710753, US7661050, US7590087, US7567445, US7038640, US7023715, US6936996, US6911786, US2015180390, US2012069610, US2011301811, US2011157151, US2010246216, US2010164416, US2010125435, US2009237960, US2008276144, US2007274106, US2005207391, US2005174814, US2005012470, US2004207349, US2004008008, US2002135547, TWI376602,

Abstract:
Source: US2004095117A A control system and method for simultaneously regulating the operation of a plurality of different types of switching power converters. The system utilizes in regulating the power converters sampled data and nonlinear feedback control loops.

0) US2004095081A – POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

46) Family number: 30572597 (US2004095081A) © PatBase

Title: POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

Priority: US20020295496 20021114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004095081 AA	20040520	US20020295496	20021114
US6864644 BB	20050308	US20020295496	20021114

Probable Assignee: FYRE STORM INC

Assignee(s):(std)**:** FYRE STORM INC

Assignee(s): JPMORGAN CHASE BANK NA COLLATERAL AGENT AS ; VENTURE LENDING AND LEASING III INC ; VENTURE LENDING AND LEASING IV INC ; EXAR CORP

Inventor(s):(std)**:** KERNAHAN KENT

Agent(s): MACPHERSON KWOK CHEN AND HEID LLP

International class (IPC 8–9)**:** H05B41/282 H05B41/392 (Advanced/Invention); H05B41/28 H05B41/39 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H05B37/02

CPC: H05B41/2827 H05B41/3927

European class: H05B41/282P2 H05B41/392D8

US class: 315/209PZ 315/224 315/291 315/307

Classification Explorer

Cited documents: US6239558 BA, US6154015 A, US5945820 A, US5854543 A, US5801518 A, US4349703 A,

Forward Citations: WO17058743, WO09148789, US9699853, US9485816, US9320092, US8975835, US8692166, US8659237, US8624500, US8618747, US8598797, US8289305, US8258702, US8179066, US8159151, US8018741, US7969753, US7889751, US7663599, US7635956, US7456587, US7436130, US7388764, US7345432, US7307390, US7262561, US7183692, US7139691, US7098604, US7067991, US7045969, US6960905, US6936996, US2017006678, US2016150620, US2015156830, US2014327372, US2014327366, US2014191680, US2013328505, US2012280617, US2012206064, US2011285302, US2011221402, US2010194310, US2010109582, US2009289579, US2009058387, US2008219378, US2008204395, US2008094047, US2008055222, US2007132406, US2007035904, US2006285365, US2006284567, US2006126365, US2006125413, US2006108944, US2005258783, US2005206327, US2005140347, US2005119096, US2005001564, US2004008008, TWI445442, TWI445294, TWI433596, JP2011525100, CN104377753, CN103945606, CN103945606, CN103338563, CN103338563, CN102067261,

Abstract:
Source: US2004095081A A control system and method for simultaneously regulating the operation of a plurality of different types of switching power converters. The system utilizes in regulating the power converters sampled data and nonlinear feedback control loops.

0) US2004095110A – POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

47) Family number: 30572615 (US2004095110A) © PatBase

Title: POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

Priority:
US20020295426 20021114 US20020295448 20021114 US20020295492 20021114
US20020295517 20021114 US20020295535 20021114 US20020295539 20021114
US20020295559 20021114 US20020295580 20021114 US20020295514 20021114
US20020295605 20021114 US20020295612 20021114 US20020295628 20021114
US20020295633 20021114 US20020295671 20021114 US20020295739 20021114
US20020295980 20021114 US20020296000 20021114 US20020298070 20021114
US20020298128 20021114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004095110 AA	20040520	US20020295517	20021114
US6897683 BB	20050524	US20020295517	20021114

Probable Assignee: FYRE STORM INC

Assignee(s):(std)**:** FYRE STORM INC

Assignee(s): KERNAHAN KENT ; LOZANO ELIAS ; VENTURE LENDING AND LEASING III INC ; VENTURE LENDING AND LEASING IV INC ; YODER DANIEL W ; EXAR CORP

Inventor(s):(std)**:** KERNAHAN KENT ; LOZANO ELIAS ; YODER DANIEL W

Agent(s): MACPHERSON KWOK CHEN AND HEID LLP

International class (IPC 8–9)**:** G05F3/26 H02J7/00 H02M1/084 H02M3/156 H02M3/157 H02M3/158 H03M5/08 (Advanced/Invention); H02M3/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G05F1/40 H01H37/36 H03K17/16 H03K17/94

CPC: H02M3/1588 Y02B70/1466 G05F3/262 H02J7/0065 H02M1/0845 H02M3/156 H02M2001/0012 H02M2001/007 H02M2001/008 H03M5/08 H05B41/2828 Y10T307/438 Y10T307/469 H02M3/157 Y02B20/186

European class: H02M3/157 H02M3/158S Y02B70/14F2

US class: 323/282 323/282P 326/27 326/83 326/86 327/437 327/451

Classification Explorer

Cited documents: US6381150 BB, US6154015 A, US5945820 A, US5801518 A, US5017807 A, US4349703 A,

Forward Citations: WO06122084, WO06122084, US9473024, US8850377, US8467935, US7990187, US7888969, US7733294, US7719482, US7551007, US7433404, US7352158, US7218500, US6973391, US2014239926, US2011301811, US2010201399, US2009315593, US2008159379, US2008012622, US2007182448, US2006250826, US2006095638, US2006092959, US2005116690, US2004107392, CN104639106, CN104205636,

Abstract:
Source: US2004095110A A control system and method for simultaneously regulating the operation of a plurality of different types of switching power converters. The system utilizes in regulating the power converters sampled data and nonlinear feedback control loops.

0) US2004095116A – POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

48) Family number: 30572621 (US2004095116A) © PatBase

Title: POWER CONVERTER CIRCUITRY AND METHOD

Priority: US20020295656 20021114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004095116 AA	20040520	US20020295656	20021114
US6946753 BB	20050920	US20020295656	20021114

Probable Assignee: FYRE STORM INC

Assignee(s):(std)**:** FYRE STORM INC

Assignee(s): FYRESTORM INC ; HORIZON TECHNOLOGY FUNDING CO ; HORIZON TECHNOLOGY FUNDING CO V LLC ; SAND HILL VENTURE DEBT III LLC ; VENTURE LENDING AND LEASING III INC ; VENTURE LENDING AND LEASING IV INC ; EXAR CORP

Inventor(s):(std)**:** NOHR MARK J ; KERNAHAN KENT

Agent(s): MACPHERSON KWOK CHEN AND HEID LLP

International class(IPC 8–9)**:** G05F1/40 G06F1/24 G06F1/26 H02J1/00 H02M1/12 (Advanced/Invention); G05F1/10 G06F1/24 G06F1/26 H02J1/00 H02M1/12 (Core/Invention)

International class(IPC 1–7)**:** G05F1/40 H02J1/00 H02M1/12

CPC: Y10T307/438 G06F1/24 G06F1/26

European class: G06F1/24 G06F1/26

US class: 307/151 307/35 323/282 700/286 713/300

Classification Explorer

Cited documents: US6665758 BA, US6243837 BA, US6154015 A, US6085319 A, US5945820 A, US5801518 A, US5590328 A, US5068783 A, US4349703 A,

Forward Citations: WO09048763, WO09020939, US9448811, US9256335, US9161702, US9159481, US9128140, US9128130, US9008850, US8965592, US8909948, US8803489, US8792217, US8706309, US8412486, US8405944, US8321162, US8174484, US8164391, US7856327, US7783872, US7613937, US7498690, US7443055, US7434077, US7269240, US7049778, US7049771, US2015130755, US2014317395, US2014298005, US2014232333, US2013207757, US2012014148, US2011245696, US2011153111, US2010164469, US2010125435, US2010125373, US2010002348, US2009160835, US2009125158, US2008244302, US2008093933, US2007101166, US2006114624, US2005240789, US2005174076, US2005163237, US2004109520, TWI406484, TWI387176, TWI380276, EP1589402, CN105099144,

Abstract:
Source: US2004095116A A control system and method for simultaneously regulating the operation of a plurality of different types of switching power converters. The system utilizes in regulating the power converters sampled data and nonlinear feedback control loops.

0) US2004212357A – POWER CONVERTER AND METHOD FOR POWER CONVERSION...

49) Family number: 15496440 (US2004212357A) © PatBase

Title: POWER CONVERTER AND METHOD FOR POWER CONVERSION

Priority: EP20020727758 20020528 GB20010014122 20010609 WO2002GB02472 20020528

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT510344 E	20110615	AT20020727758T	20020528
AU2002257955 AA	20021223	AU20020257955	20020528
AU2002257955 BB	20060831	AU20020257955	20020528
CA2449624 AA	20031203	CA20022449624	20020528
CA2449624 C	20100928	CA20022449624	20020528
CN100342632 C	20071010	CN20028013811	20020528
CN1526192 A	20040901	CN20028013811	20020528
DE60240070 D1	20110630	DE20026040070	20020528
EA006458 B1	20051229	EA20040000019	20020528
EA200400019 A1	20040624	EA20040000019	20020528
EP1397855 A2	20040317	EP20020727758	20020528
EP1397855 B1	20110518	EP20020727758	20020528
ES2362351 T3	20110701	ES20020727758T	20020528
GB200114122 A0	20010801	GB20010014122	20010609
GB2376357 A1	20021211	GB20010014122	20010609
GB2376357 B2	20050504	GB20010014122	20010609
HK1069487 A1	20080801	HK20050101782	20050301
HK1069487 A3	20050520	HK20050101782	20050301
IN02088DN2003 A	20060120	IN2003DN02088	20031204
IN236935 B	20091204	IN2003DN02088	20031204
JP2004529600 T2	20040924	JP20030504533T	20020528
JP4147414 B2	20080910	JP20030504533T	20020528
US2004212357 AA	20041028	US20040480060	20040608
US6914420 BB	20050705	US20020480060	20020528
WO02101909 A2	20021219	WO2002GB02472	20020528
WO02101909 A3	20030320	WO2002GB02472	20020528

Probable Assignee: MSF TECHNOLOGIES LTD

Assignee(s):(std)**:** 3D INSTR LTD ; 3D INSTRUMENTS LIMITED ; CROCKER TIMOTHY RICHARD ; CROCKER TOMOTHY RICHARD

Assignee(s): 3D INSTRUMENTS LTD ; MSF TECHNOLOGIES LTD ; 3 D INSTRUMENTS LTD

Inventor(s):(std)**:** CROCKER TOMOTHY RICHARD ; RICHARD CROCKER TIMOTHY ; CROCKER TIMOTHY ; CROCKER TIMOTHY RICHARD

Inventor(s): CROCKER TIMOTHY RICHARD STARCROSS ; TIMOTHY CROCKER ; TIMOTHY RICHARD CROCKER

Agent(s): DAVIES COLLISON CAVE; DAVIES COLLISON CAVE PTY LTD; TORYS LLP; HASELTINE LAKE LLP; PONDER WILLIAM ANTHONY JOHN; TACHIBANA KENJI; MATSUMOTO KIMIO; SAEGUSA EIJI; MASHIMO SHINICHI; TACHI YASUMITSU; FISH AND RICHARDSON PC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H02M3/135 H02M3/155 H02M3/158 (Advanced/Invention); H02M3/04 (Core/Invention); H02M (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): G05F1/40 G05F1/44 H02M3/135 H02M3/155 H02M3/158

CPC: H02M3/1582

European class: H02M3/158B

US class: 323/282

Classification Explorer

Cited documents: WO0067366, WO00067366, US6232752 BA, US6232752, US6232742 BA, US6118678 A, US6067237 A, US6002603 A, US5734258 A, US5345376 A, US4354223 A, US4354223, US06232752, US04354223, JP2001268900, JP10248246,

Forward Citations: WO13139392, WO13139375, WO13091700, WO13091699, WO13013858, WO11020737, WO08027378, WO06096725, WO06096725, US9673630, US9397497, US9252661, US9164497, US9016394, US9013163, US8866430, US8665048, US8461811, US8242634, US7919953, US7154250, US2013057188, US2012249093, US2010212923, US2010007318, US2008054827, RU2537796, EP1388927, CN103516201, CN101917131,

Abstract:
Source: US2004212357A A power converter for controlling power flow between first and second voltages has the following structure. A common connection links a first polarity of the first and second voltages, and a first electrode of a capacitance is coupled to the common connection. First and second switches are connected in series between the common connection and the second electrode of the capacitance, and the second polarity of the first voltage is coupled through a first inductance to the connection between the first and second switches. Third and fourth switches are also connected in series between the common connection and the second electrode if the capacitance, but the second polarity of the second voltage is coupled through a second polarity of the second voltage is coupled through a second inductance to the connection between the third and fourth switches. A controller controls the operation of all the switches in order to control the power flow between the first and second voltages. The circuit can be controlled in a variety of ways. For example, if the first switch is opened and the second closed while the third and fourth switches operate alternately, the second voltage is less than the first voltage. In general, however, controlling the alternating switching of the first and second or the third and fourth switches determines the ratio between the first and second voltages.

0) US5669764A – PNEUMATIC DIAPHRAGM PUMP

50) Family number: 11565759 (US5669764A) © PatBase

Title: PNEUMATIC DIAPHRAGM PUMP

Priority: CA19952159434 19950928 US19940319856 19941007 US19960688314 19960730 US19950549958 19951030 US19940319858 19941007 US19960688433 19960730 US19970800103 19970213 US19960688547 19960730 US19960688517 19960730 US19960688518 19960730

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199532924 A1	19960418	AU19950032924	19950927
AU697402 B2	19981008	AU19950032924	19950927
CA2159434 AA	19960408	CA19952159434	19950928
EP0705978 A2	19960410	EP19950115516	19951002
EP0705978 A3	19980401	EP19950115516	19951002
EP0822401 A2	19980204	EP19970112314	19970718
EP0822401 A3	19990506	EP19970112314	19970718
IL115327 A0	19951231	IL19950115327	19950915
IL115327 A1	20000813	IL19950115327	19950915
JP10132732 A2	19980522	JP19970218281	19970730
JP8210256 A2	19960820	JP19950284345	19951006
NO308487 B1	20000918	NO19950003980	19951006
NO953980 A	19960409	NO19950003980	19951006
NO953980 A0	19951006	NO19950003980	19951006
US5669764 A	19970923	US19950549958	19951030
US5691486 A	19971125	US19960688433	19960730
US5788927 A	19980804	US19960688517	19960730
US5902096 A	19990511	US19970800103	19970213
US5908599 A	19990601	US19960688518	19960730
US5934885 A	19990810	US19960688547	19960730

Probable Assignee: SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC

Assignee(s):(std): BAYER AG

Assignee(s): BAYER CORP ; BEHRINGER BRUCE E ; MAWHIRT JAMES A ; MILES INC ; SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC ; BAIYAA CORP

Inventor(s):(std): BURUUSU II BEERINGA ; CARLUCCI JOSEPH ; CATANIA LORETTA ; CREMINS JOHN ; FARRELL GREGORY A ; HARRISON JOSEPH CARLUCCI ; HUNTER SETH B ; JAMES A MAWERT ; JIEIMUZU EI MAWAATO ; JOHN W NELSON ; JOSEPH CARLUSHE ; LORETA CATANIA ; MAWHIRT JAMES ; MAWHIRT JAMES A ; NELSON JOHN W ; RANERI JOSEPH ; SETH B HANTA ; TURRONE GREGORY R ; BEHRINGER BRUCE E

Inventor(s): BRUCE E BEHRINGER ; JAMES A MAWHIRT

Agent(s): SHELSTON IP; SHELSTON IP PTY LTD; MACRAE AND CO; REINHOLD COHN AND PARTNERS

Designated states: AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): F04B43/06 F04B43/073 F04B53/10 F04B53/12 F16K7/12 G01N1/00 G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N33/49 G01N35/08 (Advanced/Invention); F16K7/12 G01N1/00 (Advanced/Non–invention); G01N15/14 (Core/Invention); G01N1/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): F04B17/00 F04B43/02 F04B43/06 F04B43/073 F04B53/12 F16K7/12 G01N1/00 G01N1/14 G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N25/00 G01N33/48 G01N33/49 G01N35/08 G01N35/10

CPC: G01N15/1459 G01N2035/1032 G01N15/1404 Y10S417/01 G01N35/1095 F04B43/06 F04B53/1057 G01N15/14 G01N35/1097 Y10T436/11 Y10T436/25 Y10T436/2575

European class: F04B43/06 F04B53/10F4E G01N1/00B1A G01N1/00B1B G01N15/14 G01N15/14C G01N35/10V G01N35/10V1 S01N15/14G1 S01N35/10F3 S01N35/10V1

US class: 417/250 417/251 417/392 417/393 417/395 417/566 417/DIG.1 422/100 422/103 422/50 422/540 422/561 422/58 422/63 422/67 422/68.1 422/81 422/82.05 436/164 436/165 436/174 436/180 436/43 73/863.73

Classification Explorer

Cited documents: WO9635876 A1, WO9615576 A1, WO9401215 A1, WO9310432 A1, WO9200476 A1, US996588 A, US588296 A, US5669764 A, US5628961 A, US5547351 A, US5520787 A, US5498392 A, US5468643 A, US5460055 A, US5445218 A, US5443734 A, US5405510 A, US5387395 A, US5374395 A, US5285809 A, US5270212 A, US5259352 A, US5255568 A, US5254313 A, US5207987 A, US5184670 A, US5123477 A, US5041181 A, US5018949 A, US4989641 A, US4981157 A, US4946651 A, US4944659 A, US4933146 A, US4875956 A, US4858883 A, US4852851 A, US4848722 A, US4811611 A, US4726929 A, US4710355 A, US4704256 A, US4649028 A, US4583920 A, US4516604 A, US4430048 A, US4410322 A, US4390499 A, US4390325 A, US4355653 A, US4332768 A, US4304257 A, US4265600 A, US4086061 A, US4084606 A, US4072164 A, US3997386 A, US3881513 A, US3844529 A, US3836335 A, US3741687 A, US3668756 A, US3652187 A, US3324877 A, US3307481 A, US3232524 A, US3176714 A, US3155110 A, US3142474 A, US3093086 A, US3010404 A, US3000320 A, US2871795 A, US2821930 A, US1282075 A, SU503039 T, JPS62131988, GB389075 A, FR2311239 A1, FR2089633 A5, EP0705978 A2, EP0249348 A2, EP0248514 A1, DE3209643 A1, CA982874 A1, AU7247387 A1,

Forward Citations: WO9941578, WO15084676, WO14190188, WO13174762, WO13013220, WO13013220, WO12104496, WO12011090, WO09110954, WO09077696, WO09045258, WO09023538, WO08051659, WO07008593, WO06092333, WO06060770, WO06036896, WO05088128, WO04016949, WO03015923, WO03015922, WO03003134, WO02054085, WO0159429, WO0118526, WO0053320, USRE44482, USRE42292, USRE41340, US9709995, US9697334, US9690905, US9677989, US9675745, US9675744, US9656261, US9649631, US9624915, US9610392, US9599613, US9582645, US9561323, US9514283, US9511180, US9504778, US9500188, US9474842, US9474814, US9429509, US9422523, US9421314, US9410917, US9410915, US9383295, US9377390, US9365822, US9339602, US9322054, US9316331, US9289737, US9283312, US9267892, US9180240, US9145590, US9140645, US9110013, US9101709, US9067207, US9040304, US9012235, US9011114, US8992833, US8992462, US8986254, US8961764, US8932032, US8926835, US8916384, US8900174, US8877818, US8877035, US8859293, US8846767, US8840852, US8823943, US8799738, US8748183, US8740837, US8740836, US8709825, US8709817, US8709814, US8697009, US8696627, US8690554, US8684971, US8679853, US8679054, US8664006, US8663442, US8652769, US8647489, US8637261, US8586373, US8557198, US8551308, US8551044, US8529496, US8528587, US8507289, US8506522, US8497063, US8486618, US8460243, US8454324, US8425757, US8414273, US8404100, US8403880, US8376999, US8357537, US8357338, US8337753, US8323231, US8318500, US8318109, US8309358, US8298828, US8293538, US8287703, US8273058, US8268571, US8222044, US8221682, US8211629, US8211379, US8208581, US8206565, US8206339, US8206338, US8197231, US8192992, US8178350, US8173068, US8172789, US8148164, US8142721, US8137967, US8119414, US8092668, US8083993, US8080422, US8075526, US8071384, US8071030, US8070709, US8066671, US8058077, US8058010, US8050730, US8038640, US8034610, US8029443, US8021872, US8012768, US7977112, US7963152, US7955555, US7943384, US7942647, US7929137, US7892849, US7892725, US7879618, US7855078, US7842244, US7838283, US7838210, US7833147, US7829023, US7820425, US7815621, US7815595, US7799569, US7789849, US7771921, US7758811, US7749437, US7727467, US7723116, US7718439, US7717682, US7713687, US7661326, US7645421, US7645373, US7629113, US7618770, US7604721, US7597793, US7586604, US7569126, US7556723, US7534095, US7500962, US7494816, US7488601, US7458222, US7452457, US7419638, US7416903, US7407811, US7390667, US7385682, US7371517, US7368084, US7338639, US7318913, US7283223, US7277166, US7237691, US7235400, US7223363, US7220385, US7169353, US7153286, US7105133, US7007824, US6971859, US6953323, US6939111, US6905314, US6890487, US6878556, US6874999, US6872361, US6814547, US6769231, US6750485, US6673620, US6638481, US6582205, US6520755, US6478552, US6445451, US6416718, US6324926, US6315952, US6284195, US5934885, US2015226658, US2015030466, US2013243622, US2012309635, US2011138936, US2011045995, US2011000934, US2010329927, US2010312401, US2010299542, US2010249166, US2010197512, US2010173395, US2010162090, US2010124790, US2010104458, US2010089476,

US2009220357, US2009137940, US2009093797, US2009068062, US2009022624, US2009004691, US2008292500, US2008286753, US2008250849, US2008213804, US2008194034, US2008156377, US2008098828, US2008090917, US2008089794, US2008077068, US2008056954, US2008034900, US2007297927, US2007236682, US2007189925, US2007175918, US2007159619, US2007140873, US2007119508, US2007077156, US2007042628, US2007042342, US2007016160, US2006263829, US2006229367, US2006222521, US2006118167, US2006113249, US2006066840, US2006005954, US2005243304, US2005123445, US2005118042, US2005106066, US2004086428, US2004037739, US2004033146, US2004014227, US2003220609, US2003217962, US2003213984, US2003207338, US2003143117, US2003064007, US2003026741, US2003017056, US2002192701, US2002170365, US2002059945, KR101376016, KR101183216, JP5248309, JP4733136, JP2011506921, JP2010266472, JP2008534945, JP2008514958, JP2008164621, JP2008163789, JP2007507663, JP2007147476, JP2006125338, JP2006046284, JP2003508782, GB2346418, GB2346418, FR2991055, FR2971337, FR2924804, FR2790681, EP3121601, EP2259834, EP2193275, EP1730403, EP1515140, EP1399788, EP0822401, CN104380119, CN104380119, CN103339489, CN102998474, CN101065656, AU2009202093, AU2005311618, AU2005220568,

Abstract:
Source: US5669764A An integral valve diaphragm pump has a first rigid layer, a second rigid layer and a flexible membrane therebetween. Concave surfaces in the two rigid layers form a pump. The pump includes an actuating chamber which is alternately connected to a source of pressure and a source of vacuum. A pump chamber is connected to a fluid source and a fluid receiver through a filling check valve and a dispensing check valve, respectively. Duckbill and spring loaded ball check valves are disclosed.

- **search:** SS6 sFT=((common W1 ground*) and independent and circuit* and collector* and current* and (vehicle or car or train or tram or trolley)) (Results 247)
- List: SS6 1–25 (sFT=((common W1 ground*) and independent and circuit* and collector* and current* and (vehicle or car or train or tram or trolley))) (Results 247)

0) US1868180A – TROLLEY RAILWAY SIGNAL SYSTEM

1) Family number: 20497675 (US1868180A) © PatBase

Title:	TROLLEY RAILWAY SIGNAL SYSTEM
Priority:	US19280288133 19280625

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1868180 A	19320719	US19280288133	19280625

Probable Assignee:	NACHOD AND UNITED STATES SIGNAL
Assignee(s):(std):	NACHOD AND UNITED STATES SIGNAL
Assignee(s):	NACHOD AND UNITED STATES SIGNAL CO ; NACHOD AND UNITED STATES SIGNAL CO INC
Inventor(s):(std):	RICHTERKESSING FRANK H ; STOLP SAMUEL S
International class (IPC 8–9):	B61L13/04 (Advanced/Invention); B61L13/00 (Core/Invention)
CPC:	B61L13/045
European class:	B61L13/04B
US class:	246/126 246/84

Classification Explorer

Abstract:
Source: US1868180A lVe claim :–` ss –‘ ' ' 1. In an electrically operated si goal system for an electric railway, comprising a trolley conductor, a current collector, a source of current, normally closed circuit trolley contactors having electrical circuits associated therewith, and a' 'circuit including a plurality of signal lamps arranged to display desired signal indications, said ccntactors bein? so arranged as to be mechanically engaged ay a current collector, control relays allected _hy the opening ofthe' said trolley,contactors, each rclay being provided with an operating coil and a trolley contactorpneans'whcrclny one group of signal indications are displayed when one contacéior circuit is opened and retained displayed until another one of the said trolley contactor circuits is opened and subsequently closecl. – ' 2. In an electrically operated signal system for an electric railway, comprising a trolley conductor, a current collector, 'a source of current, normally closed circuit trolley contactors having electrical circuits associated therewith, and a circuit including; a plurality of signal lamps arrangecl to display desired signal indications, said 'contactors being' so arranged as Lobe nieclxanically engaged by a current collector, control relays responsive to the opening of the said trolley contactcrs, each relay being provided with an operating coil and a trolley contactor, one' relay to be controlled by a trolley conlactor to affect a second relay'controlling_ the said sig–' nal indications; " ' ~ ., – ' ' 3. In an–electrically operated si grial system for an electric railway, comprising a trolley conductor, a current collector, a source oi’ current, normally closedcircuit trolley con~ tractors having electrical circuits associated therewith, said contactors beingso arranged as to be mechanically 'engaged by a current collector, control relays responsive to the opening of the said trolley contactors, each relay beinfv provided with an OP€1`?|,tll1f`f coil' and a trolhy contaetor, one relay to bel, controlled bytlie trolley contractors to affect a second relay, said second relay lacing so arranged that an opening of any circuit inthe control systeinwill render the said relay inoperative. ' 4. In an electrically operated signal systcm for an electric railway, comprising a trol» ley conductor, a current collector, a source of current, –normally closed circuit trolley contactors havinv electrical circuit associated ' . .D f , _ therewith, said contractors being so arranged as to be mechanically cngagerl by a current collector, control, relays ailected by the opcn~ ing, of,the~said trolley contactors, each relay being provided with an operating coil and a trolley contactor, said relay coils having independent feed sources from each respective trolley eontactor and provided with a common ground return thru a resistor, means ailected thru one of the branch feccls tofre~ tain thc' contactor control relays dcenergized. 5. In an electrically operated signal sys~ tem for an electric railway, coniprising a trolley cr_gt;n_lt;;luetor, a current collector, a source of current, normally closed circuitwtroliey _contactors having electrical circuits as» sociated therewith, said eontactors being so arranged as to be mechanically engaged by a current collector, control relays allected by the opening of the said trolley contactors, each relay being) provided with an operating coil and a trolley contactor, said relay coils having an independent feed and a corninon ground thru a resistor, means affected by one ol’ the branch feeds to retain the contactor control relays de–energized until the said feed connection has been opened and subsequentl closed, whcrein thc' signal control relays wi l be restored to their normally energized cendition. ' _ ' ` 6. In an electrically operated signal system for an electric railway, comprising a trolley conductor, a cuirent collector, source of current, normally closed circuit trolley eon_lt; ' tactors .having electrical circuits associated tlicrewith, said contactors being so arranged as to be incclianically engaged by a current collector, normally energized control relays, one of said relays affected by the opening of the said trolley contactors~to'contr0l a . second relay, each relaybeing equipped with a coil and: an'a.rmature operating between contacts, nieans=whereby one of said 'relay coils is energized through a' heavy current I flow when itslarinature is in_ the dc–energized position and a lesser current How when its armature is in its energized position. ' 7. In an

electrically operated signal system for an electric, railway, corn–prisinga _DOV és ioo MD ,_ J) » V 1,868,160 trolley conductor, 21 current collector, a source of current, normally closed Circuit trolley contuctors having electrical circuits associated therewith, said contactors being so arranged as tube lnechanicully engaged »by zz current collector, a plurality of signal lumps, electrical circuits tl1e1'efor, normally energized control relays E1§ECt€f] by the opening of the said trolley UOI1t€LCt()1`S, one relay to be, controlled by the trolley centactors to affect a second relzxy controlling the said signal indications, means operative to retain the first said relay deenergized through the :application of uv shunt after one of the said trolley contactors is engaged. , 8; In an electrically operated signal system for an electric railway, colnpising a trolley conductor, a current collector, a source of current, normally closed circuit trolley couiactors `havin;; electrical circuit avssocziated therewith, said contactors being so i!.IfI`ill1g€d as to be mechanically engaged by 21, current collector, av plurality of signal~lan1ps, electrical circuits therefor, normally energized control relays affected by the opening of the said trolley contactors, one relay to be c:on~ trolled by the trolley contactors to affect am second relay controlling the said signal indications, means opera/dve to reiain the first said relay deenergized through the application of a shunt after one of the said trolley contactors is engaged, and means to restore the said relay to its normal energized condition when another one of the said trolley contactors is engaged, – 9. In an electrically operateflsignal system for an electric railway, comprising SL irolley conductor, an current collector, a source of current, normally closed circuit trolley contugtors having electrical circuits associated therewith, szniclcontacztors being so armngecl as to be mechanically engaged by a current collector, normally ellergized control relays affected by the opening of the saicl trolley eontactors, each relay being provided with un operating coil, armature and 21 trolley cori– _ tactor, said relay coils normally having independent– feed sources from each respective trolley comactor and provided with :L cemmon ground return through a rcsistorymeans affectecl by the armatllre of one of the said relays to include the operating coil of another one of said relays when energized, 10. In an electrically operated signal system for an electric railway, comprising a trolley conductor, a current collector, normally closed circuit trolley contactors, and a circuit including Q1 plurality of signal lamps arranged to display desired signal lndinations, said contactors being/ so Zl.l'I'3.D§€(_|. as to be mechanically engaged by a current collector, a control relay affectcfl by the opening Qi’ the said trolley contactors, means whereby one signal indication iss displayed when one coutnctor circuit is opened and re~ Lained displayed until another one of thesaid trolley contnctop circuits is opened; , ` –11. In an ,electrically operated signal Syeteni for an electric railway, conlpfisiug ,al eontnctor, il current collector, normally closed circuit coutactors, said eonmctors be~ i–ng so zwrangecl as to be meclualxically engaged. by a current collector, a plurality of sig11al_la1nps, electrical –circuits therefor, a. normally energized control relay alfectesl by the opening of the said trolley contaciors, menus operative to retain the said relay cle~ energized through the application of the sl1L1nt\aJ“te1' one or the said trolley contactors is engaged. _ –12. I n :in electrically operated 1'ail\vuy,sig» nal. system,

0) US2164956A – AUTOMATIC STOCK QUOTATION BOARD

2) Family number: 21357874 (US2164956A) © PatBase

Title:	AUTOMATIC STOCK QUOTATION BOARD
Priority:	US19300480935 19300910

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2164956 A	19390704	US19300480935	19300910

Probable Assignee:	INT STANDARD ELECTRIC CORP
Assignee(s):(std)**:**	INT STANDARD ELECTRIC CORP
Inventor(s):(std)**:**	CLYDE SMITH
Inventor(s):	SMITH CLYDE
International class (IPC 8–9)**:**	H04L12/18 (Advanced/Invention); H04L12/18 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7)**:**	G08B11/00
CPC:	H04L12/1804
European class:	H04L12/18B
US class:	340/4.5 340/825.26 377/13
Classification Explorer	
Forward Citations:	US3245043, US3082402, US2945091, US2690549, US2608348, US2432324,

Abstract:
Source: US2164956A 1. In combination, apparatus for posting quotations, comprising .transmitting and receiving means, a. receiving circuit includinggroups of pairs of control relays for stock, shelf and price, guard relays associated with each, group, sets of recording means, means responsive to the operation of the guard relays associated with said stock and price control relays for selecting one of said sets of recording means, means responsive to said transmitting means fog setting portions of said selected set to predetermined positions, DOSIUIDHing means rendered etective through the operation of said set portions of said selected sen, quotatiqn registering means, and means for setting the latter to predetermined positions of said positioning means.

0) US2520984A – ANTENNA SYSTEM

3) Family number: 21911677 (US2520984A) © PatBase

Title:	ANTENNA SYSTEM
Priority:	US19470724436 19470125

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2520984 A	19500905	US19470724436	19470125

Probable Assignee:	MOTOROLA INC
Assignee(s):(std):	MOTOROLA INC
Inventor(s):(std):	HILL FRED P ; WILLIAMS FRED B
International class (IPC 8–9):	H01Q1/32 H03H2/00 (Advanced/Invention); H01Q1/32 H03H2/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	H01Q1/32 H01Q7/00
CPC:	H01Q1/3291 H03H2/008
European class:	H01Q1/32L10 H03H2/00T2
US class:	333/100 343/712 343/855 455/345
Classification Explorer	
Cited documents:	US2353111 A, US2329634 A, US2267266 A, US2182484 A, US2129852 A, US1997271 A, US1723907 A, DE604353 A,
Forward Citations:	US4806942, US4717921, US4566133, US4499606, US3056951, US2859337, US2690509, FR2050257, DE3334760, DE3108029, DE1277953,

Abstract:
Source: US2520984A What is claimed as new and desired to be secured by Letters Patent of the United States is: l'. An antenna system' including a three dimensional conducting body which defines e. plurality of closed loop circuits effectively ei–:tending in. planes disposed at angles with respect to each other, a plurality of taps, on said body constituting the terminals of said loop circuits, all of said loop circuitsbeing defined substantially entirely by electrically interconnected portions of said conducting body, and means includingss a. phase shifter for connecting said loop circuitsso as to provide a non.–directional antenna. 2, An antenna lor a mobile vehicle having a. body formed of conducting material, a plurality of taps on said body so positioned to serve as terminals of' a plurality of physically displaced loop circuits in said conducting body, each loop– cir~ cuit being defined substantially entirely by portions of said conducting body, and means for coupling said loop circuits together in such phase relation as to provide a substantially' non–directional antenna. 3. D1 e, Wave signal system for an autoniobile having, a. metal' body, an antenna including a plurality of loop circuits wholly defined in said metal body, at least two of said loop circuits bei–ng cffectiifely displaced from each other, and means including a. phase shifter for coupling said two loop circuits to a wave signal device in such phase' relation as to provide 2. substantially non–dircc~ tional antenna. 4. In a wave signal system for a mobile vehicle having a conduotitng body, said bod–y deiining a Dair of' loop circuits the planes uf' which are displacedi from each other by an angle of the order of fortyedye degrees, a plurality of taps on said body at readily available points witliin said body constituting terminals on said loop circuits, and means for connecting the terniinals of said two loop circuits to ai Wave signal device so that said loop circuits act as 9, non–directional antenna. 5. In e. wave/ signal' receiver for a. mobile vehicle having'a metal body, sa–id= body defining a» pair ol' effective loop circuits displaced from ee.–ch other by e.n.evngle of the order of forty–ive degrees, sv Dlurality of taps–on said body at readily available points' within said body constituting terminals on said loop.circuits, and means for cormecting said loop circuits to said wave signal receiver including phase shifting means for shifting the relative phase positions of the wave signals received by Said loop circuits so that the phases thereof' at said receiver add– vectorially, whereby 9. ncn–dircctional antenna is provided for' said mobile Vehicle. 6. An antenna system for an automobile haying a metal body and a windshield; said body dennirrg a plurality of loop circuits eiectively extending in planes disposed atangleswith respect to each other, a plurality oi' pairs oi electrical connections to saiclbody, one of said pairs of connections being. disposed at one side of the interior of said body adjacent an upper and a lower corner of said Windshield, sa–id pairs of connections constituting the terminals of said loop circuits, all' of said loop. circuits being defined substantially entirely by electrically interconnected. portions of said metal. body, and means for coupling said pairs of connections together in such, phase relation as to provide a. substantially non–directional antenna. system. 7. In a wave signal receiver for a mobile vehicle having a metal body, said body defining a pair of independent effective loop circuits ei:– tending in planes displaced from each other an angle of between forty–live and ninety degrees, a plurality of electrical connections on said body at readily available points at the interior of said body constituting terminals on said effective loop circuits, and means for connecting said loop cirguigs 1,0 a wave signal receiver disposed within said body including phase shifting means for shifting the

relative phase of the Wave signals received by said loop circuits so that a non−directional antenna is provided for said receiver, 8. In a wave signal receiver for a mobile vehicle having a conducting body, a plurality of taps on said body at readily available points within said body constituting terminals on a pair of cifective loop circuits wholly defined in said nonducting body, said loop circuits being displaced from each other by an angle of the order of fortynve degrees, and coupling means for connecting said loop circuits to said wave signal receiver including phase shifting means for shifting the relative phase positions of the wave signals received by said loop circuits so that a non−directional antenna is provided for said receiver, one of said coupling means comprising an inductive element. 9. An antenna for a radio transmitter in a mobile vehicle having a conducting body which defines a plurality of closed loop circuits effectively extending in planes disposed at angles with respect to each other, a plurality of terminals on said body constituting taps on said loop circuits, each loop circuit being deiined substantially entirely by portions of said conducting body, and means for coupling said transmitter to said terminals whereby said body acts as a non−directional antenna. 10, In a wave signal receiver of the superheterodyne type for a mobile vehicle having a conducting body, said body defining a pair of elfective loop circuits extending in planes disposed with respect to each other at a substantial angle, a. plurality of taps on said body at readily available points within said body constituting terminals on said enective loop circuits, means for individually connecting said loop circuits to said Wave signal receiver, and means at the output of the local oscillator of said receiver for combining the signals received by said loop circuits so that a substantially non−directional antenna is provided for said mobile vehicle. 11. An antenna system for an automobile having a metal body and a Windshield, said body cle− :dning a plurality of 'effective loop circuits extending in planes disposed at angles with respect to each other, a plurality of pairs of electrical connections to said body, one of said pairs of connections being disposed at one side of the interior of said body adjacent an upper and a lower corner of said windshield, another of said pairs of connections being disposed at the other side of the interior of said body adjacent an upper and a lower corner of said windshield, said pairs of connections constituting the terminals of said loop circuits, all of said loop circuits being deEned substantially entirely by electrically interconnected portions ol' said metal body, and means for coupling said pairs of connections together in such phase relation as to provide a substantiauy non−directional antenna system. 12. An antenna system for an automobile having a metal body and a windshield, said body de− nning a plurality of loop circuits extending in planes disposed at angles with respect to eachother, a plurality of pairs of electrical connections to said body, one of said pairs of connections being disposed at one side of the interior of said body adjacent an upper and a lower corner DI said windshield, said pairs of connections constituting the terminals of said loop circuits, and means for coupling said pairs of connections together in such phase −relation as to provide a substantially non−directional antenna system. 13. In a wave signal system for an apparatus having a conducting three dimensional body which defines a pair of independent closed circuits having substantially different orientations, a plurality of taps on said body at relatively available points constituting the terminals on said closed circuits wholly defined in said conducting body, mea−ns for connecting said terminals to a. Wave signal device, and phase shifting means connected to said last−mentioned means including a pair of magnetically coupled tuned circuits for shifting the relative phase of the currents obtained from said closed circuits so that said closed circuits effectively provide a, non−directional antenna. 14. In a, wave signal system for an apparatus having a conducting three dimensional body which dennes a. pair of independent closed cirouits having substantially different orientations, a plurality of taps on said body at relatively available points constituting the terminals on said closed circuits Wholly defined in said conducting body, means for connecting said terminals to a wave signal device, and phase shifting means connected to said last−mentioned means including a pair of tuned circuits, one of said tuned circuits including a, winding inductively coupled with the other tuned circuit, 15, An antenna system in accordance with claim 1 in which said connecting means includes means for tuning the short conducting portion of each loop circuit between the terminals thereof whereby said short conducting portion in effect becomes an open circuit. 16. An antenna system for a radio set mounted in a vehicle, such system comprising a. three−dimensional conductive vehicle body of such configuration as to deiine a plurality of loop circuits eifectively extending in planes disposed at substantial angles with respect to each other, all of said loop circuits being defined substantially entirely by electrically interconnected portions of Said conducting body, and means for coupling said loops individually to the radio set in such phase relation as to make the antenna system non−directional. 17. An antenna system for a radio set mounted in a vehicle, such system comprising a three−dimensional conductive vehicle body of such configuration as to denne a pair of closed loop circuits eifectively extending in planes disposed at substantial angles with respect to each other, said body having a primary function other than that of providing said loops, with each loop circuit being defined substantially entirely by portions of said conducting body, and means for coupling said loops individually to the radio set in such phase relation as to make the antenna system non−directional. 18. An antenna system for a radio set or the like mounted in a vehicle, such system comprising a three−dimensional conductive vehicle body of such configuration as to denne a plurality of loop circuits elfectively extending in separate planes at least two of which are angularly displaced by a substantial amount, each of said loop circuits being defined substantially entirely by portions of said conducting body, and means for coupling said loops individually to the radio set in such phase relation as to make the antenna system non−directional. 19. An antenna for a radio set mounted in a vehicle, such system comprising a, three−dimensional conductive vehicle body of such configuration that said body aiiords two crossed loop circuits therein, two pairs of taps on said body, each pair being located on one of said loop circuits, and means for coupling said pairs of taps to the radio set including phase−shifting means for obtaining a. resultant antenna pattern which is substantially non− directional. FRED B. WILLIAMS. FRED P. HILL.

0) GB654086A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO SPACE–EXPLORING ...

4) Family number: 19502359 (GB654086A) © PatBase

Title: Improvements in or relating to space–exploring and object–locating systems having a three–dimensional or stereoscopic presentation

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB654086 A	19510606	GB19480001854	19480121

Probable Assignee: SPERRY GYROSCOPE CO INC

Assignee(s):(std): SPERRY GYROSCOPE CO INC

Assignee(s): SPERRY GYROSCOPE COMPANY INC

International class (IPC 8–9): G01S7/20 (Advanced/Invention); G01S7/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01S7/20

CPC: G01S7/20

European class: G01S7/20

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB654086A [Class 40 (vii)] [Also in Group XL (a)] Apparatus for exploring a three dimensional space and for exhibiting an effectively three dimensional image representation of bodies therein comprises repetitive scanning means providing measures of co–ordinates uniquely defining the position of such bodies, means for storing quantities representative of three co–ordinates of each of the bodies and means for producing successive two–dimensional images in accordance with two of the stored co–ordinate quantities and utilizing the third to cause the display to appear three dimensional. Fig. 3 shows one embodiment in which a radar transmitter 4 and receiver 5 are coupled to a narrow beam antenna system 7 which is spun rapidly about a vertical axis and nodded at a slower rate about a horizontal axis to scan spirally a hemisphere. A range synchronizer 16 synchronizes the altitude sweep generator 13 which is also fed from sine potentiometer 15 with an output proportional to the cosine of the angle "a" between the aerial beam and the vertical to produce an output altitude scan voltage. Similarly a horizontal sweep generator 8 fed from unit 16 and with an output proportional to sin a produces a horizontal range sweep voltage. This is applied to a Selsyn device 9 which is driven in synchronism with the spinning of the radar scanner and produces two outputs respectively being the N–S plane projection of the horizontal scan and the E–W plane projection of the scan. These three scans are equivalent to scans along three mutually perpendicular cartesian ordinates with the radar system as origin. The N–S and E–W projection scans are used as mutually perpendicular deflection voltages for a cathoderay tube 10 to the grid of which the received radar signals are applied to produce effectively a plan position indication on the mosaic of the tube. A second cathode–ray tube 40 is fed with the E–W projection and altitude scans and a third tube 20 with the N–S pro. jection and the altitude scans so that indications on the mosaics of these tubes are projections of the bodies in the area on E–W and N–S vertical planes respectively. The mosaics in the three tubes act as the storage mediums and the positional information stored is derived by scanning the mosaics repeatedly by similar scanning voltages of higher frequencies so that the final indication is created within the persistence of vision. These scanning voltages need not be synchronized with the sweeps laying down the positional information but it is convenient to derive them by multiplying the output of the altitude sweep generator 13 to frequencies of, for example, 30 cycles for the altitude ordinate, 900 cycle for the E–W ordinate and 81 Kc. for the N–S ordinate. The mosaics of the tubes 10, 20 and 40 are scanned by pick–off beams corresponding to the ordinates laid down on them and the output fed through amplifiers to gate circuits 41 and 42 so that only where an indication occurs simultaneously in the scanning of all three storage tubes is a signal applied to the grid of cathoderay tube 43 providing the final indication. This tube is scanned by the 900 cycle and 81 Kc. scanning voltages so that there occurs on the tube screen a series of successive plan position indications corresponding to the various heights of the altitude 30 cycle scan. To produce a three dimensional image a stepped mirror wheel 44 is rotated in synchronism with the altitude sweep so that the successive plan position indications may be viewed by reflection in the successive mirror elements, the variation in optical path length causing a solid three dimensional virtual image to be built up. Instead of using the mirror wheel the screen of the cathode–ray tube itself (Fig. 2, not shown), or the whole tube (Fig. 6B, not shown), may be moved along an axis perpendicular to the screen face in synchronism with the altitude scan. Three storage tubes are essential to provide a completely accurate and unambiguous indication but systems are described using only two storage tubes, i.e. missing out tube 40, which operate satisfactorily except that multiple images are formed in certain special arrangements of the scanned bodies. As the rate of pick–off scanning of the storage tubes is much higher than the rate at which the positional information is laid down on the mosaic beam current limiters are used to slow down the discharge of the mosaic. It is preferred however to use a storage tube having an electron section (see Group XL (a)), so that there is no degradation of the stored image. In another embodiment (Fig. 10, not shown), there is a radar system feeding three cathode ray "storage" tubes as previously described ; the storage tubes having long persistance fluorescent screens. The indicator is electrically separate

and includes three television cameras scanning the displays of the storage tubes and feeding the final indicator through gate circuits as in the first embodiment. Television transmitters may be used to transmit one of the stored displays or all the information for a three dimensional display to a distant indicator. The scanning mechanism. The aerial system fed by wave−guide 163 (Fig. 6A), is carried in bearings in a yoke 113 which is spun in bearing 129 by the motor 133. The nod drive is by motor 149 operating crank 145 to rock lever 143 which in turn moves sleeve 137 vertically in the yoke bearing. Arm 141 is attached to the top end of sleeve 137 and its extremity is fixed to a point on a belt or chain 151 running between a fixed pulley or sprocket 155 nodding the antenna and an idler 153. Gears 182, 184 drive the Selsyn providing the N−S and E−W scans and motor 149 also varies the sine and cosine height and horizontal range potentiometers by means of crank 179. Specification 652,649, [Group XL (a)], is referred to.

0) US2599773A – POWER TRANSMISSION

5) Family number: 22901076 (US2599773A) © PatBase

Title: POWER TRANSMISSION

Priority: US19410373756 19410109

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2599773 A	19520610	US19410373756	19410109

Probable Assignee: CHRYSLER CORP

Assignee(s):(std)**:** CHRYSLER CORP

Inventor(s):(std)**:** DUNN WILLIAM T ; NERACHER CARL A

CPC: Y10T74/19167 Y10T74/19265 Y10T74/19437 Y10T74/19447 Y10T74/20024 Y10T477/6933 B60W30/18 B60W10/06 B60W10/10 B60W2540/10

European class: B60K41/00 L60K702/08

US class: 475/208 477/123 74/336.5 74/365 74/368 74/473.11 74/745

Classification Explorer

Cited documents: USRE21244 E, US2322676 A, US2322479 A, US2313003 A, US2292633 A, US2292253 A, US2281916 A, US2279986 A, US2257838 A, US2257674 A, US2248133 A, US2244133 A, US2242519 A, US2241087 A, US2227696 A, US2214100 A, US2211534 A, US2193267 A, US2159430 A, US2145008 A, US2052430 A, US2051553 A, US2042356 A, US2016835 A, US1124280 A,

Forward Citations: US5267488, US4537088, US3387689, US2861482, US2853896,

Abstract:
Source: US2599773A (Claim 1) claim:'33: means _ operable in response –to – _,predeterminod g5 speed of travel bf the Vohicl6 for, overttili,ng,sdid drive–establishin control means so,as to.render said _power operating means, inoperative.–as,.the vehicle is bro_ught to rest thereby to _effect release '.6f said 4rive.conttol elements.

0) US2775848A – SELF–STEERING TOY VEHICLE

6) Family number: 22569012 (US2775848A) © PatBase

Title: SELF–STEERING TOY VEHICLE

Priority: US19560595004 19560629

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2775848 A	19570101	US19560595004	19560629

Probable Assignee: JAY V ZIMMERMAN CO

Assignee(s):(std)**:** JAY V ZIMMERMAN CO ; JAY V ZIMMERMAN COMPANY

Inventor(s):(std)**:** ANSON ISAACSON

Inventor(s): ISAACSON ANSON

International class (IPC 8–9)**:** A63H17/385 A63H17/395 A63H33/00 (Advanced/Invention); A63H17/00 A63H33/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** A63H17/36

CPC: A63H17/395 A63H33/003

European class: A63H17/395 A63H33/00D

US class: 124/29 200/37R 446/436

Classification Explorer

Cited documents: US2742735 A, US2735221 A, US2697300 A, US2683956 A, US2551109 A, US2488464 A, US2279386 A, US2248144 A, US2061827 A, US1528654 A,

Forward Citations: US5125668, US5100153, US4752272, US4702718, US4485586, US3698125, US3482352, US3379441, US3252247, US3246719, US3232005, US3187462, US3131508, US3082002, DE2852635,

Abstract:
Source: US2775848A (Claim 1) 1. In a toy vehicle having a body, Hrst and second electric motors, front wheels driven by said motors, a rear axle supported by said body and mounting rear wheels, a source of electric power carried on said vehicle, circuit means for connecting said power source to said first and second motors, a switch provided in said circuit and having first and second spaced apart concentric poles respectively connected to the first and second mofors, u. plurality of manually disposable switch members disposed between said first and second poles for radial movement therebetween into selected contact therewith at one of their ends, A shaft operatively engaged to said rear axle and being in concentric relationship with said first and second switch poles, a conductive member mounted on said shaft for rolativc movement therewith and being connected to the power source, contacts disposed radially about said shaft for progressive circuitmaking engagement with said conductive member, suid contacts each being associated with a switch member whereby the circuit to either motor will be closed selectively in any desired pattern through said power source during rotation of said shaft.

0) US2808459A – IDENTIFIER–TRANSLATOR

7) Family number: 22430344 (US2808459A) © PatBase

Title: IDENTIFIER–TRANSLATOR

Priority: US19550550937 19551205

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2808459 A	19571001	US19550550937	19551205

Probable Assignee: BELL TELEPHONE LABOR INC

Assignee(s):(std): BELL TELEPHONE LABOR INC

Assignee(s): BELL TELEPHONE LABORATORIES INC

Inventor(s):(std): BARLOW DICK S ; CROFUTT JR GEORGE B

Inventor(s): JR GEORGE B CROFUTT

International class (IPC 8–9): H04M15/08 (Advanced/Invention); H04M15/08 (Core/Invention)

CPC: H04M15/08

European class: H04M15/08

US class: 379/248 379/289

Classification Explorer

Forward Citations: US3087021, US3025354, US3001029, US2929882,

Abstract:
Source: US2808459A (Claim 1) 1. A translator for use in telephone systems comprising in combination a flrst and second coordinate –array of conductors, the conductors in each array being joined by electrical elements at their crosspoints, each of said elements expressing a numerical designation, a plurality of subscribers' lines individually connected to at least one element in each of said arrays in accordance with the numerical designation of said lines, and means for energizing a selected element in said second array, inwhich, from an alt.–rpatijig–current standpoint, is equiva– 75 cluding means responsive thereto for energizing the cor. respondin– element in said first array connected to the same lineoas said selected element.

0) US3084285A – PULSE GENERATOR FOR ELECTRONIC MULTIPLIER

8) Family number: 22172968 (US3084285A) © PatBase

Title: PULSE GENERATOR FOR ELECTRONIC MULTIPLIER

Priority: 19560628 US19550519468 19550701 US19560587684 19560528

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE549127 A	00000000		00000000
CH353559 A	19610415		19560628
FR1154898 A	19580417		19560630
FR70340 E	19590406		00000000
FR70341 E	19590406		00000000
FR70342 E	19590406		00000000
FR70343 E	19590406		00000000
FR70729 E	19590710		00000000
GB836806 A	19600609	GB19560011949	19560627
NL208358 A	00000000		00000000
US2961160 A	19601122	US19560587684	19560528
US3084285 A	19630402	US19550519468	19550701

Probable Assignee: TOLEDO SCALE CORP

Assignee(s):(std)**:** COMP GENERALE ELECTRICITE ; TOLEDO SCALE CO ; TOLEDO SCALE CORP

Assignee(s): GENERALE D ELECTRICITE COMP

Inventor(s):(std)**:** BELL ROBERT E ; BENOIT CHARLES ; BOUCHER RAYMOND MARCEL GUT ; MARTIN ANTOINE HERVE ; MAYNARD CHARLES YEASTING ; MYARD JOANNY ; PIERUCCI BRUNO ; ROBERT EMMETT BELL ; YEASTING MAYNARD C

Inventor(s): CHARLES YEASTING MAYNARD ; EMMETT BELL ROBERT

International class (IPC 8–9): D05B87/00 E21B21/01 G01G19/414 G06F7/498 G06F7/52 G06F7/62 G07F17/00 G10K5/02 H01H75/04 H02H3/027 (Advanced/Invention); D05B87/00 E21B21/00 G01G19/40 G06F7/48 G06F7/60 G07F17/00 G10K5/00 H01H75/00 H02H3/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01G19/413 G06F7/52 H03K21/00 H03K3/00

CPC: G01G19/4144 G06F7/62 G06F7/4985 E21B21/01 D05B87/00 G10K5/02 H02H3/027 H01H75/04 G07F17/00

European class: D05B87/00 E21B21/01 G01G19/414C G06F7/498B1 G06F7/52B2A G06F7/62 G07F17/00 G10K5/02 H01H75/04 H02H3/027

US class: 177/15 177/25.13 327/191 327/304 377/47 708/620 708/623

Classification Explorer

Cited documents: US2961160 A, US2954167 A, US2835804 A, US2831972 A, US2812134 A, US2790599 A, US2679356 A, US2672283 A, US2639378 A, US2610243 A, US2600268 A, US2595045 A, US2587979 A, US2586409 A, US2585722 A, US2580741 A, US2577141 A, US2575331 A, US2567247 A, US2502360 A, US2486491 A, US2476066 A, US2442428 A, US2429228 A, US2428089 A, US2398771 A, US2394924 A, US2373134 A,

Forward Citations: WO9318220, US5469996, US4075463, US3764782, US3696236, US3680074, US3513303, US3453422, US3329807, US3323527, US3315068, US3296425, US3267438, US3258583, US3240921, US3209130, US3169509, US3169508, US3084285, US3081031,

Abstract:
Source: GB836806A 836,806. Electronic mutiplying–apparatus. TOLEDO SCALE CORPORATION. June 27, 1956 [July 1, 1955 May 28, 1956], No. 19949/56. Class 106 (1). An electronic computer comprises a multiplicand pulse generator which, in response to each pulse of a multiplier pulse generator comprising a series of single

cycle oscillators arranged to operate in sequence, generates an invariant series of pulses and selects from each series, pulses corresponding to the value of the multiplicand which are transmitted to one or more decades of an electronic counter, and control pulses which are applied to reset carry storage means connected between the counter decades. First embodiment.–In the arrangement shown in Fig. 1, a 4–digit multiplier is set on switches 2, 6, 10, 14 and a 4–digit multiplicand on switches 33–36 corresponding to the units multiplier digit, and on further switches (such as 56, 70, 78 ganged to 33) for the higher multiplier digits. Each switch 2, 6, 10, 14 selects one of ten decimal–digit–representing inputs 0–9 on a multiplier pulse generator 3, 7, 11, 15 which, when a pulse is applied to an input of a given digit value, produces a corresponding number of pulses at its output. Thus, when a start pulse is applied from lead 1 to switch 2 and generator 3, a number of pulses equal to the units multiplier digit appear on output 4. For each such pulse, a multiplicand pulse generator 20 produces, through matrix 30, 1 to 9 pulses on respective output leads 31 connected to the contacts of switches 36–33, whereby numbers of pulses corresponding to the multiplicand digits appear on switch output leads 37, 45, 46, 48 and are applied, via amplifier 38 and amplifiers in carry storage circuits 41,.47, 48 respectively to the first four stages of decimal product counter 40 the generator 20 subsequently supplies successive pulses to leads 25–28 for resetting carry storage circuits 41, 47, 49, 52 and transferring any stored carries to the next higher denominations. The multiplicand is thus added into the counter 40 a number of times corresponding to the units multiplier digit. After the last pulse on output 4, the generator 3 supplies a pulse via lead 5 to switch 6 to cause similar operations for the tens multiplier digits, the outputs from switches 56–59 and the carry–storage–resetting outputs from generator 53 being connected to appropriate higher denominations of the counter 40. The generators 7, 11, on completing their operation, similarly supply pulses on leads 9, 13 to effect multiplication by the higher multiplier digits. The product accumulated in counter 40 may be indicated e.g. by neon tubes. The counter may be reset by a pulse on lead 93. Product counter carry storage circuits.–A carry is stored in a bi–stable trigger circuit including double triode 310, Fig. VI, which normally conducts on its right–hand side and is switched over by a negative carry pulse from the associated lower counter stage on lead 330. When the trigger circuit is reset by the trailing edge of a positive carry–storage–resetting pulse on lead 335, a positive pulse is applied from anode 315 to the grid of amplifier 299 thus producing a negative output signal which is applied to the next higher counter stage. The multiplicand digit –representing pulses are applied to amplifier 299 via lead 290 and rectifier 293. Each counter stage, such as 39, Fig. 1, comprises four cascade–connected bi–stable trigger circuits with feedback connections (not described in detail) to produce a count of ten. Pulse generators.–Each, multiplicand pulse generator (such as 20, Fig. I) may comprise cascade–connected blocking oscillators each including a triode 230, Fig. V, having its anode and grid inductively coupled through a transformer 235. Each oscillator, when triggered by a positive pulse applied to input condenser 244, or coupling condenser 245 from a preceding oscillator, goes through a single cycle during which a positive voltage appears across its cathode resistor such as 234. The first nine oscillators have their cathodes connected in'four groups, whereby 2, 4, 2 and 1 output pulses respectively are produced on corresponding output leads 246, 249, 251 and 253 and applied to diode matrix 247 which so combines these outputs as to supply 1 to 9 pulses on the oorrespondingly marked leads (31, Fig. I). The ninth to twelfth 'oscillators supply the carry–storageresetting pulses on leads 254 and 258–260. Each multiplier pulse generator (such as 3, Fig. I) may also comprise a chain of blocking oscillators each connected to one of the inputs (0–9) whereby the effective length of the chain depends on the input selected. Alternative pulse generator circuits are described comprising transistors or one–shot multivibrators. Alternative embodiments.–An alternative arrangement (Fig. II, not shown) employs only a single multiplier and multiplicand pulse generator the selection of multiplier digits in turn and corresponding denominational selection in the product counter being effected by contacts of a stepping relay whose solenoid is in the plate circuit of a thyratron (Fig. III, not shown), or by an electronic stepping circuit and an array of triode gates (Figs. X and XI, not shown) in the latter case, all of the carry storage circuits are reset after each multiplicand entry. Reference is made also to the use of notations other than decimal, and to the production by a single multiplier pulse generator of a number of pulses equal to the numerical value of the multiplier, where the multiplier is obtained as a reading on a graduated scale e.g. of a weighing machine.

0) US2853356A – PRINTING MACHINES

9) Family number: 22746714 (US2853356A) © PatBase

Title:	PRINTING MACHINES
Priority:	US19540465612 19541029

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2853356 A	19580923	US19540465612	19541029

Probable Assignee:	ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH
Assignee(s):(std)**:**	ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH
Assignee(s):	ADDRESSOGRAPH MULTIGRAPH CORP
Inventor(s):(std)**:**	GRUVER JOHN H
International class (IPC 8–9)**:**	B41L45/00 (Advanced/Invention); B41L45/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7)**:**	B41J3/12 G06K15/10
CPC:	B41L45/00
European class:	B41L45/00
US class:	101/2 101/58 235/432 346/146 346/33.00R 346/33R 346/78
Classification Explorer	
Cited documents:	US2737342 A, US2688656 A, US2496124 A, US2354534 A, US2281745 A, US2059805 A, US1862032 A, US1675710 A, US1506382 A,
Forward Citations:	US3193837, FR2387791,

Abstract:
Source: US2853356A (Claim 1) In a printing machine of the kind described wherein instrurnentalities bearing data that may be printed and data identifying the instrumentalities as being of at least two–different orders are to he passed in sequence through themachinc, a sensing station Whereat the order of each instrumentality isdetermincd from the identifying data, a» collector, means for transferring said instrumentalities from said sensing stationtosaid collector in predetermined arrangement according to their order, conveyor means for instrumentalitiesof the Jirst and second order, means to pass instrurnentalities of the first and second order fromthe collector to the conveyor means upon the passage of nn instrumentality of' the first order to the collector, means enabling only those instrumentalities of the first order in the conveyor means to be printed from, and meansto receive instrunmntalitics of the tirst and second order from the conveyor means in the original sequence.

0) US2910693A – RADIO DIRECTION FINDER

10) Family number: 24055653 (US2910693A) © PatBase

Title: RADIO DIRECTION FINDER

Priority: US19570666147 19570617

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2910693 A	19591027	US19570666147	19570617
USRE25064 E	19611024		00000000

Probable Assignee: ALBERT C NOLTE SR

Assignee(s):(std)**:** ALBERT C NOLTE SR

Inventor(s):(std)**:** GOTTLIEB KRUESI GEOFFREY

Inventor(s): KRUESI GEOFFREY GOTTLIEB

International class (IPC 8–9)**:** G01S1/02 G01S19/04 G01S19/11 G01S19/17 G01S19/40 G01S19/46 (Advanced/Invention); G01S1/00 G01S19/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G01S3/12

CPC: G01S1/02

European class: G01S1/02

US class: 333/24R 342/417 342/448

Classification Explorer

Forward Citations: US8362835, US3035265,

Abstract:
Source: US2910693A (Claim 1) Radio direction finder of the class described, com– prising: a directional antenna network–; a non–directional antenna network; a coripass receive I r netivork and coupling means interconnecting said directional antenna network, said non–directional antenna network and said compass receiver network, said coupling means compris– ing means for rendering ineffective over a given frequency range one of the three possible generalized, individual coupling pairs amon.– the three networks.

0) US2911630A – MAGNETIC STORAGE SYSTEM

11) Family number: 22395506 (US2911630A) © PatBase

Title: MAGNETIC STORAGE SYSTEM

Priority: US19580744484 19580625 US19580744485 19580625

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2911629 A	19591103	US19580744484	19580625
US2911630 A	19591103	US19580744485	19580625

Probable Assignee: RCA CORP

Assignee(s):(std)**:** RCA CORP

Assignee(s): RADIO OF AMERICA CORP

Inventor(s):(std)**:** DINOWITZ EDWARD E ; KAWECKI ZENARD K ; WETZSTEIN HANNS J

International class (IPC 8–9)**:** G11C27/02 H03M1/00 (Advanced/Invention); G11C27/00 H03M1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G11C11/08

CPC: G11C27/022 H03M1/1019

European class: 42M37G3D3 G11C27/02B H03M1/00 T03M201/01 T03M201/19B T03M201/19D T03M201/20 T03M201/41A T03M201/41E3C T03M201/41E4D T03M201/42B4 T03M201/42C1 T03M201/42D2A T03M201/51C T03M201/51D T03M201/71A1 T03M201/71B3 T03M201/81B1 T03M201/81B2 T03M201/81D1 T03M201/84B1

US class: 307/422 341/143 341/171 365/140 365/45 365/48

Classification Explorer

Forward Citations: US3445602, US3414885, US3298004, US3226698, US3225210, US3221175, US3217300, US3139609, US3111588, US3106704, US3076182, US3048828, US3046532, US3044044, US3015742, US2988734,

Abstract:
Source: US2911630A (Claim 1) 1._ A storage system comprising a pair of transfluxors each having bloe'red and fully set conditions and a con– tinuous range of set conditions betwee–n said blocked and fully set conditions, first and second setting circuits linking said transfluxors to simultaneously change the set conditions of said transffuxors, one transfluxor of said pair being changed towards said fully set condition and the other transfluxor of said pair being changed towards said blocked condition, a drive circuit linki–iig both transfluxors of said pair and an output circuit linking both transfluxors of said pair, opposite polarity signals being induced in said output circuit by said traisfluxors when drive signals are applied to said drive circuit.

0) US3114047A – DECODER CIRCUITS

12) Family number: 20541788 (US3114047A) © PatBase

Title: Decoder circuits

Priority: US19570637532 19570131 US19600071203 19601123 US19620213307 19620730

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE564320 A	00000000		00000000
FR1198665 A	19591209		19580131
GB856729 A	19601221	GB19580002880	19580128
NL224498 A	00000000		00000000
US3082404 A	19630319	US19570637532	19570131
US3114047 A	19631210	US19600071203	19601123
US3329827 A	19670704	US19620213307	19620730

Probable Assignee: RCA CORP

Assignee(s):(std)**:** RCA CORP

Assignee(s): RADIO OF AMERICA CORP

Inventor(s):(std)**:** BARNETTE WILLIAM E ; HARRY KIHN

Inventor(s): KIHN HARRY

International class (IPC 8–9)**:** G06F7/02 G11C19/04 H04W88/02 (Advanced/Invention); G06F7/02 G11C19/00 H04W88/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H03K13/00 H03K13/01 H03K13/24 H04Q5/08 H04Q9/14

CPC: G06F7/02 G11C19/04 H04W88/028

European class: G06F7/02 G11C19/04 H04W88/02S4P

US class: 307/401 307/407 307/415 307/419 327/39 340/12.12 340/12.14 340/12.15 340/6.1 340/825.36 340/825.59 340/825.61 340/825.62 365/55 365/80 367/134 377/101

Classification Explorer

Cited documents: US3153150 A, US3005188 A, US2939115 A, US2926339 A, US2912676 A, US2899553 A, US2889536 A, US2889457 A, US2853693 A, US2846593 A, US2844815 A, US2794130 A, US2753545 A, US2751510 A, US2731203 A, US2729807 A, US2721938 A, US2708722 A, US2648831 A, US2600648 A, US2589130 A, US2570279 A, US2487781 A, US2379093 A, US2285819 A, US1662877 A, GB197503 A,

Forward Citations: US3501752, US3482221, US3479653, US3399350, US3233221,

Abstract:
Source: US3114047A 856,729. Electric selective signalling systems. RADIO CORPORATION OF AMERICA. Jan. 28, 1958 [Jan. 31, 1957], No. 2880/58. Class 40 (1). A word recognition circuit (for example for use in a paging system) is described in which a word to be recognized is shifted serially into a magnetic core recognition register which is then " tested " to determine whether the word is that which the register is designed to recognize or not, this being effected by means of one additional coil on each core, the coils being seriesconnected and so poled that their series impedance is substantially zero only when that word which is to be recognized is in the register. A word to be recognized, 61, Fig. 2a, comprises a series of fourteen positive and negative pulses followed by a long pulse. The word is received by a device 11 and amplified and inverted by a transistor 30. Resulting positive pulses (ones) then pass via a diode 82 to cause firstly a one to be entered by a transistor 31 into the first core of a 16–core register 16 and secondly after a short delay, caused by a core 35, shift of the contents of register 16 by a transistor 33, while resulting negative pulses (zeros) pass via diode 135 direct to transistor 33 to cause shift of the register 16 only. When the long pulse is received at the end of the word it is inverted and causes shift of the register 16 (this results in the fourteen bits of the word being in the right–hand fourteen cores of the register, the first two being in their zero states) and also passes to an integrating capacitor 161, Fig. 2b, where, by virtue of its duration, it causes a transistor 52 to produce a test pulse which passes via the seriesconnected test coils on leads 189. If the word received is that which the register is designed to recognize the series–connected test coils present a very low impedance to the test pulse and the result is that a flip–flop 55, 56 is changed over to energize a warning device 22 (e.g. buzzer or lamp). If the word received is not that which the register is designed to recognize, then the warning device is not energized.

0) US2936744A – FUEL INJECTION SYSTEM

13) Family number: 20859582 (US2936744A) © PatBase

Title: FUEL INJECTION SYSTEM

Priority: DE1957B046921 19571127

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1208944 B	19660113	DE1957B046921	19571127
FR1206539 A	19600210		19581103
GB904461 A	19620829	GB19580038054	19581126
US2936744 A	19600517	US19580776608	19581126

Probable Assignee: BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s):(std)**:** BOSCH GMBH ROBERT

Assignee(s): ROBERT BOSCH G M B H ; ROBERT BOSCH GMBH

Inventor(s):(std)**:** HEINRICH KNAPP ; KNAPP DIPL PHYS DR HEINRICH ; KURT PAULE ; PAULE KURT

Inventor(s): KNAPP HEINRICH

International class (IPC 8–9): F02D41/30 F02D41/32 (Advanced/Invention); F02D41/30 F02D41/32 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): F02D5/02

CPC: F02D41/32 F02D41/30

European class: F02D41/30 F02D41/32

US class: 123/484

Classification Explorer

Cited documents: DE672573 A, DE655355 A, DE1099267 A,

Forward Citations: US4485791, US4411233, US4372271, US4133320, US3756204, US3747576, US3719176, US3707950, US3660689, US3654905, US3630177, US3517142, US3515104, US3240191, US3153746, US3020897, FR2465883, DE2818172, DE1601363, DE1601363,

Abstract:
Source: GB904461A 904,461. Electric control systems. BOSCH G.m.b.H., ROBERT. Nov. 26, 1958 [Nov. 27, 1957], No. 38054/58. Class 40 (1). [Also in Groups XXVII and XL (c)] The fuel injection valve of an I.C. engine is opened during the unstable state of a monostable transistor flip–flop circuit which is changed over once per revolution for each cylinder by a cam driven by the engine shaft, and returns to its stable state after a time period determined by the speed of the engine, the position of the throttle lever, and the temperature and pressure of the air. As shown (Fig. 1), the valve cone 35 of a fuel injection valve 33 is raised to allow fuel to be injected into the intake pipe 30 of an I.C. engine 10 when coil 34 is energized by the output of an amp ifier 28, which occurs when normally conducting transistor T 2 is cut off by transistor T 1 conducting after switch 39 has been closed by cam 38 driven by the motor shaft 11. The duration of the cut–off is determined partly by the potential at the emitter E 2 of transistor T 2 and partly by the discharge time of capacitor 58 through its shunt resistors 59, 60, resistor 59 being sensitive to atmospheric temperature and pressure. Motor shaft 11 drives a second cam 25 to cyclically close a switch 27, when capacitor 76 is charged through the emitter–base path of transistor T 3, and capacitor 78 is also simultaneously charged, to be discharged through a potentiometer resistor R when switch 27 is open. Since the charging time of capacitor 78 is determined only by the values of capacitor 76 and resistor 77, and is therefore constant, and its discharge time depends on the period between successive closures of switch 27, the average voltage across capacitor 78, and potentiometer R, is higher at higher motor speeds, and thus reduces the time during which transistor T 2 is non–conducting, and valve cone 35 is raised. The voltage at the emitter Eg is further controlled by the position of the slider of potentiometer R, which is mechanically linked to the throttle lever 81.

0) US3065404A – BORE HOLE LOGGING APPARATUS

14) Family number: 29540067 (US3065404A) © PatBase

Title: BORE HOLE LOGGING APPARATUS

Priority: US19570683027 19570910

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1271850 B	19680704	DE19581271850	19580909
FR1211640 A	19600317		19580908
GB904012 A	19620822	GB19580026979	19580821
GB904013 A	19620822	GB19610007917	19580821
US3065404 A	19621120	US19570683027	19570910

Probable Assignee: SUN OIL CO

Assignee(s):(std)**:** SUN OIL CO

Assignee(s): SUN OIL COMPANY

Inventor(s):(std)**:** JONES JACK WEIR ; MAYES FRED M ; WEIR JONES JACK

International class (IPC 8–9)**:** E21B47/00 E21B7/18 G01V3/20 G01V3/24 G01V3/34 (Advanced/Invention); E21B47/00 E21B7/18 G01V3/18 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** E21B47/00 G01V3/00 G01V3/06

CPC: E21B7/18 E21B47/00 G01V3/20 G01V3/34 G01V3/24

European class: E21B47/00 E21B7/18 G01V3/20 G01V3/24 G01V3/34

US class: 324/366 340/853.9 346/33R 346/33WL

Classification Explorer

Cited documents: US2936447 A, US2884590 A, US2879126 A, US2870412 A, US2840806 A, US2824287 A, US2791746 A, US2773641 A, US2771596 A, US2723375 A, US2723374 A, US2653294 A, US2618686 A, US2617852 A, US2573137 A, US2199705 A, US2170857 A,

Forward Citations: US4461997, US4286217, US3333237, US3293542, US3195041, FR2477285, EP0035421,

Abstract:
Source: GB904012A 904,012. Recording–apparatus. SUN OIL CO. Aug. 21, 1958 [Sept. 10, 1957], No. 26979/58. Class 106 (4). [Also in Groups XXXVI and XL (c)] In borehole lagging equipment (see Group XXXVI) the value of a physical property is first recorded on magnetic tape, the first record then being transferred to photographic film. Measuring head construction.–Fig. 1 shows a hollow borehole drill 2 containing a casing 11 carrying a flexible probe 13. The casing 11 is mounted so that when the drill 2 is raised the casing 11 can slide within the drill 2, the probe 13 projecting some 20 ft. or more through a tube 6. The flexible probe 13 is terminated in a rubber ball 15 and may carry a number of electrode surfaces (as in Fig. 2, not shown) or capacitive or inductive couplings. Resistance and voltage measurement.–Fig. 3 shows a circuit of the apparatus contained within casing 11. The output of a 100 c/s. oscillator 70 drives a constant current through the earth via an electrode 78 and the drill 2 (shown in Fig. 3 as an earth symbol). The oscillator output is also fed to a potentiometer 84 driven at a constant speed by a motor 54. The voltage at electrode 90 is proportional to the earth resistance and is of opposite polarity to that at the slider of potentiometer 84. The voltage at point 96 will thus reach a null at one point in each rotation of potentiometer 84 and will have opposite polarity on either side of the null. The voltage is converted into a square wave by means of the limiting amplifier 100 using silicon transistors. A square wave of similar amplitude is provided from the oscillator 70 output by means of transistor 106. When the two square waves are added the waveform at point 118 will consist of a large amplitude square wave on one side of the null point followed by one of much smaller or zero amplitude. Since the null point relative to the rotation of potentiometer 84 is dependent on the amplitude at electrode 90, the number of large amplitude square pulses in each train must depend on this amplitude. This waveform is recorded on magnetic tape 62. Voltages at other electrodes such as 122 are similarly recorded. Direct voltages present in the earth may be determined by electrode 122. The component of oscillator 70 is removed by a filter 142, after which the direct potential is compared with the output of a similar motor–driven potentiometer 148 but fed from batteries 154. The sum of voltages at electrode 122 and on the slider of potentiometer 148 is converted to alternating current by the chopper 164 driven by the oscillator 70 and converted to pulse train width modulation by means of amplifier 172 as before. Borehole logging.–The time switch 52 is set to start the apparatus at some predetermined time. While the drill is lifted clear of the foot of the

borehole, the apparatus in the casing 11 is lowered or pumped down the drill shaft with the probe extending beyond the bit. The drill is then raised to the top of the borehole so that the earth characteristics are recorded. Time signals from the time switch 52 may be recorded on the magnetic tape 62. By recording the rate at which the drill is raised the data on the tape may be related to depth. Making photographic film records from magnetic tape (Fig. 4).–The data on the magnetic tape 62 is in the form of trains of pulses the length of each train being indicative of the physical state of the earth. Each pulse train is taken from the reproducing head 196, rectified at 197 and differentiated at 198 to provide a trigger pulse for a saw–tooth generator 202 which provides a horizontal sweep on the cathode–ray tube 192, each sweep starting a predetermined time after the beginning of each pulse train. The pulse train output is also fed via an intensity circuit 208 which brightens the cathode–ray tube trace for the duration of each train. The cathode–ray tube display is recorded on a photographic film 190 providing the graph shown. Time signals are picked up by the reproducing head 222 and cause a glow lamp 228 to flash so providing time markers 236 on the film. Specification 904,013 is referred to.

0) US3133154A – ELECTRONIC SWITCHING SYSTEM

15) Family number: 21479713 (US3133154A) © PatBase

Title: ELECTRONIC SWITCHING SYSTEM

Priority: US19590845901 19591012 FR19600840533 19601007

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE595585 A1	19610116	BE19600595585	19600930
DE1189593 B	19650325	DE1960A035751	19601008
FR1270166 A	19610825	FR19600840533	19601007
GB963454 A	19640708	GB19600032335	19600920
NL256714 A	00000000		00000000
US3133154 A	19640512	US19590845901	19591012

Probable Assignee: AUTOMATIC ELECT LAB

Assignee(s):(std)**:** AUTOMATIC ELECT LAB

Assignee(s): AUTOMATIC ELECTRIC LABORATORIES INC

Inventor(s):(std)**:** BOSSE JOHN G VAN ; BOSSE JOHN GERRIT VAN

Inventor(s): JOHN GERRIT VAN BOSSE

International class (IPC 8–9)**:** H04Q3/52 (Advanced/Invention); H04Q3/52 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H04M H04M3/42 H04Q11/04 H04Q3/48

CPC: H04Q3/521

European class: H04Q3/52K

US class: 370/380 370/388 379/257 379/275 379/285 379/290

Classification Explorer

Cited documents: US3027427 A, US2984705 A, US2951124 A, US2917583 A, US2830121 A, US2827516 A, US2694751 A, US2668876 A, DEG7487 B, DE959116 A, DE956591 A,

Forward Citations: US5138611, US5084871, US4887076, US3718782, US3281539,

Abstract:
Source: GB963454A 963,454. Counters. AUTOMATIC ELECTRIC LABORATORIES Inc. Sept. 20, 1960 [Oct. 12, 1959], No. 32335/60. Heading G4A. [Also in Division H4] Counters used to generate distributer pulses in an automatic telephone system (see Division H4) employ transistor NOR gates and transistor flipflops. A NOR gate comprises a single transistor and is shown as a trapezium. A flip–flop comprises a pair of transistors. Each flip–flop D5–D8, Figs. 8, 10 requires inputs on two leads S1 to drive it to state '1' and inputs on two leads SO to drive it to state '0'. The flip–flops are arranged in cascade with a ring type input. Although the four flip–flops could count up to 16, the counter recycles after a count of 10. The count is indicated in decimal form on leads U1 to U0 and in binary form on leads d5, #d5 to d8, #d8. In a modified counter, Fig. 9, the count is made by flip–flops D1–D4 and continued up to sixteen but the output is given only in decimal form at the count of 3, 9 or 10, 10, 12, 14 and 16.

0) FR1264030A – APPAREIL DE LECTURE POUR AVEUGLES READING DEVI...

16) Family number: 23112209 (FR1264030A) © PatBase

Title: APPAREIL DE LECTURE POUR AVEUGLES READING DEVICE FOR BLIND (Machine translation)

Priority: FR19600826430 19600506

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1264030 A	19610619	FR19600826430	19600506

Inventor(s):(std)**:** DJORDJEVIC KONSTANTIN

International class (IPC 8–9)**:** G09B21/00 (Advanced/Invention); G09B21/00 (Core/Invention)

CPC: G09B21/003

European class: G09B21/00B3

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1264030A (Claim 1) 1. L'appareil comporte au moins un objectif associe, d'une part, a un disque de Nipkov analysant l'image donnee par cet objectif et, d'autre part, a au moins un oculaire concentrant les pinceaux lumineux successifs, traversant ce disque, sur au moins une cellule photo−electrique qui transforme l'energie lumineuse recue en energie electrique sous forme de signaux transmis par des conducteurs souples a un dispositif analyseur et distributeur appliquant selectivement ces signaux a des solenoides disposes, en correspondance avec les cases delimitees par decoupage de l'image donnee par l'objectif, le dispositif analyseur etant constitue par au moins un collecteur helicoidal dont le balai frotteur,' qui recoit les signaux electriques, est entraine en rotation en relation de temps avec le disque de Nipkov, de maniere que le balayage d'une ligne de l'image par l'un des trous de ce disque corresponde au balayage d'une spire du collecteur dont les plots sont relies selectivement aux solenoides de la ligne correspondante, l'alimentation de l'un de ces solenoides provoquant l'attraction d'un noyau de fer doux qui exerce une pression sur la peau de l'aveugle par son extremite effilee;

Machine translation: (Claim 1) 1. The apparatus comprises at least one objective associated on the one hand, has a disk image analysis Nipkov given by this objective and, on the other hand, has at least one eye focusing light beams successive through this disc, on at least one photoelectric cell which converts the luminous energy received into electrical energy in the form of signals transmitted by flexible conductors has a distributor device and analyzer selectively applying these signals to solenoids arranged in correspondence with Cells in decoupage image given by the objective, the analyzer device being constituted by at least one collector whose helical blade wiper, 'which receives the electrical signals, is driven in rotation in relation to time with the disc Nipkov, fo that scanning a line of the image by one of the holes on this disc corresponds to the scanning of a turn of the collector of which the terminals are selectively connected to the solenoids of the corresponding line, feeding one of these solenoids causing the attraction of a soft iron core which puts pressure on the skin of the blind by its tapered end;

0) US3023406A – OPTICAL ENCODER

17) Family number: 20784594 (US3023406A) © PatBase

Title: OPTICAL ENCODER

Priority: US19570655653 19570429

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB875953 A	19610823	GB19580013426	19580428
US3023406 A	19620227	US19570655653	19570429

Probable Assignee: BALDWIN PIANO CO

Assignee(s):(std)**:** BALDWIN PIANO CO ; BALDWIN PIANO COMPANY

Assignee(s): THE BALDWIN PIANO COMPANY

Inventor(s):(std)**:** JONES EDWARD M

International class (IPC 8–9)**:** H03M1/00 (Advanced/Invention); H03M1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G06F3/00 H03K13/01 H03K13/18

CPC: H03M1/305

European class: H03M1/00 T03M201/01 T03M201/21A1B T03M201/21B2F T03M201/41D2 T03M201/42B1 T03M201/42C1 T03M201/42D2A T03M201/42E2A T03M201/52 T03M201/52D2 T03M201/60 T03M201/61A2 T03M201/71A1 T03M201/71B3 T03M201/81B1 T03M201/81B2 T03M201/81E T03M201/93

US class: 101/93 250/231.18 327/185 341/13 341/9 346/137 346/33A 347/224

Classification Explorer

Cited documents: US2790088 A, US2778978 A, US2750584 A, US2714204 A, US2686632 A, US2679644 A, US2655609 A, US2651728 A, US2594514 A, US2582850 A, US2575342 A,

Forward Citations: US5763970, US4804251, US3524184, US3303490, US3248727, US3243691, US3235878, US3205302, US3166743, US3100440, US3097302,

Abstract:
Source: GB875953A 875,953. Electric selective signalling. BALDWIN PIANO CO. April 28, 1958 [April 29, 1957], No. 13426/58. Class 40 (1). The rotation of a shaft 20, Fig. 1, is converted to a digital signal by a coded disc 24 attached to the shaft and a plurality of photo–cells 26 which receive light from a lamp 28 passing through several tracks on the disc. As shown in Fig. 2 the photo–cells are formed between opposed conductors 52A–52N and 54A–54N deposited on a glass plate 48. A strip 62 of a photo–conductive material bridges the gaps, the separate cells being electrically insulated from each other by dark portions on the coded disc between adjacent tracks. The photoconductive strip is covered with a sealing strip 64 of glass. Conductors 54A–54N are connected to terminal pieces 58A–58N. The photo–cells are scanned either simultaneously or sequentially. Simultaneous scanning (Fig. 5).–The common contact 60 of the photo–cell assembly 26 is connected to a master pulse generator 74. All terminals 58A–58M are connected to amplifiers 80A–80M and terminal 58N is connected to an amplifier 86 which is connected to the amplifiers 80A–80M to compensate for differences of light intensity from the lamp 28. The track on the disc corresponding to the reference photo–cell N is of about half the width of the other tracks so that the output of this photo–cell is about half the maximum output of the others. This output is inverted in amplifier 86 and impressed on the inputs to the other amplifiers 80A–80M so that when the corresponding photo–cell is aligned with a transparent area of coded disc 24 a positive signal is produced and a negative signal is produced when the photo–cell is dark, the polarity of these signals being independent of the intensity of illumination of the photo–cell assembly. The amplifier signals when positive are passed through gates 144A–144M and entered in storage means 82A–82M, each consisting in one form of a transistor multivibrator or alternatively of a condenser storage unit. The gates 144A–144M eliminate spurious pulses occurring at the beginning of a signal by opening at the receipt of a delayed pulse from generator 146. The use of gates 144A–144M may be avoided by using a double pulse generator triggered by the master pulse, the pair of pulses being subtracted from the photo–cell signal to eliminate the beginning and end portions thereof. The middle portion, which remains, is entered into store. The–sequential pulse generator 84 produces between each pulse of the master pulse generator 74 a series of pulses which read the data stored in the stores 82A–82M into a single store 128. Sequential scanning. Fig. 11.–The master pulse generator is connected to a sequential pulse generator 168 which applies pulses in turn to the photo–cells through resistors 172A– 172M. The common contact 60 of the photo–cells is connected to amplifier 174 and the output is passed via sampler 176, amplifier 178, a trigger circuit 180, a mixing circuit 182 and pulse generator to store 186. The sequential pulse generator 168 consists of a series of transistor stages connected in cascade with the base of each capacitively coupled to the collector of the preceding transistor and

connected through a capacitor and resistor in series to one of the photo−cells. Photo−cell N is used as before to compensate for changes in light intensity. A sequence of pulses from terminal 170N pass through photo−cell N and are subtracted from the pulses of the other cells. Spurious transients and pulses are eliminated in the sampler 176 which consists of a diode gate enabled in the latter half of the compensated photo−cell signal by a short pulse from terminal 170.0 of the sequential pulse generator 168. The signal passed is amplified in amplifier 178 and used to set trigger circuit 180 which converts the cyclic code of disc 24 to a straight binary−coded representation of the position of shaft 20. This operation is not described. The output of trigger circuit 180 is gated in mixing circuit 182 with the sequence of negative pulses on terminal 170N and the output is applied to pulse generator 184 which sets the storage means 186. This may be a magnetic core matrix or a cathode−ray tube, the data being entered in the proper position by enabling pulses from the sequential pulse generator 168. In another embodiment the storage means is operated directly from the trigger circuit 180. By replacing the sequence pulse generator with a ring counter inside the housing 10 the number of leads passing into or out of the housing is reduced to two.

0) GB908100A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO SIGNAL RECEIVERS...

18) Family number: 20863801 (GB908100A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO SIGNAL RECEIVERS USING TRANSISTORS

Priority: CH19590072600 19590427

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH369047 A	19630430	CH19590072600	19590427
DE1120324 B	19611221	DE1959A032053	19590515
GB908100 A	19621017	GB19610028445	19610804
NL267845 A	00000000		00000000

Probable Assignee: SIEMENS AG ALBIS

Assignee(s):(std)**:** SIEMENS AG ALBIS ; SIEMENS ALBIS AG

Assignee(s): ALBISWERK ZUERICH A G ; ALBISWERK ZUERICH AG

Inventor(s):(std)**:** TSCHANNEN GOTTFRIED ; TSCHANNEN DIPL TECHN GOTTFRIED ; KOENIG HEINRICH DIPL EL ING ; KOENIG HEINRICH ; KOENIG DIPL EL ING HEINRICH ; GOTTFRIED TSCHANNEN

Inventor(s): KOENIG HEINRICH DIPLELING

International class (IPC 8–9): G08B3/10 H03F1/02 H04B1/16 H04B5/04 H04W52/02 (Advanced/Invention); H04W88/02 (Advanced/Non–invention); G08B3/00 H03F1/02 H04B1/16 H04B5/04 H04W52/00 (Core/Invention); H04W88/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): G08B3/10 H03F1/02 H04B5/04

CPC: H04W52/0241 H04W52/0277 H04B5/04 G08B3/1016 H03F1/0244 H04B1/1607 H04W88/022 Y02B60/50

European class: G08B3/10B1 H03F1/02T1D H04B1/16A H04B5/04 T04W52/02 T04W88/02S

Classification Explorer

Cited documents: DE654641 A, DE574457 A,

Abstract:
Source: GB908100A 908,100. Transistor amplifier circuits; radio signalling. ALBISWERKE ZURICH A.G. Aug. 4, 1961, No. 28445/61. Classes 40 (5) and 40 (6). In the standby condition of a transistor amplifier the input stage is operated under class B conditions and a further stage is inoperative, whereas when a signal is received the input stage is switched to operate under class A conditions and the further stage is switched into operation. In the " personal call " receiver shown the line U sch is normally at zero voltage so that the two input stages H 1, H 2 succeeding the aerial circuit A are biased to operate under class B conditions while the further stages E are not energized. The receipt of a signal will cause a switch E to operate and so energize stages E and convert the input stages to class A operation. Under class B conditions the input impedance and the gain of the input stages is high but a starting pulse preceding the calling pulse code will cause the switch S to operate and the resulting change to class A conditions will broaden the band–width so that these pulses are not distorted. Frequency selective calling codes may alternatively be used in which case the circuit must be tuned to the first frequency of the code. The invention may also be applied to audio frequency stages.

19) Family number: 22773793 (US3023378A) © PatBase

Title: VOLTAGE–CONTROLLED CAPACITANCE CONVERTER–MODULATOR

Priority: US19590855748 19591127

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US3023378 A	19620227	US19590855748	19591127

Probable Assignee: PACIFIC SEMICONDUCTORS INC

Assignee(s):(std)**:** PACIFIC SEMICONDUCTORS INC

Inventor(s):(std)**:** HARRISON FULLER RICHARD

Inventor(s): FULLER RICHARD HARRISON

International class (IPC 8–9)**:** H03C1/36 (Advanced/Invention); H03C1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H03C1/56

CPC: H03C1/36

European class: H03C1/36

US class: 327/493 327/586 330/10 330/145 330/7 331/36C 332/175 332/177 332/178

Classification Explorer

Cited documents: US2820109 A, US2817818 A, US2151315 A,

Forward Citations: US3495180, US3328727, US3278830, US3270297, US3256481, US3255400, US3231766, US3222459, US3221272, US3189752, US3119079,

Abstract:
Source: US3023378A (Claim 1) 1. An amplitude modulator for receiving electrical energy from a source of radio frequency carrier waves of 25 a preselected frequency and from a source of modulating voltage, including: first and second L–C resonant circuits tuned by voltage variable capacitances, said first and second resonant circuits being coupled in series, said resonant circuits being responsive to said radio frequency carrier 30 waves and to electrical signals from said source of modulating voltage, said voltage variable capacitances being arranged to simultaneously change in opposite directions the resonant frequencies of said resonant circuits in response to variations in amplitude of electrical sig– 35 nals from said source of modulating voltage, the inductances of said first and second resonant circuits being arranged in series opposing relationship, and output terminals coupled across the series combination of said first and second resonant circuits, the resonant frequen– 40 çîes of said first and second resonant circuits in the absence of a modulating voltage being substantially identical and different from said preselected carrier frequency, whereby a net output voltage from said first and second resonant circuits will be obtained across said output termi– 45 nais only upon application of a modulating voltage.

0) US3047794A – BORE HOLE LOGGING METHODS AND APPARATUS

20) Family number: 22776940 (US3047794A) © PatBase

Title: BORE HOLE LOGGING METHODS AND APPARATUS

Priority: US19570685717 19570923

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB904011 A	19620822	GB19580026978	19580821
US3047794 A	19620731	US19570685717	19570923

Probable Assignee: SUN OIL CO

Assignee(s):(std)**:** SUN OIL CO

Assignee(s): SUN OIL COMPANY

Inventor(s):(std)**:** CHANEY PRESTON E ; JOHN BENNETT ; MAYES FRED M ; WEIR JONES JACK

Inventor(s): JONES JACK WEIR ; BENNETT JOHN

International class (IPC 8–9): E21B47/00 (Advanced/Invention); E21B47/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01V3/00

CPC: E21B47/00

European class: E21B47/00

US class: 175/50 324/347 346/33R 346/33WL 73/152.03

Classification Explorer

Cited documents: US2653294 A, US2300823 A, US2070912 A,

Forward Citations: US8011447, US3865201, US3405350, US3381215, US3320803, US2007151761, GB2129946, EP1711682, EP1711682,

Abstract:
Source: GB904011A 904,011. Geophysical surveying. SUN OIL CO. Aug. 21, 1958 [Sept. 23, 1957], No. 26978/58. Class 37. Bore hole logging apparatus comprises a flexible probe 14 mounted so as to be lowered down a hollow drill stem, the drill bit 252 being provided with a deflector 260 to guide the probe 14 into a non–central passage 254 through the drill bit 252. The recording apparatus carrying the probe 14 may be sensitive to resistivity and selfpotential as described in Specifications 904,012 and 904,013.

0) US3187329A – APPARATUS FOR VEHICULAR SPEED MEASUREMENTS

21) Family number: 184160 (US3187329A) © PatBase

Title: APPARATUS FOR VEHICULAR SPEED MEASUREMENTS

Priority: FR19610874515 19610929 US19600059757 19600930

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1239128 B	19670420	DE1961L046051	19610927
FR1311239 A	19621207	FR19610874515	19610929
GB1003891 A	19650908	GB19610035330	19610929
SE300237 B	19680422	SE19610009651	19610928
US3187329 A	19650601	US19600059757	19600930

Probable Assignee: LAB FOR ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std): LAB FOR ELECTRONICS ; LAB FOR ELECTRONICS INC

Assignee(s): LABORATORY FOR ELECTRONICS INC

Inventor(s):(std): MIDLOCK B ; MIDLOCK BERNARD J ; MIDLOCK BERNARD JOSEPH

International class (IPC 8–9): G01S13/92 (Advanced/Invention); G01S13/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01S9/44

CPC: G01S13/92

European class: G01S13/92

US class: 342/104 343/779

Classification Explorer

Cited documents: US3072901 A, US3046412 A, US2859435 A, US2785395 A, US2602895 A, US2223224 A,

Forward Citations: US8915144, US8280592, US7385552, US7145505, US4214243, US4184156, US3806941, US3512155, US3270339, US2012279314, US2010206990, US2009222173, US2009079619, US2006049980, US2005105075, JP53060702, GB2358294,

Abstract:
Source: GB1003891A 1,003,891. Aerials; radar; transistor circuits. LABORATORY ELECTRONICS Inc. Sept. 29, 1961 [Sept. 30, 1960], No. 35330/61. Headings H3T, H4A and H4D. [Also in Divisions G3 and H2] In apparatus measuring the speed of an object, e.g. a road or a rail vehicle, by the frequency of the beat wave between a microwave continuous wave emission FT, Fig. 1, and the reflected wave FR, a stabilized transistor audio–frequency amplifier 3 substantially independent of voltage and temperature variations is provided, transistor means 5 normally blocks the passage of the amplifier output signal and means 6, 7, 15 responsive to the amplitude of the amplifier output signal connects that signal to frequencyresponsive means 11 by unblocking means 5. Aerials, Figs. 2 and 3. A cylindrical casing 20 simulates a searchlight or vehicle headlamp, and contains transmitting and receiving flaredaperture horn aerials 25, 26, a parabolic or cylindrical reflector 27, and a crystal mixer assembly 35. The casing is closed by a polystyrene radome cover 2. Member 21 acts as a handle and an enclosure for reflex klystron oscillator 22. Flares 33, 34 reduce undesired reflexions and also reduce vertical beam–width. The device may connect to a police vehicle by arm 60 and swivel 61. Transistor circuits. Figs. 4 and 5.–The audiofrequency transistor amplifier, Fig. 4, comprises transistors T1, T2, T3, and has an amplification characteristic which increases with rising signal frequency to afford approximately equal times for reading the speeds of fast and slow objects. The A.C. input at terminal 100 is amplified by transistor T1 biased to class A by resistor network 103... 106 which also affords stabilization against supply voltage, and temperature, variations, and negative A.C. feed–back from collector to base. Capacitor 107 is an R.F. bypass to eliminate interfering R.F. transmissions and capacitor 109 is an A.F. by–pass. Resistor 108 provides a small D.C. class A bias and assists temperature compensation. Capacitor 110 limits the upper frequency of the A.F. band amplified. A " range " switch 113 caters for short, medium and long ranges of detection of moving vehicles and is connected to attenuator 115. The circuit of transistor T2 is substantially the same as that of transistor T1 but does not include a " range " switch. Transistor T3 is connected to a voltage–step–up transformer 126 which also provides an output increasing with signal frequency; to offset the slight fall in response at the higher frequencies, A.C. feedback is effected via resistor 123 to the base of the transistor. An output from the secondary winding of transformer 126, Fig. 5, is connected to a transistor amplifier T7 which feeds a rectifier 140; by adjusting potentiometer 130 the apparatus may be made to respond only to vehicles travelling at above a particular speed or only to vehicles within a

particular range. Rectifier 140 feeds a network comprising a resistor 143 and a thermistor 144, and feeds a monostable trigger circuit incorporating transistors T8, T9; when a sufficient A.C. input from transformer 126 appears, transistor T8 conducts and transistor T9 ceases to conduct. Transistor T5 ceases to conduct and thereby removes the " clamp " from transistor T4 and signals pass to power amplifier transistor T6. Capacitor 190 removes any A.C. from line 138 and affords a delay in " turning−off " transistor T4 thereby reducing variations in the reading on meter M when intermittent variations of A.C. input signal amplitude occur. The output of transistor T6 is connected to a step−down transformer 153, resistor 157 providing D.C. stabilization and A.C. negative feed−back. The emitter of that transistor is connected through a one ohm unby−passed resistor 158 for temperature stability. The secondary winding of transformer 153 feeds an amplitude−clipping circuit comprising a Zener diode 185 and a thermistor 186 via a capacitor 162, the thermistor compensating for the positive temperature coefficient of the Zener diode. Diode 163 removes negative−going pulses. The frequency−measuring circuit includes a diode 165, meter 166 and a resistor 168 of low resistance compared with the reactance of capacitor 164 in the A.F. range; components 164, 165, 166 and 168 form a differentiating network, each positive pulse on line 184 producing a peak of current flow and meter 166 reads the average thereof. Regulated power supplies are described, Fig. 6 (not shown) (see Division G3), and the power supply arrangement is self−protective.

0) US3123798A –

22) Family number: 22878137 (US3123798A) © PatBase

Family:	Publication number	Publication date	Application number	Application date
	US3123798 A	19640303		00000000

International class (IPC 8–9): G01S15/58 (Advanced/Invention); G01S15/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01S15/96

CPC: Y10S367/91 G01S15/58

European class: G01S15/58

US class: 181/125 367/104 367/173 367/910 367/94 43/17.1

Classification Explorer

Cited documents: US3024755, US2967957, US2961869, US2935728, US2922140, US2912671, US2906991, US2896162, US2837727, US2826753, US2791756, US2770795, US2741754, US2621243, US2560066, US1471547, GB712526, CA510278,

Forward Citations: WO9210915, US6325020, US5978315, US5581930, US5546695, US5511335, US5483767, US5088068, US4979153, US4538249, US3885338, US3732532, US3728670, US3591861, US3525976, US3489993, US3267414,

Abstract:
Source: US3123798A (Claim 1) 1. In an instrument for locati–_ig objects beneath the surface of the water wherein pressure waves of ultrasonic freqtiencies are transniitted and received by the instrument, the improvement which comprises a transducer mounting on apparatus for immersion beneath the surface of the water corilprising a body of insulating material, said body beir_g forn–ied with a cylindr'_cal recess extending from an outer surface to a recess bottom, a piezoelectric transducer disc dispos–. d within said recess, an annular resilient rinp, surroundin– said disc and engaging the s_ide walls of said recess, conductor contacts extending through the bottoni wall of said body and respectively engaged with the suriaces of said disc, and pliabl_– cover across the said recess at said outer surface sealing sa:_d transducer within said recess and affording transmission of pressure waves between said transducer and a liquid medium in which said bodp is immersed.

23) Family number: 809183 (US3364343A) © PatBase

Title: Apparatus to furnish instantaneous vehicle position in terms of latitude and longitude coordinates

Priority: US19590810173 19590430

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB960242 A	19640610	GB19600015460	19600502
US3364343 A	19680116	US19590810173	19590430

Probable Assignee: GEN PRECISION SYSTEMS INC

Assignee(s):(std)**:** GEN PREC SYSTEMS INC ; GEN PRECISION INC ; GEN PRECISION SYSTEMS INC

Assignee(s): GENERAL PRECISION INC ; GENERAL PRECISION SYSTEMS INC

Inventor(s):(std)**:** HUNT JOHN M

International class (IPC 8–9): G06F7/548 G06G7/78 G06J1/00 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F15/50 G06G7/32

CPC: G06F7/548 G06G7/78 G06J1/00

European class: G06F7/548 G06G7/78 G06J1/00

US class: 235/150.271 701/217 701/300 701/496

Classification Explorer

Cited documents: US3011715 A, US2953303 A, US2944737 A, US2936950 A, US2929553 A, US2898040 A, US2894685 A, US2794594 A, US2616965 A,

Forward Citations: US4084241, US3849636, US3652836, US3504165, US2009210149,

Abstract:
Source: GB960242A 960, 242. Electric analogue calculating, electric digital calculators. GENERAL PRECISION Inc. May 2,1960 [April 30, 1959], No. 15460/60. Headings G4A and G4G. An electrical computer for performing arithmetical operations on input signals representing mathematical values comprises means converting an input signal into a digital signal coarsely approximating the input value to an accuracy limited by digit interval size, and an electric analog interpolation signal representing the value which must be added to the approximate digital signal valve to represent the exact input value; digital computer circuitry performing an arithmetical ope – ration on the digital signal; electric analog computer circuitry performing the equivalent arithmetical operation on the analog signal, and means for combining the results of the two arithmetical operations into a unitary electric analog output signal. Such a computer may have two distinct channels responsive to latitude and longitude navigational signals for comparison of inputs representing the latitude and longitude of a vehicle, with inputs representing those of a selected fixed station, which may be simulated by circuit means. General. In Fig. 1, input signals V N, V E representing the rectangular velocity components of a real or simulated vehcile referred to rectangular N–S and E–W co–ordinates are fed to a latitude/ longitude computer 100 together with initial starting point latitude and longitude signals L 0, # 0 from initial location means 102, to drive shafts 120, 122 to represent angularly the true latitude and longitude L, # of the vehicle. Utilization device 146 coupled to shafts 120, 122 may plot the vehicle position on a globe or spherically projected chart, and utilization device 140 responsive to rotation of shafts 136, 138 representing cartesian variables X, Y referred to the N or S pole as origin may produce a polar plot of the vehicular position. Shafts 120, 122, operate a relative position computer 104 also receiving approximate digital and interpolative analog signals from devices 106, 108,.... 110, representing the latitudes and longitudes L 1, # 1, L 2, # 2,.... L n, # n, of corresponding actual or simulated fixed stations S 1, S 2.... S n to produce computed accurate analog signals at terminals 125, 126; 127, 128; 129, 130; representing the latitudinal and longitudinal differences between the vehicle and the several stations. By multuplication of the longitudinal difference signals by the cosine of the vehicle latitude; signals proportionally representing differences of distance between the vehicle and the stations may be obtained. Latitude–longitude computer. Fig. 2a shows a computer initially operating in subpolar regions between latitudes ?70 degrees wherein rectangular velocity component V N, is applied to terminal 112, over switch SP 1 in position S to the input of latitude servomechanism 200 (Fig. 2b not shown) of conventional form operating as a velocity or integrating servomechanism; the output shaft 208 making 1 revolution for $\frac{1}{600}$ minute of latitude being geared to counter type latitude indicator 212 and output shaft 120 with a step down ratio of 12,000: 1. Component V E on terminal 114 is applied over input resistor R 2 to modifying circuit 220 comprising an amplifier U 2 with cosine potentiometer feedback ovee R 1 adjusted in accordance with latitude by shaft 222 over gearing 223 from latitude output 120, to produce an output ? VE sec L applied over switch SP 3 in position S to longitude servomechanism 202 (Fig. 2e not shown) similar to latitude servomechanism 200, whose

input shaft 224 rotates once per $^{1}/_{}$ 150 minute of longitude, and is geared to drive counter type longitude indicator 228 and output shaft 122 at 3,000: 1 reduction to make 1 revolution per 20 minutes longitude. It is shown that where X and Y are orthogonal co−ordinates of vehicle position referred to a geographical pole as origin, in sterographic polar projection, where X, Y are the orthogonal co−ordinates of polar sterographic projection about Greenwich Meridian as Y axis; L is latitude, A is longitude and k is the chart constant. X and Y servomechanisms 204, 206 (Figs. 2c, 2d not shown) are slaved to the L, # servosystems 200, 202. Potentiometer R 4 driven by shaft 222 produces an output proportional to tan 90−L/2 which is fed over switch SP5 in position S to energize resolver R 5 in opposite polarities, and drive is applied over shaft 244 geared to longitude shaft 122 to make 1 revolution per 360 degrees longitude. The outputs over wipers 238, 240 represent equations (1) and (2) above, and are applied to summing amplifiers U 5, U 6 over resistors R 6, R 7. The outputs are applied over S terminals of switches SP 6, SP 7 and SP 8, SP 9 respectively to X and Y servomechanisms 204, 206 operating as positional systems in the S switch position and as velocity systems in the P switch position; to produce the required X, Y co−ordinates according to the equations; which may be applied over shafts 136, 138 to utilization device 140 (Fig. 1). As the vehicle navigates into the polar region of latitude gt; ?70 degrees, all the SP switches change over to the P position by energisation of coil 207 in response to a rotary voltage relay switch 248 operated by shaft 222. Velocity signals V N, V E are applied in opposed polarities to energize resolvers R 11 and R 10, having sin and cos sliders 250, 251 and 252, 253 driven by shaft 244 revolving once per 360 degrees change of longitude. The outputs of 251, 252 are summed over resistors R 13, R 12 and amplifier U 11 while those of 250, 253 are summed over resistors R 14, R 15 and amplifier U 12; both having feedback paths over cosine potentiometers R 16, R 17 whose sliders are driven by shaft 222 in accordance with latitude, and further feedback paths are provided over resistors R 18, R 19 to produce output signals given by differentiating equations 1 and 2 i.e. on leads 258, 260 applied to servosystems 204, 206 connected for velocity operation in the polar navigation condition (Figs. 2c, 2d not shown) yielding true output values of X, Y representing the vehicular position on a stereographic polar chart, since up to the time of switchover to polar navigation servomechanisms 204, 206 are slaved to servomechanisms 200, 202. Corresponding signals are applied to slave the latitude and longitude servosystems 200, 202 connected to operate positionally (Fig. 2b, 2e not shown) so that shafts 208, 224 are rotated in correspondence with the vehicular latitude and longitude. For this purpose, resolver R 5 is disconnected from slider 236 by switch SP5 and connected to the output of servosystem 204 for opposed energization with X signals while resolver R22 is connected to the output of servosystem 256 for opposed energization with Y signals, the resolvers being driven from shaft 244. Signals from sliders 238, 264 are summed over resistors R 6, R 23 and amplifier U 5, while potentials from sliders 240, 262 are summed similarly at R 7, R 24 and amplifier U 6 to develop signals representing the transformation equations of vehicular position from rectangular to polar co−ordinates, viz. where X and Y are functions of L and # as given in equations and the polar system is defined by the tangent of half the co−latitude as the radius vector and the longitude as the vectorial angle with a base e.g. the Greenwich Meridian. The output from summation amplifier U 5 is applied over P positions of switches SP 6, SP 1 to servomechanism 200 and a positional follow up signal of tan 90−L/2 is derived from potentiometer R 4 driven from shaft 222 for application to the input thereof. Similarly the output from summation amplifier U 6 is applied over P position of switches SP 8, SP 3 and modifying circuit 272 to servomechanism 202; the circuit 272 comprising an amplifier U 14 with feedback potentiometer R 25 driven from shaft 222 to produce a signal proportional to exhibiting a constant sensitivity per degree of longitude, so that the servomechanism sensitivity is independent of longitude. Latitude and longitude servomechanisms 200, 202 thus follow X, Y servomechanisms 204, 206 during polar operation. Gear−boxes 210, 226 in the outputs of servosystems 200, 202 are variable by clutches operated from relay 207 to give ratios of 12,000:1 for sub polar operation and 20:1 for polar operation. Initial co−ordinates of vehicular position L 0 # 0 are set manually into the computer (Figs. 2b, 2e servosystems 200, 202 over changeover switches (not shown) disabling the normal servo operation, and simultaneously energising relay 207 to place the system in the polar mode of operation. The computing system may be arranged for A.C. operation, and minor modifications are set forth. The instantaneous vehicular latitude and longitude outputs L, # may operate plotting means and relative position computing means, and may also be utilized to supply compass error signals as functions of latitude and longitude to simulated polar gyro systems. Servomechanisms 200, 202 and associated variable gearing 210, 226 are each replaceable−by separate positional and velocity servosystems with outputs interconnected through fixed gears by a differential, the systems being switchably selected for the nonpolar and polar modes of navigation, (Figs. 3a, 3b not shown). Relative position computer. (Fig. 4). Input latitude and longitude channels respond to the rotation of latitude and longitude input shafts 120, 122 (Fig. 1), the shaft 120 being geared to encoder 402 expressing 180 degrees latitude divided into e.g. 512 zones each expressed by e.g. 9 digit binary code, and to a potentiometric transducer 404 whose range of variation corresponds to a digital change in the least significant digit of encoder 402 so that the digital code represents a coarse zon

0) US3141638A – ANALOG DIVISION CONTROL SYSTEM

24) Family number: 22684911 (US3141638A) © PatBase

Title: ANALOG DIVISION CONTROL SYSTEM

Priority: US19620210407 19620717

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US3141638 A	19640721	US19620210407	19620717

Probable Assignee: DOUGLAS AIRCRAFT CO INC

Assignee(s):(std)**:** DOUGLAS AIRCRAFT CO INC

Assignee(s): DOUGLAS AIRCRAFT COMPANY INC

Inventor(s):(std)**:** FUHRMEISTER WILLIAM F ; GENTILE ROGER P ; RIEDEL GORDON W

International class (IPC 8–9): F41G7/36 G06G7/161 G06G7/70 (Advanced/Invention); F41G7/00 G06G7/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G05D1/08

CPC: F41G7/36 G06G7/161 G06G7/70

European class: F41G7/36 G06G7/161 G06G7/70

US class: 244/191 244/3.2 327/360 708/844

Classification Explorer

Cited documents: US3073554 A, US2979263 A, US2973146 A, US2873074 A, US2129880 A,

Forward Citations: US3902686, DE1481508,

Abstract:
Source: US3141638A (Claim 1) 1. A control system, comprising: a first accelerometer mounted to a vehicle for sensing acceleration of said vehicle in a first direction and generating a first analog signal which is characteristically variable according to said sensed acceleration of said vehicle in said first direction; a second accelerometer mounted to said vehicle for sensing acceleration of said vehicle in a second direction and generating a second analog signal which is characteristically variable according to said sensed acceleration of said vehicle in said second direction; an analog division circuit for dividing said first analog signal by said second analog signal to produce an output analog signal which is characteristically variable according to a ratio of said first analog signal to said second analog signal; and control means responsive to said output analog signal for controlling said vehicle whereby said vehicle is oriented to reduce said first analog signal to zero.

0) US3169735A – HOTBOX DETECTOR

25) Family number: 22441450 (US3169735A) © PatBase

Title: HOTBOX DETECTOR

Priority: US19610113906 19610531

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US3169735 A	19650216	US19610113906	19610531

Probable Assignee: GEN ELECTRIC

Assignee(s):(std)**:** GEN ELECTRIC

Assignee(s): GENERAL ELECTRIC CO ; GENERAL ELECTRIC COMPANY ; SAB HARMON IND ; SAB HARMON IND INC A CORP OF MO

Inventor(s):(std)**:** CARTER SINCLAIR

Inventor(s): SINCLAIR CARTER

International class(IPC 8–9)**:** B61K9/06 (Advanced/Invention); B61K9/00 (Core/Invention)

CPC: B61K9/06

European class: B61K9/06

US class: 246/169R

Classification Explorer

Cited documents: US2963575 A, US2929017 A,

Forward Citations: US3697744, US3412389,

Abstract:
Source: US3169735A (Claim 1) In a detector of railroad hotboxes, the combination of 'a pair of transformers, each having a primary winding connected to be supplied with current pulses of magnitude determined by the temperature of a bearing on the correspondin_. end of the same axle of a passing vehicle, a secondary windi–_l,–, and a third winding, mean3 to energize said third winding on each transformer in proportion to the intensity of currents in said pr;mary of the other transformer, and said third winding being poled to oppose production of voltage in the secondary of the same transformer by currents in the primary thereof, whereby the voltage on said secondary has a value dependent on the difference in temperatures of said bearing.

0) US2009152664A – MATERIALS, SYSTEMS AND METHODS FOR OPTOELECTRON...

1) Family number: 42439005 (US2009152664A) © PatBase

Title: MATERIALS, SYSTEMS AND METHODS FOR OPTOELECTRONIC DEVICES

Priority:

CN200880020973	20080418	EP20080746379	20080418	JP20110520124	20090720
JP20110520124T	20090720	JP20140207235	20090720	JP20160024692	20160212
US20080026440	20080205	US20080026650	20080206	US20080028481	20080213
US20070912581P	20070418	US20070958846P	20070709	US20070970211P	20070905
US20080026440P	20080205	US20080026650P	20080206	US20080046379	20080418
US20080082473P	20080721	US20090154751P	20090223	US20090506233	20090720
US20090506236	20090720	US20100728181	20100319	US20100728184	20100319
US20110213932	20110819	US20110209264	20110812	US20090426854	20090420
US20080106256	20080418	US20080046390P	20080418	US20080048453P	20080428
US20080051445P	20080508	US20080028481P	20080213	US20080046379P	20080418
WO2008US60947	20080418	WO2009US51186	20090720	US20110214582	20110822
US20110214898	20110822	US20110217026	20110824	US20110217103	20110824
US20110218802	20110826	US20110214711	20110822	US20110217047	20110824
US20110218693	20110826	US20110217125	20110824	US20110214835	20110822
US20110218937	20110826	US20110218364	20110825	US20110218761	20110826
US20110218401	20110825	US20110235185	20110916	US20110235159	20110916
US20110235134	20110916	US20120473020	20120516	US20110228197	20110908
US20130047315	20131007	US20140336783	20140721	US20140456214	20140811
US20150961261	20151207	US20150949767	20151123	US20160018321	20160208

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102017147 A	20110413	CN200880020973	20080418
CN102017147 B	20140129	CN200880020973	20080418
CN102165572 A	20110824	CN200980135898	20090720
CN102165572 B	20131225	CN200980135898	20090720
CN103839955 A	20140604	CN201310722242	20080418
CN103839955 B	20160525	CN201310722242	20080418
EP2143141 A2	20100113	EP20080746379	20080418
EP2143141 A4	20110413	EP20080746379	20080418
EP2432015 A1	20120321	EP20110008006	20080418
EP2667412 A1	20131127	EP20130004049	20080418
JP2011528865 T2	20111124	JP20110520124T	20090720
JP2015057835 A2	20150326	JP20140207235	20141008
JP2016136627 A2	20160728	JP20160024692	20160212
JP5631877 B2	20141126	JP20110520124T	20090720
TW201017907 A	20100501	TW20090124420	20090720
TW201642486 A	20161201	TW20160111632	20090720
TWI536596 B	20160601	TW20090124420	20090720
US2009152664 AA	20090618	US20080106256	20080418
US2010019334 AA	20100128	US20090506233	20090720
US2010019335 AA	20100128	US20090506236	20090720
US2010044676 AA	20100225	US20090426854	20090420
US2010187404 AA	20100729	US20100728181	20100319
US2010187408 AA	20100729	US20100728184	20100319
US2011297815 AA	20111208	US20110213932	20110819
US2011297915 AA	20111208	US20110214582	20110822
US2011303897 AA	20111215	US20110214898	20110822
US2011303898 AA	20111215	US20110217026	20110824
US2011309236 AA	20111222	US20110217103	20110824
US2011309238 AA	20111222	US20110218802	20110826
US2012037789 AA	20120216	US20110209264	20110812

US2012037887 AA	20120216	US20110214711	20110822	
US2012043455 AA	20120223	US20110217047	20110824	
US2012049045 AA	20120301	US20110217125	20110824	
US2012049311 AA	20120301	US20110218693	20110826	
US2012056074 AA	20120308	US20110214835	20110822	
US2012056075 AA	20120308	US20110218364	20110825	
US2012056076 AA	20120308	US20110218937	20110826	
US2012056160 AA	20120308	US20110218761	20110826	
US2012056289 AA	20120308	US20110218401	20110825	
US2012180856 AA	20120719	US20110235185	20110916	
US2012189532 AA	20120726	US20110235159	20110916	
US2012205624 AA	20120816	US20110235134	20110916	
US2012280226 AA	20121108	US20120473020	20120516	
US2013001520 AA	20130103	US20110228197	20110908	
US2014175591 AA	20140626	US20130047315	20131007	
US2015048300 AA	20150219	US20140336783	20140721	
US2015144879 AA	20150528	US20140456214	20140811	
US2016087139 AA	20160324	US20150961261	20151207	
US2016155882 AA	20160602	US20150949767	20151123	
US2016172611 AA	20160616	US20160018321	20160208	
US7923801 BB	20110412	US20080106256	20080418	
US8004057 BB	20110823	US20100728181	20100319	
US8013412 BB	20110906	US20100728184	20100319	
US8022391 BB	20110920	US20090426854	20090420	
US8138567 BB	20120320	US20090506236	20090720	
US8203195 BB	20120619	US20090506233	20090720	
US8269260 BB	20120918	US20110214711	20110822	
US8269302 BB	20120918	US20110214582	20110822	
US8274126 BB	20120925	US20110213932	20110819	
US8415192 BB	20130409	US20110235159	20110916	
US8441090 BB	20130514	US20110218802	20110826	
US8466533 BB	20130618	US20110214835	20110822	
US8476616 BB	20130702	US20110235134	20110916	
US8476727 BB	20130702	US20110218937	20110826	
US8482093 BB	20130709	US20110217026	20110824	
US8513758 BB	20130820	US20110214898	20110822	
US8525287 BB	20130903	US20110217103	20110824	
US8530940 BB	20130910	US20110217047	20110824	
US8530991 BB	20130910	US20110217125	20110824	
US8530992 BB	20130910	US20110218364	20110825	
US8530993 BB	20130910	US20110218693	20110826	
US8546853 BB	20131001	US20110209264	20110812	
US8558286 BB	20131015	US20110218401	20110825	
US8643064 BB	20140204	US20110218761	20110826	
US8759816 BB	20140624	US20110235185	20110916	
US8785908 BB	20140722	US20120473020	20120516	
US8803128 BB	20140812	US20110228197	20110908	
US9196781 BB	20151124	US20130047315	20131007	
US9209331 BB	20151208	US20140336783	20140721	
US9257582 BB	20160209	US20140456214	20140811	

US9691931 BB	20170627	US20150961261	20151207	
US9735384 BB	20170815	US20160018321	20160208	
WO08131313 A2	20081030	WO2008US60947	20080418	
WO08131313 A3	20081211	WO2008US60947	20080418	
WO09129540 A1	20091022	WO2009US41153	20090420	
WO10082955 A1	20100722	WO2009US51186	20090720	

Probable Assignee: INVISAGE TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** IVANOV IGOR CONSTANTIN ; LEVINA LARISSA ; JOHNSTON KEITH WILLIAM ; SARGENT EDWARD HARTLEY ; LEE JEES JAN YOUNG ; KONSTANTATOS GERASIMOS ; INVISAGE TECHNOLOGIES INC ; PATTANTYUS ABRAHAM ANDRAS GEZA ; MACNEIL DEAN DELEHANTY ; OLIVER STEVEN DAVID ; KLEM ETHAN JACOB DUKENFIELD ; KOLEILAT GHADA ; PATTANTYUS ABRAHAM ANDREA GEZA ; JOHNSTONS KEITH WILLIAM ; MYRSKOG STEFAN ; SARGENT EDWARD ; SARGENT EDWARD HATLEY ; SARGEMT EDWARD ; ADAMS IAN STUART ; AGHAJANIAN ARTHUR ; BRADING MICHAEL CHARLES ; CHIK RAYMOND ; CLIFFORD JASON PAUL ; FISCHER ARMIN ; HINDS SEAN O REILLY ; HOOGLAND SJOERD ; FIFE KEITH GLEN ; DONG MILTON ; HUNTER KEVIN ; DELLA NAVE PIERRE HENRI RENE ; TANG JIANG ; TIAN HUI ; SNELGROVE WILLIAM MARTIN ; INVISAGE TECH INC

Assignee(s): GOVERNING COUNCIL OF UNIV OF TORONTO ; TRIPLEPOINT CAPITAL LLC ; SQUARE 1 BANK ; HORIZON TECHNOLOGY FINANCE CORP ; INVISAGE TECHNOLOGIES INC US ; INVISAGE TECHNOLOGIES CANADA INC

Inventor(s):(std)**:** ADAMS IAN STUART ; AGHAJANIAN ARTHUR ; ARMIN FISCHER ; ARTHUR AGHAJANIAN ; BRADING MICHAEL CHARLES ; CHARLES BRADING MICHAEL ; CHIK RAYMOND ; CLIFFORD JASON PAUL ; CONSTANTIN IVANOV IGOR ; DAVID OLIVER STEVEN ; DELEHANTY MACNEIL DEAN ; DELLA NAVE PIERRE HENRI RENE ; DONG MILTON ; DUKENFIELD KLEM ETHAN JACOB ; EDWARD HARTLEY SARGENT ; FIFE KEITH GLEN ; FISCHER ARMIN ; GERASIMOS KONSTANTATOS ; GEZA PATTANTYUS ABRAHAM ANDRAS ; GLEN FIFE KEITH ; HARTLEY SARGENT EDWARD ; HINDS SEAN O REILLY ; HOOGLAND SJOERD ; HUI TIAN ; HUNTER KEVIN ; IGOR CONSTANTIN IVANOV ; IVANOV IGOR CONSTANTIN ; JIANG TANG ; JOHNSTON KEITH WILLIAM ; JOHNSTONS KEITH WILLIAM ; KEVIN HUNTER ; KLEM ETHAN JACOB DUKENFIELD ; KOLEILAT GHADA ; KONSTANTATOS GERASIMOS ; LARISSA LEVINA ; LEE JEES JAN YOUNG ; LEE JESS JAN YOUNG ; LEVINA LARISSA ; MACNEIL DEAN DELEHANTY ; MARTIN SNELGROVE WILLIAM ; MILTON DONG ; MYRSKOG STEFAN ; O REILLY HINDS SEAN ; OLIVER STEVEN DAVID ; PATTANTYUS ABRAHAM ANDRAS GEZA ; PATTANTYUS ABRAHAM ANDREA GEZA ; PAUL CLIFFORD JASON ; RAYMOND CHIK ; RENE DELLA NAVE PIERRE HENRI ; SARGEMT EDWARD ; SARGENT EDWARD ; SARGENT EDWARD HARTLEY ; SARGENT EDWARD HATLEY ; SJOERD HOOGLAND ; SNELGROVE WILLIAM MARTIN ; STUART ADAMS IAN ; TANG JIANG ; TIAN HUI ; WILLIAM JOHNSTON KEITH ; YOUNG LEE JEES JAN

Agent(s): BERESFORD KEITH DENIS LEWIS; ONDA MAKOTO; ONDA HIRONORI; COURTNEY STANIFORD AND GREGORY LLP; SCHWEGMAN LUNDBERG AND WOESSNER PA; SCHWEGMAN LUNDBERG AND WOESSNER P A; GREGORY RICHARD L ET AL; SCHWEGMAN LUNDBERG AND WOESSNER P A ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B82Y20/00 B82Y30/00 C01B19/00 G01J1/42 G01J1/44 H01B1/00 H01J23/02 H01J40/14 H01L21/00 H01L21/28 H01L21/34 H01L27/14 H01L27/146 H01L27/148 H01L29/06 H01L31/00 H01L31/02 H01L31/0224 H01L31/0232 H01L31/0248 H01L31/0256 H01L31/0264 H01L31/032 H01L31/0336 H01L31/0352 H01L31/036 H01L31/0368 H01L31/0384 H01L31/07 H01L31/08 H01L31/09 H01L31/10 H01L31/101 H01L31/109 H01L31/14 H01L33/00 H01L51/42 H01L51/44 H01L51/46 (Advanced/Invention); B82Y15/00 B82Y30/00 B82Y40/00 B82Y99/00 H01L27/146 H01L31/036 H01L51/00 (Advanced/Non–invention); H01J23/02 H01L27/14 H01L27/146 H01L31/02 H01L31/0224 H01L31/0248 H01L31/08 H01L31/101 (Core/Invention); H01L31/0256 H01L31/101 (Core/Non–invention)

CPC: H01L27/146 H01L31/04 H01L31/073 H01L31/1032 H01L31/0296 H01L31/022475 H01L31/072 H01L31/1085 H01L27/14625 H01L27/14623 H01L27/14632 H01L27/14638

H01L31/109 H01L27/14601 H01L27/14603 H01L27/14609 H01L27/14641 H01L27/14647 H01L27/14652 H01L27/14687 H01L27/14692 H01L31/036 H01L31/032 H01L31/09 Y02E10/50 B82Y20/00 B82Y30/00 H01L31/0322 H01L31/0324 H01L31/0384 H01L31/07 Y02E10/541 H01L31/022408 H01L31/03529 H01L31/0336 H01L31/1013 H01L31/101 H01L31/0224 H01L31/03845 H01L31/035218 H01L51/4213 H01L51/441 H01L51/0046 H01L51/0084 H01L31/0352 Y02P70/521

European class: B82Y20/00 B82Y30/00 H01L27/146A10 H01L27/146A14 H01L27/146A2 H01L27/146A20 H01L27/146A4 H01L27/146A8S H01L27/146F2M H01L27/146V4 H01L31/0224B H01L31/0296 H01L31/032 H01L31/032C H01L31/032D H01L31/0352 H01L31/0352C3 H01L31/036 H01L31/0384 H01L31/07 H01L31/109 T01L27/146 T01L27/146A T01L27/146A2 T01L27/146F3M T01L27/146V10 T01L27/146V4 T01L31/0384 T01L31/04 T01L31/073 T01L31/103B Y02E10/50 Y02E10/54B

US class: 1/1 136/255 250/208.1 250/208.100P 250/208.2 250/208.200P 250/214.00CS 250/214.00PP 250/214.00RS 250/214.1 250/214.100P 250/214.100S 250/214C 250/214DC 250/214P 250/214R 250/370.08 257/21 257/21P 257/21S 257/226 257/229 257/232 257/40 257/43 257/431 257/431P 257/432 257/432P 257/432S 257/436 257/440 257/440P 257/444 257/445 257/448 257/448S 257/457 257/461 257/463 257/466 257/466S 257/472 257/49 257/49S 257/59 257/72 257/9 257/E27.132 257/E27.139 257/E31.003 257/E31.004 257/E31.032 257/E31.032S 257/E31.033 257/E31.033S 257/E31.036 257/E31.04 257/E31.043 257/E31.043S 257/E31.054 257/E31.054 257/E31.054S 257/E31.093 257/E31.093S 257/E31.097 257/E31.097S 257/E31.111 257/E31.111S 257/E31.124 257/E31.124S 257/E31.127 257/E31.127S 257/E51.015 423/508 423/508P 438/63 438/73 438/74 438/80 438/82 438/97 438/97S 977/743 977/773 977/773 977/773S 977/774 977/774S 977/830 977/900 977/900S 977/932 977/932S 977/950 977/950S 977/954 977/954S

Classification Explorer

Cited documents: WO15191734 A1, WO11156507 A1, WO10082955 A1, WO09129540 A1, WO09002305 A1, WO08131313 A3, WO08131313 A2, WO07102051 A2, US9491388 BB, US9257582 BB, US9209331 BB, US9196781 BB, US8916947 BB, US8803128 BB, US8785908 BB, US8759816 BB, US8643064 BB, US8558286 BB, US8546853 BB, US8530993 BB, US8530992 BB, US8530991 BB, US8530940 BB, US8525287 BB, US8513758 BB, US8482093 BB, US8476727 BB, US8476616 BB, US8466533 BB, US8441090 BB, US8415192 BB, US8269302 BB, US8269260 BB, US8203195 BB, US8138567 BB, US8013412 BB, US8004057 BB, US7923801 BB, US7816866 BB, US7641815 BB, US7598482 BA, US7566899 BB, US7521737 BB, US7488986 BB, US7442320 BB, US7402832 BB, US7358525 BB, US7099056 BA, US7042003 BB, US7020372 BB, US7005669 BA, US6961499 BB, US6878871 BB, US6819845 BB, US6794265 BB, US679265 A, US6710366 BA, US6660381 BB, US6657195 BA, US6483116 BA, US6373117 BA, US6300612 BA, US6163029 A, US5985176 A, US5972178 A, US5780916 A, US5696002 A, US5608255 A, US5567956 A, US5462898 A, US5446286 A, US5399880 A, US5225921 A, US5202579 A, US5057682 A, US5021867 A, US4882295 A, US4866291 A, US4644406 A, US4551397 A, US3586760 A, US2016155882 AA, US2015357357 AA, US2015208011 AA, US2015144879 AA, US2015048300 AA, US2014175591 AA, US2013001520 AA, US2012280226 AA, US2012205624 AA, US2012189532 AA, US2012180856 AA, US2012059819 AA, US2012056289 AA, US2012056160 AA, US2012056076 AA, US2012056075 AA, US2012056074 AA, US2012049311 AA, US2012049045 AA, US2012043455 AA, US2012037887 AA, US2012037789 AA, US2011309462 AA, US2011309238 AA, US2011309236 AA, US2011303898 AA, US2011303897 AA, US2011297915 AA, US2011297815 AA, US2011267510 AA, US2011228144 AA, US2011226934 AA, US2011096208 AA, US2010295019 AA, US2010187408 AA, US2010187404 AA, US2010044676 AA, US2010026869 AA, US2010019335 AA, US2010019334 AA, US2010018578 AA, US2010003187 AA, US2009308750 AA, US2009257671 AA, US2009224351 AA, US2009217973 AA, US2009174022 AA, US2009152664 AA, US2008296534 AA, US2008206890 AA, US2008173964 AA, US2008156371 AA, US2008142856 AA, US2008087800 AA, US2008067387 AA, US2008035965 AA, US2008017845 AA, US2007298548 AA, US2007285545 AA, US2007273775 AA, US2007272995 AA, US2007236590 AA, US2007221986 AA, US2007216777 AA, US2007174939 AA, US2007162263 AA, US2007153109 AA, US2007141727 AA, US2007132867 AA, US2007120045 AA, US2007108487 AA, US2007052055 AA, US2007052051 AA, US2007045514 AA, US2007006914 AA, US2006267054 AA, US2006261996 AA, US2006261331 AA, US2006196537 AA, US2006181629 AA, US2006172133 AA, US2006146159 AA, US2006128087 AA, US2006119724 AA, US2006054987 AA, US2006044554 AA, US2006044438 AA, US2005263839 AA, US2005227071 AA, US2005225655 AA, US2005214967 AA, US2005205901 AA, US2005205879 AA, US2005205850 AA, US2005201149 AA, US2005139966 AA, US2005083421 AA, US2005079659 AA, US2005045910 AA, US2004259010 AA, US2004250750 AA, US2004214001 AA, US2004150729 AA, US2004118448 AA, US2004108564 AA, US2004108517 AA, US2004046194 AA, US2003151107 AA, US2003151102 AA, US2003146389 AA, US2003103153 AA, US2003071196 AA,

US2003063706 AA, US2003030099 AA, US2003015234 AA, US2002191828 AA, US2002179930 AA, US2002177670 AA, US2002127574 AA, US2002005844 AA, US2001055008 AA, TWI536596 B, TW201017907 A, JP6473774 A2, JP64073774 A2, JP6377169 A2, JP63127578 A2, JP63077169 A2, JP5674970 A2, JP5631877 B2, JP56074970 A2, JP3165068 A2, JP2016136627 A2, JP2015057835 A2, JP2011528865 T2, JP200750053, JP2007050053 A2, JP2006054448 A2, JP173774 A2, GB2328338 A1, EP2432015 A1, CN1843027 A, CN1767201 A, CN103839955 A, CN102165572 B, CN102017147 B, CN101194363, CN101107843,

Forward Citations: WO17103619, WO17093124, WO17072407, WO16040755, WO16022552, WO16019258, WO16014934, WO16014845, WO15172019, WO15144972, WO15047492, WO15031835, WO15017703, WO15012913, WO14205415, WO14137748, WO14110484, WO14095825, WO14093877, WO14088795, WO14085469, WO14071353, WO14058511, WO14058511, WO13126548, WO13115898, WO13112554, WO13067217, WO13028232, WO12174752, WO12174751, WO12138345, WO12103551, WO12077117, WO12061201, WO12061201, WO12050616, WO11156507, WO11148791, WO11116345, WO11072032, WO11017290, WO10138406, WO10135309, US9735384, US9733486, US9726487, US9724828, US9722141, US9722133, US9722124, US9718964, US9716123, US9713417, US9713415, US9712775, US9712762, US9712759, US9706905, US9706903, US9706132, US9698283, US9697380, US9692968, US9691931, US9684162, US9683130, US9679929, US9673250, US9673243, US9666821, US9666636, US9655502, US9653630, US9653622, US9647194, US9642646, US9642513, US9634158, US9622650, US9617472, US9611404, US9608147, US9608006, US9607172, US9601529, US9601343, US9595909, US9594264, US9593255, US9592075, US9578262, US9578259, US9578237, US9576369, US9574135, US9572492, US9564078, US9560954, US9560953, US9559322, US9557156, US9554692, US9550908, US9543458, US9536166, US9521319, US9519972, US9516222, US9515218, US9502462, US9498600, US9498247, US9497429, US9497370, US9496308, US9494884, US9492063, US9491388, US9490294, US9490283, US9489875, US9488584, US9485496, US9479772, US9478685, US9477319, US9462234, US9462164, US9460665, US9453809, US9451188, US9431622, US9430842, US9429723, US9427569, US9426361, US9419169, US9419043, US9412206, US9410843, US9406709, US9405376, US9402533, US9400306, US9389273, US9389125, US9385166, US9380976, US9374897, US9374512, US9372283, US9369621, US9362242, US9361662, US9353445, US9351629, US9349970, US9348037, US9345510, US9345406, US9345398, US9343490, US9343489, US9338332, US9337220, US9336579, US9331216, US9329147, US9320419, US9318628, US9314147, US9304035, US9299956, US9299866, US9285474, US9282255, US9276168, US9276034, US9265458, US9264693, US9263613, US9257582, US9257475, US9253380, US9252181, US9240049, US9235900, US9235898, US9233845, US9215392, US9214502, US9214013, US9210392, US9209331, US9207852, US9206509, US9196781, US9196661, US9191580, US9189744, US9188765, US9185276, US9184202, US9177985, US9176608, US9153715, US9147852, US9147254, US9143711, US9142419, US9136184, US9129880, US9129377, US9129183, US9124815, US9123841, US9123118, US9123117, US9117954, US9117722, US9111838, US9101287, US9101268, US9101266, US9100635, US9099533, US9099462, US9094661, US9093451, US9091652, US9087879, US9082673, US9082624, US9077893, US9060142, US9060141, US9060121, US9060120, US9055233, US9055213, US9054262, US9054008, US9052402, US9049411, US9049391, US9049390, US9049381, US9049367, US9047684, US9042667, US9041829, US9041824, US9041823, US9036931, US9036928, US9034682, US9031343, US9031342, US9031335, US9030534, US9025895, US9025894, US9021407, US9007078, US9000353, US8994132, US8993995, US8983117, US8976240, US8969850, US8963096, US8956905, US8947351, US8946678, US8946546, US8933973, US8929678, US8926502, US8923550, US8916947, US8911887, US8890271, US8889455, US8884928, US8872133, US8866306, US8866065, US8861909, US8852992, US8842876, US8835905, US8835831, US8822970, US8816460, US8810808, US8803128, US8797662, US8791470, US8785908, US8766272, US8766202, US8759816, US8754359, US8748799, US8742325, US8736733, US8736425, US8735797, US8735284, US8717464, US8710488, US8696695, US8687882, US8685781, US8680638, US8674471, US8664120, US8657193, US8653618, US8647535, US8644913, US8643064, US8637944, US8619852, US8618865, US8606052, US8592933, US8570414, US8558286, US8546853, US8546742, US8543961, US8537245, US8530993, US8530992, US8530991, US8530940, US8525287, US8519379, US8514411, US8513758, US8507840, US8497459, US8482108, US8482093, US8476727, US8476616, US8471190, US8466533, US8441260, US8441090, US8440958, US8436436, US8432467, US8420996, US8415192, US8408703, US8405454, US8405097, US8384007, US8358359, US8343874, US8330840, US8304759, US8299472, US8288176, US8284234, US8274126, US8274039, US8269985, US8269302, US8269260, US8236605, US8229255, US8225241, US8219023, US8203195, US8155899, US8138567, US8111384, US8067745, US8048814, US8022391,

US8014060, US8013412, US8004057, US7923801, US2017158959, US2017110608, US2017094260, US2017040566, US2017025574, US2016359074, US2016299333, US2016290864, US2016234452, US2016214259, US2016211392, US2016173803, US2016172611, US2016133880, US2016104813, US2016079305, US2016077253, US2016050754, US2016037098, US2016037097, US2016027838, US2015372046, US2015365042, US2015357373, US2015349186, US2015325723, US2015311242, US2015301736, US2015293016, US2015287766, US2015249101, US2015246220, US2015226876, US2015204988, US2015168333, US2015163421, US2015061977, US2015055135, US2015053916, US2015053860, US2015042702, US2015041827, US2015014625, US2014374865, US2014361356, US2014319350, US2014315345, US2014302627, US2014267754, US2014264705, US2014264270, US2014203391, US2014175591, US2014136133, US2014119510, US2014111563, US2014103193, US2014066299, US2014061486, US2014054734, US2014054540, US2014022349, US2014019101, US2014011314, US2013334511, US2013321584, US2013306936, US2013305520, US2013286182, US2013265343, US2013255754, US2013181309, US2013163866, US2013162778, US2013154040, US2013114680, US2013092818, US2013089237, US2013057672, US2013056806, US2013051526, US2013032782, US2013026445, US2013020476, US2013002715, US2013001520, US2013001502, US2012326863, US2012319739, US2012292727, US2012291862, US2012273570, US2012262601, US2012257047, US2012224083, US2012217498, US2012154597, US2012146016, US2012133765, US2012084242, US2012038634, US2012038385, US2012032141, US2012009720, US2012000526, US2011300696, US2011269296, US2011253971, US2011241143, US2011233382, US2011204461, US2011198313, US2011187450, US2011187371, US2011176043, US2011149274, US2011136288, US2011133160, US2011133060, US2011129957, US2011116168, US2011115041, US2011101996, US2011095266, US2011032398, US2011024859, US2011019055, US2011004405, US2010320444, US2010318212, US2010305452, US2010304061, US2010302440, US2010295947, US2010282982, US2010274270, US2010252716, US2010238530, US2010214533, US2010194954, US2010187408, US2010163714, US2010122221, US2010091150, US2010067097, US2010044676, US2010019335, US2010019334, US2010013975, US2009326337, US2009219403, US2009202042, US2009152664, US2008299773, US2008215284, US2007211920, TWI589886, TWI558203, TWI554109, TWI518887, TWI489354, TWI457575, TWI427781, KR20110110583, KR20110097047, KR101688523, KR101678671, KR101051083, JP6021913, JP5677921, JP5446056, JP5356328, JP2016538714, JP2015518134, JP2015128105, JP2015057835, JP2014522117, JP2013051383, JP2012199912, JP2011028272, ES2369953, EP3174108, EP3163259, EP3144980, EP3128742, EP3104414, EP2817613, EP2701205, EP2495686, EP2413384, EP2413384, DE102012204183, DE102011081322, DE102011081322, CN105493295, CN105324856, CN105007117, CN104937655, CN104583760, CN104137027, CN103889327, CN103728341, CN103685997, CN103607547, CN103607547, CN103473794, CN103460425, CN103390640, CN103256980, CN103256980, CN103151412, CN103151412, CN103094288, CN102973320, CN102891952, CN102709297, CN102623476, CN102623476, CN102623475, CN102623475, CN102483323, CN102483323, CN102439709, CN102365742, CN102306707, CN102263114, CN102244083, CN101866960,

Abstract:
Source: US2009152664A A photodetector is described along with corresponding materials, systems, and methods. The photodetector comprises an integrated circuit and at least two optically sensitive layers. A first optically sensitive layer is over at least a portion of the integrated circuit, and a second optically sensitive layer is over the first optically sensitive layer. Each optically sensitive layer is interposed between two electrodes. The two electrodes include a respective first electrode and a respective second electrode. The integrated circuit selectively applies a bias to the electrodes and reads signals from the optically sensitive layers. The signal is related to the number of photons received by the respective optically sensitive layer.

0) US2015048787A – CHARGING DEVICE FOR CHARGING THE ENERGY STORE O...

2) Family number: 54254122 (US2015048787A) © PatBase

Title: CHARGING DEVICE FOR CHARGING THE ENERGY STORE OF A PORTABLE ELECTRIC DEVICE

Priority: DE201110090131 20111229 WO2012EP76012 20121218

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102011090131 A1	20130704	DE201110090131	20111229
DE102011090131 B4	20170720	DE201110090131	20111229
JP2015505451 T2	20150219	JP20140549419T	20121218
JP5955408 B2	20160720	JP20140549419T	20121218
US2015048787 AA	20150219	US20120369767	20121218
US9509172 BB	20161129	US20120369767	20121218
WO13098133 A2	20130704	WO2012EP76012	20121218
WO13098133 A3	20140619	WO2012EP76012	20121218

Probable Assignee: CONTI TEMIC MICROELECTRONIC

Assignee(s):(std)**:** CONTI TEMIC MICROELECTRONIC ; CONTI TEMIC MICROELECTRONIC GMBH

Inventor(s):(std)**:** ZOELLE THOMAS ; TRESS MICHAEL ; SCHAUER LOTHAR ; DEININGER JOCHEN

Agent(s): LAURENCE A; RALPH E; WERNER H; BONN ROMAN

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G08C17/04 H02J17/00 H02J5/00 H02J50/10 H02J50/12 H02J50/40 H02J7/00 H02J7/02 H04B5/00 H04M19/08 (Advanced/Invention); H04B5/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: H02J7/007 H02J7/025 H02J5/005 H02J7/0013 H04B5/0037 H04B5/0081

US class: 320/108 320/137

Classification Explorer

Cited documents: WO09027674 A1, US8587154 BB, US6118249 A, US5923544 A, US2012087154 AA, US2010259217 AA, US2005156560 AA, JP2119575 A2, JP2119575, JP2011109810 A2, JP2011109810, JP200861371, JP2008295278 A2, JP2008295278, JP2008061371 A2, JP11178248 A2, JP11178248, JP1092673 A2, JP1092673, JP10092673 A2, DE19837675 A1, DE19741279 A1,

DE102009004225 A1

DE102008018829 A1

Forward Citations: JP6109871, JP2016082861,

Abstract:
Source: US2015048787A A charging device for charging the energy storage device of a portable electric device. The charging device has a load cell or load cells with a controllable resonant circuit for inductively transmitting energy, a parallel resonant circuit with two coils and a controllable supply voltage, two controllable switching elements for a self–oscillation of the parallel resonant circuit, which have control connections that can be connected to one another via a respective controllable switch–off element, and a demodulator connected to an output of the load cell being formed by a coil end that is not connected to the other coil end. The self–oscillation can be interrupted in a controlled manner by switching the controllable switching elements in order to modulate the amplitude of the electromagnetic field generated by the coils.

0) US2015028877A – RELAY INCLUDING PROCESSOR PROVIDING CONTROL AND...

3) Family number: 54787892 (US2015028877A) © PatBase

Title: RELAY INCLUDING PROCESSOR PROVIDING CONTROL AND/OR MONITORING

Priority: US20120609532P 20120312 US20130375985 20130109 WO2013US20770 20130109

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2871096 AA	20141020	CA20132871096	20130109
CN104272421 A	20150107	CN201380024628	20130109
CN104272421 B	20161026	CN201380024628	20130109
EP2826053 A1	20150121	EP20130701689	20130109
US2015028877 AA	20150129	US20130375985	20130109
US9711309 BB	20170718	US20130375985	20130109
WO13137971 A1	20130919	WO2013US20770	20130109

Probable Assignee: EATON CORP

Assignee(s):(std): EATON CORP

Assignee(s): EATON CORP1000 EATON BOULEVARDCLEVELANDOH44122US ; MCCORMICK JAMES M ; MILLS PATRICK W ; SCHMALZ STEVEN C

Inventor(s):(std): MCCORMICK JAMES M ; MILLS PATRICK W ; SCHMALZ STEVEN C

Inventor(s): SCHMALZ STEVEN CUS ; MILLS PATRICK WUS ; MCCORMICK JAMES MUS

Agent(s): BERESKIN AND PARR LLP SENCRL SRL; SCHWAN SCHORER AND PARTNER MBB; GRANT; PHILIP; ECKERT SEAMANS; HOUSER KIRK D ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H01H47/00 H01H47/22 H01H50/00 (Advanced/Invention)

CPC: H01H50/00 H01H2300/052 H01H47/002 H01H47/226 H01H47/08

US class: 324/418

Classification Explorer

Cited documents: US7253634 BA, US6297640 BA, US6222714 BA, US5856905 A, US5325315 A, US5172329 A, US2011046808 AA, JP2004234207 A2, JP11273524 A2, EP0279592 A2, CN1965243 A, CN102315619 A, CN102185276 A,

Forward Citations: WO15073619, US2016093456,

Abstract:
Source: US2015028877A A relay includes a first terminal, a second terminal, a third terminal, a fourth terminal, separable contacts electrically connected between the first and second terminals, an actuator coil comprising a first winding and a second winding, the first winding electrically connected between the third and fourth terminals, the second winding electrically connected between the third and fourth terminals, a processor, an output, a first voltage sensing circuit cooperating with the processor to determine a first voltage between the first and second terminals, and a second voltage sensing circuit cooperating with the processor to determine a second voltage between the third and fourth terminals. The processor determines that the separable contacts are closed when the first voltage does not exceed a first predetermined value and the second voltage exceeds a second predetermined value and responsively outputs a corresponding status to the output.

0) US2014117673A – LINEAR FARADAY INDUCTION GENERATOR FOR THE GENE...

4) Family number: 55588898 (US2014117673A) © PatBase

Title: LINEAR FARADAY INDUCTION GENERATOR FOR THE GENERATION OF ELECTRICAL POWER FROM OCEAN WAVE KINETIC ENERGY AND ARRANGEMENTS THEREOF

Priority: US20120662630 20121029 US20130141698 20131227 US20130141723 20131227 US20140322612 20140702 US20140447723 20140731 US20150611713 20150202 US20150861344 20150922 US20160154541 20160513 US20170465992 20170322

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014117673 AA	20140501	US20130141698	20131227
US2014117674 AA	20140501	US20130141723	20131227
US2014313001 AA	20141023	US20140322612	20140702
US2014339928 AA	20141120	US20140447723	20140731
US2015145258 AA	20150528	US20150611713	20150202
US2016010619 AA	20160114	US20150861344	20150922
US2016252071 AA	20160901	US20160154541	20160513
US2017198401 AA	20170713	US20170465992	20170322
US8629572 BA	20140114	US20120662630	20121029
US8946919 BB	20150203	US20130141698	20131227
US8946920 BB	20150203	US20130141723	20131227
US8952560 BB	20150210	US20140447723	20140731
US8963358 BB	20150224	US20140322612	20140702
US9476400 BB	20161025	US20150611713	20150202
US9624900 BB	20170418	US20160154541	20160513
US9644601 BB	20170509	US20150861344	20150922
WO14070720 A1	20140508	WO2013US67235	20131029

Probable Assignee: ENERGYSTICS LTD

Assignee(s):(std)**:** ENERGYSTICS LTD ; GABBAY ELIANNE M ; PHILLIPS REED E

Inventor(s):(std)**:** PHILLIPS REED E ; GABBAY ELIANNE M

Agent(s): TUTUNJIAN AND BITETTO PC; TUTUNJIAN JOHN G

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** C23F13/00 C25B1/10 C25B15/08 C25B9/04 C25B9/08 F03B13/10 F03B13/12 F03B13/16 F03B13/18 F03B13/20 F21S9/04 F21V23/04 H01F7/02 H02K35/00 H02K35/02 H02K7/18 H02M7/06 H02P9/04 (Advanced/Invention)

CPC: F03B13/20 F21S9/046 F21V23/0464 H02K35/00 H02K7/1876 H02K2203/00 F03B13/16 F03B13/1855 F03B13/188 F05B2220/707 F05B2240/40 H01F7/0273 H02K35/02 H02M7/064 H02M7/066 Y02E10/38 C25B9/04 H02K7/1853 C25B1/10 C25B9/08 C25B15/08 C23F13/005

US class: 1/1 248/610 290/42 290/50 290/53 310/30 335/306

Classification Explorer

Cited documents: US9476400 BB, US9257891 BB, US9252649 BB, US8963380 BB, US8941251 BB, US8803346 BB, US8629572 BA, US8195395 BB, US8115350 BB, US8093766 BB, US8004104 BB, US7980832 BB, US7965980 BB, US7964977 BB, US7948101 BB, US7946113 BA, US7938622 BB, US7911074 BB, US7886680 BB, US7878734 BB, US7877994 BB, US7841177 BA, US7816797 BB, US7781903 BB, US7737569 BB,

US7728454 BA, US7688036 BB, US7658067 BB, US7649276 BB, US7629704 BB, US7594780 BB, US7476137 BB, US7453165 BB, US7443046 BB, US7420287 BB, US7420004 BB, US7397152 BB, US7393413 BB, US7385301 BB, US7375436 BA, US7362003 BB, US7352073 BB, US7348764 BB, US7323790 BB, US7310944 BB, US7305823 BB, US7298054 BB, US7291936 BA, US7279803 BA, US7250697 BB, US7224077 BB, US7178337 BB, US7168532 BB, US7141888 BB, US7140180 BB, US7043904 BB, US6955049 BB, US6952060 BB, US6933623 BB, US6864592 BA, US6863028 BB, US6812588 BA, US6800966 BB, US6772592 BB, US6768217 BB, US6768216 BA, US6756695 BB, US6731019 BB, US6711897 BB, US6666024 BA, US6617705 BA, US6574957 BB, US6547957 BA, US6531788 BB, US6528928 BA, US6522048 BA, US6424079 BA, US6406219 BA, US6376968 BA, US6300689 BA, US6291904 BA, US6229225 BA, US6201336 BA, US6153944 A, US6133644 A, US6109863 A, US6040642 A, US6020653 A, US6000880 A, US5844340 A, US5814921 A, US5789826 A, US5621264 A, US5582691 A, US5578889 A, US5552657 A, US5552656 A, US5548177 A, US5512795 A, US5446319 A, US5440176 A, US5434549 A, US5432382 A, US5362267 A, US5347186 A, US5283767 A, US5056447 A, US4781029 A, US4748338 A, US4719158 A, US4703626 A, US4630440 A, US4541246 A, US4539485 A, US4468568 A, US4441321 A, US4421461 A, US4398362 A, US4379388 A, US4359868 A, US4334873 A, US4302682 A, US4284901 A, US4281257 A, US4268757 A, US4260901 A, US4232230 A, US4219303 A, US4204406 A, US4189924 A, US4166222 A, US4110628 A, US4087975 A, US4062189 A, US4047098 A, US4009396 A, US3995160 A, US3546473 A, US3362336 A, US2016010619 AA, US2015330372 AA, US2015275846 AA, US2015145258 AA, US2014139052 AA, US2014117674 AA, US2014062223 AA, US2013270927 AA, US2013221768 AA, US2013127175 AA, US2013033042 AA, US2012262963 AA, US2012194008 AA, US2011223023 AA, US2011214986 AA, US2011171107 AA, US2011133463 AA, US2011109091 AA, US2011089697 AA, US2011074160 AA, US2011061383 AA, US2011061376 AA, US2011060525 AA, US2011057448 AA, US2011049896 AA, US2011031750 AA, US2010327594 AA, US2010289347 AA, US2010289267 AA, US2010283249 AA, US2010258449 AA, US2010228401 AA, US2010225112 AA, US2010215495 AA, US2010207392 AA, US2010171313 AA, US2010159578 AA, US2010133843 AA, US2010127499 AA, US2010123315 AA, US2010117367 AA, US2010117366 AA, US2010102564 AA, US2010101474 AA, US2010084928 AA, US2010060007 AA, US2010059999 AA, US2010052327 AA, US2010032946 AA, US2010025999 AA, US2009295520 AA, US2009289509 AA, US2009261593 AA, US2009251258 AA, US2009230786 AA, US2009206609 AA, US2009140524 AA, US2009129067 AA, US2009127856 AA, US2009121486 AA, US2009085357 AA, US2009026767 AA, US2008309088 AA, US2008265582 AA, US2008260548 AA, US2008250791 AA, US2008231053 AA, US2008223278 AA, US2008093858 AA, US2008084121 AA, US2008074083 AA, US2008001578 AA, US2007258771 AA, US2007257492 AA, US2007228737 AA, US2007228736 AA, US2007132246 AA, US2007131284 AA, US2007108774 AA, US2007089682 AA, US2006208839 AA, US2006208579 AA, US2006180231 AA, US2006137349 AA, US2005285402 AA, US2005248162 AA, US2005236843 AA, US2005232833 AA, US2005231044 AA, US2005230206 AA, US2005225181 AA, US2005218728 AA, US2005206247 AA, US2005193728 AA, US2005132699 AA, US2005121917 AA, US2005084333 AA, US2005047872 AA, US2005016430 AA, US2004251692 AA, US2004250537 AA, US2004108730 AA, US2004100396 AA, US2004061338 AA, US2004056779 AA, US2004022584 AA, US2003234585 AA, US2003197433 AA, US2003193197 AA, US2003155827 AA, US2003110767 AA, US2003034697 AA, US2002162326 AA, US2002158472 AA, US2002079997 AA,

Forward Citations: WO15187263, WO15107158, US9678041, US9673741, US9673683, US9657710, US9624900, US9470210, US9366234, US9303628, US9030033, US9026407, US8975764, US8963358, US8952560, US8946920, US8946919, US8933578, US8907505, US8766655, US2017170640, US2016333858, US2016268881, US2016252071, US2016036354, US2016025680, US2015285223, US2015253162, US2014339928, US2014313001, US2014132007, US2014117674, US2014117673, US2013287377, US2013277982, US2013175889, US2013033042, US2013021047, US2011221192, JP5817648, JP2013251987, EP3176424, CN104901512, CN104218733, CN103762818,

Abstract:
Source: US2014117673A Various embodiments of linear electric generators and arrangements thereof are disclosed. One such generator includes a permanent magnetic array with magnets that are oriented such that like poles of the magnets are disposed adjacently to concentrate a magnetic field through a coil array. To enhance the magnetic field distribution, the magnets are affixed under a compressive strain due to repulsive forces resulting from proximity of the like poles. According to another aspect, a plurality of vibrational linear electric generators (VLEGs) can be arranged so that magnets of different VLEGs are oriented so that poles of opposite polarity are disposed adjacently to further enhance magnetic field concentration through coil arrays. In addition, a plurality of wave energy converters can be arranged in very close proximity, at most 8 times a height of a buoyant portion of the converters, to act as a seawall and thereby protect various structures from ocean waves.

0) US2017133900A – ELECTROMAGNETIC DEVICE

5) Family number: 61181750 (US2017133900A) © PatBase

Title: ELECTROMAGNETIC DEVICE

Priority:
AU20140902313 20140617 AU20140902359 20140620 AU20140902869 20140724
AU20140903311 20140822 AU20140903449 20140829 AU20140903657 20140912
AU20140903781 20140922 AU20140903829 20140925 AU20140904072 20141013
AU20140904356 20141030 AU20140905256 20141223 AU20150901886 20150522
WO2015AU50333 20150617

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2952553 AA	20161215	CA20152952553	20150617
CN106664000 A	20170510	CN201580043812	20150617
CN106664000 A8	20170711	CN201580043812	20150617
EP3158628 A1	20170426	EP20150810217	20150617
JP2017518730 T2	20170706	JP20160574051T	20150617
KR20170023943 A	20170306	KR20177000857	20150617
SG11201610544T A1	20170127	SG20161110544	20150617
US2017133900 AA	20170511	US20150319742	20150617
WO15192181 A1	20151223	WO2015AU50333	20150617

Probable Assignee: HERON ENERGY PTE LTD

Assignee(s):(std)**:** GUINA ANTE ; HERON ENERGY PTE LTD

Inventor(s):(std)**:** GUINA ANTE

Agent(s): SMART AND BIGGAR; NEILSON MARTIN MARK; ASAMURA PATENT OFFICE PC; CULLENS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H02K11/01 H02K16/00 H02K17/24 H02K19/00 H02K21/00 H02K21/02 H02K23/04 H02K3/04 H02K3/28 H02K3/42 H02K49/10 H02K55/00 H02K7/11 (Advanced/Invention)

CPC: H02K3/04 H02K3/42 H02K7/11 H02K11/01 H02K16/00 H02K21/02 H02K49/102 Y02E40/62 H02K3/28 H02K55/00

Classification Explorer

Cited documents: WO13086558 A1, US4892863 A, US3421062 A, US3034030 A, JP8172759 A2, JP2010154648 A2,

Abstract:
Source: US2017133900A The motors/generators of the preferred embodiments comprise a rotating part (rotor) and a stationary part (stator). In the devices disclosed, the primary function of the stator is to provide a high strength background magnetic field in which the rotor rotates. The rotor can be powered with a current that changes direction in concert with the relative change in magnetic field direction of the background field (that is, as the rotor moves from one magnetic pole to the next) in the case of a motor. In the case of a generator, the movement of the rotor generally results in the generation of an alternating voltage and current.

6) Family number: 48295819 (US2011039142A) © PatBase

Title: BATTERY PACK WITH IMPROVED HEAT DISSIPATION EFFICIENCY

Priority: EP20100251440 20100812 US20030508723P 20031004 US20080103971 20080416 US20050970818 20050108 US20040956328 20041001 US20070912517P 20070418 US20090233296P 20090812 US20100826437 20100629 US20090233296 20090812 US20100826437P 20100629 US20140154128 20140113 US20100780311 20100514 US20080243191 20081001 US20100826427 20100629

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN101997099 A	20110330	CN201010253569	20100812
CN101997099 B	20150121	CN201010253569	20100812
DE602010027536 D1	20151029	DE201060027536T	20100812
EP2284928 A2	20110216	EP20100251440	20100812
EP2284928 A3	20120418	EP20100251440	20100812
EP2284928 B1	20150916	EP20100251440	20100812
JP2011040382 A2	20110224	JP20100176630	20100805
JP5227375 B2	20130703	JP20100176630	20100805
KR101166023 B1	20120719	KR20100069600	20100719
KR20110016820 A	20110218	KR20100069600	20100719
US2011039142 AA	20110217	US20100826437	20100629
US8945746 BB	20150203	US20100826437	20100629
US9703002 BA	20170711	US20140154128	20140113

Probable Assignee: SEESCAN INC

Assignee(s):(std)**:** AN JIN HONG ; BYUN JEONG DEOK ; CODUTI ANTHONY L ; DOH WATSON ; HAN JUNG YUB ; SAMSUNG SDI CO LTD ; KWAG NO HYUN ; SEO KYUNG WON ; OLSSON MARK S ; SEESCAN INC ; MARTIN MICHAEL J

Assignee(s): SAMSUNG SDI CO LTD YONGIN SI ; SAMSUNG SDI CO LTD A CHARTERED IN AND EXISTING UND ; SAMSUNG SDI CO LTD A CHARTERED IN AND EXISTING UNDER LAWS OF REPUBLIC OF KOREA CORP ; SAMSUNG SDI CO

Inventor(s):(std)**:** AN JIN HONG ; BYUM JEONG DEOK ; BYUN JEONG DEOK ; DOH WANGSEOK ; DOH WATSON ; HAN JUNG YEOP ; HAN JUNG YUB ; JEONG DEOK BYUM ; JIN HONG AN ; JUNG YUB HAN ; KWAG NO HYUN ; KWAG NOHYUN ; KWANG NO HYUN ; KYUNG WON SEO ; NO HYUN KWANG ; SEO KYUNG WON ; WATSON DOH ; OLSSON MARK S ; MARTIN MICHAEL J ; CODUTI ANTHONY L

Agent(s): GULDE AND PARTNER PATENT U RECHTSANWALTSKANZLEI MBB; MOUNTENEY SIMON JAMES; IPD INT PATENT FIRM; ROBERT E BUSHNELL AND LAW FIRM; ROBERT E; STEVEN C

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9)**:** G01V3/08 G01V3/10 G01V3/12 G01V3/36 H01M10/50 H01M10/613 H01M10/643 H01M10/654 H01M10/6557 H01M10/6562 H01M10/6563 H01M2/10 H01M2/20 (Advanced/Invention); G01V3/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: H01M2/105 H01M2/1077 H01M2/202 H01M10/613 H01M10/643 H01M10/6557 H01M10/6562 H01M10/6563 G01V3/10 G01V3/08 G01V3/081 G01V3/12 G01V3/36 H01M10/6551 H01M2/10 H01M2/20

European class: H01M10/50C2 H01M10/50H2 H01M10/50K10K2 H01M10/50K12B2 H01M10/50K12B4 H01M2/10C2C H01M2/10C4B H01M2/20D Y02E60/12

US class: 429/120 429/148 429/99 429/99P

Classification Explorer

Cited documents: WO08018714 A1, WO07075019 A1, WO07066919 A1, US9081109 BA, US8635043 BA, US8106660 BA, US7733077 BA, US7443154 BA, US7372276 BB, US7336078 BA,

US7230980 BB, US7154267 BB, US7133793 BB, US7113124 BB, US6999021 BB, US6842006 BB, US6751553 BB, US6617855 BB, US6600320 BB, US6581480 BA, US6255825 BA, US6243657 BA, US6084545 A, US6002357 A, US5835054 A, US5831873 A, US5798644 A, US5777478 A, US5754049 A, US5640092 A, US5633583 A, US5337002 A, US5155442 A, US5055793 A, US4328552 A, US3975735 A, US3746106 A, US2010047676 AA, US2009273339 AA, US2009256751 AA, US2009123819 AA, US2007148536 AA, US2006181280 AA, US2005221176 AA, US2001046624 AA, KR20090048861 A, KR20090048861, KR20080013040 A, KR20080013040, KR20050107169 A, JP2009518805 T2, JP2009518805, JP2008270459 A2, JP2008270459, JP2008166209 A2, JP2008166209, JP2008047488 A2, JP2008047488, JP2005285758 A2, JP2005285758, CN201185201 Y, CN101346832 A, CN101326656 A,

Forward Citations: WO16014831, WO14200036, WO14198183, WO14027453, WO14027453, WO13139409, WO13131588, WO13131588, WO13129074, WO13107625, US9496536, US9054367, US8999540, US8981713, US8741474, US2015255225, US2015118529, US2015086834, US2015050532, US2013316202, US2013057202, TWI463724, KR20160022237, KR101713192, KR101289579, JP5715719, JP2015138711, JP2014183044, JP2013532890, JP2013129074, EP2962316, EP2913864, EP2693519, EP2693519, EP2690684, EP2690684, EP2624335, DE102015221269, CN105206786, CN104582907, CN104540417, CN104040755, CN104040755, CN104009193, CN103959509, CN103959509, CN103682205, CN103460437, CN103460437, CN103415942, CN103280548, CN102437368,

Abstract:
Source: US2011039142A Provided is a battery pack with improved heat dissipation efficiency. The battery pack includes a holder case, and a plurality of batteries disposed inside the holder case. The holder case includes a plurality of ribs disposed inside the holder case. Each of the ribs has a column extending in a direction substantially parallel to a side surface of the holder case, and each of the batteries is accommodated between the columns of the ribs. The column has a heat dissipation hole therein extending along the extension direction of the column. An air flow is formed through the heat dissipation hole, and heat generated during a charge and/or discharge operation dissipates through the air flow in the heat dissipation hole. A portion of the columns are separated from each other forming a gap. The heat generated from the batteries also dissipates through this gap.

0) WO15153798A1 – GALVANIC ISOLATED CERAMIC BASED VOLTAGE SENSORS...

7) Family number: 60549837 (WO15153798A1) © PatBase

Title: GALVANIC ISOLATED CERAMIC BASED VOLTAGE SENSORS

Priority: US20140973583P 20140401 WO2015US23930 20150401

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP3127172 A1	20170208	EP20150772971	20150401
JP2017518481 T2	20170706	JP20160560549T	20150401
KR20160148556 A	20161226	KR20167030632	20150401
WO15153798 A1	20151008	WO2015US23930	20150401

Probable Assignee: QORTEK INC

Assignee(s):(std)**:** QORTEK INC

Inventor(s):(std)**:** KNOWLES GARETH J ; BRADLEY WILLIAM M ; BIRD ROSS

Agent(s): LIPPERT STACHOW AND PARTNER; MAEDA AND SUZUKI PATENT CO LTD; SAMUELS FREDERICK N ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B06B1/02 B06B1/06 G01R19/00 H01L41/04 H01L41/08 H01L41/107 (Advanced/Invention)

CPC: B06B1/06 H01L41/044 H01L41/107 B06B1/0261 G01R19/00 G01R19/18

Classification Explorer

Cited documents: WO13019905 A1, US2007086274 AA, US2006238070 AA, US2006087199 AA,

Abstract:
A galvanically isolated voltage sensor is provided which includes a mechanically integral piezoelectric transformer assembly coupled to a modulation circuit. The modulation circuit receives a source voltage signal to be measured and modulates that signal at a frequency equal to a resonance frequency of the transformer assembly and transmits the modulated to signal to the transformer assembly. The transformer assembly generates an output signal that is identical to the modulated signal subject to the transformer gain. The output signal is then demodulated and filtered so as to recreate the source voltage signal for analysis.

0) US2011213664A – LOCAL ADVERTISING CONTENT ON AN INTERACTIVE HEA...

8) Family number: 49514324 (US2011213664A) © PatBase

Title: LOCAL ADVERTISING CONTENT ON AN INTERACTIVE HEAD–MOUNTED EYEPIECE

Priority:

US20100308973P 20100228 US20100373791P 20100813 US20100410983P 20101108
US20100382578P 20100914 US20110037324 20110228 US20110037335 20110228
US20110049845 20110316 US20110049814 20110316 US20110049817 20110316
US20110049842 20110316 US20110049838 20110316 US20110049808 20110316
US20110049811 20110316 US20110037355 20110228 US20110049870 20110316
US20110049871 20110316 US20110049878 20110316 US20110049851 20110316
US20110049857 20110316 US20110049874 20110316 US20110049876 20110316
US20110049855 20110316 US20110049859 20110316 US20110049868 20110316
US20110049846 20110316 US20110049861 20110316 US20110232930 20110914
US20110341758 20111230 US20110341779 20111230 US20110341786 20111230
US20110429447P 20110103 US20110429445P 20110103 US20110472491P 20110406
US20110483400P 20110506 US20110487371P 20110518 US20110504513P 20110705
US20120357815 20120125 US20120358229 20120125 US20110557289P 20111108
US20110341814 20111230 US20120342971 20120103 US20110341818 20111230
US20110341798 20111230 US20110341806 20111230 US20110341810 20111230
US20110341824 20111230 US20120342945 20120103 US20120342943 20120103
US20120342949 20120103 US20120342954 20120103 US20120342962 20120103
US20120342957 20120103 US20120342959 20120103 US20120342968 20120103
US20120429413 20120325 US20120342963 20120103 US20120342965 20120103
US20120429415 20120325 US20120429416 20120325 US20110539269P 20110926
US20110341820 20111230 US20110472791P 20110407 US20120584029P 20120106
US20120429633 20120326 US20120429608 20120326 US20120441206 20120406
US20120441145 20120406 US20120429418 20120325 US20120441224 20120406
US20120429417 20120325 US20120429599 20120326 US20120429614 20120326
US20120429644 20120326 US20120429657 20120326 US20120429732 20120326
US20120429716 20120326 US20120429688 20120326 US20120429676 20120326
US20120429721 20120326 WO2011US26559 20110228 US20120591187 20120821
US20120679522P 20120803 US20120679558P 20120803 US20120679542P 20120803
US20120679578P 20120803 US20120679601P 20120803 US20120679541P 20120803
US20120679548P 20120803 US20120679550P 20120803 US20120679557P 20120803
US20120679566P 20120803 US20120644078P 20120508 US20120670457P 20120711
US20120674689P 20120723 US20120598885P 20120214 US20120598889P 20120214
US20120598896P 20120214 US20120604917P 20120229 US20120627930 20120926
WO2012US22492 20120125 WO2012US22568 20120125 US20120591139 20120821
WO2012US57387 20120926 US20150740710 20150616 US20150985817 20151231
US20160071904 20160316 US20160088831 20160401 US20170433757 20170215

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2011220382 AA	20110901	AU20110220382	20110228
CA2828407 AA	20130827	CA20122828407	20120125
CA2828413 AA	20130827	CA20122828413	20120125
CN102906623 A	20130130	CN201180021560	20110228
CN103946732 A	20140723	CN201280046955	20120926
DE112012001022 T5	20131219	DE201211001022T	20120125
DE112012001032 T5	20140130	DE201211001032T	20120125
EP2539759 A1	20130102	EP20110713104	20110228
EP2761362 A2	20140806	EP20120837262	20120926
EP2761362 A4	20140806	EP20120837262	20120926
JP2013521576 T2	20130610	JP20120556146T	20110228
JP2015504616 T2	20150212	JP20140533694T	20120926
KR20130000401 A	20130102	KR20127025437	20110228
KR20140066258 A	20140530	KR20147011240	20120926
US2011213664 AA	20110901	US20110037335	20110228
US2011214082 AA	20110901	US20110037324	20110228
US2011221656 AA	20110915	US20110049845	20110316
US2011221657 AA	20110915	US20110049851	20110316

US2011221658 AA	20110915	US20110049857	20110316	
US2011221659 AA	20110915	US20110049874	20110316	
US2011221668 AA	20110915	US20110049814	20110316	
US2011221669 AA	20110915	US20110049817	20110316	
US2011221670 AA	20110915	US20110049870	20110316	
US2011221671 AA	20110915	US20110049871	20110316	
US2011221672 AA	20110915	US20110049878	20110316	
US2011221793 AA	20110915	US20110049876	20110316	
US2011221896 AA	20110915	US20110049855	20110316	
US2011221897 AA	20110915	US20110049859	20110316	
US2011222745 AA	20110915	US20110049868	20110316	
US2011225536 AA	20110915	US20110049808	20110316	
US2011227812 AA	20110922	US20110049842	20110316	
US2011227813 AA	20110922	US20110049846	20110316	
US2011227820 AA	20110922	US20110049811	20110316	
US2011231757 AA	20110922	US20110049838	20110316	
US2012062445 AA	20120315	US20110049861	20110316	
US2012075168 AA	20120329	US20110232930	20110914	
US2012119978 AA	20120517	US20120357815	20120125	
US2012120103 AA	20120517	US20120358229	20120125	
US2012194418 AA	20120802	US20110341814	20111230	
US2012194419 AA	20120802	US20110341818	20111230	
US2012194420 AA	20120802	US20120342971	20120103	
US2012194549 AA	20120802	US20110341758	20111230	
US2012194550 AA	20120802	US20110341798	20111230	
US2012194551 AA	20120802	US20110341806	20111230	
US2012194552 AA	20120802	US20110341810	20111230	
US2012194553 AA	20120802	US20110341824	20111230	
US2012200488 AA	20120809	US20120342943	20120103	
US2012200499 AA	20120809	US20120342945	20120103	
US2012200601 AA	20120809	US20120342949	20120103	
US2012206322 AA	20120816	US20120342959	20120103	
US2012206323 AA	20120816	US20120342968	20120103	
US2012206334 AA	20120816	US20120342954	20120103	
US2012206335 AA	20120816	US20120342957	20120103	
US2012206485 AA	20120816	US20120342962	20120103	
US2012212398 AA	20120823	US20120429413	20120325	
US2012212399 AA	20120823	US20120429608	20120326	
US2012212400 AA	20120823	US20120429633	20120326	
US2012212406 AA	20120823	US20120342963	20120103	
US2012212414 AA	20120823	US20120342965	20120103	
US2012212484 AA	20120823	US20120441145	20120406	
US2012212499 AA	20120823	US20120441206	20120406	
US2012218172 AA	20120830	US20120429418	20120325	
US2012218301 AA	20120830	US20120441224	20120406	
US2012235883 AA	20120920	US20120429415	20120325	
US2012235884 AA	20120920	US20120429416	20120325	
US2012235885 AA	20120920	US20120429417	20120325	
US2012235886 AA	20120920	US20120429599	20120326	
US2012235887 AA	20120920	US20120429614	20120326	

US2012235900 AA	20120920	US20120429644	20120326	
US2012236030 AA	20120920	US20120429657	20120326	
US2012236031 AA	20120920	US20120429732	20120326	
US2012242678 AA	20120927	US20120429676	20120326	
US2012242697 AA	20120927	US20120429688	20120326	
US2012242698 AA	20120927	US20120429716	20120326	
US2012249797 AA	20121004	US20120429721	20120326	
US2013127980 AA	20130523	US20120627930	20120926	
US2013278631 AA	20131024	US20120591139	20120821	
US2013314303 AA	20131128	US20110341820	20111230	
US2014063054 AA	20140306	US20110341779	20111230	
US2014063055 AA	20140306	US20110341786	20111230	
US2015309316 AA	20151029	US20150740710	20150616	
US2016187654 AA	20160630	US20150985817	20151231	
US2016209648 AA	20160721	US20160071904	20160316	
US2016217327 AA	20160728	US20160088831	20160401	
US2017168566 AA	20170615	US20170433757	20170215	
US8467133 BB	20130618	US20120441224	20120406	
US8472120 BB	20130625	US20120429418	20120325	
US8477425 BB	20130702	US20120429413	20120325	
US8482859 BB	20130709	US20120429608	20120326	
US8488246 BB	20130716	US20120429633	20120326	
US8814691 BB	20140826	US20110049851	20110316	
US8964298 BB	20150224	US20120627930	20120926	
US9091851 BB	20150728	US20120357815	20120125	
US9097890 BB	20150804	US20120429417	20120325	
US9097891 BB	20150804	US20120429676	20120326	
US9128281 BB	20150908	US20110232930	20110914	
US9129295 BB	20150908	US20120429644	20120326	
US9134534 BB	20150915	US20120429657	20120326	
US9182596 BB	20151110	US20120429688	20120326	
US9223134 BB	20151229	US20120429416	20120325	
US9229227 BB	20160105	US20120429415	20120325	
US9285589 BB	20160315	US20120342965	20120103	
US9329689 BB	20160503	US20110049868	20110316	
US9341843 BB	20160517	US20120429599	20120326	
US9366862 BB	20160614	US20120429732	20120326	
WO11106797 A1	20110901	WO2011US26558	20110228	
WO11106798 A1	20110901	WO2011US26559	20110228	
WO12037290 A2	20120322	WO2011US51650	20110914	
WO12037290 A3	20120712	WO2011US51650	20110914	
WO12118573 A1	20120907	WO2012US22492	20120125	
WO12118575 A2	20120907	WO2012US22568	20120125	
WO12118575 A3	20130314	WO2012US22568	20120125	
WO13049248 A2	20130404	WO2012US57387	20120926	
WO13049248 A3	20130704	WO2012US57387	20120926	

Probable Assignee: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC

Assignee(s):(std)**:** BIETRY JOSEPH ; BORDER JOHN N ; CELLA CHARLES ; HADDICK JOHN D ; KING III ROBERT W ; OSTERHOUT GROUP INC ; LOHSE ROBERT MICHAEL ; KING ROBERT W ; MILLER GREGORY D ; NORTRUP ROBERT J ; NORTRUP EDWARD H ;

MICROSOFT CORP ; MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC ; MICROSOFT TECH LICENSING LLC ; WILDER KELLIE A ; POLINKO NICHOLAS R ; OSTERHOUT RALPH F ; STOVALL ROSS W

Assignee(s): OSTERHOUT GROUP INC153 TOWNSEND STREETSUITE 570SAN FRANCISCOCA94107US ; MICROSOFT CORPONE MICROSOFT WAYREDMONDWA98052–6399US

Inventor(s):(std)**:** NORTRUP EDWARD H ; NORTRUP ROBERT J ; OSTERHOUT RALPH F ; POLINKO NICHOLAS R ; SHAMS NIMA L ; WILDER KELLIE A ; STOVALL ROSS W ; MILLER GREGORY D ; BORDER JOHN N ; BIETRY JOSEPH ; KING ROBERT W ; CELLA CHARLES ; HADDICK JOHN D ; KING III ROBERT W ; LOHSE ROBERT MICHAEL

Inventor(s): LOHSE ROBERT MICHAELUS ; HADDICK JOHN DUS ; BIETRY JOSEPHUS ; BORDER JOHN NUS

Agent(s): A J PARK; AJ PARK; BORDEN LADNER GERVAIS LLP; SMART AND BIGGAR; FINDLAY ALICE ROSEMARY; FISCHER MICHAEL MARIA; YAMAMOTO OSAMU; TAKEUCHI SHIGEO; ONO SHINJIRO; KOBAYASHI YASUSHI; NAKANISHI MOTOHARU; NAKAMURA SHOGO; GTC LAW GROUP LLP AND AFFILIATES; RACHAEL; MICKY; JIM; LEONARD; JEREMY; JUDY; MICAH; OKEY DAVID W

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class(IPC 8–9)**:** G01C21/00 G02B27/00 G02B27/01 G02B27/02 G02B27/14 G02B5/18 G02B5/23 G02B5/30 G02B6/00 G02B7/00 G02C11/00 G02C11/04 G02C7/00 G02F1/1335 G02F1/13357 G03B21/26 G03H1/00 G06F1/16 G06F13/00 G06F17/00 G06F17/30 G06F3/00 G06F3/01 G06F3/03 G06F3/033 G06F3/0346 G06F3/041 G06F3/048 G06F3/0488 G06K9/00 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q30/04 G06T15/00 G06T19/00 G09G5/00 G09G5/02 G09G5/10 G09G5/377 G10L19/00 H04N5/225 H04N5/232 H04N5/44 H04N5/64 H04N7/15 H04N7/18 (Advanced/Invention); A61B3/113 F21V8/00 G02B27/00 G02B27/01 G02B5/18 G02B5/30 G02B6/12 G03H1/22 G06F3/00 G06F3/01 H04N13/04 H04N7/14 (Advanced/Non–invention)

CPC: G02B27/1066 G02B27/281 H04N7/15 G01C21/3629 G02B27/0149 G02B2027/0132 G02B2027/0123 G02B2027/0127 G02B2027/0134 G02B5/3058 G02C5/143 G02B6/0011 G02C7/08 G02C9/00 G06F3/012 G06F3/014 G06F21/32 G02B6/12019 A61B3/113 G02B2027/0112 G02B2207/113 G02B2207/115 H04N7/142 H04N13/0468 G06F1/1673 G06Q30/0261 G02B5/23 G02B7/008 G03H1/2294 G02C7/086 G02B2027/0147 G06F3/0481 G06F3/14 G02B5/30 G02B27/0176 G02B6/0038 G02B6/0045 G02B6/0053 G02B6/0056 G02B6/12009 G06F3/0227 G06F3/04815 G06F13/00 G06Q50/26 G06F3/167 G02B2027/011 G02B6/00 G02B27/0172 G05D1/0016 G06F3/165 G06F3/03547 G06F3/04842 G02B5/1842 G06F3/016 G06K9/00604 G06K9/00617 H04N5/44 H04N5/23293 H04N5/2254 G02C11/10 G06K9/00255 G06K9/00671 G06F3/0304 G06F3/0428 G06F2203/0331 G06F2203/0338 G02B2027/0138 G02B2027/0187 G02B27/017 G02B27/0093 G02B2027/014 G02B2027/0178 G06F1/163 G06F3/005 G06F3/011 G06F3/013 G06Q30/02 H04R3/005 G02B5/04 G02B5/18 G02B5/28 G02B2027/0118 G06F3/0346 G06T19/006 G06F3/017 G06F3/0488 G02B27/02

European class: G01C21/36G1 G02B27/00T G02B27/01B G02B27/01C G02B27/01C1 G02B27/01C2 G02B27/10K G02B27/28A G02B5/23 G02B7/00T G02C11/04 G02C7/08 G02C7/08N G02C9/00 G05D1/00C1 G06F1/16P5 G06F1/16P9K12 G06F3/00B6 G06F3/01B G06F3/01B4 G06F3/01G G06Q30/02 G06Q30/0261 S02B27/00T S02B27/01A10 S02B27/01A11 S02B27/01A15 S02B27/01A2 S02B27/01A3 S02B27/01A4 S02B27/01A5 S02B27/01A6 S02B27/01A9 S02B27/01A9A S02B27/01C3 S02B27/01D4 S02B5/18 S02B5/30 S02B5/30P2 S02B6/00 S02B6/00L6 S02B6/12M2

US class: 1/1 345/156 345/156P 345/156S 345/158 345/158P 345/419 345/419P 345/589 345/589P 345/617 345/617S 345/633 345/633P 345/633S 345/690 345/690P 345/7 345/8 345/8P 345/8S 348/14.08 348/143 348/143P 348/158 348/78 348/E7.085 348/E70.85S 353/28 359/13 359/554 359/554S 359/567 359/630 382/115 382/115S 382/117 382/117S 382/118 382/118P 463/30 463/36 463/42 701/491 704/201 704/201S 704/E19.001 704/E19.001S 705/14.58 705/14.580P 705/14.580S 715/702 715/702P 715/773 715/773P

Classification Explorer

Cited documents: WO9946619 A1, WO9829775 A1, WO9636898 A2, WO9409398 A1, WO13111471 A1, WO13049248 A3, WO13049248 A2, WO12118575 A3, WO12118575 A2, WO12118573 A1, WO12037590 A2, WO12037290 A3, WO12037290 A2, WO11106798 A1,

WO11106797 A1, WO11106767 A1, WO11079240 A1, WO11044680 A1, WO11003181 A1, WO10149823 A1, WO10149283 A1, WO10135184 A1, WO10129599 A1, WO10123934 A1, WO10092409 A1, WO0917797, WO09073336 A1, WO09017797 A2, WO08089417 A2, WO08087250 A1, WO07103889 A2, WO07093983 A2, WO05122128 A1, WO05034523 A1, WO0180561 A1, USRE42336 E, USRE37579 E, USRE37292 E, USRE37175 E, USRE37169 E, USRE27356 E, USD566744 S1, USD375495 S1, US9229227 BB, US9024972 BA, US8926511 BB, US8854735 BB, US8711487 BB, US8632376 BB, US8630947 BA, US8605008 BA, US8582206 BB, US8533485 BA, US8488246 BB, US8487786 BA, US8482859 BB, US8477425 BB, US8473026 BB, US8472120 BB, US8467133 BB, US8456485 BB, US8448170 BB, US8392853 BB, US8392353 BB, US8228315 BA, US8217856 BA, US8212859 BB, US8203502 BA, US8190749 BA, US8189263 BA, US8188880 BA, US8185845 BB, US8184983 BA, US8184070 BA, US8184069 BA, US8184068 BA, US8184067 BA, US8183997 BA, US8179604 BA, US8176437 BA, US8175297 BA, US8160311 BA, US8140970 BB, US8139943 BB, US8135815 BB, US8130260 BB, US8094091 BB, US8060533 BA, US8049680 BB, US8009141 BA, US7991294 BB, US7958457 BA, US7956822 BB, US7948451 BB, US7924655 BB, US7920102 BB, US7907166 BB, US7907122 BB, US7900068 BB, US7899915 BB, US7895261 BB, US7894440 BB, US7889290 BB, US7878408 BB, US7877707 BB, US7877121 BB, US7876914 BB, US7876489 BB, US7875489 BB, US7872636 BA, US7871323 BB, US7864440 BB, US7862552 BB, US7862522 BA, US7855743 BB, US7851758 BA, US7850306 BB, US7843425 BB, US7843403 BB, US7840979 BB, US7839926 BA, US7830319 BB, US7827495 BB, US7826531 BB, US7822804 BB, US7820081 BB, US7810750 BB, US7809842 BB, US7805003 BA, US7797338 BB, US7791809 BB, US7787992 BB, US7769794 BB, US7769412 BA, US7755667 BB, US7755566 BB, US7751122 BB, US7738179 BB, US7735018 BB, US7734119 BB, US7732694 BB, US7729325 BB, US7724443 BB, US7724442 BB, US7724441 BB, US7719769 BB, US7719521 BB, US7716281 BB, US7715873 BA, US7711961 BB, US7706616 BB, US7699473 BB, US7698513 BB, US7685433 BB, US7680667 BB, US7677723 BB, US7676583 BB, US7675683 BB, US7674028 BB, US7672055 BB, US7667657 BB, US7663805 BB, US7651594 BB, US7651033 BB, US7648463 BA, US7648236 BA, US7645041 BB, US7643214 BB, US7639218 BB, US7631968 BA, US7624918 BB, US7623987 BB, US7619626 BB, US7613826 BB, US7604348 BB, US7602950 BB, US7595933 BB, US7593757 BB, US7589269 BB, US7587053 BA, US7586663 BA, US7577326 BB, US7576916 BB, US7568672 BB, US7565340 BB, US7561966 BB, US7552265 BB, US7551172 BB, US7548256 BB, US7545571 BB, US7545569 BB, US7542209 BB, US7542012 BB, US7538745 BB, US7525955 BB, US7522344 BA, US7522058 BA, US7515344 BB, US7513670 BB, US7508988 BB, US7502168 BB, US7501995 BB, US7500747 BB, US7487461 BB, US7486930 BB, US7486291 BB, US7478066 BB, US7467353 BB, US7461355 BB, US7457040 BB, US7453451 BA, US7453439 BA, US7436568 BA, US7431463 BB, US7423802 BB, US7420282 BB, US7415522 BB, US7412234 BB, US7401300 BB, US7397607 BB, US7395507 BB, US7394346 BB, US7391573 BB, US7376965 BB, US7369101 BB, US7362738 BB, US7355795 BA, US7353996 BB, US7353034 BB, US7346260 BB, US7342503 BA, US7327852 BB, US7324695 BB, US7323987 BB, US7322700 BB, US7319437 BB, US7315254 BB, US7313246 BB, US7301648 BB, US7301529 BB, US7292243 BA, US7284267 BA, US7278734 BB, US7272646 BB, US7265896 BB, US7262919 BA, US7259898 BB, US7257266 BB, US7254287 BB, US7251367 BB, US7245440 BB, US7242572 BB, US7242527 BB, US7221505 BB, US7219302 BA, US7216973 BB, US7206804 BA, US7206134 BB, US7203635 BB, US7199720 BA, US7196315 BB, US7194000 BB, US7192136 BB, US7191233 BB, US7180476 BA, US7172563 BB, US7163330 BB, US7163292 BB, US7162392 BB, US7162054 BB, US7158096 BA, US7154395 BB, US7151596 BB, US7145726 BB, US7143439 BB, US7129927 BB, US7126558 BA, US7124425 BA, US7123215 BB, US7119965 BA, US7116833 BB, US7116468 BB, US7116412 BB, US7113349 BB, US7113269 BB, US7103906 BA, US7098896 BB, US7088516 BB, US7076616 BB, US7073129 BA, US7059781 BB, US7059728 BB, US7050239 BB, US7050078 BB, US7024046 BB, US7021777 BB, US7019798 BB, US7012593 BB, US7009757 BB, US7003737 BB, US7003562 BB, US7002551 BB, US6999649 BA, US6999238 BB, US6987620 BB, US6987260 BB, US6983370 BB, US6975389 BB, US6970130 BA, US6967569 BB, US6966668 BB, US6955542 BB, US6937400 BB, US6920283 BB, US6903876 BB, US6900778 BA, US6899539 BA, US6898759 BA, US6898550 BA, US6888502 BB, US6882479 BB, US6879835 BB, US6879443 BB, US6829391 BB, US6829095 BB, US6816141 BA, US6804066 BA, US6803884 BA, US6801347 BB, US6772143 BB, US6771294 BA, US6769767 BB, US6768066 BB, US6765730 BB, US6760169 BB, US6757107 BB, US6757068 BB, US6753828 BB, US6752498 BB, US6738040 BB, US6735328 BA, US6732080 BA, US6729726 BB, US6724354 BA, US6714665 BA, US6711414 BA, US6710902 BB, US6710753 BB, US6701038 BB, US6693749 BB, US6690516 BB, US6690393 BB, US6680802 BA, US6650448 BB, US6646812 BB, US6643062 BA, US6636356 BB, US6629076 BA, US6625299 BA, US6618009 BB, US6611789 BA, US6611385 BB, US6603608 BB, US6597320 BB, US6560036 BB, US6559813 BA, US6558050 BA, US6554444 BB, US6538799 BB, US6529331 BB, US6522794 BA, US6522474 BB, US6522342 BA, US6519420 BA, US6502000 BA, US6501590 BB, US6496598 BA, US6483483 BB,

US6480174 BA, US6474816 BB, US6474809 BB, US6456438 BA, US6456392 BA, US6452544 BA, US6445679 BA, US6445507 BB, US6445364 BB, US6431705 BA, US6424338 BA, US6421453 BA, US6421031 BA, US6417970 BA, US6411266 BA, US6407724 BB, US6396639 BA, US6396497 BA, US6388683 BA, US6384983 BA, US6384982 BA, US6369952 BA, US6363160 BA, US6359723 BA, US6359603 BA, US6356392 BA, US6353503 BA, US6353492 BB, US6349337 BA, US6349001 BA, US6346929 BA, US6333820 BA, US6333815 BA, US6329986 BA, US6327074 BA, US6323807 BA, US6317267 BA, US6313950 BA, US6307589 BA, US6304303 BA, US6304234 BA, US6295145 BA, US6287200 BA, US6278556 BA, US6271808 BA, US6263022 BA, US6252989 BA, US6252728 BA, US6249616 BA, US6246527 BA, US6244703 BA, US6243755 BA, US6243054 BA, US6236037 BA, US6232934 BA, US6229503 BA, US6222677 BA, US6222676 BA, US6222675 BA, US6215593 BA, US6211976 BA, US6204974 BA, US6201646 BA, US6201629 BA, US6201557 BA, US6201517 BA, US6195207 BA, US6195136 BA, US6193375 BA, US6185045 BA, US6181475 BA, US6181475 B1, US6172657 BA, US6172657 B1, US6169613 BA, US6169613 B1, US6167413 A, US6167169 A, US6166744 A, US6166679 A, US6160666 A, US6160551 A, US6154314 A, US6151061 A, US6147678 A, US6144366 A, US6141465 A, US6140980 A, US6137042 A, US6135951 A, US6134051 A, US6130784 A, US6128136 A, US6127990 A, US6124977 A, US6124954 A, US6120461 A, US6118908 A, US6118888 A, US6101038 A, US6097542 A, US6097354 A, US6094283 A, US6091910 A, US6091832 A, US6091546 A, US6088165 A, US6085428 A, US6084556 A, US6078704 A, US6078411 A, US6073443 A, US6064335 A, US6060993 A, US6060933 A, US6054991 A, US6046712 A, US6045229 A, US6041193 A, US6040945 A, US6037914 A, US6034653 A, US6028709 A, US6028608 A, US6023372 A, US6018423 A, US6014261 A, US6009435 A, US6008946 A, US6008778 A, US6006227 A, US5991103 A, US5991085 A, US5986813 A, US5986812 A, US5982343 A, US5974413 A, US5959780 A, US5950200 A, US5949583 A, US5949388 A, US5943171 A, US5940218 A, US5936610 A, US5933811 A, US5926144 A, US5923477 A, US5912650 A, US5909325 A, US5909317 A, US5909183 A, US5886824 A, US5886822 A, US5883606 A, US5875056 A, US5854697 A, US5844824 A, US5844392 A, US5831712 A, US5818641 A, US5815411 A, US5815326 A, US5815126 A, US5812323 A, US5812100 A, US5808800 A, US5805167 A, US5801704 A, US5796373 A, US5793339 A, US5790312 A, US5790311 A, US5790184 A, US5781913 A, US5777715 A, US5774558 A, US5768039 A, US5768025 A, US5768024 A, US5764785 A, US5760931 A, US5757544 A, US5754344 A, US5751836 A, US5751494 A, US5748378 A, US5745714 A, US5745380 A, US5745295 A, US5742263 A, US5742262 A, US5734505 A, US5734373 A, US5734357 A, US5726807 A, US5726670 A, US5726620 A, US5724463 A, US5717422 A, US5715337 A, US5706026 A, US5703605 A, US5701202 A, US5699194 A, US5696521 A, US5691898 A, US5689619 A, US5682196 A, US5677801 A, US5661603 A, US5659430 A, US5659327 A, US5654828 A, US5646783 A, US5644436 A, US5635948 A, US5625765 A, US5623479 A, US5619377 A, US5615132 A, US5606458 A, US5601078 A, US5596451 A, US5596433 A, US5594588 A, US5594563 A, US5587836 A, US5585871 A, US5572596 A, US5572343 A, US5572229 A, US5561538 A, US5530865 A, US5526183 A, US5517366 A, US5513129 A, US5513041 A, US5506730 A, US5485172 A, US5483307 A, US5479224 A, US5467104 A, US5446588 A, US5436765 A, US5436639 A, US5357372 A, US5343313 A, US5325242 A, US5305244 A, US5286471 A, US5281957 A, US5276471 A, US5266977 A, US5258785 A, US5227769 A, US5212821 A, US5210626 A, US5191319 A, US5162828 A, US5151722 A, US5134521 A, US5103713 A, US5076664 A, US5029963 A, US5003300 A, US4973952 A, US4961626 A, US4949580 A, US4934773 A, US4904078 A, US4886958 A, US4869575 A, US4859031 A, US4830464 A, US4822160 A, US4799765 A, US4796987 A, US4795223 A, US4790629 A, US4776045 A, US4772942 A, US4763990 A, US4751691 A, US4713658 A, US4711512 A, US4673953 A, US4669810 A, US4643789 A, US4567513 A, US4537739 A, US4526473 A, US4453327 A, US4398805 A, US4394656 A, US4376404 A, US4347508 A, US4277980 A, US4257062 A, US4026641 A, US3966303 A, US3940203 A, US3152215 A, US2014340286 AA, US2014253605 AA, US2014098425 AA, US2014063055 AA, US2014063054 AA, US2013314303 AA, US2013278631 AA, US2013208234 AA, US2013187943 AA, US2013172906 AA, US2013141419 AA, US2013127980 AA, US2013044129 AA, US2013044042 AA, US2012320155 AA, US2012320100 AA, US2012293548 AA, US2012287070 AA, US2012249797 AA, US2012242698 AA, US2012242697 AA, US2012242678 AA, US2012240185 AA, US2012236031 AA, US2012236030 AA, US2012235902 AA, US2012235900 AA, US2012235887 AA, US2012235886 AA, US2012235885 AA, US2012235884 AA, US2012235883 AA, US2012229248 AA, US2012218301 AA, US2012218172 AA, US2012212499 AA, US2012212484 AA, US2012212414 AA, US2012212406 AA, US2012212400 AA, US2012212399 AA, US2012212398 AA, US2012206485 AA, US2012206335 AA, US2012206334 AA, US2012206323 AA, US2012206322 AA, US2012200601 AA, US2012200592 AA, US2012200499 AA, US2012200488 AA, US2012198532 AA, US2012194553 AA, US2012194552 AA, US2012194551 AA, US2012194550 AA, US2012194549 AA, US2012194420 AA, US2012194419 AA, US2012194418 AA, US2012176411 AA, US2012166350 AA, US2012139903 AA, US2012133580 AA, US2012120103 AA, US2012119978 AA, US2012105474 AA,

US2012081800 AA, US2012075168 AA, US2012069131 AA, US2012062850 AA, US2012062445 AA, US2012050143 AA, US2012026191 AA, US2012021806 AA, US2012019978 AA, US2012019557 AA, US2012019373 AA, US2012005724 AA, US2012001846 AA, US2011319148 AA, US2011306986 AA, US2011286068 AA, US2011270522 AA, US2011267321 AA, US2011254855 AA, US2011249122 AA, US2011238855 AA, US2011231899 AA, US2011231757 AA, US2011227820 AA, US2011227813 AA, US2011227812 AA, US2011225536 AA, US2011222745 AA, US2011221897 AA, US2011221896 AA, US2011221793 AA, US2011221672 AA, US2011221671 AA, US2011221670 AA, US2011221669 AA, US2011221668 AA, US2011221659 AA, US2011221658 AA, US2011221657 AA, US2011221656 AA, US2011214082 AA, US2011213664 AA, US2011199389 AA, US2011194029 AA, US2011191432 AA, US2011191316 AA, US2011187640 AA, US2011185176 AA, US2011173260 AA, US2011169928 AA, US2011161875 AA, US2011161076 AA, US2011157667 AA, US2011156998 AA, US2011150501 AA, US2011140994 AA, US2011128364 AA, US2011126275 AA, US2011126207 AA, US2011126197 AA, US2011126099 AA, US2011126047 AA, US2011125895 AA, US2011125894 AA, US2011125844 AA, US2011122081 AA, US2011112771 AA, US2011107270 AA, US2011107227 AA, US2011107220 AA, US2011098056 AA, US2011090444 AA, US2011090148 AA, US2011087534 AA, US2011082690 AA, US2011082390 AA, US2011080289 AA, US2011072492 AA, US2011066682 AA, US2011057862 AA, US2011046483 AA, US2011043680 AA, US2011043436 AA, US2011041100 AA, US2011038512 AA, US2011037951 AA, US2011037606 AA, US2011035684 AA, US2011032187 AA, US2011022357 AA, US2011018903 AA, US2011012896 AA, US2011010672 AA, US2011009241 AA, US2011007277 AA, US2011007081 AA, US2011007035 AA, US2011002469 AA, US2011001699 AA, US2011001695 AA, US2010332818 AA, US2010332640 AA, US2010328492 AA, US2010328204 AA, US2010321409 AA, US2010319004 AA, US2010318500 AA, US2010315329 AA, US2010313225 AA, US2010304787 AA, US2010295987 AA, US2010295769 AA, US2010280919 AA, US2010278480 AA, US2010277692 AA, US2010254543 AA, US2010226535 AA, US2010220037 AA, US2010217657 AA, US2010217099 AA, US2010211431 AA, US2010201716 AA, US2010182340 AA, US2010177386 AA, US2010177114 AA, US2010174801 AA, US2010171700 AA, US2010171680 AA, US2010165092 AA, US2010164990 AA, US2010157433 AA, US2010152620 AA, US2010149073 AA, US2010146441 AA, US2010144268 AA, US2010142189 AA, US2010138481 AA, US2010131308 AA, US2010128356 AA, US2010125812 AA, US2010120585 AA, US2010119072 AA, US2010110368 AA, US2010103196 AA, US2010103078 AA, US2010103075 AA, US2010099464 AA, US2010079356 AA, US2010073150 AA, US2010069035 AA, US2010066821 AA, US2010066676 AA, US2010064228 AA, US2010063794 AA, US2010060863 AA, US2010060552 AA, US2010058435 AA, US2010053753 AA, US2010050221 AA, US2010048302 AA, US2010048256 AA, US2010046219 AA, US2010046070 AA, US2010045701 AA, US2010040151 AA, US2010039353 AA, US2010030578 AA, US2010023878 AA, US2010023506 AA, US2010017872 AA, US2010016757 AA, US2010013739 AA, US2010007807 AA, US2010007582 AA, US2010005293 AA, US2010002154 AA, US2010001928 AA, US2009320073 AA, US2009319902 AA, US2009319672 AA, US2009319181 AA, US2009319178 AA, US2009316097 AA, US2009309826 AA, US2009300657 AA, US2009300535 AA, US2009293000 AA, US2009290450 AA, US2009289956 AA, US2009282030 AA, US2009278766 AA, US2009261490 AA, US2009244048 AA, US2009241171 AA, US2009239591 AA, US2009237804 AA, US2009237423 AA, US2009234732 AA, US2009234614 AA, US2009232351 AA, US2009231116 AA, US2009228552 AA, US2009221374 AA, US2009219283 AA, US2009213321 AA, US2009213037 AA, US2009204928 AA, US2009189974 AA, US2009181650 AA, US2009177663 AA, US2009174946 AA, US2009170532 AA, US2009164212 AA, US2009161383 AA, US2009153468 AA, US2009141324 AA, US2009137055 AA, US2009128449 AA, US2009125849 AA, US2009125510 AA, US2009122414 AA, US2009112713 AA, US2009111526 AA, US2009097127 AA, US2009096937 AA, US2009096746 AA, US2009096714 AA, US2009088204 AA, US2009081959 AA, US2009076894 AA, US2009066782 AA, US2009066722 AA, US2009061901 AA, US2009055739 AA, US2009052047 AA, US2009052046 AA, US2009052030 AA, US2009051879 AA, US2009040308 AA, US2009036902 AA, US2009021331 AA, US2009017916 AA, US2009015902 AA, US2009013052 AA, US2009003662 AA, US2008285140 AA, US2008281940 AA, US2008278821 AA, US2008278812 AA, US2008275764 AA, US2008268876 AA, US2008266323 AA, US2008262910 AA, US2008259022 AA, US2008252527 AA, US2008249936 AA, US2008247722 AA, US2008247567 AA, US2008246694 AA, US2008239523 AA, US2008239236 AA, US2008219522 AA, US2008219025 AA, US2008218434 AA, US2008216171 AA, US2008211771 AA, US2008208466 AA, US2008208396 AA, US2008199080 AA, US2008198471 AA, US2008186604 AA, US2008186254 AA, US2008168188 AA, US2008157946 AA, US2008151379 AA, US2008144264 AA, US2008141149 AA, US2008136923 AA, US2008136916 AA, US2008122737 AA, US2008122736 AA, US2008118897 AA, US2008117341 AA, US2008115069 AA, US2008111832 AA, US2008106775 AA, US2008102916 AA, US2008089587 AA, US2008089556 AA, US2008071559 AA, US2008068559 AA, US2008062069 AA,

US2008059578 AA, US2008048932 AA, US2008048930 AA, US2008037880 AA, US2008036653 AA, US2008026838 AA, US2008024523 AA, US2008015018 AA, US2008013185 AA, US2008010534 AA, US2008004952 AA, US2008002859 AA, US2007300185 AA, US2007285621 AA, US2007285346 AA, US2007273983 AA, US2007273796 AA, US2007273679 AA, US2007273611 AA, US2007273610 AA, US2007273557 AA, US2007263137 AA, US2007262958 AA, US2007248238 AA, US2007245048 AA, US2007237491 AA, US2007237402 AA, US2007220441 AA, US2007220108 AA, US2007195012 AA, US2007188837 AA, US2007188407 AA, US2007184422 AA, US2007180979 AA, US2007177275 AA, US2007176851 AA, US2007161875 AA, US2007157286 AA, US2007157106 AA, US2007150444 AA, US2007139769 AA, US2007136064 AA, US2007132785 AA, US2007124721 AA, US2007117576 AA, US2007103388 AA, US2007094597 AA, US2007078552 AA, US2007070859 AA, US2007070069 AA, US2007064310 AA, US2007061870 AA, US2007058261 AA, US2007053513 AA, US2007052672 AA, US2007047091 AA, US2007047040 AA, US2007037520 AA, US2007035663 AA, US2007035563 AA, US2007035562 AA, US2007030442 AA, US2007030211 AA, US2007018975 AA, US2007011723 AA, US2007003915 AA, US2006288842 AA, US2006284792 AA, US2006284791 AA, US2006279662 AA, US2006259511 AA, US2006253793 AA, US2006250574 AA, US2006248554 AA, US2006244820 AA, US2006241864 AA, US2006241792 AA, US2006239471 AA, US2006238878 AA, US2006232665 AA, US2006227151 AA, US2006221098 AA, US2006192307 AA, US2006192306 AA, US2006182287 AA, US2006181537 AA, US2006177103 AA, US2006158329 AA, US2006152782 AA, US2006152434 AA, US2006146767 AA, US2006132382 AA, US2006129672 AA, US2006129670 AA, US2006123463 AA, US2006119540 AA, US2006119539 AA, US2006115130 AA, US2006110900 AA, US2006110090 AA, US2006098293 AA, US2006097986 AA, US2006085367 AA, US2006061555 AA, US2006061544 AA, US2006052144 AA, US2006041758 AA, US2006038881 AA, US2006038880 AA, US2006036585 AA, US2006033992 AA, US2006030211 AA, US2006028543 AA, US2006028400 AA, US2006013440 AA, US2006012566 AA, US2006010492 A9, US2006007671 AA, US2006007223 AA, US2006007056 AA, US2006003881 AA, US2005289590 AA, US2005289538 AA, US2005275718 AA, US2005264752 AA, US2005264527 AA, US2005264502 AA, US2005257244 AA, US2005250552 AA, US2005248852 AA, US2005230596 AA, US2005225868 AA, US2005206583 AA, US2005201715 AA, US2005201705 AA, US2005201704 AA, US2005200937 AA, US2005190973 AA, US2005190258 AA, US2005180021 AA, US2005174651 AA, US2005174470 AA, US2005104089 AA, US2005094019 AA, US2005091184 AA, US2005086610 AA, US2005071158 AA, US2005068239 AA, US2005061890 AA, US2005052684 AA, US2005048918 AA, US2005046954 AA, US2005021679 AA, US2005013021 AA, US2005007672 AA, US2004263613 AA, US2004257663 AA, US2004233551 AA, US2004204240 AA, US2004193413 AA, US2004183749 AA, US2004176143 AA, US2004174610 AA, US2004169663 AA, US2004157648 AA, US2004150884 AA, US2004120583 AA, US2004111643 AA, US2004105573 AA, US2004101178 AA, US2004083295 AA, US2004070611 AA, US2004056870 AA, US2004030882 AA, US2004027475 AA, US2004008157 AA, US2003229808 AA, US2003227470 AA, US2003215610 AA, US2003214734 AA, US2003214481 AA, US2003210911 AA, US2003184864 AA, US2003093187 AA, US2003090439 AA, US2003086054 AA, US2003076300 AA, US2003063383 AA, US2003059078 AA, US2003058100 AA, US2003046401 AA, US2003038922 AA, US2003032436 AA, US2003030912 AA, US2003030597 AA, US2003026461 AA, US2003020707 AA, US2003013483 AA, US2002196554 AA, US2002186348 AA, US2002184525 AA, US2002180727 AA, US2002178246 AA, US2002167536 AA, US2002158815 AA, US2002158813 AA, US2002149545 AA, US2002149467 AA, US2002131121 AA, US2002122015 AA, US2002106115 AA, US2002105482 AA, US2002101546 AA, US2002084974 AA, US2002070611 AA, US2002069072 AA, US2002057280 AA, US2002054174 AA, US2002052684 AA, US2002044152 AA, US2002042292 AA, US2002039085 AA, US2002036617 AA, US2002021498 AA, US2002010571 AA, US2002008708 AA, US2002007306 AA, US2001043232 AA, US2001043231 AA, US2001040591 AA, US2001040590 AA, US2001035845 AA, US2001022682 AA, US2001021058 AA, US2001021012 AA, US2001010598 AA, KR20110063075 A, JP9139927 A2, JP86660, JP8136852 A2, JP8006660 A2, JP6308891 A2, JP62157007 A2, JP2186022 A2, JP2011118402 A2, JP2009222774 A2, JP2008227813 A2, JP2008185609 A2, JP2008176681 A2, JP20066229538, JP2006229538 A2, JP2006135884 A2, JP2002186022 A2, JP2002157606 A2, JP2000207575 A2, JP10123450 A2, FR2265144 A1, EP2539759 A1, EP2530510 A2, EP2088501 A1, EP1739594 A1, EP1736812 A1, EP1637975 A1, EP0827377 A1, EP0827337 A1, EP0807917 A2, EP0562742 A1, CN101243392 A,

Forward Citations: WO17136129, WO17120617, WO17119827, WO17118697, WO17114842, WO17106873, WO17106712, WO17093883, WO17091758, WO17082878, WO17079329, WO17074477, WO17066801, WO17066004, WO17065819, WO17064926, WO17062544, WO17060717, WO17042777, WO17036874, WO17035590, WO17035032, WO17034744, WO17032922, WO17027682, WO17027184, WO17020032, WO17015302, WO17011334, WO17007699, WO17004397, WO17001146, WO16210159, WO16209607, WO16209605, WO16209211,

WO16205601, WO16204914, WO16195932, WO16191049, WO16191045, WO16189204, WO16187474, WO16187464, WO16187462, WO16183020, WO16182090, WO16179275, WO16174858, WO16174843, WO16170765, WO16158624, WO16157936, WO16157193, WO16151193, WO16149632, WO16149416, WO16148753, WO16146797, WO16145348, WO16144419, WO16141233, WO16134969, WO16133886, WO16133276, WO16130533, WO16130424, WO16110831, WO16109820, WO16109409, WO16109127, WO16100931, WO16099125, WO16090066, WO16089357, WO16086439, WO16085920, WO16085446, WO16081664, WO16073557, WO16071244, WO16070248, WO16070192, WO16069668, WO16064800, WO16064773, WO16062302, WO16061447, WO16061267, WO16060293, WO16056699, WO16053486, WO16048911, WO16041891, WO16037332, WO16037091, WO16036645, WO16034999, WO16034422, WO16033317, WO16032892, WO16024843, WO16013858, WO16013692, WO16011367, WO16010938, WO16008988, WO16006949, WO16006758, WO16005799, WO16005649, WO16004537, WO15195549, WO15194017, WO15193875, WO15191597, WO15191249, WO15187570, WO15179455, WO15176708, WO15175930, WO15175226, WO15173044, WO15172988, WO15172118, WO15170555, WO15167580, WO15165331, WO15160828, WO15158828, WO15157862, WO15156801, WO15153803, WO15148607, WO15144565, WO15142654, WO15142071, WO15138409, WO15138258, WO15136250, WO15134953, WO15134820, WO15132775, WO15130773, WO15130383, WO15123616, WO15122565, WO15120003, WO15118216, WO15116475, WO15116183, WO15109145, WO15108882, WO15108691, WO15105558, WO15104644, WO15102862, WO15099929, WO15099912, WO15095737, WO15092129, WO15084346, WO15084227, WO15081334, WO15081313, WO15079096, WO15077097, WO15076531, WO15073827, WO15073412, WO15069712, WO15066308, WO15064935, WO15061806, WO15061793, WO15054791, WO15053953, WO15052711, WO15048890, WO15047681, WO15047593, WO15044286, WO15044062, WO15042456, WO15041642, WO15039050, WO15037912, WO15034535, WO15034377, WO15030321, WO15030304, WO15025251, WO15021170, WO15015811, WO15015025, WO15008164, WO14210151, WO14209431, WO14201324, WO14199155, WO14197575, WO14193824, WO14193588, WO14193326, WO14190656, WO14190086, WO14189692, WO14186625, WO14185885, WO14182976, WO14182408, WO14182407, WO14179396, WO14176138, WO14174067, WO14172161, WO14170278, WO14167290, WO14164901, WO14164403, WO14163777, WO14162824, WO14162228, WO14160503, WO14160500, WO14160500, WO14160259, WO14159138, WO14152489, WO14151376, WO14151366, WO14149631, WO14145166, WO14144918, WO14144918, WO14144526, WO14144526, WO14143843, WO14140834, WO14140821, WO14140821, WO14138925, WO14134196, WO14129109, WO14128346, WO14110469, WO14109430, WO14107623, WO14106036, WO14105646, WO14104473, WO14100832, WO14100832, WO14100449, WO14096515, WO14089542, WO14089521, WO14087558, WO14085764, WO14081733, WO14081076, WO14080129, WO14078380, WO14078037, WO14078037, WO14076045, WO14076045, WO14075655, WO14074537, WO14071332, WO14071179, WO14071179, WO14071062, WO14065700, WO14054211, WO14051840, WO14048765, WO14018363, WO14018224, WO14015378, WO14011266, WO13188343, WO13188069, WO13188039, WO13188039, WO13180966, WO13176829, WO13171731, WO13166362, WO13166360, WO13155217, WO13154562, WO13151997, WO13148222, WO13147704, WO13144426, WO13137789, WO13135262, WO13126578, WO13121730, WO13117999, WO13116699, WO13101313, WO13101313, WO13096064, WO13096052, WO13093906, WO13077895, WO13074395, WO13067513, WO13049855, WO13049855, WO13049248, WO13049248, WO13043288, WO13043288, USD794637, USD792400, USD789367, USD789366, USD789365, USD789364, USD789363, USD769287, USD768024, USD767015, USD765765, USD761792, USD756954, USD755281, USD753114, USD751552, USD750075, USD749585, USD749584, USD749582, USD749581, USD747315, USD746817, USD745084, USD743963, USD743932, USD743370, USD742356, USD742355, USD741399, USD737272, USD735716, USD732531, USD732027, USD732026, USD731483, USD727317, USD726721, USD724083, USD724082, USD721758, USD719570, USD719569, USD719568, USD719132, USD719131, USD718765, USD718305, USD717797, USD717796, USD714488, USD713406, USD712451, USD710928, USD708181, USD706780, USD680152, USD680147, USD669066, USD666237, US9736524, US9736461, US9736440, US9736368, US9735892, US9734779, US9734622, US9734403, US9734402, US9733486, US9733481, US9733478, US9733477, US9733458, US9729944, US9729864, US9729767, US9728228, US9728007, US9728006, US9727996, US9727772, US9727142, US9726896, US9726893, US9726887, US9726885, US9724027, US9723373, US9723226, US9723224, US9723216, US9722472, US9721538, US9721489, US9721370, US9720548, US9720260, US9720258, US9720257, US9720241, US9720240, US9720236, US9720235, US9720234, US9720232, US9720231, US9720228, US9720227, US9720083, US9719879, US9719871, US9719639, US9717981, US9715548, US9715366, US9715257, US9715112, US9715110, US9715067, US9715005, US9713186, US9712759, US9711109, US9710999, US9710946, US9710788, US9710700, US9710151, US9710093, US9710058, US9710056, US9709807, US9707942, US9706264, US9706132, US9706105, US9705605, US9704209, US9703940, US9703100, US9702977, US9699485, US9699433, US9699278, US9698852, US9697648, US9697643, US9697562, US9697384, US9697383, US9696867, US9696855, US9696822, US9696811, US9696806, US9696802, US9696798,

US9696756, US9696564, US9696553, US9693734, US9692990, US9692967, US9691182, US9690763, US9690534, US9690370, US9690326, US9690119, US9690100, US9690097, US9686673, US9686466, US9686337, US9685689, US9685053, US9685005, US9685001, US9684950, US9684778, US9684379, US9684374, US9684335, US9684174, US9684172, US9684171, US9684170, US9684165, US9679420, US9679417, US9679414, US9679367, US9679352, US9679215, US9679126, US9678713, US9678663, US9678654, US9678574, US9678542, US9678506, US9678349, US9678342, US9678338, US9677901, US9674922, US9674452, US9674436, US9674413, US9674135, US9674047, US9672649, US9672441, US9672210, US9671863, US9671615, US9671614, US9671613, US9671612, US9671566, US9671243, US9668694, US9668164, US9668114, US9667889, US9667627, US9667584, US9667287, US9665987, US9665983, US9665901, US9665172, US9665170, US9664905, US9664902, US9662054, US9662015, US9661455, US9661439, US9661293, US9661208, US9660950, US9659447, US9659413, US9658693, US9658692, US9658689, US9658473, US9658458, US9658457, US9658454, US9658452, US9658378, US9658320, US9655558, US9654767, US9654674, US9654563, US9652897, US9652894, US9652893, US9652892, US9652668, US9652124, US9652047, US9652035, US9651789, US9651788, US9651787, US9651786, US9651784, US9651783, US9651368, US9649052, US9648064, US9646511, US9646452, US9646418, US9646400, US9646144, US9645640, US9645397, US9645039, US9640858, US9639985, US9639964, US9639887, US9639235, US9638883, US9638836, US9636016, US9635257, US9635254, US9633626, US9633624, US9633442, US9633252, US9632658, US9632657, US9632316, US9632315, US9632313, US9632312, US9632059, US9630105, US9629774, US9628960, US9628947, US9628945, US9628843, US9628552, US9626936, US9626801, US9626799, US9626783, US9626773, US9626616, US9626591, US9626070, US9626031, US9626015, US9625725, US9625724, US9625723, US9623819, US9622703, US9622702, US9622365, US9621976, US9620144, US9620065, US9619943, US9619940, US9619911, US9619489, US9619201, US9619138, US9619071, US9619021, US9618977, US9618753, US9618748, US9618747, US9618746, US9615746, US9615742, US9615067, US9615054, US9615004, US9614724, US9613262, US9612722, US9612622, US9612439, US9612403, US9611055, US9610510, US9610030, US9606992, US9606725, US9606633, US9606624, US9606586, US9606361, US9606358, US9603524, US9602926, US9602805, US9602152, US9600982, US9600827, US9600743, US9600721, US9600076, US9600073, US9600066, US9599821, US9599813, US9599597, US9599529, US9597587, US9596990, US9596549, US9596391, US9595258, US9595136, US9594537, US9594443, US9594427, US9594284, US9594247, US9594246, US9593670, US9590210, US9589196, US9589000, US9588490, US9588343, US9588215, US9586695, US9586318, US9585285, US9584915, US9584854, US9584730, US9584705, US9583004, US9582922, US9582762, US9582749, US9582748, US9582081, US9582076, US9581820, US9581819, US9581817, US9581816, US9578712, US9578390, US9578318, US9578307, US9578259, US9578237, US9578213, US9578200, US9578137, US9576460, US9576369, US9576329, US9575741, US9575563, US9575321, US9575320, US9574747, US9573039, US9572522, US9571726, US9571723, US9571150, US9571143, US9569986, US9569899, US9569898, US9569896, US9569719, US9569701, US9569686, US9569669, US9569439, US9569174, US9563886, US9563331, US9563272, US9563265, US9563058, US9563057, US9560273, US9560100, US9558716, US9558592, US9558590, US9558540, US9557961, US9557955, US9557565, US9557240, US9554606, US9554447, US9554229, US9554027, US9553486, US9552795, US9552676, US9552063, US9552060, US9551872, US9551871, US9549583, US9549227, US9549107, US9547788, US9547465, US9547406, US9547374, US9547372, US9547365, US9547174, US9545030, US9544504, US9542685, US9542653, US9542620, US9542597, US9541740, US9541634, US9541383, US9538915, US9538081, US9538021, US9536453, US9536449, US9536354, US9536251, US9536166, US9535583, US9535537, US9535499, US9535498, US9535497, US9535415, US9535253, US9535249, US9535155, US9532716, US9532715, US9532714, US9531985, US9531415, US9531235, US9530426, US9530102, US9530058, US9529442, US9529435, US9529385, US9529201, US9529200, US9529199, US9529198, US9529197, US9529196, US9529195, US9529194, US9529192, US9528941, US9526455, US9526443, US9526422, US9526156, US9524081, US9524032, US9523865, US9523856, US9523854, US9523853, US9523852, US9521858, US9521416, US9521368, US9521319, US9520002, US9519972, US9519941, US9519640, US9519340, US9519144, US9519092, US9519089, US9517417, US9516283, US9516222, US9516202, US9516200, US9514705, US9514570, US9513480, US9509958, US9508008, US9507997, US9507481, US9507426, US9507383, US9507150, US9507066, US9505494, US9505032, US9503800, US9503687, US9503638, US9503628, US9501735, US9501152, US9501144, US9501143, US9500865, US9498720, US9498123, US9497597, US9497429, US9497370, US9497309, US9497275, US9497155, US9495613, US9495589,

US9495029, US9495004, US9494800, US9494799, US9494726, US9492120, US9492118, US9491574, US9491431, US9491365, US9491133, US9490983, US9489774, US9489051, US9489044, US9489040, US9488853, US9488837, US9488836, US9488833, US9488474, US9485496, US9485495, US9485459, US9485318, US9484001, US9483875, US9483143, US9482880, US9482548, US9479557, US9478115, US9478067, US9477888, US9477625, US9477313, US9476676, US9474902, US9473745, US9473594, US9471912, US9471837, US9471158, US9471117, US9471101, US9470901, US9470893, US9467729, US9466266, US9466258, US9465991, US9465461, US9465448, US9465412, US9464908, US9463384, US9462977, US9462856, US9462164, US9461954, US9460572, US9460495, US9460412, US9460351, US9460029, US9459846, US9459758, US9459457, US9459456, US9459455, US9459451, US9457246, US9456134, US9454850, US9454646, US9454265, US9454225, US9454006, US9451915, US9451434, US9451303, US9451068, US9449438, US9449219, US9448624, US9448623, US9448621, US9448409, US9448405, US9448404, US9445003, US9443090, US9442631, US9442565, US9442460, US9442291, US9442290, US9442100, US9440484, US9439563, US9438893, US9438889, US9438888, US9438774, US9438044, US9437170, US9437159, US9436998, US9436903, US9436690, US9436006, US9432532, US9432492, US9432091, US9430938, US9430883, US9430667, US9430127, US9430077, US9430046, US9429772, US9429752, US9429692, US9429310, US9427190, US9427189, US9427160, US9427053, US9426361, US9426343, US9426187, US9425627, US9424508, US9424472, US9423913, US9423870, US9423842, US9423612, US9423360, US9420857, US9420856, US9420352, US9420178, US9418481, US9418292, US9418273, US9417690, US9417471, US9417452, US9415745, US9414651, US9412206, US9412001, US9411419, US9408243, US9407922, US9407823, US9407746, US9407097, US9406220, US9406090, US9405977, US9405461, US9405122, US9405120, US9401540, US9401121, US9401050, US9401048, US9400390, US9398868, US9398264, US9398229, US9398221, US9395875, US9395544, US9395543, US9395542, US9393477, US9392212, US9390563, US9390562, US9390032, US9389683, US9389431, US9389425, US9389423, US9389422, US9389420, US9386921, US9386413, US9386354, US9386222, US9384499, US9384402, US9384335, US9384334, US9383819, US9383753, US9383550, US9380976, US9379781, US9378592, US9378590, US9378336, US9378028, US9377865, US9377863, US9377862, US9377854, US9377627, US9377625, US9377623, US9377161, US9375639, US9374549, US9374516, US9374512, US9372997, US9372545, US9372347, US9371986, US9371114, US9371099, US9369533, US9368546, US9368031, US9368006, US9367960, US9367864, US9367490, US9367142, US9367137, US9367136, US9366883, US9366871, US9366869, US9366868, US9366867, US9366864, US9366862, US9366570, US9361733, US9361730, US9361662, US9361546, US9361501, US9360935, US9360731, US9360670, US9360669, US9358457, US9355598, US9355590, US9355583, US9355496, US9354748, US9354711, US9354702, US9354446, US9354073, US9351530, US9351141, US9349234, US9349218, US9349041, US9348868, US9348144, US9348143, US9345969, US9345957, US9345402, US9344907, US9342917, US9342671, US9342146, US9342108, US9341849, US9341847, US9341846, US9341843, US9338819, US9338370, US9338332, US9336830, US9336709, US9336535, US9336459, US9336321, US9335764, US9335548, US9335547, US9332935, US9332580, US9332285, US9330499, US9330313, US9330188, US9329689, US9329682, US9329678, US9329677, US9329388, US9329387, US9326823, US9326710, US9326086, US9324043, US9323336, US9323331, US9323325, US9323061, US9323057, US9322735, US9320460, US9320450, US9319665, US9317972, US9317778, US9317600, US9317126, US9317113, US9316849, US9316836, US9316833, US9316830, US9316827, US9316736, US9316502, US9313667, US9313481, US9313100, US9311883, US9311834, US9311751, US9311545, US9310977, US9310611, US9310610, US9310591, US9307901, US9307353, US9305064, US9304949, US9304596, US9304586, US9304235, US9301139, US9301016, US9300925, US9299194, US9298970, US9298298, US9298020, US9298012, US9298011, US9298010, US9298007, US9298002, US9298001, US9297996, US9294739, US9294679, US9294672, US9294607, US9293025, US9293023, US9292858, US9292096, US9292089, US9292085, US9291823, US9289954, US9288836, US9288373, US9286728, US9286726, US9286713, US9286711, US9286511, US9285893, US9285877, US9285876, US9285874, US9285872, US9285871, US9285592, US9285591, US9285589, US9283138, US9280972, US9280202, US9280005, US9279985, US9277334, US9275809, US9275647, US9275213, US9275079, US9274599, US9274595, US9274395, US9274339, US9274337, US9272207, US9271025, US9268406, US9268373, US9265458, US9264824, US9264803, US9264610, US9264592, US9263044, US9262780, US9262460, US9262064, US9261701, US9258373, US9258300, US9257150, US9256711, US9256290, US9256089, US9256072, US9256071, US9255808, US9254099, US9253380, US9251806, US9251405, US9250431, US9247286, US9247117, US9245364, US9245288, US9245193, US9244293,

US9244281, US9244280, US9244277, US9244258, US9241209, US9240049, US9239473, US9239460, US9239453, US9239415, US9239233, US9237847, US9237844, US9237274, US9235968, US9235900, US9235064, US9235051, US9233751, US9230501, US9230368, US9230171, US9230064, US9229986, US9229534, US9229476, US9229236, US9229234, US9229233, US9229227, US9225934, US9225419, US9224322, US9223494, US9223408, US9223402, US9223138, US9223136, US9223134, US9220186, US9219901, US9219647, US9218526, US9218063, US9218062, US9215978, US9215411, US9215392, US9214043, US9214013, US9213447, US9213406, US9213405, US9213403, US9213185, US9213163, US9213102, US9210769, US9210408, US9210392, US9208639, US9208516, US9207760, US9207680, US9207515, US9207443, US9204138, US9203252, US9202443, US9201904, US9201512, US9201501, US9201243, US9201185, US9199168, US9197864, US9197821, US9197082, US9195750, US9195289, US9195124, US9195056, US9194995, US9194741, US9191580, US9189073, US9189021, US9188765, US9185276, US9184698, US9183807, US9183612, US9182815, US9182596, US9180357, US9178378, US9176901, US9176900, US9176618, US9176582, US9176332, US9172982, US9171548, US9171434, US9171017, US9170644, US9170425, US9167147, US9165381, US9164723, US9164653, US9164542, US9164284, US9163949, US9161712, US9160064, US9159094, US9158816, US9158384, US9158375, US9158133, US9158116, US9158113, US9157734, US9153195, US9153074, US9153073, US9153069, US9153028, US9152378, US9152226, US9149683, US9148753, US9148280, US9147290, US9147254, US9147111, US9146398, US9146394, US9146124, US9144405, US9143968, US9143770, US9143711, US9143413, US9142185, US9142038, US9141863, US9141194, US9141191, US9141188, US9140554, US9137308, US9134808, US9134807, US9134793, US9134792, US9134548, US9134534, US9132347, US9132342, US9129659, US9129500, US9129429, US9129377, US9129295, US9129277, US9129183, US9128522, US9128520, US9128284, US9128283, US9128281, US9128228, US9125273, US9124885, US9124864, US9124815, US9124798, US9123118, US9123117, US9122321, US9122311, US9122307, US9122054, US9122053, US9116666, US9116545, US9116337, US9113829, US9111484, US9111473, US9111384, US9111383, US9110929, US9110504, US9110503, US9110502, US9107298, US9106789, US9106784, US9105126, US9104298, US9100732, US9100635, US9100586, US9100493, US9100097, US9097891, US9097890, US9096920, US9095423, US9095260, US9094661, US9092954, US9092898, US9092818, US9092664, US9092600, US9092136, US9091852, US9091851, US9091850, US9087471, US9087403, US9087058, US9086568, US9085262, US9084561, US9083860, US9081436, US9081210, US9081181, US9081177, US9079059, US9077893, US9077782, US9077675, US9077647, US9076033, US9075566, US9075249, US9074899, US9071755, US9071367, US9070317, US9070175, US9070019, US9069382, US9069166, US9069164, US9069115, US9066092, US9063351, US9063331, US9060671, US9060142, US9060124, US9060121, US9060120, US9058054, US9057826, US9055902, US9055233, US9055213, US9055188, US9055074, US9054079, US9053654, US9053483, US9052845, US9052804, US9052533, US9052506, US9052502, US9050527, US9049469, US9049440, US9049411, US9049391, US9049390, US9049381, US9049367, US9047684, US9047512, US9046687, US9046683, US9044863, US9043140, US9042736, US9042667, US9042638, US9042596, US9041829, US9041824, US9041823, US9041787, US9041741, US9041645, US9038127, US9037297, US9036931, US9036928, US9036847, US9035955, US9035880, US9035878, US9035876, US9035771, US9033497, US9031977, US9031343, US9031342, US9031335, US9030498, US9030495, US9028772, US9026596, US9025895, US9025894, US9025252, US9025016, US9024973, US9024843, US9024842, US9021379, US9020537, US9019263, US9019174, US9017123, US9015737, US9015245, US9014830, US9014639, US9013793, US9013546, US9013404, US9013264, US9010929, US9010261, US9009958, US9007473, US9007301, US9004683, US9002485, US9001216, US9001036, US9001030, US9001006, US9001005, US8998414, US8996413, US8990682, US8990346, US8989880, US8989835, US8989834, US8989535, US8988506, US8988453, US8988350, US8985763, US8982047, US8982013, US8979271, US8977861, US8976085, US8971978, US8971023, US8970960, US8970692, US8970571, US8968012, US8965478, US8964298, US8964013, US8961305, US8960899, US8960898, US8959013, US8958020, US8957978, US8957977, US8957976, US8957975, US8957916, US8957809, US8956209, US8952869, US8950867, US8950068, US8947864, US8947783, US8947353, US8947351, US8947323, US8947322, US8941689, US8941603, US8941561, US8941560, US8938093, US8937772, US8934166, US8934015, US8933974, US8933876, US8929954, US8928793, US8928746, US8928695, US8928558, US8926809, US8924735, US8924311, US8923703, US8922589, US8922545, US8922493, US8919953, US8917453, US8917238, US8914472, US8913865, US8913009, US8910309, US8909311, US8907867, US8903517, US8903207, US8902486, US8902321, US8902303, US8899242, US8896995, US8896719, US8896675, US8896534,

US8893164, US8893010, US8892786, US8890896, US8886387, US8886275, US8886046, US8885997, US8885059, US8881059, US8881051, US8880139, US8879155, US8878950, US8878846, US8874182, US8873227, US8873148, US8872762, US8872735, US8872640, US8870370, US8867139, US8867131, US8866920, US8866852, US8866849, US8866702, US8864305, US8862764, US8862589, US8862186, US8862182, US8861089, US8860787, US8860634, US8857981, US8854799, US8854531, US8854361, US8854282, US8851673, US8850531, US8850241, US8849935, US8849710, US8848289, US8848021, US8847989, US8847988, US8845426, US8842888, US8836777, US8832233, US8831367, US8831277, US8830668, US8830142, US8827890, US8827818, US8825468, US8823782, US8823740, US8821811, US8820934, US8818464, US8817379, US8817047, US8814691, US8814686, US8814680, US8812973, US8810600, US8810599, US8810482, US8805351, US8804326, US8803808, US8801523, US8798332, US8792175, US8791382, US8786767, US8786686, US8781794, US8780541, US8780540, US8773599, US8769556, US8767306, US8767305, US8767050, US8761964, US8760765, US8760762, US8760471, US8750541, US8749886, US8749573, US8744995, US8744113, US8743464, US8743244, US8743145, US8736692, US8736516, US8733928, US8733927, US8731621, US8724853, US8724662, US8724206, US8718331, US8715090, US8715087, US8706499, US8706170, US8706169, US8705177, US8704855, US8702514, US8699842, US8698835, US8696113, US8694553, US8690675, US8687042, US8686924, US8686871, US8676498, US8670000, US8666212, US8665178, US8665177, US8661053, US8660897, US8659826, US8655428, US8655390, US8643951, US8638498, US8629815, US8625200, US8618865, US8604403, US8588448, US8583750, US8583400, US8582209, US8577427, US8576143, US8571865, US8558759, US8555171, US8548852, US8548738, US8547214, US8542223, US8537075, US8531394, US8520807, US8510166, US8509483, US8508851, US8508830, US8504288, US8503087, US8488969, US8488246, US8487838, US8487233, US8483662, US8482859, US8482527, US8479009, US8477425, US8472120, US8472119, US8471967, US8467133, US8464165, US8446675, US8384999, US8384617, US8332424, US8315058, US8294994, US8237683, US8229167, US8199974, US8184070, US8184069, US8184067, US2017193322, US2017188434, US2017184848, US2017169839, US2017161949, US2017160093, US2017156035, US2017149517, US2017148215, US2017139672, US2017075120, US2017068437, US2017068311, US2017061758, US2017059886, US2017059870, US2017053449, US2017053440, US2017052589, US2017052393, US2017045736, US2017031369, US2017023331, US2017019602, US2017017323, US2017011555, US2017011254, US2017004654, US2017004610, US2017001092, US2016373647, US2016370589, US2016363773, US2016363772, US2016360384, US2016360146, US2016353071, US2016343168, US2016335981, US2016335513, US2016334870, US2016334624, US2016331592, US2016328024, US2016327950, US2016320919, US2016320625, US2016316506, US2016313973, US2016313792, US2016313732, US2016310004, US2016306422, US2016301892, US2016300387, US2016299569, US2016299565, US2016295341, US2016295249, US2016295118, US2016292936, US2016291348, US2016291327, US2016291326, US2016286203, US2016286177, US2016283809, US2016283773, US2016282843, US2016282626, US2016279790, US2016278684, US2016274671, US2016274589, US2016274365, US2016274363, US2016274357, US2016267714, US2016267642, US2016260252, US2016259996, US2016259406, US2016259167, US2016258776, US2016258760, US2016252725, US2016252724, US2016248994, US2016247395, US2016247322, US2016246061, US2016239082, US2016238850, US2016236612, US2016232671, US2016231573, US2016231571, US2016228053, US2016225287, US2016225286, US2016224070, US2016220177, US2016217623, US2016216760, US2016214016, US2016212888, US2016212879, US2016212515, US2016210834, US2016209662, US2016202946, US2016202067, US2016198129, US2016195952, US2016195725, US2016195720, US2016189430, US2016188969, US2016187995, US2016187654, US2016187653, US2016183014, US2016182435, US2016180595, US2016180574, US2016178908, US2016178906, US2016178903, US2016174842, US2016173731, US2016171772, US2016170209, US2016170208, US2016163110, US2016162243, US2016161743, US2016156887, US2016154493, US2016154241, US2016152351, US2016150154, US2016147304, US2016147081, US2016147069, US2016143530, US2016142691, US2016142681, US2016139433, US2016133051, US2016131908, US2016127624, US2016125466, US2016125465, US2016125039, US2016124501, US2016124229, US2016123758, US2016116739, US2016113345, US2016110760, US2016109955, US2016109940, US2016109851, US2016103984, US2016103483, US2016103330, US2016103322, US2016100035, US2016098862, US2016092562, US2016091975, US2016091970, US2016091964, US2016091877, US2016091723, US2016091717, US2016089215, US2016082896, US2016077592, US2016071390, US2016070439, US2016070337, US2016070105, US2016070101, US2016066829, US2016066295, US2016066060, US2016063766, US2016063652, US2016063326, US2016062987, US2016062121, US2016060926, US2016055680, US2016055675, US2016054822, US2016054569, US2016049017, US2016049012, US2016049011, US2016048993, US2016048220, US2016048019, US2016048017,

US2016043771, US2016042570, US2016042251, US2016042250, US2016041406, US2016041391, US2016041388, US2016035351, US2016035233, US2016035194, US2016035137, US2016035136, US2016034761, US2016033771, US2016030837, US2016027414, US2016027211, US2016025981, US2016025980, US2016025974, US2016021304, US2016020642, US2016019719, US2016019715, US2016019704, US2016019423, US2016019016, US2016018655, US2016018644, US2016018642, US2016018641, US2016018640, US2016012639, US2016011424, US2016011421, US2016011322, US2016004298, US2016004102, US2016004084, US2015381874, US2015379896, US2015379775, US2015377587, US2015371415, US2015371120, US2015370335, US2015370092, US2015370067, US2015365540, US2015363975, US2015363000, US2015362990, US2015360122, US2015360038, US2015359681, US2015356777, US2015356737, US2015355481, US2015355468, US2015355466, US2015348580, US2015348427, US2015347079, US2015346834, US2015346722, US2015346495, US2015346327, US2015341717, US2015340012, US2015339948, US2015339468, US2015338658, US2015338652, US2015338651, US2015334344, US2015332566, US2015328019, US2015326909, US2015325055, US2015324698, US2015324645, US2015324562, US2015323796, US2015319414, US2015317837, US2015317836, US2015317518, US2015316982, US2015316772, US2015316769, US2015316768, US2015312561, US2015312472, US2015312040, US2015310665, US2015310657, US2015306340, US2015302867, US2015302773, US2015302663, US2015302650, US2015302647, US2015302646, US2015302633, US2015301797, US2015301780, US2015301599, US2015301594, US2015301356, US2015301336, US2015294507, US2015294506, US2015294156, US2015293644, US2015293586, US2015293361, US2015293224, US2015287265, US2015287246, US2015286877, US2015286073, US2015286057, US2015281660, US2015281593, US2015279108, US2015279107, US2015279103, US2015277699, US2015277569, US2015277557, US2015277549, US2015277163, US2015277122, US2015277120, US2015277113, US2015271457, US2015271402, US2015269943, US2015269779, US2015268944, US2015268821, US2015268294, US2015264338, US2015264299, US2015262425, US2015262424, US2015261968, US2015260995, US2015260992, US2015256875, US2015254802, US2015254224, US2015253643, US2015248826, US2015248787, US2015248503, US2015244911, US2015244903, US2015243100, US2015241998, US2015241969, US2015241963, US2015238079, US2015237079, US2015235610, US2015235593, US2015235453, US2015235452, US2015235435, US2015235433, US2015235430, US2015235164, US2015234470, US2015234184, US2015229750, US2015229395, US2015228119, US2015222820, US2015221132, US2015220144, US2015220110, US2015220068, US2015219900, US2015219899, US2015215611, US2015215585, US2015215425, US2015213778, US2015213721, US2015213648, US2015212326, US2015211858, US2015210387, US2015208018, US2015206380, US2015205388, US2015205351, US2015205346, US2015205261, US2015205135, US2015205131, US2015205127, US2015205125, US2015205122, US2015205121, US2015205119, US2015205116, US2015205115, US2015205107, US2015205105, US2015205103, US2015205102, US2015205035, US2015201181, US2015200554, US2015199559, US2015199401, US2015199337, US2015199167, US2015199106, US2015199081, US2015199019, US2015198807, US2015195542, US2015195228, US2015193785, US2015192777, US2015189403, US2015187357, US2015186728, US2015186636, US2015185853, US2015185849, US2015185828, US2015185827, US2015185767, US2015181632, US2015178501, US2015177831, US2015177830, US2015177825, US2015177604, US2015177518, US2015175274, US2015175106, US2015173846, US2015172541, US2015172538, US2015169186, US2015169045, US2015168724, US2015163407, US2015162000, US2015158469, US2015156196, US2015155941, US2015154940, US2015154801, US2015153572, US2015153570, US2015149018, US2015146301, US2015146004, US2015139486, US2015139458, US2015138417, US2015138189, US2015138081, US2015138070, US2015135309, US2015130915, US2015130839, US2015130689, US2015130370, US2015130355, US2015128251, US2015124111, US2015123991, US2015123966, US2015123880, US2015121228, US2015120279, US2015120237, US2015116355, US2015116204, US2015116198, US2015112796, US2015109336, US2015109335, US2015109191, US2015106398, US2015103404, US2015103338, US2015103021, US2015103000, US2015098687, US2015097759, US2015094142, US2015092278, US2015091811, US2015091790, US2015091789, US2015091780, US2015088546, US2015087257, US2015084855, US2015080064, US2015079560, US2015077416, US2015074545, US2015070649, US2015070596, US2015070272, US2015070262, US2015070251, US2015069242, US2015067516, US2015065199, US2015063665, US2015063661, US2015062698, US2015062323, US2015062322, US2015062165, US2015062114, US2015061996, US2015061995, US2015058159, US2015058110, US2015058021, US2015057107, US2015054731, US2015053067, US2015049003, US2015048934, US2015046295, US2015046252, US2015042681, US2015042678, US2015040066, US2015036323, US2015035984, US2015035862, US2015035745, US2015035744, US2015033174, US2015032412, US2015029321, US2015028746, US2015022391, US2015018900, US2015015476, US2015010230, US2015009309, US2015009121, US2015009101, US2015006278, US2015002676, US2015002374, US2014379524, US2014379346, US2014379336, US2014376785, US2014376770, US2014375799,

US2014375790, US2014375789, US2014375772, US2014375752, US2014375682, US2014372957, US2014372846, US2014368539, US2014368538, US2014368533, US2014368532, US2014364217, US2014364208, US2014362113, US2014362110, US2014362022, US2014361988, US2014361976, US2014358986, US2014358691, US2014358684, US2014358669, US2014358555, US2014358334, US2014358009, US2014357972, US2014355098, US2014354539, US2014354534, US2014354532, US2014354514, US2014351770, US2014350776, US2014347794, US2014347265, US2014347171, US2014345090, US2014344842, US2014340517, US2014340424, US2014337956, US2014336876, US2014336866, US2014333773, US2014329580, US2014329208, US2014327753, US2014327617, US2014327602, US2014324250, US2014316610, US2014315161, US2014313585, US2014313225, US2014310531, US2014309919, US2014307047, US2014306891, US2014306881, US2014306866, US2014300967, US2014300784, US2014293236, US2014293004, US2014292637, US2014291396, US2014285862, US2014285637, US2014285520, US2014285484, US2014285416, US2014285402, US2014281964, US2014280278, US2014270683, US2014270316, US2014268336, US2014268029, US2014267940, US2014267874, US2014267775, US2014267667, US2014267646, US2014267599, US2014267420, US2014267419, US2014267418, US2014267403, US2014267401, US2014267400, US2014267389, US2014267034, US2014267010, US2014267005, US2014266988, US2014266647, US2014266646, US2014265866, US2014264978, US2014259271, US2014256429, US2014253613, US2014253544, US2014249745, US2014249689, US2014247485, US2014247282, US2014247280, US2014247279, US2014247151, US2014245235, US2014244344, US2014244267, US2014243614, US2014240484, US2014240483, US2014240313, US2014240226, US2014240221, US2014236594, US2014232881, US2014232750, US2014232746, US2014232619, US2014226017, US2014225917, US2014223647, US2014222206, US2014218612, US2014214605, US2014211320, US2014210810, US2014207615, US2014207559, US2014205155, US2014204021, US2014204014, US2014200078, US2014198190, US2014198129, US2014198017, US2014193038, US2014192085, US2014192084, US2014191928, US2014191927, US2014188606, US2014188605, US2014188591, US2014184802, US2014184775, US2014184724, US2014184641, US2014184487, US2014184477, US2014184476, US2014181741, US2014181678, US2014176707, US2014176604, US2014176416, US2014175162, US2014168873, US2014168714, US2014168412, US2014168056, US2014167986, US2014164282, US2014164111, US2014163775, US2014161412, US2014160251, US2014160163, US2014159995, US2014157160, US2014152696, US2014152558, US2014152550, US2014152530, US2014152444, US2014146178, US2014146156, US2014145627, US2014143328, US2014143091, US2014139927, US2014139407, US2014139403, US2014139340, US2014129233, US2014128686, US2014126066, US2014125870, US2014125760, US2014125699, US2014125640, US2014125579, US2014125574, US2014125558, US2014125491, US2014123535, US2014123015, US2014121786, US2014121015, US2014120876, US2014118631, US2014118508, US2014118407, US2014118250, US2014118243, US2014118225, US2014115520, US2014115140, US2014111838, US2014104440, US2014104143, US2014101555, US2014098240, US2014098185, US2014098138, US2014098135, US2014098133, US2014098129, US2014098111, US2014098088, US2014098008, US2014096084, US2014095300, US2014093131, US2014092245, US2014092006, US2014090039, US2014089866, US2014085335, US2014085282, US2014085190, US2014085182, US2014085177, US2014082520, US2014082491, US2014078175, US2014073482, US2014071294, US2014071041, US2014071024, US2014068461, US2014066048, US2014063213, US2014063045, US2014062997, US2014059161, US2014057657, US2014055339, US2014055324, US2014053086, US2014052486, US2014043440, US2014043211, US2014038750, US2014035951, US2014035851, US2014028716, US2014028677, US2014025481, US2014023242, US2014022279, US2014022117, US2014019005, US2014016942, US2014010391, US2014009606, US2014007010, US2014006966, US2014005929, US2014005886, US2014004885, US2014002753, US2014002490, US2014002444, US2014002341, US2013346168, US2013346148, US2013343248, US2013342981, US2013335640, US2013335573, US2013335558, US2013335543, US2013335446, US2013335303, US2013335302, US2013335301, US2013329048, US2013326208, US2013322683, US2013321462, US2013321245, US2013317912, US2013310631, US2013307855, US2013300760, US2013297460, US2013296737, US2013293732, US2013293580, US2013293577, US2013293530, US2013293468, US2013286166, US2013286152, US2013286048, US2013285940, US2013285885, US2013285884, US2013283325, US2013278631, US2013278497, US2013274016, US2013272096, US2013271584, US2013268869, US2013268195, US2013265333, US2013265331, US2013263013, US2013262967, US2013258701, US2013258089, US2013257848, US2013257709, US2013253824, US2013253733, US2013251201, US2013250080, US2013250040, US2013249947, US2013249946, US2013249895, US2013249777, US2013249776, US2013248691, US2013242392, US2013241927, US2013241907, US2013241805, US2013234930, US2013222638, US2013222418, US2013222215, US2013217491, US2013216295, US2013216065, US2013215384, US2013215148, US2013208428, US2013208234, US2013208014, US2013208003, US2013207991, US2013204724, US2013201215, US2013194389, US2013188825, US2013188252, US2013188080,

US2013188007, US2013187847, US2013182858, US2013182016, US2013177194, US2013173433, US2013172152, US2013172021, US2013169680, US2013162673, US2013162632, US2013162510, US2013154913, US2013154906, US2013147826, US2013145530, US2013145272, US2013143651, US2013141313, US2013139093, US2013131985, US2013131836, US2013128051, US2013125027, US2013124326, US2013120224, US2013112195, US2013111509, US2013110804, US2013108229, US2013106997, US2013106894, US2013106893, US2013106683, US2013106682, US2013102300, US2013099730, US2013095924, US2013088582, US2013088577, US2013088415, US2013088413, US2013086633, US2013084970, US2013083173, US2013083159, US2013083064, US2013083011, US2013083009, US2013083003, US2013076788, US2013076599, US2013073092, US2013070056, US2013069985, US2013066749, US2013063486, US2013057746, US2013057660, US2013057573, US2013055103, US2013053187, US2013050590, US2013050560, US2013050427, US2013050268, US2013050071, US2013046592, US2013046542, US2013044912, US2013044128, US2013044055, US2013043977, US2013042296, US2013038521, US2013033776, US2013031511, US2013024542, US2013023248, US2013021374, US2013021311, US2013016070, US2013016033, US2013009993, US2013007672, US2013002846, US2013002724, US2013002698, US2013002559, US2012320100, US2012320036, US2012310071, US2012305746, US2012304128, US2012300048, US2012299950, US2012296455, US2012293643, US2012293548, US2012293546, US2012293407, US2012289174, US2012287510, US2012280903, US2012268279, US2012266358, US2012264518, US2012259638, US2012258796, US2012249531, US2012249504, US2012249409, US2012242865, US2012242698, US2012235900, US2012235883, US2012233246, US2012231875, US2012229509, US2012229508, US2012229248, US2012224070, US2012209826, US2012207308, US2012206568, US2012200787, US2012198364, US2012195460, US2012194554, US2012194419, US2012188179, US2012176509, US2012176314, US2012147183, US2012139914, US2012133910, US2012130866, US2012127128, US2012119978, US2012114200, US2012105424, US2012086624, US2012078614, US2012078510, US2012072733, US2012069046, US2012068936, US2012063101, US2012054635, US2012054620, US2012038626, US2012038543, US2012019645, US2012008931, US2012007852, US2011304446, US2011301760, US2011285854, US2011279666, US2011263226, US2011240834, US2011222745, US2011221657, US2011213664, US2011194029, US2011190052, US2011169913, US2011164188, US2011161172, US2011159929, US2011138285, US2011102558, US2011078591, US2011064270, US2011043644, US2011026776, US2011018819, US2010149636, US2010080418, US2010026803, US2010014717, US2009278766, US2009099836, US2008163090, US2007257881, TWI590203, TWI582707, TWI581173, TWI581026, TWI572898, TWI570622, TWI551886, TWI536963, TWI534476, TWI529421, TWI528823, TWI524955, TWI515456, TWI509288, TWI499987, TWI493228, TWI486629, TWI464513, TWI457602, TWI446011, TWI437464, RU2541035, KR20170014028, KR20170008134, KR20160104537, KR20160093530, KR20160093529, KR20160041265, KR20160007342, KR20140091552, KR20140089881, KR101743858, KR101743323, KR101699842, KR101684654, KR101650706, KR101629758, KR101389744, JP6111932, JP6064464, JP6057396, JP6040715, JP5966535, JP5962403, JP5954147, JP5877824, JP2017509037, JP2017507375, JP2017503240, JP2016529581, JP2016526222, JP2016521881, JP2016514314, JP2016071835, JP2015504616, JP2015060579, JP2015043148, JP2015019274, JP2015018489, JP2015011494, JP2015009630, JP2014531662, JP2014155207, JP2014141504, JP2014116722, JP2014093050, JP2014071812, JP2014052942, JP2013218395, JP2013114375, GB2544827, GB2544469, GB2535074, GB2534846, GB2533789, GB2533573, GB2526515, GB2526386, GB2526092, GB2517263, GB2515142, GB2499776, GB2494940, GB2494939, GB2494907, FR3026523, FR3024003, FR3022662, FR3021282, FR3012713, FR3011096, FR2994759, EP3187921, EP3187920, EP3169022, EP3138478, EP3098693, EP3098690, EP3084512, EP3082018, EP3077896, EP3077867, EP3072008, EP3067782, EP3065030, EP3054371, EP3049893, EP3047640, EP3046007, EP3043201, EP3029510, EP3017360, EP2998909, EP2998896, EP2989629, EP2981058, EP2980627, EP2978218, EP2977855, EP2977851, EP2973532, EP2972763, EP2967324, EP2967322, EP2958297, EP2958086, EP2958041, EP2952999, EP2946980, EP2946266, EP2945043, EP2944999, EP2943836, EP2939065, EP2930671, EP2927735, EP2921899, EP2919094, EP2919093, EP2912514, EP2903265, EP2902879, EP2901203, EP2899618, EP2889718, EP2889667, EP2886173, EP2877909, EP2863382, EP2859399, EP2851832, EP2851831, EP2851830, EP2846318, EP2846255, EP2843513, EP2840524, EP2840523, EP2840522, EP2835764, EP2834700, EP2824502, EP2824501, EP2818830, EP2800281, EP2800281, EP2784632, EP2778842, EP2770783, EP2767845, EP2764471, EP2756350, EP2741172, EP2728396, EP2703298, EP2687946, DE102015118520, DE102015010328, DE102014214516, DE102014013631, DE102014010309, DE102014006776, DE102013105582, DE102013014889, DE102012219814, DE102012216175, DE102012022472, CN106104569, CN105637549, CN105527711, CN105487229, CN105474074, CN105474071, CN105452942, CN105319717, CN105259655, CN105242401, CN105229719, CN105210143, CN105188516, CN105164576, CN105142498, CN105141331, CN105122094, CN105093525,

CN105091948, CN105070204, CN105022980, CN104969114, CN104950440, CN104937519, CN104919398, CN104903777, CN104898277, CN104885144, CN104808340, CN104781853, CN104769487, CN104765456, CN104750387, CN104750234, CN104750230, CN104750229, CN104749777, CN104731338, CN104702911, CN104683764, CN104679270, CN104662492, CN104657103, CN104657103, CN104636648, CN104603865, CN104576709, CN104536128, CN104536128, CN104520753, CN104508601, CN104503686, CN104488279, CN104460955, CN104424608, CN104423584, CN104423039, CN104394317, CN104360484, CN104349154, CN104337496, CN104272168, CN104243807, CN104205193, CN104205007, CN104204901, CN104166929, CN104133293, CN104127301, CN104102007, CN104090385, CN104090385, CN104079819, CN104063037, CN104063037, CN104062758, CN104062758, CN104021398, CN104010125, CN104008465, CN104008465, CN103999445, CN103995353, CN103984413, CN103976715, CN103946732, CN103930818, CN103917913, CN103917913, CN103913842, CN103905763, CN103902173, CN103901619, CN103885181, CN103858073, CN103856590, CN103856590, CN103852890, CN103838365, CN103823304, CN103795945, CN103792661, CN103765867, CN103761460, CN103731742, CN103714732, CN103713737, CN103713737, CN103698887, CN103677245, CN103559256, CN103536279, CN103391395, CN103356308, CN103356308, CN103336579, CN103336435, CN103336435, CN103323972, CN103323972, CN103294185, CN103294180, CN103294180, CN103246292, CN103246292, CN103226443, CN103207743, CN103197757, CN103076678, CN103049077, CN103018903, CN102981616, CN102789313, CN102789312, CN102779000, CN102663448, CN102663448, CH707863, AU2014201487, AU2012279054,

Abstract:
Source: US2011213664A This disclosure concerns an interactive head–mounted eyepiece including an optical assembly through which the user views a surrounding environment and displayed content. The displayed content includes a local advertisement, wherein the location of the eyepiece is determined by an integrated location sensor and wherein the local advertisement has a relevance to the location of the eyepiece. The head mounted eyepiece may also include an audio device and the displayed content may comprise local advertisements and audio.

0) WO17089678A1 – ELECTRONIC DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE POWERED B...

9) Family number: 65808613 (WO17089678A1) © PatBase

Title: ELECTRONIC DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE POWERED BY TWO POWER SUPPLY NETWORKS

Priority: FR20150061380 20151125

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR3043960 A1	20170526	FR20150061380	20151125
WO17089678 A1	20170601	WO2016FR52983	20161117

Probable Assignee: VALEO SYSTEMES THERMIQUES

Assignee(s):(std)**:** VALEO SYSTEMES THERMIQUES

Inventor(s):(std)**:** FOURNIER JONATHAN

Inventor(s): JONATHAN FOURNIER

Agent(s): VALEO SYSTEMES THERMIQUES; METZ GAELLE

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DJ DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KW KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60H1/00 B60R16/023 B60R16/03 (Advanced/Invention)

CPC: B60R16/03 B60H1/00428 B60R16/0232

Classification Explorer

Cited documents: WO15052137 A1, WO04042888 A1, US2015076899 AA, FR3013003 A1, FR2912851 A1, EP1147943 A2,

DE102012103597 A1

Abstract:
The present invention concerns an electronic device (1) for a motor vehicle suitable for being supplied with voltage by a first power supply network (G12) and by a second power supply network (G48), wherein the electronic device (1) comprises: – three connection interfaces (112); – a main switch (Q2) suitable for conveying signals (DAT) on the series system bus (BLIN); – a main anti–backflow diode (D8) suitable for preventing a current (i1) from flowing from the second power supply network (G48) to the first power supply network (G12); – a functional module (11) connected to the first connection interface (112) and to the second connection interface (148); – a protection module (10) suitable for isolating the first power supply network (G12) and the series system bus (BLIN) from the second power supply network (G48) during a loss of the common ground (GND).

0) US2015326156A – INVERTER

10) Family number: 57053397 (US2015326156A) © PatBase

Title: INVERTER

Priority: JP20130011950 20130125 WO2014IB00059 20140121

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN104937426 A	20150923	CN201480005785	20140121
EP2948784 A2	20151202	EP20140706075	20140121
JP2014143872 A2	20140807	JP20130011950	20130125
JP5817748 B2	20151118	JP20130011950	20130125
US2015326156 AA	20151112	US20140763035	20140121
US9667180 BB	20170530	US20140763035	20140121
WO14115017 A2	20140731	WO2014IB00059	20140121
WO14115017 A3	20150430	WO2014IB00059	20140121

Probable Assignee: TOYOTA MOTOR CORP

Assignee(s):(std)**:** KANZAKI TAKAO ; TOYOTA MOTOR CO LTD ; TOYOTA MOTOR CORP ; YAMABUKI TOMOO

Assignee(s): TOYOTA JIDOSHA KK

Inventor(s):(std)**:** KANZAKI TAKAO ; YAMABUKI MICHIHISA ; YAMABUKI TOMOO

Agent(s): DESORMIERE PIERRE LOUIS; SUGHRUE MION PLLC

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G01R31/00 H02M1/32 H02M7/48 H02M7/537 H02M7/5387 H02P27/04 H02P27/06 H02P6/12 (Advanced/Invention); G01R31/02 G01R31/34 (Advanced/Non–invention)

CPC: H02P6/12 H02M7/537 H02P27/06 G01R31/028 G01R31/343 H02M1/32 H02M7/53871 H02M2001/322

US class: 318/400.21 363/97

Classification Explorer

Cited documents: WO12164680 A1, WO12164680, WO12013245, US2014095005 AA, US2013181731 AA, US2013049665 AA, US2012320649 AA, US2012212160 AA, US2011278918 AA, US2011221374 AA, US2011221374, US2011120787 AA, US2010214055 AA, US2010213904 AA, US2008197810 AA, US0221374, JP2013146128 A2, JP2011188713 A2, JP2011188713, JP2004357437 A2, JP2004357437, JP2003348856 A2, JP2003348856, JP2001320894 A2, JP2001320894, JP11318085 A2, CN102742141 A, CN101924517 A,

Forward Citations: US9656556, US2015202967,

Abstract:
Source: US2015326156A An inverter includes a first series circuit in which a first switching element and a second switching element are connected in series; a capacitor connected in parallel to the first series circuit; a first current detection device that detects current that flows in the first series circuit; and a discharge test execution device that outputs a signal of bringing the first switching element and the second switching element to a conducting state, and that outputs a signal of switching one of the first switching element and the second switching element to a non–conducting state before predefined power flows in the first switching element, based on a detection result by the first current detection device.

0) US2017131424A – SONDES AND METHODS FOR USE WITH BURIED LINE LOC...

11) Family number: 41517732 (US2017131424A) © PatBase

Title: SONDES AND METHODS FOR USE WITH BURIED LINE LOCATOR SYSTEMS

Priority: US20030508723P 20031004 US20040956328 20041001 US20080970818 20080108 US20080243191 20081001 US20080103971 20080416 US20070912517P 20070418 US20100780311 20100514 US20100826427 20100629 US20120356408 20120123 US20160225721 20160801

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2017131424 AA	20170511	US20160225721	20160801
US7336078 BA	20080226	US20040956328	20041001
US7443154 BA	20081028	US20080970818	20080108
US7733077 BA	20100608	US20080243191	20081001
US8106660 BA	20120131	US20100780311	20100514
US8635043 BA	20140121	US20100826427	20100629
US9411066 BA	20160809	US20120356408	20120123

Probable Assignee: SEESCAN INC

Assignee(s):(std)**:** MARTIN MICHAEL J ; MEREWETHER RAY ; OLSSON MARK S ; CODUTI ANTHONY L ; SEEKTECH INC ; SEESCAN INC

Assignee(s): DEEPSEA POWER AND LIGHT A CALIFORNIA CORP ; SEEK TECH INC

Inventor(s):(std)**:** MEREWETHER RAY ; OLSSON MARK S ; MARTIN MICHAEL J ; CODUTI ANTHONY L

Agent(s): JESTER MICHAEL H; MICHAEL H; STEVEN C

International class (IPC 8–9)**:** G01C19/00 G01R19/00 G01V3/08 G01V3/10 G01V3/11 G01V3/165 (Advanced/Invention); G01V3/15 (Advanced/Non–invention); G01R19/00 G01V3/08 (Core/Invention)

CPC: G01V3/12 E21B47/02224 G01V13/00 G01V3/08 G01V3/10 G01V3/15 G01V3/165 G01V3/081 G01V3/104

European class: G01V3/10C G01V3/15

US class: 1/1 324/326 324/67 343/728 343/788 343/867 702/104

Classification Explorer

Cited documents: WO14168768 A1, US9411066 BA, US8635043 BA, US8248056 BA, US8106660 BA, US7733077 BA, US7443154 BA, US7372276 BB, US7336078 BA, US7230980 BB, US7154267 BB, US7133793 BB, US7095381 BB, US6842006 BB, US6581480 BA, US6084545 A, US5754049 A, US5640092 A, US5337002 A, US5194812 A, US5155442 A, US5055793 A, US5047715 A, US4328552 A, US3975735 A, US3836842 A, US3746106 A, US3623116 A, US3549818 A, US2009273339 AA, US2009256751 AA, US2006181280 AA, US2006152427 AA, US2004070399 AA, EP14032274,

Forward Citations: WO17092885, WO17091789, WO17035396, WO16183536, WO16141373, WO16123564, WO16073980, WO16003938, WO15197774, WO15058012, WO15049591, WO15017476, WO14127142, WO14043580, WO14040079, WO13173379, WO13173379, WO13148714, WO13148590, WO13148590, WO13074705, WO13058984, WO13036686, WO13023002, WO13023002, WO12075468, WO11109023, WO11025612, WO11005981, WO10093426, WO10065675, USD721287, USD684067, USD643321, USD634657, USD634656, USD634655, USD617223, US9703002, US9696447, US9690963, US9684090, US9664810, US9651702, US9641147, US9632202, US9618624, US9594147, US9582022, US9568529, US9542863, US9494706, US9488747, US9477004, US9465129, US9435907, US9411066, US9372275, US9372117, US9354033, US9316727, US9310338, US9297922, US9285222, US9264012, US9208458, US9207350, US9185176, US9177403, US9158024, US9151822, US9124780, US9109905, US9097522, US9095883, US9086277, US9082269, US9069094, US9063182, US9058905, US9057754, US9052394, US9046621, US9046576, US9046413, US9037314, US9004004, US9002673, US8965700, US8952712, US8949020, US8929911, US8914245, US8903643, US8902302, US8866502, US8861794, US8832565, US8775077, US8770140, US8766638, US8749239, US8731999, US8731830, US8730084, US8723723, US8700445, US8700325,

US8692554, US8683707, US8644965, US8635043, US8626571, US8620616, US8620572, US8612148, US8612084, US8600526, US8593329, US8589202, US8589201, US8583264, US8577707, US8527308, US8525777, US8510141, US8489086, US8483656, US8478617, US8478525, US8478524, US8478523, US8476906, US8473209, US8467969, US8457893, US8442766, US8424486, US8416995, US8416213, US8407001, US8401791, US8400155, US8386178, US8374789, US8361543, US8311765, US8280631, US8264226, US8253619, US8248056, US8208347, US8188745, US8148990, US8125210, US8116994, US8116714, US8115489, US8098546, US8060304, US8050144, US8047149, US8035545, US8019577, US7990151, US7957562, US7903237, US7640105, US7612704, US2017131424, US2017022800, US2016259954, US2016161612, US2016141766, US2016097873, US2016097833, US2016084665, US2016012704, US2015350506, US2015302238, US2015204106, US2015168153, US2015078652, US2015058072, US2015048833, US2014312904, US2014285375, US2014285206, US2014266213, US2014204197, US2014159729, US2014139223, US2014132269, US2014107914, US2013266109, US2013247945, US2013207791, US2013193953, US2013162431, US2013127470, US2013127448, US2013016006, US2012310533, US2012293177, US2012179322, US2012150386, US2012133543, US2012113244, US2012101718, US2012072035, US2012062223, US2012016538, US2011320143, US2011309852, US2011227778, US2011203394, US2011191058, US2011184593, US2011156957, US2011148691, US2011127999, US2011124351, US2011117272, US2011095885, US2011060549, US2011045175, US2011012600, US2011006772, US2010272885, US2010263591, US2010262470, US2010257029, US2010256825, US2010253511, US2010247754, US2010245086, US2010231441, US2010228588, US2010219823, US2010201690, US2010198663, US2010189887, US2010189312, US2010188407, US2010188245, US2010188215, US2010188088, US2010150215, US2010141261, US2010117629, US2010109670, US2010094553, US2010090858, US2010090700, US2010088164, US2010088031, US2010086677, US2010085701, US2010085694, US2010085376, US2010085185, US2010084532, US2010060285, US2010001714, US2009315539, US2009284398, US2009210098, US2009208642, US2009204238, US2009202111, US2009201178, US2009184680, US2009112476, US2009109081, US2009090286, US2009013928, US2008300748, US2008245299, US2008228294, US2008126048, US2007276218, US2007244952, US2006210117, GB2457954, FR2962813, EP3043231, EP3002614, EP2769337, EP2504723, EP2350993, EP2098890, EP2098877, EP2096466, EA022090, DE102010041936, DE102009010943, CN105849593, CN105203993, CN103890785, AU2011289156,

Abstract:
Source: US2017131424A Sondes and sonde arrays for use with portable buried object locating systems are disclosed.

12) Family number: 55303594 (US2013320212A) © PatBase

Title: WIRELESS, MOTION AND POSITION–SENSING, INTEGRATING RADIATION SENSOR FOR OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DOSIMETRY

Priority:

US20120654162P	20120601	US20130821683P	20130509	US20130906553	20130531
US20130908372	20130603	US20140274082	20140509	US20140269226	20140505
US20140288882	20140528	US20140288965	20140528	US20140288822	20140528
US20140289208	20140528	US20140289084	20140528	US20140289349	20140528
US20140551176	20141124	US20150731686	20150605	WO2013IB54517	20130531
US20150735365	20150610	WO2014IB61822	20140529	WO2014IB61818	20140529

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2872729 AA	20141127	CA20132872729	20130531
CA2872729 C	20160315	CA20132872729	20130531
EP2856209 A1	20150408	EP20130796895	20130531
EP2856209 A4	20151028	EP20130796895	20130531
EP3004932 A1	20160413	EP20140804136	20140529
EP3004932 A4	20170329	EP20140804136	20140529
EP3004933 A1	20160413	EP20140804773	20140529
EP3004933 A4	20170329	EP20140804773	20140529
GB201420470 A0	20141231	GB20140020470	20130531
GB2516797 A1	20150204	GB20140020470	20130531
GB2516797 B2	20151111	GB20140020470	20130531
GB2516797 B8	20151230	GB20140020470	20130531
JP2015531052 T2	20151029	JP20150514669T	20130531
JP2016525674 T2	20160825	JP20150563043T	20140529
JP2016533193 A2	20161027	JP20150563041	20140529
JP2016533193 T2	20161027	JP20150563041T	20140529
JP6072943 B2	20170201	JP20150563041T	20140529
KR20150003393 A	20150108	KR20147033721	20130531
US2013320212 AA	20131205	US20130906553	20130531
US2013325357 AA	20131205	US20130908372	20130603
US2014263989 AA	20140918	US20140289208	20140528
US2014264047 AA	20140918	US20140288965	20140528
US2014268601 AA	20140918	US20140289084	20140528
US2014278140 AA	20140918	US20140288882	20140528
US2014278261 AA	20140918	US20140288822	20140528
US2014299783 AA	20141009	US20140274082	20140509
US2014312242 AA	20141023	US20140289349	20140528
US2015081247 AA	20150319	US20140551176	20141124
US2015192682 AA	20150709	US20140269226	20140505
US2015268355 AA	20150924	US20150731686	20150605
US2015338525 AA	20151126	US20150735365	20150610
US8803089 BB	20140812	US20130908372	20130603
US8822924 BB	20140902	US20130906553	20130531
US9057786 BB	20150616	US20140288822	20140528
US9063165 BB	20150623	US20140289349	20140528
US9063235 BB	20150623	US20140288882	20140528
US9075146 BA	20150707	US20140269226	20140505
US9103920 BB	20150811	US20140274082	20140509

US9115989 BB	20150825	US20140551176	20141124	
US9417331 BB	20160816	US20150735365	20150610	
US9429661 BB	20160830	US20150731686	20150605	
WO13179273 A1	20131205	WO2013IB54517	20130531	
WO13179273 A4	20140213	WO2013IB54517	20130531	
WO14191957 A1	20141204	WO2014IB61818	20140529	
WO14191958 A1	20141204	WO2014IB61819	20140529	
WO14191960 A1	20141204	WO2014IB61822	20140529	
WO15181690 A1	20151203	WO2015IB53755	20150521	

Probable Assignee: LANDAUER INC

Assignee(s):(std)**:** SALASKY MARK R ; VALENTINO DANIEL J ; THISTLETHWAITE III JAMES R ; YODER R CRAIG ; WALEROW P ALEXANDER ; LANDAUER INC

Assignee(s): LANDAUER INC2 SCIENCE ROADGLENWOODIL60425−1586US ; BMO HARRIS BANK NA ; THISTLETHWAITE JAMES R III

Inventor(s):(std)**:** MILLION MARC ; MORENO BRAHIM ; SALASKY MARK R ; THISTLETHWAITE III JAMES R ; THISTLETHWAITE JAMES R III ; WALEROW P ALEXANDER ; YODER CRAIG R ; YODER R CRAIG ; VALENTINO DANIEL J

Inventor(s): VALENTINO DANIEL JUS ; YODER R CRAIGUS ; THISTLETHWAITE JAMES R IIIUS ; THISTLETHWAITE JAMES R ; R CRAIG YODER ; CRAIG R YODER ; DANIEL J VALENTINO ; JAMES R THISTLETHWAITE III

Agent(s): GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; GOWLING WLG CANADA LLP; STANNERS DAVID RALPH; CABINET PLASSERAUD; ALCHEMY PARTNERS PC; HARNESS DICKEY AND PIERCE PLC; JAGTIANI AJAY; JAGTIANI AJAY A

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61B5/00 A61N5/10 G01C19/00 G01J1/00 G01J1/02 G01J1/04 G01J1/42 G01J5/00 G01P13/00 G01P15/14 G01T1/00 G01T1/02 G01T1/105 G01T1/16 G01T1/167 G01T1/169 G01T1/17 G01T1/185 G01T1/24 G01T3/08 G01T7/00 G01V5/00 G01V5/02 G02B5/20 G06F17/16 G06F19/00 G06Q50/00 G06Q50/10 H01L27/14 H04W4/02 H05K1/18 (Advanced/Invention); A61B5/11 G01P15/00 H04W84/18 (Advanced/Non−invention)

CPC: G06F19/34 G06F17/16 G06Q50/00 G01T1/169 H05K2201/10098 H05K2201/10151 G01P15/14 A61B5/0022 A61B5/1112 A61B5/1123 A61B5/6898 G01J1/4228 G01C19/00 G01P13/00 G01T1/16 G01T1/02 G01J1/0219 G01J1/0488 G01J1/4204 G01P15/00 G01T1/026 G01T1/167 G01T1/17 G01T1/244 G01T3/08 G01T7/00 G01V5/0083 G01V5/025 H04W84/18 G01J1/0247 H04W4/005 H04W4/027 H04W4/02

US class: 1/1 250/239 250/336.1 250/370.01 250/394 250/395 361/752 455/456.1 702/150 702/189 702/19

Classification Explorer

Cited documents: WO13066882 A1, WO12116330 A2, WO08109153 A1, US8822924 BB, US8704387 BB, US8692206 BB, US8674526 BB, US8541761 BB, US7964851 BB, US7898096 BA, US7865277 BA, US7777396 BB, US7098470 BB, US6846434 BB, US6717154 BB, US6614025 BB, US6604711 BA, US6198108 BA, US6172368 BA, US6172368 B1, US6127685 A, US6031454 A, US5962857 A, US5892234 A, US5739541 A, US5731590 A, US5665970 A, US4671189 A, US4465936 A, US4461952 A, US3987281 A, US3646347 A, US2013328416 AA, US2013320212 AA, US2013312806 AA, US2012319404 AA, US2012256492 AA, US2012238795 AA, US2012181901 AA, US2012132806 AA, US2012061591 AA, US2012041685 AA, US2012017978 AA, US2011285146 AA, US2011248846 AA, US2011168772 AA, US2010315203 AA, US2010219494 AA, US2010072380 AA, US2009317002 AA, US2009235439 AA, US2009224176 AA, US2009102296 AA, US2009080138 AA, US2009020703 AA, US2009010390 AA, US2008217551 AA, US2008136562 AA, US2006185434 AA, US2006163493 AA, US2006043304 AA, US20060185434, US2005248456 AA, US2005017602 AA, US2004021087 AA, US2003031298 AA, US2002180606 AA, KR20040019525 A, KR101126745 B1, KR100495936 B1, JP7311272 A2, JP2012107889

A2, JP2012107889, JP201199792, JP2011252817 A2, JP2011099792 A2, JP2011099792, JP2007205766 A2, JP2005300245 A2, JP2003522947 T2, GB2157077 A1, EP2378581 A1,

Forward Citations: WO17093525, WO17053508, WO16156629, WO16153829, WO16131038, WO16059504, WO16059503, WO16012290, WO15181690, WO15179439, US9701325, US9693386, US9668146, US9660981, US9659486, US9651532, US9627424, US9579410, US9476765, US9454907, US9454157, US9417331, US9408583, US9316533, US9115989, US9063235, US9057786, US2017181110, US2017134060, US2017126282, US2017059717, US2016302019, US2016152252, US2016142893, US2016012411, US2015341842, US2015334530, US2015312774, US2015282773, US2015241345, US2015009044, US2014374600, US2014368046, US2014230342, US2014045547, CN105094006, CN103777223,

Abstract:
Source: US2013320212A Described is a radiation dosimeter including multiple sensor devices (including one or more passive integrating electronic radiation sensor, a MEMS accelerometers, a wireless transmitters and, optionally, a GPS, a thermistor, or other chemical, biological or EMF sensors) and a computer program for the simultaneous detection and wireless transmission of ionizing radiation, motion and global position for use in occupational and environmental dosimetry. The described dosimeter utilizes new processes and algorithms to create a self−contained, passive, integrating dosimeter. Furthermore, disclosed embodiments provide the use of MEMS and nanotechnology manufacturing techniques to encapsulate individual ionizing radiation sensor elements within a radiation attenuating material that provides a "filtration bubble" around the sensor element, the use of multiple attenuating materials (filters) around multiple sensor elements, and the use of a software algorithm to discriminate between different types of ionizing radiation and different radiation energy.

0) US2012073366A – LEVEL SENSOR AND ASSOCIATED CONTROL CIRCUIT, IN...

13) Family number: 47719673 (US2012073366A) © PatBase

Title: LEVEL SENSOR AND ASSOCIATED CONTROL CIRCUIT, IN PARTICULAR FOR A FILTER FOR VEHICLES

Priority: IT2009TO00399 20090526 WO2010IB52301 20100525

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2762850 AA	20101202	CA20102762850	20100525
CN102449442 A	20120509	CN201080023515	20100525
CN102449442 B	20170301	CN201080023515	20100525
EP2435803 A1	20120404	EP20100730527	20100525
IN08594CN2011 A	20121207	IN2011CN08594	20111122
IT1394449 B1	20120615	IT2009TO00399	20090526
ITTO20090399 A1	20101127	IT2009TO00399	20090526
US2012073366 AA	20120329	US20100322411	20100525
US9109938 BB	20150818	US20100322411	20100525
WO10136959 A1	20101202	WO2010IB52301	20100525

Probable Assignee: ELTEK SPA

Assignee(s):(std)**:** ELTEK SPA ; MOLINARO MARCO ; ZORZETTO MAURO ; COLOMBO PAOLO

Assignee(s): ELTEK S P A

Inventor(s):(std)**:** COLOMBO PAOLO ; MARCO MOLINARO ; MAURO ZORZETTO ; MOLINARO MARCO ; PAOLO COLOMBO ; ZORZETTO MAURO

Agent(s): MACRAE AND CO; DINI ROBERTO; WORKMAN NYDEGGER; DINI ROBERTO ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G01F23/24 G01F23/26 G01F25/00 (Advanced/Invention)

CPC: G01F23/244 G01F23/242

European class: G01F23/24A2 G01F23/24A4B

US class: 1/1 73/304.00RP 73/304R

Classification Explorer

Cited documents: US8330603 BA, US6763713 BB, US5777550 A, US5719556 A, US4638305 A, US4276161 A, US4265262 A, US3978463 A, US3668630 A, US2012006111 AA, US2010224161 AA, US2010154534 AA, US2010094468 AA, US2008189058 AA, US2007204690 AA, US2007068249 AA, US2006070956 AA, US2006021432 AA, US2003205085 AA, US2002175822 AA, EP1811274 A1, EP1314968 A1, CN1595075 A, CN101358868 A, CN101257956 A, CN101162212 A,

Forward Citations: US9354193, US2014152332,

Abstract:
Source: US2012073366A A sensing device includes at least one electrode pair (2, 3, 4) and one sensing circuit (140) connected to the electrode pair (2, 3, 4). The sensing circuit (140) switches the value of its own output voltage when a substance establishes contact across the electrodes (2, 3, 4). The device further includes one output circuit (180) connected to the output of the sensing circuit (140) and adapted to provide an output signal (s7) representative of the presence of a substance across the electrode pair (2, 3, 4). The device also allows the output signal to take different voltage and/or current and/or frequency values, in particular such that values can be discerned which are representative of the presence or level of substances and/or representative of faults of the device.

14) Family number: 46868529 (US2010261263A) © PatBase

Title: UP AND DOWN CONVERSION SYSTEMS FOR PRODUCTION OF EMITTED LIGHT FROM VARIOUS ENERGY SOURCES

Priority:
US20070954263P 20070806 US20080030437P 20080221 US20090161328P 20090318
US20080042561P 20080404 US20080035559P 20080311 US20080080140P 20080711
US20090259940P 20091110 US20100725108 20100316 US20100943787 20101110
US20130732882 20130102 US20150688687 20150416 US20090401478 20090310
US20090389946 20090220 US20090417779 20090403 WO2010US56178 20101110

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR080538 AA	20120418	AR2010P100868	20100318
CN102870235 A	20130109	CN201080061112	20101110
CN102870235 B	20161123	CN201080061112	20101110
EP2499677 A1	20120919	EP20100830631	20101110
EP2499677 A4	20170125	EP20100830631	20101110
TW201126156 A	20110801	TW20100108027	20100318
TW201215426 A	20120416	TW20100138775	20101110
TWI521198 B	20160211	TW20100108027	20100318
TWI572389 B	20170301	TW20100138775	20101110
US2010261263 AA	20101014	US20100725108	20100316
US2011117202 AA	20110519	US20100943787	20101110
US2013171060 AA	20130704	US20130732882	20130102
US2015283392 AA	20151008	US20150688687	20150416
US8389958 BB	20130305	US20100725108	20100316
US8618509 BB	20131231	US20130732882	20130102
US9232618 BB	20160105	US20100943787	20101110
WO10107720 A2	20100923	WO2010US27373	20100316
WO10107720 A3	20101216	WO2010US27373	20100316
WO11060033 A1	20110519	WO2010US56178	20101110

Probable Assignee: UNIV DUKE

Assignee(s):(std): HANSEN KATHERINE SARAH ; FELS DIANE RENEE ; IMMUNOLIGHT L L C ; DEWHIRST MARK WESLEY ; FATHI ZAKARYAE ; ZHANG ZHENYUAN ; SIMMONS JOSEPH H ; SCAFFIDI JONATHAN P ; VO DINH TUAN ; STANTON IAN NICHOLAS ; ZHANG YAN ; THERIEN MICHAEL J ; LAULY BENOIT ; STECHER JOSHUA T ; UNIV DUKE ; IMMUNOLIGHT LLC ; WYATT CORY ROBERT ; STAUFFER PAUL RATH ; MACCARINI PAOLO ; NORTON STEPHEN JOHN ; AYRES JENNIFER ; AYRES JENNIFER ANN ; BOURKE FREDERIC A ; BOURKE FREDERIC A JR ; BOURKE JR FREDERIC A ; FATHI ZAK ; GREGAS MOLLY K ; CHADA VENKATA GOPAL REDDY

Assignee(s): DUKE UNIV ; DUKE UNIVERSITY

Inventor(s):(std): ZHANG ZHENYUAN ; ZHANG YAN ; WYATT CORY ROBERT ; VO DINH TUAN ; THERIEN MICHAEL J ; STECHER JOSHUA T ; STAUFFER PAUL RATH ; STANTON IAN NICHOLAS ; STANTON IAN N ; SIMMONS JOSEPH H ; SCAFFIDI JONATHAN P ; NORTON STEPHEN JOHN ; MACCARINI PAOLO ; LAULY BENOIT ; HANSEN KATHERINE SARAH ; GREGAS MOLLY K ; FELS DIANE RENEE ; FATHI ZAK ; DEWHIRST MARK WESLEY ; CHADA VENKATA GOPAL REDDY ; BOURKE JR FREDERIC A ; BOURKE FREDERIC A JR ; BOURKE FREDERIC A ; AYRES JENNIFER A ; AYRES JENNIFER ; FATHI ZAKARYAE ; AYRES JENNIFER ANN ; ZHANG ZHEN YUAN

Inventor(s): VO–DINH, TUAN

Agent(s): REBOUSSIN YOHANN MICKAEL NOEL; OBLON SPIVAK MCCLELLAND MAIER AND NEUSTADT LLP; OBLON SPIVAK MCCLELLAND MAIER AND NEUSTADT L L P; OBLON MCCLELLAND MAIER AND NEUSTADT LLP; MASON J DEREK ET AL; MASON DEREK J ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61K31/015 A61K31/122 A61K31/352 A61K31/40 A61K31/405 A61K31/47 A61K31/473 A61K31/525 A61K31/5415 A61K31/655 A61K31/7052 A61K31/7084 A61K33/00 A61K33/24 A61K33/38 A61K38/14 A61K38/20 A61K38/22 A61K38/28 A61K38/44 A61K39/395 A61K41/00 A61K9/14 A61L2/08 A61L2/10 A61M37/00 A61N1/40 A61N1/44 A61N2/00 A61N5/00 A61N5/06 A61N5/10 B01J19/00 B01J19/08 B01J19/12 B01J8/18 B29C65/14 B32B37/00 B32B5/16 C02F1/32 C08F2/46 C08G77/00 C12M1/34 C12Q1/68 C23C14/28 F21K2/00 F21V9/16 G01J1/58 G01N21/63 G01N21/64 G01N21/76 G01N23/02 G01N30/96 G01N33/543 G02B5/00 G21G5/00 G21K1/00 H01J61/00 H01J61/20 H01J65/04 H01L31/12 H05B41/28 (Advanced/Invention); A61N2/00 A61N5/10 B82Y15/00 B82Y25/00 B82Y99/00 (Advanced/Non–invention); A61L2/08 A61N5/06 B01J19/00 B01J19/08 B01J19/12 B32B5/16 C08F2/46 C12M1/34 F21V9/00 G01N21/63 G01N30/00 G21K1/00 (Core/Invention); A61K41/00 A61L2/08 A61N5/06 B01J19/00 G01N21/64 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): G01N21/63

CPC: F21K2/00 A61L2/08 A61L2202/22 A61N5/062 B82Y20/00 B82Y30/00 G01N21/63 G02B5/003 A61N2/00 A61N5/10 Y02B20/22 H01J65/042 A61N1/40 A61L2/10 C02F1/32 H05B41/2806 A61N1/44 Y02W10/37

European class: A61L2/08 B82Y20/00 B82Y30/00 G01N21/63 K61L202/220 L29C65/14A L29C65/14A2 L29C65/14A4 L29C65/14A6 L29C65/14A6B L29C65/14A8

US class: 1/1 156/273.9 156/273.900S 156/275.5 156/275.500S 156/379.6 156/379.600S 156/379.7 156/379.700S 204/158.2 204/158.200S 210/198.1 210/198.100S 210/748.13 250/432.00RS 250/432R 250/458.1 250/458.100S 250/459.1 250/459.100S 250/492.1 250/492.100S 252/588 252/589 313/567 313/567S 313/639 313/639S 315/248 422/131 422/131S 422/139 422/139S 422/186 422/186.3 422/186.300S 422/186S 422/24 422/69 422/69S 424/1.11 424/130.1 424/130.100S 424/490 424/490P 424/600 424/600S 424/618 424/618S 424/649 424/649S 424/85.2 424/85.200S 424/9.3 424/94.4 424/94.400S 427/595 427/595S 428/323 428/323S 428/328 428/328S 435/287.1 435/287.100P 435/4 436/164 436/501 514/150 514/150S 514/20.9 514/20.900S 514/224.8 514/224.800S 514/251 514/251S 514/297 514/297S 514/298 514/298S 514/299 514/299S 514/410 514/410S 514/415 514/415S 514/43 514/43S 514/44.00RS 514/44R 514/454 514/454S 514/455 514/455S 514/457 514/457S 514/5.9 514/5.900S 514/688 514/688S 514/765 514/765S 514/9.7 514/9.700S 522/1 522/1S 528/10 528/10S 604/20 604/20S 607/88 607/88S 607/91 977/700 977/700S 977/742 977/742S 977/750 977/750S 977/752 977/752S 977/773 977/773S 977/904 977/904S 977/932 977/932S

Classification Explorer

Cited documents: WO09114567 A1, WO09030109 A1, WO08124681 A2, WO08118234 A2, WO08011834 A1, WO07089564 A2, WO06103287 A2, US8565860 BB, US8502972 BB, US8471217 BB, US8389958 BB, US8376013 BB, US8236239 BB, US8138673 BA, US7767260 BB, US7604523 BA, US7604523, US7500953 BB, US7297374 BA, US7294656 BB, US7112306 BB, US7112306, US6924921 BB, US6924921, US6699724 BA, US6530944 BB, US6344272 BA, US5917605 A, US5773609 A, US5759767 A, US5118422 A, US4608222 A, US3688124 A, US2013257270 AA, US2013105709 AA, US2012326089 AA, US2011253909 AA, US2011213192 AA, US2011021970 AA, US2010307553 AA, US2010305666 AA, US2010277718 AA, US2010261263 AA, US2010224821 AA, US2010203454 AA, US2010135856 AA, US2009317295 AA, US2009302235 AA, US2009263485 AA, US2009253227 AA, US2009191128 AA, US2009116753 AA, US2009066948 AA, US2008271778 AA, US2008248001 AA, US2008245964 AA, US2008236652 AA, US2008154431 AA, US2008115817 AA, US2008107823 AA, US2008004364 AA, US2007218049 AA, US2007217996 AA, US2007178133 AA, US2007063154 AA, US2007059705 AA, US2007018140 AA, US2006119853 AA, US2006011862 AA, US2005258419 AA, US2005186565 AA, US2005175540 AA, US2005129947 AA, US2005020869 AA, US2004253138 AA, US2004198857 AA, US2004196538 AA, US2004181344 AA, US2004171039 AA, US2004067431, US2004036130 AA, US2004014060 AA, US2003219785 AA, US2003209836 AA, US2003206833 AA, US2003174384 AA, US2003151376 A9, US2003066998 AA, US2003034486 AA, US2002140381 AA, US2002127224 AA, US2002119485 AA, US2002103517 AA, US2002045675 AA, EP2130553 A1, CN1649632 A, CN1328474 A,

Forward Citations: WO16028680, WO15102535, WO15076897, WO15049267, WO15031799, WO14189373, WO14171946, WO14144924, WO14144892, WO14143826, WO14143826, WO14134310, WO14126647, WO14055701, WO13151872, WO13009688, WO12098511, WO12091778,

WO12091778, WO12083133, WO12083133, WO12057828, WO12050916, WO12050916, WO11088223, US9715159, US9682250, US9667034, US9664626, US9662450, US9661313, US9648718, US9630022, US9585408, US9579523, US9572880, US9572526, US9570679, US9554968, US9548110, US9545360, US9528145, US9528144, US9526914, US9526913, US9526745, US9525092, US9521336, US9498643, US9488916, US9484123, US9478692, US9458536, US9447259, US9446126, US9439965, US9439964, US9433692, US9433678, US9433677, US9433676, US9432587, US9427467, US9425365, US9421261, US9421260, US9421259, US9416927, US9410007, US9365659, US9343635, US9327969, US9297768, US9284487, US9278331, US9272095, US9267889, US9249334, US9232618, US9212294, US9181477, US9174190, US9159872, US9157605, US9153734, US9133031, US9107292, US9061056, US9034204, US9029252, US9012869, US9005406, US9004131, US8999506, US8946662, US8927615, US8889457, US8838271, US8834954, US8704517, US8658086, US8646612, US8624592, US8492737, US8376013, US8344731, US8289022, US8264224, US7929132, US2017000887, US2016356900, US2016228951, US2015340439, US2015228470, US2015210783, US2015155449, US2015123537, US2015118106, US2014361769, US2014323946, US2014272030, US2014243934, US2014231669, US2014225067, US2014220352, US2014163651, US2014147391, US2014124715, US2013343997, US2013257270, US2013251995, US2013149192, US2013112941, US2012286203, US2012232695, US2012104281, US2011266457, US2011187362, US2011171062, US2011126889, US2011117202, US2011095761, US2011020953, US2011018538, US2009294692, TWI589020, TWI575782, TWI546535, TWI499783, RU2549561, RU2476943, JP2014505146, ITMI20122247, GB2517696, EP2808364, EP2807111, CN106058664, CN105764854, CN105452393, CN105289421, CN105189697, CN105070777, CN103059865, CN102952544, CN102952544, CN102952543, CN102610685, CN102544177, CN102544177, CN102406951,

Abstract:
Source: US2010261263A A system for energy upconversion and/or down conversion and a system for producing a photostimulated reaction in a medium. These systems include 1) a nanoparticle configured, upon exposure to a first wavelength ?1 of radiation, to generate a second wavelength ?2 of radiation having a higher energy than the first wavelength ?1 and 2) a metallic structure disposed in relation to the nanoparticle. A physical characteristic of the metallic structure is set to a value where a surface plasmon resonance in the metallic structure resonates at a frequency which provides a spectral overlap with either the first wavelength ?1 or the second wavelength ?2, or with both ?1 and ?2. The system for producing a photostimulated reaction in a medium includes a receptor disposed in the medium in proximity to the nanoparticle which, upon activation by the second wavelength ?2, generates the photostimulated reaction.

15) Family number: 42512866 (US2010076615A) © PatBase

Title: SYSTEMS, DEVICES AND METHODS FOR ELECTRICITY PROVISION, USAGE MONITORING, ANALYSIS, AND ENABLING IMPROVEMENTS IN EFFICIENCY

Priority: GB20080016721 20080913 US20090559192 20090914 WO2009GB02193 20090914 US20140489105 20140917 US20160250000 20160829

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2335335 A2	20110622	EP20090756537	20090914
GB200816721 A0	20081022	GB20080016721	20080913
GB201106089 A0	20110525	GB20110006089	20090914
GB2476213 A1	20110615	GB20110006089	20090914
GB2476213 B2	20130123	GB20110006089	20090914
US2010076615 AA	20100325	US20090559192	20090914
US2015061387 AA	20150305	US20140489105	20140917
US2017054296 AA	20170223	US20160250000	20160829
US8849471 BB	20140930	US20090559192	20090914
WO10029315 A2	20100318	WO2009GB02193	20090914
WO10029315 A3	20110811	WO2009GB02193	20090914

Probable Assignee: MOIXA ENERGY HOLDINGS LTD

Assignee(s):(std)**:** MOIXA ENERGY HOLDINGS LTD ; WRIGHT CHRISTOPHER V ; WRIGHT CHRISTOPHER VERITY ; DANIEL SIMON R ; DANIEL SIMON RICHARD

Assignee(s): MOIXA ENERGY HOLDINGS LIMITED ; CHRISTOPHER VERITY WRIGHT ; SIMON RICHARD DANIEL

Inventor(s):(std)**:** WRIGHT CHRISTOPHER VERITY ; DANIEL SIMON RICHARD

Inventor(s): CHRISTOPHER VERITY WRIGHT ; SIMON RICHARD DANIEL

Agent(s): BEBBINGTON NICHOLAS PAUL; CONLEY ROSE PC DAVID A ROSE; CONLEY ROSE PC; DANIEL SIMON RICHARD

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F03D9/00 G05F1/66 G06F1/28 G06F1/32 G06G7/635 G06N3/02 H01L31/02 H01L31/042 H02J1/14 H02J3/28 H02J3/38 H02J4/00 H02S30/20 (Advanced/Invention); G06G7/635 G06N3/02 H02J4/00 (Advanced/Non–invention); G06F1/28 G06F1/32 H02J3/28 (Core/Invention); G06G7/00 G06N3/00 H02J4/00 (Core/Non–invention)

CPC: F05B2240/211 F05B2240/221 F05B2240/911 H01L31/02008 H01L31/042 H02J1/14 H02J3/28 Y02E10/50 Y02E10/728 Y02E10/766 Y02E70/30 H02S30/20 F03D9/00 Y10T307/352 Y10T307/383 H02S10/12 H02S50/00 H02J3/382 H02J3/383 H02J3/386 H02J3/387 G05F1/66 F05B2240/9112 H02J4/00 F03D9/25 Y02B10/30

European class: F03D9/00 H01L31/02E2B H01L31/042 H01L31/045 H02J1/14 H02J3/28 R05B240/211 R05B240/221 R05B240/911 Y02E10/50 Y02E10/72 Y02E10/72N Y02E10/76D Y02E70/30

US class: 307/24 307/28 307/28S 700/293 700/293P 700/295 700/296 700/296S 700/298 700/298S 703/2 703/2S 706/20 706/20S

Classification Explorer

Cited documents: WO09044111 A1, WO09020743 A1, WO09010734 A1, WO08139176 A1, WO08107655 A1, WO08073453 A1, WO08009903 A1, WO08007345 A2, WO07116221 A1, WO06117550 A1, WO06092621 A1, WO0221659 A1, WO0106612 A1, US8004101 BB, US7929327 BB, US7483272 BB, US7274975 BB, US7108560 BA, US6993417 BB, US6933627 BB, US6528957 BA, US6362987 BA, US5973948 A, US5297015 A,

US4990099 A, US2010007473 AA, US2008185451 AA, US2008140565 AA, US2007248877 AA, US2006214510 AA, US2005248877 AA, US2005173989 AA, US2005081069 AA, US2004117330 AA, US2003126060 AA, US2003085621 AA, US2002163931 AA, JP2005224009 A2, GB2462421 A1, GB2458699 A1, GB2375611 A1, EP1198056 A2, EP0409226 A2,

Forward Citations: WO16179042, WO16058249, WO16018269, WO15179960, WO15099857, WO14164872, WO14099290, WO14087124, WO13158098, WO12149138, WO12071403, WO12007640, WO11131798, WO11103283, US9727068, US9699871, US9695761, US9693195, US9692236, US9691076, US9676494, US9665078, US9658264, US9634485, US9620961, US9605872, US9577291, US9559525, US9556810, US9543765, US9543763, US9528445, US9513019, US9474042, US9470551, US9457672, US9449499, US9445451, US9435244, US9419451, US9415695, US9389850, US9379545, US9372477, US9344777, US9343926, US9331524, US9324227, US9322512, US9311316, US9310098, US9304590, US9294357, US9294356, US9271333, US9229501, US9227732, US9225766, US9218631, US9207270, US9203243, US9188363, US9183522, US9167669, US9153847, US9153001, US9151516, US9137050, US9124535, US9123082, US9118218, US9065660, US9008874, US8990592, US8977731, US8970176, US8954612, US8880925, US8880704, US8879568, US8798834, US8782190, US8775848, US8726059, US8712595, US8694163, US8682498, US8676953, US8671191, US8671167, US8667132, US8638804, US8630744, US8626354, US8621097, US8581550, US8565928, US8565903, US8560134, US8468272, US8423242, US8362646, US8352091, US8219259, US8190275, US8185333, US8169094, US8086757, US7977818, US2017000234, US2016334848, US2016086390, US2015382437, US2015349564, US2015333520, US2015274319, US2015202973, US2015186904, US2015148971, US2014372598, US2014372597, US2014365402, US2014334175, US2014265881, US2014265634, US2014237143, US2014214232, US2014195206, US2014180968, US2014172400, US2014125148, US2014114724, US2014097682, US2014062399, US2014032001, US2014006329, US2013270911, US2013207466, US2013191566, US2013138256, US2013113413, US2013043728, US2013037019, US2013013123, US2012316698, US2012301763, US2012290144, US2012278472, US2012271576, US2012267952, US2012226764, US2012185105, US2012143410, US2012130555, US2012123639, US2012118989, US2012089263, US2012068533, US2012065801, US2011314320, US2011299541, US2011279286, US2011276194, US2011225593, US2011202910, US2011202783, US2011202293, US2011202196, US2011202195, US2011202194, US2011202190, US2011202189, US2011137436, US2011125542, US2011098867, US2011062913, US2011043044, US2011016200, US2011010016, US2010312412, US2010306027, US2010174418, US2010082176, TWI568288, KR20140138871, KR101629596, JP2013539953, GB2480613, FR3037749, FR2999025, EP3107245, EP3053414, EP2760107, EP2738734, EP2493004, DE102014015872, DE102010033754, DE102010026174, CN105388825, CN104246738, CN103904715, CN103748620, CN103620420, CN102800905,

Abstract:
Source: US2010076615A The invention relates generally to systems, devices and methods for the efficient use of utilities, more particularly to the distribution and provision of electricity supply at appropriate voltages, monitoring and usage by end devices, and to facilitating consumers in changing their energy usage behaviour, and to adopt and easily install appropriate sustainable, energy efficient or renewable technologies. Said end devices typically including traditional electric, electronic and lighting appliances requiring AC or DC power provision or low voltage DC power via AC/DC converters.

0) US2013293251A – WIRE BREAK DETECTION IN REDUNDANT COMMUNICATION...

16) Family number: 55114092 (US2013293251A) © PatBase

Title: WIRE BREAK DETECTION IN REDUNDANT COMMUNICATIONS

Priority: EP20130166316 20130502 US20120572665 20120812 US20120572668 20120812 US20120572666 20120812 US20120572667 20120812 US20120572669 20120812 US20120643794P 20120507 US20150624757 20150218 US20150874290 20151002

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602013002174 D1	20150820	DE201360002174T	20130502
EP2663028 A1	20131113	EP20130166316	20130502
EP2663028 B1	20150708	EP20130166316	20130502
EP2663029 A1	20131113	EP20130166306	20130502
EP2663030 A1	20131113	EP20130166307	20130502
EP2663031 A1	20131113	EP20130166309	20130502
EP2663032 A2	20131113	EP20130166313	20130502
EP2663032 A3	20151230	EP20130166313	20130502
HK1191160 A1	20151120	HK20140104331	20140507
JP2013236372 A2	20131121	JP20130096458	20130501
JP2013243661 A2	20131205	JP20130096457	20130501
JP2013243662 A2	20131205	JP20130096460	20130501
JP2013258687 A2	20131226	JP20130096463	20130501
JP2014003591 A2	20140109	JP20130096464	20130501
US2013293251 AA	20131107	US20120572668	20120812
US2013294222 AA	20131107	US20120572666	20120812
US2013294529 AA	20131107	US20120572665	20120812
US2013294530 AA	20131107	US20120572667	20120812
US2013297954 AA	20131107	US20120572669	20120812
US2015168477 AA	20150618	US20150624757	20150218
US2016025795 AA	20160128	US20150874290	20151002
US8817892 BB	20140826	US20120572667	20120812
US8819162 BB	20140826	US20120572666	20120812
US8861337 BB	20141014	US20120572665	20120812
US8970237 BB	20150303	US20120572668	20120812
US9043623 BB	20150526	US20120572669	20120812
US9182438 BB	20151110	US20150624757	20150218
US9568534 BB	20170214	US20150874290	20151002

Probable Assignee: TESLA MOTORS INC

Assignee(s):(std)**:** CROWDER SAMUEL DOUGLAS ; DIMEN IAN CASIMIR ; MARTIN NATHANIEL BRIAN ; TESLA MOTORS INC

Assignee(s): TESLA MOTORS INC PALO ALTO ; PNC BANK NATIONAL ASSOCIATION

Inventor(s):(std)**:** CROWDER S DOUGLAS ; CROWDER SAMUEL DOUGLAS ; DIMEN IAN C ; DIMEN IAN CASIMIR ; IAN CASIMIR DIMEN ; MARTIN NATHANIEL B ; MARTIN NATHANIEL BRIAN ; NATHANIEL BRIAN MARTIN ; SAMUEL DOUGLAS CROWDER

Inventor(s): MARTIN NATHANIEL BRIAN SAN BRUNO ; DIMEN IAN CASIMIR SAN FRANCISCO

Agent(s): BOEHMERT AND BOEHMERT ANWALTSPARTNERSCHAFT MBB PATENTANWAELTE RECHTSANWAELTE; EISENFUEHR SPEISER AND PARTNER; LIESEGANG EVA; HIROE AND ASSOCIATES PATENT PROFESSIONAL CORP; J RICHARD; BRUCE E; GARLICK AND MARKISON

Designated states:

AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9): B60L3/00 B60L3/04 B60R16/02 B60R16/023 G01R31/00 G01R31/02 G01R31/08 G01R31/28 G01R31/3187 G06F1/26 G06F1/32 G06F13/42 G06F15/16 H01M10/42 H01M2/10 H02J7/00 H02J7/02 H03K11/00 H04B3/00 H04L12/12 H04L12/24 H04L12/26 H04L12/28 H04L12/40 H04L12/42 H04L12/423 H04L12/43 H04L12/437 H04L25/02 H04L29/14 (Advanced/Invention);
H01M10/42 H04L29/08 (Advanced/Non–invention);
H04L (Subclass/Invention)

CPC: B60L3/0023 B60L3/0092 B60L3/04 B60L2270/145 B60R16/023 H01M2010/4271 H01M2010/4278 H01M2220/20 H04L12/12 H04L12/40039 Y02B60/32 Y02B60/34 Y02T90/16 G01R31/006 G01R31/022 G01R31/28 G06F1/3203 G06F13/4247 H04L12/40052 H04L12/437 H04L29/08072 G01R31/025 G01R31/026 Y02B60/1228 Y02B60/1235

US class: 1/1 320/107 320/109 320/111 320/116 320/145 324/503 324/519 324/525 324/658 324/750.1 324/750.3 340/506 340/514 340/530 340/652 370/216 370/222 370/406 375/215 375/219 375/257 375/257 375/258 375/295 375/316 375/377 709/208 713/310

Classification Explorer

Cited documents: US8675324 BB, US8479023 BB, US8471529 BB, US8454377 BB, US8427106 BB, US8279074 BB, US8258747 BB, US7760106 BB, US7332881 BB, US6600790 BA, US5952815 A, US5923856 A, US5773962 A, US5387899 A, US5187709 A, US4937811 A, US4360709 A, US4159470 A, US4052751 A, US2013293188 AA, US2013265058 AA, US2013234669 AA, US2013219084 AA, US2013181680 AA, US2012217813 AA, US2012076146 AA, US2012013201 AA, US2011285538 AA, US2011254502 AA, US2011080138 AA, US2010329363 AA, US2010284452 AA, US2009282277 AA, US2009206841 AA, US2009103341 AA, US2008140892 AA, US2007279953 AA, US2007109115 AA, US2006136604 AA, US2006017445 AA, US2004070401 AA, US2003107987 AA, US2003076221 AA, US2001011892 AA, JP9212453 A2, JP56020356 A2, JP55110452 A2, JP4732865 B2, JP4297169 A2, JP2266628 A2, JP2058448 A2, JP2012075103 A2, JP2011061761 A2, JP2006271137 A2, JP2006165656 A2, JP2003218893 A2, EP0428810 A1, EP0383946 A1,

Forward Citations: US9736322, US9676385, US9671249, US9614556, US9581636, US9453864, US9214871, US9209842, US9172120, US2016003885, US2015377942, US2015124274, US2015071380, US2014184238, US2013223115, US2012013201,

Abstract:
Source: US2013293251A A system and method for low–cost, fault tolerant, EMI robust data communications, particularly for an EV environment.

0) US2016152129A – HYBRID VEHICLE

17) Family number: 58499895 (US2016152129A) © PatBase

Title: HYBRID VEHICLE

Priority: US20130862545P 20130806 US20140906920 20140805 WO2014SE00104 20140805

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN105452036 A	20160330	CN201480044734	20140805
EP3030440 A1	20160615	EP20140834222	20140805
EP3030440 A4	20170125	EP20140834222	20140805
IN201627002447 A	20160715	IN201627002447	20160122
JP2016534696 T2	20161104	JP20160533274T	20140805
US2016152129 AA	20160602	US20140906920	20140805
WO15020579 A1	20150212	WO2014SE00104	20140805

Probable Assignee: VOLVO TRUCK CORP

Assignee(s):(std)**:** VOLVO TRUCK CORP

Inventor(s):(std)**:** SEBESTYEN RICHARD ; SIMONSSON JOHN ; STORM JONAS ; WEST MARTIN

Agent(s): VOLVO TECHNOLOGY CORP; STOJSIC DENNIS

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** B60K6/20 B60K6/22 B60K6/40 B60K6/442 B60K6/52 B60K6/547 B60L11/00 B60L11/14 B60L11/18 B60L15/20 B60L5/00 B60L7/14 B60L9/18 H02J7/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60L5/36 B60K6/28 B60Y2400/212 B60L7/14 B60L11/005 B60L11/123 B60L11/14 B60L11/16 B60L11/1861 B60L15/20 B60L2200/36 B60L2210/10 B60L2210/30 B60L2210/40 B60L2220/12 B60L2220/14 B60L2240/421 B60L2240/423 B60L2240/622 B60L2260/28 B60K6/22 B60L11/1811 Y10S903/904 B60Y2200/92 B60Y2300/182 B60Y2400/21 B60Y2410/115 Y02T10/6217 Y02T10/645 Y02T10/7005 Y02T10/7022 Y02T10/7044 Y02T10/705 Y02T10/7077 Y02T10/7216 Y02T10/7241 Y02T10/7275 Y02T10/7291 Y02T90/16 Y02T90/162 B60K6/20

US class: 180/65.21 307/10.1 903/904

Classification Explorer

Cited documents: WO9304887 A1, WO12113704 A2, US5722502 A, US2013140121 AA, US2013025992 AA, US2011106349 AA, US2011094841 AA, US2010300780 AA, EP2295279 A1, EP2117106 A1,

Abstract:
Source: US2016152129A A hybrid energy system is provided in a vehicle including an autonomous power supply and being connectable to an external power supply infrastructure along the route of the vehicle, and which vehicle is arranged to operate in an autonomous power supply mode and/or in an external power supply mode. The system includes a first high voltage circuit including a first traction motor connected to an energy storage system by a first power converter for propelling the vehicle; a second high voltage circuit including a second traction motor connectable to an external power supply by a second power converter for propelling the vehicle; and where the first high voltage circuit and the second high voltage circuit are connectable by a third power converter between the first and the second power converters. A method for operating the hybrid energy system is also provided.

18) Family number: 62740487 (WO16097832A9) © PatBase

Title: COMMUNICATION BETWEEN RADIO TERMINALS ON AN EXTRATERRESTRIAL BODY USING A SPACE BASED COMPONENT AND AN ANCILLARY COMPONENT LOCATED ON THE EXTRATERRESTRIAL BODY.

Priority: SD20140003288 20141216

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
WO16097832 A1	20160623	WO2015IB00427	20150518
WO16097832 A4	20161020	WO2015IB00427	20150518
WO16097832 A9	20160825	WO2015IB00427	20150518

Probable Assignee: ALDAWSARI FAISAL

Assignee(s):(std)**:** ALDAWSARI FAISAL ; AMMAR MOHAMMED ; KAMIL IDRIS ; MAHGOUB ABULGASIM ; SALIH ELTAYEB ; YOUSIF AMRO

Inventor(s):(std)**:** ALDAWSARI FAISAL ; AMMAR MOHAMMED ; KAMIL IDRIS ; MAHGOUB ABULGASIM ; SALIH ELTAYEB ; YOUSIF AMRO

Agent(s): AMMAR MOHAMMED

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H04B7/185 (Advanced/Invention)

CPC: H04B7/18584

Classification Explorer

Cited documents: US2011171986 AA, US2008155070 AA, US2008151913 AA, US2005239457 AA,

Abstract:
The underlying invention is "Solar Sonic" deep–space multidimensional coded universal communications "via ionosphere" armed signals and quantum algorithm resonance of hydroxyl molecules cosmic– radio– waves. The said invention is a solar sonic universe multidimensional radio astronomical control tower resonator for systemic multi–communications and manipulation of all resonating matters and antimatters alike. The solar sonic multidimensional interstellar radio signal communications resonator is a novel technology precisely pertaining to deep space multidimensional radio signal communications, which is an art reflected within the formal technology stated title. The present invention provides a system for communications on an extraterrestrial body, may include a space–based component and an ancillary extraterrestrial component on the extraterrestrial body. The space–baaed component may be configured to provide wireless communications with plurality of radio–terminals located on the extraterrestrial body over a satellite frequency band wherein the space–based component includes at least one satellite orbiting the extraterrestrial body. The ancillary extraterrestrial component may be configured to provide wireless communications with the plurality of radio–terminal located on the extraterrestrial body. Moreover, the ancillary extraterrestrial component may reuse at least one satellite frequency of the satellite frequency band and the space–based component and the ancillary extraterrestrial component may be configured to relay communications there between. An exciter system is provided for use in facilitating electromagnetic communication within an enclosed space. The system includes an exciter which may be in the form of a three dimensional hemispherical exciter or a two dimensional planar sector exciter depending on the size of the associated structure and the power requirements of operation. The exciter system operates in conjunction with a hub/controller network. The exciter system is adapted to induce a quasi–static evanescent field within the space and to thereby enable communications using the evanescent field at frequencies within an operational frequency range determined by the characteristics of the space. The exciter is mounted in opposition to a portion of a conductive framework within the enclosed space. In operation an coaxial connector connects the exciter to die hub/controller network with the central conductor connecting at a feed point to the exciter while the shield conductor is connected to the opposing conductive framework. In some embodiments a post acts as a curtain to enhance performance at tower frequencies. Improved communications systems and methods, however, may be desired to accommodate increasing communications to and from extraterrestrial bodies such as the moor and/or mars as more missions are sent to extraterrestrial bodies. More particularly, communications systems and methods may be desired to accommodate increased communications between radio– terminals on the

extraterrestrial body and a satellite orbiting a celestial body and/ or transceivers on earth. The present invention relates generally to wireless communications and more particularly to systems for internal communications within structures, at frequencies in the range of 0.5 to l00 MHz.

0) US2014300274A – NEAR UNITY POWER FACTOR LONG LIFE LOW COST LED ...

19) Family number: 54124276 (US2014300274A) © PatBase

Title: NEAR UNITY POWER FACTOR LONG LIFE LOW COST LED LAMP RETROFIT SYSTEM AND METHOD

Priority: US20110576604P 20111216 US20120710286P 20121005 US20140306108 20140616 WO2012US70212 20121217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN104429159 A	20150318	CN201280070021	20121217
EP2792214 A1	20141022	EP20120816559	20121217
IN05627DN2014 A	20160831	IN2014DN05627	20140707
KR20140130666 A	20141111	KR20147019903	20121217
US2014300274 AA	20141009	US20140306108	20140616
US9295117 BB	20160322	US20140306108	20140616
WO13090945 A1	20130620	WO2012US70212	20121217

Probable Assignee: ALTERNATIVE LIGHTING TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** ACATRINEI BENIAMIN ; ADVANCED LIGHTING TECH INC ; ALTERNATIVE LIGHTING TECHNOLOGIES INC

Assignee(s): ADVANCED LIGHTING TECHNOLOGIES INC

Inventor(s):(std)**:** ACATRINEI BENIAMIN

Agent(s): ZERBI GUIDO MARIA; CAPRIOTTI ROBERTO ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F21K99/00 G05F1/00 H05B33/08 H05B37/02 (Advanced/Invention)

CPC: H05B33/089 H05B33/083 H05B33/0827 H05B33/0815 H05B33/0812 H05B33/0818 H05B33/0824 H05B33/0887 Y02B20/383 Y02B20/386 F21K9/232

US class: 1/1 315/122 315/186 315/85

Classification Explorer

Cited documents: US5598093 A, US4988889 A, US2011149613 AA, US2010308739 AA, US2008197817 AA, US2008088248 AA, US2004080273 AA, US2001043113 AA, EP2385747 A2, EP2339727 A1, EP1919261 A1, CN101111107 A,

Forward Citations: WO17014985, WO16142198, WO16033420, WO16008677, WO15030964, US9723681, US9723670, US9667152, US9655188, US9655178, US9601077, US9585221, US9544952, US9538591, US9496793, US9468066, US9445478, US9426852, US9414451, US9398671, US9386647, US9386644, US9380663, US9282601, US9276480, US9265116, US9253828, US9125271, US9113516, US2017111977, US2017094733, US2017048938, US2017006682, US2016219659, US2016212807, US2016181813, US2016088693, US2016057818, US2016037599, US2015365002, US2015237694, US2015173136, US2015173133, US2015137696, US2015054809, US2015028772, US2015028760, US2015022114, US2014327359, US2014312789, US2014253032, US2014225513, US2014125240, US2014028203, US2013307436, US2013207567, US2013200800, EP3200562, CN105307328, CN105263218,

Abstract:
Source: US2014300274A Disclosed are various embodiments of low cost high quality LED (Light Emitting Diode) retrofit lamp devices capable of operating in a wide range of power and to supersede conventional lighting devices such as incandescent, halogen, sodium or fluorescent lamps. The disclosed embodiments include various LED lamp retrofit apparatuses that maximize the electro–mechanical–optical compatibility of seven interactive systems, such as: LEDs, LED Panel, Supply Adaptor, Housing, Lens/diffuser Shield, In/Out Electrical Wiring an LED driver.

LED lamp retrofit apparatuses include incandescent, halogen, fluorescent, and sodium lamps. Drivers for such LED retrofit lamps include alone or in combination is double stage boost−isolated flyback, single stage boost, no opto−coupler isolated flyback, single stage single ground flyback, single stage constant off time buck−boost, single stage single ground self−supply buck−boost, pseudo double stage boost−isolated flyback, pseudo double stage boost−non isolated flyback, pseudo double stage boost−COT buck−boost, pseudo double stage boost−SG buck−boost, series circuit monolithic, parallel circuit monolithic, single cell anode loaded voltage controlled limited current switch (VCLCsw), single cell cathode loaded voltage controlled limited current switch (VCLCsw), overall feedback series monolithic circuit, overall feedback parallel monolithic circuit, monolithic multi stripes, high reliability series monolithic circuit, minimum parts series monolithic circuit, minimum parts parallel monolithic circuit, 120 Vac series monolithic circuit, simplified series monolithic circuit, simplified parallel monolithic circuit, monolithic diodes source feedback parallel circuit, operational amplifier (OPAM) monolithic parallel circuit, diodes gate feedback monolithic parallel circuit, resistor gate feedback monolithic parallel circuit, according to one embodiment, totem pole feedback monolithic parallel circuit, monolithic 8 Pin DC chip, and monolithic 8 Pin AC chip.

20) Family number: 56391872 (US2014125193A) © PatBase

Title: ULTRASONIC SENSOR MICROARRAY AND METHOD OF MANUFACTURING SAME

Priority: CA20130000937 20131101 CA20142900417 20140312 US20120721806P 20121102 US20130804279 20130314 US20120724474P 20121109 US20130437616 20131101 WO2014CA00217 20140312 US20140768634 20140312 WO2013CA00937 20131101

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2857093 AA	20140527	CA20132857093	20131101
CA2857093 C	20151027	CA20132857093	20131101
CA2900417 AA	20150806	CA20142900417	20140312
CN105264338 A	20160120	CN201480015015	20140312
EP2972112 A1	20160120	EP20140763159	20140312
IN02940KN2015 A	20160624	IN2015KN02940	20150908
JP2016516184 T2	20160602	JP20150561845T	20140312
KR20150131010 A	20151124	KR20157024208	20140312
US2014125193 AA	20140508	US20130804279	20130314
US2015290678 AA	20151015	US20130437616	20131101
US2016041259 AA	20160211	US20140768634	20140312
US9035532 BB	20150519	US20130804279	20130314
US9364862 BB	20160614	US20130437616	20131101
WO14066991 A1	20140508	WO2013CA00937	20131101
WO14138889 A1	20140918	WO2014CA00217	20140312
WO14138889 A9	20141113	WO2014CA00217	20140312
WO15135065 A1	20150917	WO2015CA00151	20150310

Probable Assignee: UNIV WINDSOR

Assignee(s):(std)**:** UNIV WINDSOR

Assignee(s): WINDSOR UNIV ; CHOWDHURY SAZZADUR ; CHOWDHURY SAZZADUR1643 CALIFORNIA AVENUEWINDSORO1N8B 3A4CA ; OF WINDSOR UNIV ; OF WINDSOR UNIV401 SUNSET AVENUEWINDSORO1N9B 3P4CA

Inventor(s):(std)**:** CHOWDHURY SAZZADUR

Inventor(s): CHOWDHURY SAZZADUR1643 CALIFORNIA AVENUEWINDSORO1N8B 3A4CA

Agent(s): RICHES MCKENZIE AND HERBERT LLP; COLOMBO STEFANO PAOLO

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B06B1/02 B81B7/04 B81C1/00 G01D5/24 G01D5/48 G01D5/56 G01H11/06 G01S15/88 G01S15/89 G01S15/93 G01S7/52 G01S7/521 H02N1/00 H04R19/00 (Advanced/Invention)

CPC: B06B2201/20 B06B2201/40 B06B2201/70 B06B1/0292 G01H11/06 B81B2201/0292 G01S7/52 B81C1/00269 G01S7/521 G01S15/931 G01S15/89

US class: 1/1 156/314 216/17 310/300 310/309 310/311 367/140 367/181 438/51

Classification Explorer

Cited documents: WO12075106 A1, WO09001157 A1, US7923795 BB, US7892176 BB, US7839722 BB, US7830069 BB, US7781238 BB, US7670290 BB, US7612483 BB, US7545075 BB, US7545012 BB, US7326629 BB, US7152481 BB, US6942750 BB, US6632178 BA, US2014084747 AA, US2012025337 AA, US2011309716 AA, US2011163630 AA, US2011084570 AA, US2011068654 AA, US2008315331 AA, US2007072330 AA,

US2007013266 AA,

Forward Citations: US9187316, US2015044807,

Abstract:
Source: US2014125193A A sensor assembly including one or more capacitive micromachined ultrasonic transducer (CMUT) microarray modules which are provided with a number of individual transducers. The microarray modules are arranged to simulate or orient individual transducers in a hyperbolic paraboloid geometry. The transducers/sensor are arranged in a rectangular or square matrix and are activatable individually, selectively or collectively to emit and received reflected beam signals at a frequency of between about 100 to 170 kHz.

21) Family number: 58634621 (WO15028012A1) © PatBase

Title: ELECTRONIC MULTICHANNEL SWITCHING DEVICE

Priority: DE201310217398 20130902 WO2014DE200361 20140729

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102013217398 A1	20150305	DE201310217398	20130902
DE112014003996 A5	20160623	DE201411003996T	20140729
WO15028012 A1	20150305	WO2014DE200361	20140729

Probable Assignee: CONTI TEMIC MICROELECTRONIC

Assignee(s):(std)**:** CONTI TEMIC MICROELECTRONIC ; CONTI TEMIC MICROELECTRONIC GMBH

Inventor(s):(std)**:** MOELLER ULRICH ; SAMULAK ANDRZEJ ; SCHAEFER MAIK

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H03K17/00 H03K17/62 H03K17/693 H04J3/02 (Advanced/Invention)

CPC: H03K17/6228 H03K17/002 H03K17/6264 H03K17/6292 H03K17/693

Classification Explorer

Cited documents: US6211721 BA, US4572967 A, NL7013553 A, FR1197123 A, EP0613247 A2, DD253890 A1,

Abstract:
The invention relates to an electronic multichannel switching device comprising one or more parallel input signal lines (1, 2, 3) and one or more output signal lines (17, 18, 19). A bipolar input transistor (4, 5, 6) is associated with each input signal line (1, 2, 3), each of the input signal lines (1, 2, 3) being connected to the base connection (59, 60, 61) of the respective input transistor (4, 5, 6). The emitter connections (7, 8, 9) of the input transistors (4, 5, 6) are connected to a common ground potential connection (43), the collector connections (10, 11, 12) of the input transistors (4, 5, 6) are connected to a common main signal conductor (13), and each input transistor (4, 5, 6) can be switched from a signal–blocking state into a signal–conducting state via an input switch signal line (1, 2, 3). Each output signal line (17, 8, 19) is associated with an output transistor (20, 21, 22), the emitter connections (24, 25, 26) of the output transistors (20, 21, 22) are connected to the common main signal conductor (13), and the output signal lines (17, 18, 19) are connected to a collector connection (27, 28, 29) of an output transistor (20, 21, 22). The base connections (62, 63, 64) of the output transistors (20, 21, 22) are connected to a common ground connection (33), and each of the collector connections (27, 28, 29) of the output transistors (20, 21, 22) is connected to a respective output switch signal line (30, 31, 32) to which an output switch signal can be applied. Using the aforementioned circuit, a low system noise figure is combined with a simple design and a simple amplification control capability.

0) US2012108883A – SYSTEMS AND METHODS FOR INDUCING ELECTRIC FIELD...

22) Family number: 47677490 (US2012108883A) © PatBase

Title: SYSTEMS AND METHODS FOR INDUCING ELECTRIC FIELD PULSES IN A BODY ORGAN

Priority: EP20100778324 20100519 US20090179590P 20090519 US20090225644P 20090715 WO2010US35401 20100519 US20100321073 20100519 US20090255644P 20090715

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602010020220 D1	20141224	DE201060020220T	20100519
EP2432547 A1	20120328	EP20100778324	20100519
EP2432547 A4	20130327	EP20100778324	20100519
EP2432547 B1	20141112	EP20100778324	20100519
EP2907540 A1	20150819	EP20140192737	20100519
US2012108883 AA	20120503	US20100321073	20100519
US9345901 BB	20160524	US20100321073	20100519
WO10135425 A1	20101125	WO2010US35401	20100519

Probable Assignee: UNIV COLUMBIA

Assignee(s):(std)**:** UNIV COLUMBIA ; PETERCHEV ANGEL VLADIMIROV

Assignee(s): THE TRUSTEES OF COLUMBIA UNIVERSITY IN THE CITY OF NEW YORK ; TRUSTEES OF COLUMBIA UNIV IN CITY OF NEW YORK ; TRUSTEES OF COLUMBIA UNIV IN CITY OF NEW YORK NEW YORK

Inventor(s):(std)**:** PETERCHEV ANGEL VLADIMIROV

Inventor(s): PETERCHEV ANGEL VLADIMIROV NEW YORK

Agent(s): KUHNEN AND WACKER PATENT U RECHTSANWALTSBUERO; AHMAD SHEIKH SHAKEEL; LAWRENCE RICHARD ANTHONY; POTOMAC LAW GROUP PLLC; CATAN MARK A ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61N1/00 A61N1/02 A61N2/00 A61N2/02 A61N2/04 (Advanced/Invention); A61N1/40 A61N2/02 (Advanced/Non–invention)

CPC: A61N2/02 A61N1/40

European class: A61N2/02 K61N1/40

US class: 1/1 600/14 600/14P

Classification Explorer

Cited documents: WO07145838 A2, US7407478 BB, US7320664 BB, US7294101 BB, US7282021 BB, US7277758 BB, US7276020 BB, US7231254 BB, US7160240 BB, US7153256 BB, US7130203 BB, US7104947 BB, US7087008 BB, US7069067 BB, US6983184 BB, US6978179 BA, US6926660 BB, US6899667 BB, US6591138 BA, US6572528 BB, US6551233 BB, US6402678 BA, US6198958 BA, US6179770 BA, US6123658 A, US6117066 A, US5833600 A, US5813970 A, US5769778 A, US5707334 A, US5327854 A, US5047005 A, US5030196 A, US4914540 A, US2008200749 AA, US2008121232 AA, US2007293916 AA, US2007282388 AA, US2007203390 AA, US2006052657 A9, US2005288744 AA, US2005182288 AA, US2003050527 AA, US2002169355 AA, EP1894600 A1,

Forward Citations: WO17002065, WO15193505, WO14202755, WO14141285, US2015080637, US2013261374, JP2016522059, DE202014004932, DE202014004930, DE102014008820, CN105451814,

Abstract:
Source: US2012108883A Systems and methods for providing controllable pulse parameter magnetic stimulation are described. One aspect is directed to a magnetic stimulation system for inducing approximately rectangular electric field pulses in a body organ, comprising an electrical energy storage device, a stimulating coil, and a switching means for electrically coupling said electrical energy storage device to said stimulating coil to produce current pulses in said stimulating coil which generates, in response to the current pulses, magnetic field pulses that can induce approximately rectangular electric field pulses in the body organ.

0) US2010127641A – SELF–OSCILLATING SWITCH CIRCUIT AND A DRIVER CI...

23) Family number: 42458311 (US2010127641A) © PatBase

Title: SELF–OSCILLATING SWITCH CIRCUIT AND A DRIVER CIRCUIT COMPRISING SUCH A SWITCH CIRCUIT

Priority: EP20070107154 20070427 EP20080737948 20080422 WO2008IB51543 20080422

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN101669271 A	20100310	CN200880013886	20080422
CN101669271 B	20130410	CN200880013886	20080422
DE602008043309 D1	20160519	DE200860043309T	20080422
EP2145381 A1	20100120	EP20080737948	20080422
EP2145381 B1	20160406	EP20080737948	20080422
JP2010525783 T2	20100722	JP20100504940T	20080422
JP5503530 B2	20140528	JP20100504940T	20080422
KR101421414 B1	20140722	KR20097024836	20080422
KR20100017456 A	20100216	KR20097024836	20080422
TW200913447 A	20090316	TW20080115444	20080425
US2010127641 AA	20100527	US20080596858	20080422
US8400135 BB	20130319	US20080596858	20080422
WO08132658 A1	20081106	WO2008IB51543	20080422

Probable Assignee: PHILIPS LIGHTING HOLDING BV

Assignee(s):(std): KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV ; KONINKL PHILIPS NV ; SNELTEN JEROEN ; ROYAL DUTCH PHILIPS ELECTRONICS LTD

Assignee(s): PHILIPS KONINKLL NV ; PHILIPS LIGHTING HOLDING BV ; KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N V ; PHILIPS ELECTRONICS KONINKLL NV ; PHILIPS ELECTRONICS N V KONINKLL

Inventor(s):(std): JEROEN SNELTEN ; SNELTEN JEROEN

Agent(s): BEKKERS JOOST J J; VERWEIJ PETRONELLA DANIELLE; PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY AND STANDARDS; MARK L; BEKKERS JOOST J J ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G05F3/00 H02M3/155 H02M3/156 H03B5/12 H05B33/08 H05B37/02 H05B41/36 (Advanced/Invention); H02M3/04 H03B5/08 H05B33/02 H05B37/02 H05B41/36 (Core/Invention)

CPC: H02M3/1563 H05B33/0818 Y02B20/346 H02M3/155

European class: H02M3/156B H05B33/08D1C4H Y02B20/34B6

US class: 315/307 315/307P 323/265 323/266 323/282 323/282S 323/304 323/312 331/117.00RS 331/117R

Classification Explorer

Cited documents: WO9913559 A2, WO99013559, US7129856 BB, US6873111 BB, US6239585 BA, US6184667 BA, US5180964 A, US5180964, US4030024 A, US3987424 A, US2011026278 AA, US2005265039 AA, US2005231127 AA, US2005200574 AA, KR100166361 B1, KR0166361 B1, JP9207662 A2, JP9207662 A1, EP1043189 A2,

Forward Citations: WO12010485, US2011204792, KR20150126665, KR101708589, KR101098756, JP2014524102, ITTO20110452, EP3171671, EP2533606, EP2528216, DE102010031669, DE102010031669, CN104242633, CN102801309, CN102006703, CN101877536,

Abstract:
Source: US2010127641A A self−oscillating switch circuit is configured for use in a switching DC−DC converter (switched mode power supply (SMPS)). The self−oscillating switch circuit comprises an input terminal (Tin1, Tin2) for receiving power from a power supply (51) and an output terminal (Tont1, Tont2) for supplying power to a load. The load may be a high−power LED, for example. The self−oscillating switch circuit further comprises a power switch semi−> conductor device (Q1) having a control terminal and a control semi−conductor device (Q2) coupled to the power switch semi−conductor device. The power switch semi−conductor device is configured for controlling a load current between the input terminal and the output terminal and the control semi−conductor device is configured for supplying a control signal to the control terminal of the power switch semi−conductor device for controlling switching of the power switch semi−conductor device. In order to reduce a power loss in the power switch semi−conductor device, a gain semi−conductor device (Q4) is coupled between the power switch semi−conductor device and the control semi−conductor device for amplifying the control signal. Due to the amplification of the control signal, switching of the power switch semi−conductor device is performed faster, thereby reducing power dissipation due to a load current flowing through the power switch semi−conductor device, while the base−emitter voltage of the power switch transistor is below a base emitter voltage corresponding to the peak current at that time.

0) US2016079401A – SHORT–CIRCUIT PROTECTION CIRCUITS, SYSTEM, AND ...

24) Family number: 61863506 (US2016079401A) © PatBase

Title: SHORT–CIRCUIT PROTECTION CIRCUITS, SYSTEM, AND METHOD

Priority: US20140483846 20140911

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP2016059036 A2	20160421	JP20150144795	20150722
US2016079401 AA	20160317	US20140483846	20140911
US9331188 BB	20160503	US20140483846	20140911

Probable Assignee: AVAGO TECHNOLOGIES GENERAL IP SINGAPORE PTE LTD

Assignee(s):(std): AVAGO TECH GENERAL IP SINGAPORE PRIVATE LTD ; AVAGO TECHNOLOGIES GENERAL IP

Assignee(s): AVAGO TECHNOLOGIES GENERAL IP SINGAPORE PRIVATE LTD ; AVAGO TECHNOLOGIES GENERAL IP SINGAPORE PTE LTD ; BANK OF AMERICA NA COLLATERAL AGENT AS

Inventor(s):(std): ZHANG BIN

Agent(s): FURUYA SATOSHI; ONISHI AKIHIRO

International class (IPC 8–9): G11C5/06 H01L27/02 H01L29/739 H02H3/08 H02H9/02 H03K17/16 H03K17/56 H03K17/567 (Advanced/Invention)

CPC: H01L29/7393 H02H3/08 G11C5/06 H01L2924/00 H02H9/02 H02H9/025 H03K17/56 H03K17/567 H01L27/0251

US class: 1/1 361/57

Classification Explorer

Cited documents: US8385439 BB, US7463079 BB, US7447278 BB, US7408755 BA, US7308058 BB, US7113550 BB, US7110681 BA, US7095788 BA, US5761246 A, US5444591 A, US2015249501 AA, US2015071651 AA, US2014218833 AA, US2014192449 AA, US2013241622 AA, US2013128943 AA, US2012321323 AA, US2012218669 AA, US2012206174 AA, US2012016650 AA, US2011284507 AA, US2011158654 AA, US2010119007 AA, US2009051675 AA, US2008304197 AA, US2007252565 AA, US2007025283 AA, US2006111074 AA, US2004141569 AA, US2004027762 AA, US2001015709 AA, CN203481816 A,

Forward Citations: US9490794,

Abstract:
Source: US2016079401A Systems, circuits, and methods for protecting an Insulated–Gate Bipolar Transistor (IGBT) from short–circuit events are provided. A short–circuit protection circuit is described that includes a switch, a resistor, a capacitor, and an optional current buffer that provide a strong pull–down to the IGBT in response to detecting a short–circuit event and then controls a rate at which turn–off current is decreased, thereby minimizing a peak voltage for the IGBT.

0) EP2991225A1 – STATISCHES STEUERRELAIS EINES ELEKTRISCHEN ANLA...

25) Family number: 61777928 (EP2991225A1) © PatBase

Title: STATISCHES STEUERRELAIS EINES ELEKTRISCHEN ANLASSERS EINES KRAFTFAHRZEUGS, UND ENTSPRECHENDER ELEKTRISCHER ANLASSER EINES KRAFTFAHRZEUGS STATIC RELAY FOR CONTROLLING AN ELECTRIC STARTER OF A MOTOR VEHICLE AND CORRESPONDING ELECTRIC STARTER OF A MOTOR VEHICLE

Priority: FR20140058151 20140901

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2991225 A1	20160302	EP20150180249	20150807
FR3025374 A1	20160304	FR20140058151	20140901

Probable Assignee: VALEO EQUIP ELECTR MOTEUR

Assignee(s):(std): VALEO EQUIP ELECTR MOTEUR

Assignee(s): VALEO EQUIPEMENTS ELECTRIQUES MOTEUR

Inventor(s):(std): SARDAT PIERRE

Inventor(s): PIERRE SARDAT

Agent(s): VALEO EQUIPEMENTS ELECTRIQUES MOTEUR

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9): F02N11/08 H03K17/00 H03K17/082 H03K17/16 (Advanced/Invention)

CPC: H03K17/0822 F02N11/087 F02N2011/0874 H03K17/165

Classification Explorer

Cited documents: WO05003177 A2, US6148781 A, US2010117707 AA, US2008084642 AA, US2001017783 AA, FR2733648 A1, EP0987434 A1, DE4428675 A1,

Abstract:
Source: EP2991225A1 Le relais statique (1, 10, 18, 19) de commande d'un demarreur electrique (2) de vehicule automobile selon l'invention est du type de ceux comprenant en serie dans un circuit d'alimentation electrique du demarreur, formant charge inductive, un premier commutateur a semi–conducteur de puissance (4) et au moins un second commutateur a semi–conducteur de puissance (11). Le premier commutateur et le second commutateur effectuent une operation de commutation. Le premier commutateur effectue en outre une operation de demagnetisation de la charge inductive et le second commutateur a en outre une fonction de securite. Conformement a l'invention, le second commutateur effectue en outre ladite operation de demagnetisation. Selon une autre caracteristique de l'invention, le premier commutateur effectue l'operation de demagnetisation au moyen d'un premier circuit de clampage actif (8) et le second commutateur effectue l'operation de demagnetisation au moyen d'un second circuit de clam page actif (31). The static relay (1, 10, 18, 19) for controlling an electric starter (2) motor vehicle according to the invention is of the type comprising in series in an electric supply circuit of the starter forming inductive load, a first switch has power semiconductor (4) and at least a second switch a power semiconductor (11). The first switch and the second switch performs a switching operation. The first switch additionally performs a degaussing operation of the inductive load and the second switch also has a safety function. In accordance with the invention, the second switch also performs the said operation of degaussing. According to another characteristic of the invention, the first switch performs the degaussing operation by means of a first active clamping circuit (8) and the second switch performs the degaussing operation by means of a second clam circuit active page (31).

0) DE102011118162B4 – KOMBINIERTE KAELTEANLAGE UND WAERMEPUMPE UND VE...

26) Family number: 53727001 (DE102011118162B4) © PatBase

Title: KOMBINIERTE KAELTEANLAGE UND WAERMEPUMPE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DER ANLAGE MIT FUNKTIONSABHAENGIGER KAELTEMITTELVERLAGERUNG INNERHALB DES KAELTEMITTELKREISLAUFES

Priority: DE201110118162 20111110

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102011118162 A1	20130516	DE201110118162	20111110
DE102011118162 B4	20160107	DE201110118162	20111110

Probable Assignee: AUDI AG

Assignee(s):(std)**:** AUDI AG ; AUDI NSU AUTO UNION AG

Inventor(s):(std)**:** GRAAF MARC ; HEYL PETER ; REBINGER CHRISTIAN ; ROTTENKOLBER HELMUT ; SCHMITZ BERT ; SCHROEDER DIRK

International class (IPC 8–9)**:** B60H1/32 F25B30/02 (Advanced/Invention)

CPC: B60H1/00921 B60H2001/00957 F25B40/00 F25B41/04 F25B30/02

Classification Explorer

Cited documents: US2006266063 AA, DE19930148 A1, DE10201741 A1,

DE102004019439 A1

Forward Citations: EP2921326, DE102015220095, DE102015122721, DE102015105378, DE102015007565, DE102014117950, DE102014003908, DE102014003908, DE102014003907,

Abstract:
Source: DE102011118162B4 Kombinierte Kaelteanlage und Waermepumpe, aufweisend einen Primaerstrang mit einem Verdichter (1), einem Waermeuebertrager (2) als Kaelteanlagenkondensator oder Waermepumpenverdampfer, einem Kaeltemittelsammler (9), einem inneren Waermeuebertrager (5) mit einer Hochdruckpassage und einer Niederdruckpassage fuer das Kaeltemittel, einem Expansionsorgan (3) und einem Verdampfer (4) sowie aufweisend einen Sekundaerstrang mit einem Heizkondensator (11) mit einem Expansionsorgan (12), dadurch gekennzeichnet, dass ein absperrbarer Bypass (23) zur Durchstroemung der Hochdruckpassage des inneren Waermeuebertragers (5) zwischen dem Hochdruckausgang des inneren Waermeuebertragers (5) und dem Waermeuebertrager (2) angeordnet ist.

27) Family number: 58393802 (US2015044807A) © PatBase

Title: ULTRASONIC SENSOR MICROARRAY AND METHOD OF MANUFACTURING SAME

Priority: US20130856224P 20130719 US20140331295 20140715

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2856917 AA	20150119	CA20142856917	20140715
US2015044807 AA	20150212	US20140331295	20140715
US9187316 BB	20151117	US20140331295	20140715

Probable Assignee: UNIV WINDSOR

Assignee(s):(std)**:** UNIV WINDSOR

Assignee(s): BAKHTAZAD AREF ; CHOWDHURY SAZZADUR ; OF WINDSOR UNIV

Inventor(s):(std)**:** BAKHTAZAD AREF ; CHOWDHURY SAZZADUR

Agent(s): RICHES MCKENZIE AND HERBERT LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60Q9/00 B60R1/08 B81B7/04 B81C1/00 H01L21/00 H04R19/00 (Advanced/Invention)

CPC: B06B1/0292 B81C1/00269 H01L2924/1461

US class: 1/1 438/51

Classification Explorer

Cited documents: WOCA00937, WO14066991 A1, WO12075106 A1, WO09001157 A1, US9035532 BB, US7923795 BB, US7892176 BB, US7839722 BB, US7830069 BB, US7781238 BB, US7670290 BB, US7612483 BB, US7545075 BB, US7545012 BB, US7152481 BB, US6942750 BB, US6632178 BA, US2014084747 AA, US2012025337 AA, US2011163630 AA, US2011084570 AA, US2011068654 AA, US2011025337 AA, US2008315331 AA,

Abstract:
Source: US2015044807A A sensor assembly including one or more capacitive micromachined ultrasonic transducer (CMUT) microarray modules which are provided with a number of individual transducers. The transducers include silicon device and backing layers joined by a fused benzocyclobutene (BCB) layer which defines the transducer air gap, and which are arranged to simulate or orient individual transducers in a hyperbolic paraboloid geometry. The transducers/sensor are arranged in a matrix and are activatable to emit and receive reflected beam signals at a frequency of between about 100 to 170 kHz.

0) US2011227871A – ELECTRONIC DEVICE AND THE INPUT AND OUTPUT OF D...

28) Family number: 49596335 (US2011227871A) © PatBase

Title: ELECTRONIC DEVICE AND THE INPUT AND OUTPUT OF DATA

Priority: CN201180025446 20110322 US20100316017P 20100322 US20110437118P 20110128 US20110053550 20110322 US20110251281 20111002 US20110221005 20110830 US20110442084P 20110211 US20110442086P 20110211 US20120360761 20120129 WO2011US29346 20110322 WO2012US52318 20120824

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2800332 AA	20120921	CA20112800332	20110322
CN102906676 A	20130130	CN201180025446	20110322
CN103127716 A	20130605	CN201310012265	20110322
CN103127716 B	20150916	CN201310012265	20110322
CN204331699 U	20150513	CN201290000936U	20120824
EP2537085 A2	20121226	EP20110760034	20110322
EP2537085 A4	20131218	EP20110760034	20110322
EP2751644 A1	20140709	EP20120826988	20120824
EP2751644 A4	20150422	EP20120826988	20120824
MX2012010864 A1	20130403	MX20120010864	20110322
US2011227871 AA	20110922	US20110053550	20110322
US2012019480 AA	20120126	US20110251281	20111002
US2012050198 AA	20120301	US20110221005	20110830
US2012194457 AA	20120802	US20120360761	20120129
US8358286 BB	20130122	US20110251281	20111002
WO11119552 A2	20110929	WO2011US29346	20110322
WO11119552 A3	20120105	WO2011US29346	20110322
WO13032924 A1	20130307	WO2012US52318	20120824

Probable Assignee: MATTEL INC

Assignee(s):(std)**:** AMIREH NICHOLAS ; BUZGA VLADIMIR ; CANNON BRUCE ; HARDOUIN CHRISTOPHER ; HALLAIAN STEPHEN C ; CAO KEVIN KAI ; MATTEL INC ; SKIFSTROM ERIC ; LISTER STEPHEN ; HOHENBRINK PETER

Inventor(s):(std)**:** AMIREH NICHOLAS ; BUZGA VLADIMIR ; CANNON BRUCE ; CAO KEVIN KAI ; HALLAIAN STEPHEN C ; HARDOUIN CHRISTOPHER ; HOHENBRINK PETER ; LISTER STEPHEN ; SKIFSTROM ERIC ; B CANNON

Inventor(s): BRUCE CANNON ; BCANNON

Agent(s): NORTON ROSE CANADA SENCRL SRL LLP; Cabinet Plasseraud; CABINET PLASSERAUD; EDELL SHAPIRO AND FINNAN LLC; LYNCH THOMAS W ET AL; RICHMAN HOWARD R ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A63F13/02 A63F13/06 A63F13/20 A63F13/2145 A63F13/219 A63F13/245 A63F13/98 A63F3/00 A63H17/14 A63H17/26 A63H30/04 G06F3/01 G06F3/03 G06F3/033 G06F3/041 G06F3/045 G06F3/0488 G06F3/14 (Advanced/Invention); A63F9/24 A63H17/14 A63H17/26 A63H30/04 (Advanced/Non–invention)

CPC: A63F2300/1062 A63F2300/6063 A63F3/00643 A63F3/00697 A63F3/00895 A63F2003/00662 A63F2003/00826 A63H17/14 A63H17/26 A63H30/04 A63F2250/265 A63F2300/8076 G06F3/011 G06F3/044 G06K19/067 A63F2009/241 A63F13/2145 A63F13/42 A63F13/54 A63F13/837 G06F3/0488 G06F3/04883 A63F13/02 A63F2300/1075 A63F2300/204 A63F2300/609 G06F2203/04808

European class: A63F13/02 A63F13/06 G06F3/01B G06F3/044 G06F3/0488 G06F3/0488G G06K19/067 K63F300/10S K63F300/10T1 K63F300/20H K63F300/60S K63F300/60U K63F300/80S S06F203/04808

US class: 345/173 345/173P 345/173S 345/174 345/174P 345/179 345/179S

Classification Explorer

Cited documents: WO9603188, WO08060641 A2, WO06103676 A2, WO06033036 A2, US8568216 BB, US8239784 BB, US7993201 BB, US7978185 BB, US7963851 BB, US7911453 BB, US7902840 BB, US7883420 BB, US7863909 BB, US7843471 BB, US7808385 BB, US7699693 BB, US7692630 BB, US7621415 BB, US7571855 BB, US7568964 BB, US7520149 BA, US7488231 BB, US7474983 BB, US7474318 BB, US7450086 BB, US7397464 BA, US7394459 BB, US7392985 BA, US7384340 BB, US7292229 BB, US7147561 BB, US7118482 BB, US7081033 BA, US7037166 BB, US7033243 BB, US7025657 BB, US6937289 BA, US6937152 BB, US6877096 BA, US6800013 BB, US6761634 BA, US6719603 BB, US6690156 BA, US6460851 BA, US6443796 BA, US6396005 BB, US6319010 BA, US6290566 BA, US6227931 BA, US6190174 BA, US6168158 BA, US6168158 B1, US6167353 A, US6102397 A, US6083104 A, US6012961 A, US5959281 A, US5873765 A, US5855483 A, US5853327 A, US5850059 A, US5734377 A, US5694045 A, US5642134 A, US5636994 A, US5462281 A, US5457289 A, US5411259 A, US5372511 A, US5330380 A, US5313055 A, US5212368 A, US5190285 A, US5188368 A, US5129654 A, US5082286 A, US5026058 A, US5013047 A, US4861031 A, US4846693 A, US4815733 A, US4729564 A, US4541633 A, US4398720 A, US4331333 A, US4235442 A, US2012212440 AA, US2012062490 AA, US2012007817 AA, US2012007808 AA, US2012001855 AA, US2011316767 AA, US2011169779 AA, US2011108625 AA, US2011095992 AA, US2011044747 AA, US2011031689 AA, US2010261505 AA, US2010177060 AA, US2010077334 AA, US2010066016 AA, US2010045530 AA, US2010041309 AA, US2009325686 AA, US2009322352 AA, US2009318229 AA, US2009315258 AA, US2009309303 AA, US2009160780 AA, US2009135162 AA, US2009118006 AA, US2009118001 AA, US2008280682 AA, US2008268747 AA, US2008211785 AA, US2008204426 AA, US2008161086 AA, US2008153594 AA, US2008150715 AA, US2008122805 AA, US2008058045 AA, US2008004110 AA, US2007143830 AA, US2007062852 AA, US2006246403 AA, US2006222437 AA, US2006175753 AA, US2006054679 AA, US2006026536 AA, US2006003843 AA, US2005043076 AA, US2005009610 AA, US2004214642 AA, US2004086319 AA, US2004018878 AA, US2004002387 AA, US2003156100 AA, US2002193157 AA, US2002167550 AA, US2002155893 AA, US2002090985 AA, TW200715167 A, KR20010009972 A, JP9258878 A2, JP7248870 A2, JP61163426 A2, JP2008204375 A2, JP2007102749 A2, JP2005250631 A2, HK1147898 A2, GB2147817 A1, GB2103943 A1, GB2053701 A1,

Forward Citations: WO17079099, WO16181539, WO16124584, WO16062671, WO16000720, WO15182036, WO15182035, WO15030445, WO14147880, WO14140471, WO14101912, WO14064288, WO14063925, WO14029955, WO14018485, WO13113101, WO13087930, WO13049469, US9729708, US9720550, US9720446, US9715614, US9704336, US9703896, US9696757, US9690400, US9667624, US9665209, US9645682, US9612660, US9600878, US9592443, US9563295, US9561447, US9557872, US9555338, US9555326, US9552434, US9548865, US9526979, US9524039, US9517404, US9513722, US9492762, US9489059, US9477403, US9457263, US9454156, US9430062, US9405457, US9403100, US9352213, US9342186, US9333427, US9324065, US9323364, US9323322, US9310898, US9298907, US9274651, US9259659, US9245099, US9240268, US9235949, US9229629, US9218072, US9168464, US9158422, US9141138, US9129274, US9072973, US9064168, US9041668, US9036996, US9035881, US8866648, US8712245, US2017097694, US2017045998, US2016320844, US2016313816, US2016266667, US2016263959, US2016196056, US2016125696, US2016121207, US2016018083, US2016011594, US2015378480, US2015356326, US2015355750, US2015331539, US2015286294, US2015242000, US2015227737, US2015145784, US2015109711, US2015091853, US2015091811, US2015052487, US2015042619, US2015006376, US2014362006, US2014354565, US2014327645, US2014304806, US2014293045, US2014282067, US2014282033, US2014274412, US2014273715, US2014253520, US2014210748, US2014168132, US2014139491, US2014125592, US2014043264, US2014024287, US2013339850, US2013324241, US2013321354, US2013314375, US2013303047, US2013302777, US2013234962, US2013217295, US2013109272, US2013106772, US2013083005, US2013032415, US2013027433, US2012327013, US2012326998, US2012212427, US2012206400, US2012154301, US2012007817, TWI456490, JP5733845, JP5713418, JP2016505922, JP2016004341, JP2015182035, JP2015022449, GB2516345, GB2516345, GB2512266, GB2512266, GB2510811, GB2493139, FR3023631, FR3013471, FR3006073, FR3003363, FR2995423, FR2994752, FR2994751, FR2993079, EP3069218, EP2946199, EP2920729, EP2920729, EP2874057, EP2874055, EP2804078, EP2787414, EP2787414, EP2749985, EP2724761, EP2722739, EP2669767, CN105590483, CN105190291, CN104436694, CN104252245, CN104220977, CN103677376, CN103677369, CN103488318, CN102799324,

CN102799324,

Abstract:
Source: US2011227871A The present invention relates to an electronic device, and in particular, to the input and output of data from the electronic device. The present invention also relates to an object that is identifiable by an electronic device having a touch screen. The object includes contact members that can engage or be positioned proximate to the touch screen. The contact members create contact points that are sensed or detected by the touch screen. The object is at least partly conductive and includes at least a first contact member and a second contact member spaced from the first contact member. The first and second contact members define the pattern of contact points. An output is generated and displayed by the touch screen when the object engages or is proximate to the touch screen and is identified.

0) DE102013021888A1 – MESSVORRICHTUNG ZUR MESSUNG EINER POSITION EINE...

29) Family number: 59603604 (DE102013021888A1) © PatBase

Title: MESSVORRICHTUNG ZUR MESSUNG EINER POSITION EINES MEDIUMS ENTLANG EINER WEGSTRECKE Measuring device for measuring a position of a medium along a path (Machine translation)

Priority: DE201310021888 20131223

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102013021888 A1	20150625	DE201310021888	20131223

Probable Assignee: BALLUFF GMBH

Assignee(s):(std)**:** BALLUFF GMBH

Inventor(s):(std)**:** GLOCK JUERGEN ; WINKENS FRANK

International class (IPC 8–9)**:** G01F23/26 (Advanced/Invention)

CPC: G01F23/268 G01F23/04 G01F23/265 G01F23/266

Classification Explorer

Cited documents: US4675674 A, US2009320587 AA,

Abstract:
Source: DE102013021888A1 Eine Messvorrichtung (100) zur Messung einer Position eines Mediums (36) entlang einer Wegstrecke (6), insbesondere zur Messung einer Fuellstandshoehe, mit mehreren Messelektroden (34) soll ohne sehr hohen technischen Aufwand praezise, verschleissfrei und flexibel in der Laengenanpassung sein. Dies wird dadurch erreicht, dass jede Messelektrode (34) mit einer einem Steuereingang (S4a–S4n) und einem Ausgang (A4a–A4n) umfassenden Messaufnehmerschaltung verbunden ist, wobei die einzelnen Messaufnehmerschaltungen jeweils einen Messaufnehmer (4–4n) bilden und zu einer raeumlich verteilten Messwertraufnehmerkette miteinander verbunden sind. A measuring device (100) for measuring a position of a medium (36) along a path (6), in particular for measuring a Fuellstandshoehe, with several measuring electrodes (34) shall state precisely without very high technical effort, wear–free and flexible in Laengenanpassung be. This is achieved in that each measuring electrode (34) with an a control input (S4A S4n) and an output (A4a A4n) connected comprehensive Messaufnehmerschaltung, the individual Messaufnehmerschaltungen each form a sensor (4–4n) and space to distributed measurement arm extensometers chain are interconnected.

0) US2001034519A – TISSUE RESURFACING

30) Family number: 33022439 (US2001034519A) © PatBase

Title: TISSUE RESURFACING

Priority:

EP20050717882	20050303	EP20100182247	20050303	GB20060013134	20060630
GB20060018901	20060925	GB20050003330	20050217	GB20040025765	20041123
US20020073179	20020213	US20050186828	20050722	US20050225215	20050914
US20050281594	20051118	US20040000417	20041201	US20010789550	20010222
US20000183785P	20000222	US20040792765	20040305	US20050653481P	20050217
US20060354880	20060216	US20060491999	20060725	US20060589908	20061031
US20050653498P	20050217	WO2006GB00556	20060216	WO2005GB00804	20050303
US20100870557	20100827	US20060357245	20060217	US20050653480P	20050217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2005220056 AA	20050915	AU20050220056	20050303
AU2005234703 AA	20060608	AU20050234703	20051121
AU2006215418 AA	20060824	AU20060215418	20060216
CN1781462 A	20060607	CN200510123358	20051123
CN1781462 B	20100929	CN200510123358	20051123
DE602005006938 D1	20080703	DE200560006938T	20051114
DE602005025851 D1	20110224	DE200560025851T	20050303
DE602005041013 D1	20131017	DE200560041013T	20050303
EP1658817 A1	20060524	EP20050257025	20051114
EP1658817 B1	20080521	EP20050257025	20051114
EP1720475 A1	20061115	EP20050717882	20050303
EP1720475 B1	20110112	EP20050717882	20050303
EP1720475 B8	20110302	EP20050717882	20050303
EP2301460 A1	20110330	EP20100182247	20050303
EP2301460 B1	20130821	EP20100182247	20050303
ES2309684 T3	20081216	ES20050257025T	20051114
ES2361524 T3	20110617	ES20050717882T	20050303
GB200425765 A0	20041222	GB20040025765	20041123
GB200503330 A0	20050323	GB20050003330	20050217
GB200613134 A0	20060809	GB20060013134	20060630
GB200618901 A0	20061101	GB20060018901	20060925
GB2423254 A1	20060823	GB20050003330	20050217
GB2441970 A1	20080326	GB20060013134	20060630
GB2441971 A1	20080326	GB20060018901	20060925
JP2006181353 A2	20060713	JP20050336860	20051122
JP2007526063 T2	20070913	JP20070501347T	20050303
KR20060057516 A	20060526	KR20050111953	20051122
KR20060134099 A	20061227	KR20067018103	20050303
US2001034519 AA	20011025	US20010789550	20010222
US2002161362 AA	20021031	US20020073179	20020213
US2004186470 AA	20040923	US20040792765	20040305
US2005149012 AA	20050707	US20040000417	20041201
US2005256519 AA	20051117	US20050186828	20050722
US2006009763 AA	20060112	US20050225215	20050914
US2006116674 AA	20060601	US20050281594	20051118
US2006189974 AA	20060824	US20060354880	20060216
US2007027446 AA	20070201	US20060491999	20060725

US2007043375 AA	20070222	US20060357245	20060217	
US2007073287 AA	20070329	US20060589908	20061031	
US2011121735 AA	20110526	US20100870557	20100827	
US6629974 BB	20031007	US20020073179	20020213	
US6723091 BB	20040420	US20010789550	20010222	
US7300436 BB	20071127	US20040000417	20041201	
US7335199 BB	20080226	US20040792765	20040305	
US7785322 BB	20100831	US20060354880	20060216	
US7862564 BB	20110104	US20060589908	20061031	
US8979853 BB	20150317	US20060357245	20060217	
WO05084569 A1	20050915	WO2005GB00804	20050303	
WO06087562 A1	20060824	WO2006GB00556	20060216	

Probable Assignee: ENERGIST LTD

Assignee(s):(std)**:** ANISSIAN LUCAS ; EN LTD ; GOBLE NIGEL MARK ; GYRUS MEDICAL LTD ; GOBLE COLIN CHARLES OWEN ; KREOS CAPITAL III UK LTD ; PENNY KEITH ; RHYTECH LTD ; RHYTEC LTD ; PLASMOGEN INC

Assignee(s): AMOAH FRANCIS ; RHYTEC LIMITED ; RHYTECH LIMITED ; HANCOCK CHRISTOPHER P ; GYRUS MECICAL LTD ; GYRUS GROUP PLC ; GYRUS MEDICAL LIMITED ; KREOS CAPITAL III LTD ; KREOS CAPITAL III (UK) LTD ; KREOS CAPITAL III UK LIMITED ; ENERGIST LIMITED ; ENERGIST LTD ; GOBLE COLIN C O

Inventor(s):(std)**:** AMOAH FRANCIS ; ANISSIAN LUCAS ; GOBLE COLIN C O ; GOBLE COLIN CHARLES OWEN ; GOBLE NIGEL MARK ; HANCOCK CHRISTOPHER P ; KEITH PENNY ; NIGEL MARK GOBLE ; PENNY KEITH ; PENNY KEITH GOBLE NIGEL M ; WARD ROBERT M ; VARNEY KELVIN J ; JENKINS ANDREW E ; GOBLE NIGEL M ; GOBLE COLIN C ; FERNIE DOUGLAS P ; AMOAH FRANCIS K

Inventor(s): PENNY KEITH MONMOUTH ; VARNEY KELVIN ; WARD ROBERT ; WARD ROBERT MARTIN ; NIGEL M GOBLE ; JENKINS ANDREW ; GOBLE COLIN CHARLES OWEN HENLEY ON THAMES ; GOBLE COLIN CO ; GOBLE NIGEL ; COLIN CHARLES OWEN GOBLE ; FERNIE DOUGLAS ; GOBLE COLIN

Agent(s): GRIFFITH HACK; PATENTANWAELTE LIPPERT STACHOW AND PARTNER; BLATCHFORD WILLIAM MICHAEL ET AL; BLATCHFORD WILLIAM MICHAEL; THOMPSON ANDREW JOHN; OLIFF AND BERRIDGE PLC; JOHN A FRANCZYK HUSSAN EGAN BENDERSKY AND FRANCZYK; R KEITH

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61B17/00 A61B17/15 A61B17/58 A61B18/00 A61B18/04 A61B18/12 A61B18/14 A61B18/18 A61F5/00 A61F7/00 A61F7/12 H01J7/24 (Advanced/Invention); A61B17/00 A61B17/17 A61B17/32 A61B18/22 A61B19/00 H05H1/24 (Advanced/Non–invention); A61B18/00 A61B18/04 A61B18/12 A61B18/14 A61B18/18 A61F5/00 A61F7/00 A61F7/12 (Core/Invention); A61B17/00 A61B18/20 A61B19/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): A61B18/00 A61B18/14 A61B18/18

CPC: A61B2017/00769 A61B2018/00452 A61B18/04 A61B18/18 A61B18/22 A61B2017/00725 A61B2018/2025 A61B2017/00199 A61B2018/0091 A61B2017/00752 A61B2018/00666 A61B2018/00988 A61B17/15 A61B17/155 A61B17/157 A61B17/1703 A61B17/1764 A61B2017/320052 A61B2090/0803 A61B2090/3937 H05H1/46 H05H2001/466 H05H2245/122 A61B18/042 A61B2017/00761 A61B18/12 H05H1/24 A61B18/00 A61B18/14

European class: A61B17/15 A61B18/00B A61B18/04 A61B18/04B A61B18/18 H05H1/24 K61B17/00C5 K61B17/00Q8 K61B17/00R2H K61B17/00R2R K61B17/00R2T K61B17/15K2 K61B17/15K4 K61B17/17B K61B17/32K K61B18/00F8 K61B18/00H4 K61B18/00N K61B18/00T K61B18/04B K61B18/14H K61B18/20F4 K61B18/22 K61B19/48D K61B19/54J K61B560/02H4 K61B560/04M

US class: 128/898 315/111.21 315/111.210P 606/28 606/28P 606/34 606/34P 606/34S 606/40 606/41 606/41P 606/41S 606/45 606/45S 606/48 606/49 606/49P 606/49S 606/50 606/50S 606/87 606/87P 606/88 606/9 606/9S 607/101 607/101S 607/96 607/96S

Classification Explorer

Cited documents: WO9835618 A1, WO9634568 A1, WO9526686 A1, WO9524111 A1, WO9500759 A1, WO8907921 A1, WO16002169, WO16000219, WO05084569 A1, WO0232332 A1, WO02094116 A1, WO0162169 A2, WO0053112 A2, WO0032127 A1, WO0016219 A1, USRE34780 E, US7468075 BB, US7419942 BB, US7419492 BB, US7392076 BB, US7209776 BB, US7118564 BB, US7022121 BB, US6920312 BA, US6859661 BB, US6743235 BB, US6723091 BB, US6666865 BB, US6629974 BB, US6582427 BA, US6565558 BA, US6518538 BB, US6514259 BB, US6475215 BA, US6464689 BA, US6464681 BA, US6443948 BA, US6443945 BA, US6443914 BA, US6423055 BA, US6413255 BA, US6413253 BA, US6409724 BA, US6406474 BA, US6387092 BA, US6383149 BA, US6336926 BA, US6334074 BA, US6309387 BA, US6296636 BA, US6228078 BA, US6228075 BA, US6226996 BA, US6213999 BA, US6210402 BA, US6190381 BA, US6165169 A, US6159194 A, US6149620 A, US6135998 A, US6117109 A, US6106514 A, US6099523 A, US6063084 A, US6053172 A, US6027504 A, US6026331 A, US6024733 A, US6002859 A, US5968172 A, US5968034 A, US5948011 A, US5938657 A, US5918523 A, US5916219 A, US5888198 A, US5887355 A, US5864956 A, US5843078 A, US5843019 A, US5782897 A, US5762947 A, US5755753 A, US5742718 A, US5733292 A, US5720745 A, US5699907 A, US5697281 A, US5669907 A, US5669904 A, US5669865 A, US5611353 A, US5606590 A, US5598269 A, US5586981 A, US5578039 A, US5569260 A, US5520694 A, US5458596 A, US5400267 A, US5383874 A, US5370643 A, US5364392 A, US5312395 A, US5245353 A, US5217455 A, US5154717 A, US5141512 A, US5116344 A, US4945799 A, US4901719 A, US4839492 A, US4781175 A, US4597379 A, US4040426 A, US3903891 A, US3838242 A, US3781175 A, US3699967 A, US3699697 A, US3680006 A, US34780 A, US3280362 A, US2909735 A, US2008319491 AA, US2008281329 AA, US2008281328 AA, US2008255573 AA, US2007219559 AA, US2006184177 AA, US2006116674 AA, US2006025778 AA, US2005256519 AA, US2005177170 AA, US2005149012 AA, US2005113840 AA, US2005070897 AA, US2004236424 AA, US2004186470 AA, US2004181211 AA, US2004147985 AA, US2004044342 AA, US2003153908 AA, US2003125727 AA, US2003069576 AA, US2003028196 AA, US2002169442 AA, US2002161362 AA, US2002161357 AA, US2002156471 AA, US2002151887 AA, US2002107185 AA, US2002068926 AA, US2002058931 AA, US2002052606 AA, US2002043520 AA, US2001034519 AA, RU2138213 C1, JP9299380 A2, JP9299379 A2, JP299380, JP299379, JP286316, JP24050, JP24048, JP10286316 A2, JP10151141 A2, JP10024050 A2, JP10024048 A2, GB2423254 A1, FR2699785 A1, EP0957791 A1, EP0951921 A2, EP0901290 A1, EP0787465 A1, EP0680771 A1, EP0353178 A2, EP0315400 A2, EP0250202 A2, DE3521616 A1,

Forward Citations: WO17070523, WO16192997, WO16079742, WO16071680, WO15123720, WO15083155, WO14184544, WO14181078, WO14111935, WO14029455, WO14020584, WO13040469, WO12158443, WO12158443, WO12153332, WO11128638, WO11113848, WO11055369, WO11055369, WO11015538, WO10138105, WO09135896, WO09043118, WO09027059, WO09027059, WO09001062, WO08125810, WO08033367, WO08033367, WO06116252, WO06116252, WO06087562, WO06087547, WO06036706, USRE46362, USD748259, USD672046, USD658760, USD627876, USD544955, US9724118, US9724098, US9724094, US9724091, US9713507, US9713489, US9713242, US9707027, US9707004, US9706991, US9700365, US9700343, US9700339, US9700321, US9700317, US9700310, US9700309, US9693818, US9693783, US9693777, US9690362, US9687237, US9687230, US9681907, US9675412, US9675355, US9668809, US9662482, US9662110, US9662060, US9657401, US9656095, US9655670, US9655624, US9655614, US9649160, US9649154, US9649153, US9649143, US9649126, US9649111, US9649110, US9646808, US9642997, US9642644, US9636165, US9636135, US9629814, US9629629, US9629623, US9623237, US9615826, US9610122, US9603598, US9603595, US9601317, US9592086, US9592054, US9592053, US9592052, US9592050, US9590301, US9585663, US9585659, US9585658, US9585657, US9574644, US9572619, US9572586, US9572577, US9572574, US9570273, US9566108, US9566088, US9566061, US9561068, US9561067, US9561066, US9561038, US9561032, US9558918, US9555145, US9554794, US9550052, US9550007, US9549778, US9549732, US9538630, US9532826, US9522041, US9522029, US9521736, US9517068, US9517063, US9510850, US9510830, US9510828, US9504855, US9504483, US9498610, US9498285, US9498231, US9498219, US9492167, US9489785, US9486615, US9486214, US9480476, US9474886, US9474573, US9472382, US9468464, US9468438, US9451958, US9445813, US9440057, US9439668, US9439649, US9433419, US9431217, US9427285, US9427249, US9418820, US9414853, US9414838, US9408622, US9408606, US9408604, US9402626, US9398933, US9398911, US9393037, US9393015, US9387269, US9386988, US9386984, US9386983, US9384947, US9370398, US9370364, US9370358, US9364277, US9364233, US9364230, US9363507, US9358063,

US9358024, US9358005, US9358003, US9355822, US9351730, US9351727, US9351726, US9345481, US9345477, US9339618, US9339572, US9339289, US9332987, US9332984, US9332974, US9326810, US9326788, US9326770, US9326769, US9326768, US9326767, US9320563, US9320523, US9320521, US9320520, US9320518, US9314603, US9314301, US9314247, US9314246, US9308366, US9307989, US9307988, US9307986, US9307965, US9301759, US9301753, US9301752, US9301588, US9295280, US9289256, US9289212, US9289206, US9288886, US9287091, US9283374, US9283054, US9283045, US9283029, US9283028, US9282974, US9282966, US9282962, US9278230, US9277919, US9272406, US9272359, US9272132, US9271799, US9271793, US9270202, US9269544, US9259269, US9257264, US9254167, US9254164, US9247993, US9247992, US9241763, US9241731, US9241728, US9241714, US9237921, US9237891, US9236227, US9232979, US9232941, US9226767, US9226766, US9226751, US9220527, US9220501, US9220500, US9216019, US9215788, US9211121, US9211120, US9204921, US9204880, US9204879, US9204878, US9198735, US9198714, US9198662, US9192776, US9192422, US9190704, US9186143, US9179912, US9179911, US9168089, US9168087, US9168085, US9168083, US9168054, US9151680, US9149331, US9149328, US9149274, US9144453, US9138282, US9138225, US9131953, US9131597, US9127989, US9125662, US9125643, US9121774, US9119657, US9117636, US9113926, US9113924, US9113900, US9113874, US9101385, US9101358, US9095358, US9095352, US9095339, US9089360, US9089319, US9084601, US9072539, US9072536, US9072535, US9072515, US9072159, US9066747, US9060776, US9060775, US9060770, US9060765, US9055958, US9055941, US9050093, US9050084, US9050083, US9044254, US9044230, US9039695, US9033976, US9028656, US9028519, US9028494, US9028482, US9028477, US9027564, US9017324, US9006976, US9005230, US9005195, US8998058, US8994271, US8994270, US8992422, US8991677, US8991676, US8979842, US8978954, US8973804, US8968297, US8966981, US8961508, US8961507, US8944071, US8936593, US8932289, US8931682, US8928230, US8925788, US8920413, US8915910, US8911471, US8911439, US8906015, US8900231, US8899465, US8896211, US8893949, US8888769, US8882759, US8882755, US8878434, US8876746, US8870866, US8853600, US8852180, US8844789, US8840603, US8828013, US8825176, US8821489, US8820605, US8820603, US8810134, US8808325, US8808280, US8805480, US8800838, US8795265, US8789741, US8788060, US8783541, US8778003, US8777943, US8771263, US8768485, US8764701, US8763879, US8763875, US8752749, US8752747, US8747399, US8747398, US8747238, US8746530, US8746529, US8740897, US8740895, US8740893, US8735766, US8733367, US8731672, US8728085, US8709006, US8697865, US8688228, US8685018, US8685017, US8684253, US8679101, US8678816, US8672208, US8671935, US8668130, US8663154, US8663153, US8663152, US8657178, US8657174, US8652120, US8647340, US8640711, US8636736, US8636730, US8636685, US8636187, US8632537, US8622274, US8617154, US8616431, US8613742, US8608045, US8602288, US8602287, US8590762, US8584919, US8584681, US8579894, US8575843, US8574187, US8573465, US8573461, US8568411, US8568405, US8568404, US8567656, US8562657, US8562598, US8551088, US8540701, US8540130, US8540128, US8535302, US8534528, US8534291, US8529560, US8523855, US8521274, US8518036, US8517243, US8516706, US8505799, US8505545, US8499993, US8489192, US8486061, US8485993, US8485412, US8483831, US8480667, US8479969, US8479624, US8475455, US8475447, US8469951, US8465487, US8465486, US8464923, US8464723, US8459525, US8459520, US8459268, US8452063, US8444638, US8443810, US8435246, US8433116, US8430871, US8424740, US8414577, US8414572, US8406894, US8401668, US8398626, US8397971, US8388618, US8381987, US8372067, US8365976, US8361068, US8360297, US8348131, US8337494, US8328801, US8328800, US8328798, US8323276, US8317070, US8303580, US8298223, US8292155, US8287530, US8267929, US8267928, US8267094, US8257413, US8257350, US8251070, US8241278, US8235989, US8235983, US8231616, US8222822, US8221410, US8221403, US8221401, US8216217, US8201563, US8197470, US8196796, US8196795, US8192429, US8192424, US8187265, US8186560, US8186555, US8182475, US8181656, US8177783, US8172124, US8167185, US8161978, US8161977, US8157807, US8157153, US8152800, US8150532, US8114181, US8114071, US8113410, US8109928, US8105325, US8105324, US8104956, US8096957, US8083735, US8075557, US8048070, US8043287, US8043286, US8038670, US8030849, US8005548, US7998140, US7992572, US7988689, US7976537, US7959632, US7951148, US7949407, US7938123, US7931647, US7928338, US7921855, US7909822, US7887534, US7879032, US7863984, US7862564, US7862560, US7854734, US7853331, US7837679, US7815634, US7811282, US7789879, US7785322, US7745623, US7744596, US7736361, US7727232, US7717911, US7691101, US7682360, US7678069, US7651494, US7645277, US7645142, US7637930, US7632267, US7608839, US7604635, US7578818, US7572251, US7537605, US7537595, US7481809,

US7473251, US7452358, US7335223, US7335199, US7300436, US7267675, US7229436, US7189230, US7173211, US7141049, US7115123, US7022121, US7006874, US6723091, US6629974, US2017023525, US2015287576, US2015272623, US2015257768, US2015127079, US2015115797, US2015091442, US2014378745, US2014361690, US2014303549, US2014257307, US2014209575, US2014081250, US2013226073, US2013204244, US2013057447, US2013001196, US2012298631, US2012289954, US2012239017, US2012233864, US2012232540, US2012215221, US2012215213, US2012150173, US2012130378, US2012095279, US2012067212, US2012046597, US2012041431, US2011319881, US2011230819, US2011184408, US2011174860, US2011170321, US2011167640, US2011166559, US2011139751, US2011121735, US2011112522, US2011106092, US2011106091, US2011101862, US2011098696, US2011071517, US2011040299, US2011015687, US2011009389, US2010324549, US2010318083, US2010292689, US2010280513, US2010268220, US2010228246, US2010211055, US2010191233, US2010174185, US2010162893, US2010160912, US2010160906, US2010160629, US2010152726, US2010145260, US2010145253, US2010130973, US2010125267, US2010114086, US2010097284, US2010076571, US2010049178, US2010045427, US2009326571, US2009326528, US2009234360, US2009222004, US2009216227, US2009216226, US2009216224, US2009216223, US2009216222, US2009209958, US2009192508, US2009143776, US2009143705, US2009142514, US2009138013, US2009082764, US2009069797, US2009065485, US2009061681, US2009054896, US2009005772, US2009005771, US2009005766, US2008299182, US2008269851, US2008262488, US2008255362, US2008255352, US2008243114, US2008241781, US2008234671, US2008234669, US2008234574, US2008188846, US2008183167, US2008167645, US2008140066, US2008139995, US2008119843, US2008119842, US2008091191, US2008077128, US2008065062, US2008039832, US2008027428, US2008008978, US2008004621, US2007282323, US2007265688, US2007265614, US2007259316, US2007244118, US2007239156, US2007225699, US2007167941, US2007161981, US2007149966, US2007106288, US2007100390, US2007093868, US2007088347, US2007073287, US2007049998, US2007049927, US2007029500, US2007029292, US2007027446, US2007010808, US2007004736, US2006247619, US2006206134, US2006206132, US2006206128, US2006206127, US2006200116, US2006189976, US2006189974, US2006155270, US2006137698, US2006116674, US2006069387, US2006023392, US2006009763, US2005283149, US2005267553, US2005256519, US2005234445, US2005203596, US2005197658, US2005197657, US2005177211, US2005173383, US2005159682, US2005149012, US2004230190, US2004230186, US2004186470, RU2547442, KR101239315, KR101158800, JP2014530046, JP2013509979, JP2010519693, JP2010192421, JP2010125320, JP2010056063, JP2007227201, GB2532195, GB2532195, GB2520197, GB2513872, GB2464501, GB2458329, GB2458329, GB2454461, GB2454461, GB2441971, GB2441970, GB2423254, FR2966339, FR2917284, EP3062589, EP2829248, EP2805744, EP2557902, EP2435607, EP2435607, EP2405721, EP2283780, EP2145514, EP2145514, EP1848356, EP1810626, EP1693014, EP1658817, EP1658817, DE10351370, DE10351370, DE102015119990, DE102012003563, CN103284793, CN103284793, CN102742364, CN101991447, CN101991447, AU2010274761, AU2010203108, AU2010202092, AU2009347180, AU2009245742, AU2006239843, AU2006239843, AU2006239843, AU2004235739,

Abstract:
Source: US2001034519A A tissue resurfacing system has a handheld surgical instrument with a gas conduit (38) which terminates in an exit nozzle (180N). Inside the conduit is an inner electrode (54). A tubular coaxial outer electrode (70) constitutes part of the wall of the conduit. Coupled to the instrument is a radio frequency power generator which delivers high level radio frequency energy in single−shot or repeated bursts to the electrodes (54,70) while gas is flowing through the conduit (38) so as to create a gas plasma between the electrodes which then emerges from the nozzle (180N) for tissue treatment. A resonant focussing element (480) may be located in the conduit (38) between the electrodes (54,70) to aid plasma striking. The combination of high peak power (e.g. greater than 750 W) and short treatment pulses (e.g. less than 30 ms) allows rapid surface treatment without significant thermal effects at unwanted depths.

0) US2008021754A – CONSISTENT SET OF INTERFACES DERIVED FROM A BUS...

31) Family number: 41038765 (US2008021754A) © PatBase

Title: CONSISTENT SET OF INTERFACES DERIVED FROM A BUSINESS OBJECT MODEL

Priority: US20060640422 20061215 US20060788574P 20060331 US20060800352P 20060513 US20060837196P 20060811 US20060819942P 20060710 US20070731857 20070330 US20070775821 20070710 US20070803178 20070511 WO2007US11378 20070511

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2076874 A1	20090708	EP20070835755	20070511
EP2076874 A4	20110309	EP20070835755	20070511
US2008021754 AA	20080124	US20070775821	20070710
US2008046421 AA	20080221	US20070731857	20070330
US2008120129 AA	20080522	US20070803178	20070511
US2008133303 AA	20080605	US20060640422	20061215
US8374931 BB	20130212	US20070731857	20070330
US8392364 BB	20130305	US20070775821	20070710
US8566193 BB	20131022	US20060640422	20061215
US8924269 BB	20141230	US20070803178	20070511
WO08005102 A2	20080110	WO2007US11378	20070511
WO08005102 A3	20080821	WO2007US11378	20070511
WO08005102 C1	20080717	WO2007US11378	20070511

Probable Assignee: SAP SE

Assignee(s):(std)**:** ACHIMAN SHIRY ; ADAM ALEXANDER S ; ADELMANN STEFAN ; AHUJA ANANT ; ALBERS LEIF ; ALEKSEEV SERGEY ; ASCHENBRENNER PETER ; BACHMANN TORSTEN ; ALFANDARY SHAI ; AUTH CHRISTIAN ; AMIR TAMI ; ASAL MATTHIAS ; ARLT GERGOR ; B DESAI KESHAV ; ARLT GREGOR ; BAUREIS RAINER ; BECHTOLD JOHANNES ; BARHEINE WOLFGANG ; BANERJEE ARUNAVA ; BAUER MICHAEL ; BOLD ANDREAS ; BIEHLER MARKUS ; BIEBER ROBERT ; BREITLING THOMAS ; BROSSLER ANDREAS ; BINGLER HANS GEORG ; BOCK DANIEL ; BERGER HEIKE ; BINDEL SANDRA ; BHATIA KULWANT S ; BANSAL NITIN ; BIJJALA RAVISHANKAR ; BOEHM STEFAN C ; BOEHM STEFAN CHRISTIAN ; BHATIA KULWANT SINGH ; DOPF GEORG ; GNAN WERNER ; CHUNG SONG JO ; ENGLER CHRISTOPH ; EZOV ASSAF ; EIKE BJOERN ; FUCHS ANTJE ; DHINGRA GURMEET SINGH ; GAUB MARTIN ; ELANGOVAN KARTHIK ; FLACH ANDREAS M ; BUECHELER TORSTEN ; EIFEL ARNO ; BUCHHOLZ CRISTINA ; CONRAD MICHAEL ; DAMASCHKE FRANK ; FREITAG FRANK ; GAUGER STEFAN ; DOERFLER ANDRE ; FRANKE STEFAN ; DOERNER ROBERT ; DELEDDA GIOVANNI ; GADE SUDHIR REDDY ; GAFFGA JOACHIM ; DUMITRU MARIUS M ; GEIPEL HENDRIK ; BUTUCEL ARTUR ; DUPARC JACQUES ; DESAI KESHAV B ; BRUSS INGO ; FUHLBRUEGGE CHRISTIAN ; FRIEDRICH MICHAEL A ; CRAMER CHRISTIANE ; DIGA MICHAL ; ENGLER CHRISTOPHER ; CHAKRABARTI RANA ; DOPPENSCHMIDT ASTRID ; ESAU ANDREAS ; EGEN GERD ; DOENIG SUSANNE ; KRISHNAMOORTHY RAJA ; KASCHNER ROLAND ; HARTEL MICHAEL ; GRUENEWALD MATTHIAS ; KIMME KARSTEN ; HOYSS ROLAND ; HASTRICH FRANK ; HENRICH DIRK ; GUELER SEDAT ; LAMPRECHT SABINE ; HEART ELAD ; KISKER JENS ; KRUEGER FRANK ; KAISER PETER ; KRAUSE GERNOT ; GRANDE OLIVER ; HAYBAT HUESEYIN ; LIEBLER JOACHIM ; KRAEHMER THILO ; LIEBICH GUNTHER ; LE MAIRE RENE ; GU ZIFENG ; KLEIN UDO ; HEGER ACHIM ; JORDA SIMONE ; KOETTER KARSTEN ; ISELBORN BERNHARD G ; LERENC VEDRAN ; GOETTING JOERG ; JETTI ANIL JOSHI ; KREMS BORIS ; KUEHL AXEL ; KRIEGSHAEUSER KLAUS ; LINDQVIST FRANK ; JOHN THOMAS ; HEINRICHS MATTHIAS ; HAAS CHRISTIAN ; KAMPEN VOLKER ; KLEVENZ STEPHAN ; GUENTHER FABIAN ; KARBACH DORIS ; HE YONGBIN ; HAESSLEIN HELMUT ; HRASTNIK JAN ; LESK MICHAEL ; KRISCH DIETER ; JUNG MICHAEL ; KLEHR BENJAMIN ; KONSTANDIN THOMAS ; GROSS ANTONIA ; LEUKERT KNAPP ANDREAS ; GRUNEWALD KRISTINA ; KIND JAAKOB ; HILDMANN MATHIAS ; HOFFMANN THOMAS ; GROSSMANN TORALF ; HERMES MARTIN ; HOMBERGER THOMAS ; LEHNER CHRISTOPH ; JUCHEM MARKUS ; LIVNEH YARON ; HEITNER AMI ; HUPPERT ANDREAS ; HERTER KLAUS ; KOLLER WALTER ; LENCINAS MIGUEL ; HONNAPPANAVAR SURESH ; KALYONCU NACI ; LEINENKUGEL CORNEL ; HAMBRECHT KERSTIN ; KOUJALAGI MADHAVI ; HOLLBERG JUERGEN ;

LANGENDOERFER BLEICKARD ; HUBER BUSCHBECK ANDREAS ; HERBST UDO ; LINDEMANN THIEMO ; HISSLER CHRISTIAN ; HENKES DIETMAR ; K S DEEPAK ; HORN MATTHIAS ; PUTEICK JOACHIM ; WACHHOLZ PRILL ANDRE ; STORR CORNELIA ; REINER ROBERT ; OKMAN KEREN ; TEBBE MATTHIAS ; WEBER SASCHA ; RITTER GERD M ; LUDWIG UTE ; RUMIG JAN ; NITSCHKE THOMAS ; ROESNER KAI MICHAEL ; STEINBACH JOCHEN ; ORBAN ATTILA ; SYLVESTER MICHAEL ; PANZER BRIT ; ROGGE MARTIN ; STEIGER ULRIKE ; TRAPP ROLAND ; SAP AG ; PARTSCH RUEDIGER ; PFITZNER INGO ; MEHTA SANJEEV ; NOWOTNY DIETMAR ; ZIMMERMANN THEO ; MORAD YUVAL ; RUTHS JENS ; WANG CHENG ; TRAXEL TOBIAS ; SEUBERT MICHAEL ; REHFELD FLORIAN ; PREISER TANJANA ; PRIMBS ALEXANDER ; S K DEEPAK ; MEYRINGER MICHAEL ; PODHAJSKY GEORG ; REICHARDT TORSTEN ; MILPETZ FRANK ; SCHMITT MATTHIAS ; STROMBERG UWE ; MARK ALEXANDRA ; POLLY ADAM ; POTH ANDREAS ; NAIR PRADEEP ; SCHMIDT KLUEGMANN JULIAN ; SUENDERHAUF PHILIPP ; MIELKE ARNO ; NEUMANN ANDREAS ; SCHWARTZ THOMAS ; ZAICHENKO ALEXANDER ; RIPP VOLKER ; SCHIRA THOMAS ; SCHMITT BERND ; MEISWINKEL RALPH ; PANNICKE DANNY ; THORLEIFSSON HELGI ; ZHANG GUIMEI ; SCHORR MARTIN ; MAYER UWE ; THEIL DAMIAN ; REINELT KLAUS ; SCHOTT VOLKER ; REINEMUTH FRANK ; SCHOENECKER MATHIAS ; SIEVERS RALF ; SCHLIEHE DIECKS RALF ; PLUEMPER ANDREA ; RICHTSTEIGER DIRK ; SCHAUDE HORST ; RICHERT JAN ; WOLF TIMO ; SCHINDEWOLF DIRK ; MOSER THOMAS ; MUPPALA KRANTHI KUMAR ; MEINCKE OLAF ; SCHWARZE PETER ; SCHLAPPNER KLAUS ; TEICHMANN JAN ; RECCIUS ANDREAS ; SAALFRANK CHRISTIAN ; VENKITESWARAN V B ; WILHELM STEPHAN ; PADILHA RICARDO ; SARA LEVENTE ; MORSCH ANDREAS ; SIEBER PETER ; SCHUHMACHER FRANK ; PARVATIKAR SUNIL S ; MASSMANN SILKE ; OPPERT TILL ; NIESWAND WOLFGANG ; RONNEWINKEL CHRISTOPHER ; RUMMLER ZENO ; PHILIPP MARCUS ; YEDDULA ASHWIN REDDY ; RASCH JOCHEN A ; ZIMMERMANN DANIEL ; NOS KATHRIN ; STORZ DIETMAR ; WAGNER ANDRE ; SCHAUERTE CHRISTIANE ; VON EMDER MARTIN ; MEYER PETRA ; MERVE ABHIJITH P ; MILLER STEFAN ; WINKEL RUDOLF ; WOLBER ANDREAS ; PACHER GALINA ; PIEHL BIANKA ; ROTSCH STEFFEN ; WEINER BEATE ; TAMARKIN NOAM ; SCHIER MICHAEL ; SEGLER MICHAEL ; NEUMANN MICHAEL ; YEDDULA ASHWIN R ; OEHLER UWE ; POULIN JEROME ; THIENEL HANS PETER ; REISERT CORINNE ; WAGENKNECHT RALF ; ZUMBACH KLAUS ; VONDERHEID OLIVER ; VARGA TAMAS ; PANWAR HARSH ; MASOUMEH MOGHADDAM ; ULASENKA SIARHEI ; YENGOTI CHANDRAMOHAN R ; WALTEMATHE ROLF ; SZIGETI GABOR ; WERNER CHRISTIAN ; SANTOSO BUDI ; WADEWITZ PETER ; VIZHANYO ANDOR ; SCHICK EBERHARD ; SINGH ABHINAVA P ; THEISSEN HEIKO ; SEIBEL ANDREAS ; V SHANKAR ; WOLLE JENS MARTIN ; RAUSSE CHRISTOF ; RAJAMOHAN DEVASENA ; PLUDER CARSTEN ; SCHNEIDER THOMAS ; SCHUETTE MARK T ; WELLENHOFER GEROLD ; REBHOLZ SVETLANA ; VON DER EMDER MARTIN ; VERMA SAMEER ; SCHWEITZER MICHAEL ; YENGOTI CHANDRAMOHAN REDDY ; SINGH ABHINAVA PRATAP ; WOELKE BIANKA ; MONTNACHER SABINE ; PREISER FUNKE TANJANA ; PARVATIKAR SUNSIL S

Assignee(s): SAP SE ; S

Inventor(s):(std)**:** ADAM ALEXANDER S ; ADELMANN STEFAN ; AHUJA ANANT ; ALBERS LEIF ; ALEKSEEV SERGEY ; ALFANDARY SHAI ; AMIR TAMI ; ARLT GERGOR ; ARLT GREGOR ; ASAL MATTHIAS ; ASCHENBRENNER PETER ; AUTH CHRISTIAN ; B DESAI KESHAV ; BACHMANN TORSTEN ; BANERJEE ARUNAVA ; BANSAL NITIN ; BARHEINE WOLFGANG ; BAUER MICHAEL ; BAUREIS RAINER ; BECHTOLD JOHANNES ; BERGER HEIKE ; BHATIA KULWANT S ; BHATIA KULWANT SINGH ; BIEBER ROBERT ; BIEHLER MARKUS ; BIJJALA RAVISHANKAR ; BINDEL SANDRA ; BINGLER HANS GEORG ; BOCK DANIEL ; BOEHM STEFAN C ; BOEHM STEFAN CHRISTIAN ; BOLD ANDREAS ; BREITLING THOMAS ; BROSSLER ANDREAS ; BRUSS INGO ; BUCHHOLZ CRISTINA ; BUECHELER TORSTEN ; BUTUCEL ARTUR ; CHAKRABARTI RANA ; CHUNG SONG JO ; CONRAD MICHAEL ; CRAMER CHRISTIANE ; DAMASCHKE FRANK ; DELEDDA GIOVANNI ; DESAI KESHAV B ; DHINGRA GURMEET SINGH ; DIGA MICHAL ; DOENIG SUSANNE ; DOERFLER ANDRE ; DOERNER ROBERT ; DOPF GEORG ; DOPPENSCHMIDT ASTRID ; DUMITRU MARIUS M ; DUPARC JACQUES ; EGEN GERD ; EIFEL ARNO ; EIKE BJOERN ; ELANGOVAN KARTHIK ; ENGLER CHRISTOPH ; ENGLER CHRISTOPHER ; ESAU ANDREAS ; EZOV ASSAF ; FLACH ANDREAS M ; FRANKE STEFAN ; FREITAG FRANK ; FRIEDRICH MICHAEL A ; FUCHS ANTJE ; FUHLBRUEGGE CHRISTIAN ; GADE SUDHIR REDDY ; GAFFGA JOACHIM ; GAUB MARTIN ; GAUGER STEFAN ; GEIPEL HENDRIK ; GNAN WERNER ; GOETTING JOERG ; GRANDE OLIVER ; GROSS ANTONIA ; GROSSMANN TORALF ; GRUENEWALD MATTHIAS ; GRUNEWALD KRISTINA ; GU ZIFENG ; GUELER SEDAT ; GUENTHER FABIAN ; HAAS CHRISTIAN ; HAESSLEIN HELMUT ; HAMBRECHT KERSTIN ; HARTEL MICHAEL ; HASTRICH FRANK ; HAYBAT HUESEYIN ; HE YONGBIN ; HEART ELAD ; HEGER ACHIM ; HEINRICHS MATTHIAS ; HEITNER AMI ; HENKES DIETMAR ; HENRICH DIRK ; HERBST UDO ; HERMES MARTIN ; HERTER KLAUS ; HILDMANN MATHIAS ; HISSLER

CHRISTIAN ; HOFFMANN THOMAS ; HOLLBERG JUERGEN ; HOMBERGER THOMAS ; HONNAPPANAVAR SURESH ; HORN MATTHIAS ; HOYSS ROLAND ; HRASTNIK JAN ; HUBER BUSCHBECK ANDREAS ; HUPPERT ANDREAS ; ISELBORN BERNHARD G ; JETTI ANIL JOSHI ; JOHN THOMAS ; JORDA SIMONE ; JUCHEM MARKUS ; JUNG MICHAEL ; K S DEEPAK ; KAISER PETER ; KALYONCU NACI ; KAMPEN VOLKER ; KARBACH DORIS ; KASCHNER ROLAND ; KIMME KARSTEN ; KIND JAAKOB ; KISKER JENS ; KLEHR BENJAMIN ; KLEIN UDO ; KLEVENZ STEPHAN ; KOETTER KARSTEN ; KOLLER WALTER ; KONSTANDIN THOMAS ; KOUJALAGI MADHAVI ; KRAEHMER THILO ; KRAUSE GERNOT ; KREMS BORIS ; KRIEGSHAEUSER KLAUS ; KRISCH DIETER ; KRISHNAMOORTHY RAJA ; KRUEGER FRANK ; KUEHL AXEL ; LAMPRECHT SABINE ; LANGENDOERFER BLEICKARD ; LE MAIRE RENE ; LEHNER CHRISTOPH ; LEINENKUGEL CORNEL ; LENCINAS MIGUEL ; LERENC VEDRAN ; LESK MICHAEL ; LEUKERT KNAPP ANDREAS ; LIEBICH GUNTHER ; LIEBLER JOACHIM ; LINDEMANN THIEMO ; LINDQVIST FRANK ; LIVNEH YARON ; LUDWIG UTE ; MARK ALEXANDRA ; MASOUMEH MOGHADDAM ; MASSMANN SILKE ; MAYER UWE ; MEHTA SANJEEV ; MEINCKE OLAF ; MEISWINKEL RALPH ; MERVE ABHIJITH P ; MEYER PETRA ; MEYRINGER MICHAEL ; MIELKE ARNO ; MILLER STEFAN ; MILPETZ FRANK ; MONTNACHER SABINE ; MORAD YUVAL ; MORSCH ANDREAS ; MOSER THOMAS ; MUPPALA KRANTHI KUMAR ; NAIR PRADEEP ; NEUMANN ANDREAS ; NEUMANN MICHAEL ; NIESWAND WOLFGANG ; NITSCHKE THOMAS ; NOS KATHRIN ; NOWOTNY DIETMAR ; OEHLER UWE ; OKMAN KEREN ; OPPERT TILL ; ORBAN ATTILA ; PACHER GALINA ; PADILHA RICARDO ; PANNICKE DANNY ; PANWAR HARSH ; PANZER BRIT ; PARTSCH RUEDIGER ; PARVATIKAR SUNIL S ; PARVATIKAR SUNSIL S ; PFITZNER INGO ; PHILIPP MARCUS ; PIEHL BIANKA ; PLUDER CARSTEN ; PLUEMPER ANDREA ; PODHAJSKY GEORG ; POLLY ADAM ; POTH ANDREAS ; POULIN JEROME ; PREISER FUNKE TANJANA ; PREISER TANJANA ; PRIMBS ALEXANDER ; PUB SEQ NUMBER 2008005102 PUB KIND CODE A2 ; PUTEICK JOACHIM ; RAJAMOHAN DEVASENA ; RASCH JOCHEN A ; RAUSSE CHRISTOF ; REBHOLZ SVETLANA ; RECCIUS ANDREAS ; REHFELD FLORIAN ; REICHARDT TORSTEN ; REINELT KLAUS ; REINEMUTH FRANK ; REINER ROBERT ; REISERT CORINNE ; RICHERT JAN ; RICHTSTEIGER DIRK ; RIPP VOLKER ; RITTER GERD M ; ROESNER KAI MICHAEL ; ROGGE MARTIN ; RONNEWINKEL CHRISTOPHER ; ROTSCH STEFFEN ; RUMIG JAN ; RUMMLER ZENO ; RUTHS JENS ; SINGH ABHINAVA P ; SINGH ABHINAVA PRATAP ; STEIGER ULRIKE ; STEINBACH JOCHEN ; STORR CORNELIA ; STORZ DIETMAR ; STROMBERG UWE ; SUBSET ; SUENDERHAUF PHILIPP ; SYLVESTER MICHAEL ; SZIGETI GABOR ; TAMARKIN NOAM ; TEBBE MATTHIAS ; TEICHMANN JAN ; THEIL DAMIAN ; THEISSEN HEIKO ; THIENEL HANS PETER ; THORLEIFSSON HELGI ; TRAPP ROLAND ; TRAXEL TOBIAS ; ULASENKA SIARHEI ; V SHANKAR ; VARGA TAMAS ; VENKITESWARAN V B ; VERMA SAMEER ; VIZHANYO ANDOR ; VON DER EMDER MARTIN ; VON EMDER MARTIN ; VONDERHEID OLIVER ; WACHHOLZ PRILL ANDRE ; WADEWITZ PETER ; WAGENKNECHT RALF ; WAGNER ANDRE ; WALTEMATHE ROLF ; WANG CHENG ; WEBER SASCHA ; WEINER BEATE ; WELLENHOFER GEROLD ; WERNER CHRISTIAN ; WILHELM STEPHAN ; WINKEL RUDOLF ; WOELKE BIANKA ; WOLBER ANDREAS ; WOLF TIMO ; WOLLE JENS MARTIN ; S K DEEPAK ; S PARVATIKAR SUNIL ; SAALFRANK CHRISTIAN ; SANTOSO BUDI ; SARA LEVENTE ; SCHAUDE HORST ; SCHAUERTE CHRISTIANE ; SCHICK EBERHARD ; SCHIER MICHAEL ; SCHINDEWOLF DIRK ; SCHIRA THOMAS ; SCHLAPPNER KLAUS ; SCHLIEHE DIECKS RALF ; SCHMIDT KLUEGMANN JULIAN ; SCHMITT BERND ; SCHMITT MATTHIAS ; SCHNEIDER THOMAS ; SCHOENECKER MATHIAS ; SCHORR MARTIN ; SCHOTT VOLKER ; SCHUETTE MARK T ; SCHUHMACHER FRANK ; SCHWARTZ THOMAS ; SCHWARZE PETER ; SCHWEITZER MICHAEL ; SEGLER MICHAEL ; SEIBEL ANDREAS ; SEUBERT MICHAEL ; SEUBERT MICHAEO ; 000 D3 D D3C001 B2A22 FETCH CURS GETDAT TDO1030001 ; 02000 PUB RESERVE PUB AUTH CODE WO ; A ; ACHIMAN SHIRY ; SIEBER PETER ; SIEVERS RALF ; YEDDULA ASHWIN R ; YEDDULA ASHWIN REDDY ; YENGOTI CHANDRAMOHAN R ; YENGOTI CHANDRAMOHAN REDDY ; ZAICHENKO ALEXANDER ; ZHANG GUIMEI ; ZIMMERMANN DANIEL ; ZIMMERMANN THEO ; ZUMBACH KLAUS

Inventor(s): YENGOTI CHANDRAMOHAN ; SINGH ABHINAVA ; ADAM ALEXANDER ; SHUHMACHER FRANK ; SCHUETTE MARK ; SCHINDEWOLE DIRK ; YEDDULA ASHWIN ; S ; MEHTA ; HEINRICH DIRK ; DAMASHKE FRANK ; BOEHM STEFAN ; BHATIA KULWANT

Agent(s): MUELLER BORE AND PARTNER PATENTANWAELTE; FISH AND RICHARDSON PC; FISH AND RICHARDSON P C; STALFORD TERRY J ET AL

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06F17/00 G06F17/30 G06F7/00 G06F9/46 G06Q10/00 G06Q10/06 G06Q10/08 G06Q10/10 G06Q20/00 G06Q20/10 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q30/04 G06Q30/06 G06Q40/00 G06Q40/04 G06Q50/00 G06Q99/00 G07B17/00 (Advanced/Invention); G06F17/30 G06F9/46 G06Q10/00 G06Q30/00 G06Q40/00 G06Q99/00 G07B17/00 (Core/Invention)

CPC: G06Q10/04 G06Q30/0202 G06Q10/00 G06Q10/0875 G06Q20/40 G06Q30/00 G06Q40/02 G06Q10/10 G06Q10/06 G06Q10/087 G06Q10/20 G06Q20/10 G06Q30/0222 G06Q30/0283 G06Q30/04 G06Q30/0601 G06Q40/00 G06Q40/04 G06Q40/12 G06Q40/123 G06Q40/125

European class: G06Q10/04 G06Q10/06 G06Q10/087 G06Q10/0875 G06Q10/10 G06Q10/20 G06Q20/10 G06Q20/40 G06Q30/00 G06Q30/0202 G06Q30/0222 G06Q30/0283 G06Q30/04 G06Q30/0601 G06Q40/00 G06Q40/02 G06Q40/04 G06Q40/10 G06Q40/103 G06Q40/105

US class: 1/1 1/1P 705/1 705/1.1 705/10 705/10S 705/11 705/11S 705/14 705/14.23 705/14.230S 705/26 705/26.1 705/26.100S 705/26S 705/27 705/27S 705/28 705/28S 705/29 705/29S 705/30 705/305 705/305S 705/30S 705/31 705/31S 705/32 705/32S 705/34 705/340 705/34S 705/35 705/35P 705/35S 705/37 705/37S 705/39 705/39S 705/400 705/400S 705/44 705/44S 705/7 705/7.12 705/7.31 705/7.310P 705/7S 705/8 705/8P 705/8S 705/9 705/9S 707/5 707/613 707/615 707/651 707/778 707/999.005 707/999.005S 707/E17.017 707/E17.017S

Classification Explorer

Cited documents: WO08005102, USRE43905 E, US8473317 BB, US8463666 BB, US8433585 BB, US8423428 BB, US8396751 BB, US8396749 BB, US8370272 BB, US8326795 BB, US8234375 BB, US8219444 BB, US8185430 BB, US8150798 BB, US8127035 BA, US8104681 BB, US8082243 BB, US7996330 BB, US7962385 BB, US7941236 BB, US7895209 BB, US7873965 BB, US7865426 BB, US7853491 BB, US7813949 BB, US7805383 BB, US7797204 BB, US7788319 BB, US7761428 BB, US7689711 BB, US7657575 BB, US7657466 BB, US7641110 BB, US7634482 BB, US7627504 BB, US7617328 BB, US7617128 BB, US7574383 BA, US7559066 BB, US7536697 BB, US7523466 BB, US7516088 BB, US7515697 BB, US7509278 BB, US7481367 BB, US7454362 BA, US7451177 BA, US7426520 BB, US7406358 BB, US7383990 BB, US7379931 BB, US7363271 BB, US7321864 BA, US7292965 BA, US7269569 BB, US7249195 BB, US7249157 BB, US7206768 BA, US7131069 BA, US7076449 BB, US7069278 BB, US7055132 BB, US7039606 BB, US7020594 BA, US6970844 BA, US6957230 BB, US6937992 BA, US6868370 BA, US6775647 BA, US6763353 BB, US6745229 BA, US6738747 BA, US6725122 BB, US6675252 BA, US6643660 BA, US6591260 BA, US6542912 BB, US6523027 BA, US6513019 BB, US6496825 BA, US6457041 BA, US6446136 BA, US6442620 BA, US6438594 BA, US6434159 BA, US6424979 BA, US6401101 BA, US6375252 BA, US6374252 BA, US6332163 BA, US6331972 BA, US6327700 BA, US6311165 BA, US6308163 BA, US6295548 BA, US6275977 BA, US6229551 BA, US6226675 BA, US6222533 BA, US6154732 A, US6138118 A, US6125391 A, US6115690 A, US6104393 A, US6092196 A, US6073137 A, US6058378 A, US6052525 A, US6047264 A, US6044134 A, US5983284 A, US5970475 A, US5970465 A, US5966695 A, US5812987 A, US5812897 A, US5787237 A, US5717925 A, US5627764 A, US5463555 A, US5321605 A, US5255181 A, US5247575 A, US5210686 A, US5126936 A, US3223321 A, US2013159146 AA, US2013144741 AA, US2013021978 AA, US2012191604 AA, US2012118983 AA, US2012117000 AA, US2011307353 AA, US2011307289 AA, US2011276636 AA, US2011276360 AA, US2011196717 AA, US2011153767 AA, US2011153505 AA, US2011088000 AA, US2011078048 AA, US2011077999 AA, US2011046775 AA, US2010306536 AA, US2010241729 AA, US2010218245 AA, US2010217820 AA, US2010217645 AA, US2010198631 AA, US2010169888 AA, US2010161425 AA, US2010161366 AA, US2010153297 AA, US2010131394 AA, US2010131379 AA, US2010106555 AA, US2010070395 AA, US2010070391 AA, US2010014510 AA, US2010001834 AA, US2009327106 AA, US2009327105 AA, US2009327009 AA, US2009326988 AA, US2009300578 AA, US2009300544 AA, US2009276338 AA, US2009271245 AA, US2009254971 AA, US2009249362 AA, US2009249358 AA, US2009248698 AA, US2009248586 AA, US2009248558 AA, US2009248547 AA, US2009248487 AA, US2009248473 AA, US2009248463 AA, US2009248431 AA, US2009248430 AA, US2009248429 AA, US2009222749 AA, US2009222360 AA, US2009199172 AA, US2009193432 AA, US2009192926 AA, US2009164497 AA, US2009144624 AA, US2009094274 AA, US2009089198 AA, US2009077074 AA, US2009063287 AA, US2009006203 AA, US2008314981 AA, US2008300962 AA, US2008288317 AA, US2008263051 AA, US2008243578 AA, US2008215354 AA, US2008208805 AA, US2008196108 AA, US2008189360 AA, US2008184265 AA, US2008162266 AA, US2008154969 AA, US2008144791 AA, US2008133303 AA, US2008125354 AA, US2008120313 AA, US2008120206 AA, US2008120204 AA, US2008120190 AA, US2008120129 AA, US2008065443 AA, US2008046421 AA, US2008046104 AA, US2008040243 AA, US2008027836 AA, US2008021754 AA, US2008019172 AA, US2008016242 AA, US2008005012 AA, US2007295803 AA,

US2007294159 AA, US2007288250 AA, US2007265862 AA, US2007265860 AA, US2007255639 AA, US2007233574 AA, US2007226090 AA, US2007226066 AA, US2007225949 AA, US2007219941 AA, US2007219864 AA, US2007214065 AA, US2007174811 AA, US2007165622 AA, US2007156690 AA, US2007156552 AA, US2007156545 AA, US2007156428 AA, US2007150836 AA, US2007150387 AA, US2007132585 AA, US2007129978 AA, US2007124227 AA, US2007118391 AA, US2007112574 AA, US2007100491 AA, US2007078799 AA, US2007067753 AA, US2007067411 AA, US2007061154 AA, US2007055688 AA, US2007043583 AA, US2007027891 AA, US2007027742 AA, US2007016601 AA, US2006282360 AA, US2006280302 AA, US2006212376 AA, US2006195563 AA, US2006184435 AA, US2006106824 AA, US2006095373 AA, US2006089885 AA, US2006085450 AA, US2006085412 AA, US2006085336 AA, US2006080338 AA, US2006074728 AA, US2006069632 AA, US2006069629 AA, US2006069598 AA, US2006059060 AA, US2006059059 AA, US2006059005 AA, US2006047598 AA, US2006047574 AA, US2006036941 AA, US2006026586 AA, US2006026552 AA, US2006020515 AA, US2006005098 AA, US2006004934 AA, US2005278693 AA, US2005256753 AA, US2005246240 AA, US2005240488 AA, US2005234754 AA, US2005228821 AA, US2005222945 AA, US2005222896 AA, US2005222888 AA, US2005216421 AA, US2005216371 AA, US2005216359 AA, US2005216321 AA, US2005210406 AA, US2005209732 AA, US2005197941 AA, US2005197928 AA, US2005197913 AA, US2005197902 AA, US2005197901 AA, US2005197900 AA, US2005197899 AA, US2005197898 AA, US2005197897 AA, US2005197896 AA, US2005197887 AA, US2005197886 AA, US2005197882 AA, US2005197881 AA, US2005197878 AA, US2005197851 AA, US2005197849 AA, US2005194439 AA, US2005194431 AA, US2005187866 AA, US2005187797 AA, US2005182639 AA, US2005171833 AA, US2005159997 AA, US2005149539 AA, US2005131947 AA, US2005108276 AA, US2005108168 AA, US2005108085 AA, US2005102250 AA, US2005080640 AA, US2005071262 AA, US2005066240 AA, US2005065987 AA, US2005055369 AA, US2005049903 AA, US2005038744 AA, US2005038718 AA, US2005033588 AA, US2005022896 AA, US2005021366 AA, US2005015273 AA, US2005005190 AA, US2004267714 AA, US2004267597 AA, US2004254945 AA, US2004220910 AA, US2004187140 AA, US2004186891 AA, US2004172360 AA, US2004167894 AA, US2004148227 AA, US2004138942 AA, US2004133445 AA, US2004122730 AA, US2004083233 AA, US2004083201 AA, US2004073510 AA, US2004039665 AA, US2004034577 AA, US2004024862 AA, US2004024662 AA, US2004015366 AA, US2004006653 AA, US2004002883 AA, US2003236748 AA, US2003233295 AA, US2003229550 AA, US2003229522 AA, US2003220875 AA, US2003220835 AA, US2003216978 AA, US2003212614 AA, US2003208389 AA, US2003204637 AA, US2003204452 AA, US2003195815 AA, US2003177139 AA, US2003172343 AA, US2003172135 AA, US2003172007 AA, US2003171962 AA, US2003167193 AA, US2003126077 AA, US2003120665 AA, US2003120502 AA, US2003097287 AA, US2003086594 AA, US2003084428 AA, US2003083955 AA, US2003083910 AA, US2003069648 AA, US2003046639 AA, US2003041178 AA, US2003024662 AA, US2003004799 AA, US2002194045 AA, US2002186876 AA, US2002184070 AA, US2002169657 AA, US2002157017 AA, US2002156930 AA, US2002156693 AA, US2002152145 AA, US2002152104 AA, US2002147668 AA, US2002138318 AA, US2002112171 AA, US2002107765 AA, US2002099634 AA, US2002087483 AA, US2002087481 AA, US2002072988 AA, US2002065680 AA, US2002052754 AA, US2002046053 AA, US2002026394 AA, US2002013721 AA, US2001047372 AA, US2001042032 AA, CN1767537, CN1765138, CN1632806, CN1609866, CN1501296, CN101288092, CN101174957,

Forward Citations: WO14000200, WO13019304, WO13018081, WO13018081, WO13013343, WO12142342, WO12142342, WO12082172, WO12018852, WO11153710, WO11086571, WO11080709, WO11080709, WO11075168, WO10118163, WO10096105, WO10093464, WO10093464, WO10048175, WO10045459, WO10022344, WO10019497, USRE45007, USD716824, US9727845, US9727833, US9727314, US9720654, US9715370, US9710556, US9706061, US9705771, US9699606, US9699079, US9699002, US9691044, US9684733, US9684671, US9684666, US9679012, US9674731, US9665908, US9665855, US9661048, US9660942, US9659082, US9658672, US9647918, US9646076, US9641957, US9639874, US9639630, US9639583, US9634954, US9619814, US9615192, US9614899, US9614736, US9613105, US9613004, US9612847, US9609544, US9609459, US9607062, US9602442, US9596146, US9591474, US9590877, US9589037, US9588755, US9586142, US9584374, US9584367, US9578182, US9578082, US9576072, US9576046, US9572019, US9571420, US9571402, US9571341, US9569781, US9569579, US9569508, US9569409, US9568970, US9565707, US9565543, US9563735, US9560170, US9558184, US9558105, US9557970, US9557889, US9548898, US9547833, US9547541, US9544397, US9542691, US9542388, US9536196, US9536195, US9535848, US9532261, US9532161, US9531846, US9531609, US9529872, US9529400, US9524321, US9521578, US9521047, US9519879, US9516098, US9514212, US9508083, US9508067, US9497280, US9491564, US9491199, US9491059, US9485304, US9483086, US9477963, US9477553, US9477454,

US9477333, US9477280, US9473415, US9473388, US9473359, US9471726, US9471670, US9467533, US9466044, US9465902, US9462085, US9454771, US9454761, US9454742, US9451006, US9444911, US9444702, US9443229, US9436724, US9436686, US9430548, US9424589, US9411568, US9405848, US9400998, US9400995, US9400770, US9398085, US9396091, US9392462, US9386165, US9386121, US9386057, US9384286, US9378119, US9374579, US9373098, US9367833, US9367830, US9367826, US9355075, US9351193, US9350812, US9350791, US9350772, US9348943, US9348665, US9336526, US9330414, US9329860, US9323645, US9319913, US9319232, US9313490, US9311661, US9307238, US9304742, US9299227, US9299049, US9299048, US9299039, US9298812, US9298473, US9294361, US9294354, US9286578, US9286413, US9282091, US9280618, US9277445, US9277433, US9272419, US9271184, US9270559, US9262549, US9261950, US9258735, US9258135, US9253663, US9253085, US9252958, US9251511, US9251498, US9251139, US9250781, US9247450, US9246869, US9245291, US9245289, US9245057, US9244880, US9244845, US9244819, US9244656, US9241013, US9237425, US9237121, US9232403, US9232368, US9229766, US9225797, US9224135, US9223711, US9220027, US9215613, US9215159, US9213965, US9210056, US9208474, US9208463, US9208437, US9208347, US9204374, US9204282, US9201631, US9198117, US9198076, US9198075, US9198074, US9198042, US9195690, US9192300, US9191357, US9191343, US9185176, US9185026, US9185023, US9179359, US9179316, US9179315, US9179308, US9178994, US9173104, US9165087, US9161715, US9160779, US9160627, US9158882, US9158811, US9158720, US9158532, US9154826, US9154428, US9152940, US9147158, US9146976, US9146962, US9146954, US9143976, US9141990, US9141720, US9141383, US9137739, US9137701, US9135659, US9135585, US9135324, US9135102, US9130860, US9130856, US9130832, US9129286, US9128995, US9123087, US9123030, US9122663, US9111254, US9105059, US9101263, US9098845, US9098831, US9098591, US9098312, US9094311, US9092466, US9088459, US9086932, US9081997, US9081466, US9076112, US9069805, US9062908, US9059913, US9054977, US9054408, US9047578, US9043236, US9042540, US9037720, US9037127, US9031991, US9026948, US9026631, US9026586, US9026510, US9026079, US9021064, US9015702, US9014026, US9009648, US9009110, US9007920, US8996606, US8996587, US8996467, US8990271, US8989077, US8984050, US8978972, US8977622, US8977608, US8972883, US8965798, US8959431, US8958337, US8954922, US8954602, US8949855, US8948025, US8934377, US8930363, US8930248, US8929587, US8924549, US8924543, US8924469, US8924269, US8924268, US8918457, US8914387, US8904528, US8904368, US8903789, US8903452, US8898681, US8898293, US8898079, US8897744, US8897743, US8893009, US8892729, US8886162, US8885510, US8880568, US8880436, US8879389, US8868455, US8863102, US8862491, US8856770, US8842734, US8839388, US8839387, US8832777, US8832583, US8825963, US8819616, US8819611, US8819077, US8818935, US8818887, US8818884, US8818878, US8811595, US8804941, US8800020, US8799851, US8799451, US8799275, US8799115, US8799084, US8798969, US8798403, US8797908, US8793758, US8791949, US8789014, US8788661, US8788566, US8788414, US8780115, US8780098, US8775408, US8775280, US8768750, US8768736, US8763070, US8762784, US8762454, US8762453, US8756274, US8756135, US8751879, US8751385, US8745220, US8745191, US8745086, US8745065, US8744976, US8744937, US8744915, US8744879, US8738476, US8738451, US8737983, US8737957, US8732518, US8732214, US8732083, US8732051, US8731999, US8725654, US8725522, US8725123, US8724554, US8719824, US8719315, US8719305, US8719219, US8713630, US8712879, US8706770, US8706280, US8700634, US8700445, US8700010, US8695073, US8694891, US8694397, US8688099, US8682754, US8676627, US8676617, US8675507, US8671064, US8671041, US8671035, US8671034, US8671033, US8671032, US8667571, US8667439, US8667131, US8666845, US8666365, US8666364, US8661432, US8660904, US8659605, US8656287, US8655756, US8655707, US8655339, US8650533, US8650221, US8645421, US8645228, US8645174, US8640198, US8639811, US8635678, US8635335, US8634821, US8634805, US8631479, US8631386, US8631102, US8630630, US8630617, US8630611, US8630192, US8626858, US8626617, US8626571, US8619043, US8615731, US8615664, US8615451, US8612344, US8606723, US8606711, US8606639, US8601490, US8601435, US8595077, US8589295, US8589282, US8589263, US8584805, US8583518, US8583515, US8583493, US8583473, US8581934, US8577991, US8577760, US8571961, US8566193, US8566185, US8560392, US8560376, US8554740, US8554637, US8554626, US8554586, US8543476, US8538879, US8538864, US8533857, US8527891, US8527347, US8526497, US8522194, US8521838, US8521621, US8521501, US8515794, US8510143, US8504989, US8504455, US8500008, US8494960, US8494948, US8489436, US8485441, US8484662, US8484637, US8478810, US8473359, US8473317, US8473316, US8468544, US8467966, US8463669, US8463666, US8463651, US8456473, US8452809,

US8452662, US8448143, US8448137, US8447657, US8442850, US8438119, US8433728, US8433585, US8429597, US8429225, US8423444, US8423418, US8417614, US8417593, US8417588, US8413165, US8412603, US8407664, US8407297, US8407100, US8406809, US8403211, US8402473, US8402426, US8402317, US8402060, US8401938, US8401936, US8401928, US8401908, US8396827, US8396768, US8396761, US8396751, US8396749, US8396731, US8392364, US8392330, US8392299, US8392008, US8386937, US8386593, US8386375, US8386325, US8381180, US8380658, US8380553, US8380549, US8374940, US8374931, US8374896, US8374829, US8371502, US8370812, US8370794, US8370335, US8370272, US8370234, US8370233, US8364715, US8364608, US8352338, US8341534, US8341027, US8341021, US8335803, US8327319, US8327292, US8326889, US8326706, US8326703, US8326702, US8321832, US8321831, US8321316, US8321311, US8321308, US8321306, US8321250, US8316344, US8315926, US8315900, US8312416, US8311923, US8311904, US8311783, US8307372, US8306912, US8301557, US8296745, US8296718, US8296227, US8290866, US8290853, US8290834, US8290606, US8286863, US8279204, US8275364, US8266047, US8260678, US8254311, US8250479, US8244637, US8244611, US8234619, US8234147, US8229806, US8228332, US8223723, US8214286, US8209660, US8194570, US8190480, US8175972, US8175962, US8175913, US8171492, US8166465, US8166002, US8150764, US8150752, US8140580, US8117233, US8117066, US8112262, US8108977, US8108413, US8108279, US8108272, US8103549, US8098248, US8090649, US8086563, US8086337, US8082215, US8073755, US8069085, US8065360, US8065291, US8065230, US8065187, US8055591, US8055557, US8050978, US8032573, US8024242, US8019717, US8015071, US8005894, US8001179, US7990383, US7954111, US7953778, US7949572, US7949511, US7937331, US7930290, US7925690, US7917549, US7908305, US7904507, US7894917, US7882485, US7882136, US7873679, US7865399, US7860751, US7853494, US7844510, US7844349, US7834875, US7769646, US7752112, US7747486, US7725200, US7716087, US7684877, US7680550, US7676292, US7660817, US7657464, US7647253, US7539637, US7472170, US2017142117, US2017109690, US2017024478, US2016353410, US2016267489, US2016210122, US2016171408, US2016164744, US2016162922, US2016162921, US2016162494, US2016147762, US2016119406, US2016117312, US2016063414, US2016048538, US2016042309, US2016034556, US2016028827, US2016019507, US2016012543, US2016012041, US2015370844, US2015356205, US2015356122, US2015339331, US2015331862, US2015312321, US2015302327, US2015302324, US2015286474, US2015278745, US2015205713, US2015205712, US2015205708, US2015205702, US2015205701, US2015205700, US2015205699, US2015169821, US2015169698, US2015163311, US2015149485, US2015149483, US2015149258, US2015149148, US2015149147, US2015142679, US2015142620, US2015128249, US2015127806, US2015127582, US2015127521, US2015120809, US2015120650, US2015120366, US2015095370, US2015095335, US2015089397, US2015081728, US2015081610, US2015081608, US2015081487, US2015081483, US2015081479, US2015074205, US2015073929, US2015073844, US2015058300, US2015046905, US2015046617, US2015039373, US2015022478, US2015020079, US2015019302, US2014372977, US2014365348, US2014358970, US2014351213, US2014351158, US2014344782, US2014304033, US2014289184, US2014286525, US2014282082, US2014281216, US2014280856, US2014280489, US2014280007, US2014279670, US2014278814, US2014278644, US2014278626, US2014278620, US2014249974, US2014245136, US2014229901, US2014223009, US2014222629, US2014222185, US2014207963, US2014172895, US2014164189, US2014164067, US2014157231, US2014156475, US2014075279, US2014068549, US2014059561, US2014059081, US2014059078, US2014058907, US2014046721, US2014040082, US2014039984, US2014012840, US2014012830, US2014012620, US2014006520, US2014006291, US2014006270, US2014006258, US2014006236, US2014006222, US2014006208, US2014006089, US2014006084, US2014006072, US2013339371, US2013311338, US2013297451, US2013290354, US2013275593, US2013262347, US2013262331, US2013262074, US2013253976, US2013246123, US2013242352, US2013239194, US2013238672, US2013229410, US2013219292, US2013218981, US2013218980, US2013218979, US2013218945, US2013218944, US2013198358, US2013197685, US2013195381, US2013191464, US2013191449, US2013185708, US2013185633, US2013179468, US2013179400, US2013179312, US2013173627, US2013173549, US2013151391, US2013144880, US2013111562, US2013085913, US2013080607, US2013073436, US2013067338, US2013035900, US2013031014, US2013030967, US2013030962, US2013030930, US2013030856, US2013024327, US2013019180, US2013019095, US2013007814, US2013007671, US2013006887, US2012310688, US2012303492, US2012290440, US2012290435, US2012290424, US2012278339, US2012278091, US2012254671, US2012239701, US2012233595, US2012226673, US2012221442, US2012203645, US2012179725, US2012167015, US2012166940, US2012166564, US2012166398, US2012159493, US2012158570, US2012150879, US2012150719, US2012143883, US2012143848, US2012131468, US2012124554, US2012113888, US2012110547, US2012110120, US2012109740, US2012109708, US2012109665,

US2012084770, US2012072882, US2012072415, US2012069752, US2012053989, US2012053986, US2012042271, US2012011039, US2012005095, US2011320381, US2011314081, US2011307410, US2011307398, US2011307363, US2011307360, US2011307295, US2011307263, US2011276360, US2011271199, US2011258594, US2011238551, US2011231283, US2011219315, US2011208014, US2011196796, US2011184545, US2011173129, US2011161126, US2011153384, US2011134127, US2011119140, US2011112968, US2011112906, US2011112905, US2011110234, US2011106773, US2011088046, US2011087707, US2011087428, US2011077999, US2011060733, US2011060617, US2011060616, US2011060615, US2011060614, US2011060613, US2011060612, US2011022891, US2011022482, US2011021175, US2010323617, US2010318974, US2010318465, US2010318402, US2010318394, US2010312687, US2010312659, US2010299274, US2010293034, US2010280962, US2010274726, US2010274677, US2010269087, US2010262503, US2010258639, US2010251264, US2010250298, US2010250296, US2010241403, US2010225654, US2010223148, US2010220064, US2010211436, US2010203870, US2010193699, US2010179894, US2010179847, US2010169960, US2010162213, US2010161676, US2010161366, US2010161365, US2010153454, US2010153432, US2010153348, US2010153297, US2010153150, US2010153149, US2010145746, US2010138270, US2010131916, US2010131857, US2010131394, US2010131379, US2010131347, US2010115255, US2010100561, US2010100403, US2010091703, US2010082521, US2010082497, US2010082463, US2010077025, US2010076897, US2010070395, US2010070330, US2010063896, US2010058287, US2010057669, US2010057607, US2010057515, US2010042515, US2010042444, US2010036691, US2010017241, US2010002657, US2009327108, US2009327106, US2009327105, US2009327009, US2009326988, US2009319932, US2009312860, US2009307123, US2009299508, US2009292928, US2009292770, US2009292733, US2009292725, US2009292724, US2009292713, US2009292705, US2009292702, US2009292666, US2009292659, US2009292658, US2009292657, US2009290767, US2009271370, US2009271300, US2009259482, US2009254443, US2009254442, US2009249362, US2009249358, US2009249296, US2009248698, US2009248586, US2009248558, US2009248554, US2009248547, US2009248487, US2009248473, US2009248463, US2009248431, US2009248430, US2009247195, US2009222360, US2009216581, US2009204538, US2009204526, US2009199133, US2009199122, US2009172652, US2009171819, US2009171712, US2009164350, US2009157419, US2009150434, US2009138940, US2009132958, US2009132936, US2009125294, US2009113385, US2009106402, US2009106398, US2009106373, US2009106372, US2009106371, US2009106128, US2009103775, US2009083020, US2009067013, US2009063217, US2009055443, US2009030901, US2009018890, US2009012986, US2009006222, US2009006069, US2008319882, US2008306986, US2008306973, US2008294698, US2008294449, US2008288595, US2008288533, US2008288397, US2008263503, US2008250405, US2008244540, US2008244236, US2008243451, US2008243449, US2008238923, US2008232379, US2008228591, US2008201279, US2008195453, US2008181379, US2008177556, US2008172370, US2008162777, US2008162616, US2008162565, US2008162563, US2008162344, US2008162207, US2008162205, US2008155518, US2008155043, US2008141237, US2008133303, US2008127052, US2008123829, US2008122837, US2008120129, US2008114701, US2008114626, US2008098401, US2008098099, US2008097630, US2008097629, US2008097628, US2008097626, US2008097624, US2008097623, US2008095196, US2008046421, US2008040390, US2008021754, US2008016100, US2007299791, US2007299736, US2007299735, US2007299733, US2007299732, US2007265862, US2007204169, US2007203882, US2007192358, US2007179972, US2007168303, US2007168240, US2007156550, US2007156500, US2007156476, US2007150387, US2007033182, US2006259373, US2006242026, US2006238919, US2006235772, US2006155618, US2006129605, US2006085450, US2006085336, US2006080338, US2006048097, US2004236769, US2004196307, US2003167219, US2002184131, CN104081381, CN102043665, AU2012242706,

Abstract:
Source: US2008021754A A business object model, which reflects data that is used during a given business transaction, is utilized to generate interfaces. This business object model facilitates commercial transactions by providing consistent interfaces that are suitable for use across industries, across businesses, and across different departments within a business during a business transaction.

0) US2005012414A – METHOD AND APPARATUS FOR ISOLATED TRANSFORMATIO...

32) Family number: 31477732 (US2005012414A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR ISOLATED TRANSFORMATION OF A FIRST VOLTAGE INTO A SECOND VOLTAGE FOR MEASUREMENT OF ELECTRICAL BIOIMPEDANCES OR BIOCONDUCTANCES

Priority: CA20042475172 20040719 DE20031032820 20030718

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT382979 E	20080115	AT20040016860T	20040716
CA2475172 AA	20050118	CA20042475172	20040719
CA2475172 C	20140923	CA20042475172	20040719
DE10332820 A1	20050217	DE20031032820	20030718
DE10332820 B4	20060720	DE20031032820	20030718
DE502004005805 D1	20080214	DE200450005805T	20040716
EP1499006 A1	20050119	EP20040016860	20040716
EP1499006 B1	20080102	EP20040016860	20040716
US2005012414 AA	20050120	US20040893176	20040716

Probable Assignee: OSYPKA MEDICAL GMBH

Assignee(s):(std)**:** OSYPKA MEDICAL GMBH

Assignee(s): OSYPKA MEDICAL GMBHGROSSBEERENSTRASSE 18412277BERLINDE ; GERSING EBERHARD

Inventor(s):(std)**:** GERSING EBERHARD ; GERSING EBERHARD DR

Inventor(s): GERSING EBERHARDDE

Agent(s): SMART AND BIGGAR; BEHRENS DIETER ET AL; MARTIN AND FERRARO LLP

Designated states: AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

International class (IPC 8–9): A61B5/053 G01R27/02 H02M5/32 (Advanced/Invention); A61B5/053 H02M5/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A61B5/05 A61B5/053 G01R27/02 H02K7/00 H02M5/32

CPC: A61B5/053 A61B5/413 H02M5/32

European class: A61B5/053 H02M5/32 K61B5/41F

US class: 310/79 310/79P

Classification Explorer

Cited documents: WO02094090 A2, WO0001301, US7904141 BB, US7822470 BB, US7186219 BB, US6641520 BB, US6633777 BB, US6511438 BB, US6494832 BA, US6490474 BA, US6442422 BA, US6404089 BA, US6336045 BA, US6334849 BA, US6316518 BA, US6292377 BA, US6275012 BA, US6263243 BA, US6238349 BA, US6198972 BA, US6186955 BA, US6169914 BA, US6161038 A, US6102869 A, US6095987 A, US6058325 A, US6052395 A, US6016445 A, US5791349 A, US5782774 A, US5685316 A, US5642734 A, US5529072 A, US5505209 A, US5503157 A, US5469859 A, US5443073 A, US5423326 A, US5316004 A, US5311878 A, US5309917 A, US5280429 A, US5241984 A, US5188106 A, US5178154 A, US5178151 A, US5103828 A, US4953556 A, US4858614 A, US4850361 A, US4836214 A, US4807638 A, US4562843 A, US4509526 A, US4504882 A, US4450527 A, US4416277 A, US4387722 A, US4289142 A, US4207772 A, US4168459 A, US4057736 A, US3971365 A, US3601126 A, US3402572 A, US3340867 A, US3284724 A, US2327874 A, US2011190601 AA, US2007043303 AA, US2004158167 AA, US2004152996 AA, US2004143297 AA, US2003206021 AA, US2003052564 AA, US1908688 A, GB618405 A, GB1172774 A, EP0480078 A1,

Forward Citations: WO15063360, US8562538, US2011190601, US2009021121, US2007043303, US2004261460,

Abstract:
Source: US2005012414A An apparatus for isolated transformation of a first voltage into a second voltage includes a motor (15), which is powered by the first voltage and whereof the motor drives a generator (16) utilizing a coupling means, for example, a shaft (17) or a belt drive, whereof the rotation of the shaft generates the second voltage off the generator (16). At least a portion (18) of the coupling means, for example, the shaft (17), is made of an electrically isolating material featuring a dielectric constant of approximately 1 and is of such a dimension that the capacitance of the generator related to Ground is at maximum 10 pF, preferably 5 pF. The apparatus is in particular suited to provide a voltage for supply of electronic measurement devices, which are used for impedance measurements at the human body because the apparatus meets requirements for medical safety, keeps the electrical capacitance of the measurement circuit powered by the generator at a minimum, does not transform disturbances present at the first voltage to the measurement circuitry, and doesn't generate disturbances by itself.

0) US2009171554A – INTERNAL COMBUSTION ENGINE STOP CONTROLLER AND ...

33) Family number: 40801344 (US2009171554A) © PatBase

Title: INTERNAL COMBUSTION ENGINE STOP CONTROLLER AND STOP CONTROL METHOD

Priority: JP20060119395 20060424 WO2007JP59142 20070420

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN101432175 A	20090513	CN200780014930	20070420
CN101432175 B	20121212	CN200780014930	20070420
EP2011709 A1	20090107	EP20070742577	20070420
EP2011709 A4	20140528	EP20070742577	20070420
JP2007290483 A2	20071108	JP20060119395	20060424
JP4232789 B2	20090304	JP20060119395	20060424
US2009171554 AA	20090702	US20070226053	20070420
US7822535 BB	20101026	US20070226053	20070420
WO07126037 A1	20071108	WO2007JP59142	20070420

Probable Assignee: TOYOTA JIDOSHA KK

Assignee(s):(std)**:** TOYOTA MOTOR CO LTD ; YAGUCHI HIDEAKI ; TOYOTA MOTOR CORP

Assignee(s): TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA ; TOYOTA JIDOSHA KK ; TOYOTA MOTOR CO

Inventor(s):(std)**:** HIDEAKI YAGUCHI ; YAGUCHI HIDEAKI

Agent(s): TBK−PATENT; MUTOH TADASHI; MORITA TOSHIO; FUKAMI HISAO; OLIFF AND BERRIDGE PLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8−9): B60K6/44 B60K6/445 B60L11/14 B60W10/06 B60W10/08 B60W10/26 B60W20/00 F02D29/02 F02D29/06 G06F19/00 H02P27/06 (Advanced/Invention); B60W20/00 F02F1/00 (Advanced/Non−invention)

CPC: Y02T10/6239 B60L11/123 B60L11/14 B60L2210/40 B60L11/1862 B60L11/1872 B60L15/2045 B60L2260/54 B60W10/26 B60W20/00 F02D29/06 Y02T10/6286 Y02T10/7005 Y02T10/7044 Y02T10/705 Y02T10/7283 Y02T10/6217 Y02T10/7077 Y02T10/7241 B60W20/40 B60W2710/244 B60W2710/248 Y02T10/645 B60W20/13 B60K6/445 B60W10/06 B60W10/08

European class: B60K6/445 B60L11/18M28 B60L11/18M28T B60L11/18M34B B60L15/20E B60W10/06 B60W10/08 B60W10/26 B60W20/00 F02D29/06 L60L260/54 Y02T10/62J Y02T10/70B Y02T10/70H2 Y02T10/70H4 Y02T10/72D6

US class: 123/319 123/331 123/339.14 180/65.21 180/65.28 180/65.280S 701/112 701/112P

Classification Explorer

Cited documents: US7254468 BB, US7204222 BB, US6487096 BA, US5583406 A, US2005178594 AA, US2005114007 AA, US2005113988 AA, US2004245783 AA, US2004231897 AA, US2002198648 AA, JP94616, JP7143611 A2, JP7143611, JP7107613 A2, JP7107613, JP69601, JP52989, JP52833, JP50773, JP322454, JP316205, JP306739, JP283039, JP275367, JP231409, JP201439, JP20069601, JP200694616, JP200652833, JP200650773, JP2006094616 A2, JP2006094616, JP2006052833 A2, JP2006052833, JP2006050773 A2, JP2006050773, JP2006009601 A2, JP2006009601, JP2005322454 A2, JP2005322454, JP20052989, JP2005231409 A2, JP2005231409, JP2005160154 A2, JP2005160154, JP2005002989 A2, JP2004201439 A2, JP2004201439, JP2003052833 A2, JP2001275367 A2, JP2001275367, JP2000316205 A2, JP160154, JP143611, JP107613, JP10306739 A2, JP10283039 A2, EP0839683 A2,

Forward Citations:

WO16055427, WO14165520, WO09084358, US9601918, US9546610, US9454638, US8978370, US8589002, US8405335, US8278849, US7764051, US2014371983, US2013291526, US2013076128, US2010117568, US2010100266, US2007289794, RU2476331, KR20170008013, KR101703601, JP6107179, JP6044569, JP5987892, JP2016111887, JP2015198501, JP2015171862, JP2015116856, JP2014150597, JP2011526562, JP2011116329, JP2011015515, JP2010233402, JP2010173557, JP2010119282, JP2009142010, CN105264309, CN104972921, CN103516272, CN103516272, CN103153690,

Abstract:
Source: US2009171554A When engine stop control is executed, an ECU estimates input power to a power storage device in accordance with an estimation of power generated by a generator and estimation of total power consumption of circuitry from the generator to the power storage device in the current state of operation. Further, the ECU compares the estimated input power with a tolerable input power to the storage device. When the generated power is excessive, the state of operation of the circuitry is changed such that the total power consumption by the circuitry increases, and then, torque output of the generator is permitted, to attain desired deceleration at the engine stop. Accordingly, in the engine stop control in which stopping force is generated by the power generating operation by the rotating electric machine, excessive charging caused by excessive power input to the power storage device can be prevented.

0) US2010201350A – DEVICE FOR THE DETECTION QUADRATURE SIGNALS

34) Family number: 42767929 (US2010201350A) © PatBase

Title: DEVICE FOR THE DETECTION QUADRATURE SIGNALS

Priority: DE200710029824 20070628 WO2008EP57958 20080623

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN101688791 A	20100331	CN200880022442	20080623
CN101688791 B	20120704	CN200880022442	20080623
DE102007029824 A1	20090102	DE200710029824	20070628
DE102007029824 B4	20140410	DE200710029824	20070628
US2010201350 AA	20100812	US20080666904	20080623
US8461826 BB	20130611	US20080666904	20080623
WO09000808 A1	20081231	WO2008EP57958	20080623

Probable Assignee: CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH

Assignee(s):(std)**:** CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH ; EGGER ANDREAS ; KOELLNER WOLFGANG ; MULACZ PETER STEPHAN ; RENAULT CAROLINE

Inventor(s):(std)**:** ANDREAS EGGER ; CAROLINE RENAULT ; EGGER ANDREAS ; KOELLNER WOLFGANG ; MULACZ PETER STEPHAN ; RENAULT CAROLINE ; STEPHAN MULACZ PETER ; WOLFGANG KOELLNER

Agent(s): KING AND SPALDING LLP; KING AND SPALDING L L P; CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G01D5/243 G01D5/244 G01D5/245 G01P3/42 G01P3/48 G01R25/00 G01R31/34 G08C19/02 G08C19/16 (Advanced/Invention); G01D5/12 G01P3/42 G01R25/00 G01R31/34 G08C19/02 G08C19/16 (Core/Invention)

CPC: G01D5/2451 G08C19/16

European class: G01D5/245B G08C19/16

US class: 324/160 324/161 324/76.78

Classification Explorer

Cited documents: US5486759 A, JP8149899 A2, JP2005106567 A2, JP2005062951 A2, DE7638775 U, DE4308030 A1, DE19835377 A1, DE19527982 A1,

Forward Citations: WO13189518, US9654393, US8190956, US2010262880,

Abstract:
Source: US2010201350A A device (10) for the detection of quadrature signals of a signal unit (11; 21) has a common power supply line (VBATT_ A and B) and a common ground wire (GND), and emits at least two out−of−phase square wave signals (IA, IB; IS, ID) during operation for analyzing the same in an analysis unit (16), wherein both out−of−phase square wave signals (IA, IB; IS, ID) are applied to the common power supply line (VBATT _A and B) at different amplitudes, wherein the two out−of−phase square wave signals (IA, IB; IS, ID) are modulated onto the supply current (I0)), and wherein the analysis unit (16) is or can be connected to the power supply line.

0) CA2788025A – MAGNETIC TRANSDUCER TRANSDUCTEUR MAGNETIQUE

35) Family number: 55896573 (CA2788025A) © PatBase

Title: MAGNETIC TRANSDUCER

Priority: CA20122788025 20120824

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2788025 AA	20140224	CA20122788025	20120824

Probable Assignee: HONEYCOMB POWER SYSTEMS CORP

Assignee(s):(std)**:** HONEYCOMB POWER SYSTEMS CORP

Assignee(s): BARNET RAAD WILLIAM

Inventor(s):(std)**:** BARNET RAAD WILLIAM

Agent(s): MCMILLAN LLP

International class (IPC 8–9): H02J7/00 H02K1/06 H02K1/27 H03K17/60 H03K17/95 (Advanced/Invention)

CPC: H02K53/00 H03K17/9517

Classification Explorer

Abstract:
Source: CA2788025A A magnetic transducer can include a rotor having permanent magnets attached thereto and a stator having one or more coil assemblies. The one or more coil assemblies can be positioned such that they are subjected to a varying magnetic field in response to a rotation of the rotor. The magnetic transducer can include a charging coil circuit comprising a running coil wound about a first one of the one or more coil assemblies and a charging coil wound about the first one of the one or more coil assemblies. A charging coil switch can be electrically coupled to the running coil wherein the running coil is configured to control a state of the charging coil switch. The charging coil switch can be configured to control a discharge of voltage output from the charging coil. The voltage output can be directed to an electrical load coupled to the charging coil.

0) US2010288326A – SOLAR HOME ELECTRIFICATION WITH GRID CONNECTION...

36) Family number: 47634446 (US2010288326A) © PatBase

Title: SOLAR HOME ELECTRIFICATION WITH GRID CONNECTION

Priority: US20090454378 20090518 US20120681400 20121119

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2010288326 AA	20101118	US20090454378	20090518
US2013154375 AA	20130620	US20120681400	20121119
US8354582 BB	20130115	US20090454378	20090518
US8598445 BB	20131203	US20120681400	20121119

Probable Assignee: SCHROEDER JON M

Assignee(s):(std)**:** HIRSCH GERALD PHILIP ; SCHROEDER JON MURRAY

Assignee(s): SCHROEDER JON MURRAY MR ; SCHROEDER JON M

Inventor(s):(std)**:** HIRSCH GERALD PHILIP ; SCHROEDER JON MURRAY

Agent(s): JON MURRAY SCHROEDER; DONALD E

International class(IPC 8–9)**:** H01L35/00 H01L35/30 H01L37/00 H02J1/00 H02J4/00 H02M1/12 H02M3/18 H02M7/00 (Advanced/Invention)

CPC: H02J4/00 H01L35/00 H02M7/53875 Y10T307/615 Y02P80/23

European class: H01L35/00 H02M7/5387C3

US class: 136/201 136/205 136/206 307/64 363/13 363/13S 363/15 363/41 363/61 62/3.7

Classification Explorer

Cited documents: US7836695 BB, US7767903 BB, US6789999 BB, US6285178 BA, US6188145 BA, US6106970 A, US4946511 A, US4497240 A, US4421661 A, US4401103 A, US4236083 A, US4143705 A, US4095998 A, US2008216822 AA, US2008130327 AA, US2007229030 AA, US2006252333 AA, US2005270673 AA, US2005109387 AA, US2004221577 AA, US2004169972 AA, US2004134200 AA, US2003228213 AA, US2003217766 AA, US2003217755 AA, US2002160176 AA, RU2226620 C2,

Forward Citations: WO15160368, WO13160753, US9728972, US9281716, US8975780, US2013285453, US2013154370, US2013093244, CN103809617,

Abstract:
Source: US2010288326A A means of providing solar powered electricity for day and nighttime use supported in part by power from the grid to allow a small generator to electrify the home or business with a small generator operating with much larger capacity. Excess solar energy is provided to the power company as needed.

0) US2012126747A – BATTERY CHARGER HAVING NON–CONTACT ELECTRICAL S...

37) Family number: 51119140 (US2012126747A) © PatBase

Title: BATTERY CHARGER HAVING NON–CONTACT ELECTRICAL SWITCH

Priority: US20100950298 20101119 US20110081630 20110407 US20130874688 20130501

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2012126747 AA	20120524	US20100950298	20101119
US2012129378 AA	20120524	US20110081630	20110407
US2013241484 AA	20130919	US20130874688	20130501
US8573994 BB	20131105	US20130874688	20130501

Probable Assignee: DELPHI TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** KIKO JEFFREY S ; MARZO STEVEN WILLIAM ; PASHA BRIAN D ; SENK JOSEPH MATTHEW ; DELPHI TECH INC

Assignee(s): DELPHI TECHNOLOGIES INC

Inventor(s):(std)**:** KIKO JEFFREY S ; MARZO STEVEN WILLIAM ; PASHA BRIAN D ; SENK JOSEPH MATTHEW

Agent(s): ROBERT J

International class (IPC 8–9)**:** B60L11/18 F21V33/00 G02B6/00 H01L33/02 H01R13/62 H01R29/00 H02J7/00 (Advanced/Invention)

CPC: H01R13/717 Y02T90/169 Y04S30/14 B60L3/04 B60L11/1825 B60L2270/32 B60L2270/34 B60L11/1846 B60L2230/12 B60L2240/36 Y02T10/7005 Y02T10/7088 Y02T90/121 Y02T90/14 B60L2230/16 Y02T90/128 Y02T90/163 B60L11/1818 B60L3/0069

European class: B60L11/18L4A B60L11/18L7J8 B60L3/00F12 H01R13/717 L60L230/12 L60L230/16 L60L240/36 Y02T10/70B Y02T10/70J4 Y02T90/12B Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/16D

US class: 320/109 320/109P 362/253 362/253S 362/551 362/551S 362/555 362/555S 439/188 439/345 439/345P 439/372 439/489

Classification Explorer

Cited documents: USD669033 S1, US8502499 BB, US8439699 BB, US8368350 BB, US8344692 BB, US8317376 BB, US8251734 BB, US8206184 BB, US8206171 BB, US8197277 BA, US8125183 BB, US8120310 BB, US8025526 BA, US8016607 BB, US7999665 BB, US7963793 BB, US7878866 BA, US7868251 BB, US7241156 BA, US7201587 BA, US7094081 BA, US6459234 BB, US6428341 BB, US6371768 BA, US6365855 BA, US6310465 BB, US6225153 BA, US6203355 BA, US6123569 A, US6069559 A, US5909100 A, US5906500 A, US5816643 A, US5803760 A, US5758414 A, US5751135 A, US5676560 A, US5674086 A, US5664960 A, US5637977 A, US5614808 A, US5584715 A, US5577920 A, US5575675 A, US5545049 A, US5458496 A, US5434407 A, US5433623 A, US5413493 A, US5385480 A, US5350312 A, US5220268 A, US5145402 A, US4656323 A, US4562832 A, US4452501 A, US4109193 A, US2012232761 AA, US2012129378 AA, US2012081067 AA, US2011291612 AA, US2011070758 AA, US2010201309 AA, EP1892156 A1,

Forward Citations: WO15016946, USD684925, US9610849, US9533593, US9509095, US9495819, US9401566, US9393878, US9379574, US9371828, US9352652, US9279276, US9263830, US9254755, US9160409, US9150172, US9139101, US9114719, US9106015, US9071020, US8932072, US8841881, US8823486, US8725330, US8669737, US8573994, US8262402, US2017054251, US2016121745, US2016020555, US2015252809, US2015224887, US2015155656, US2015147905, US2015015202, US2014327393, US2014322951, US2014292262, US2014266040, US2014191569, US2014167913, US2014106586, US2014057468, US2014042964, US2014002018, US2014002016, US2013260595, US2013049685, US2013026987, US2012187905, US2012139695, US2012126747, US2012071017, EP2991188, EP2546953, EP2546951, EP2546950, EP2546093, EP2546092, DE102014111334, DE102014102197, DE102014101952, DE102014100640, CN105431320,

Abstract:
Source: US2012126747A The handle of a charge coupler includes a mechanical latch that securely mechanically locks the handle to the vehicle passively when the handle is manually attached to the vehicle by a human operator to create an electrical connection between the vehicle and the charger. The handle also has an actuator movable

by the operator from a deactivated state to a first and a second position activated state. The mechanical latch operates independently of the state of the actuator when the handle is being manually attached but being mechanically released by the actuator when it is moved to its second activated state. A non−contact electrical switch means associated with the actuator breaks the electrical connection when the actuator is moved to the first position activated state before releasing the mechanical latch at said second activated position.

38) Family number: 23937139 (US2003014342A) © PatBase

Title: FREE–MARKET ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM HAVING INSURED CERTIFICATION TO A PROCESS STANDARD

Priority: US20000192183P 20000327 US20010819159 20010327 WO2002US09530 20020327

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2002306925 AA	20021008	AU20020306925	20020327
US2003014342 AA	20030116	US20010819159	20010327
US7401036 BB	20080715	US20010819159	20010327
WO02077776 A2	20021003	WO2002US09530	20020327
WO02077776 A9	20131024	WO2002US09530	20020327

Probable Assignee: VANDE POL MARK E

Assignee(s):(std)**:** VANDE POL MARK E

Inventor(s):(std)**:** VANDE POL MARK E

Agent(s): BUSH KENNETH M

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06Q10/00 G06Q10/06 G06Q20/10 G06Q30/00 G06Q40/00 G06Q90/00 (Advanced/Invention); G06Q10/00 G06Q40/00 G06Q90/00 (Core/Invention); G06F (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F17/60

CPC: Y02P90/90 G06Q90/00 G06Q20/102 G06Q30/018 G06Q40/00 G06Q40/06

European class: G06Q20/102 G06Q30/018 G06Q40/00 G06Q40/06 G06Q90/00

US class: 705/1 705/317 705/35 705/36 705/36.00RP 705/36R 705/40

Classification Explorer

Cited documents: US6253191 BA, US5812987 A, US2002188459 AA,

Forward Citations: WO11072233, WO09147591, WO09147591, WO09015069, WO08121546, WO08088591, WO08088591, WO08034014, WO08014409, WO07092699, WO06031458, US9569803, US9563642, US9275357, US9202252, US9195719, US9123049, US9073554, US9008956, US8868459, US8849711, US8825541, US8818889, US8762178, US8751059, US8751058, US8738509, US8738490, US8719185, US8694417, US8676673, US8666884, US8606747, US8606602, US8606548, US8600864, US8595126, US8577774, US8571791, US8571740, US8571731, US8538852, US8510190, US8484123, US8457873, US8452532, US8447977, US8442896, US8429065, US8412454, US8396624, US8392321, US8392101, US8352107, US8341062, US8341058, US8321333, US8311934, US8285628, US8271431, US8271373, US8266046, US8249973, US8224730, US8214278, US8131634, US8121926, US8117115, US8112297, US8108281, US8103578, US8103567, US8086513, US8073764, US8073754, US8069109, US8055567, US8024239, US7996302, US7991671, US7945487, US7865416, US7840473, US7818270, US7769667, US7734531, US7685105, US7593879, US7593877, US7509275, US7430539, US7428508, US7426487, US7376573, US7363267, US7343341, US7260559, US7249030, US6912545, US6856907, US2015302529, US2014244318, US2013138472, US2013024397, US2012330821, US2011295738, US2011224953, US2011213730, US2011099163, US2011087399, US2011077808, US2011047086, US2011029357, US2011029356, US2011029189, US2011029188, US2011029187, US2011029182, US2011029181, US2011029173, US2011029170, US2010312722, US2010257122, US2010250352, US2010241549, US2010185554, US2010179848, US2010146275, US2010094871, US2010070320, US2010058114, US2010017345, US2009326997, US2009321663, US2009299916, US2009293904, US2009287548, US2009248588, US2009171824, US2009125347, US2009125316, US2009112777,

US2009100772, US2009076982, US2009055294, US2008319766, US2008306799, US2008301062, US2008294573, US2008275308, US2008255868, US2008243704, US2008195426, US2008114655, US2008046340, US2008039169, US2008039166, US2008039165, US2007294158, US2007276681, US2007261899, US2007256564, US2007239480, US2007233506, US2007233501, US2007232220, US2007228090, US2007225995, US2007225994, US2007225993, US2007223658, US2007219914, US2007219831, US2007219814, US2007219813, US2007219812, US2007219810, US2007219431, US2007219430, US2007219429, US2007219428, US2007219427, US2007219426, US2007219425, US2007219424, US2007219423, US2007219422, US2007219421, US2007219420, US2007217577, US2007215434, US2007214729, US2007203727, US2006265296, US2006161450, US2006059069, US2006059068, US2006059067, US2006059066, US2006059065, US2006059064, US2006047692, US2005228732, US2005192881, US2005154618, US2005154617, US2005144114, US2005060204, US2005027726, US2004148238, US2004015376, US2003105646, US2003083908, US2003040934, US2002178179, US2002111850, US2002010795, TWI382357, TWI375920, CN102985883, AU2010327985,

Abstract:
Source: US2003014342A Environmental regulation by government is structurally incapable of satisfying its mandate. The present invention is an alternative, free−market management system designed to deliver a superior product, at lower cost, with an insured guarantee, and without regulatory oversight by government. The system uses an insured, certified best−practice form of process certification that objectively accounts the financial value of ecosystem resources. The conduct of practice within the system accounts the price of assets at risk and characterizes their function by which to market them for their ability to offset the environmental impacts of industrial, commercial, and residential activities.

0) FR2987917A – PROCEDE DE GENERATION DE RECOMMANDATIONS A PART...

39) Family number: 54777914 (FR2987917A) © PatBase

Title: PROCEDE DE GENERATION DE RECOMMANDATIONS A PARTIR DE GRAPHES IDENTIFIANT DES PERSONNES ET DES CONNAISSANCES COMMUNIQUEES METHOD FOR GENERATING RECOMMENDATIONS TO OPTIMIZE PERFORMANCE AND ANTICIPATION OF RISKS WITHIN PERSONS IN ENTERPRISE, INVOLVES DISPLAYING SEMANTIC VALUES BASED ON MEASUREMENTS OF LINGUISTIC ANALYSIS OF COMMUNICATIONS, OHMS LAW AND VALUES

Priority: FR20120052166 20120309

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2987917 A1	20130913	FR20120052166	20120309

Probable Assignee: OPENPORTAL SOFTWARE

Assignee(s):(std)**:** CENTRE NAT RECH SCIENT ; OPENPORTAL SOFTWARE ; UNIV NANTES

Assignee(s): CNRS CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ; DE NANTES UNIV

Inventor(s):(std)**:** ROCU JEROME ; THOVEX CHRISTOPHE ; TRICHET FRANCKY ; VELOURS LAURENT ; LANDREAU ALEX

Inventor(s): LAURENT VELOURS ; ALEX LANDREAU ; CHRISTOPHE THOVEX ; FRANCKY TRICHET ; JEROME ROCU

Agent(s): CABINET PATRICE VIDON

International class (IPC 8–9): G06F17/30 (Advanced/Invention)

CPC: G06Q10/10

Classification Explorer

Cited documents: US2005243736 AA,

Abstract:
Source: FR2987917A La presente invention decrit un procede de generation de recommandations. Ces recommandations permettent a un operateur d'optimiser la performance et d'anticiper les risques au sein d'un groupe de personnes, une entreprise par exemple, en fonction de leurs competences respectives et de l'intensite de la communication de ces connaissances. Les recommandations sont basees sur un graphe representant des personnes et les connaissances, et un processus de propagation et de retro−propagation de valeurs quantificatives calculees a partir de la theorie des graphes et les lois de l'electronique. Les valeurs quantificatrices sont d'abord collectees selon les lois d'Ohm, puis equilibrees selon les lois de Kirchhoff. Dans une etape ulterieure de retropropagation, les valeurs collectees et equilibrees au sein du circuit unique sont ensuite rediffusees au sein du graphe traite selon les regles et lois appliquees durant la propagation des valeurs initiales. Le procede produit ainsi des valeurs equilibrees issues des valeurs initiales, ces valeurs equilibrees sont comparees aux valeurs inittiales et les differences constituent les recommandations. The method involves propagating semantic values based on measurements of linguistic analysis of communications and Ohm's law (4.1). Semantic flow values are transformed (4.2) into electric values by law of meshes to calculate electric quantities in an electric circuit. The electric values are balanced (4.3) by using a law of the nodes to calculate the quantities. The electric values are retro−propagated (4.4). The semantic values are displayed (4.5) based on the measurements and the Ohms law and the electric values, where differences between the displayed values represent recommendations. Independent claims are also included for the following: (1) an electronic apparatus for implementing a method for generating recommendations to optimize performance and anticipation of risks within a group of persons (2) a computer program product downloadable from a communication network and/or stored on a computer readable medium and/or executable by a central processing unit, comprising program instructions for implementing a method for generating recommendations to optimize performance and anticipation of risks within a group of persons.

0) GB201203782A – VOLTAGE CONVERTER

40) Family number: 51095760 (GB201203782A) © PatBase

Title: VOLTAGE CONVERTER

Priority: GB20120003782 20120302

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB201203782 A0	20120418	GB20120003782	20120302
GB2499852 A1	20130904	GB20120003782	20120302

Probable Assignee: CUMMINS LTD

Assignee(s):(std)**:** CUMMINS LTD

Inventor(s):(std)**:** COX CALVIN

Inventor(s): CALVIN COX

International class (IPC 8–9)**:** H02M3/07 H02M3/156 (Advanced/Invention)

CPC: H02M3/156 H02M3/07

Classification Explorer

Cited documents: US4737898 A, GB2308467 A1,

Abstract:
Source: GB201203782A A voltage converter comprises a circuit which includes a pair of inputs 101, 102, an inductor L1, a flyback diode D1, a Zener diode D2, a switch Q1, a resistor R1,, a capacitor C1 and a pair of outputs 103, 104. The first input 101 is coupled is coupled by inductor L1 to node A. Node A is coupled to the second input 102 by switch Q1 and to the first output 103 by the flyback diode. The flyback diode is arranged such that its anode is coupled to node A and its cathode is coupled to the first output. Node A is also coupled to a node B by the Zener diode. Node B is coupled to the second input and the second output by the resistor. The first output and the second output are coupled by the capacitor. The circuit may be operated in a continuous or a discontinuous switching mode. Once the desired output voltage has been reached it is maintained by the Zener diode and the resistor acting as a voltage regulator. Any voltage across the regulator in excess of the regulation voltage is discharged through the Zener diode and the resistor to the second output.

0) US2003234618A – METHOD OF AND APPARATUS FOR ELECTROSTATIC FLUID...

41) Family number: 30161604 (US2003234618A) © PatBase

Title: METHOD OF AND APPARATUS FOR ELECTROSTATIC FLUID ACCELERATION CONTROL OF A FLUID FLOW

Priority:

EP20030812413	20030623	EP20040816999	20041129	JP20040570752	20030623
US20030352193	20030128	JP20090188629	20030623	US20020188069	20020703
US20020187983	20020703	US20020175947	20020621	JP20040570752T	20030623
US20050046711	20050201	US20060549845	20061016	US20060612270	20061218
WO2003US19651	20030623	US20060437828	20060522	US20040847438	20040518
US20040752530	20040108	US20050210773	20050825	US20030735302	20031215
US20030724707	20031202	US20040806473	20040323	US20050214066	20050830
WO2004US41181	20041210	WO2005US17276	20050518	WO2004US39783	20041129

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003247600 AA	20040623	AU20030247600	20030623
AU2003247600 BB	20090226	AU20030247600	20030623
AU2003247600 CA	20090723	AU20030247600	20030623
AU2004296485 AA	20050623	AU20040296485	20041129
AU2004296485 BB	20090305	AU20040296485	20041129
AU2004305030 AA	20050707	AU20040305030	20041210
AU2005248823 AA	20051208	AU20050248823	20050518
CA2489983 AA	20041217	CA20032489983	20030623
CA2547951 AA	20060531	CA20042547951	20041129
CA2550582 AA	20060614	CA20042550582	20041210
CA2566985 AA	20061115	CA20052566985	20050518
CA2566985 C	20090407	CA20052566985	20050518
CN100552854 C	20091021	CN200480041683	20041210
CN100590767 C	20100217	CN200480041207	20041129
CN102078842 A	20110601	CN201010582462	20030623
CN102078842 B	20130605	CN201010582462	20030623
CN102151611 A	20110817	CN201010582430	20030623
CN102151612 A	20110817	CN201010582468	20030623
CN1675730 A	20050928	CN20038019690	20030623
CN1675730 B	20110112	CN20038019690	20030623
CN1918685 A	20070221	CN200480041207	20041129
CN1926651 A	20070307	CN200480041683	20041210
CN1993796 A	20070704	CN200580024277	20050518
DE602004042431 D1	20130801	DE200460042431T	20041129
DE60342117 D1	20121108	DE20036042117	20030623
EA200602140 A1	20071026	EA20060002140	20050518
EP1537591 A1	20050608	EP20030812413	20030623
EP1537591 A4	20081112	EP20030812413	20030623
EP1537591 B1	20120912	EP20030812413	20030623
EP1695368 A2	20060830	EP20040816999	20041129
EP1695368 A4	20090311	EP20040816999	20041129
EP1695368 B1	20130612	EP20040816999	20041129
EP1704575 A2	20060927	EP20040813494	20041210
EP1704575 A4	20090318	EP20040813494	20041210
EP1759401 A2	20070307	EP20050750980	20050518
EP1759401 A4	20120201	EP20050750980	20050518

EP2540398 A1	20130102	EP20120175741	20030623	
HK1078167 A3	20060303	HK20050111239	20051208	
HK1091595 A3	20070119	HK20060113142	20061130	
HK1092585 A3	20070209	HK20060114151	20061227	
HK1099409 A3	20070810	HK20070106770	20070625	
HK1099961 A1	20100723	HK20070107511	20070713	
HK1099961 A3	20070831	HK20070107511	20070713	
JP2006501630 T2	20060112	JP20040570752T	20030623	
JP2007513484 T2	20070524	JP20060542637T	20041129	
JP2007513765 T2	20070531	JP20060545748T	20041210	
JP2007537868 T2	20071227	JP20070527382T	20050518	
JP2010010138 A2	20100114	JP20090188629	20090817	
JP2012134158 A2	20120712	JP20120009243	20120119	
JP4714155 B2	20110629	JP20060542637T	20041129	
JP5010804 B2	20120829	JP20040570752T	20030623	
JP5011357 B2	20120829	JP20090188629	20090817	
MXPA04012882 A1	20050726	MX2004PA12882	20030623	
MXPA06006296 A1	20060823	MX2006PA06296	20041129	
MXPA06013394 A1	20070301	MX2006PA13394	20050518	
NZ537254 A	20070427	NZ20030537254	20030623	
NZ547475 A	20080430	NZ20040547475	20041129	
UA81092 C2	20071126	UA20060103286	20050518	
US2003234618 AA	20031225	US20020175947	20020621	
US2004004440 AA	20040108	US20020188069	20020703	
US2004004797 AA	20040108	US20020187983	20020703	
US2004155612 AA	20040812	US20030352193	20030128	
US2004183454 AA	20040923	US20030735302	20031215	
US2004212329 AA	20041028	US20040847438	20040518	
US2004217720 AA	20041104	US20040806473	20040323	
US2005116166 AA	20050602	US20030724707	20031202	
US2005150384 AA	20050714	US20040752530	20040108	
US2005151490 AA	20050714	US20050046711	20050201	
US2006055343 AA	20060316	US20050214066	20050830	
US2006236859 AA	20061026	US20050210773	20050825	
US2007046219 AA	20070301	US20060437828	20060522	
US2007247077 AA	20071025	US20060549845	20061016	
US2008030920 AA	20080207	US20060612270	20061218	
US6664741 BA	20031216	US20020175947	20020621	
US6727657 BB	20040427	US20020188069	20020703	
US6919698 BB	20050719	US20030352193	20030128	
US6937455 BB	20050830	US20020187983	20020703	
US6963479 BB	20051108	US20030735302	20031215	
US7053565 BB	20060530	US20040847438	20040518	
US7122070 BA	20061017	US20050210773	20050825	
US7150780 BB	20061219	US20040752530	20040108	
US7157704 BB	20070102	US20030724707	20031202	
US7248003 BB	20070724	US20050046711	20050201	
US7262564 BB	20070828	US20040806473	20040323	
US7497893 BB	20090303	US20060549845	20061016	
US7532451 BB	20090512	US20060437828	20060522	

US7594958 BB	20090929	US20050214066	20050830	
WO04051689 A1	20040617	WO2003US19651	20030623	
WO05057613 A2	20050623	WO2004US39783	20041129	
WO05057613 A3	20050915	WO2004US39783	20041129	
WO05060617 A2	20050707	WO2004US41181	20041210	
WO05060617 A3	20060216	WO2004US41181	20041210	
WO05117057 A2	20051208	WO2005US17276	20050518	
WO05117057 A3	20060601	WO2005US17276	20050518	

Probable Assignee: KRONOS ADVANCED TECH INC

Assignee(s):(std)**:** GOROBETS VLADIMIR L ; KRICHTAFOVITCH IGOR A ; KRONOS ADVANCED TECHNOLOGIES I ; OHARAH JACOB ; KRONOS ADVANCED TECHNOLOGY INC ; KRONOS ADVANCED TECHNOLOGIES INC ; KRONOS ADVANCED TECH INC ; THOMPSON JOHN ; TESSERA INC

Assignee(s): SUN RICHARD A ; TESSERA INC SAN JOSE ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL LLC ; KRICHTAFOVITCH IGOR ; AIRWORKS FUNDING LLLP ; CRITICAL CAPITAL GROWTH FUND LP ; FKA DISTRIBUTING CO ; FKA DISTRIBUTING CO D B A HOMEDICS INC ; FRED R GUMBINNER LIVING TRUST ; GOROBETS VLADIMIR ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL II LLC ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL III LLC ; SANDS BROTHERS VENTURE CAPITAL IV LLC ; RS PROPERTIES I LLC ; KRONOS AIR TECHNOLOGIES INC

Inventor(s):(std)**:** IGOR A KRICHTAFOVITCH ; JACOB OHARAH ; JOHN KRICHTAFOVITCH IGOR A OHA ; JOHN THOMPSON ; KRICHTAFOVITCH IGOR ; KRICHTAFOVITCH IGOR A ; KRICHTAFOVITCH IGOR A GOROBETS ; GOROBETS VLADIMIR ; GOROBETS VLADIMIR L ; OHARAH JACOB ; THOMPSON JOHN ; VLADIMIR L GOROBETS

Inventor(s): THOMPSON JOHN MUKILTEO ; OHARAH JACOB SEATTLE ; GOROBETS VLADIMIR L REDMOND ; KRICHTAFOVITCH IGOR A GOROBETS VLADIMIR L ; KRICHTAFOVITCH IGOR A KIRKLAND

Agent(s): PIZZEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; FREEHILLS PATENT ATTORNEYS; HERBERT SMITH FREEHILLS; FPA PATENT ATTORNEYS PTY LTD; FREEHILLS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS; BALDWINS INTELLECTUAL PROPERTY; GOUDREAU GAGE DUBUC; PATENTANWAELTE WEICKMANN AND WEICKMANN; LEINWEBER AND ZIMMERMANN; CARTER STEPHEN JOHN; JORDAN VOLKER OTTO WILHELM; NAKAMURA GIHEI; NODA HISATO; FUKAMI HISAO; MORITA TOSHIO; SAKAI MASAYUKI; HORII YUTAKA; MICHAEL J STRAUSS FULBRIGHT AND JAWORSKI LLP; FULBRIGHT AND JAWORSKI, MARKET SQUARE; FULBRIGHT AND JAWORSKI MARKET SQUARE; FULBRIGHT AND JAWORSKI LLP; MORRISON AND FOERSTER LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B01J19/08 B03C3/00 B03C3/017 B03C3/08 B03C3/12 B03C3/36 B03C3/40 B03C3/45 B03C3/47 B03C3/66 B03C3/68 B03C3/72 B08B7/02 C22F1/10 H01G7/02 H01H47/32 H01J23/00 H01J23/34 H01J3/14 H01J7/24 H01T19/00 H01T19/04 H01T23/00 H02N1/00 H05B41/36 H05H1/00 H05H1/24 H05H1/46 H05H15/00 H05H7/00 (Advanced/Invention);
B03C3/08 C22C19/05 C22F1/00 (Advanced/Non–invention);
B01J19/08 B03C3/00 B03C3/04 B03C3/34 B03C3/40 B03C3/45 B03C3/66 B08B7/02 C22F1/10 H01J23/00 H01J3/00 H01J7/00 H01T19/00 H01T23/00 H02N1/00 H05B41/36 H05H1/00 H05H1/24 H05H1/46 H05H7/00 (Core/Invention);
B03C3/04 C22C19/05 C22F1/00 (Core/Non–invention);
B01J B03C B08B H01J (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B01J19/08 B03C03/00 B03C3/00 B03C3/01 B03C3/08 B03C3/38 B03C3/40 B03C3/74 B08B07/02 B08B7/02 H01G3/00 H01H47/32 H01J03/14 H01J07/24 H01J23/00 H01J3/14 H01J7/24 H01T1/24 H01T19/00 H01T23/00 H02H3/20 H02N1/04 H05B31/26 H05H7/00

CPC: Y10S323/903 Y10S55/39 B03C3/47 H01T19/00 B03C3/49 H05H1/48 H05H2001/483 H05H5/00 H05H2001/481 B03C3/017 B03C3/08 B03C3/12 B03C3/368 B03C3/41 B03C2201/04 B03C2201/14 B03C3/72 B03C3/68

European class: B03C3/017 B03C3/08 B03C3/12 B03C3/36C B03C3/41 B03C3/47 B03C3/49 B03C3/68 B03C3/72 H01T19/00 H05H1/24 L03C201/04 L03C201/14 L03C3/08

US class: 204/176 250/324 250/325 250/326 250/423R 250/426 310/308 310/309 315/111.21 315/111.61 315/111.91 315/111.910P 315/291 315/291P 315/5.42 315/500 315/500P 315/501 315/503 315/506 315/506P 315/506S 323/903 361/225 361/226 361/229 361/230 361/231 361/233 361/235 361/91.1 361/91.100P 376/113 422/186.01 422/186.07 422/54 55/138 55/DIG.39 95/2 95/57 95/57S 95/6 95/7 95/79 95/79P 95/80 95/81 96/18 96/20 96/22 96/23 96/24 96/54 96/54S 96/58 96/72 96/720 96/79 96/80 96/95 96/98

Classification Explorer

Cited documents: WO9425170, WO06107390, WO06046179, WO0164349 A1, WO01064349, USRE33093 E, USRE32767 E, USRE30480 E, USD440290 S1, USD438513 S1, USD434483 S1, USD433494 S1, USD427300 S1, USD420438 S1, USD411001 S1, US79233 A, US79212 A, US7410532 BB, US7311756 BB, US7262564 BB, US7248003 BB, US7157704 BB, US7150780 BB, US7122070 BA, US7053565 BB, US6963479 BB, US6963479 BA, US6937455 BB, US6937455 BA, US6937455 B1, US6919698 BB, US6919698 BA, US6919698 B1, US6888314 BB, US6888314 BA, US6872941 BA, US6749667 BB, US6727657 BB, US6713026 BB, US6709484 BB, US6664741 BA, US6603795 BB, US6603268 BB, US6603268 BA, US6574123 BB, US6574123 BA, US6534042 BB, US6517865 BB, US6504308 BA, US6497899 BB, US6469296 BA, US6444240 BA, US6419903 BA, US6404089 BA, US6394086 BA, US6375963 BA, US6375714 BA, US6365215 BA, US6351541 BA, US6350417 BA, US6313064 BA, US6312507 BA, US6270733 BA, US6245132 BA, US6245126 BA, US6238690 BA, US6231957 BA, US6228330 BA, US6224653 BA, US6221402 BA, US6215248 BA, US6210642 BA, US6203600 BA, US6200539 BA, US6195827 BA, US6187351 BA, US6182671 BA, US6177096 BA, US6177096 B1, US6176977 BA, US6176977 B1, US6174514 BA, US6174514 B1, US6168977 BA, US6167196 A, US6163098 A, US6152146 A, US6145298 A, US6125636 A, US6108504 A, US6084350 A, US6056808 A, US6042637 A, US6039816 A, US6023155 A, US6007682 A, US5993521 A, US5982102 A, US5973905 A, US5951957 A, US5948430 A, US5942026 A, US5939091 A, US5938818 A, US5920474 A, US5899666 A, US5897897 A, US5894001 A, US5892363 A, US5854742 A, US5847917 A, US5827407 A, US5814135 A, US57882 A, US5779769 A, US5769155 A, US5726161 A, US5707428 A, US5707422 A, US5700478 A, US5667564 A, US5665147 A, US5661299 A, US5656063 A, US5642254 A, US5603971 A, US5601636 A, US5578112 A, US5569368 A, US5556448 A, US5542967 A, US5535089 A, US5518730 A, US5512178 A, US5508880 A, US5484472 A, US5474599 A, US5471362 A, US5469242 A, US5469242, US5423902 A, US5369953 A, US5368839 A, US5354551 A, US5330559 A, US5302190 A, US5284659 A, US52700 A, US5269131 A, US5257073 A, US5245692 A, US5215558 A, US5199257 A, US5180404 A, US5165799 A, US5163983 A, US5155531 A, US5155524 A, US5138513 A, US5138348 A, US5136461 A, US5087943 A, US5077500 A, US5076820 A, US5072746 A, US5059219 A, US5055118 A, US5037456 A, US5029219 A, US5024685 A, US5021249 A, US5012159 A, US5006761 A, US5004595 A, US4996473 A, US4996471 A, US4980611 A, US4941353 A, US4941068 A, US4938786 A, US4936876 A, US4925670 A, US4924937 A, US48906 A, US4878149 A, US4853735 A, US4853719 A, US4849986 A, US4849246 A, US4848986 A, US4841425 A, US4838021 A, US4837658 A, US4815784 A, US4812711 A, US4811197 A, US4811159 A, US4808200 A, US4790861 A, US4789802 A, US4789801 A, US4783595 A, US47775 A, US4775915 A, US4772998 A, US4741746 A, US4740862 A, US4740826 A, US4719535 A, US4713724 A, US4713243 A, US4689056 A, US4673416 A, US4649703 A, US4646196 A, US4643745 A, US4632135 A, US4613789 A, US4604112 A, US4600411 A, US4587541 A, US4576826 A, US4574326 A, US4569852 A, US4567541 A, US4516991 A, US4496375 A, US4482788 A, US4481017 A, US4477268 A, US4464544 A, US4460809 A, US4448789 A, US4440 A, US4428500 A, US4401385 A, US4390831 A, US4388274 A, US4380720 A, US4379129 A, US4376637 A, US4369776 A, US4351648 A, US4335414 A, US4315837 A, US4313741 A, US4306120 A, US4292493 A, US4290003 A, US4267502 A, US4266948 A, US4259707 A, US4246010 A, US4240809 A, US4232355 A, US4231766 A, US4216000 A, US4210847 A, US4194888 A, US4166729 A, US4162144 A, US4156885 A, US4136659 A, US4136162 A, US4126434 A, US4124003 A, US4086650 A, US4086152 A, US4061961 A, US4046 A, US4011719 A, US4008057 A, US3990463 A, US3984215 A, US3983393 A, US3981695 A, US3936635 A, US3935635 A, US3935397 A, US3918939 A, US3907520 A, US3896347 A, US3892927 A, US3751715 A, US3740927 A, US3699387 A, US3684156 A, US3675096 A, US3669387 A, US3660968 A, US3659777 A, US3640381 A, US3638058 A, US3582694 A, US3521807 A, US3518462 A, US3452225 A, US3443358 A, US3436960 A, US3374941 A, US3339721 A, US33340 A, US33176 A, US3272423 A, US3267860 A, US3263848 A, US32544 A, US3223233 A, US3198726 A, US3144129 A, US3108394 A, US3071705 A, US3026964 A, US2996144 A, US2961577 A, US2950387 A, US2949550 A, US2830233 A, US2826262 A, US2815824 A, US2793324 A, US2768246 A, US2765975 A, US2695129 A, US2590447 A, US2587173 A, US25497 A, US209420 A, US206840 A, US206839 A, US206837 A, US2008030920 AA, US2007247077 AA, US2007046219 AA, US2006226787 AA, US2006182672 AA, US2006177356 AA, US2006112955 AA, US2006108286 AA, US2006055343 AA, US2005211415 AA, US2005200289 AA, US2005151490 AA, US2005150384 AA, US2004217720 AA, US2004212329 AA,

US2004211675 AA, US2004110458 AA, US2004079233 AA, US2004057882 AA, US2004052700 AA, US2004047775 AA, US2004033340 AA, US2004025497 AA, US2004004797 AA, US2004004440 AA, US2003234618 AA, US2003209420 AA, US2003206840 AA, US2003206839 AA, US2003206837 AA, US2003170150 AA, US2003165410 AA, US2003147785 AA, US2003053962 AA, US2003035841 AA, US2003033176 AA, US2003008008 AA, US2002155041 AA, US2002150544 AA, US2002141914 AA, US2002141914, US2002131990 AA, US2002127190 AA, US2002127156 AA, US2002122752 AA, US2002122751 AA, US2002115301 AA, US2002098131 AA, US2002098131, US2002079212 AA, US2002079212, US2001048906 AA, US2001048906, US2001032544 AA, US2001022964 AA, US2001004046 AA, US1959374 A, US1950816 A, US1934923 A, US1888606 A, US1758993 A, US170150 A, US1695075 A, US1687011 A, US165410 A, US155041 A, US147785 A, US1345790 A, US127156 A, US122752 A, US122751 A, US05469242, JPS63143954, JPS60114363, JPS57181359 U, JP9187675 A2, JP9187675, JP9117693 A2, JP9117693, JP8155338 A2, JP8155338, JP7028300 A2, JP7028300, JP64042666, JP64032274 A2, JP64032274, JP63143954 A2, JP6165949 A2, JP6165949, JP6134351 A2, JP61278879 A2, JP61278879, JP61174955 A2, JP61004082 A2, JP61004082, JP6070843 U, JP60114363 A2, JP60114363, JP6009203 A2, JP6009203, JP60002832 A2, JP58079560 A2, JP57181359 U1, JP57181359 U, JP57181359 U, JP53086678 A2, JP53086678, JP5166578 A2, JP5166578, JP3056650 U, JP2012172 A2, JP2012172, JP2006501630 T2, JP2003511640 T2, JP2002029709 A2, JP2002029709, JP2002025748 A2, JP2002025748, JP2001312122 A2, JP2001312122, JP2001232241 A2, JP2001064002 A2, JP2001064002, JP2001025682 A2, JP2000042447 A2, JP2000042447, JP1114051 U, JP1042666 A2, JP1032274 A2, GB926128, DE4032974, DE1158043,

Forward Citations: WO17099776, WO16055850, WO14105217, WO14045051, WO14005143, WO13181290, WO13106448, WO13032990, WO12145698, WO12064615, WO12064614, WO12024655, WO12003088, WO11157831, WO11149667, WO11072036, WO10091694, WO10025811, WO09103704, WO09103704, WO08058148, WO08057262, WO06079111, WO06079111, WO05117057, WO05117057, WO05117057, US9735568, US9726161, US9682384, US9551497, US9498783, US9488382, US9448203, US9446372, US9325300, US9308537, US9132434, US8999040, US8824142, US8814994, US8795601, US8753488, US8749945, US8743527, US8624503, US8518163, US8508908, US8482898, US8470084, US8467168, US8466624, US8456793, US8411435, US8411407, US8405951, US8297959, US8287710, US8252097, US8252095, US8216341, US8154845, US8139354, US8107213, US8091836, US8080094, US8070861, US8049426, US8007566, US7998255, US7986506, US7959718, US7857893, US7833322, US7821766, US7821213, US7787231, US7785404, US7773362, US7753994, US7708813, US7704302, US7691186, US7686869, US7661468, US7655928, US7655068, US7652431, US7651548, US7625424, US7594958, US7553353, US7534288, US7532451, US7513933, US7497893, US7457096, US7455055, US7417553, US7410532, US7368002, US7364606, US7357828, US7311756, US7306655, US7300493, US7291206, US7276106, US7269008, US7262564, US7248003, US7226497, US7226496, US7182805, US7157704, US7150780, US7122070, US7053565, US6963479, US6937455, US2016118787, US2016074877, US2016051991, US2015253019, US2015226704, US2015082980, US2014346347, US2014338536, US2014219823, US2014096680, US2013336352, US2013323661, US2013227940, US2013206001, US2013194015, US2013112180, US2013047858, US2012325646, US2012255438, US2011308768, US2011192284, US2011146569, US2011139623, US2011139408, US2011139401, US2011116205, US2011096459, US2011030560, US2011017067, US2011005388, US2010326279, US2010251895, US2010177519, US2010155025, US2010147239, US2010147151, US2010116469, US2010116464, US2010116460, US2010116127, US2010071558, US2010065510, US2010052540, US2010051709, US2010051011, US2010037886, US2009323276, US2009321056, US2009193976, US2009159754, US2009155090, US2009127401, US2009114091, US2009095266, US2009085504, US2009047182, US2009022340, US2008314251, US2008307974, US2008307963, US2008264249, US2008259520, US2008238326, US2008202331, US2008187487, US2008175720, US2008158769, US2008158768, US2008078295, US2008035472, US2008034963, US2008030920, US2008014851, US2008011162, US2007296099, US2007295021, US2007247077, US2007240575, US2007240572, US2007240567, US2007234905, US2007199451, US2007199450, US2007199449, US2007199287, US2007075261, US2007046219, US2007002534, US2006249024, US2006236859, US2006226787, US2006180027, US2006180023, US2006169441, US2006125648, US2006114637, US2006113398, US2006112955, US2006112829, US2006112828, US2006112708, US2006075893, US2006055343, US2005237693, US2005200289, US2005151490, US2004217720, US2004212329, US2004183454, US2004004797, TWI437606, RU2621386, KR101408671, JP2015521789, JP2014529030, JP2014220041, JP2013239397, JP2013188708, JP2012501819, JP2011512248, JP2011146142, JP2008529284, JP2008016222, JP2008000692, JP2007537868, JP2007513765, GB2450212, GB2450212, GB2446763, FR2927550, EP3095520, EP2397227, EP2211434, EP2199597, EP2199597, EP2062648, EP1759401, DE102012222425,

DE102012222425, DE102008017773, DE102008017773, CN105723820, CN105621057, CN105618270, CN104662417, CN104662417, CN104428591, CN103732530, CN102962132, CN102962131, CN102933309, CN102933309, CN102645878, CN102645878, CN102264214, CN102143806, CN101952041,

Abstract:
Source: US2003234618A A device for handling a fluid includes a corona discharge device and an electric power supply. The corona discharge device includes at least one corona discharge electrode and at least one collector electrode positioned proximate each other so as to provide a total inter−electrode capacitance within a predetermined range. The electric power supply is connected to supply an electric power signal to said corona discharge and collector electrodes so as to cause a corona current to flow between the corona discharge and collector electrodes. An amplitude of an alternating component of the voltage of the electric power signal generated is no greater than one−tenth that of an amplitude of a constant component of the voltage of the electric power signal. The alternating component of the voltage is of such amplitude and frequency that a ratio of an amplitude of the alternating component of the highest harmonic of the voltage divided by an amplitude of the constant component of said voltage being considerably less than that of a ratio of an amplitude of the highest harmonic of the alternating component of the corona current divided by an amplitude of the constant component of the corona current, i.e., (Vac/Vdc) less than or equal to (Iac/Idc).

0) US2009009131A – METHOD AND APPARATUS FOR CHARGING ELECTRIC DEVI...

42) Family number: 42777456 (US2009009131A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR CHARGING ELECTRIC DEVICES

Priority: US20070942389P 20070606 US20080134722 20080606 US20090548837 20090827 US20100776911 20100510 US20080134722 20080924

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009009131 AA	20090108	US20080134722	20080606
US2010320965 AA	20101223	US20100776911	20100510
US2011050167 AA	20110303	US20090548837	20090827
US7906935 BB	20110315	US20080134722	20080606
US8179091 BB	20120515	US20090548837	20090827
US8493024 BB	20130723	US20100776911	20100510
WO11143090 A1	20111117	WO2011US35704	20110509

Probable Assignee: WFK AND ASSOCIATES LLC

Assignee(s):(std)**:** KISSEL JR WALDEMAR ; KISSEL JR WALDEMAR F ; KISSEL WALDEMAR F JR ; WFK AND ASSOCIATES LLC

Assignee(s): KISSEL WALDEMAR F

Inventor(s):(std)**:** KISSEL JR WALDEMAR ; KISSEL WALDEMAR F JR ; KISSEL JR WALDEMAR F

Inventor(s): KISSEL WALDEMAR F

Agent(s): HOLLAND AND KNIGHT LLP ATTN STEFAN V STEIN IP DEPT; GRAY ROBINSON ATTN STEFAN V STEIN IP DEPT; MICHAEL J; GRAY ROBINSON PA; GRAYROBINSON PA; COLITZ III MICHAEL J

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H02J7/00 H02J7/02 (Advanced/Invention); B60K6/00 B60L9/00 B61C3/00 B62C1/00 B62C11/00 H02J7/00 H02J7/02 (Advanced/Non–invention); H02J7/00 (Core/Invention)

CPC: B60M1/10 B60L5/40 B60L5/42 B60L11/1837 B60L2200/34 B60M1/36 Y02T90/128 B60L11/1868 B60L9/00 B60L11/1816 Y02T10/7005 Y02T10/7066 Y02T90/14 B60L11/1833 B60L3/0046 B60L11/005 B60L11/1887 B60L2220/44 B60L2240/36 B60L2260/28 Y02T10/7022 Y02T90/125 Y02T90/34 Y02T90/121 Y02T10/7072

European class: B60L11/00B2 B60L11/18L4 B60L11/18L7C4 B60L11/18L7F B60L11/18M32 B60L11/18R4 B60L3/00F6 B60L5/40 B60L5/42 B60L9/00 B60M1/36 L60L200/26 L60L200/34 L60L220/44 L60L240/36 L60L260/28 Y02T10/70B Y02T10/70D Y02T10/70H6D Y02T10/70J4 Y02T90/12B Y02T90/12H Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/34

US class: 180/165 180/65.29 180/65.290S 191/10 278/36 278/39 278/87 307/150 307/152 320/104 320/104P 320/109 320/109P 320/116 320/139 320/167 320/167S 361/111 361/111S 701/18 701/22

Classification Explorer

Cited documents: US6265851 BA, US5821728 A, US5669470 A, US5573090 A, US5559420 A, US5359308 A, US5323098 A, US5148883 A, US4139071 A, US3914562 A, US3637956 A, US3589300 A, US2009009131 AA,

Forward Citations: WO13009698, WO12009492, WO12009492, WO11143090, US9616772, US9527403, US9393878, US9299093, US9114719, US9114713, US9037335, US9037334, US8841881, US8827011, US8725330, US8561770, US8493024, US8463536, US8240406, US8220568, US8179091, US8167772, US2016303991, US2015274034, US2013175985, US2013009595, US2012153900, US2012118693, US2012099950, US2012037440, US2011191220, US2011050167, US2010320965, US2010161216,

US2009243304, NL1037508, EP3067233, CN104422877,

Abstract:
Source: US2009009131A Disclosed is a method and apparatus for charging electrically powered devices. In accordance with the invention, the device is powered by two storage devices. One storage device is capable of receiving a substantial charge very rapidly while the other storage device requires a longer time to receive a charge. The advantage is that the powered device can be used almost instantly and continually while at the same time rebuilding electrical charge.

0) US2013134933A – POWER SAFETY SYSTEM AND METHOD HAVING A PLURALI...

43) Family number: 53856030 (US2013134933A) © PatBase

Title: POWER SAFETY SYSTEM AND METHOD HAVING A PLURALITY OF THERMALLY–TRIGGERED ELECTRICAL BREAKING ARRANGEMENTS

Priority: US20110306327 20111129

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN103138326 A	20130605	CN201210330788	20120907
EP2600476 A1	20130605	EP20120192581	20121114
JP2013118798 A2	20130613	JP20120125630	20120601
KR20130060141 A	20130607	KR20120136206	20121128
US2013134933 AA	20130530	US20110306327	20111129

Probable Assignee: DELPHI TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** DREW GEORGE ALBERT ; KIKO JEFFREY S ; MUSICK STEVEN A ; PASHA BRIAN D ; FUZO JOHN VICTOR ; BOYER RICHARD J ; DELPHI TECH INC

Assignee(s): DELPHI TECHNOLOGIES INC

Inventor(s):(std)**:** BOYER RICHARD J ; BRIAN D PASHA ; DREW GEORGE A ; DREW GEORGE ALBERT ; FUZO JOHN V ; FUZO JOHN VICTOR ; GEORGE ALBERT DREW ; JEFFREY S KIKO ; JOHN VICTOR FUZO ; KIKO JEFFREY S ; MUSICK STEVEN A ; PASHA BRIAN D ; RICHARD J BOYER ; STEVEN A MUSICK

Agent(s): ROBERT VINCENT; HOSHINO OSAMU; ONO SHINJIRO; TOMITA HIROYUKI; TAGAMI YASUKO; KOBAYASHI YASUSHI

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9): B60L1/00 B60L11/18 G08B21/00 H01M10/44 H02H11/00 H02H5/04 H02J17/00 H02J7/00 H02J7/02 (Advanced/Invention)

CPC: H02H5/04 B60L11/1803 B60L11/1818 B60L11/1825 B60L11/1877 B60L2210/30 B60L2240/36 B60L2240/547 B60L2240/549 B60L2250/16 B60L2270/32 B60L2270/34 Y02T10/7005 Y02T10/705 Y02T10/7241 Y02T90/121 Y02T90/127 Y02T90/128 Y02T90/14 Y02T10/7072

US class: 180/65.275 307/326 307/9.1 320/109 340/638 361/103 361/104 361/106

Classification Explorer

Cited documents: WO12139778 A2, WO11021178 A2, US6154005 A, US37611110, US2014015487 AA, US2012031581 AA, US2012008246 AA, US2011298422 AA, US2011246014 AA, US2010277121 AA, US2009316321 AA, US2009251832 AA, US2001002786 AA, EP2546092 A2,

Forward Citations: US9493078, US9401566, US9352652, US9257832, US9178379, US9139101, US2015062765, US2015028811, US2014312851, US2014106586, US2014002022, US2014002018, US2013335022, US2013026987, JP2017034971, DE102015206840, CN105431320,

Abstract:
Source: US2013134933A A power safety system (PSS) includes a plurality of thermally–triggered electrical breaking arrangements (TTEBAs). The plurality of TTEBAs are associated with a plurality of electrical devices (EDs) disposed external to the PSS. The PSS further includes a plurality of electrical power connections (EPCs) associated with said plurality of TTEBAs that are configured to respectively electrically connect the PSS to the plurality of EDs. When at least one TTEBA in the plurality of TTEBAs is electrically operative and at least one thermal event occurs that is sufficient to thermally activate the at least one electrically operative TTEBA, at least the EPC associated with the at least one thermally activated TTEBA is electrically broken. A method to protect a human operator of the PSS from a thermal event is also presented. A PSS also extends to a primary and a secondary electrical charging system used to charge a battery of a vehicle.

0) US5879076A – METHOD AND APPARTUS FOR LIGHT TRANSMISSION

44) Family number: 29611078 (US5879076A) © PatBase

Title: Method and appartus for light transmission

Priority: AU19980053930 19980213 CA19982229699 19980216 CA19982229699 19980216 EP19980301138 19980217 US19980102341 19980622 WO1998US27507 19981218 US19950386105 19950208 EP20040000058 19980217 US19970802526 19970220

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT265725 E	20040515	AT19980301138T	19980217
AT481889 E	20101015	AT19980964293T	19981218
AU199853930 A1	19980827	AU19980053930	19980213
AU199919461 A1	20000110	AU19990019461	19981218
AU199919461 A5	20000110	AU19990019461	19981218
AU732309 B2	20010412	AU19980053930	19980213
AU750694 B2	20020725	AU19990019461	19981218
BRPI9815915 A	20040323	BR1998PI15915	19981218
CA2229699 AA	19980820	CA19982229699	19980216
CA2229699 C	20041019	CA19982229699	19980216
CA2335783 AA	20001219	CA19982335783	19981218
CN1126902 C	20031105	CN19988014203	19981218
CN1304485 A	20010718	CN19988014203	19981218
DE69823408 D1	20040603	DE19986023408	19980217
DE69823408 T2	20050519	DE19986023408T	19980217
DE69841906 D1	20101104	DE19986041906	19981218
DE69843005 D1	20130606	DE19986043005	19980217
DK0860801 T3	20040802	DK19980301138T	19980217
DK1090252 T3	20110110	DK19980964293T	19981218
EP0860801 A2	19980826	EP19980301138	19980217
EP0860801 A3	19990908	EP19980301138	19980217
EP0860801 B1	20040428	EP19980301138	19980217
EP1090252 A1	20010411	EP19980964293	19981218
EP1090252 A4	20060405	EP19980964293	19981218
EP1090252 B1	20100922	EP19980964293	19981218
EP1410725 A1	20040421	EP20040000058	19980217
EP1410725 B1	20130410	EP20040000058	19980217
ES2221120 T3	20041216	ES19980301138T	19980217
ES2353473 T3	20110302	ES19980964293T	19981218
HK1037227 A1	20040319	HK20010107200	20011015
JP2002519527 T2	20020702	JP20000556186T	19981218
JP3886725 B2	20070228	JP20000556186T	19981218
KR100376816 B1	20030319	KR20007014539	20001221
NZ508974 A	20030725	NZ19980508974	19981218
TW530916 Y	20030501	TW20010210502U	19990106
US5879076 A	19990309	US19970802526	19970220
US6146006 A	20001114	US19980102341	19980622
WO9967568 A1	19991229	WO1998US27507	19981218

Probable Assignee: FLEXALITE TECHNOLOGY CORP

Assignee(s):(std)**:** FLEXALITE TECHNOLOGY CORP ; GOEKEN GROUP CORP

Assignee(s): GOEKEN GROUP CORP NAPERVILLE ; CROSS DAVID M

Inventor(s):(std)**:** CROSS D M ; CROSS DAVID ; CROSS DAVID M ; DAVID M CROSS

Inventor(s): DM CROSS ; D M CROSS

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; ASPEN PHARMA PTY LTD; SIM AND MCBURNEY; PATENT U RECHTSANWAELTE LOESENBECK SPECHT DANTZ; LIPSCOMBE MARTIN JOHN; NASH KEITH WILFRID; SHAMOTO ICHIO; KOBAYASHI YASUSHI; TOMITA HIROYUKI; MASUI CHUJI

Designated states: AL AM AT AU AZ BA BB BE BG BR BY CA CH CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GE GH GM GR HU ID IE IL IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK MN MW MX NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT UA UG UZ VN YU ZW

International class (IPC 8–9): A41D1/04 A41D13/00 A41D13/01 A41D27/00 A41F9/00 F21L4/00 F21S2/00 F21V21/00 F21V33/00 F21V8/00 F21W121/06 F21Y101/02 G02B1/04 G02B6/00 G08B5/00 G09F13/22 (Advanced/Invention);
A41D13/00 A41D13/01 A41F9/00 F21L4/00 F21V33/00 F21W121/06 F21Y101/02 G09F13/22 (Advanced/Non–invention);
A41D1/00 A41D13/00 F21S2/00 F21V33/00 G02B1/04 G02B6/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A41D1/04 A41D13/00 A41D13/01 A41D27/00 A41F9/00 F21L1/00 F21L15/08 F21L4/00 F21V21/00 F21V33/00 F21V8/00 F21W121/06 F21Y101/02 G02B1/04 G02B6/00 G08B5/00 G09F13/22

CPC: G02B6/0021 G02B6/0038 G08B5/006 F21L2/00 G09F13/22 A41D13/01 G02B6/001 G08B5/004

European class: A41D13/00L A41D13/01 F21L11/00 G02B6/00L4L G02B6/00L6 G02B6/00L6I4S4 G02B6/00L6O4G G08B5/00B G08B5/00C G09F13/22

US class: 362/103 362/108 362/555 362/582

Classification Explorer

Cited documents: US5720121 A, US5570945 A, US5502903 A, US5434759 A, US5375044 A, US5315491 A, US5300783 A, US5293098 A, US5249106 A, US5249106, US5245516 A, US5243457 A, US5237448 A, US5228843 A, US5128843 A, US5070436 A, US5027259 A, US5011707 A, US4947293 A, US4849863 A, US4839777 A, US4774434 A, US4652981 A, US4523258 A, US4517629 A, US4367515 A, US4283756 A, US4234907 A, US4173201 A, US4112482 A, US3944803 A, US3684348 A, US3641333 A, JP9304634, JP9250009, JP9209204, JP906268, JP7234327, JP6195029, JP11502940, EP0648436 A1, DE19503678 A1,

Forward Citations: WO13049560, WO04074910, WO04074910, WO03104712, WO03104712, WO03088171, WO03007740, WO03007740, USD739085, USD648466, USD495449, USD458732, US9703029, US9678626, US9675155, US9534749, US9491832, US9488325, US9410694, US9396434, US9262917, US9044055, US9013855, US8998461, US8970471, US8926154, US8858043, US8727550, US8670222, US8648735, US8616719, US8562186, US8545040, US8531386, US8529087, US8511856, US8449142, US8449140, US8385039, US8376576, US8360596, US8322883, US8288940, US8215810, US8186846, US8184423, US8113682, US8113677, US8091270, US7894177, US7845820, US7841741, US7836601, US7616097, US7455418, US7429123, US7377663, US7192161, US7188970, US7118251, US7013490, US7008097, US6964493, US6953262, US6874924, US6834979, US6761472, US6720879, US6616308, US6592238, US6568834, US6550952, US6538567, US6450678, US6352355, US6267482, US6224450, US6193385, US6170959, US6152572, US6059414, US2016138794, US2014152474, US2014022766, US2011216533, US2011116201, US2011069486, US2010296302, US2010238682, US2010232143, US2010231113, US2010226117, US2010157582, US2010092729, US2010085744, US2010085738, US2009273928, US2008238323, US2008224556, US2008043458, US2007291493, US2007274067, US2007268719, US2007156364, US2007062094, US2006256574, US2006198122, US2006126356, US2006028815, US2005275300, US2005125874, US2005094415, US2005068761, US2005056201, US2004255361, US2004220001, US2003198046, US2003182705, TWI336138, KR100983383, JP2012169218, GB2477822, FR3035181, EP2941982, EP2450628, EP2407006, EP2407006, EP1852720, EP1537354, EP1537354, EP1521934, DE19952430, DE102014203263, DE102014200041, CN103653386, AU2002228952,

Abstract:
Source: US5879076A A method and apparatus for light transmission adapted for use in a reflective belt, safety vest, or similar devices requiring visibility of a bright and/or reflective material where a light source of one or more lighting elements is positioned to transmit light along a self–supporting elongated light transmitting member of a hot–melt adhesive thermoplastic material and a flashing circuit for the light source which includes a battery pack

or any other power source convertible to D.C. voltage. The hot−melt adhesive is of a high clarity, highly flexible material which transmits light in a highly visible manner within an elongated casement of material formed of a light−colored backing material and a front strip of a translucent material adapted to transmit the light driven along the member by the light−emitting source. Any light−emitting source, either visible or invisible would be suitable for the transmitting device. Similarly, the casement of material, elongated members, light−emitting sources and circuit and D.C. power source could be mounted on either the front and/or rear panel of a safety vest where the vest is desirable for high visibility in darkness or dimly lit situations.

0) DE102012018001A1 – TRANSPARENTE SCHEIBE, SCHEIBEN–SENSOR–EINHEIT U...

45) Family number: 53861911 (DE102012018001A1) © PatBase

Title: TRANSPARENTE SCHEIBE, SCHEIBEN–SENSOR–EINHEIT UND KRAFTFAHRZEUG
TRANSPARENT GLASS PANE I.E. WINDSCREEN, FOR USE IN SENSOR–PANE–UNIT OF E.G. PASSENGER CAR, HAS SENSOR REGION–COLLECTING CONDUCTORS ELECTRICALLY CONDUCTIVELY CONNECTED WITH TRANSPARENT, ELECTRICAL CONDUCTIVE LAYER OF SENSOR REGION

Priority: DE201110119611 20111129 DE201210018001 20120912

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102012018001 A1	20130529	DE201210018001	20120912

Probable Assignee: VOLKSWAGEN AG

Assignee(s):(std)**:** VOLKSWAGEN AG

Assignee(s): VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT

Inventor(s):(std)**:** HACKER ROLAND ; STRAUBE MATTHIAS

International class (IPC 8–9): B60J1/20 H05B3/86 (Advanced/Invention)

CPC: H05B3/84 H05B2203/008 H05B2203/011 H05B2203/013

Classification Explorer

Cited documents: WO03024155 A2, EP2334141 A1, EP2256856 A1,

DE102009026021 A1

DE102009025888 A1

DE102009004045 A1

DE102008051730 A1

DE102008033617 A1

DE102006045514 A1

DE102006010672 A1

Forward Citations: WO15162108, WO15101462, US9526130, US2013213949,

Abstract:
Source: DE102012018001A1 Die Erfindung betrifft eine transparente Scheibe (10) fuer ein Kraftfahrzeug. Die transparente Scheibe (10) umfasst einen Sichtbereich (12) und einen elektrisch beheizbaren Sensorbereich (14), wobei die transparente Scheibe (10) eine transparente, elektrisch leitfaehige Schicht (20) des elektrisch beheizbaren Sensorbereichs (14) aufweist, welche sich wenigstens innerhalb des elektrisch beheizbaren Sensorbereichs (14) erstreckt. Die transparente Scheibe (10) umfasst Sensorbereich–Sammelleiter (22) zur Stromverteilung auf die elektrisch leitfaehige Schicht (20) des elektrisch beheizbaren Sensorbereichs (14), zwischen welchen der elektrisch beheizbare Sensorbereich (14) angeordnet ist, wobei die Sensorbereich–Sammelleiter (22) mit der elektrisch leitfaehigen Schicht (20) des elektrisch beheizbaren Sensorbereichs (14) elektrisch leitfaehig verbunden sind. Zudem betrifft die Erfindung eine Scheiben–Sensor–Einheit (46) umfassend die transparente Scheibe (10) und ein Kraftfahrzeug umfassend die transparente Scheibe (10) oder die Scheiben–Sensor–Einheit (46). The pane (10) has a visible region (12) and an electrically heatable sensor region (14) with a transparent, electrical conductive layer (20), which is extended within the sensor region. Sensor region–collecting conductors (22) are provided for current distribution on the conductive layer. The sensor region is arranged between the conductors. The conductors are electrically conductively connected with the conductive layer. A transparent, electrical conductive layer (32) of the visible region extends within the visible region. The sensor– and visible regions are designed in a transparent manner. An independent claim is also included for a sensor–pane–unit.

0) EP2584864A1 – HEATABLE GLAZING PANEL BEHEIZBARE SCHEIBE PAN...

46) Family number: 53536391 (EP2584864A1) © PatBase

Title: HEATABLE GLAZING PANEL

Priority: DE201110054645 20111020

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102011054645 A1	20130425	DE201110054645	20111020
EP2584864 A1	20130424	EP20120189393	20121022

Probable Assignee: BAEUMLER PETER

Assignee(s):(std)**:** BAEUMLER PETER

Inventor(s):(std)**:** BAEUMLER PETER

Agent(s): NAEVEN RALF

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9): B60J1/20 H05B3/84 H05B3/86 (Advanced/Invention)

CPC: H05B3/84 H05B2203/005 H05B2203/014 H05B2203/031

Classification Explorer

Cited documents: US4593175 A, US2007278200 AA, EP1605729 A2, EP0788295 A2, EP0112930 A1, DE4316575 C1, DE3904490 A1, DE3724014 A1, DE29606071 U1, DE2707008 A1,

DE202008017877 U1

DE102008018147 A1

DE102007008833 A1

DE102004060032 A1

Forward Citations: WO16000927, FR3042677,

Abstract:
The heatable panel has an upper panel (10) and a lower panel (9). The different polarity heating wires (8) are arranged in lower heating region (24) along lower panel edge below a main field (3) of view, and are arranged in upper heating region (23) along upper panel edge above the main field of view. The heating wires are not crossed to each other in upper heating region along main direction, and are parallel to edge of upper panel.

0) US2011129207A – PHOTOGRAPHIC CONTROL SYSTEM, DEVICES AND METHOD...

47) Family number: 49006069 (US2011129207A) © PatBase

Title: PHOTOGRAPHIC CONTROL SYSTEM, DEVICES AND METHOD

Priority: US20090221083P 20090628 US20100293145P 20100107 US20100825270 20100628 US20110986788 20110107 US20120526440 20120618

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2011129207 AA	20110602	US20100825270	20100628
US2011167008 AA	20110707	US20110986788	20110107
US2012321287 AA	20121220	US20120526440	20120618
US8224170 BB	20120717	US20100825270	20100628

Probable Assignee: PROMARK INT INC

Assignee(s):(std)**:** KACHEVAS MATTHEW M ; KING KEVIN JAMES ; LEAP DEVICES LLC

Assignee(s): PROMARK INT INC

Inventor(s):(std)**:** KING KEVIN JAMES ; KACHEVAS MATTHEW M

International class (IPC 8–9)**:** G03B17/00 G06F17/30 G06Q10/00 (Advanced/Invention)

CPC: G06Q10/00 G06F17/30265 G06F21/10 G06Q30/016 G03B15/05 G03B2215/0557 H04N5/2256 H04N5/23203

European class: G03B15/05 G06F17/30M2 G06F21/10 G06Q10/00 G06Q30/016 H04N5/225L H04N5/232C S03B215/05C4

US class: 396/56 396/56P 705/304 705/304P 707/689 707/689S 707/769 707/769S 707/E17.005 707/E17.005S 707/E17.014 707/E17.014S

Classification Explorer

Cited documents: US7783188 BB, US2008049110 AA,

Forward Citations: US9690169, US9641656, US9497221, US9444843, US9354491, US9294599, US9277037, US9225813, US9185305, US8917350, US8916761, US8824882, US8816182, US8812743, US8772620, US8718461, US8705950, US8614766, US8600224, US8571406, US8571401, US8538250, US8532476, US8326141, US8326136, US2016309063, US2014128040, US2012327253, US2012320262, US2012230663, US2011219942, US2011146480, US2010175543, CN105764197, CN102665045,

Abstract:
Source: US2011129207A A control system for use with preconfigured photographic equipment is disclosed including a controllable photographic device controllable by a controlling photographic device. The controllable photographic device may have a housing, and a device circuit having an upstream portion and a downstream portion coupled by control lines substantially within the housing. An internal module may be physically located substantially within the housing and may include a signal directing arrangement electrically and logistically coupled with the one or more control lines between the upstream portion and the downstream portion. The system may also include an external module configured to be physically located substantially outside of the housing, and electrically and logistically coupled with the internal module. The external module may include a signal receiving device capable of receiving a wireless control signal from the controlling photographic device, and to cause a module generated signal to be sent by the internal module to the downstream portion upon receipt of the wireless control signal.

0) US2003096147A – SOLID OXIDE FUEL CELL STACK AND PACKET DESIGNS ...

48) Family number: 30130390 (US2003096147A) © PatBase

Title: SOLID OXIDE FUEL CELL STACK AND PACKET DESIGNS

Priority: EP20020806776 20021022 US20010332521P 20011121 US20020277563 20021021 US20020406518P 20020827 US20060392293 20060328 WO2007US06435 20070315 WO2002US33686 20021022 WO2002US33686 20040521

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2002367634 AA	20031008	AU20020367634	20021022
AU2002367634 BB	20080515	AU20020367634	20021022
BRPI0213785 A	20041109	BR2002PI13785	20021022
CA2467772 AA	20040519	CA20022467772	20021022
CN101443944 A	20090527	CN200780017593	20070315
CN1316644 C	20070516	CN20028027372	20021022
CN1636284 A	20050706	CN20028027372	20021022
DE60241722 D1	20120216	DE20026041722	20021022
EP1446847 A2	20040818	EP20020806776	20021022
EP1446847 A4	20071121	EP20020806776	20021022
EP1446847 B1	20111207	EP20020806776	20021022
EP2008334 A1	20081231	EP20070753086	20070315
IN01142DN2004 A	20060728	IN2004DN01142	20040428
IN07992DN2008 A	20090529	IN2008DN07992	20080923
IN249998 B	20111202	IN2004DN01142	20040428
JP2005520306 T2	20050707	JP20030579296T	20021022
JP2009531830 T2	20090903	JP20090502831T	20070315
JP4969023 B2	20120704	JP20030579296T	20021022
KR100880964 B1	20090203	KR20047007799	20021022
KR20040053357 A	20040623	KR20047007799	20021022
KR20080110654 A	20081218	KR20087026315	20070315
US2003096147 AA	20030522	US20020277563	20021021
US2006166053 AA	20060727	US20060392293	20060328
WO03081693 A2	20031002	WO2002US33686	20021022
WO03081693 A3	20040422	WO2002US33686	20021022
WO07111836 A1	20071004	WO2007US06435	20070315

Probable Assignee: CORNING INC

Assignee(s):(std)**:** CORNING CO LTD ; CORNING INC ; KETCHAM THOMAS D ; ST JULIEN DELL J ; BADDING MICHAEL E

Assignee(s): BADDING MICHAEL EDWARD ; CORTRIGHT JEFFREY EARL ; SUN YAWEI ; LINEMAN DAVID MYRON ; ST JULIEN DELL JOSEPH ; LINEMAN DAVID M ; JULIEN DELL J ST ; CORNING INC CORNING ; CORTRIGHT JEFFREY E

Inventor(s):(std)**:** BADDING MICHAEL EDWARD ; CORTRIGHT JEFFREY EARL ; JULIEN DELL JOSEPH ST ; LINEMAN DAVID MYRON ; ST BADDING MICHAEL E CORTRIGHT ; MICHAEL E BADDING ; LINEMAN DAVID M ; KETCHAM THOMAS D ; JULIEN DELL J ST ; JEFFREY E CORTRIGHT ; DELL J ST JULIEN ; DAVID M LINEMAN ; CORTRIGHT JEFFREY E ; BADDING MICHAEL E ; ST JULIEN DELL JOSEPH ; SUN YAWEI ; ST JULIEN DELL J

Inventor(s): ST JULIEN DELL J WATKINS GLEN ; SUN YAWEI HORSEHEADS ; YAWEI SUN ; THOMAS DALE KETCHAM ; THOMAS D KETCHAM ; ST JULIEN DELL ; MICHAEL EDWARD BADDING ; KETCHAM THOMAS ; KETCHAM THOMAS D BIG FLATS ; KETCHAM THOMAS DALE ; LINEMAN DAVID M PAINTED POST ; DAVID MYRON LINEMAN ; DELL JOSEPH ST JULIEN ; JEFFREY EARL CORTRIGHT ; CORTRIGHT JEFFREY E CORNING ; BADDING MICHAEL ; BADDING MICHAEL E ELMIRA

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; QUERMANN STURM WEILNAU PATENTANWAELTE PARTNERSCHAFT MBB; STURM CHRISTOPH; MARCHANT JAMES IAN; CORNING INC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H01M2/00 H01M8/02 H01M8/04 H01M8/10 H01M8/12 H01M8/24 (Advanced/Invention); H01M8/02 H01M8/12 (Advanced/Non–invention); H01M8/02 H01M8/04 H01M8/12 H01M8/24 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H01M2/00 H01M8/02 H01M8/10 H01M8/12 H01M8/24

CPC: H01M8/0273 H01M8/2475 H01M2008/1293 H01M8/242 H01M8/0271 H01M8/2425 H01M8/02 H01M8/12 H01M8/24 H01M8/04

European class: H01M8/02D H01M8/02D2 H01M8/24B2F H01M8/24B2H H01M8/24D2A T01M8/12Y Y02E60/50

US class: 429/13 429/30 429/32 429/38 429/429 429/429P 429/430 429/430S 429/432 429/432P 429/442 429/442S 429/444 429/444S 429/459 429/459S 429/471 429/471S 429/482 429/482S 429/495 429/495S

Classification Explorer

Cited documents: WO9723006 A2, WO07087240 A2, WO06060247 A2, WO05101556 A1, WO03081693 A2, WO0074165 A1, WO0074162 A1, US8026013 BB, US7659022 BB, US7160642 BB, US6649296 BA, US6582845 BB, US6492053 BA, US6045935 A, US5741605 A, US5585203 A, US5519191 A, US5424144 A, US5407758 A, US5273837 A, US5089455 A, US5069987 A, US2007298301 AA, US2003096147 AA, US2001028973 AA, KR20067011430 A, KR20060021861 A, KR20040047054 A, JP8144076 A2, JP7069720 A2, JP6223848 A2, JP6223848, JP6052881 A2, JP6052881, JP6044996 A2, JP5047403 A2, JP2005523568 T2, JP2005520306 T2, JP2005353494 A2, JP2004259491 A2, JP2004207029 A2, JP2001229935 A2, JP2001229935, JP1289071 A2, JP1289071, JP10012257 A2, GB2286482 A1, EP1195831 A1, EP1113518 A1, EP0714147 A1, DE4430958 C1,

Forward Citations: WO14198997, WO12065035, WO11118188, WO11092452, WO10141629, WO10071820, WO09148510, WO09148505, WO09148505, WO09097110, WO09088397, WO09059579, WO09058211, WO07130552, WO07130552, WO07111836, WO07062117, WO07062117, WO07030106, WO07021280, WO06060247, WO06060155, WO06014155, WO05034277, WO05011019, WO05011019, US9664459, US9481585, US9463988, US9463987, US9446971, US9406964, US9401524, US9397362, US9379368, US9343765, US9337506, US9246181, US9240601, US9227858, US9190686, US9187350, US9187349, US9139455, US9138689, US9065127, US9005833, US8968433, US8956521, US8920998, US8900774, US8889303, US8883366, US8765288, US8741121, US8721862, US8663864, US8627560, US8492045, US8361671, US8273485, US8197979, US8192886, US8168344, US7964314, US7947407, US7906250, US7897292, US7867665, US7858261, US7816055, US7803494, US7781120, US7749289, US7722974, US7687090, US7588856, US7579269, US7531261, US7455700, US7351491, US7314678, US7282292, US7264234, US7244526, US7001685, US2016308481, US2015292818, US2015010844, US2014227619, US2014072898, US2013323593, US2013216927, US2012077098, US2011269044, US2011250520, US2011223516, US2011136034, US2011117466, US2011117418, US2011070507, US2010297534, US2010248065, US2010216044, US2010183936, US2010159300, US2010029189, US2010015491, US2009311571, US2009226789, US2009176140, US2009110993, US2008286630, US2008193816, US2008166616, US2008138694, US2008124601, US2008038611, US2008032178, US2008014489, US2007281194, US2007264539, US2007259242, US2007259235, US2007202385, US2007172719, US2007172713, US2007107227, US2007072043, US2006263665, US2006263655, US2006246333, US2006210858, US2006166053, US2006141332, US2006115709, US2006097412, US2006011934, US2006008398, US2005048357, US2004265666, US2004265663, US2004198081, US2004165608, US2004033411, TWI561960, TWI305066, KR101449297, KR101341963, KR100978144, JP5705636, JP2015185288, JP2013525948, JP2013157179, JP2012230818, JP2012182069, JP2011522376, JP2011522375, JP2011204609, JP2009545851, JP2009535786, JP2009531830, JP2009509311, JP2008523548, JP2008522383, JP2008505471, JP2007507834, EP2731185, EP2469636, EP2133950, EP2054963, EP2030280, EP2030280, EP2027909, EP1969666, EP1969666, EP1938416, EP1938416, EP1936725, EP1936725, EP1929563, EP1929563, EP1929562,

EP1929562, EP1827730, EP1827730, EP1710857, EP1710857, EP1685609, EP1685609, EP1662596, EP1401040, EP1394880, CN105340116, CN103811688, CN103283070, CN103187577, CN101867054, CN101682045,

Abstract:
Source: US2003096147A Solid oxide fuel cell assemblies comprise packets of multi−cell−sheet devices based on compliant solid oxide electrolyte sheets that form a fuel chamber and support anodes interiorly and cathodes exteriorly of the chamber that can be electrically interconnected to provide a compact, high voltage power−generating unit; added frames can support the oxide sheets and incorporate fuel supply and air supply conduits or manifolds permitting stacking of the assemblies into fuel cell stacks of any required size and power−generating capacity.

0) US2006244580A – SENSING AND COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD

49) Family number: 33584440 (US2006244580A) © PatBase

Title: SENSING AND COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD

Priority: EP20060749584 20060410 US20050115801 20050427 US20080040278 20080229 WO2006US13189 20060410

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT540486 E	20120115	AT20060749584T	20060410
AU2006240328 AA	20061102	AU20060240328	20060410
AU2006240328 BB	20100617	AU20060240328	20060410
CN101199136 A	20080611	CN200680021171	20060410
CN101199136 B	20110629	CN200680021171	20060410
DE602006026837 D1	20120308	DE200660026837T	20060410
EP1878125 A2	20080116	EP20060749584	20060410
EP1878125 B1	20120104	EP20060749584	20060410
HK1124182 A1	20120511	HK20080113416	20081210
IN08710DN2007 A	20080627	IN2007DN08710	20071113
JP2008539509 T2	20081113	JP20080508888T	20060410
JP4912393 B2	20120411	JP20080508888	20060410
RU2007143519 A	20090610	RU20070143519	20060410
RU2382496 C2	20100220	RU20070143519	20060410
US2006244580 AA	20061102	US20050115801	20050427
US2008136669 AA	20080612	US20080040278	20080229
US7364144 BB	20080429	US20050115801	20050427
US7959136 BB	20110614	US20080040278	20080229
WO06115747 A2	20061102	WO2006US13189	20060410
WO06115747 A3	20061221	WO2006US13189	20060410

Probable Assignee: FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS CO LLC

Assignee(s):(std)**:** BFS ; BFS DIVERSIFIED PRODUCTS LLC ; BIEHFEHS DAJVERSIFAJD PRODAKTS ; NORDMEYER DANIEL

Assignee(s): BIEHFEHS DAJVERSIFAJD PRODAKTS EHLEHLSI ; FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS CO LLC ; BFS DIVERSIFIED PRODUCTS LLC INDIANAPOLIS

Inventor(s):(std)**:** DANIEL NORDMEYER ; NORDMEJER DEHNIEL L ; NORDMEYER DANIEL ; NORDMEYER DANIEL L

Inventor(s): NORDMEYER DANIEL L INDIANAPOLIS ; DANIEL L NORDMEYER

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; KRAUS AND WEISERT PATENTANWAELTE PARTGMBB; BANZER HANS JOERG; FAY SHARPE FAGAN MINNICH AND MCKEE LLP; BRIDGESTONE AMERICAS HOLDING INC; KINGSBURY THOMAS R; THOMAS R; FAY SHARPE LLP; SARAH M

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60G11/26 B60G17/00 B60G17/019 B60Q1/00 F16F9/04 G06K7/08 G08B21/00 G08C17/00 H04B5/00 H04B5/02 (Advanced/Invention); B60G11/26 B60G17/00 B60Q1/00 G06K7/08 G08B21/00 H04B5/00 (Core/Invention); G06K H04B (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): H04B5/00

CPC: B60G17/01933 B60G2204/111 B60G2400/252 B60G2401/174 B60G2500/30 F16F9/05 F16F9/3292 H04B5/0043 H04B5/0068 H04B5/02

European class: B60G17/019E F16F9/05 F16F9/32S H04B5/02 L60G204/111 L60G400/252 L60G401/174 L60G500/30 T04B5/00P6 T04B5/00R4

US class: 267/64.27 340/10.1 340/438 340/572.1 340/870.16 340/870.160P

Classification Explorer

Cited documents: WO9961936 A1, WO9940704 A1, WO06073717 A1, WO0227435 A2, WO0184518 A1, US7364144 BB, US7119736 BB, US6963301 BB, US6931930 BB, US6765393 BB, US6731199 BA, US6637269 BB, US6621278 BB, US6614239 BB, US6474380 BA, US6473028 BA, US6469590 BA, US6414626 BA, US6356738 BA, US6309494 BA, US6249673 BA, US6122329 A, US6073491 A, US6036179 A, US5936161 A, US5859692 A, US5801372 A, US5731754 A, US5707045 A, US5701121 A, US5619207 A, US5594448 A, US5589821 A, US5570086 A, US5559507 A, US5552789 A, US5550536 A, US5548291 A, US5521497 A, US5500065 A, US5373445 A, US5337137 A, US5298904 A, US5285189 A, US5229829 A, US4817922 A, US4812842 A, US4804961 A, US4798369 A, US4757315 A, US4739328 A, US4737705 A, US4646092 A, US4621705 A, US4307397 A, US4183022 A, US4072946 A, US4068951 A, US4041490 A, US3859624 A, US3780370 A, US2007013544 AA, US2005253697 AA, US2004257220 AA, US2004203470 AA, US2004130442 AA, US2004118197 AA, US2003150920 AA, US2003090365 AA, US2002180172 AA, US2002088517 AA, JP7181254 A2, JP58036603 U1, JP58036603, JP2001124850 A2, GB2177475 A1, FR2574188 A1, EP1522431 A2, DE3423602 A1, DE19701530 C1,

Forward Citations: US9705564, US9690961, US9683870, US9621228, US9621227, US9560505, US9455771, US9163924, US8915508, US8905071, US7959137, US7959136, US7733239, US2016363662, US2016187162, US2014124994, US2011093239, US2009020928, US2008136669, US2008070434, US2007257833, US2007088479, EP1991432, CN104924810, CN104808738, AU2005323244,

Abstract:
Source: US2006244580A A sensing and communication system includes a transceiver broadcasting an electromagnetic wave, a transponder supported on an associated structural member at a distance from the transceiver that receives the electromagnetic wave, and a sensor adjacent the transponder and in communication therewith. The sensor being operable to sense an input acting on the associated structural member and communicate a signal corresponding to the input to the transponder. The transponder is adapted to induce a modulation of the electromagnetic wave in relation to at least one of the sensor signal and the distance between the transceiver and the transponder. A method is also disclosed.

0) US2008290497A – MOUNTING BOARD, MOUNTED BODY, AND ELECTRONIC EQ...

50) Family number: 34109307 (US2008290497A) © PatBase

Title: MOUNTING BOARD, MOUNTED BODY, AND ELECTRONIC EQUIPMENT USING THE SAME

Priority: JP20050204156 20050713 JP20050248962 20050830 WO2006JP313936 20060713 WO2006JP13936 20060713

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN101010800 A	20070801	CN200680000721	20060713
CN101010800 B	20120201	CN200680000721	20060713
EP1890329 A1	20080220	EP20060781056	20060713
JP2007007830 A1	20090507	JP20060540834	20060713
JP4508193 B1	20100721	JP20060540834	20060713
JP4508193 B2	20100721	JP20060540834T	20060713
US2008290497 AA	20081127	US20060630025	20060713
US7667977 BB	20100223	US20060630025	20060713
WO07007830 A1	20070118	WO2006JP313936	20060713

Probable Assignee: PANASONIC CORP

Assignee(s):(std)**:** ASAHI TOSHIYUKI ; HIMORI TSUYOSHI ; ISHITOMI HIROYUKI ; YAMAMOTO YOSHIYUKI ; SUGAYA YASUHIRO ; MIKI KATSUMASA ; MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD ; PANASONIC CORP

Assignee(s): MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO LTD ; MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO ; MATSUSHITA ELECTRIC IND CO

Inventor(s):(std)**:** ASAHI TOSHIYUKI ; HIMORI TSUYOSHI ; ISHITOMI HIROYUKI ; MIKI KATSUMASA ; SUGAYA YASUHIRO ; TSUYOSHI SUGAYA YASUHIRO ASAHI ; YAMAMOTO YOSHIYUKI

Inventor(s): SUGAYA YASUHIRO ASAHI TOSHIYUKI MIKI KATSUMASA ; SUGAYA YASUHIRO ASAHI TOSHIYUKI MIKI KATSUMASA YAMAMOTO YOSHIYUKI ISHITOMI HIROYUKI HIMORI TSUYOSHI

Agent(s): BALSTERS ROBERT ET AL; WENDEROTH LIND AND PONACK LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H01L23/12 H05K1/16 H05K3/46 H05K7/02 (Advanced/Invention); H01L23/12 H05K1/16 H05K7/02 (Core/Invention)

CPC: H01L23/49822 H01L23/49838 H05K3/4641 H05K2201/0329 H01L23/66 H01L2224/48091 H05K3/385 H05K2201/0355 H05K2203/0307 H01L2924/12042 H01L2924/181 H05K1/162 H01L23/50 H01L24/48 H01L2224/16225 H01L2224/48227 H01L2924/00014 H01L2924/01078 H01L2924/19041 H01L2924/30107 H05K2203/0315

European class: H01L23/498D H01L23/498G H01L23/50 H01L23/66 H05K1/16C T01L224/16 T01L224/16225 T01L224/48 T01L224/48091 T01L224/48227 T01L924/01078 T01L924/19041 T01L924/30107 T05K201/03C1G T05K203/03A T05K203/03B T05K3/38C6

US class: 257/700 257/700P 257/E23.003 257/E23.003S 361/523 361/763 361/766 361/811 361/811S

Classification Explorer

Cited documents: US7532453 BB, US7319599 BB, US7126811 BB, US6975516 BB, US6693793 BB, US6504705 BB, US6310765 BA, US2005073818 AA, US2004246690 AA, JP2005129910 A2, JP2004221176 A2, JP2004031641 A2, JP2003197849 A2,

Forward Citations:

WO11034555, US8652920, US8470680, US8372690, US8338714, US8276537, US8258620, US7893548, US2011263131, US2011133318, US2010264552, US2009236702, TWI450343, JP5505358, JP4985136, JP2011216842, JP2011166161, JP2009004417, EP2478751, EP2478751, EP2226865,

Abstract:
Source: US2008290497A The mounting board has a capacitor−forming sheet made from a valve metal, first and second board−forming structures, first and second electrodes, an extractor electrode, and a conductive polymer. The capacitor−forming sheet has an inner layer and a rough oxide film on at least one face of the inner layer. The first board−forming structure is provided on a face of the capacitor−forming sheet, and the second board−forming structure is provided on another face thereof on a side opposite to the first one. The first and second electrodes are isolated to each other and provided on a surface of at least one of the first and second board−forming structures. The extractor electrode and conductive polymer are provided inside at least one of the first and second board−forming structures. The extractor electrode electrically−connects the first electrode with the inner layer. The conductive polymer electrically−connects the second electrode with the rough oxide film.

0) US2005151668A – METHOD FOR INTERPRETATION OF A RADIO–ELECTRICAL...

51) Family number: 29153756 (US2005151668A) © PatBase

Title: METHOD FOR INTERPRETATION OF A RADIO–ELECTRICAL COMMAND

Priority: EP20030712553 20030411 FR20020004742 20020416 WO2003IB01455 20030411 JP20030585286 20030411

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT518305 E	20110815	AT20030712553T	20030411
AU2003216643 AA	20031027	AU20030216643	20030411
AU2003216643 BB	20090709	AU20030216643	20030411
CN1314203 C	20070502	CN20038008572	20030411
CN1647378 A	20050727	CN20038008572	20030411
DE60337810 D1	20110915	DE20036037810	20030411
EP1495541 A2	20050112	EP20030712553	20030411
EP1495541 B1	20110727	EP20030712553	20030411
ES2233222 T1	20050616	ES20030712553T	20030411
ES2233222 T3	20111215	ES20030712553T	20030411
FR2838523 A1	20031017	FR20020004742	20020416
FR2838523 B1	20060623	FR20020004742	20020416
JP2005523600 T2	20050804	JP20030585286T	20030411
JP2011004429 A2	20110106	JP20100211313	20100921
US2005151668 AA	20050714	US20040510127	20041004
US7786892 BB	20100831	US20040510127	20041004
WO03088486 A2	20031023	WO2003IB01455	20030411
WO03088486 A3	20031231	WO2003IB01455	20030411

Probable Assignee: SOMFY SAS

Assignee(s):(std)**:** MARTY JACQUES ; SIMINOR TECHNOLOGIES CASTRES S ; SIMINOR TECHNOLOGIES CASTRES SA ; SIMINOR TECHNOLOGIES CASTRES SARL ; SOMFY SAS

Inventor(s):(std)**:** JACQUES MARTY ; MARTY JACQUES

Agent(s): PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; SAMSON AND PARTNER PATENTANWAELTE MBB; BUGNION GENEVE; IPSILON BREMA LOYER; WELSH AND KATZ LTD; HUSCH BLACKWELL SANDERS WELSH AND KATZ

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NI NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G01S3/02 G08C17/02 G08C19/00 G08C19/02 H01Q21/06 H01Q7/00 H03K17/94 H03K17/945 H04Q9/00 (Advanced/Invention); G07C9/00 (Advanced/Non–invention); G01S3/02 G08C17/00 G08C19/02 H01Q21/06 H01Q7/00 H03K17/94 H04Q9/00 (Core/Invention); G07C9/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): G01S3/02 G08C17/02 G08C19/00 G08C19/02 H01Q21/06 H01Q7/00 H03K17/94 H03K17/945 H04Q9/00

CPC: G01S3/02 G07C2009/00793

European class: G01S3/02 S07C9/00E14C6

US class: 340/13.25 340/13.250P 340/13.37 340/5.64 340/5.7 340/539.21 340/825.72 340/825.77 343/700.00RS 343/700R

Classification Explorer

Cited documents: WO9802860 A1, WO0016570 A1, US6906612 BB, US6538559 BA, US6424820 BA, US6219613 BA, US6218932 BA, US6208135 BA, US6087987 A, US5973611 A, US5751073 A, US5552641 A, US5170172 A, US4876549 A, US4750118 A, US4016553 A, US3715660 A, US3697997 A, US3553699 A, US3182314 A, US2597518 A, US2001038328 AA, US2001005170 AA, JP9170364 A2, JP5301561 A2, JP2000039473 A2, JP1223362 A2, JP10232999 A2, JP10099285 A2, EP0921507 A1, DE10116870 A1,

Forward Citations: WO12055858, WO12055857, WO12055856, US9122256, US8135423, US7532608, US7280079, US2009116572, US2006152424, US2006034243, TWI415590, JP2009510576,

Abstract:
Source: US2005151668A The invention relates to a method for interpretation of a radio−electrical command for equipment in which the command is interpreted as a function of the emission zone. This is achieved whereby the electromagnetic characteristics of the field generated by the radio−electrical command in the vicinity of a device for reception of radio−electrical commands are determined. The characteristics are compared to determine if the point of the radio−electrical command is located in a near−field or in a far−field zone. A command is then carried out as a function of the command received and as a function of the emission zone of the command. This permits the same command to have two meanings for the equipment.

0) US2011234176A – DISCHARGE CONTROL APPARATUS

52) Family number: 49624941 (US2011234176A) © PatBase

Title: DISCHARGE CONTROL APPARATUS

Priority: JP20100068757 20100324

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP2011205746 A2	20111013	JP20100068757	20100324
US2011234176 AA	20110929	US20110015098	20110127
WO11118259 A1	20110929	WO2011JP52027	20110201

Probable Assignee: AISIN AW CO LTD

Assignee(s):(std)**:** AISIN AW CO ; AOKI KAZUO ; NAKAMURA YASUSHI

Assignee(s): AISIN AW CO LTD

Inventor(s):(std)**:** AOKI KAZUO ; NAKAMURA TAKASHI ; NAKAMURA YASUSHI

Agent(s): KITAMURA SHUICHIRO

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H02J7/04 H02M1/08 H02M7/48 (Advanced/Invention); B60L3/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: H02M7/53871 H02M1/08 H02M2001/322

European class: H02M1/08 H02M7/5387C T02M1/32C

US class: 320/166 320/166P

Classification Explorer

Cited documents: JP9201065 A2, JP2007244070 A2, JP2006166495 A2, JP2003348856 A2,

Forward Citations: WO13091949, US9630520, US9571003, US9548675, US9467062, US9350268, US9051024, US8953347, US2016204715, US2016200209, US2015155817, US2014247000, US2013188405, US2012222910, JP6107157, JP5834462, JP2015501130, JP2014138538, JP2012228116, JP2011217483, EP2639958, EP2624437, DE102012203071, CN103843216, CN103219878,

Abstract:
Source: US2011234176A A discharge control apparatus for discharging a residual charge that accumulates in a smoothing capacitor interposed between a direct current main power supply and an inverter, which performs a voltage conversion between a direct current power and an alternating current power, and remains in the smoothing capacitor when a connection between the inverter and the main power supply is cut, the discharge control apparatus. The discharge control apparatus having a backup power supply and a discharge control unit that is provided independently of a driver circuit for applying a switching control signal to a switching element constituting the inverter in order to operate the switching element in a saturation region, and that generates a discharge control signal for operating the switching element in an active region and applies the generated discharge control signal to the switching element.

0) US2004189474A – APPARATUS AND METHOD FOR ENHANCING FACE–TO FACE...

53) Family number: 31003458 (US2004189474A) © PatBase

Title: APPARATUS AND METHOD FOR ENHANCING FACE–TO FACE COMMUNICATION

Priority: JP20060507462 20040322 US20030396064 20030324 US20030729696 20031205 US20070975948 20071023 WO2004US08773 20040322 US20100704940 20100212

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP1625525 A2	20060215	EP20040758038	20040322
EP1625525 A4	20100127	EP20040758038	20040322
JP2006524838 T2	20061102	JP20060507462T	20040322
JP2011102989 A2	20110526	JP20100277536	20101213
US2004189474 AA	20040930	US20030396064	20030324
US2004189476 AA	20040930	US20030729696	20031205
US2009102645 AA	20090423	US20070975948	20071023
US2010141398 AA	20100610	US20100704940	20100212
US2011205056 A9	20110825	US20070975948	20071023
US7538745 BB	20090526	US20030396064	20030324
US7688211 BB	20100330	US20030729696	20031205
WO04086288 A2	20041007	WO2004US08773	20040322
WO04086288 A3	20060216	WO2004US08773	20040322

Probable Assignee: NTAG INTERACTIVE CORP

Assignee(s):(std)**:** BOROVOY RICHARD D ; EBERSTADT GEORGE A ; NTAG INTERACTIVE LLC ; NTAG INTERACTIVE CORP ; NTAG INTERACTIVE CORP A DELAWA

Assignee(s): FISH AND RICHARDSON PC ; NTAG INTERACTIVE A DELAWARE CORP

Inventor(s):(std)**:** BOROVOY RICHARD D ; EBERSTADT GEORGE A

Inventor(s): EBERSTADT GEORGE

Agent(s): FISH AND RICHARDSON PC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G01S19/13 G06F1/16 G06F15/16 G06F3/048 G08B1/08 G08B13/14 G08B23/00 G08B29/00 G09G3/00 G09G3/20 G09G3/36 G09G5/00 G09G5/36 H04Q5/22 H04Q7/20 (Advanced/Invention); G08B5/36 (Advanced/Non–invention); G01S19/00 G06F15/16 G08B1/00 G08B13/14 G08B23/00 G08B29/00 G09G3/20 G09G5/00 G09G5/36 H04Q5/00 (Core/Invention); G08B5/22 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): G06K G06K1/00 G08B23/00 G09G3/00 G09G5/00

CPC: G06F1/163 G08B1/08 G08B2001/085

European class: G06F1/16P5 G08B1/08 S08B1/08P S08B5/36W14

US class: 340/10.6 340/10.600P 340/407.1 340/407.100S 340/505 340/540 340/540P 340/572.1 340/573.1 340/573.100P 342/357.09 342/357.25 342/357.250S 345/156 345/184 345/184S 345/2.3 345/2.300S 345/649 345/7 345/8 455/456.2 455/456.3 455/517 709/204 709/217 709/218 709/219

Classification Explorer

Cited documents: WO9724627 A1, WO07115037 A2, WO07100977 A2, WO06093815 A2, WO04086288 A2, US7668211 BA, US7538745 BB, US7447176 BB, US7426197 BB, US7408441 BB,

US7343313 BB, US7315949 BA, US7240022 BA, US7234117 BB, US7108173 BA, US7092821 BB, US7080057 BB, US7046779 BB, US7016704 BB, US6982728 BA, US6971072 BA, US6947772 BB, US6937154 BB, US6933923 BB, US6879960 BB, US6847969 BA, US6842121 BA, US6834195 BB, US6819220 BA, US6795318 BB, US6792293 BA, US6757719 BA, US6753899 BB, US6725060 BA, US6711414 BA, US6697083 BA, US6657543 BA, US6618005 BB, US6567101 BA, US6424843 BA, US6347301 BA, US6222914 BA, US6211860 BA, US6189028 BA, US6188916 BA, US6148192 A, US6115618 A, US6070147 A, US6009333 A, US5978495 A, US5952922 A, US5936542 A, US5909183 A, US5819408 A, US5413710 A, US5189408 A, US5086394 A, US5055659 A, US4893118 A, US4853705 A, US4835377 A, US4816839 A, US4786907 A, US4782345 A, US4739328 A, US4654793 A, US4173016 A, US2009102645 AA, US2007236334 AA, US2007198324 AA, US2007142091 AA, US2006195354 AA, US2006109083 AA, US2006087409 AA, US2006044112 AA, US2006029296 AA, US2006025207 AA, US2005203801 AA, US2005177405 AA, US2005174302 AA, US2005034079 AA, US2005020325 AA, US2004203485 AA, US2004201479 AA, US2004189476 AA, US2004157648 AA, US2004111360 AA, US2004095276 AA, US2004083212 AA, US2004077367 AA, US2004048605 AA, US2004046656 AA, US2004034723 AA, US2003227386 AA, US2003193399 AA, US2003112217 AA, US2003090598 AA, US2003058826 AA, US2003038778 AA, US2003005160 AA, US2002180762 AA, US2002165919 AA, US2002165731 AA, US2002161779 AA, US2002094845 AA, US2002065099 AA, US2002021276 AA, US2001052840 AA, JP2005250442 A2, JP2002522857 T2, JP2001197423 A2,

Forward Citations: WO17021316, WO16024843, WO16010823, WO15031974, WO13166651, WO13151824, WO07036708, WO07036708, USD692791, US9712958, US9709672, US9680529, US9654921, US9652709, US9652708, US9652707, US9615204, US9584960, US9509835, US9467832, US9420088, US9389683, US9366862, US9341843, US9329689, US9319832, US9285589, US9253616, US9240839, US9229227, US9223134, US9185522, US9182596, US9178841, US9167558, US9134534, US9133975, US9129295, US9128281, US9097891, US9097890, US9091851, US9077679, US9031581, US8990230, US8861421, US8831635, US8814691, US8804825, US8798647, US8798645, US8798593, US8750898, US8712441, US8676173, US8670786, US8660613, US8630634, US8620275, US8558668, US8538458, US8488246, US8482859, US8477425, US8472120, US8467133, US8422945, US8385964, US8346863, US8184983, US8184000, US8054163, US7966194, US7889059, US7805868, US7787240, US7688211, US7620636, US7616124, US7593740, US7586413, US7586397, US7538745, US7391338, US7388488, US2015312406, US2015070218, US2013262298, US2012296838, US2012041814, US2012037421, US2011205056, US2011191426, US2011145972, US2010235216, US2010141433, US2010141398, US2010030710, US2009292764, US2009284353, US2009280930, US2009174633, US2009170484, US2009105551, US2009102645, US2009018903, US2008288277, US2008227080, US2008225815, US2008224857, US2008204440, US2008183525, US2008168156, US2008123683, US2008040958, US2007233548, US2007198324, US2007194926, US2007159995, US2007139181, US2007103296, US2007069890, US2007069889, US2006270419, US2006262850, US2006195354, US2006122861, US2006106983, US2006041615, US2006022038, US2005092823, US2004189476, JP2013137725, JP2010525472, GB2528733, GB2488942, EP2341365, CN104303490, CN104205785,

Abstract:
Source: US2004189474A A wearable electronic tag for displaying graphics and text images and for communicating with other similar tags. Each tag includes a visible, graphical display adapted to be worn by a user. The tag also includes a short range, substantially unidirectional electronic communication channel, such as an infrared transmitter–receiver, located on the display unit so that, when the display unit is worn, the interface faces in a direction of the desired communication with another person who also is wearing a similar tag. This arrangement makes possible automatic data exchange and comparison of the interchanged data and display of the results of the comparison on the tags worn by the two wearers. The tags also have a longer range wireless communication system to receive and transmit data.

0) WO11049537A2 – CEPMATIK CEPMATIK

54) Family number: 48789038 (WO11049537A2) © PatBase

Title: CEPMATIK

Priority: TR20090007930 20091021

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
TR200907930 A2	20110121	TR20090007930	20091021
WO11049537 A2	20110428	WO2010TR00206	20101021
WO11049537 A3	20110630	WO2010TR00206	20101021

Probable Assignee: SECKIN ALI

Assignee(s):(std)**:** ALI SECKIN ; SECKIN ALI

Assignee(s): AL SECK N

Inventor(s):(std)**:** ALI SECKIN ; SECKIN ALI

Inventor(s): AL SECK N

Agent(s): MURAT YE ILYURT

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06K5/00 G08B21/22 (Advanced/Invention)

CPC: G08B21/22

European class: G08B21/22

Classification Explorer

Cited documents: US7385515 BA, US2005184870 AA, JP2006300734 A2, JP2005086405 A2,

Abstract:
The invention is a communication tool having more than one function. It provides advantages in terms of users to have information about other users to the extent that the user let them or in terms of the capability of following information and documents which have to be under the government's control.

0) US2009103341A – INTEGRATED BI–DIRECTIONAL CONVERTER FOR PLUG–IN...

55) Family number: 43177597 (US2009103341A) © PatBase

Title: INTEGRATED BI–DIRECTIONAL CONVERTER FOR PLUG–IN HYBRID ELECTRIC VEHICLES

Priority: US20070975530 20071019

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009103341 AA	20090423	US20070975530	20071019
US7889524 BB	20110215	US20070975530	20071019

Probable Assignee: ILLINOIS INST OF TECHNOLOGY

Assignee(s):(std)**:** EMADI ALI ; ILLINOIS TECHNOLOGY INST ; LEE YOUNG JOO

Assignee(s): ILLINOIS INST ; ILLINOIS INST OF TECHNOLOGY ; ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Inventor(s):(std)**:** LEE YOUNG JOO ; EMADI ALI

Agent(s): PAULEY PETERSEN AND ERICKSON

International class (IPC 8–9)**:** B60W20/00 H02J1/00 H02J5/00 H02J7/02 H02J7/04 H02M7/00 H02M7/02 H02M7/217 (Advanced/Invention) ; B60W20/00 H02J1/00 H02J5/00 H02J7/02 H02J7/04 H02M7/02 H02M7/217 (Core/Invention)

CPC: Y02T10/7005 Y02T10/7066 Y02T10/7225 Y02T10/7233 Y02T10/7241 Y02T90/127 Y02T90/14 B60L3/003 B60L11/1812 B60L11/1814 B60L11/1868 B60L2210/12 B60L2210/14 B60L2210/30 B60W20/00 Y02T10/6269 Y02T10/92 Y02T10/7072 B60L11/1816 B60W20/20 B60K6/44 B60W10/26 H02J7/022

European class: H02J7/02B L60W10/26 L60W20/00 Y02T10/62F12

US class: 180/65.21 180/65.210S 307/10.1 307/10.100S 320/109 320/109S 320/111 320/111S 320/138 320/138S 320/140 320/140S 320/145 320/145S 363/124 363/124P 363/65 363/65S

Classification Explorer

Cited documents: WO06124130 A1, WO06121761 A2, WO06057889 A2, US7681676 BB, US7378818 BB, US7352154 BB, US7245108 BB, US7190133 BB, US7014001 BB, US7013205 BA, US6923279 BB, US6683389 BB, US6624533 BA, US6479970 BB, US6320274 BA, US6202615 BA, US6075331 A, US5818115 A, US5589743 A, US5343970 A, US2004140139 AA, US2004065489 AA, JP2004007972 A2, EP0644079 A2, DE19752661 A1, DE19709298 A1,

Forward Citations: WO15200912, WO15071842, WO14180606, WO13079636, WO13079595, WO13075291, WO12125158, WO12076236, WO11106187, WO11011108, WO10135974, US9725000, US9718420, US9698700, US9698616, US9696385, US9689598, US9685882, US9641080, US9627978, US9621063, US9600790, US9584047, US9568534, US9566916, US9561730, US9545851, US9529051, US9431840, US9409487, US9321367, US9315112, US9306465, US9300148, US9272626, US9263899, US9240704, US9227523, US9203309, US9193275, US9172252, US9120393, US9114714, US9077052, US9024573, US9018918, US9013168, US8988039, US8970176, US8963528, US8912750, US8866430, US8853888, US8838312, US8817892, US8800701, US8772961, US8768533, US8766648, US8736245, US8698451, US8692507, US8575778, US8564271, US8552697, US8547141, US8502412, US8473136, US8358107, US8307930, US8278879, US8125182, US8089254, US8080973, US8076903, US8054039, US7898219, US7859202, US2017085106, US2016236580, US2016176312, US2016064986, US2015372526, US2015333637, US2015236529, US2015214770, US2015115709, US2015069983, US2015042274, US2014265945, US2014252849, US2014203634, US2014184140, US2014167656, US2014159661, US2014084843, US2014062396, US2014035530, US2014028256, US2013307467, US2013294530, US2013134935, US2013119932, US2013088196, US2013077367, US2013057188, US2012280655, US2012267952, US2012262113, US2012235626, US2012212174, US2012203404, US2012153879, US2012153878, US2012146421, US2012133204, US2012109442, US2012105078, US2012086398, US2012074774, US2012043822, US2012025753, US2011254377, US2011204851, US2011187186, US2011181236, US2011170318, US2011156643, US2011148353, US2011133684, US2011089896, US2011080133, US2011012424, US2011011659, US2010289452, US2010231169, US2010229581, US2010156355,

US2010148739, US2010148587, US2010097031, US2009284228, US2009212740, US2009167245, US2008218104, KR20100044724, KR101733931, KR101655411, JP6090199, JP2015154618, JP2010104226, ITMO20130315, FR3016752, FR2981521, EP2903124, EP2631105, EP2620315, EP2419989, EP2419989, EP2348605, EP2337183, EP2337183, DE102011087678, DE102011087668, DE102011077664, CN105337328, CN105281319, CN105228852, CN104833842, CN104113091, CN103683444, CN103683444, CN103427637, CN103427637, CN103384122, CN103326589, CN102627106, CN102136746, CN102136746,

Abstract:
Source: US2009103341A This invention relates to a power module for a plug−in hybrid electric vehicle including an integrated converter having a rectifier changing AC to DC, a DC/DC converter changing from a first voltage to a second voltage, and a battery storing electrical energy. The integrated converter operates in three modes 1) AC plug−in charging mode, 2) boost mode supplying power from the battery to the electrical bus and 3) buck mode supplying power from the electrical bus to the battery. The integrated converter utilizes the same single inductor during each of the three operating modes to reduce cost and weight of the system.

56) Family number: 28541962 (US2003076120A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING MOISTURE CONTENT IN A CONDUCTIVE ENVIRONMENT

Priority: US20010326057P 20010928 US20010326074P 20010928 US20020256484 20020926 US20020256485 20020926 US20100792693 20100602

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2003076120 AA	20030424	US20020256484	20020926
US2003097482 AA	20030522	US20020256485	20020926
US2010265045 AA	20101021	US20100792693	20100602
US6798215 BB	20040928	US20020256484	20020926
US7756917 BB	20100713	US20020256485	20020926

Probable Assignee: BASELINE LLC

Assignee(s):(std)**:** BASELINE LLC ; DEHART SCOTT ALAN ; HICKENLOOPER FRANKLIN TIMOTHY

Assignee(s): AVIDBANK ; BASELINE INC

Inventor(s):(std)**:** DEHART SCOTT ALAN ; HICKENLOOPER FRANKLIN TIMOTHY

Agent(s): HUNTSMAN LAW GROUP PLLC; ROBERT A

International class (IPC 8–9)**:** G01N22/04 G01R27/04 G01R27/08 G01R27/26 G05B11/01 G06F15/16 G06F15/173 H04L29/06 H04L29/08 H04L29/12 (Advanced/Invention); G01N33/24 (Advanced/Non–invention); G01N22/00 G01R27/04 G01R27/08 G01R27/26 G06F15/16 H04L29/06 H04L29/08 H04L29/12 (Core/Invention); G01N33/24 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** G01R27/04 G01R27/08 G06F15/16

CPC: G01N22/04 G01N33/246 G01R27/2664 H04L67/12 H04L61/20 H04L29/06 H04L29/12009 H04L29/12207

European class: G01N22/04 G01N33/24H G01R27/26D4D2 H04L29/06 H04L29/08N11 H04L29/12A H04L29/12A3 H04L61/00 H04L61/20

US class: 324/640 324/694 324/694P 340/12.32 340/310.11 340/310.110P 709/200 709/224 709/253 709/253P 713/33 713/330 713/330S

Classification Explorer

Cited documents: US7756917 BB, US7269660 BA, US6993585 BA, US6801507 BA, US6766221 BA, US6756881 BB, US6657443 BB, US6615212 BA, US6473783 BB, US6397220 BA, US6298377 BA, US6112246 A, US5519728 A, US5341673 A, US5315258 A, US5089974 A, US4737787 A, US4470008 A, US4418333 A,

Forward Citations: US9678486, US9651925, US9632490, US9547313, US9448959, US9432208, US9348338, US9325517, US9268345, US9235545, US9081376, US9049821, US9002481, US8994539, US8977794, US8902885, US8892797, US8874815, US8855825, US8802981, US8798796, US8788100, US8774210, US8762666, US8761945, US8744629, US8738188, US8725298, US8713697, US8694164, US8661165, US8655491, US8655490, US8643315, US8615326, US8600559, US8600558, US8564400, US8560125, US8548630, US8543243, US8527096, US8474788, US8463443, US8463442, US8452906, US8452456, US8442693, US8437878, US8437877, US8433446, US8417390, US8265797, US8244404, US8014904, US7996115, US7856737, US7844369, US7844367, US7821218, US7774102, US7765826, US7501836, US7292049, US7230346, US7112971, US7112971, US7112892, US7091830, US2016123834, US2015330932, US2014101351, US2014036734, US2012191409, US2012041607, US2011309916, US2011066289, US2011040415, US2010265045, US2010207744, US2010145531, US2010106327, US2010106324, US2010106322, US2010100247, US2010090140, US2009261767, US2009261174, US2009056162, US2008319585, US2008288117, US2008111562, US2008058964, US2008029610, US2007103170, US2007067409, US2007019613, US2007001463, US2006017291, US2005198245, US2005073321, US2004086053, EP2241836, DE102009042412, AU2010201353,

Abstract:
Source: US2003076120A Accurate and stable measurement of the dielectric constant of the substance or a mixture of substances by the use of measuring the delay through a transmission line imbedded in the substance as a delay means with compensation for signal degradation brought about by conductivity of the substance. The substance for which the dielectric constant is to be measured is introduced between or about the elements of the transmission line so as to vary the propagation or delay of the signals through the transmission line.

0) WO10101468A1 – MULTI–ELEMENT DEVICE DISPOSITIF A MULTIPLES EL...

57) Family number: 46806116 (WO10101468A1) © PatBase

Title: MULTI–ELEMENT DEVICE

Priority: WO2009NO00072 20090302

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
WO10101468 A1	20100910	WO2009NO00072	20090302

Probable Assignee: GUDESEN HANS GUDE

Assignee(s):(std)**:** GUDESEN HANS GUDE ; NORDAL PER ERIK

Inventor(s):(std)**:** GUDESEN HANS GUDE ; NORDAL PER ERIK

Agent(s): ACAPO AS

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F24J2/54 (Advanced/Invention); F24J2/00 (Core/Invention)

CPC: F24J2002/5475 F24J2/5417 F21S11/00 F24J2/1047 F24J2/38 F24J2/5431 F24J2002/108 F24J2002/5468 Y02B10/20 Y02E10/47

European class: F21S11/00 F24J2/54C F24J2/54D R24J2/10B R24J2/10P4 R24J2/38 R24J2/54P8S Y02B10/20 Y02E10/47

Classification Explorer

Cited documents: WO07087343 A2, WO06049560 A1, US4110010 A, US3924604 A, US2007070531 AA, US2005279347 AA, US2005229924 AA, US2004233554 AA, US2004159318 AA, US2003136397 AA, JP2003028514 A2, DE19729074 A1,

Forward Citations: WO15055302, WO14005626, WO12125751, WO11140564, WO11140564, US9606340, US8981201, ITPG20130035, EP2771614, EP2686620, EP2686620, DE102012209003, AU2012229906,

Abstract:
The invention relates to a solar tracking system embedded in a flat package which exhibits no mechanical motion outside its form factor, and which can be compactly integrated in a fixed position into walls, roofs, etc of buildings or in free–standing structures. In addition to solar energy collection for the generation of electricity, the invention can be used for collecting and transmitting solar energy for heating and lighting applications. The invention employs a multi–element pointing array comprising at least two direction–critical elements capable of receiving and/or transmitting electromagnetic or acoustic radiation, wherein each element in the array is adapted to exhibit a pointing and/or alignment motion by rotating about one, two or three axes and moves in synchronism with other elements in the array, where at least two of said elements are directly or indirectly linked to at least two physical structures that can translate and/or rotate relative to each other.

0) US6729240B – IGNITION ISOLATING INTERRUPT CIRCUIT

58) Family number: 30539698 (US6729240B) © PatBase

Title: Ignition isolating interrupt circuit

Priority: US20020304495 20021126

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE60331717 D1	20100429	DE20036031717	20031120
EP1424536 A1	20040602	EP20030026465	20031120
EP1424536 B1	20100317	EP20030026465	20031120
ES2341096 T3	20100615	ES20030026465T	20031120
IL158951 A0	20040512	IL20030158951	20031119
IL158951 A1	20081103	IL20030158951	20031119
JP2004177111 A2	20040624	JP20030395495	20031126
JP4510430 B2	20100721	JP20030395495	20031126
US6729240 BA	20040504	US20020304495	20021126

Probable Assignee: BOEING CO

Assignee(s):(std)**:** BOEING CO

Assignee(s): BOEING CO THE ; THE BOEING CO ; THE BOEING COMPANY

Inventor(s):(std)**:** SMITH GREGORY H ; WHEELER DAVID M

Agent(s): LINDNER MICHAEL; REINHOLD COHN AND PARTNERS

Designated states: DE ES FR GB IT

International class (IPC 8–9)**:** F42B3/12 F42C15/40 (Advanced/Invention); F42B3/00 F42C15/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F42B3/12 F42C15/00 F42C15/40

CPC: F42C15/40

European class: F42C15/40

US class: 102/206 102/221 102/262

Classification Explorer

Cited documents: US6584907 BB, US6267326 BA, US6196130 BA, US5476044 A, US5363765 A, US4936187 A, US4848232 A, US4769734 A, US4726291 A, US4651646 A, US4632032 A, US4493259 A, US4378738 A, US3964395 A, US04936187, US04632032, JPS5869797, JP5869797, JP58069797 A2,

Forward Citations: WO14003877, US9587924, US9470497, US9194681, US9097502, US9021955, US9016587, US8925462, US7286333, US7230814, US7038150, US2017133954, US2015331008, US2014202350, US2014060366, US2013180423, US2013174756, US2013174754, US2006098381, US2005231888,

Abstract:
Source: US6729240B An ignition isolating interrupt control circuit (52) includes a main transition circuit (90) isolating a first activation circuit (84) from an ignition circuit (114). The main transition circuit (90) includes a source terminal (93) that is electrically coupled to and receives a first source power from the first activation circuit (84). An input terminal (106) is electrically coupled to a second activation circuit (88) and receives an activation signal. An output terminal (138) is electrically coupled to the ignition circuit (114) and receives and supplies the first source power to the ignition circuit (114) in response to the activation signal. A power source monitor cutoff circuit (112) including a comparator is electrically coupled to the first activation circuit (84) and to the ignition circuit (114) and disables the ignition circuit (114) when a source voltage level is less than a predetermined voltage level.

59) Family number: 10718155 (US5540092A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING A PNEUMATIC TIRE

Priority: US19940332200 19941031 US19950476613 19950607 US19960642156 19960502 US19950480698 19950607 US19950484306 19950607

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US5540092 A	19960730	US19950476613	19950607
US5581023 A	19961203	US19950480698	19950607
US5585554 A	19961217	US19950484306	19950607
US5731516 A	19980324	US19960642156	19960502
US5731516 C1	20100105	US19960642156	19960502

Probable Assignee: AMERICAN HONDA MOTOR CO

Assignee(s): AMERICAN HONDA MOTOR CO ; ANIMATRONICS INC ; BMW OF NORTH AMERICA LLC ; DR ING HC F PORSCHE AG ; FORD MOTOR CO ; FUJI HEAVY IND ; HANDFIELD MICHAEL ; LALIBERTE HELENE ; GENERAL MOTORS CORP ; MHL TEK LLC ; JAGUAR LAND ROVER NORTH AMERICA LLC ; NISSAN NORTH AMERICA INC ; HYUNDAI MOTOR AMERICA ; MITSUBISHI MOTORS NORTH AMERICA INC ; MCLAUGHLIN ELECTRONICS ; FUJI HEAVY IND LTD

Inventor(s):(std)**:** HANDFIELD MICHAEL ; LALIBERTE HELENE

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/04 H01Q1/22 (Advanced/Invention); B60C23/02 H01Q1/22 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60C23/00 B60C23/02 G01M15/00 H04B1/10

CPC: B60C23/0401 B60C23/0462 H01Q1/2241 B60C23/0408 B60C23/0433 B60C23/0494 B60C23/0496 G06K19/07764 H01Q1/22

European class: B60C23/04B B60C23/04C B60C23/04C6D B60C23/04E2 B60C23/04E3 G06K19/077T3E H01Q1/22 H01Q1/22C8

US class: 455/336 73/146.5 73/714 73/715 73/721 73/727 73/756

Classification Explorer

Cited documents: USRE34095 E, US5557256 A, US5473938, US5452608, US5438876, US5359886 A, US5349328 A, US5325720 A, US5315866 A, US5302939 A, US5301553 A, US5297424 A, US5296730 A, US5289160 A, US5285189 A, US5274355 A, US5260683 A, US5231872 A, US5230243 A, US5196845 A, US5193387 A, US5186054 A, US5156052 A, US5140851 A, US5121774 A, US5109213 A, US5103670 A, US5090237 A, US5083457 A, US5079536 A, US5060527 A, US5054315 A, US5050110 A, US5040562 A, US5038069 A, US5033295 A, US5032845 A, US5014224 A, US5001457 A, US4998092 A, US4975679 A, US4966034 A, US4947150 A, US4945337 A, US4935738 A, US4929851 A, US4918423 A, US4909074 A, US4895026 A, US4891973 A, US4875378 A, US4853690 A, US4823107 A, US4816802 A, US4749993 A, US4747761 A, US4742857 A, US4737761 A, US4737760 A, US4723445 A, US4717905 A, US4711130 A, US4703650 A, US4695823 A, US4693112 A, US4644317 A, US4619137 A, US4571588 A, US4554528 A, US4531112 A, US4510484 A, US4494106 A, US4489599 A, US4468650 A, US4467641 A, US4451714 A, US4335283 A, US4334215 A, US4328494 A, US4316176 A, US4314230 A, US4314228 A, US4314227 A, US4313483 A, US4310014 A, US4308520 A, US4301337 A, US4300118 A, US4276540 A, US4276538 A, US4263579 A, US4237728 A, US4235185 A, US4203467 A, US4186377 A, US4160234 A, US4143324 A, US4137520 A, US4119944 A, US4104595 A, US4101872 A, US4074227 A, US4067235 A, US4057783 A, US4054540 A, US4048614 A, US3993939 A, US3938076 A, US3890595 A, US3889530 A, US3810090 A, US3806471 A, US3746999 A, US3705385 A, US3596509 A, US3538506 A, US34095 A, US3337807 A, US3329934 A, US3309463 A, US3261001 A, US3247719 A, US2792494 A, US2472598 A, EP0251355 A1,

Forward Citations: WO9953279, WO9952724, WO9952723, WO9740992, WO16023607, WO10078956, WO08031552, WO07112630, WO07014589, WO06132719, WO04002759, WO04002758, WO0220287, WO0214089, WO0144000, WO0143999, WO0143998, WO0143997, WO0074958, WO0069663, WO0066373, WO0002741, USRE46499, US9701165,

US9699736, US9676238, US9614553, US9532310, US9517664, US9446636, US9443358, US9269201, US9259980, US9091537, US9024743, US8751092, US8742914, US8742913, US8692661, US8576060, US8570165, US8502655, US8315565, US8284741, US8280345, US8266465, US8183993, US8169331, US8151127, US8134445, US8072320, US8059005, US8058979, US8035499, US7986218, US7884707, US7808159, US7804229, US7777623, US7764175, US7764168, US7639122, US7623025, US7612654, US7592904, US7592903, US7586403, US7576635, US7565832, US7551288, US7549329, US7521842, US7518495, US7518494, US7504947, US7479873, US7467035, US7443301, US7415870, US7411487, US7391299, US7369029, US7329831, US7297896, US7283488, US7260371, US7259684, US7251993, US7243533, US7228247, US7196616, US7191040, US7178389, US7161476, US7154414, US7150187, US7150187, US7145446, US7145446, US7051418, US7051418, US7050017, US7034660, US7030744, US7030740, US7024318, US7015802, US7002456, US6998975, US6995672, US6980099, US6980084, US6972391, US6952955, US6940038, US6938468, US6931923, US6922134, US6904795, US6894600, US6892570, US6888449, US6876265, US6864803, US6861950, US6861942, US6843113, US6838985, US6829926, US6829924, US6825758, US6820476, US6806808, US6788193, US6775632, US6762677, US6756892, US6748799, US6745633, US6731205, US6725712, US6722192, US6718425, US6708558, US6696935, US6693547, US6693522, US6691567, US6668636, US6662642, US6658928, US6650236, US6647773, US6617963, US6591671, US6557406, US6543279, US6534711, US6505507, US6453737, US6450021, US6445286, US6438193, US6430484, US6420967, US6414592, US6412977, US6407662, US6384720, US6369712, US6369703, US6359690, US6313729, US6297747, US6292096, US6275148, US6259361, US6232875, US6215389, US6112585, US6111643, US6067159, US6062072, US6043738, US5963128, US5956820, US5913241, US5895846, US5880363, US5877679, US5838229, US5808190, US5731754, US5661651, US5637926, US2013038442, US2012019495, US2011202229, US2011161049, US2010141449, US2010085177, US2010067420, US2010066525, US2010066523, US2010052887, US2010031741, US2009267751, US2009218914, US2009167115, US2009021362, US2008231410, US2008165749, US2008143506, US2008140278, US2008103718, US2008100430, US2008068188, US2007296283, US2007285244, US2007257807, US2007194942, US2007144248, US2007118318, US2007109112, US2007044552, US2007013500, US2006279448, US2006238356, US2006213882, US2006192662, US2006191466, US2006170540, US2006170535, US2006139157, US2006130589, US2006090835, US2006087785, US2006087397, US2006077609, US2006077608, US2006077607, US2006028157, US2005273231, US2005264408, US2005231320, US2005223788, US2005188757, US2005168318, US2005104722, US2005093761, US2005090940, US2005073400, US2005012600, US2004263339, US2004216520, US2004206168, US2004168512, US2004164853, US2004135682, US2004134270, US2004113764, US2004112129, US2004099647, US2004099646, US2004071097, US2004070494, US2004045348, US2004031316, US2004027241, US2004021562, US2004008108, US2003179086, US2003179085, US2003172729, US2003164799, US2003164774, US2003164759, US2003164741, US2003164035, US2003164034, US2003110850, US2003107491, US2003079536, US2003065458, US2003030553, US2003008692, US2002154029, US2002121132, US2002095980, US2002038508, US2002025805, US2001008083, TWI380918, KR101753632, JP2010210612, GB2385929, GB2385929, GB2383415, GB2383415, ES2121688, EP2208623, EP1902869, EP1787831, EP1631465, EP1519843, EP1517801, EP1517800, EP1447242, EP1428693, EP1172237, EP1071933, EP1057664, EP1013483, EP0967095, DE102005036837,

Abstract:
Source: US5540092A A pneumatic tire monitoring system is disclosed which provides a pressure sensor/transponder unit for each pneumatic tire of a vehicle to monitor tire pressure. A coded signal transmitted from each transponder unit is received by a multi−purpose receiver which may provide information to the vehicle operator or to other vehicle systems and subsystems. Each transponder unit is characterized by ultra low power consumption to extend the useful battery life. The transponder units may be mounted within the vehicle tires, or externally mounted. Impedance matching circuitry allows the use of the wheel rims with the transmitting antenna so as to avoid doppler shift induced by the rotating antenna and frequency drift induced by capacitive coupling.

0) US5719667A – APPARATUS FOR FILTERING A LASER BEAM IN AN ANAL...

60) Family number: 10777459 (US5719667A) © PatBase

Title: Apparatus for filtering a laser beam in an analytical instrument

Priority: US19960688559 19960730 US19960688559 19960730 US19960692931 19960730 US19960692933 19960730 US19960692934 19960730 US19960692930 19960730 US19980027571 19980223

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT434173 E	20090715	AT19970112321T	19970718
DE69739456 D1	20090730	DE19976039456	19970718
EP0822404 A2	19980204	EP19970112321	19970718
EP0822404 A3	19991103	EP19970112321	19970718
EP0822404 B1	20090617	EP19970112321	19970718
ES2328423 T3	20091112	ES19970112321T	19970718
JP10090164 A2	19980410	JP19970218280	19970730
US5719667 A	19980217	US19960692931	19960730
US5745308 A	19980428	US19960692930	19960730
US5844685 A	19981201	US19960692933	19960730
US5872627 A	19990216	US19960692934	19960730
US5973842 A	19991026	US19980027571	19980223
US6042249 A	20000328	US19960688559	19960730

Probable Assignee: SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC

Assignee(s):(std)**:** BAYER AG ; SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS

Assignee(s): SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC ; BAYER CORP

Inventor(s):(std)**:** DAVID MIERS ; GONTIN RICHARD ; GONTIN RICHARD A ; MIERS DAVID R ; PETER E SUPANGENBAAGU ; SPANGENBERG PETER ; SPANGENBERG PETER E

Agent(s): MAIER DANIEL OLIVER

Designated states: AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N21/64 G01N33/49 G02B7/00 (Advanced/Invention); G01N21/64 G02B7/00 (Advanced/Non–invention); G01N15/14 G01N21/01 G01N21/03 G01N21/25 G01N21/47 G01N21/64 G01N33/49 G02B7/00 (Core/Invention); G01N21/64 G02B7/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): F21K7/00 G01N15/14 G01N21/00 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N33/49 G02B27/10 G02B7/02

CPC: G01N15/14 G01N15/1431 G01N2015/1447 G01N2035/00306 G01N15/1436 G01N15/1459 G01N2201/0633

European class: G01N15/14E2 G01N15/14F1 S01N15/14F1 S01N15/14F4 S01N15/14G1 S01N201/063C

US class: 356/338 356/343 356/432 356/433 356/436 356/441 356/442 356/73 359/381 359/619 359/818 362/259 362/268 362/277 362/89

Classification Explorer

Cited documents: WO9429762 A1, WO9422001 A1, WO9305359 A1, US5740294 A, US5719667 A, US5692066 A, US5584569 A, US5490128 A, US5471294 A, US5469251 A, US5316983 A, US5282393 A, US5269937 A, US5198369 A, US5185265 A, US5113291 A, US5039855 A, US4957363 A, US4906094 A, US4893929 A, US4735504 A, US4732479 A, US4616517 A, US4540283 A, US4446363 A, US4274741 A, US4265534 A, US4139303 A, US4053229 A, US4038556 A, US4023909 A, US3830569 A, US3819270 A, US3703641 A, US3652146 A, US3642350 A, US3637293 A, EP0545315 A1, EP0501008 A2, EP0455125 A2, EP0241268 A2, DE2045196 A1,

Forward Citations:

WO16039722, WO15187700, WO13136891, WO12024633, WO10011246, WO09013452, WO09002357, WO0111339, USRE42143, US9728088, US9724456, US9720055, US9638637, US9422523, US9410917, US9410915, US9377390, US9365822, US9243995, US9197766, US9164037, US9110013, US9057939, US9040304, US9029800, US8928881, US8921277, US8907312, US8877035, US8859293, US8858787, US8833663, US8823675, US8821799, US8799738, US8773661, US8748183, US8733978, US8723140, US8713301, US8709825, US8709817, US8682810, US8665441, US8664006, US8663442, US8652769, US8647489, US8629981, US8591126, US8586373, US8523460, US8507289, US8497063, US8486618, US8467054, US8460243, US8456631, US8456315, US8425757, US8404100, US8339585, US8298828, US8293538, US8290751, US8287524, US8284402, US8277055, US8211629, US8206565, US8148164, US8137967, US8118385, US8094299, US8092668, US8083993, US8083152, US8071384, US8058077, US8029443, US8018592, US7980596, US7977112, US7945428, US7943384, US7929137, US7927685, US7892725, US7869011, US7855078, US7838210, US7833147, US7824029, US7820425, US7815124, US7804982, US7799569, US7798413, US7793846, US7789311, US7782459, US7778503, US7771921, US7763179, US7758811, US7742512, US7728974, US7728048, US7723116, US7718439, US7715006, US7714301, US7713687, US7707718, US7701193, US7694887, US7679743, US7661600, US7645421, US7645373, US7633604, US7629113, US7604721, US7597793, US7586604, US7569126, US7556723, US7544326, US7517201, US7494816, US7490770, US7488601, US7452457, US7450223, US7446788, US7423818, US7423366, US7407811, US7407472, US7390667, US7390665, US7385682, US7338639, US7324194, US7311849, US7283217, US7280204, US7222431, US7215425, US7207494, US7201875, US7174094, US7110192, US7100196, US7088447, US7069191, US7064823, US7060018, US6979571, US6930314, US6914676, US6848792, US6847450, US6844932, US6839493, US6819781, US6781693, US6750969, US6661509, US6562625, US6555781, US6541266, US6525330, US6458326, US6320706, US6285002, US6250818, US5872627, US2015260628, US2015235558, US2015177120, US2015009317, US2014377879, US2014273068, US2013271734, US2013057854, US2012320578, US2012019781, US2011267604, US2011222062, US2011213591, US2011145777, US2011123132, US2011078803, US2011050440, US2010315636, US2010220326, US2010170807, US2010165325, US2010162090, US2010111764, US2010085327, US2010020308, US2009237659, US2009204557, US2009110352, US2009101550, US2009079981, US2009076736, US2009045076, US2009027433, US2009025489, US2009004056, US2008319680, US2008291425, US2008275996, US2008186479, US2008181827, US2008060955, US2008024759, US2008024758, US2007200548, US2007159619, US2007148043, US2007117086, US2007106284, US2007092860, US2007051415, US2007026379, US2007014676, US2007002530, US2006281176, US2006203226, US2006177205, US2006152823, US2006141628, US2006121440, US2006067916, US2006032919, US2006021952, US2005285129, US2005284758, US2005275839, US2005219527, US2005169323, US2005161512, US2005134850, US2005112541, US2005095408, US2005054508, US2005019945, US2005016846, US2005003297, US2005001419, US2004259180, US2004256248, US2004254434, US2004213521, US2004198858, US2004157339, US2004157337, US2004132168, US2004080495, US2004066441, US2004062685, US2004061853, US2004049801, US2004031071, US2004011874, US2003234292, US2003138356, US2003123802, US2003118273, US2003091281, US2003076559, US2003048443, US2003030783, US2003020913, US2002135767, US2002119558, US2002109100, US2002080341, US2002041688, TWI366492, JP2013235016, JP2011529183, JP2009525883, JP2009168478, GB2442677, GB2442677, EP1978349, EP1936352, EP1936352, EP1395374, CN103913438, CN103217375,

Abstract:
Source: US5719667A An optical illuminator assembly for an analytical instrument, such as a clinical hematology or a flow cytometer instrument, including a laser diode having a diverging laser beam output, a collimating lens to collimate the diverging laser beam, a spatial filter operating on the collimated laser beam to spatially filter the beam, and a focussing lens to focus the spatially filtered beam into a flow cell containing particles suspended in a moving stream. A beam shaping aperture is preferably inserted between the spatial filter and the focussing lens to shape the laser beam. The spatial filter preferably includes an objective lens, a collimating lens, and a filter aperture interposed between the objective and imaging lenses. The filter aperture is preferably rectangular, having a height to width ratio in the range of 1:2 to 1:3 such that each dimension is on the order of tens of micrometers. The beam shaping aperture is preferably a rectangular aperture having a height to width ratio in a range of from 3:1 to 5:1 such that each dimension is on the order of hundreds of micrometers.

0) US7615970B – ENERGY INVEST AND PROFIT RECOVERY SYSTEMS

61) Family number: 43958395 (US7615970B) © PatBase

Title: ENERGY INVEST AND PROFIT RECOVERY SYSTEMS

Priority: US20050211069 20050824

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US7615970 BA	20091110	US20050211069	20050824

Probable Assignee: GIMLAN GIDEON

Assignee(s):(std)**:** GIMLAN GIDEON

Inventor(s):(std)**:** GIMLAN GIDEON

International class (IPC 8–9)**:** H01M10/46 (Advanced/Invention)

CPC: H01G5/012 H01G5/0132 H01M16/003

European class: H01G5/012 H01G5/013L H01M16/00F

US class: 320/166

Classification Explorer

Cited documents: US2005088140 AA, US2005008904 AA, US2003186110 AA,

Forward Citations: US9027342, US8960498, US8710793, US8441167, US8373296, US8282791, US8149152, US8080138, US8006407, US7900373, US7797855, US7705513, US2013001250, US2012139261, US2012085108, US2011181048, US2010275905, US2010264870, US2010253563, US2010194236, US2009020406, US2008257622, CN103975498,

Abstract:
Source: US7615970B A variable density actualizing means is provided for supporting one or both of temporarily condensed electric charge and intensified magnetic flux flow and for thereby generating electrical energy. More specifically, such an actualizing means comprises: (a) condensing means for condensing one or more of an amount of electrical charge supplied from a charge donating source and flux flow induced by a magnetic field generated by a magnetic field source; (b) decondensing means, integrated with the condensing means and couplable to one or more energy sources, for reducing the density of (decondensing) the charge and/or flux flow condensed by the condensing means, the decondensing being powered by input energy received from one or more of the energy sources; wherein the decondensing means is powered by at least one of (b.1) heat energy received from one or more of the energy sources; (b.2) pressure energy received from one or more of the energy sources; (b.3) displacement energy received from one or more of the energy sources; (b.4) electrolytic ion removal energy received from one or more of the energy sources; (b.5) dielectric constant reducing energy received from one or more of the energy sources; and (b.6) magnetic permitivity reducing energy received from one or more of the energy sources. The variable density actualizing means of one embodiment is provided as an integral part of a compressor of compressible fluids (i.e., refrigerants). The variable density actualizing means of one embodiment is provided as an integral part of a fluid condenser and/or heat radiator.

0) US2002105080A – METHOD OF FORMING AN ELECTRONIC DEVICE

62) Family number: 30106119 (US2002105080A) © PatBase

Title: METHOD OF FORMING AN ELECTRONIC DEVICE

Priority: GB19970021808 19971014 GB19970021809 19971014 GB20020001275 19971014 GB20020001275 19971014 US20060590032 20061030 US20040760611 20040120 US20020290988 20021108 US20020068453 20020206 US20000529611 20000719 WO1998GB03087 19981014 GB20020020651 19971014

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT434259 E	20090715	AT19980947671T	19981014
AU199894510 A1	19990503	AU19980094510	19981014
CA2306384 AA	19990422	CA19982306384	19981014
DE69840914 D1	20090730	DE19986040914	19981014
EP1027723 A2	20000816	EP19980947671	19981014
EP1027723 B1	20090617	EP19980947671	19981014
GB200201275 A0	20020306	GB20020001275	19971014
GB200220651 A0	20021016	GB20020020651	19971014
GB200220653 A0	20021016	GB20020020653	19971014
GB200220654 A0	20021016	GB20020020654	19971014
GB2330331 A1	19990421	GB19970021809	19971014
GB2330331 B2	20020410	GB19970021809	19971014
GB2330451 A1	19990421	GB19970021808	19971014
GB2330451 B2	20021120	GB19970021808	19971014
GB2369087 A1	20020522	GB20020001275	19971014
GB2369087 B2	20021002	GB20020001275	19971014
GB2376344 A1	20021211	GB20020020651	19971014
GB2376344 B2	20030219	GB20020020651	19971014
GB2376565 A1	20021218	GB20020020653	19971014
GB2376565 B2	20030205	GB20020020653	19971014
GB2376566 A1	20021218	GB20020020654	19971014
GB2376566 B2	20030205	GB20020020654	19971014
GB9721808 A0	19971217	GB19970021808	19971014
GB9721809 A0	19971217	GB19970021809	19971014
US2002105080 AA	20020808	US20020068453	20020206
US2003076649 AA	20030424	US20020290988	20021108
US2004151014 AA	20040805	US20040760611	20040120
US2007087564 AA	20070419	US20060590032	20061030
US6503831 BB	20030107	US20020068453	20020206
US6713389 BB	20040330	US20020290988	20021108
US7129166 BB	20061031	US20040760611	20040120
US7323634 BB	20080129	US20060590032	20061030
WO9919900 A2	19990422	WO1998GB03087	19981014
WO9919900 A3	19990805	WO1998GB03087	19981014

Probable Assignee: PATTERNING TECHNOLOGIES LTD

Assignee(s):(std)**:** PATTERNING TECHNOLOGIES LTD ; SPEAKMAN STUART ; SPEAKMAN STUART PHILIP ; THIN FILM TECHNOLOGY ; THIN FILM TECHNOLOGY CONSULTAN

Assignee(s): THIN FILM TECHNOLOGY CONSULTANCY LIMITED ; THIN FILM TECHNOLOGY CONSULTANCY LTD ; THIN FILM TECHNOLOGY LTD ; PATTERNING TECHNOLOGIES FUJIFILM HOUSE BOU LTD ; PATTERNING TECHNOLOGIES LIMITED

Inventor(s):(std): SPEAKMAN STUART ; SPEAKMAN STUART PHILIP

Inventor(s): STUART PHILIP SPEAKMAN ; STUART SPEAKMAN

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; ASPEN PHARMA PTY LTD; FETHERSTONHAUGH AND CO; MILHENCH MARK LORNE; WOLF GREENFIELD AND SACKS PC

Designated states: AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT UA UG US UZ VN YU ZW

International class (IPC 8–9): B41J2/01 B41J2/04 B41J2/14 B41J3/407 G02B6/10 H01G4/00 H01G4/06 H01G4/40 H01L21/00 H01L21/02 H01L21/208 H01L21/44 H01L27/00 H01L27/32 H01L29/49 H01L31/04 H01L35/34 H01L51/00 H01L51/05 H01L51/10 H01L51/30 H01L51/40 H01L51/42 H01L51/50 H01L51/52 H01M10/052 H01M10/0565 H01M10/38 H01M10/40 H01M2/10 H01M6/18 H01M6/40 H05K3/10 H05K3/12 (Advanced/Invention); H01G4/40 H01L27/00 H01L27/32 H01L51/05 H01L51/42 H01L51/50 H01L51/52 H01M10/40 H01M2/10 H05K3/12 (Advanced/Non–invention); B41J2/01 B41J2/04 B41J3/407 H01L21/02 H01L29/40 H01L31/04 H01L35/00 H01L51/00 H01L51/05 H01M10/36 H01M6/18 H01M6/40 (Core/Invention); H01L27/28 H01L51/42 H01L51/50 H01M2/10 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B41J2/01 B41J2/04 B41J3/407 C12Q1/00 G02B6/10 G02B6/30 G02F1/136 G11C15/00 H01F10/00 H01G4/06 H01L21/00 H01L21/02 H01L21/208 H01L21/3205 H01L21/44 H01L21/768 H01L23/48 H01L23/52 H01L27/146 H01L29/40 H01L29/78 H01L31/00 H01L35/34 H01L37/02 H01L51/20 H01L51/40 H01M10/38 H01M6/40 H05K3/10 H05K3/12

CPC: Y02E10/549 H01L51/5275 H05K3/125 B41J2/01 B41J2/14233 B41J3/407 B41J3/4073 H01L27/32 H01L29/4908 H01L35/34 H01L51/0026 H01L51/0508 H01L51/0575 H01L51/42 H01L51/4213 H01L51/5012 H01L51/5262 H01L2251/308 H01M2/1066 H01M6/188 H01M6/40 H05K3/102 H01L2924/0002 Y02P70/521 Y02P70/54 H01L51/424 H01L51/4253 H01M10/052 H01M10/0565 H01M10/058 B41M3/006 B41M5/007 H01G9/2031 H01G9/2059 H01L27/14685 H01L27/301 H01L31/18 H01L51/4246 H01M4/405 H01M10/0436 H01M10/425 Y02E10/542 H01L51/0004 B42D25/00 H01L51/0005 Y02E60/122 B42D2033/20 B42D2033/46 B33Y10/00 B33Y70/00 B33Y80/00 B33Y40/00

European class: B41J2/01 B41J2/14D2 B41J3/407 B41J3/407D H01G9/20D2 H01L27/30B H01L29/49B H01L35/34 H01L51/00A16 H01L51/00A2B2 H01L51/00A2B2B H01L51/20C H01L51/40B2B H01M10/04F H01M10/052 H01M10/0565 H01M10/058 H01M10/42S H01M6/18P H01M6/40 H05K3/10B H05K3/12C2 L41M3/00P L41M5/00S10 T01G9/20L T01L251/30A1A4 T01L27/00C20 T01L27/146V2 T01L27/32 T01L31/18 T01L51/00A2B2B T01L51/05B2 T01L51/05D T01L51/20B2B T01L51/20D T01L51/42 T01L51/42D T01L51/42F T01L51/42F2 T01L51/42H T01L51/50E T01L51/52D T01L51/52D8 T01M10/0565 T01M2/10C2D2 T01M4/40B T01M6/18P T01M6/40 Y02E10/50 Y02E10/54D Y02E60/12 Y02E60/12B

US class: 136/252 136/256 257/749 257/749P 257/750 257/E27.119 257/E27.119S 257/E29.151 257/E29.151S 257/E51.005 257/E51.012 257/E51.014 257/E51.015 257/E51.017 257/E51.018 361/524 361/524P 365/210.1 365/210.100P 365/49 438/29 438/3 438/30 438/30S 438/609 438/609S 438/674 438/674P

Classification Explorer

Cited documents: WO9960829 A2, WO9919900 A2, WO9748557 A2, WO9523244 A1, WO9505943 A1, WO8905567 A1, WO0114988 A1, US6849308 BA, US6599582 BB, US6599582 BA, US6596224 BA, US6503831 BB, US6503831 BA, US6402403 BA, US6384317 BA, US6164850 A, US6153001 A, US6120588 A, US6100954 A, US6094676 A, US6087196 A, US6059393 A, US6053596 A, US6049826 A, US6023464 A, US5958169 A, US5930117 A, US5902537 A, US5810988 A, US5740287 A, US5705826 A, US5691426 A, US5685491 A, US5649480 A, US5639386 A, US5637426 A, US5627578 A, US5609919 A, US5598200 A, US5595689 A, US5560543 A, US5539100 A, US5512122 A, US5510066 A, US5502585 A, US5502307 A, US5459174 A, US5424822 A, US5376503 A, US5328520 A, US5279678 A, US5250439 A, US5182571 A, US5149548 A, US5132248 A, US5059266 A, US4891242 A, US4815199 A, US4751530 A, US4523199 A, US4291316 A, US4268597 A, US4104645 A, US3795443 A, US2002164432 AA, JPS5316861 B2, JP9219019 A2, JP90219019, JP90219019, JP8240803 A2, JP8236902 A2, JP818125, JP8055828 A2, JP80240803, JP8018125 A2, JP8005828 A2, JP80055828, JP53016861 B4, JP53016861 B2, JP53016861, JP4099646 A2, JP3057625 A2, GB2304812 A1, GB2202636 A1, GB2196650 A1, GB2183500 B2, GB2183500 A1, GB1566113 A, FR2717420 A1, EP0892028 A2, EP0880303 A1, EP0855614 A1, EP0761440 A2, EP0736580 A2, EP0717428 A2, EP0683405 A1, EP0484808 A2, DE3740149 A1, DE3728337 A1, DE3126372 A1, DE19654828 C1, CA2116875 AA,

Forward Citations: WO17048307, WO16014563, WO16008464, WO15191757, WO15155646, WO14209994, WO14151141, WO14131647, WO13174651, WO13049188, WO12164259, WO12078063, WO12034115, WO11124792, WO11002709, WO10141313, WO10141266, WO10141264, WO10085467, WO10034271, WO10033433, WO09130333, WO09130333, WO09036041, WO09004280, WO08121793, WO08091374, WO08091374, WO08088588, WO08086482, WO08053210, WO07076424, WO07038343, WO07038343, WO07028566, WO07024793, WO06135764, WO06116054, WO06064344, WO06064344, WO06060621, WO06007327, WO05109535, WO05109535, WO05086838, WO05086838, WO05068197, WO05053001, WO05053001, WO05043087, WO04112151, WO04112151, WO04106908, WO04080515, WO04074005, WO04074005, WO04062926, WO04062924, WO04062922, WO04062890, WO04062890, WO04045261, WO04027900, WO04027900, WO04025442, WO04025442, WO04017688, WO03098696, WO03077326, WO03077326, WO03045697, WO03006684, WO03006684, WO03001288, WO03001288, WO0249051, WO0249051, WO0247447, WO0213285, WO02099848, WO02099848, WO02082561, WO02061470, WO0205362, WO0203322, WO0188958, WO0188958, WO0154203, WO0154203, WO0147045, WO0147043, WO0146987, WO0146987, WO0117041, WO0109954, WO0077854, USRE45067, US9724879, US9699906, US9689897, US9685571, US9685295, US9663821, US9660368, US9650245, US9649811, US9636026, US9634296, US9620719, US9613841, US9607889, US9603249, US9589907, US9583458, US9576079, US9568799, US9559447, US9536815, US9532453, US9500853, US9498142, US9490386, US9444213, US9439287, US9429769, US9429536, US9415517, US9414500, US9398697, US9368987, US9364848, US9350124, US9350093, US9343609, US9339372, US9336732, US9334557, US9333071, US9326730, US9320144, US9320133, US9318862, US9317140, US9310939, US9306358, US9300046, US9299274, US9277654, US9276339, US9276336, US9276147, US9274333, US9272512, US9263591, US9261694, US9245202, US9243774, US9234237, US9232893, US9232654, US9231328, US9229222, US9228988, US9228859, US9224516, US9211698, US9211185, US9209398, US9209397, US9209324, US9208942, US9196980, US9192055, US9192054, US9190145, US9184527, US9184145, US9182587, US9177523, US9176357, US9176318, US9165907, US9158106, US9153163, US9144489, US9144488, US9136196, US9135868, US9134552, US9128277, US9116344, US9114409, US9102119, US9093767, US9087486, US9082353, US9076884, US9054097, US9035172, US9034266, US9027242, US8988093, US8987886, US8987068, US8984748, US8982051, US8981809, US8981568, US8970031, US8960120, US8955216, US8955215, US8941624, US8928344, US8926905, US8912812, US8907353, US8906523, US8898885, US8891152, US8889473, US8887658, US8884156, US8883115, US8878164, US8872314, US8860635, US8860545, US8855786, US8854339, US8829671, US8823482, US8823481, US8814406, US8808373, US8803649, US8803539, US8798780, US8796774, US8796146, US8796061, US8795359, US8790400, US8789272, US8778785, US8778708, US8761918, US8758067, US8752380, US8748902, US8733274, US8728285, US8723835, US8723118, US8721968, US8711063, US8710948, US8707546, US8704377, US8698996, US8698591, US8698590, US8692642, US8692641, US8685326, US8680960, US8679587, US8677929, US8669703, US8668848, US8653927, US8640975, US8637331, US8636876, US8629442, US8624102, US8618649, US8610530, US8610265, US8609443, US8599572, US8599463, US8597397, US8570482, US8569119, US8567048, US8545084, US8541257, US8535396, US8530589, US8528497, US8526096, US8525346, US8521320, US8520285, US8519945, US8519923, US8518760, US8518581, US8512640, US8508434, US8508193, US8487233, US8482496, US8482135, US8471274, US8469692, US8466852, US8455051, US8445130, US8441602, US8439487, US8431264, US8426905, US8425115, US8425026, US8409911, US8404376, US8399283, US8394522, US8390537, US8389851, US8383014, US8382544, US8377738, US8372472, US8367461, US8350519, US8334819, US8334464, US8333820, US8325159, US8324657, US8322847, US8322025, US8310442, US8300007, US8297222, US8294025, US8288646, US8287943, US8284120, US8274293, US8272716, US8272579, US8268488, US8264027, US8262274, US8260203, US8253153, US8248560, US8236443, US8236373, US8231932, US8226450, US8226391, US8222636, US8222061, US8217259, US8207609, US8197781, US8187669, US8186784, US8177348, US8167393, US8159428, US8158517, US8147903, US8143616, US8132744, US8120534, US8119188, US8117983, US8110247, US8105643, US8102005, US8101231, US8093075, US8088642, US8088456, US8088243, US8080729, US8062708, US8062693, US8058195, US8048378, US8040609, US8035886, US8029096, US8021778, US8017514, US8016409, US8012545, US8006406, US7999175, US7993773, US7993466, US7990349, US7990241, US7990132, US7987813, US7977787, US7977130, US7964237, US7959769, US7955910, US7954449, US7951637, US7946763, US7943681, US7939888, US7938341, US7938079, US7936270, US7932828, US7928015, US7927654, US7922471, US7920936, US7914885, US7906722, US7906072, US7897211, US7894919, US7887874, US7879641, US7876489, US7858453, US7855335, US7852546, US7851693, US7842347, US7839356, US7833567, US7829135, US7825404, US7824808, US7814862,

US7812355, US7807544, US7799371, US7797069, US7794803, US7793411, US7790574, US7780812, US7767998, US7765949, US7759924, US7757631, US7755582, US7749299, US7746529, US7742016, US7737700, US7737006, US7736955, US7732002, US7730746, US7728578, US7727777, US7713578, US7710116, US7709307, US7709082, US7695998, US7689314, US7686412, US7679162, US7678697, US7677082, US7675665, US7675158, US7674671, US7674564, US7674347, US7669988, US7662008, US7658831, US7658163, US7648897, US7648845, US7638708, US7638438, US7636189, US7635857, US7629017, US7628902, US7625637, US7625493, US7622375, US7621976, US7619806, US7616368, US7597925, US7597420, US7588672, US7585783, US7582896, US7575993, US7575979, US7575621, US7572655, US7572651, US7560133, US7556329, US7554117, US7553512, US7551454, US7551344, US7547647, US7545621, US7533361, US7524528, US7524025, US7524015, US7521932, US7520680, US7514710, US7514045, US7513596, US7510323, US7502159, US7494923, US7493713, US7489017, US7485584, US7485345, US7481885, US7479297, US7476603, US7476411, US7470557, US7470544, US7467837, US7467025, US7462513, US7446054, US7442997, US7432126, US7429530, US7423072, US7420743, US7417782, US7416764, US7409876, US7405852, US7405134, US7405033, US7402832, US7400153, US7399364, US7390336, US7388377, US7378137, US7373214, US7365897, US7361927, US7358525, US7356921, US7354808, US7354794, US7351606, US7348656, US7348653, US7336515, US7333195, US7332037, US7323798, US7323634, US7307802, US7306319, US7304786, US7304785, US7300861, US7294366, US7293852, US7288469, US7286387, US7285503, US7285340, US7285305, US7274353, US7271945, US7270844, US7259803, US7250930, US7250632, US7248413, US7247346, US7239767, US7237564, US7223700, US7220115, US7219970, US7211520, US7203036, US7201948, US7199033, US7198885, US7198870, US7198826, US7192859, US7191787, US7183146, US7183141, US7180108, US7179756, US7179728, US7176040, US7162325, US7162324, US7161736, US7157897, US7151338, US7150568, US7148128, US7146910, US7146236, US7134197, US7132319, US7129166, US7129005, US7118943, US7115969, US7113420, US7112463, US7108894, US7108369, US7106208, US7106208, US7102280, US7090890, US7087453, US7075502, US7074651, US7042649, US7037833, US7037812, US7037729, US7035140, US7025607, US7020372, US7012276, US7012240, US7005669, US6998656, US6972261, US6972208, US6969166, US6961499, US6958865, US6958095, US6949403, US6936377, US6932451, US6908838, US6905906, US6896937, US6878468, US6873540, US6872321, US6871773, US6871339, US6868885, US6867442, US6864875, US6864522, US6864123, US6858481, US6855977, US6849308, US6844608, US6842657, US6841861, US6838720, US6835589, US6835110, US6819845, US6815286, US6810814, US6809955, US6808972, US6806526, US6800498, US6794265, US6781868, US6780208, US6768157, US6743395, US6738050, US6730714, US6713389, US6710366, US6673717, US6670280, US6660564, US6627944, US6605314, US6602731, US6558753, US6518949, US6513897, US6498114, US6498049, US6473072, US2016120036, US2015367540, US2015303151, US2015295307, US2015243937, US2015126834, US2015077477, US2014340762, US2014333892, US2014262012, US2014203707, US2014170801, US2014113129, US2014111135, US2014088764, US2013170285, US2013120921, US2013079693, US2013068499, US2013058046, US2013038268, US2012316669, US2012301982, US2012288641, US2012280228, US2012171807, US2012141662, US2012090868, US2012061846, US2012047994, US2011303905, US2011289791, US2011273083, US2011241601, US2011240834, US2011214504, US2011212545, US2011186850, US2011175967, US2011165741, US2011164083, US2011157679, US2011141428, US2011114173, US2011100418, US2011095308, US2011086569, US2011079714, US2011048781, US2011038625, US2011023955, US2011014365, US2011001152, US2010327699, US2010321449, US2010320364, US2010310630, US2010302532, US2010294428, US2010265561, US2010245246, US2010242274, US2010240160, US2010238232, US2010220019, US2010218800, US2010216276, US2010213472, US2010203786, US2010192847, US2010188462, US2010184244, US2010181564, US2010175750, US2010173088, US2010165047, US2010165046, US2010163962, US2010163861, US2010149249, US2010133348, US2010132770, US2010128069, US2010117254, US2010112195, US2010096617, US2010096470, US2010090655, US2010081838, US2010077602, US2010075234, US2010072380, US2010068995, US2010065188, US2010055822, US2010051943, US2010032654, US2010024725, US2010019991, US2010012267, US2009314203, US2009307896, US2009301550, US2009294703, US2009286150, US2009284248, US2009274831, US2009273084, US2009252933, US2009252874, US2009251099, US2009244238, US2009212226, US2009200541, US2009197061, US2009184788, US2009184090, US2009169861, US2009167797, US2009159433, US2009140212, US2009136574, US2009124051, US2009119914, US2009108966, US2009104438, US2009104434, US2009103164, US2009096091, US2009090298, US2009087348, US2009085462, US2009085095, US2009076643, US2009072717, US2009066775, US2009066345, US2009065776, US2009061089, US2009061077, US2009035513, US2009001962,

US2008315192, US2008314214, US2008291141, US2008286651, US2008284971, US2008277885, US2008261107, US2008261044, US2008245413, US2008239644, US2008238294, US2008237584, US2008231645, US2008226813, US2008216894, US2008213570, US2008206915, US2008206648, US2008206550, US2008186593, US2008182099, US2008176030, US2008173542, US2008171418, US2008161827, US2008150989, US2008138999, US2008138456, US2008137584, US2008132009, US2008120864, US2008119011, US2008104832, US2008102558, US2008094428, US2008093422, US2008088952, US2008078496, US2008075339, US2008062214, US2008058976, US2008057180, US2008054023, US2008048240, US2008037104, US2008036099, US2008032425, US2008030352, US2008028633, US2008013299, US2008012076, US2007296773, US2007290175, US2007281362, US2007281091, US2007279377, US2007279334, US2007275490, US2007269917, US2007264564, US2007256726, US2007256725, US2007251568, US2007243786, US2007224410, US2007215883, US2007202395, US2007200884, US2007197922, US2007194406, US2007190298, US2007188549, US2007184576, US2007184345, US2007184343, US2007182782, US2007181945, US2007178687, US2007178658, US2007172972, US2007170520, US2007169806, US2007158643, US2007154634, US2007152290, US2007145966, US2007145480, US2007141743, US2007139066, US2007128905, US2007125638, US2007123027, US2007122950, US2007119234, US2007117271, US2007110893, US2007110836, US2007108229, US2007104879, US2007104876, US2007104605, US2007090869, US2007087564, US2007077690, US2007072394, US2007064030, US2007063231, US2007058909, US2007052752, US2007052119, US2007045594, US2007042515, US2007042111, US2007034052, US2007030220, US2007029546, US2007020589, US2007019028, US2007018532, US2007013737, US2007003877, US2006292769, US2006292496, US2006292293, US2006286799, US2006286448, US2006284302, US2006280866, US2006279619, US2006273305, US2006270098, US2006270057, US2006268044, US2006267005, US2006264144, US2006250676, US2006241578, US2006238464, US2006231837, US2006231133, US2006228637, US2006220989, US2006220988, US2006219174, US2006214163, US2006209521, US2006202944, US2006202943, US2006202198, US2006191532, US2006190918, US2006190917, US2006189113, US2006187528, US2006187267, US2006186900, US2006175431, US2006172451, US2006172168, US2006172082, US2006163744, US2006163570, US2006159899, US2006159838, US2006159603, US2006158497, US2006158482, US2006158470, US2006154041, US2006146079, US2006145149, US2006141259, US2006134522, US2006132028, US2006121642, US2006119669, US2006119357, US2006115231, US2006099759, US2006076563, US2006073337, US2006057851, US2006045962, US2006035034, US2006033108, US2006022672, US2006016691, US2006011912, US2006009021, US2006008858, US2006008590, US2006006067, US2006001726, US2005287781, US2005287728, US2005287721, US2005285921, US2005282404, US2005279986, US2005276933, US2005276912, US2005276911, US2005276910, US2005276149, US2005274772, US2005266154, US2005264179, US2005263903, US2005258710, US2005250015, US2005248548, US2005248261, US2005243071, US2005233596, US2005233065, US2005227414, US2005219441, US2005211973, US2005207206, US2005196910, US2005195318, US2005191801, US2005173701, US2005168828, US2005163917, US2005153209, US2005151530, US2005140861, US2005136569, US2005129877, US2005129383, US2005122351, US2005121985, US2005121728, US2005110853, US2005106775, US2005104911, US2005100264, US2005089635, US2005078131, US2005076548, US2005064091, US2005052754, US2005048289, US2005046957, US2005046664, US2005046420, US2005042381, US2005040317, US2005036222, US2005034622, US2005032244, US2005026410, US2005024424, US2005022374, US2005019976, US2005017260, US2004266073, US2004262583, US2004253896, US2004252867, US2004252099, US2004248381, US2004241451, US2004241396, US2004241395, US2004241323, US2004234813, US2004229118, US2004197981, US2004197493, US2004196270, US2004173666, US2004173144, US2004169805, US2004165835, US2004155270, US2004151014, US2004147113, US2004147066, US2004145858, US2004145627, US2004145378, US2004143358, US2004141025, US2004141024, US2004141018, US2004135832, US2004126072, US2004122475, US2004109038, US2004108504, US2004106223, US2004099921, US2004097002, US2004083446, US2004082195, US2004059455, US2004058464, US2004056939, US2004036130, US2004009304, US2004002225, US2004001998, US2004000429, US2003232128, US2003230797, US2003224535, US2003213614, US2003180451, US2003175411, US2003169539, US2003161959, US2003159783, US2003157737, US2003155316, US2003148024, US2003143775, US2003087127, US2003066998, US2003048314, US2003039767, US2002197393, US2002187567, US2002105358, US2002018896, TWI470115, TWI387140, TWI385828, TWI346344, TWI334751, TWI317254, TWI315102, TWI309537, TWI303136, RU2516731, KR101507189, KR101408510, KR101051854, KR101035630, KR101035629, KR100910674, KR100842128, JP5014547, JP2012503859, JP2011507723, JP2009220309, JP2004500711, JP2003518332, GB2449885, GB2417687, GB2412090, GB2412090, GB2391871, GB2388709, GB2385561, GB2385561, GB2382798, GB2381665, GB2381665, GB2381382, GB2381382, GB2379414, GB2352688, GB2350321, FR3030903, FR3023064, FR2958561, FR2836263, FR2795234, EP2960957,

EP2923823, EP2230704, EP2228258, EP2108514, EP2100744, EP2095965, EP2006930, EP1970345, EP1890346, EP1890346, EP1710021, EP1562240, EP1562240, EP1522412, EP1521505, EP1502745, EP1482556, EP1482556, EP1475853, EP1414082, EP1374323, EP1357772, EP1357772, EP1308705, EP1271227, EP1243032, EP1227347, EP1225795, EP1225795, EP1163552, EP1163552, EP1134831, EP1134831, EP1051738, EP1051738, DE19826971, DE112006002489, DE112006000505, DE10362210, DE10353604, DE10353604, DE10305870, DE102014110573, DE102007005088, DE102007005088, DE102006062913, DE102006032730, DE102006026981, DE102004060101, DE102004060101, CN104718310, CN102906878, CN102529354, CN102428570, AU2007200327, AU2002314481,

Abstract:
Source: US2002105080A A method of forming an electronic device using the technique of drop on demand printing to deposit droplets of deposition material, said method comprising depositing a plurality of droplets on a surface to form a patterned electronic device comprising multiple discrete portions.

0) US2009096937A – VEHICLE REARVIEW ASSEMBLY INCLUDING A DISPLAY F...

63) Family number: 42970385 (US2009096937A) © PatBase

Title: VEHICLE REARVIEW ASSEMBLY INCLUDING A DISPLAY FOR DISPLAYING VIDEO CAPTURED BY A CAMERA AND USER INSTRUCTIONS

Priority: US20070956263P 20070816 US20080193426 20080818

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009096937 AA	20090416	US20080193426	20080818
WO09026223 A2	20090226	WO2008US73474	20080818
WO09026223 A3	20090416	WO2008US73474	20080818

Probable Assignee: GENTEX CORP

Assignee(s):(std)**:** BAUER FREDERICK T ; GENTEX CORP ; VANVUUREN MARK A

Inventor(s):(std)**:** BAUER FREDERICK T ; VANVUUREN MARK A

Agent(s): PRICE HENEVELD COOPER DEWITT AND LITTON LLP GENTEX CORP; DOLCE MARCUS P

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60R1/00 B60R1/12 G05B19/00 H04N5/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R1/00 B60R1/12 G05B19/00 H04N5/00 H04N7/18 (Core/Invention)

CPC: B60R1/12 B60R2001/1215 B60R2001/1253 H04N7/183

European class: B60R1/12 H04N7/18D L60R1/12B L60R1/12G

US class: 340/5.71 340/5.710S 345/7 345/7S 348/739 348/739P 348/E5.001 348/E50.01S

Classification Explorer

Cited documents: US7734392 BB, US7619508 BB, US7586666 BB, US7582184 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7490007 BB, US7488080 BB, US7467883 BB, US7453057 BB, US7446650 BB, US7329850 BB, US6700692 BB, US6690268 BB, US6550949 BA, US6396408 BB, US6346698 BA, US6091343 A, US6028537 A, US5926087 A, US5724187 A, US5699044 A, US5670935 A, US5668663 A, US5661804 A, US5661651 A, US5650929 A, US5555172 A, US5525977 A, US5469298 A, US5289321 A, US2011141543 AA, US2011109746 AA, US2009015736 AA, US2007057810 AA, US2006139782 AA, US2005258934 AA, US2005187675 AA, JP3110855 U, JP2002120649 A2, JP10076880 A2, EP1075986 A1,

Forward Citations: WO16172709, WO16049129, WO15164495, WO14150188, WO11068852, WO11041301, WO11041301, USD793411, USD786893, USD786892, USD776590, USD773517, USD772274, USD771682, USD771681, USD768184, USD766304, USD765713, USD761857, USD754204, USD754203, USD754190, USD754189, USD753722, USD753721, USD753720, USD753719, USD753718, USD753717, USD750663, USD735214, US9725359, US9718405, US9709869, US9707897, US9706175, US9694753, US9694749, US9662979, US9623800, US9616816, US9615448, US9601083, US9598018, US9575587, US9545883, US9516149, US9513664, US9501058, US9487144, US9481306, US9459661, US9448449, US9445011, US9442342, US9439305, US9430475, US9411452, US9405388, US9389769, US9376061, US9366862, US9358926, US9352623, US9341914, US9341843, US9329689, US9315151, US9290128, US9285589, US9278654, US9229227, US9226350, US9221399, US9213451, US9182596, US9180819, US9128666, US9125298, US9123241, US9096181, US9090211, US9073491, US9045091, US9043483, US9030832, US9019091, US9019090, US9014966, US8994825, US8965678, US8964278, US8937689, US8930072, US8923693, US8908039, US8903592, US8884788, US8878882, US8873028, US8836888, US8833987, US8824140, US8797627, US8786520, US8779910, US8773848, US8727547, US8711212, US8705161, US8684613, US8676491, US8676431, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8593373, US8577549, US8559093, US8545030, US8543330, US8525703, US8511841, US8508832, US8508383,

US8506096, US8503062, US8465163, US8465162, US8462204, US8427288, US8411245, US8403539, US8400704, US8400507, US8396653, US8379289, US8355839, US8345098, US8335032, US8325028, US8319764, US8310523, US8309907, US8305444, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8282224, US8277059, US8271187, US8267559, US8237909, US8228590, US8228588, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8044776, US8042133, US8019505, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US2017050569, US2016027391, US2015224929, US2015183372, US2015178887, US2015130940, US2015100203, US2015062342, US2014369010, US2014267203, US2014253605, US2014203726, US2014146551, US2014146168, US2014111637, US2014019005, US2013321496, US2013307984, US2013158851, US2013053098, US2013027558, US2012314075, US2012257058, US2012188483, US2012068839, US2012027399, US2011241545, US2011210921, US2011202240, US2011166779, US2011141381, US2011119614, US2011102483, US2011050844, US2011019354, US2010328283, US2010309312, US2010277786, US2010265163, US2010219985, US2010201816, US2010194890, US2010123778, US2010110553, US2010097469, US2009296190, US2009262192, US2009231433, US2009231432, US2009231431, US2009231158, US2009219394, JP2016530159, JP2016511194, EP3050754, EP3050753, EP3041712, EP3035118, DE102014220524, DE102014116441, DE102014114329, DE102013220821, DE102010013380, CN105517844, CN104995054,

Abstract:
Source: US2009096937A An inventive rearview assembly (10) for a vehicle may comprise a mirror element (30) and a display (100) including a light management subassembly (101b). The subassembly may comprise an LCD placed behind a transflective layer of the mirror element. Despite a low transmittance through the transflective layer, the inventive display is capable of generating a viewable display image having an intensity of at least 250 cd/m2 and up to 6000 cd/m2. The rearview assembly may further comprise a trainable transmitter (910) and a graphical user interface (920) that includes at least one user actuated switch (902, 904, 906). The graphical user interface generates instructions for operation of the trainable transmitter. The video display selectively displays video images captured by a camera and the instructions supplied from the graphical user interface.

0) US2008157780A – LOCATION OF HIGH RESISTANCE GROUND FAULTS ON BU...

64) Family number: 41977614 (US2008157780A) © PatBase

Title: LOCATION OF HIGH RESISTANCE GROUND FAULTS ON BURIED POWER–CABLES

Priority: US20060616442 20061227

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008157780 AA	20080703	US20060616442	20061227
US7439747 BB	20081021	US20060616442	20061227

Probable Assignee: BEEMAN TERRENCE M

Assignee(s):(std)**:** BEEMAN TERRENCE M

Inventor(s):(std)**:** BEEMAN TERRENCE M

Agent(s): ADE AND CO INC; BATTISON ADRIAN D; ADRIAN D

International class (IPC 8–9): G01R31/28 (Advanced/Invention); G01R31/28 (Core/Invention)

CPC: G01R31/083

European class: G01R31/08D3

US class: 324/528 324/529 324/533 343/713 379/22

Classification Explorer

Cited documents: USRE29525 E, US6867596 BA, US6181140 BA, US6181140 B1, US5995588 A, US5917298 A, US5790391 A, US5570028 A, US5428295 A, US5369366 A, US4992800 A, US3991363 A, US2004227517 AA,

Forward Citations: WO12031692, WO11133147, US8237313, US7881890, US7880476, US2010259111, US2009281746,

Abstract:
Source: US2008157780A The location of high resistance ground faults within buried co–axial power cables can be detected by transmitting a combined signal along the cable at a primary frequency of 0.718 Hz and a primary amplitude in the order of 4,500 volts peak to peak, This combined signal also has an interlocked secondary frequency of 11,780 Hz superimposed on the primary frequency. The ratio between the reactive impedance and resistive impedance is such as to create a condition where the 0.718 Hz primary frequency's single source caused resistive current is usually larger than the sum or total of all that cable's per foot of length's 0.718 Hz reactive currents. This condition then enables the detection of the resistive ground faults by a manually transported Receiver. When needed the effective resistance and/or capacitance of the cable can be increased by a remote end connection circuit.

0) US2003056773A – CAPACITOR DISCHARGE IGNITION (CDI) SYSTEM

65) Family number: 28365431 (US2003056773A) © PatBase

Title: CAPACITOR DISCHARGE IGNITION (CDI) SYSTEM

Priority: IN2001DE00991 20010927

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP1298320 A2	20030402	EP20020021534	20020926
EP1298320 A3	20041020	EP20020021534	20020926
IN00991DE2001 A	20071123	IN2001DE00991	20010927
IN220790 B	20080725	IN2001DE00991	20010927
US2003056773 AA	20030327	US20020256216	20020926
US6662792 BB	20031216	US20020256216	20020926

Probable Assignee: STMICROELECTRONICS PVT LTD

Assignee(s):(std)**:** ST MICROELECTRONICS PVT LTD ; STMICROELECTRONICS PVT LTD

Assignee(s): STMICROELECTRONICS PVT LTD PLOT 2 AND 3 SECTOR

Inventor(s):(std)**:** DASGUPTA NABARUN ; DUTT SAIBAL ; KULSHRESTHA NIKHIL

Inventor(s): NABARUN DASGUPTA ; NIKHI KULSHRESTHA ; SIABAL DUTT

Designated states: AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

International class (IPC 8–9)**:** F02P3/08 (Advanced/Invention); F02P3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F02P15/08 F02P3/06 F02P3/08

CPC: F02D2041/2075 F02P3/0846 F02P3/0884 F02P15/10

European class: F02P15/10 F02P3/08D6B F02P3/08H2 R02D41/20E2

US class: 123/598 123/599 123/62 123/620 123/620S 123/637 123/637S 123/651

Classification Explorer

Cited documents: US6425383 BA, US6167875 BA, US5806504 A, US5634453 A, US5513618 A, US5220901 A, US4993396 A, US4922883 A, US4738239 A, US4562823 A, US4228778 A, US4155340 A, US4115758 A, US3838328 A, US3658044 A, US3620201 A, US3340861 A, EP0387768 A2,

Forward Citations: WO16175733, US9546637, US8254524, US8249218, US8130904, US8116429, US8111809, US8083406, US8047714, US8041008, US8031838, US7685999, US7401603, US7363910, US7028676, US7017565, US2016160832, US2012293088, US2008184977, US2007034190, US2005257782, US2005205073, EP1387084,

Abstract:
Source: US2003056773A A capacitor discharge ignition (CDI) system is capable of generating intense continuous electrical discharge at a spark gap for a desired duration and may include a second controllable power switching circuit with its input terminal connected to an output terminal of a high voltage DC source device. An output terminal of the second controllable power switching circuit is connected to an input terminal of a first power switching circuit. The second controllable power switching circuit may also have a control terminal connected to an output of a controller. The first controllable power switching circuit may be used for discharging a discharge capacitor, and the second controllable power switching circuit may cause charging of the discharge capacitor. As such, an ignition current through an ignition coil of the system is enabled for any desired number of cycles during both the charge and discharge cycles of the discharge capacitor.

0) US5771178A – FAIL–SAFE FLUID TRANSFER CONTROLLER

66) Family number: 29364924 (US5771178A) © PatBase

Title: FAIL–SAFE FLUID TRANSFER CONTROLLER

Priority: CA19962178778 19960611 CA19962474865 19960611 CA19962474868 19960611 EP19960304399 19960612 US19980102154 19980622 US19980102068 19980622 US19950489220 19950612 US19950489220 19950612

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2178778 AA	19961213	CA19962178778	19960611
CA2178778 C	20041102	CA19962178778	19960611
CA2474865 AA	19961213	CA19962474865	19960611
CA2474865 C	20071120	CA19962474865	19960611
CA2474868 AA	19961213	CA19962474868	19960611
CA2474868 C	20080115	CA19962474868	19960611
DE69605721 D1	20000127	DE19966005721	19960612
DE69605721 T2	20000727	DE19966005721T	19960612
DE69624147 D1	20021107	DE19966024147	19960612
DE69624147 T2	20030612	DE19966024147T	19960612
DE69624149 D1	20021107	DE19966024149	19960612
DE69624149 T2	20030612	DE19966024149T	19960612
DE69630053 D1	20031023	DE19966030053	19960612
DE69630053 T2	20040708	DE19966030053T	19960612
EP0748762 A2	19961218	EP19960304399	19960612
EP0748762 A3	19970129	EP19960304399	19960612
EP0748762 B1	19991222	EP19960304399	19960612
EP0933327 A2	19990804	EP19990108240	19960612
EP0933327 A3	19990811	EP19990108240	19960612
EP0933327 B1	20030917	EP19990108240	19960612
EP0933328 A2	19990804	EP19990108253	19960612
EP0933328 A3	19990811	EP19990108253	19960612
EP0933328 B1	20021002	EP19990108253	19960612
EP0933329 A2	19990804	EP19990108254	19960612
EP0933329 A3	19990811	EP19990108254	19960612
EP0933329 B1	20021002	EP19990108254	19960612
US5771178 A	19980623	US19950489220	19950612
US5966311 A	19991012	US19980102154	19980622
US5986597 A	19991116	US19980102068	19980622

Probable Assignee: SCULLY SIGNAL CO

Assignee(s):(std)**:** SCULLY SIGNAL CO

Assignee(s): SCULLY SIGNAL CO WILMINGTON ; SCULLY SIGNAL COMPANY ; SHEA ARTHUR W ; STEMPORZEWSKI FRANCIS V JR ; TOUGAS STEPHEN F ; BEAULIEU RICHARD O ; CADMAN GARY R

Inventor(s):(std)**:** BEAULIEU RICHARD O ; CADMAN GARY R ; SHEA ARTHUR W ; STEMPORZEWSKI FRANCIS V ; STEMPORZEWSKI FRANCIS V JR ; STEMPORZEWSKI JR FRANCIS V ; TOUGAS STEPHEN F

Agent(s): SMART AND BIGGAR

Designated states: DE FR GB IT SE

International class (IPC 8–9)**:** B67D5/08 B67D5/32 B67D5/33 B67D5/34 B67D5/372 B67D7/08 B67D7/32 B67D7/34 B67D7/36 B67D7/46 G01K7/24 G05D7/06 G05D9/12 (Advanced/Invention);

B67D7/08 B67D7/42 G05D9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B67D5/00 B67D5/08 B67D5/32 B67D5/33 B67D5/372 G01K7/24 G05D7/06 G05D9/12 G06F11/16 H03K19/14 H03M1/00 H04B10/00

CPC: Y10T137/7287 Y10T137/7303 Y10T137/7306 Y10T137/7313 Y10T137/7329 Y10T137/7761 B67D7/32 B67D7/348 B67D7/362

European class: B67D7/32 B67D7/34C4 B67D7/36B

US class: 137/386 137/391 137/392 137/395 137/400 137/487.5 141/192 340/10.5 340/5.2 340/507 340/603 340/612 340/616 340/618 340/620 340/649 340/650 340/825.34 340/825.54 341/142 361/170 361/178 361/215 361/217 364/228.3 364/229 364/230 364/509 364/510 364/528.16 364/550 700/281 700/282 702/104 702/116 702/45 73/290R 73/301 73/302 73/316

Classification Explorer

Cited documents: WO9309997 A1, US5771178 A, US5673736 A, US5534856 A, US5507326 A, US5485401 A, US5457990 A, US5438323 A, US5422628 A, US5412616 A, US5406843 A, US5349994 A, US5343906 A, US5324996 A, US5204819 A, US5156198 A, US4901195 A, US4874015 A, US4660486 A, US4638412 A, US4537212 A, US4416153 A, US4382382 A, US4354571 A, US4313228 A, US4162521 A, US154346 A, FR2600318 A1, EP0518662 A2, EP0476858 A1, EP0440299 A1, EP0349316 A1, DE4431378 C1, DE4431378 A1, DE4322230 C1, DE4322230 A1,

Forward Citations: WO12129376, WO10083193, WO07072073, WO04106946, WO04106946, WO03095355, WO02101478, WO0171916, WO0130687, USD594491, US9651931, US9624711, US9499389, US8905089, US8789564, US8731725, US8666902, US8074911, US8051882, US7802741, US7626285, US7596998, US7570464, US7451789, US7412994, US7345589, US7253680, US7171989, US7096380, US7012536, US6990422, US6931305, US6861955, US6772082, US6625519, US6584997, US6581623, US6302139, US6253783, US6155289, US6127934, US5966311, US2016266564, US2015225993, US2014266689, US2014082418, US2012186696, US2012158192, US2011120589, US2010185334, US2010094471, US2010089486, US2010023170, US2009015073, US2008290011, US2008016960, US2007074782, US2007068596, US2007018835, US2006190204, US2005236498, US2005125361, US2005116773, US2005092388, US2005083630, US2004189481, US2004128088, US2004085200, US2003206021, EP2689364, EP2689364, EP1094028,

Abstract:
Source: US5771178A A fail−safe fluid transfer control apparatus has full redundancy in the response to various inputs such as overfill probe signals, ground detection signals, and the like. Independent microprocessor controllers independently evaluate the inputs and each output control signals to close a respective relay when the inputs indicate that fluid transfer may commence. The relays are arranged in series such that both must be closed for a fluid transfer to commence. The control signals from each controller include a static signal and an alternating signal, both of which must be properly output to close its respective relay. Each controller monitors the state of each relay, and discontinues its control signals if either relay appears to be malfunctioning. Each controller runs an different, independently written firmware program to process the detected inputs to prevent a common firmware error. An optical bypass key replaces conventional mechanical keys and transmits an optically encoded signal to the controller for establishing a bypass condition. A preheating circuit is also provided for providing a dynamic voltage supply to standard thermistor probes which may be encountered.

0) US2001053228A – NOISE CANCELLATION SYSTEM FOR ACTIVE HEADSETS

67) Family number: 28143031 (US2001053228A) © PatBase

Title: NOISE CANCELLATION SYSTEM FOR ACTIVE HEADSETS

Priority: US19970912509 19970818 US20010911126 20010723 WO1998US15752 19980730

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199886704 A1	19990308	AU19980086704	19980730
CA2301254 AA	20000216	CA19982301254	19980730
CA2301254 C	20051011	CA19982301254	19980730
EP1023015 A1	20000802	EP19980938103	19980730
EP1023015 A4	20071205	EP19980938103	19980730
TW392416 B	20000601	TW19980111138	19980709
US2001053228 AA	20011220	US20010911126	20010723
WO9908638 A1	19990225	WO1998US15752	19980730

Probable Assignee: NCT GROUP INC

Assignee(s):(std)**:** NCT GROUP INC ; NOISE CANCELLATION TECH

Assignee(s): NOISE CANCELLATION TECHNOLOGIES INC ; OGLE EDWARD F ; HOHMAN JOHN A ; JONES OWEN

Inventor(s):(std)**:** JONES OWEN ; JONSE OWEN ; OGLE EDWARD F ; HOHMAN JOHN A

Inventor(s): JOHN A HOHMAN ; EDWARD F OGLE ; OWEN JONES

Agent(s): KIRBY EADES GALE BAKER

Designated states: AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GE GH GM GN GR GW HU ID IE IL IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT UA UG UZ VN YU ZW

International class (IPC 8–9): A61F11/06 A61F11/14 G10K11/178 H04R5/033 H04R5/04 (Advanced/Invention); A61F11/00 G10K11/00 H04R5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A61F11/06 G10K11/16 H03B29/00 H04R5/033

CPC: H04R1/1041 H04R1/1083 H04R5/033 G10K11/1788 A61F2011/145 G10K2210/1081 G10K2210/126

European class: G10K11/178E H04R5/04 K61F11/14E S10K210/1081 S10K210/126

US class: 381/71.6 381/71.600P 381/72 381/72S 381/74 381/74S 381/77 381/77S

Classification Explorer

Cited documents: WO9841974 A2, US6377188 BA, US6061456 A, US5825897 A, US5732143 A, US5497426 A, US5481615 A, US5396551 A, US5375174 A, US5117461 A, US5050214 A, US5001763 A, US4881123 A, US4521741 A, US3305638 A, US2001050993 AA,

Forward Citations: WO14186106, WO13169453, WO13130463, WO13006309, WO12174226, WO10034524, WO09049646, WO09049645, WO09010069, WO09006889, WO08150918, WO03003570, US9721556, US9711130, US9704472, US9699542, US9680980, US9666176, US9648410, US9646598, US9646595, US9640194, US9635480, US9633646, US9620101, US9615159, US9609416, US9602939, US9578432, US9578415, US9578411, US9552805, US9536540, US9525928, US9515629, US9502048, US9502020, US9479860, US9478212, US9478210, US9467776, US9462376, US9460701, US9438983, US9437180, US9414174, US9414150, US9392364, US9369798, US9369557, US9368099, US9325828, US9325821, US9324311, US9319793, US9319784, US9319781, US9318094, US9318090, US9313592, US9294836, US9264808, US9230532, US9226068, US9218517, US9215749, US9215304, US9214150, US9210500, US9208772, US9208771, US9142207, US9142205, US9129586, US9123321, US9117437, US9112583, US9107010, US9106989, US9100743, US9094744, US9082387, US9076431, US9076427, US9066176, US9064653, US9014387, US8995689, US8995677, US8983093, US8976976, US8958571, US8953814, US8948407, US8908877, US8891790,

US8855323, US8853581, US8848936, US8831267, US8824696, US8737188, US8724339, US8658926, US8612032, US8600080, US8489026, US8401208, US8391523, US8391522, US8326255, US8314354, US8290545, US8285208, US8280942, US8254605, US8254592, US8249288, US8243942, US8059838, US8031878, US8019096, US7920903, US7869608, US7800443, US7769187, US7627352, US7627128, US7623667, US7170396, US2016100242, US2015264479, US2015237435, US2015147913, US2015139437, US2015104032, US2014363015, US2014236589, US2014140521, US2014064503, US2013315406, US2012321097, US2012155668, US2011311071, US2011194710, US2011174879, US2011158399, US2011128712, US2010278366, US2010278365, US2010260362, US2010260341, US2010239116, US2010235168, US2010142718, US2010111315, US2010086144, US2010054493, US2010022283, US2010022269, US2009285415, US2009182913, US2009180659, US2009180643, US2009180642, US2009180630, US2009180629, US2009180354, US2009180353, US2009179789, US2009179768, US2009121778, US2009041259, US2009022343, US2008260193, US2008212601, US2008192969, US2008167092, US2008112572, US2007225035, US2007177741, US2007092090, US2007025561, US2005280526, TWI563856, EP2981096, EP2721604, EP2721604, EP2487931, EP1898665, EP1898665, CN104272380, AU2012271631, AU2007356359,

Abstract:
Source: US2001053228A An active headset system is provided with compatibility with existing socket configurations in a way that minimizes the number of electrical connections. The number of connections between the active headset and the remote noise cancellation circuitry is reduced through the use of a common contact, having a controlled impedance, that serves as an input connection to corresponding terminals of the two earphones of the active headset. According to another aspect of the present invention, the transients associated with plugging in or unplugging stereo jack plugs or up to a seven pin connector into an active headset may be overcome by a transient detector in the noise cancellation circuitry. Yet another aspect of the present invention concerns the powering of the noise cancellation circuitry whether the noise cancellation circuitry is placed inside the active headset or at least partially internal to a remote external device.

0) WO07104806A1 – FLEET MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD SYSTEME ET ...

68) Family number: 36080747 (WO07104806A1) © PatBase

Title: FLEET MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD

Priority: WO2006ES00132 20060316

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
WO07104806 A1	20070920	WO2006ES00132	20060316

Probable Assignee: NITEO SOLUCIONES TECNOLOGICAS

Assignee(s):(std)**:** CARMONA AMPUERO JOSE MIGUEL ; CARMONA AMPUERO LUCAS ; NITEO SOLUCIONES TECNOLOGICAS

Assignee(s): NITEO SOLUCIONES TECNOLOGICAS S L

Inventor(s):(std)**:** CARMONA AMPUERO JOSE MIGUEL ; CARMONA AMPUERO LUCAS

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G08G1/123 G08G1/127 (Advanced/Invention)

CPC: G08G1/20

European class: G08G1/20

Classification Explorer

Cited documents: WO0148505, US6377210, US2001029425, GB2407918,

Abstract:
The system comprises: data–acquisition means (1, 2, 3, 4) connected, via a CAN–Bus network, to at least one device manager (7) connected to at least one device (8) for transferring data to a mobile–communication network (9); at least one communication server node (10) connected to said network (9) enabled to receive the data sent by the data–transfer device (8) and forwarding them to at least one data–processing module (14, 15, 16) to which information the user (U) has access by means of a secure access portal (18); and means for storing said data. The management method forwards the data from the CAN–Bus network to the mobile–communication network (9) and to the final user on the Internet (17), directly and/or after having stored them in a central database (11).

0) US2006268490A – ION GENERATOR WITH OPEN EMITTER AND SAFETY FEAT...

69) Family number: 33893617 (US2006268490A) © PatBase

Title: ION GENERATOR WITH OPEN EMITTER AND SAFETY FEATURE

Priority: US20050908730 20050524

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2006268490 AA	20061130	US20050908730	20050524
US7215526 BB	20070508	US20050908730	20050524
WO06127710 A1	20061130	WO2006US19922	20060523

Probable Assignee: HEADWATERS INC

Assignee(s):(std)**:** CONSTANTINOS JOANNOU ; COWIE ROSS L ; HEADWATERS INC ; JOANNOU CONSTANTINOS ; LANNING CHARLES R ; VANDENBELT RUDY A

Inventor(s):(std)**:** CONSTANTINOS JOANNOU ; COWIE ROSS L ; JOANNOU CONSTANTINOS ; LANNING CHARLES R ; VANDENBELT RUDY A

Inventor(s): VANDENBELT RUDY ; LANNING CHARLES ; COWIE ROSS

Agent(s): LAW OFFICE OF AP DURIGON; ALBERT PETER

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H01T23/00 H05F3/00 (Advanced/Invention); H01T23/00 H05F3/00 (Core/Invention)

CPC: B03C3/38 B03C3/41 B03C2201/06 B03C2201/10 H01T23/00

European class: H01T23/00

US class: 361/220 361/230 361/231

Classification Explorer

Cited documents: US6919053 BB, US6897783 BB, US4907498 A, US2006078460 AA,

Forward Citations: WO15191404, USD755360, US9263858, US8917488, US7826763, US2015352564, US2015070812, US2014247533, US2014211364, US2014009860, US2009232710, US2008219695, US2006108537, JP2015516297,

Abstract:
Source: US2006268490A The invention is directed towards an efficient and ozone free ion generator in which the ion emitter is open to the surrounding space while the collector is provided by electrical ground remote and away from the ion emitter. In the case of a household generator, the ground is the electrical ground of the house. In the case of a car generator, the ground is the car frame. A safety circuit is arranged to turn the high voltage off if a hand or other body member (or pet) comes near or touches the exposed emitter to prevent electrical shock.

0) US2001043450A – SYSTEM AND METHOD FOR SERVO CONTROL OF NONLINEA...

70) Family number: 30431121 (US2001043450A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR SERVO CONTROL OF NONLINEAR ELECTROMAGNETIC ACTUATORS

Priority: US19970882945 19970626 US20010771892 20010130 US20050149343 20050609 WO2002US02214 20020128 WO1998US13132 19980626

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199881653 A1	19990119	AU19980081653	19980626
AU2002332215 AA	20020812	AU20020332215	20020128
CA2436155 AA	20030724	CA20022436155	20020128
DE69836795 D1	20070215	DE19986036795	19980626
EP0928493 A1	19990714	EP19980931551	19980626
EP0928493 A4	20010718	EP19980931551	19980626
EP0928493 B1	20070103	EP19980931551	19980626
EP1356486 A1	20031029	EP20020737644	20020128
JP2004525592 T2	20040819	JP20020561853T	20020128
KR20030084915 A	20031101	KR20037010079	20020128
US2001043450 AA	20011122	US20010771892	20010130
US2006171091 AA	20060803	US20050149343	20050609
US6208497 BA	20010327	US19970882945	19970626
US6942469 BB	20050913	US20010771892	20010130
WO02061780 A1	20020808	WO2002US02214	20020128
WO9900815 A1	19990107	WO1998US13132	19980626

Probable Assignee: THISTLE ADVISORS INC

Assignee(s):(std)**:** BERGSTROM GARY E ; CRYSTAL INVESTMENTS INC ; FLUIDSENSE CORP ; MCDERMOTT WILL AND EMERY ; P D CO OP INC ; VENTURE SCIENT LLC ; SEALE JOSEPH B

Assignee(s): VENTURE SCIENTIFICS LLC ; THISTLE ADVISORS INC ; PD COOP INC ; VENTURE SCIENTIFICS LLC SUITE ; PD CO OP INC

Inventor(s):(std)**:** SEALE JOSEPH B ; BERGSTROM GARY E ; SEALE B ; BERGSTROM E

Inventor(s): BERGSTROM GARY ; GARY E BERGSTROM ; JOSEPH B SEALE ; SEALE JOSEPH

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; ROBIC; CESARI AND MCKENNA LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L13/06 B60L13/10 F01L9/04 F02D13/02 F02D41/14 F02D41/20 H01F7/16 H01H47/00 H01H47/32 H02K41/03 H02N15/00 H02P25/02 H02P25/06 (Advanced/Invention); F02D13/02 F02D41/14 H01F7/16 H01F7/18 H01H47/32 (Advanced/Non–invention); F01L9/04 H01H47/00 H02K41/03 H02N15/00 H02P25/02 (Core/Invention); F02D13/02 F02D41/14 H01F7/08 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60L13/06 B60L13/10 F04B17/00 F04B39/08 F04B43/00 F04B43/08 H01H47/00 H01H47/32 H01H9/00 H02K41/03 H02N15/00 H02P7/00

CPC: H02P25/032 H02N15/00 F01L9/04 F01L2009/0405 F01L2009/0486 F02D13/0253 F02D41/1401 F02D41/20 F02D2041/001 F02D2041/1419 F02D2041/2027 F02D2041/2055 F02D2041/2058 F02D2041/2079 H01F7/1607 H01F7/18 H01F7/1844 H01F2007/185 H01F2007/1866 H01F2007/1894 H01H47/325 H02K41/03 Y02T10/18 G01R31/06 B60L13/06 H01H47/32

European class: F01L9/04 F02D13/02H F02D41/20 H01F7/18 H01H47/32B H02K41/03 H02N15/00 H02P25/02G R01L9/04D R01L9/04M2 R02D13/02H R02D41/00D6 R02D41/14B

R02D41/14B20B1 R02D41/20C11 R02D41/20C12 R02D41/20C3A R02D41/20E3 S01R31/06 T01F7/16A T01F7/18C T01F7/18C1 T01F7/18C4 T01F7/18H

US class: 361/154 361/160 361/160P 417/413.1 417/477.2 417/479 417/505

Classification Explorer

Cited documents: US5724223 A, US5673165 A, US5621603 A, US5602711 A, US5588816 A, US5546268 A, US5539608 A, US5481187 A, US5467244 A, US5442671 A, US5442515 A, US5406440 A, US5381297 A, US5359490 A, US5351555 A, US5267091 A, US5264982 A, US5243491 A, US5227948 A, US5128825 A, US5093754 A, US5076890 A, US5062774 A, US5053911 A, US5002471 A, US4978865 A, US4910633 A, US4870939 A, US4868708 A, US4793263 A, US4710740 A, US4700165 A, US4665348 A, US4659969 A, US4656400 A, US4638279 A, US4629262 A, US4608620 A, US4578604 A, US4479162 A, US4450427 A, US4434450 A, US4368501 A, US4327695 A, US4307668 A, US4305702 A, US4276004 A, US4150922 A, US4150653 A, US3932792 A, US3846682 A, US3819305 A, US3754154 A, US3671814 A, US3324356 A, US3153229 A, US2399065 A,

Forward Citations: WO16128120, WO15176858, WO15135064, WO15070893, WO14096410, WO14019973, WO13096522, WO11155976, WO11155976, WO11123213, WO10098795, WO09046109, WO09046109, WO08074024, WO08074024, WO08037464, WO07121322, WO07121322, WO07065257, WO06105513, WO06033165, WO02099446, WO0163626, WO0163626, USD598472, USD589533, US9698665, US9682602, US9666343, US9633143, US9632142, US9624915, US9610392, US9590456, US9570257, US9557723, US9500188, US9459632, US9452890, US9448260, US9435459, US9421314, US9397524, US9373592, US9335170, US9299493, US9274176, US9260123, US9252694, US9208941, US9195229, US9175742, US9170085, US9156709, US9092593, US9054094, US9036319, US9031824, US9019679, US9015013, US9001486, US8981682, US8959006, US8943906, US8868245, US8786138, US8775934, US8772033, US8755151, US8749922, US8744801, US8743508, US8698486, US8657587, US8619392, US8618749, US8594981, US8587915, US8577661, US8565926, US8547677, US8547477, US8474788, US8472201, US8463566, US8447468, US8425200, US8421446, US8296913, US8294458, US8270114, US8269589, US8255089, US8248005, US8229722, US8228635, US8217524, US8170856, US8159850, US8159808, US8155943, US8134438, US8134437, US8131401, US8102135, US8089239, US8079270, US8064158, US8036872, US8026777, US8023241, US8018706, US8014119, US8007247, US8004812, US7994741, US7974062, US7969146, US7929268, US7920367, US7916444, US7912562, US7887065, US7866727, US7844439, US7840395, US7839598, US7817397, US7782590, US7782587, US7777600, US7768763, US7739058, US7733621, US7688565, US7680421, US7675729, US7659642, US7649710, US7630188, US7623986, US7613526, US7609501, US7609500, US7595971, US7593208, US7586728, US7581449, US7565637, US7537097, US7511478, US7484940, US7454299, US7453269, US7443647, US7440807, US7440252, US7433170, US7433168, US7428134, US7427816, US7426829, US7423860, US7410245, US7402977, US7342768, US7340985, US7336468, US7336467, US7333292, US7331654, US7325664, US7321485, US7301748, US7274549, US7273038, US7262949, US7224564, US7193831, US7190135, US7188008, US7180718, US7141899, US7138779, US7134993, US7134993, US7126805, US7126805, US7122990, US7113385, US7113385, US7113383, US7110235, US7110227, US7106570, US7099136, US7050284, US7042703, US7042303, US7035074, US7010376, US6954713, US6954346, US6894884, US6882960, US6873513, US6861966, US6853939, US6836121, US6798636, US6798634, US6779982, US6778919, US6768977, US6768956, US6731098, US6731083, US6720684, US6660537, US6650113, US6603307, US6492748, US6473657, US6404154, US6300733, US2016265469, US2016214454, US2016131528, US2016051740, US2015295469, US2015267670, US2015267664, US2015232309, US2015176552, US2015053110, US2015018171, US2014277812, US2014259720, US2014144231, US2014114631, US2014078780, US2014049262, US2014046527, US2014032184, US2013330208, US2013268122, US2013197837, US2013169287, US2013106405, US2013071226, US2013003820, US2012321485, US2012283884, US2012217904, US2012212111, US2012098546, US2012001562, US2011295434, US2011288662, US2011249541, US2011228499, US2011227556, US2011193343, US2011176052, US2011084637, US2011029271, US2011029197, US2010320944, US2010308243, US2010244343, US2010231208, US2010214711, US2010213397, US2010206990, US2010198538, US2010156402, US2009316453, US2009302980, US2009278641, US2009261772, US2009213520, US2009212889, US2009201609, US2009201608, US2009201604, US2009201603, US2009138212, US2009113049, US2009103227, US2009099832, US2009093910, US2009076749, US2009063122, US2009001755, US2008296162, US2008294098, US2008263469, US2008262820, US2008203997, US2008197948, US2008196512, US2008106223, US2008097648, US2008073611, US2008017634, US2007290677, US2007286089, US2007285079, US2007279160, US2007239373, US2007213956, US2007170024, US2007105271,

US2007067127, US2007044567, US2007030619, US2007009266, US2007005216, US2006285265, US2006244783, US2006224253, US2006171063, US2006152102, US2006137661, US2006137341, US2006127225, US2006098375, US2006061442, US2005279607, US2005278160, US2005252293, US2005244288, US2005180868, US2005180074, US2005174073, US2005168571, US2005109174, US2005103902, US2005088129, US2005060671, US2004207377, US2004167738, US2004088058, US2004083993, US2004027264, US2004008468, US2004000889, US2003139891, US2003133807, US2003057989, US2003056762, US2003016102, US2003001564, US2002117132, US2002082725, US2002057156, KR100807943, JP4443280, JP2017510790, JP2008104320, JP2005286163, FR2938112, FR2919421, EP2883066, EP2883066, EP2345930, EP2108789, EP2107242, EP2019396, EP1863991, EP1863991, EP1669602, EP1484478, EP1217177, DE112004002963, DE10351105, DE10351105, DE10214734, DE102012112692, DE102012106922, CN105723492, CN104011523, CN103311047, CN102844426, CN102621490, CN102621490, CN102352781, CN102352781, CN102270469, CN101988951, CH709613,

Abstract:
Source: US2001043450A Servo control using ferromagnetic core material and electrical windings is based on monitoring of winding currents and voltages and inference of magnetic flux, a force indication; and magnetic gap, a position indication. Third order nonlinear servo control is split into nested control loops: a fast nonlinear first−order inner loop causing flux to track a target by varying a voltage output; and a slower almost linear second−order outer loop causing magnetic gap to track a target by controlling the flux target of the inner loop. The inner loop uses efficient switching regulation, preferably based on controlled feedback instabilities, to control voltage output. The outer loop achieves damping and accurate convergence using proportional, time−integral, and time−derivative gain terms. The time−integral feedback may be based on measured and target solenoid drive currents, adjusting the magnetic gap for force balance at the target current. Incorporation of permanent magnet material permits the target current to be zero, achieving levitation with low power, including for a monorail deriving propulsion from the levitation magnets. Linear magnetic approximations lead to the simplest controller, but nonlinear analog computation in the log domain yields a better controller with relatively few parts. When servo controlled solenoids provide a actuation of a pump piston and valves, electronic I.C resonance measurements determine liquid volume and gas bubble volume.

0) EP1705780A1 – STATOR PART, TURBOGENERATOR, ELECTRICAL MACHINE...

71) Family number: 33378380 (EP1705780A1) © PatBase

Title: STATOR PART, TURBOGENERATOR, ELECTRICAL MACHINE AND METHOD FOR POTENTIAL FREE DECOUPLING OF NOISE SIGNALS IN AN ELECTRICAL MACHINE

Priority: EP20050006403 20050323

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP1705780 A1	20060927	EP20050006403	20050323

Probable Assignee: SIEMENS AG

Assignee(s):(std)**:** SIEMENS AG

Assignee(s): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Inventor(s):(std)**:** HEIDER PAUL HEINZ ; SCHIMMELPFENNIG GERHARD

Designated states: CH DE GB IT LI

International class(IPC 8–9)**:** G01R31/06 H02K11/00 H02K3/40 (Advanced/Invention)

CPC: G01R31/346 G01R31/343 H02K3/40 H02K11/40 H02K2203/09

European class: G01R31/34C H02K11/00 H02K11/00J S01R31/34B T02K203/09 T02K3/40

Classification Explorer

Cited documents: WO04023627 A1, US4156846 A, JP59230442, JP4299050, DE8517568 U, DE1189192 B,

Abstract:
The stator part has a housing (3) and an active component (23) with a switching line assembly (19), which is potential–controlled and is electrically isolated against a ferromagnetic hollow body (22). A switching line (27) of the assembly exhibits a ground connection (31). A converter (41) is coupled to the ground connection for potential–free decoupling of noise signal portion in an electrical machine. Independent claims are also included for the following: (1) a turbo generator with a rotor part and stator part (2) a method for decoupling of noise signal portion in an electrical machine.

0) US2002161475A – APPARATUS AND METHOD FOR IMPROVED VENDING MACHI...

72) Family number: 28261169 (US2002161475A) © PatBase

Title: APPARATUS AND METHOD FOR IMPROVED VENDING MACHINE INVENTORY MAINTENANCE

Priority: US19960649742 19960515 US19990427954 19991027 US20010001696 20011031

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002161475 AA	20021031	US20010001696	20011031
US6181981 BA	20010130	US19960649742	19960515
US6980887 BB	20051227	US20010001696	20011031

Probable Assignee: VENDING MANAGEMENT SERVICES LTD

Assignee(s):(std)**:** MARCONI COMM LTD ; SKYWIRE LP ; VENDING MAN SERVICES LTD

Assignee(s): VENDING MANAGEMENT SERVICES LTD ; VENDING MANAGEMENT SERVICES LIMITED ; SKYWIRE LTD ; MARCONI COMMUNICATIONS LIMITED ; MARCONI COMMUNICATIONS LTD ; SKYWIRE CORP

Inventor(s):(std)**:** EAGLE BRYAN ; EAGLE III BRYAN ; HALL JOHN ; COWLING ROBERT ; DESMARAIS RICHARD ; LEMIEUX MICHAEL D ; VARGA STEVE

Inventor(s): EAGLE ; III BRYAN

Agent(s): WITHROW AND TERRANOVA PLLC

International class (IPC 8–9)**:** G06Q10/00 G06Q10/08 G07F5/18 G07F9/02 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G06F17/00

CPC: G06Q10/087 G07F5/18 G07F9/026 G07F11/002

European class: G06F17/60C4 G06Q10/087 G06Q10/08E G07F11/00B G07F5/18 G07F9/02D

US class: 221/6 221/9 700/231 700/231P 700/236 700/244 705/28

Classification Explorer

Cited documents: US6199720 BA, US6181981 BA, US6181981 B1, US6154648 A, US6123223 A, US6115649 A, US6102162 A, US6056194 A, US5997928 A, US5963452 A, US5941363 A, US5930771 A, US5924081 A, US5790409 A, US5706976 A, US5608643 A, US5303844 A, US5285382 A, US5282127 A, US5238382 A, US5207784 A, US5159560 A, US5091713 A, US5029098 A, US4872541 A, US4766548 A, US4611205 A, US4533211 A, US4419734 A, US4412292 A, US4398651 A, US4369442 A, US4350238 A,

Forward Citations: WO16094352, WO06136350, WO06105197, WO06105197, WO06055450, WO04042549, WO04006546, WO04006546, WO03063321, WO03048027, WO03048027, WO0215038, WO0208939, WO0189318, WO0189318, USRE42743, US9691263, US9670047, US9665397, US9646280, US9615226, US9615134, US9613346, US9594723, US9582954, US9571582, US9569911, US9558316, US9542661, US9524368, US9515691, US9499382, US9495465, US9489691, US9460440, US9439126, US9430936, US9406187, US9402406, US9396161, US9390577, US9348822, US9330058, US9286617, US9286588, US9282029, US9251639, US9230390, US9218703, US9164952, US9129497, US9111240, US9104990, US9090449, US9090448, US9090447, US9090446, US9084197, US9051162, US9037834, US9015352, US9014846, US9002998, US8996162, US8982856, US8964708, US8959028, US8936173, US8930571, US8924588, US8924587, US8903437, US8880849, US8868059, US8855716, US8851329, US8811892, US8799087, US8794127, US8787246, US8782196, US8768789, US8767804, US8755932, US8751037, US8744618, US8712872, US8706916, US8666357, US8645273, US8631093, US8625496, US8621982, US8606395, US8596529, US8596528, US8589660, US8582988, US8571705, US8565917, US8548624, US8547212, US8543795, US8543794, US8543146, US8543097, US8538581, US8533431, US8533315, US8489063, US8484070, US8484068, US8483748, US8463447, US8446884, US8442096, US8417380, US8412374, US8410931, US8386292, US8380884, US8379564, US8371211, US8356161, US8340815, US8311867, US8306655, US8290616, US8290615, US8276135, US8269618, US8265605,

US8253549, US8251258, US8250339, US8249135, US8240557, US8233471, US8225073, US8223010, US8214247, US8212667, US8200799, US8190290, US8171136, US8155784, US8144356, US8140185, US8126764, US8108656, US8103378, US8064412, US8060247, US8060067, US8041383, US8031650, US8013732, US8005425, US8000314, US7997484, US7988049, US7937591, US7936256, US7918368, US7904603, US7904357, US7894938, US7894937, US7894936, US7880599, US7865847, US7865430, US7865265, US7853354, US7850257, US7826923, US7822109, US7810721, US7809050, US7805338, US7797077, US7787987, US7783508, US7778600, US7756086, US7752419, US7747346, US7734369, US7726562, US7719440, US7708172, US7697492, US7693602, US7690495, US7689476, US7680505, US7680471, US7673555, US7668229, US7666078, US7665394, US7660984, US7653710, US7650425, US7630939, US7620097, US7611031, US7609297, US7606943, US7602740, US7593897, US7584869, US7548797, US7533344, US7523182, US7512173, US7499769, US7499768, US7493375, US7489779, US7484388, US7480501, US7478031, US7464867, US7447605, US7424527, US7419073, US7416097, US7397907, US7389895, US7381132, US7367480, US7366586, US7356381, US7353208, US7337924, US7325728, US7295128, US7278552, US7263073, US7246156, US7234609, US7228199, US7204259, US7203572, US7181501, US7171451, US7168592, US7167892, US7164884, US7139616, US7137550, US7131575, US7127236, US7103511, US7092897, US7089209, US7083071, US7079810, US7076329, US7072855, US7053773, US7047104, US7032780, US7032779, US7032039, US7020680, US7013337, US7010594, US7004355, US6993501, US6986263, US6980887, US6925335, US6922558, US6915925, US6912448, US6896159, US6857541, US6848600, US6807532, US6799085, US6766656, US6763336, US6762383, US6754558, US6751525, US6684197, US6675067, US6655588, US6643623, US6629080, US6628764, US6622124, US6615183, US6611810, US6609103, US6609102, US6606605, US6606602, US6604087, US6604086, US6604085, US6601039, US6601038, US6601037, US6505095, US6457038, US6366829, US6317650, US2016162865, US2015279173, US2015278481, US2014180472, US2014025423, US2013238116, US2013238115, US2013231776, US2013090759, US2011172814, US2011148658, US2011145033, US2011106585, US2011102189, US2011088560, US2011071668, US2011060458, US2011047010, US2010326646, US2010312380, US2010307185, US2010293356, US2010256826, US2010253973, US2010250054, US2010154645, US2010151848, US2010138037, US2010057871, US2010039984, US2010037029, US2010027597, US2010024657, US2010017465, US2009327541, US2009306820, US2009306819, US2009306818, US2009306817, US2009281551, US2009276584, US2009276583, US2009271504, US2009268789, US2009265247, US2009259559, US2009259558, US2009259557, US2009259554, US2009243840, US2009216575, US2009161863, US2009113038, US2009108064, US2009104930, US2009103594, US2009095165, US2009089187, US2009070234, US2009069949, US2009069934, US2009069931, US2009069930, US2009065570, US2009065520, US2009055281, US2009043617, US2009037693, US2009018792, US2009013028, US2009005905, US2009005904, US2008313087, US2008287109, US2008247443, US2008211641, US2008197992, US2008186898, US2008183599, US2008134108, US2008103851, US2008083770, US2008052175, US2008052148, US2008045269, US2008041871, US2007271415, US2007240631, US2007235465, US2007195490, US2007162913, US2007162182, US2007157166, US2007153883, US2007147613, US2007138265, US2007135955, US2007114108, US2007112907, US2007090920, US2007083287, US2007072548, US2007068393, US2007053519, US2007051796, US2007050465, US2007050272, US2006265101, US2006260875, US2006259313, US2006259262, US2006259192, US2006259191, US2006259190, US2006254862, US2006219777, US2006219739, US2006196887, US2006195371, US2006183422, US2006167967, US2006161473, US2006159043, US2006157505, US2006151529, US2006149415, US2006106490, US2006098576, US2006089893, US2006081674, US2006071046, US2006035698, US2005264892, US2005230410, US2005195775, US2005192678, US2005177454, US2005173464, US2005167446, US2005165637, US2005133532, US2005121467, US2005108114, US2005091472, US2005061837, US2005043011, US2005022848, US2005015624, US2004268096, US2004261443, US2004250564, US2004238319, US2004217124, US2004215521, US2004211210, US2004181464, US2004133653, US2004115625, US2004085822, US2004073334, US2004034581, US2004030446, US2004029569, US2004028082, US2004008640, US2003233168, US2003220713, US2003208419, US2003204391, US2003190910, US2003182243, US2003136830, US2003120381, US2003117702, US2003116479, US2003101262, US2003101257, US2003099252, US2003097474, US2003074106, US2003065569, US2003030539, US2003003865, US2002194387, US2002188378, US2002184291, US2002156727, US2002156704, US2002110711, US2002082994, US2002082735, US2002019725, US2002016829, US2001055965, US2001054083, US2001047410, US2001042121, US2001034263, EP2101331, CN103593745,

Abstract:
Source: US2002161475A Inventory maintenance is improved for a system of one or more vending machines by

providing one or more vending machines with unique identifiers, and means for collecting and transmitting information concerning goods dispensed and other status to a remote location where processing means provide an efficient service schedule.

0) US5590189A – METHOD OF OPERATING A MICROPROCESSOR CONTROLLED...

73) Family number: 9369894 (US5590189A) © PatBase

Title: Method of operating a microprocessor controlled telephone set

Priority: CA19942112757 19940104 CA19942138069 19941214 JP19930349934 19931230 GB19940025752 19941220 US19970806225 19970224 US19940354599 19941213 US19970986286 19971206

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2112757 AA	19950705	CA19942112757	19940104
CA2112757 C	20051220	CA19942112757	19940104
CA2136561 AA	19950701	CA19942136561	19941124
CA2136561 C	20010612	CA19942136561	19941124
CA2138069 AA	19950701	CA19942138069	19941214
CA2138069 C	20011127	CA19942138069	19941214
GB2285897 A1	19950726	GB19940025752	19941220
GB2285897 B2	19981118	GB19940025752	19941220
GB2322519 A1	19980826	GB19980011626	19941220
GB2322519 B2	19981118	GB19980011626	19941220
GB2322766 A1	19980902	GB19980011623	19941220
GB2322766 B2	19981118	GB19980011623	19941220
GB9425752 A0	19950222	GB19940025752	19941220
GB9811623 A0	19980729	GB19980011623	19941220
GB9811626 A0	19980729	GB19980011626	19941220
JP7212448 A2	19950811	JP19930349934	19931230
US5590189 A	19961231	US19940354658	19941213
US5615257 A	19970325	US19940354599	19941213
US6064732 A	20000516	US19970986286	19971206

Probable Assignee: RPX CLEARINGHOUSE LLC

Assignee(s):(std)**:** MCGARRY SUSAN J ; READ CLIFFORD D ; PEZZULLO WILLIAM V ; JOHNS JOSEPH B ; ORFORD KENNETH M ; NORTHERN TELECOM LTD ; JOHNS JOSEPH BRADLEY ; GOSZCZYNSKI PIOTR T ; BRISEBOIS MICHEL J ; BRISEBOIS MICHEL J A ; TURNBULL ROBERT B ; TRAVIS KRISTIN J ; TSUJI BRUCE H ; ROSS WILLIAM T ; ROBERT ANDRE J

Assignee(s): ROCKSTAR BIDCO LP ; ROCKSTAR CONSORTIUM US LP ; TURNBULL ROBERT B4732 MARDALE ROAD N.E.CALGARYA1T2A 3M8CA ; ROBERT ANDRE J103 SOL LANERR# 2WOODLAWNO1K0A 3M0CA ; ROCKSTAR BIDCO LP1285 AVENUE OF THE AMERICASNEW YORKNY10019–6064US ; TRAVIS KRISTIN J53 PERRIN AVENUENEPEANO1K2J 2X6CA ; ROSS WILLIAM TPT L1 C4, P.O. BOX 933R.R. #2DUNROBINO1K0A 1T0CA ; ROCKSTAR CONSORTIUM US LP1N–110 2201 LAKESIDE BLVDRICHARDSONTX75082US ; TSUJI BRUCE H959 ADMIRAL AVENUEOTTAWAO1K1Z 6L8CA ; RPX CLEARINGHOUSE LLC ; BNR INC ; CITIBANK NA ADMINISTRATIVE AGENT AS ; CITICORP USA INC ADMINISTRATIVE AGENT AS ; BNR INC35 DAVIS DRIVERESEARCH TRIANGLE PARKNC27709US ; BRISEBOIS MICHEL J ABOX 428, RR#1CHELSEAQ1J0X 1N0CA ; GOSZCZYNSKI PIOTR TBOX 6, SITE 11R.R. #2COCHRANEA1T0L 0W0CA ; BELL NORTHERN RESEARCH LTDNAOTTAWAO1X0X 0X0CA ; NORTHERN TELECOM LIMTIED PO BOX ; NORTEL NETWORKS CORP ; NORTEL NETWORKS LTD ; NORTHERN TELECOM LIMTIED ; NORTHERN TELECOM LIMITED ; JOHNS JOSEPH BRADLEY1428 21A STREET N.W.CALGARYA1T2N 2M4CA ; NORTEL NETWORKS CORPWORLD TRADE CENTER OF MONTREAL380 ST. ANTOINE STREET WEST8TH FLOORMONTREALQ1H2Y 3Y4CA ; MCGARRY SUSAN J17 CLAREY AVENUEOTTAWAO1K1S 2R6CA ; ORFORD KENNETH M146 GLAMORGAN DRIVEKANATAO1K2L 1R8CA ; READ CLIFFORD D78 HOBIN STREETSTITTSVILLEO1K2S 1G8CA ; PEZZULLO WILLIAM V108 TRINITY WOODS DRIVEBROMLEYNC27607US ; NORTEL NETWORKS LTD2531 BOUL. ALFRED–NOBELST–LAURENTQ1H4S 2A9CA ; NORTHERN TELECOM LTD2351 BOUL. ALFRED–NOBELST–LAURENTQ1H4S 2A9CA ; AVAYA INC ; BANK OF NEW YORK MELLON TRUST CO NA ; BANK OF NEW YORK MELLON TRUST NA NOTES

COLLATERAL ; BANK OF NEW YORK MELLON TRUST NA NOTES COLLATERAL AGENT AS ; BELL NORTHERN RESEARCH LTD

Inventor(s):(std)**:** BRISEBOIS MICHEL J ; BRISEBOIS MICHEL J A ; JOHNS JOSEPH B ; JOHNS JOSEPH BRADLEY ; GOSZCZYNSKI PIORT T ; KURISUTEIN JIYOAN TORABISU ; MAIKERU JIYOSEFU ARUBAATO BURI ; MCGARRY SUSAN J ; ORFORD KENNETH M ; PEZZULLO WILLIAM V ; PIOTORU TADEUSU GOSUTEINSUKI ; READ CLIFFORD D ; ROBAATO BARII TAANBOORU ; ROBERT ANDRE J ; ROSS WILLIAM T ; SUUZAN JIEEN MAKUGARII ; TRAVIS KRISTIN J ; TURNBALL ROBERT B ; TURNBULL ROBERT B ; GOSZCZYNSKI PIOTR T ; TSUJI BRUCE H

Inventor(s): TSUJI BRUCE H959 ADMIRAL AVENUEOTTAWAO1K1Z 6L8CA ; ANDRE J ROBERT ; CLIFFORD D READ ; BRUCE H TSUJI ; SUSAN J MCGARRY ; ROBERT B TURNBALL ; PIORT T GOSZCZYNSKI ; MICHEL J BRISEBOIS ; KRISTIN J TRAVIS ; KENNETH M ORFORD ; JOSEPH B JOHNS ; TURNBULL ROBERT B4732 MARDALE ROAD N.E.CALGARYA1T2A 3M8CA ; WILLIAM T ROSS ; WILLIAM V PEZZULLO ; TRAVIS KRISTIN J53 PERRIN AVENUENEPEANO1K2J 2X6CA ; ROSS WILLIAM TPT L1 C4, P.O. BOX 933R.R. #2DUNROBINO1K0A 1T0CA ; ROBERT ANDRE J103 SOL LANERR# 2WOODLAWNO1K0A 3M0CA ; READ CLIFFORD D78 HOBIN STREETSTITTSVILLEO1K2S 1G8CA ; PEZZULLO WILLIAM V108 TRINITY WOODS DRIVEBROMLEYNC27607US ; ORFORD KENNETH M146 GLAMORGAN DRIVEKANATAO1K2L 1R8CA ; MCGARRY SUSAN J17 CLAREY AVENUEOTTAWAO1K1S 2R6CA ; MAIKERU JIYOSEFU ARUBAATO BURISUBOWA ; GOSZCZYNSKI PIOTR TBOX 6, SITE 11R.R. #2COCHRANEA1T0L 0W0CA ; JOHNS JOSEPH BRADLEY1428 21A STREET N.W.CALGARYA1T2N 2M4CA ; BRISEBOIS MICHEL J ABOX 428, RR#1CHELSEAQ1J0X 1N0CA ; BRISEBOIS MICHEL JA

Agent(s): BORDEN LADNER GERVAIS LLP

International class (IPC 8–9)**:** H04M1/02 H04M1/247 H04M1/274 H04M1/2745 H04M11/06 H04M3/42 H04M3/493 (Advanced/Invention); H04M3/428 (Advanced/Non–invention); H04M1/247 H04M1/274 H04M3/42 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H04M1/00 H04M1/02 H04M1/27 H04M1/274 H04M1/56 H04M11/06 H04M11/08

CPC: H01H2223/028 H04M1/247 H04M1/2472 H04M1/2477 H04M1/274525 H04M3/42 H04M3/42178 H04M3/428 H04M1/0289 H04M1/0295 H04M1/2471 H04M1/2473 H04M3/493 H04M2201/38

European class: H04M1/02B H04M1/02S H04M1/247A H04M1/247C H04M1/247F H04M1/2745D H04M3/42 H04M3/42E5 H04M3/493 T01H223/028 T04M1/02S T04M1/247A1 T04M201/38 T04M3/428

US class: 345/10 379/111 379/142 379/142.06 379/355 379/355.05 379/356 379/396 379/93.17

Classification Explorer

Cited documents: WO9107839 A1, US5615257 A, US5592538 A, US5541986 A, US5524146 A, US5485505 A, US5438568 A, US5416831 A, US5402477 A, US5392337 A, US5390236 A, US5371785 A, US5347573 A, US5303288 A, US5267308 A, US5263084 A, US5164982 A, US5027400 A, US4860339 A, US4291198 A, GB2291763 A1, GB2196513 A1, GB2192115 A1, GB2154393 A1, EP0614302 A1, EP0613277 A1, EP0542049 A2, EP0524100 A2, EP0365200 A2, EP0092084 A2,

Forward Citations: WO9907135, WO9852334, WO9844705, WO9632800, WO09083515, WO06034919, WO04107101, WO0150723, WO0013081, WO0013081, USRE39722, USD499711, US9641684, US9635067, US9300699, US9218410, US9172690, US9167097, US9166881, US8989787, US8972533, US8880631, US8711735, US8666053, US8588405, US8514846, US8311589, US8229485, US8218527, US8054963, US8036712, US7787872, US7778395, US7734908, US7529358, US7496190, US7412044, US7408925, US7319743, US7319692, US7289489, US7286649, US7272563, US7180991, US7180889, US7177407, US7139376, US7120243, US7106852, US7092519, US7058163, US6920339, US6920205, US6903728, US6853712, US6826277, US6823184, US6804338, US6721577, US6665375, US6567075, US6522736, US6459784, US6442249, US6393106, US6381474, US6337898, US6330716, US6304646, US6292548, US6292544, US6266404, US6226367, US6157708, US6125287, US6122530, US6104909, US6091805, US6064732, US6061512, US6061439, US6035220, US6016342, US5959609, US5937347, US5933484, US5844976, US5838783, US5828745, US5802526, US5802165, US5802160, US5745553, US5657378, US2016253258, US2016183072, US2013069858, US2013060587, US2011081862, US2010254529, US2009310600, US2009154681, US2008031434, US2007299908, US2007259655, US2007237313, US2006116114, US2006111910, US2005013421, US2004234048, US2004228336, US2004179666, US2004165712, US2004089783, US2004066931, US2004005042,

US2003103602, US2003099335, US2002114437, KR101491201, GB2440630, GB2326561, GB2326561, GB2319693, GB2319693, GB2310567, GB2310567, FR2925738, EP1627521, EP1470699, EP1365310, EP1162801, EP1089531, EP0982912, EP0980176, EP0963091, EP0963091, EP0926875, EP0841792, EP0840278, EP0840278, EP0820179, EP0809385, CN101897171, AU727069,

Abstract:
Source: US5590189A A method of operating a microprocessor controlled telephone set having a microcomputer, user−data memory, and a plurality of function−keys, comprising the steps of: accessing said user data memory by defining a set of utility functions in a physical access module; translating a logical access request originated by a user of said telephone set to a corresponding utility function; and generating a logical access request in response to activation of a function−key.

0) US2001030277A – HIGH RESOLUTION IMAGING INSTRUMENT

74) Family number: 30083410 (US2001030277A) © PatBase

Title: High resolution imaging instrument

Priority: US19930024738 19930301 US19930171661 19931220 US19970037541P 19970211 US19970875505 19970729 US20000507877 20000222 US20020068153 20020206 US20010783756 20010213 WO1995US01201 19950130 US20010032772 20011226 US20000578872 20000525 US19980021853 19980211 US19980754197P 19980211

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199518357 A1	19960821	AU19950018357	19950130
US2001030277 AA	20011018	US20010783756	20010213
US2002070333 AA	20020613	US20020068153	20020206
US2002079425 AA	20020627	US20010032772	20011226
US5412200 A	19950502	US19930024738	19930301
US5448053 A	19950905	US19930171661	19931220
US6028300 A	20000222	US19980021853	19980211
US6084227 A	20000704	US19970875505	19970729
US6225619 BA	20010501	US20000507877	20000222
US6344640 BA	20020205	US20000578872	20000525
US6373043 BA	20020416	US20010783756	20010213
US6429415 BA	20020806	US20010032772	20011226
US6762400 BB	20040713	US20020068153	20020206
WO9624032 A1	19960808	WO1995US01201	19950130

Probable Assignee: PINECONE IMAGING CORP

Assignee(s):(std)**:** PINECONE IMAGING CORP ; RHOADS GEOFFREY B

Assignee(s): REID PHILIP N ; PACIFIC NORTHWEST TRUST CO ; PACIFIC NORTHWEST TRUST CO CUSTODIAN FOR WILLIAM Y

Inventor(s):(std)**:** GEOFFREY B RHOADS ; REID PHILIP N ; RHOADS GEOFFREY B

Designated states: AT AU BE CA CH DE DK ES FR GB GR IE IT JP LU MC NL PT SE US

International class (IPC 8–9): G01J9/00 G02B26/06 H01J40/14 H01L27/00 H01L31/00 (Advanced/Invention); H01J40/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01J1/20 H01J40/14 H01L27/00 H01L31/00

CPC: G01J9/00 G02B26/06 H01J40/14

European class: G01J9/00 G02B26/06

US class: 250/201.1 250/201.100S 250/201.9 250/201.900P 250/203.1 250/203.4 250/208.1 250/208.100P 250/214.1 356/121 356/139.01

Classification Explorer

Cited documents: US6249614 BA, US6018423 A, US5448053 A, US5412200 A, US5317148 A, US5198653 A, US5093563 A, US4967063 A, US4923276 A, US4825063 A, US4737621 A, US4725138 A, US4682025 A, US4666298 A, US4664522 A, US4518854 A, US4471448 A, US4438330 A, US4424802 A, US4399356 A, US4141652 A, US4136954 A, US3923400 A, US3921080 A,

Forward Citations: WO15120074, WO14122156, WO12148958, WO12021151, WO09146395, WO08130783, WO07124367, WO07106167, WO07005567, WO07005567, WO05109859, WO04061473, WO04001667, WO04001667, WO04001659, US9659670, US9658442, US9646811, US9606692, US9596413, US9483152, US9418306, US9361664, US9311698, US9310320, US9285940, US9241140, US9236943, US9189844, US9170211, US9146448, US9141216, US9134254, US9121709, US9099214, US9092846, US9087367, US9081441, US9069410, US9068884, US9053527, US9052497, US9013590, US8976259, US8970552, US8970551, US8963082, US8941597, US8934627, US8928881, US8923600, US8896548, US8890821, US8879869,

US8872776, US8867864, US8831334, US8826200, US8819723, US8781781, US8775101, US8768092, US8743457, US8737761, US8681167, US8666169, US8644548, US8643613, US8633917, US8600698, US8588551, US8587555, US8583401, US8570289, US8564609, US8564564, US8558890, US8548763, US8547441, US8537131, US8497851, US8483426, US8473243, US8471826, US8462179, US8400425, US8400424, US8400423, US8400422, US8391545, US8369650, US8355526, US8351738, US8320630, US8301377, US8269767, US8229165, US8213704, US8204297, US8204296, US8194968, US8165427, US8160309, US8139844, US8139843, US8121439, US8112241, US8103045, US8098948, US8090212, US8073268, US8073199, US8068680, US8053720, US8041103, US8036419, US8035085, US8026932, US8025239, US8023117, US8017899, US8014562, US8009208, US8001707, US7980596, US7975245, US7969639, US7963449, US7962863, US7961224, US7957608, US7929824, US7923677, US7911513, US7899275, US7890302, US7889935, US7888626, US7877722, US7869029, US7831105, US7824029, US7822296, US7820955, US7804982, US7798413, US7796826, US7796804, US7793846, US7789311, US7769225, US7756359, US7744002, US7744001, US7738093, US7728048, US7712673, US7711514, US7702236, US7694887, US7689966, US7683946, US7680807, US7676077, US7646906, US7633531, US7631839, US7619656, US7602977, US7602940, US7590305, US7570796, US7545995, US7536061, US7536060, US7531774, US7522770, US7515767, US7424170, US7400293, US7397019, US7386017, US7379175, US7350920, US7340109, US7330586, US7310450, US7308156, US7305117, US7303280, US7302095, US7295292, US7280193, US7274831, US7263203, US7245742, US7235785, US7224824, US7164413, US7146060, US7146060, US7139067, US7136547, US7129601, US7123356, US7123356, US7113268, US7113268, US7044395, US7039214, US7027143, US6965873, US6965471, US6964480, US6956966, US6905210, US6897941, US6882737, US6869023, US6856702, US6845371, US6841787, US6839469, US6837586, US6782115, US6763142, US6738495, US6726339, US6718067, US6709108, US6704331, US6690346, US6671423, US6669341, US6659613, US6658142, US6650704, US6631991, US6609794, US6586741, US6572230, US6452181, US6441376, US6418183, US6343245, US6121920, US6084227, US6028300, US5995110, US5943445, US5943006, US5841911, US5756990, US5615287, US2016334582, US2015303044, US2015269419, US2014198198, US2014178078, US2014168458, US2014021352, US2013278757, US2013250064, US2013222615, US2013121609, US2013101226, US2012116698, US2012068953, US2011310238, US2011267604, US2011211758, US2011134443, US2011087455, US2011085698, US2011084937, US2011084936, US2011084930, US2011084929, US2011084926, US2010321537, US2010299113, US2010290111, US2010259622, US2010256967, US2010235134, US2010228481, US2010194743, US2010189377, US2010141798, US2010127161, US2010091146, US2010073386, US2010045700, US2010013857, US2010007735, US2009297059, US2009274388, US2009257645, US2009235559, US2009231695, US2009208139, US2009202161, US2009190001, US2009148065, US2009055783, US2009051772, US2009043527, US2009041332, US2009032695, US2009024967, US2009016595, US2009012978, US2008259154, US2008186329, US2008174863, US2008167829, US2008158374, US2008152255, US2008144966, US2008144965, US2008114546, US2008095397, US2008074441, US2008069443, US2008055433, US2007288219, US2007278386, US2007263945, US2007230770, US2007162197, US2007159383, US2007156379, US2007146873, US2007114359, US2007031000, US2007009177, US2007003155, US2007001103, US2006291031, US2006236294, US2006177102, US2006168410, US2006161452, US2006150841, US2006132709, US2006119710, US2006078310, US2006072104, US2006062445, US2006008142, US2005205785, US2005157939, US2005151961, US2005151960, US2005078088, US2005068450, US2005068449, US2005057744, US2005030407, US2004239876, US2004207916, US2004197028, US2004174495, US2004124335, US2004119942, US2004114643, US2004111219, US2004051878, US2004005098, US2003227696, US2003219144, US2003210805, US2003152292, US2003123040, US2003050912, US2003048957, US2003026492, US2003009773, US2002181839, US2002181069, US2002148942, US2002141639, US2002074498, US2002074497, RU2534968, RU2534967, GB2460586, GB2434937, FR2879761, FR2850761, EP1483904, EP1483904, EP1445578, CN104236520, CN104236520, CN103346843, AU2005242076,

Abstract:
Source: US2001030277A An imaging instrument includes plural spaced−apart photon collectors, whose sampled outputs are correlated in pairs to yield brightness line integrals across a remote object being imaged. These integrals can be subject to matrix decomposition to yield a 2D array of image data corresponding to the object. Another imaging instrument includes plural spaced−apart reflectors, each having an optical fiber end at its focal point. The precise positions of the optical fiber ends are controlled by a control system (e.g., including piezo−electric positioners) that can be operated to counter−act the effect of atmospheric turbulence. The other ends of the fibers terminate at an image plane and serve to provide an output image.

0) US5772963A – ANALYTICAL INSTRUMENT HAVING A CONTROL AREA NET...

75) Family number: 10995180 (US5772963A) © PatBase

Title: ANALYTICAL INSTRUMENT HAVING A CONTROL AREA NETWORK AND DISTRIBUTED LOGIC NODES

Priority: US19960688476 19960730 US19960688507 19960730 US19960692935 19960730 US19960688558 19960730

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP0822405 A2	19980204	EP19970112322	19970718
EP0822405 A3	20040707	EP19970112322	19970718
JP10082730 A2	19980331	JP19970218282	19970730
US5772963 A	19980630	US19960688476	19960730
US5883378 A	19990316	US19960692935	19960730
US5936986 A	19990810	US19960688507	19960730
US5953681 A	19990914	US19960688558	19960730

Probable Assignee: SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC

Assignee(s):(std): BAYER AG

Assignee(s): BAYER CORP ; SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS INC

Inventor(s):(std): BUSCH JEFF ; BUSCH JEFFREY ; CANTATORE LUIGI ; CHAPARIAN LEON ; EPSTEIN MAURICE J ; FERRANTE SAVERIO E ; HETHERINGTON EDWARD J ; IRISH JOSEPH ; ROACH PAUL ; ROACH PAUL J

Designated states: AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N33/49 H01S5/042 (Advanced/Invention); H01S5/068 H01S5/0683 (Advanced/Non–invention); G01N15/14 H01S5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01N15/14 G01N21/01 G01N21/05 G01N21/27 G01N21/47 G01N33/49 G01N35/00 H01J40/14 H01S3/00 H01S5/042 H01S5/0683 H03F3/08

CPC: G01N2021/4707 G01N2021/4716 G01N15/1429 G01N15/1425 G01N35/00871 G01N2015/0073 G01N15/1459 H01S5/042 G01N15/14 H01S5/06825 H01S5/0683 Y10T436/115831 Y10T436/25625

European class: G01N15/14 G01N15/14D G01N15/14E G01N35/00G3L H01S5/042 S01N15/00T2 S01N15/14G1 S01N21/47B2 S01N21/47B4B T01S3/133E T01S5/0683 T01S5/068S

US class: 128/661.08 250/214.00A 250/214A 250/573 356/39 372/31 372/38 372/38.02 422/116 422/67 422/82.05 436/164 436/179 436/50 600/454 702/31

Classification Explorer

Cited documents: US5748948 A, US5693934 A, US5646560 A, US5638390 A, US5600782 A, US5596437 A, US5515392 A, US5452201 A, US5448561 A, US5446846 A, US5444626 A, US5383116 A, US5369703 A, US5349595 A, US5323385 A, US5261415 A, US5050177 A, US4977564 A, US4887262 A, US4841450 A, US4819241 A, US4806873 A, EP0710831 A1, EP0697661 A1, EP0610999 A1, EP0603111 A2,

Forward Citations: WO15017365, WO08114991, WO07137087, USRE44482, USRE42292, USRE41340, US9713235, US9709995, US9641959, US9641170, US9607889, US9551600, US9523677, US9502889, US9445482, US9422523, US9413130, US9410917, US9410915, US9394167, US9377390, US9366560, US9365822, US9339782, US9280635, US9267213, US9114409, US9110013, US9078802, US9063739, US9040304, US8903577, US8877035, US8872088, US8859293, US8855955, US8799738, US8779387, US8748183, US8715573, US8713301, US8709825, US8709817, US8664006, US8663442, US8652769, US8647489, US8604709, US8586373, US8572224, US8532786, US8507289, US8507279, US8497063, US8486618, US8482850, US8470246, US8465295, US8460243, US8445286, US8432541, US8425757, US8421368, US8404100, US8303894, US8298828, US8293538, US8283942, US8283177, US8262990, US8235605, US8229707, US8229684, US8211629, US8206565, US8187888, US8179892, US8150552, US8148164, US8137967, US8134710, US8131382, US8092668, US8083993,

US8083152, US8077310, US8071384, US8058077, US8036539, US8029443, US8004674, US7996188, US7980596, US7977112, US7976225, US7960918, US7943384, US7931862, US7929137, US7927685, US7927102, US7897895, US7892725, US7855078, US7838210, US7833147, US7826388, US7824029, US7820425, US7817212, US7815124, US7804982, US7799569, US7798413, US7796659, US7793846, US7789311, US7771921, US7763179, US7758811, US7728048, US7726179, US7723116, US7718439, US7713687, US7706936, US7694887, US7661600, US7645421, US7645373, US7634376, US7629113, US7604721, US7597793, US7586604, US7574309, US7569126, US7557332, US7556723, US7522487, US7494816, US7488601, US7452457, US7443413, US7407811, US7390667, US7390665, US7338639, US7224380, US7222032, US7207494, US7188036, US7178992, US7176755, US7170335, US7100196, US7065152, US7020170, US6979571, US6909102, US6883124, US6867644, US6830731, US6795787, US6778570, US6750485, US6683896, US6668277, US6643303, US6562625, US6560250, US6541266, US6525330, US6522185, US6458326, US6385221, US6359410, US6250818, US6229830, US2017019972, US2015085411, US2014048685, US2013289353, US2012245729, US2012237190, US2011204259, US2011150014, US2011145777, US2011129615, US2011072123, US2011046796, US2011018579, US2011008816, US2010319786, US2010319469, US2010312401, US2010302545, US2010302536, US2010245989, US2010226655, US2010173088, US2010170807, US2010162090, US2010156311, US2010138563, US2010120007, US2009293910, US2009252874, US2009120914, US2009090298, US2009088869, US2009016731, US2008275996, US2008228444, US2008215297, US2008190176, US2008078860, US2008065773, US2008055595, US2007293915, US2007124092, US2007117086, US2007115395, US2007091164, US2007091067, US2007080923, US2007072169, US2007055976, US2007055420, US2007026379, US2007026364, US2007021895, US2007019690, US2006291786, US2006281176, US2006231411, US2006220747, US2006219873, US2006200689, US2006193754, US2006121440, US2006067916, US2005285015, US2005274876, US2005194915, US2005149205, US2005105861, US2005105573, US2005095408, US2005029965, US2005003297, US2004264524, US2004254756, US2004199701, US2004167747, US2004145403, US2004064282, US2004054821, US2004049801, US2003213984, US2003142929, US2003123263, US2003058035, US2002163946, US2002147936, US2002041688, TWI504260, KR100913625, EP2085775, CN102012377,

Abstract:
Source: US5772963A An analytic instrument utilizing a Control Arena Network (CANBUS) and nodal architecture in the instrument with functions and logic distributed throughout the Nodes. A system controller is connected on the one hand to an operator input device for controlling the instrument, and on the other hand to a plurality of nodes via a CAN scrambler. Each nodes has a CAN microcontroller and related circuitry for performing autonomously a variety of functions of the instrument. The system controller and nodes communicate using CAN interface devices over the CANBUS, passing instructions, commands and data therebetween.

- **search:** SS7 FT=((Cable car or cableway or gondola) and charg* and circuit* and current) (Results 499)
- List: SS7 1–25 (FT=((Cable car or cableway or gondola) and charg* and circuit* and current)) (Results 499)

0) DE349159A – SELBSTTAETIGE FUELLVORRICHTUNG FUER IN FAHRT BE...

1) Family number: 18479654 (DE349159A) © PatBase

Title: SELBSTTAETIGE FUELLVORRICHTUNG FUER IN FAHRT BEFINDLICHE BAHNWAGEN, INSBESONDERE SEIL– UND ELEKTRO–HAENGEBAHNWAGEN SELBSTTAETIGE filling apparatus IN TRANSIT RAILWAY CARRIAGE PLACED IN PARTICULAR rope and ELECTRIC HAENGEBAHNWAGEN (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE349159 A	19220225		19200722

Probable Assignee: FRANZ JORDAN

Assignee(s):(std)**:** FRANZ JORDAN

International class (IPC 8–9): B65G67/00 (Advanced/Invention); B65G67/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G67/22

CPC: B65G67/00 B65G2814/0352

European class: B65G67/00 L65G814/03K6

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE349159A (Claim 1) 1. PATLNT–ANsPRLcHE: i. Selbsttaetige Fuellvorrichtung fuer in Fahrt befindliche:Bahnwagen, insbeson dere Seil– und Elektro–Haengebahnwagen, bei der ein Fuelltrichter eine gewisse Strecke mit dem zu fuellenden Wagen zu sammen zuruecklegt, hierbei seinen Inhalt abgibt, und dann wieder in die Anfangs stellung zurueckkehrt, dadurch gekenn zeichnet, dass ein dauernd laufender Mo tor (5) mittels umschaltbaren Getriebes (7) den Fuelltrichter (2) hin und;zurueck.bewegt. z. Fuellvorrichtung nach Anspruch i, da–,durch gekennzeichnet, –dass die Steuerung,des umschaltbaren Getriebes (7) durch Druckluft erfolgt. 3. Fuellvorrichtung nach Anspruch i und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Trichterbewegungen selbsttaetig und zwanglaeufig von dem zu fuellenden Wa gen und von –der Antriebsvorrichtung des Trichters besteuert werden.

Machine translation: (Claim 1) 1 PATLNT–ANsPRLcHE: i. Selbsttaetige filling device for momentum located: rail cars, in particular cable and electrical Haengebahnwagen, at the back puts to gether one Fuelltrichter a certain distance with the to–length car, this releases its contents, and then again in the initial returns position, characterized by features that constantly running Mo tor (5) with switchable gearbox (7) the Fuelltrichter (2) back and, zurueck.bewegt. for filling apparatus according to claim i, since, characterized in that the control–, the switchable transmission (7) is done by compressed air. Third Filling device according to claim i and 2, wherein the funnel selbsttaetig movements and constrained by the length of Wa–gene and the drive mechanism of the hopper to be taxed.

0) DE414801A – VERFAHREN UND ANLAGE ZUM BESCHICKEN VON HOCHOEF...

2) Family number: 18733151 (DE414801A) © PatBase

Title: VERFAHREN UND ANLAGE ZUM BESCHICKEN VON HOCHOEFEN METHOD AND SYSTEM FOR LOADING of blast furnaces (Machine translation)

Priority: DE1924K091919 19241203

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE414801 A	19250609	DE1924K091919D	19241203

Probable Assignee: PAUL NOETZEL

Assignee(s):(std): KOELSCH FOELZER WERKE A G FA ; PAUL NOETZEL

Assignee(s): FIRMA KOELSCH FOELZER WERKE A G ; KOELSCH FOELZER WERKE AG FA

International class (IPC 8–9): C21B7/18 (Advanced/Invention); C21B7/18 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G63/06 F27B1/20

CPC: C21B7/18

European class: C21B7/18

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE414801A (Claim 1) 1.PATEN T–AN SPRUECHE: i. Verfahren zum Beschicken von Hoch oefen unter Benutzung eines Zwischenbe haelters zwischen Foerderanlage und Gicht verschluss, dadurch gekennzeichnet, dass das Gichtgut im geregelten Strom aus dem Zwischenbehaelter in den Gichtver– schluss befoerdert wird. z. Beschickungsanlage zur Ausuebung des Verfahrens nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenbehaelter getrennte Kammern fuer lloeller und Koks hat. 3. Verfahren nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass der Koks vor dem Einschuetten in den Gichtverschluss ge siebt wird. 4.. Verfahren nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass auf jedem Gleis des zweitruemigen Aufzuges, immer dasselbe Material, und zwar auf dem einen Koks und auf dem anderen Moeller, gefoerdert wird. 5. Einrichtung zur Ausfuehrung des Ver fahrens nach Anspruch, dadurch ge kennzeichnet, dass am Kokswagen eine Zu satzlast angebracht wird, um den Ge wichtsunterschied zwischen Moeller und Koks teilweise auszugleichen und den Ma schinenzug zu verringern. 6. Einrichtung nach Anspruch 5, da durch gekennzeichnet. dass das Zusatz gewicht auf einer besonderen Laufachse derart angeordnet ist, dass es in hoechster Stellung des Kokswagens ein zusaetzliches Zugmoment und in tiefster Stellung durch Auflaufen auf ein Schienenende einen ge ringeren Zug auf das Zugseil ausuebt, zum Zwecke, den Seilzug waehrend der ganzen Fahrt moeglichst gleichmaessig zu gestalten. Einrichtung nach Anspruch 4., da durch gekennzeichnet, dass Lindentrom meln verschiedener Umlaufsgeschwindig– keit benutzt werden, wenn die Koks– und Moellerladestel:en nicht in gleicher Hoehe liegen.

Machine translation: (claim 1) T–1.PATEN to Proverbs: i method of feeding of high furnaces using an interim closure between haelters Foerderanlage and gout, characterized in that the Gichtgut in the regulated electricity from the Zwischenbehaelter in Gichtver – circuit is promoted. For loading facility for exercise of the process according to claim i, wherein the separate chambers for Zwischenbehaelter has lloeller and coke. Third A method according to Claim i, characterized in that the coke is screened before pouring them into the bolt can gout. 4th. A method according to Claim i, characterized in that is conveyed on each track of the elevator zweitruemigen, always the same material, on the one coke and on the other Moeller,. 5th Device for execution of the procedure for Ver claim, characterized in that one is attached to the Kokswagen last sentence to the total weight under different between Moeller and coke and partially compensate for the decrease schinenzug Ma. 6th Device according to claim 5, as indicated by. that the additional weight on a particular drive shaft is arranged so that it is putting in the highest position of Kokswagens and one additional ening torque and in the lowest position by running onto a rail end a GE ringeren train on the rope, for the purpose, the cable during the entire trip as possible to shape evenly. A device according to claim 4, since in that different formulas Lindentrom Umlaufsgeschwindig–speed are used when the coke loading position and Moeller: en lie not in the same height .

0) DE417333A – ELEKTRISCH BETRIEBENE SEIL–BERGBAHN MIT EINRICH...

3) Family number: 18803870 (DE417333A) © PatBase

Title: ELEKTRISCH BETRIEBENE SEIL–BERGBAHN MIT EINRICHTUNG ZUR FERNSTEUERUNG DES FOERDERMOTORS VOM WAGEN AUS
ELECTRIC–POWERED ROPE BERGBAHN WITH DEVICE FOR REMOTE CONTROL OF FOERDERMOTORS OF TROLLEY (Machine translation)

Priority: DE1923A039178 19230114 DE1923A039178 19230114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE417333 A	19250810	DE1923A039178D	19230114

Probable Assignee: BBC BROWN BOVERI AND CIE

Assignee(s):(std)**:** BBC BROWN BOVERI AND CIE

Assignee(s): BROWN BOVERI AND CIE AG ; AKTIENGESELLSCHAFT BROWN BOVERI AND CIE

International class (IPC 8–9)**:** B60M7/00 (Advanced/Invention); B60M7/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61B9/00

CPC: B60M7/00

European class: B60M7/00

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE417333A (Claim 1) 1. PA'CENT–ANSPRUECHE: i. Elektrisch betriebene Seil–Bergbahn mit Einrichtung zur Fernsteuerung des Foerdermotors vom Wagen aus, dadurch gekennzeichnet, dass die Relais, welche die Ein– und Umschaltung des Foerder– moors bewirken, verschiedene Empfind– lichkeit besitzen, und dass von den beiden Umschaltrelais dasjenige mit der gerin geren Empfindlichkeit innerhalb kuerzerer Zeit nach dem Ansprechen ausloest als dasjenige mit der groesseren Emp– findlichkeit. a. Seilbahn nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass das Relais mit der groessten Empfindlichkeit mit einer auf moeglichst kurze Zeit eingestellten Zeit ausloesung versehen ist. Seilbahn nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass das Notausschaltrelais geringere Empfindlichkeit besitzt als die beiden Umschaltrelais. 4. Seilbahn nach Anspruch z, dadurch gekennzeichnet, dass die Schleifleitung fuer die Seilbahnwagen nur von Steuer stroemen, aber nicht vom Strom des Foer– dermotors durchflossen wird, wobei zweck maessig nur eine Schleifleitung. fuer die Steuerstroeme mit Schienen– oder Draht– rueckleitung vorgesehen ist. 5. Seilbahn nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schleifleitung zu gleich auch fuer andere Hilfsstromkreise, wie Wagenbeleuchtung und –heizung, Si gnal– und Meldestroeme, benutzt wird. 6. Seilbahn nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass sich im Wagen ausser den Schaltern selbst noch die Einrich tungen zur Spannungs–, Strom– oder Fre– quenzaenderung!der Steuerstroeme befinden. 7. Seilbahn nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Stromquelle fuer den Steuerstromkreis sowie gege benenfalls fuer weitere Hilfsstromkreise im Wagen befindet.

Machine translation: (claim 1) 1 PA'CENT–CLAIM: i Electric wire cable station with equipment for remote control of Foerdermotors from the carriage, wherein the relay, which the input and the switching effect Foerder moors, have different sensitivity, and that causes of the two change–over relay with that of the low sensitivity Geren within shorter period of time after response than the one with the larger sensitivity. a cable car to claim i, wherein the relay with the greatest sensitivity is provided with a short time as possible tripping on the set time. A cableway according to claim i, characterized in that the emergency stop relay lower sensitivity than the two changeover relays. 4th Cable car to z claim, characterized in that the conductor currents for the cable cars only from tax but not from the current is flowing through dermotors Foerster, with only a moderately functional conductor. for the Steuerstroeme with rail or wire rueckleitung is provided. 5th Cableway according to claim 4, characterized in that the conductor is used for the same also for other auxiliary circuits, such as car lighting and heating, and Si signal Meldestroeme. 6th Cableway according to claim i, wherein in the car except for the switches themselves are the means of collaboration for voltage, current, or frequency change are! The Steuerstroeme. 7th Cableway according to claim i, wherein the power source for the control circuit and, as appropriate, where appropriate for other auxiliary circuits is in the car.

0) DE426982A – PATRONE ZUR KNALLERZEUGUNG, INSBESONDERE FUER E...

4) Family number: 18936710 (DE426982A) © PatBase

Title: PATRONE ZUR KNALLERZEUGUNG, INSBESONDERE FUER ECHOLOTUNGEN CARTRIDGE FOR BANG PRODUCTION, ESPECIALLY FOR soundings (Machine translation)

Priority: 19240618 DE1925B120407 19250619

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE426982 A	19260322	DE1925B120407D	19250619

Probable Assignee: ALEXANDER BEHM

Assignee(s):(std)**:** ALEXANDER BEHM

International class (IPC 8–9): F42B3/00 (Advanced/Invention); F42B3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G01S15/00

CPC: F42B3/00

European class: F42B3/00

Classification Explorer

Forward Citations: US2426997, EP0412384, EP0412384,

Abstract:
Source: DE426982A (Claim 1) 1. PATENTANSPRUECHE: i. Patrone zur Knallerzeugung ins besondere fuer Echolotungen, dadurch ge kennzeichnet, dass sie so gebaut ist, dass Geschossspitzen verschiedener Knallstaerke auswechselbar mit dem den Zuenderteil und eine Sprengkapsel enthaltenden Teile vereinigt werden koennen.

Machine translation: (claim 1) 1 CLAIMS: i cartridge for bang for producing the special echo soundings, characterized in that it is built so that projectile points can be exchanged with the various Knallstaerke Zuenderteil and a detonator containing parts are combined.

0) DE477656A – VERTEILERSYSTEM FUER FAHRZEUGE DISTRIBUTION SY...

5) Family number: 19378377 (DE477656A) © PatBase

Title: VERTEILERSYSTEM FUER FAHRZEUGE DISTRIBUTION SYSTEM FOR VEHICLES (Machine translation)

Priority: DE1925H116234 19251201 DE1925H116234 19251201 DE1925H116234 19251201

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE477656 A	19290614	DE1925H116234D	19251201

Probable Assignee: ANTON HESS

Assignee(s):(std)**:** ANTON HESS

International class (IPC 8–9): B65G47/48 (Advanced/Invention); B65G47/48 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G47/48

CPC: B65G47/487

European class: B65G47/48B2

Classification Explorer

Forward Citations: US2635555,

Abstract:
Source: DE477656A (Claim 1) 1. PATENTANSPRUECHE: i. Verteilersystem fuer Fahrzeuge mit auswechselbaren Traegern von Steuermit teln, dadurch gekennzeichnet, dass die aus wechselbaren Traeger (cl, c, 3, h) ausser mit den ihrer eigenen Mitnahme durch das Fahrzeug (c." d bisq) oder ihrer (c" c, 3, h) Herausnahme aus demselben (c" ri bis q) dienenden, bekannten, einstellbaren oder festen Mitteln (e1 bis e4, d1) mit sol chen, ebenfalls an sich bekannten, einstell baren Steuermitteln (v, e,17) ausgeruestet sind, welche(v, e, 17) durch ihr Zusam menwirken mit entsprechenden Vorrich tungen (2c1 bis u, b1 bis bg, 15) an der Laufbahn (a" a) in an sich bekannter Weise das wahlweise Ablenken des jeweils vom Traeger (cl, c, 3,lt) besetzten Fahr zeuges (c., d bisq) auf Weichen, das An halten oder Wenden desselben(c.,, d bisq) oder– die Be– oder Entladung nur des Foerdergutes (14) ohne den Traeger (cl, c, 3, h) bewirken. z. Verteilersystem– nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuer mittel (v1, dj an dem herausnehmbaren Traeger (c1) dadurch der Lage nach ver stellbar sind, dass der Traeger (c,) in an sich bekannter Weise mit beliebig vielen Trag mitteln (e1 bis e4) in verschiedener Lage versehen ist, die wahlweise auf die hierfuer vorgesehenen Mitnehmer (b1) des Fahr zeuges (c2) gesetzt werden, oder dass um gekehrt das Fahrzeug (c,) in au sich be kannter Weise mit beliebig vielen Mitneh– mern (b.,) in verschiedener Lage ausge ruestet ist, die (b1) wahlweise durch ein Tragmittel (e,) des Traegers (cl) besetzt werden. 3. Verteilersystem nach Anspruch i und a, dadurch gekennzeichnet, dass der Traeger (c, 3) der einstellbaren Steuer mittel(v, e) 'mittels eines am Fahrzeug (d, qu) sitzenden Hebezeuges (i, z) aus dem Fahrzeug(d, qu) herausgenommen und in der gewuenschten Betriebslage wie der eingesetzt wird.

Machine translation: (claim 1) 1 CLAIMS: TELN i distribution system for vehicles with interchangeable carriers of Steuermit, characterized in that the interchangeable from Traeger (cl, c, 3, h) except with their own drive by the vehicle (c. "Bisquettes d) or its (c "c, 3 h) removal of the same (c" r–q) acting, well–known, adjustable or fixed means (e1 to e4, d1) with sol Chen, known also as such, adjustable Baren control means (v, e, 17) are equipped, which menwirken (v, e, 17) through their cooperation lines with corresponding apparatus (2c1 to u, b1 to bg, 15) on the track (a 'a) in a known manner selectively deflecting the respective by Traeger (cl, c, 3, lt) occupied driving tool (c., d Bisquettes) on points, or turning to keep the same (c., d Bisquettes) or the loading or unloading only the Foerdergutes (14) without causing the carrier (cl, c, 3, h). for distribution system according to claim i characterized, in that the control means (V1, dj on the removable carrier (C1) in a position to passenger seat, that the carrier (c) in a known manner with any number of support transmit (e1 to e4) provided in different positions is to be selectively placed on the here for provided drivers (b1) of the driving tool (c2), or that swept around the vehicle (c,) au in itself be known manner with any number of follower numbers (b.,) is upgraded in different positions out that (b1) optionally, by a supporting means (e) of the support are occupied (cl) 3. distribution system according to claim i and a, characterized in that the carrier (c, 3) of the adjustable control means (v, e) 'by means of a vehicle–(d, qu) seated hoist (i, z) from the vehicle (d, qu) is removed and in the desired operating position such as is used.

0) DE606506A – SCHALTUNGSANORDNUNG ZUR SELBSTTAETIGEN VERAENDE...

6) Family number: 20987186 (DE606506A) © PatBase

Title: SCHALTUNGSANORDNUNG ZUR SELBSTTAETIGEN VERAENDERUNG DER SPANNUNG EINES AUF DER LOKOMOTIVE STEHENDEN TURBOGENERATORS FUER DURCHGEHENDE ELEKTRISCHE BELEUCHTUNG EINES ZUGES GLEICH–BLEIBENDER WAGENFOLGE, IN DESSEN GEPAECKWAGEN EINE SAMMLERBATTERIE MITGEFUEHRT WIRD CIRCUIT FOR SELBSTTAETIGEN MODIFICATION OF THE VOLTAGE OF A LOCOMOTIVE ON THE RELATED TURBO GENERATOR FOR CONTINUOUS ELECTRICAL LIGHTING OF A TRAIN MATCH PERMANENT CART SEQUENCE IN WHICH A Baggage cart COLLECTORS BATTERY ACCOMPANIED BY (Machine translation)

Priority: DE1932N034588 19321207

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE606506 A	19341206	DE1932N034588D	19321207

Probable Assignee: MEAF MACH EN APPARATEN FAB NV

Assignee(s):(std)**:** MEAF MACH EN APPARATEN FAB NV

Assignee(s): NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP MACHINERIEEEN EN APPARATEN ; NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP MACHINERIEEEN EN APPARATEN FABRIEKEN

International class (IPC 8–9): B60L1/14 (Advanced/Invention); B60L1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61D29/00 H02J7/14

CPC: B60L1/14 B60L2200/26

European class: B60L1/14 L60L200/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE606506A (Claim 1) 1) PATENTANSPRUECHE: i. Schaltungsanordnung zur selbsttaetigen Veraenderung der Spannung eines auf der Lokomotive stehenden Turbogenerators fuer durchgehende elektrische Beleuchtung eines Zuges gleichbleibender Wagenfolge, in dessen Gepaeckwagen eine Sammlerbatterie mit gefuehrt wird, die waehrend der Beleuchtungs zeit dem Lichtnetz des Zuges parallel ge schaltet ist und waehrend der Tagfahrt auf geladen wird, dessen Personenwagen keinen Beleuchtungsgenerator und keine Sammler batterie enthalten und dessen Wagen unter einander und mit der Lokomotive durch loesbare Kupplungsleitungen verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Leitungs kupplungen am Gepaeckwagen in der Weise verschieden von den Leitungskupplungen an den Personenwagen ausgefuehrt sind, dass durch diese Leitungskupplungen bei An kupplung der Lokomotive unmittelbar vor dem Gepaeckwagen eine Erniedrigung der Generatorspannung bewirkt wird, die bei Ankupplung der Lokomotive am entgegen gesetzten Ende des Zuges unmittelbar vor einem Personenwagen wieder aufgehoben ist. 2. Schaltungsanordnung nach Anspruch i, dadurch gekennzeichnet, dass die selbst taetige Veraenderung der Generatorspannung mit Hilfe von zusaetzlichen Anschlusskon– takten (J) der elektrischen Kupplungsteile an den Stirnseiten aller Fahrzeuge(A, B, C) des Zuges erfolgt, die entweder nur in den Personenwagen (C, Abb. i) oder nur im Gepaeckwagen (B, Abb.2) durch je ein Leiterstueck (W) mit einer der durch den Zug gefuehrten Lichtleitungen (K) verbunden sind, und dass ausser den beiden zum Licht netz des Zuges fuehrenden Kupplungslei tungen eine zusaetzliche Kupplungsleitung (V) zwischen der Lokomotive und dem unmittel bar an diese angekuppelten Wagen (B oder C) vorhanden ist, die einen der Anschluss– kontakte (J) der Lokomotive mit einem der Anschlusskontakte (J) des der Loko motive benachbarten Wagens (B oder C) in der Weise verbindet, dass ein Widerstand (F, in Abb. i, T1 in Abb.

Machine translation: (claim 1) 1) claims: i circuit for selbsttaetigen change in the voltage of a standing on the engine turbo–generator for continuous electric lighting of a train constant car series, is run in its Gepaeckwagen an accumulator battery, which during the illumination time, the light power of the train connected in parallel, and during the Tagfahrt is loaded on, the cars no lighting generator and no collector battery included and connected the car to each other and with the engine by disengaging clutch lines, characterized in that the line couplings on Gepaeckwagen in way vary executed by the line couplings on the cars that carried this line couplings for directly on coupling the locomotive to the Gepaeckwagen a lowering of the generator voltage is produced that is in coupling the locomotive to the canceled opposite end of the train just before a passenger train again. Second Circuit arrangement according to Claim i, characterized in that the automatic alteration takes place, the generator voltage with the aid of additional Anschlusskon–clocking (J) of the electrical coupling parts on the front sides of all vehicles (A, B, C) of the train which either only in the passenger car (C, Figure i) or only in Gepaeckwagen (B, Figure 2), each by one Leiterstueck (W) with one of the guided light are by the train lines (K), and that apart from the two mains leading to the light of the train Kupplungslei obligations an additional clutch line (V) between the

locomotive and the immediate cash to the coupled car (B or C) is that one of the terminal contacts (J) of the engine with one of the terminals (J) of the loco motive neighboring carriage (B or C) in the manner connects that a resistance (F, in Fig i, T1 in Figure

0) CH181371A – ANORDNUNG ZUR SPEISUNG UND NUTZBREMSUNG EINES G...

7) Family number: 26460325 (CH181371A) © PatBase

Title: ANORDNUNG ZUR SPEISUNG UND NUTZBREMSUNG EINES GLEICHSTROMMASCHINENAGGREGATES MITTELS EINES GITTERGESTEUERTEN ENTLADUNGSGEFAESSES. ARRANGEMENT FOR CATERING AND A regenerative braking DC MACHINE ASSEMBLY BY MEANS OF A GRID CONTROLLED ENTLADUNGSGEFAESSES. (Machine translation)

Priority: 19350420

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH181371 A	19351215		19350420

Probable Assignee: FERRIER GUEDEL AND CO

Assignee(s):(std)**:** FERRIER GUEDEL AND CO ; ZELLWEGER CARL

Inventor(s):(std)**:** CARL ZELLWEGER ; GUEDEL CO FERRIER

Inventor(s): ZELLWEGER CARL ; CO FERRIER GUEDEL AMP AMP ; CO FERRIER GUEDEL and ; FERRIER GUEDEL AND CO

International class (IPC 8–9): H02P3/14 (Advanced/Invention); H02P3/06 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H02P3/14

CPC: H02P3/14

European class: H02P3/14

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH181371A 1. Anordnung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Gitter ueber die Sekundaerwicklungen von Gittertransfor matoren und ueber dazu parallel geschal teter Kondensatoren mit der Kathode ver bunden sind, wobei zur Beeinflussung der Gitterspannungskurve einstellbare Wider staende zwischen der Kathode und den Sekundaerwicklungen eingeschaltet sind. . 1 System to claim, characterized in that the grating formers about the Sekundaerwicklungen of Gittertransfor and over in parallel geschal ended capacitors to the cathode of a related party, said rigs for the influence of the grid voltage curve adjustable cons are connected between the cathode and the Sekundaerwicklungen.

0) DE632629A – UEBERLADESTELLE IN SEILBAHNANLAGEN ON CHARGING...

8) Family number: 20565835 (DE632629A)

© PatBase

Title: UEBERLADESTELLE IN SEILBAHNANLAGEN ON CHARGING POINT IN ROPEWAYS (Machine translation)

Priority: DE1934T043926 19340509

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE632629 A	19360710	DE1934T043926D	19340509

Probable Assignee: ZWIETUSCH E AND CO GMBH

Assignee(s):(std)**:** ZWIETUSCH E AND CO GMBH

Assignee(s): TELEPHON APPARAT FABRIK E ZWIETUSCH AND CO G M B H ; TELEPHON APPARAT FABRIK E ZWIETUSCH AND CO GMBH

Inventor(s):(std)**:** ROMEISER DIPL ING WILHELM

International class (IPC 8–9): B07C3/08 (Advanced/Invention); B07C3/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B12/00 B65G47/61

CPC: B07C3/087

European class: B07C3/08B2

Classification Explorer

Forward Citations: DE1068185,

Abstract:
Source: DE632629A (Claim 1) 1. PATRNTANSPRUCII: ueberladestelle in Seilbahnanlagen mit zwischen dem sendenden und empfangen den Gleisring angeordneten Hilfsring und in den GleisringenurnlaufendeKupplungs– glieder, dadurch gekennzeichnet, dass die zur Kupplung des Foerderbehaelters (5) an das Foerderseil dienende, aus zwei Kupp lungshaelften bestellende Kugelpfanne (3) derart ausgebildet ist, dass sie den am Foerderseil sitzenden Kugelkopf (2) den Eingriff in die Kuselpfanne (3) von zwei gegenueberliegenden Seiten aus gestattet.

Machine translation: (claim 1) 1 PATRNTANSPRUCII: by loading point in cableway installations with between the sending and receiving the track ring of auxiliary ring and in the GleisringenurnlaufendeKupplungs members, characterized in that for coupling the Foerderbehaelters (5) to the Foerderseil serving of two coupling lungshaelften ordering ball socket (3) are constructed is that it allows the most Foerderseil seated ball head (2) engaging the Kuselpfanne (3) from two opposite sides.

0) CH200761A – VERFAHREN ZUM BREMSEN VON FAHRZEUGEN MITTELS GA...

9) Family number: 38764174 (CH200761A)

© PatBase

Title: VERFAHREN ZUM BREMSEN VON FAHRZEUGEN MITTELS GASDRUCK UND GASDRUCKBREMSE ZUR AUSUEBUNG DES VERFAHRENS. METHOD FOR BRAKES OF VEHICLES USING GAS AND GAS BRAKE FOR EXERCISE OF PROCEEDINGS. (Machine translation)

Priority: 19370608

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH200761 A	19381031		00000000

Probable Assignee: KOCHMANN WILHELM DR

Assignee(s):(std)**:** KOCHMANN WILHELM DR

Inventor(s):(std)**:** WILHELM KOCHMANN DR

Inventor(s): DR KOCHMANN WILHELM

International class (IPC 8–9): B66B5/18 (Advanced/Invention); B66B5/16 (Core/Invention)

CPC: B66B5/18

European class: B66B5/18

Classification Explorer

Forward Citations: DE1067697,

Abstract:
Source: CH200761A PATENTANSPRUECHE: I. Verfahren zum Bremsen von Fahrzeugen mittels Gasdruck, dadurch gekennzeich net, dass die Druckdifferenz auf beiden Seiten eines die Bremsglieder betaetigen– den Druckorganes zur Zeit des Bedarfes durch chemische oder physikalische Um setzung erzeugt wird. II. Gasdruckbremse an Fahrzeugen zur Aus uebung des Verfahrens nach Patentan spruch and lt;B and gt;I, and lt;/B and gt; gekennzeichnet durch ein die Bremsglieder betaetigendes Druckorgan und Mittel zur Erzeugung einer Druck differenz auf beiden Seiten des Druck organes zur Zeit des Bedarfes durch che mische oder physikalische Umsetzung und zur selbsttaetigen Veraenderung dieser Druckdifferenz waehrend des Bremsvor– UNTERANSPRGCHE 1. Verfahren nach Patentanspruch I, da durch gekennzeichnet, dass die Druck differenz waehrend des Bremsvorganges selbsttaetig veraendert wird. 2. Verfahren nach Patentanspruch I und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeich net, dass die Druckdifferenz waehrend des Bremsvorganges durch Beeinflussung des zeitlichen Ablaufes der sie erzeugenden chemischen oder physikalischen Umset zung veraendert wird. 3. Verfahren nach Patentanspruch I und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeich net, dass die Druckdifferenz durch Ein spritzung eines Absorptionsmittels in den mit einem absorbierbaren Gas gefuellten Raum auf der einen Seite des Druck– organes erzeugt wird. 4. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, dass in eine zum Druckorgan fuehrende Leitung ein Dros selorgan mit einer selbsttaetigen Verstell– vorriehtung eingebaut ist. 5. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, dass in eine an einem Behaelter fuer ueberdruck erzeugende Substanzen angeschlossene Leitung ein Drosselorgan mit einer selbsttaetigen Ver– stellvorrichtung eingebaut ist. 6. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, dass die die Druckdifferenz erzeugende Umsetzung selbsttaetig eingeleitet wird. 7. Gasdruckbremse nach Patentanspruch 1I und Unteranspruch 4, dadurch gekenn zeichnet, dass das in der Zuleitung zum Druckorgan angebrachte Drosselorgan durch einen auf eine Geschwindigkeits aenderung des Fahrzeuges ansprechenden Traegheitskoerper verstellt wird. B. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II und Unteranspruechen 4 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Drosselorgan (29) durch einen verschwenkbar gelager ten Koerper (31) von verstellbarer Traeg heitswirkung betaetigt wird. 9. Gasdruckbremse nach Patentanspruch 11 und Unteranspruechen 4 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Traegheitskoerper (31) als Drosselorgan ausgebildet ist. 10. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II und Unteranspruch 4, dadurch gekenn zeichnet, dass das in der Zuleitung (7) zum Druckorgan eingebaute Drosselorgan (11) durch eine Kurvenscheibe (15) ver stellt wird. 11. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, dass die Druck differenz durch eine nicht explosions faehige Brandmasse erzeugt wird. 12. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II und Unteranspruch 11, dadurch gekenn zeichnet, dass mit dem Bremszylinder mehrere mit Druckgas erzeugenden che mischen Substanzen versehene Behaelter (21) verbunden sind, die durch Umschal tung nacheinander in Betrieb gesetzt wer den koennen. 13. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II und Unteranspruechen 11 und 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Behaelter (21) durch sich nach dem Bremszylinder oeff nende, gegen Einwirkungen aus dem Bremszylinder jedoch widerstandsfaehige Schutzglieder (22) abgeschlossen sind. 1.4. Gasdruckbremse nach Patentanspruch und Unteranspruechen 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzglieder sich durch ueberdruck in dem von ihnen verschlossenen Behaelter oeffnen. 15. Gasdruckbremse nach Patentanspruch II, an Fahrzeugen mit einer andern Bremse, dadurch gekennzeichnet, dass die ueber tragungsglieder der Bremskraft mit den graftuebertragungsgliedern der andern

Bremse so verbunden sind, dass deren Funktion durch die Gasdruckbremse nicht gestoert wird. 16. Gasdruckbremse nach Patentanspruch 1I, dadurch gekennzeichnet, dass der Behael ter fuer die durch ihre Umsetzung die Druckdifferenz hervorrufenden Substan zen ausserhalb des Bremszylinders (1) an geordnet ist. 17. Gasdruckbremse nach Patentanspruch 1I und Unteranspruch 16, dadurch gekenn zeichnet, dass in die Verbindungsleitung zwischen Behaelter und Bremszylinder Mittel zum Schutze des Druckkolbens gegen Erhitzung und Verschmutzung eingeschaltet sind. CLAIMS: I. Method for braking vehicles by means of gas pressure, characterized in that the pressure difference on both sides of the braking members betaetigen– the pressure at the time of organ demand by chemical or physical order reduction is generated. II. Gas pressure brake on vehicles in exercise of the method according to patent claim and lt; B and gt; I, and lt; / B and gt; characterized by the brake members actuated pressure member and means for generating a pressure difference on both sides of the print organes at the time of need their chemical or physical reaction and selbsttaetigen alteration to this pressure difference during the braking UNTERANSPRGCHE 1. A method according to claim I, since by in that the pressure difference during the braking process is altered selbsttaetig. 2. The method according to claim I and dependent claim 1, characterized in that the pressure difference during the braking process changed tion by influencing the subsequent course of producing them chemical or physical imple. 3. The method according to claim I and in claim 1, characterized in that the pressure difference by a spray of an absorbent is produced in the filled with an absorbable gas space on one side of the pressure organ. 4. The gas pressure in brake according to claim II, characterized in that the pressure in a line carrying an organ Dros is installed selorgan vorriehtung with a selbsttaetigen adjustment. 5. The gas pressure in brake according to claim II, characterized in that in a for at a tank pressure generating substances connected line a throttle body with a selbsttaetigen supply is installed adjusting device. 6. Gas–pressure brake according to claim II, characterized in that the pressure difference–generating reaction is initiated selbsttaetig. 7. The gas pressure in brake according to claim 1I and dependent claim 4, characterized in that it is attached to the cable to the throttle body organ pressure is adjusted by a aenderung at a speed of the vehicle Traegheitskoerper appealing. As gas pressure in brake according to claim II and Unteranspruechen 4 and 7, characterized in that the throttle body (29) is actuated safety effect of adjustable Traeg by a pivotable gelager th body (31). 9. Gas pressure brake according to claim 11 and Unteranspruechen 4 and 7, characterized in that the Traegheitskoerper (31) is constructed as a throttle member. 10. Gas pressure brake according to claim II and dependent claim 4, characterized in that in the supply line (7) to the pressure member installed throttle body (11) by a cam (15) is provides ver. 11. Gas pressure in brake according to claim II, characterized in that the pressure difference is produced by a non–explosion of valid fire ground. 12. Gas pressure in brake according to claim II and dependent claim 11, characterized in that are connected to the brake cylinder with compressed gas generating multiple che mix substances provided Behaelter (21) which result from switchover successively put into operation who could share a. 13. Gas pressure in brake according to claim II and Unteranspruechen 11 and 12, characterized in that the capacities (21) oeff by himself behind the brake cylinder designating against influences from the brake cylinder, however widerstandsfaehige guard members (22) have been completed. 1.4. Gas pressure in brake according to claim Unteranspruechen and 11 to 13, characterized in that the guard members are oeffnen by over pressure in the sealed Behaelter of them. 15. Gas pressure in brake according to claim II vehicles of other brake, characterized in that the tragungsglieder by the braking force associated with the graftuebertragungsgliedern the other brake so that the function of the gas pressure brake is not disturbed. 16. Gas pressure in brake according to claim 1I, characterized in that the Behael ter for the implementation by the pressure difference causing Substan zen outside of the brake cylinder (1) is ordered. 17. Gas pressure in brake according to claim 1I and dependent claim 16, characterized in that means for the Protection of the plunger against heat and pollution are switched on in the connecting line between Cases and brake cylinder.

0) US2215735A – CAR DUMPING MACHINE

10) Family number: 21319195 (US2215735A) © PatBase

Title: CAR DUMPING MACHINE

Priority: US19390302804 19391104

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2215735 A	19400924	US19390302804	19391104

Probable Assignee: PENNSYLVANIA RAILROAD CO

Assignee(s):(std)**:** PENNSYLVANIA RAILROAD CO

Assignee(s): THE PENNSYLVANIA RAILROAD COMPANY

Inventor(s):(std)**:** JONES LLOYD B

International class (IPC 8–9): B65G67/00 (Advanced/Invention); B65G67/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G67/52

CPC: B65G67/00 B65G2814/0365

European class: B65G67/00 L65G814/03K10D1G

US class: 414/360

Classification Explorer

Forward Citations: US4609321, US4479749, US3863685, US3420384, US2902973, US2836281, US2812870, US2794575, US2680420, DE971736, DE1092950, DE1057019,

Abstract:
Source: US2215735A 1. In car–drunping apparatus, the combination with ai carrier revoluble about a horizontal axis, a plurality of car–cradles on said carrier revoluble relative thereto about horizontal axes, to invert and dump cars therein, and a chute adjacent said rcvolublc carrier for receiving and delivering thc dumped coal, of cells on said carrier for its said cradles, relative to which the cradles revolve, and aprons on said carrier extending inward from its periphery between the adjacent cradles and cells, and coacting with the latter in receiving the coal from cars in the cradles, when they are inverted, and transmitting the coal to said chute.

0) CH230402A – EINRICHTUNG IN BAHNANLAGEN ZUM BEEINFLUSSEN VON...

11) Family number: 24844918 (CH230402A) © PatBase

Title: EINRICHTUNG IN BAHNANLAGEN ZUM BEEINFLUSSEN VON ZUGFAHRZEUGEN AUF INDUKTIVEM WEGE VON DER STRECKE AUS. SETUP IN RAIL SYSTEMS FOR INFLUENCING ON INDUCTIVE of towing WAY OF THE LINE OFF. (Machine translation)

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH230402 A	19431231		19420706

Probable Assignee: EISENBAHN SIGNALWERKE GMBH VER

Assignee(s):(std)**:** EISENBAHN SIGNALWERKE GMBH VER ; VER EISENBAHN SIGNALWERKE GMBH

Assignee(s): VEREINIGTE EISENBAHN SIGNALWERKE GESELLSCHAFT MIT ; VEREINIGTE EISENBAHN SIGNALWERKE GESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG ; EISENBAHN SIGNALWERKE GES MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG VER

Inventor(s):(std)**:** HAFTUNG VER EISENBAHN S ; HAFTUNG VEREINIGTE EISENBAHN S

Inventor(s): VEREINIGTE EISENBAHN SIGNALWERKE GESELLSCHAFT MIT ; VEREINIGTE EISENBAHN SIGNALWERKE GESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG ; EISENBAHN SIGNALWERKE GES MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG VER ; EISENBAHN SIGNALWERKE GES VER

International class (IPC 8–9): B61L3/12 (Advanced/Invention); B61L3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61L3/06

CPC: B61L3/121 B61L2003/122

European class: B61L3/12A L61L3/12A1

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH230402A 1. Einrichtung in Bahnanlage nach Patent anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ab zugssystem mit permanenten Abzugsmagneten vorgesehen ist. . 1 Means demanding in cableway installation according to, characterized in that a reference system Ab is provided with permanent magnets deduction.

0) CH236898A – STEUEREINRICHTUNG EINER SEILBAHNFOERDERANLAGE. ...

12) Family number: 25964988 (CH236898A) © PatBase

Title: STEUEREINRICHTUNG EINER SEILBAHNFOERDERANLAGE. CONTROL DEVICE FOR A SEILBAHNFOERDERANLAGE. (Machine translation)

Priority: 19430506

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH236898 A	19450315		19430506

Probable Assignee: SIEMENS ALBIS AG

Assignee(s):(std)**:** SIEMENS AG ALBIS ; SIEMENS ALBIS AG

Assignee(s): ALBISWERK ZUERICH AG

Inventor(s):(std)**:** ZUERICH AG ALBISWERK ; ZUERICH ALBISWERK AG

Inventor(s): AG ALBISWERK ZUERICH ; ALBISWERK ZUERICH AG

International class (IPC 8–9): B65G47/50 (Advanced/Invention); B65G47/50 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G47/50

CPC: B65G47/50

European class: B65G47/50

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH236898A (Claim 1) 1. SteuereinrichtungnachPatentanspruch, gekennzeichnetdurcheinederartigeAnord– nung, dass jeder durch eine beliebige Stationsspeichervorrith. tung aufgenommene Auftrag erst beim Einfahren eines leeren oder eines beladenen, fuer die betreffende Station be stimmten Wagens in die Fabrbahnstreoke dieser Station an die diesem Wagen zugeordnete Speichervorrrichtung als Zieleinstellung uebertragen wird.

Machine translation: (claim 1) 1 SteuereinrichtungnachPatentanspruch, gekennzeichnetdurcheinederartigeAnord–tion that every other by a Stationsspeichervorrith. maintenance order has been recorded during retraction of an empty or loaded, for the station in question be voted into the car Fabrbahnstreoke this station to the assigned Speichervorrrichtung this car is being transmitted as goal setting.

13) Family number: 19545791 (GB583603A) © PatBase

Title: Improvements in means for the mechanical removal of dung

Priority: GB19440024842 19441211

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB583603 A	19461220	GB19440024842	19441211

Probable Assignee: BERGMAN LARS GUNNAR

Assignee(s):(std)**:** BERGMAN LARS GUNNAR

Assignee(s): LARS GUNNAR BERGMAN

International class (IPC 8–9)**:** A01K1/01 (Advanced/Invention); A01K1/01 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** A01K1/00 B65G65/28

CPC: A01K1/0128

European class: A01K1/01C

Classification Explorer

Forward Citations: DE1108144,

Abstract:
Source: GB583603A 24842. [Class 38 (iii)] [Also in Group XXX] Dung is removed from a gutter 1, Fig. 1, in a stable floor by a reciprocating scraper 2, the length of travel of which is increased gradually. The scraper is driven by an endless rope 12 actuated by a motor 13. The motor 13 drives a threaded shaft 18, Fig. 4, on which is mounted a nut 19 carrying pivotally an arm 20. One end of this arm is linked to a pole–changing switch 21 connected with the motor. The other end of this arm moves over a series of liftable stops 27 mounted on a shaft 26 which are raised in succession by projections 23 on rings fast on a shaft 22. The projections are arranged in a helical line. When the arm engages a stop, the continued movement of the nut actuates the switch 21 and the motor is reversed. The nut then travels in the opposite direction until it strikes an actuating member 25 which engages a toothed wheel 24 on the shaft 22. The resulting partial rotation of the shaft brings the stop on the next ring into the path of the arm, thus permitting. a longer travel of the nut.

0) CH263466A – UMLAUFSEILBAHN, INSBESONDERE FUER PERSONENBEFOE...

14) Family number: 24748809 (CH263466A) © PatBase

Title: UMLAUFSEILBAHN, INSBESONDERE FUER PERSONENBEFOERDERUNG, MIT EINEM TRAG– UND EINEM ZUGSEIL. CURRENT CABLE CAR, ESPECIALLY FOR PERSONENBEFOERDERUNG, WITH A BEARING AND A ROPE. (Machine translation)

Priority: 19461129 19461219 19470529 19471111

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH263466 A	19490831		00000000

Probable Assignee: WALLMANNSBERGER GEORG DR ING

Assignee(s):(std)**:** WALLMANNSBERGER GEORG DR ING

Inventor(s):(std)**:** DR WALLMANNSBERGER GEORG ING

Inventor(s): ING WALLMANNSBERGER GEORG DR

International class (IPC 8–9): B61B12/00 B61B12/12 (Advanced/Invention); B61B12/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B10/02

CPC: B61B12/005 B61B12/122

European class: B61B12/00C B61B12/12B

Classification Explorer

Forward Citations: FR2476580,

Abstract:
Source: CH263466A (Claim 1) 1. Umlaufseilbahn nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass zwei unabhaen gig voneinander wirkende Klemmapparate vorgesehen sind, von denen jeder fuer sich faehig ist, das Laufwerk einer Gondel mit der geforderten Sicherheit mit dem Zugseil zuez kuppeln.

Machine translation: (claim 1) 1 Circulating cableway according to claim, characterized in that two independent of each other acting gig clamping devices are provided, each of which is for himself able to couple the drive a gondola with the required security with the rope zuez.

15) Family number: 25037592 (CH308740A) © PatBase

Title: STEUEREINRICHTUNG. CONTROL DEVICE. (Machine translation)

Priority: 19501108

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH308740 A	19550731		19511108

Probable Assignee: GEN MOTORS CORP

Assignee(s):(std)**:** GEN MOTORS CORP

Assignee(s): GENERAL MOTORS CORP

Inventor(s):(std)**:** MOTORS CORPORATION GENERAL ; MOTORS GENERAL CORP

Inventor(s): CORPORATION GENERAL MOTORS ; GENERAL MOTORS CORP

International class (IPC 8–9)**:** B64C11/30 (Advanced/Invention); B64C11/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B64D31/00

CPC: B64C11/305

European class: B64C11/30D

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH308740A (Claim 1) 1. Steuereinrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verstellung des Steuerhebels durch den zweiten Bereich eine stetige, dem Grad der Verstellung in die sem Bereich wenigstens angenaehert proportio nale Veraenderung der Leistung bewirkt, die durch die Propellerwellen uebertragen wird.

Machine translation: (claim 1) 1 Control device according to claim, characterized in that an adjustment of the control lever by the second region is a continuous, the degree of adjustment in the this area at least approximately proportional dimensional change in the power causes the is being transmitted through the propeller shafts.

16) Family number: 25037596 (CH312026A) © PatBase

Title: STEUEREINRICHTUNG. CONTROL DEVICE. (Machine translation)

Priority: 19501108

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH312026 A	19551215		19511108

Probable Assignee: GEN MOTORS CORP

Assignee(s):(std)**:** GEN MOTORS CORP

Assignee(s): GENERAL MOTORS CORP

Inventor(s):(std)**:** MOTORS CORPORATION GENERAL ; MOTORS GENERAL CORP

Inventor(s): CORPORATION GENERAL MOTORS ; GENERAL MOTORS CORP

International class (IPC 8–9): B64C11/30 (Advanced/Invention); B64C11/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B64D31/00

CPC: B64C11/305

European class: B64C11/30D

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH312026A (Claim 1) 1. Steuereinrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass**j**ede Hauptsteuer– vorrichtung einen Steuerimpulssender (113, 124, 128 bzw. 113', 124', 128') aufweist, der durch den zugehoerigen Steuerhebel ueber einen gewissen Steuerbereich verstellbar ist, ferner gekennzeichnet durch einen Ausgangsimpuls sender (PF und 76), einen Diskriminator (PR), welcher den Ausgangsimpulssender mit einem der Steuerimpulssender kuppelt, und eine Vorrichtung (PR1 und PR2), welche den Diskriminator betaetigt zwecks Anschal– tens des Ausgangsimpulssenders an denjenigen Steuerimpulssender, der dem am weitesten aus seiner Ausgangslage heraus verstellten Steuerhebel zugeordnet ist.

Machine translation: (claim 1) 1 Control device according to claim, characterized in that **J** ny main control device a control pulse transmitter (113, 124, 128 or 113 ', 124', 128 '), which through the associated control lever over a certain control region is adjustable, further characterized by an output pulse transmitter (PF and 76), a discriminator (PR), which couples the output pulse transmitter with one of the control pulse transmitter, and means (PR1 and PR2), which actuates the discriminator to the purpose of interface modules least of the output pulse transmitter those control pulse transmitter, which is the furthest from its starting position out dissembled control lever associated.

0) GB764138A – A PLANT FOR NARCOTIZING BACON HOGS

17) Family number: 19548879 (GB764138A) © PatBase

Title: A plant for narcotizing bacon hogs

Priority: GB19550001378 19550117

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB764138 A	19561219	GB19550001378	19550117

Probable Assignee: CARL JAKOB KRAGH

Assignee(s):(std)**:** CARL JAKOB KRAGH ; NIELS ERIK WERNBERG

International class (IPC 8–9)**:** A22B3/00 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** A22B3/02

CPC: A22B3/00 A22B3/005

European class: A22B3/00 A22B3/00B

Classification Explorer

Forward Citations: WO9427425, US3106744, GB2306096, GB2306096, EP0622021, DE1632084,

Abstract:
Source: GB764138A 764,138. Narcotizing plant for bacon hogs. WERNBERG, N. E., and KRAGH, C. J. Jan. 17, 1955, No. 1378/55. Class 81(1) In a plant for narcotizing bacon hogs in which the hogs are carried into a pit containing a gas such as carbon dioxide, whereby they are narcotized directly before being stabbed, there is provided a number of movable hog boxes arranged successively in a closed circuit and moving compulsorily along a path of such form that the point where a box is located when the hog is removed it is located beside the place where the hogs enter the boxes. As shown in Figs. 1 and 2 the hogs are driven along a passage 7 through a door 8 of sector shaped crosssection and pivotable about a vertical hinge 10 and carrying. an operating arm 11 which when turned into the position indicated by a dotted line 11^{1} admits the hog to the conveyer 12. Transverse fences consisting of vertical uprights 15 along the conveyer form boxes in which the hogs are carried into a covered pit 16 filled with a narcotizing gas such as carbon dioxide which is fed to the pit through pipings 64 leading from a storage tank 65 through a control box with cocks to the interior of the pit. The narcotized hog 27 lying in its box is carried up from the pit to a delivery point where an operator 30 attaches the hind legs of the hog 28 to a chain 29 which is then fastened to an inclined chain conveyer 31 on which the hog is hoisted on to a sliding rail 32 to be immediately stabbed in its neck so that the animal remains unconscious. In the plant shown in Fig. 5 the hog boxes 44 are mounted on two endless chains 45, one in front of and one behind the boxes, each of which chains passes around a pair of chain wheels 46, 47 moving stepwise in the direction of an arrow 48. When a hog 49 has entered a box 50 the box is lowered into a pit 51 filled with carbon dioxide and the hog is, in its narcotized state, carried up again to a delivery point 52 where an operator swings the one side wall 53 of the box down into its horizontal position, fastening the hind legs of the hog 54 to a chain and attaching same to an inclined conveyer 55 which carries the hog on to a sliding rail 56. In the plant shown in Fig. 6 the hog moves from the supply passage 57 along a bridge 58 displaceable in its longitudinal direction into a box 59 having a removable end wall 63 and spaced steel side members 60 on either side, the box being mounted as a gondola in a pair of arms 61 which arms may revolve stepwise moving 90 degrees at the time when the bridge 58 has been withdrawn free of the gondola. When the gondola is in the position denoted by 62 the narcotized hog is removed through the rear side wall the hog is attached to an inclining conveyer 55.

0) FR1237106A – PERFECTIONNEMENTS AUX TELEFERIQUES A MOUVEMENT ...

18) Family number: 22711165 (FR1237106A) © PatBase

Title: PERFECTIONNEMENTS AUX TELEFERIQUES A MOUVEMENT CONTINU, SYSTEME MONOCABLE (OU BICABLE), AVEC DISPOSITIF D'ACCOUPLEMENT AUTOMATIQUE AU CABLE TRACTEUR IMPROVEMENTS IN A CONTINUOUS MOTION cableways, One Cable (OR two−cable), WITH THE AUTOMATIC CABLE COUPLING TRACTOR (Machine translation)

Priority: 19571016 FR19540680255 19541123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH348977 A	19600930		19571016
DE1080580 B	19600428	DE1955G018418	19551119
FR1237106 A	19600729	FR19540680255	19541123
FR73315 E	19601130		00000000

Probable Assignee: PIERRE GOIRAND

Assignee(s):(std)**:** GOIRAND PIERRE ; PIERRE GOIRAND

Inventor(s):(std)**:** GOIRAND PIERRE ; PIERRE GOIRAND

International class (IPC 8–9)**:** B61B12/12 (Advanced/Invention); B61B12/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61B12/12

CPC: B61B12/122

European class: B61B12/12B

Classification Explorer

Cited documents: AT162726 B,

Forward Citations: WO9718980, WO8501922, WO07104377, US8162129, US8162127, US8028820, US8028815, US7926642, US7810629, US6290425, US4563955, US3312358, FR2748247, FR2741313, FR2736320, FR2548613, EP0232409, EP0131498,

Abstract:
Source: FR1237106A (Claim 1) 1. RESUME La presente invention a pour objet des perfectionnements aux installations de transport aerien, en particulier aux teleferiques a mouvement continu, systeme monocable (ou bicable) avec dispositif d'accouplement automatique des chariots au cable tracteur, ces perfectionnements etant remarquables notamment par les points suivants consideres isolement et en combinaisons: 1" Les galets porteurs du chariot, galets destines a rouler sur un support prevu a chaque station, sont disposes et agences pour cooperer avec des surfaces porteuses distinctes dont l'agencement est, de son cote, tel que le chariot et la pince montee dessus occupent constamment, par rapport au cable, une position angulaire restant sensiblement la meme;

Machine translation: (Claim 1) 1. SUMMARY The present invention relates to improvements in air transport facilities, especially to a continuously moving cable cars, cable system (or bicable) with automatic coupling device to the cable tractor trolleys, these improvements being particularly remarkable for the following regarded in isolation and combination: 1 "The bearing rollers of the carriage wheels destined to roll on a support was provided for each station, and are willing to cooperate with agencies of the bearing surfaces whose arrangement is different, for its part, such as and the gripper carriage mounted thereon occupy constantly, relative to the cable, an angular position being substantially the same;

0) US3066183A – TELEVISION RECEIVER CONTROL CIRCUIT RESPONSIVE ...

19) Family number: 25848059 (US3066183A) © PatBase

Title: TELEVISION RECEIVER CONTROL CIRCUIT RESPONSIVE TO DISTORTED SIGNALS

Priority: FR19600826503 19600506 NL19590238984 19590506

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH390314 A	19650415	CH19600005056	19600503
ES257830 A1	19600716	ES19600257830	19600504
FR1256437 A	19610317	FR19600826503	19600506
GB955697 A	19640415	GB19600015556	19600503
NL113646 C	00000000		00000000
NL238984 A	00000000		00000000
US3066183 A	19621127	US19600026843	19600504

Probable Assignee: PHILIPS NV

Assignee(s):(std): PHILIPS CORP ; PHILIPS ELECTRICAL IND LTD ; PHILIPS NV

Assignee(s): PHILIPS ELECTRICAL INDUSTRIES LIMITED ; N V PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN ; NORTH AMERICAN PHILIPS CO INC ; NORTH AMERICAN PHILIPS COMPANY INC

Inventor(s):(std): HUBERTUS JANSSEN PETER JOHANNE ; JOHANNES HUBERTUS JANSSEN PETE ; WOUTER SMEULERS

Inventor(s): SMEULERS WOUTER ; HUBERTUS JANSSEN PETER JOHANNES ; JANSSEN PETER JOHANNES HUBERTUS

International class (IPC 8–9): H04N5/08 H04N5/12 H04N5/50 (Advanced/Invention) ; H04N5/08 H04N5/12 H04N5/50 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H04N5/08 H04N5/12 H04N5/50 H04N5/8

CPC: H04N5/08 H04N5/12 H04N5/505

European class: H04N5/08 H04N5/12 H04N5/50B

US class: 348/607 348/725 348/E05.017 348/E05.019 348/E05.098 348/E5.017 348/E5.019 348/E5.098

Classification Explorer

Cited documents: US2907822 A, US2521146 A, US2215285 A, US2151773 A,

Abstract:
Source: GB955697A 955,697. Automatic phase control sysfems; television; pulse circuits. PHILIPS ELECTRICAL INDUSTRIES Ltd. May 3, 1960 [May 6, 1959], No. 15556/60. Headings H3A, H3P, H3Q and H4F. In a television receiver a frame sync. pulse amplifier 1 produces on its screen grid circuit at 18 a negative blocking voltage when no television signal or a distorted signal reaches it, which is then used (1) for suppressing direct line sync. pulse control of the line oscillator 24 so that solely a flywheel sync. system of the line oscillator is then in control and/or (2) for suppressing flywheel sync. control of the frame oscillator 42 and permit solely a direct sync. pulse control of the frame oscillator or (3) for blocking the video output stage or (4) the sound output. During normal reception the mean voltage at 18 is zero, being located between HT + and a negatively biased cathode of valve 1, but during no signal, or distorted reception or noise, the self bias developed on the grid of valve 1 disappears or diminishes increasing the cathode current of valve 1, and the screen grid current, to render point 18 negative. As shown, the line oscillator 24 is controlled by a flywheel sync. circuit having a phase detector 25 and line sync. pulses 20 and flyback pulses 27 applied to it, and directly synchronized also by pulses 20 through a gate valve 19 which is blocked by a rectifier 30 when the pulses 20, 27 are in near synchronism. But the negative voltage at 18 during no signal, or a distorted signal, blocks the valve 19 to protect the line output transformer from overload. The frame oscillator 42 may be directly synchronized by sawtooth pulses 39 derived from the pulses 36 on the screen grid, and applied through a capacitor 40 and normally conductive rectifier 41 to the frame oscillator 42. But as synchronism increases between input sync. pulses 3 and pulses 46 on the anode of valve 1 from the oscillator 42 a negative voltage increasingly develops in the anode circuit and is applied through resistors 44, 48 to block the rectifier 41 so that the direct sync. pulses must pass through an attenuating resistance 50 shunting the rectifier 41, and this also reduces interference. Initially, oscillator 42 is low in natural frequency but is approximately synchronized by a flywheel sync circuit including a phase detector valve 35 with pulses 39 and pulses from the

oscillator 42, respectively, applied to its cathode and grid to facilitate the final control by weak direct synchronizing pulses. During no signal or a faulty signal such as sound breakthrough in valve 1, the blocking voltage at 18 cuts off the phase detector 35 to prevent its output across capacitor 59 incorrectly de−tuning the oscillator 52 to a point such that direct sync. is unable to synchronize it. Alternatively the negative voltage at 18 may be used for muting of the video output valve. In this case the sync. separator input is taken from a separate amplifier (not the video output amplifier). Or it may be applied to muting the sound output. An integrating capacitor may replace the resistor 17 and capacitor 38, and the lead to the grid of the phase detector valve 35 may be omitted since during no signal or interference the pulses 39 have only a small amplitude and no output is produced from the phase detector valve 35.

0) FR1245240A – PERFECTIONNEMENTS APPORTES AUX DISPOSITIFS DE S...

20) Family number: 23115888 (FR1245240A) © PatBase

Title: PERFECTIONNEMENTS APPORTES AUX DISPOSITIFS DE SECURITE POUR RESERVOIRS A LIQUIDE ET PLUS PARTICULIEREMENT POUR RESERVOIRS D'HUILE IMPROVEMENTS TO SAFETY DEVICES FOR LIQUID TANKS AND MORE PARTICULARLY FOR OIL TANKS (Machine translation)

Priority: FR19600815570 19600113

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1245240 A	19601104	FR19600815570	19600113

Probable Assignee: WOHLGROTH AND CO H

Assignee(s):(std)**:** WOHLGROTH AND CO H

Assignee(s): H WOHLGROTH AND CO

International class (IPC 8–9): B65D90/50 G01F23/40 G01F23/42 (Advanced/Invention); B65D90/00 G01F23/30 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65D90/50 G01F23/06

CPC: G01F23/40 B65D90/50 G01F23/42

European class: B65D90/50 G01F23/40 G01F23/42

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1245240A (Claim 1) 1) **ATTENTION** debut du champ CLMS peut contenir fin de DESC **. dudit levier 67 libere l'epaulement de la dent de glissement ou rampe 65 et revient porter contre la peripherie de celle–ci, tandis que le ressort 64 ramene la came 57 a sa position de depart. En meme temps le nez 81 (voir fig.

Machine translation: (Claim 1) 1) ** WARNING ** start of CLMS field may contain end of DESC **. said lever 67 frees the shoulder of the tooth slip or ramp 65 and comes to bear against the periphery thereof, while the spring 64 brings back the cam 57 to its starting position. At the same time the nose 81 (see Fig.

0) US3219989A – SIGNAL–TRANSMITTING APPARATUS FOR CONVEYANCES T...

21) Family number: 26079089 (US3219989A) © PatBase

Title: Signal–transmitting apparatus for conveyances travelling between stations

Priority: CH19600007806 19600708 DE1958S056700 19580124 DE1958S059754 19580909 DE1958S060050 19580925 DE1960S067431 19600305

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH367414 A	19630215	CH19590068415	19590116
CH386298 A	19641231	CH19600007806	19600708
CH386299 A	19641231	CH19610001788	19610215
DE1100516 B	19610223	DE1958S060050	19580925
DE1175610 B	19640806	DE1960S067431	19600305
GB903666 A	19620815	GB19590002772	19590126
GB957913 A	19640513	GB19610008176	19610306
US3199630 A	19650810	US19590833185	19590812
US3219989 A	19651123	US19610093832	19610302

Probable Assignee: SIEMENS AG

Assignee(s):(std)**:** SIEMENS AG

Assignee(s): SIEMENS SCHUCKERTWERKE AG ; SIEMENS SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT

Inventor(s):(std)**:** DIPL PHYS DR RER NAT FRIEDRICH ; DIPL PHYS DR RER NAT HANS JOAC ; ENGEL DIPL PHYS WALTER ; HARTEL DIPL ING DR ING WALTER ; KUHRT DR FRIEDRICH ; LIPPMANN DR HANS JOACHIM ; WALTER ENGEL ; WALTER HARTEL ; RER NAT LIPPMANN HANS JOACHIM ; RER NAT KUHRT FRIEDRICH DIPL P ; HEINRICHT GROSSHANS ; PHYS ENGEL WALTER DIPL ; LIPPMANN HANS JOACHIM DIPL PHY ; KUHRT FRIEDRICH DIPL PHYS DR ; HARTEL WALTER DIPL ING DR ; HANS JOACHIM LIPPMANN ; FRIEDRICH KUHRT

Inventor(s): ENGEL WALTER DIPL PHYS ; LIPPMANN HANS JOACHIM ; KUHRT FRIEDRICH ; LIPPMANN HANS JOACHIM DIPL PHYS DR ; GROSSHANS HEINRICHT ; NAT LIPPMANN HANS JOACHIM DIPL PHYS DR RER ; NAT KUHRT FRIEDRICH DIPL PHYS DR RER ; HARTEL WALTER ; ENGEL WALTER ; DIPL PHYS DR RER NAT HANS JOACHIM LIPPMANN ; DIPL PHYS DR RER NAT FRIEDRICH KUHRT

International class (IPC 8–9): B61L23/00 B65G51/44 B66B1/40 B66B1/50 G01D13/26 G01D5/14 G01D5/16 (Advanced/Invention) ; B61L23/00 B65G51/00 G01D13/00 G01D5/12 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G47/49 B65G51/44 B66B1/50 G01C3/00 G01N27/72 G01S3/78 G08C19/06

CPC: B66B1/50 G01D13/26 B61L23/005 B65G51/44 G01D5/142 G01D5/145 B66B1/40

European class: 21G2B B61L23/00A1 B65G51/44 B66B1/40 B66B1/50 G01D13/26 G01D5/14B G01D5/14B1 G01D5/16B1

US class: 187/394 246/249 318/139 324/207.2 324/251 330/6 335/302 338/32H 340/941 360/112 406/37 406/5

Classification Explorer

Cited documents: US3079535 A, US2970791 A, US2946955 A, US2907834 A, US2900451 A, US2866013 A, US2857059 A, US2856256 A, US2792080 A, US2784851 A, US2773658 A, US2536805 A, US2476110 A, US1961133 A, DE868503 A, DE1056060 A, DE1025157 B, DE1003649 A, CH272720 A,

Forward Citations: US9656815, US9650214, US9439996, US9292823, US9221626, US9139383, US8793014, US8447427, US8382401, US8317432, US7953515, US7243002, US6577119, US6252389, US5432639, US5264896, US4908577, US4866426, US4731579, US4658214, US4630057, US4524932, US4398704, US4382762, US4324127, US4241337, US4233588, US4218671, US3982275, US3946691, US3945470, US3936873, US3906641, US3705506, US3631451, US3571774, US3517283, US3473109, US3332639, US3261427, US2012118679, US2011186630,

US2010221074, US2010111617, US2010094451, US2008180225, FR2809487, FR2606873, EP1158275, EP1055912, EP0595553, EP0399849, EP0399849, EP0056303, DE1623843, DE1296432, AU567119,

Abstract:
Source: GB903666A 903,666. Magnetic tests. SIEMENSSCHUCKERTWERKE A.G. Jan. 26, 1959 [Jan. 24, 1958; Sept. 9, 1958; Sept. 25, 1958], No. 2772/59. Class 37. [Also in Group XXX] A magnetic sensing arrangement for detecting the passage of two relatively movable parts in a conveying, lift or railway system, comprises a magnetic transmitter on one of the relatively movable parts and a receiver including a Hall voltage generator on the other part. A permanent magnet 16 mounted on a moving part influences in passing a magnetic receiver which is mounted adjacent the path of the magnet and comprises a Hall wafer 11 which is positioned in the air gap of a magnetic circuit 12, 13, 14 and 15 and is supplied with central current from a power unit 18. During passage one of the permanent magnet poles (north shown) is always closer to the receiver than the other pole. The output of the Hall wafer acts on a switching amplifier 19, e.g. a transistor flip–flop circuit.

0) FR1260255A – PROCEDE DE SECTIONNEMENT ELECTRIQUE DE LA GAINE...

22) Family number: 22659067 (FR1260255A) © PatBase

Title: PROCEDE DE SECTIONNEMENT ELECTRIQUE DE LA GAINE DES CABLES DE TRANSPORT DE FORCEUTILISANT COMME MATIERE ISOLANTE DES RESINES SYNTHETIQUES THERMODURCISSABLES METHOD FOR CUTTING ELECTRIC SHEATH FORCEUTILISANT OF TRANSPORT AS CABLE INSULATION MATERIAL OF SYNTHETIC RESINS THERMOSETTING (Machine translation)

Priority: FR19600826097 19600503

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1260255 A	19610505	FR19600826097	19600503

Probable Assignee: PIRELLI

Assignee(s):(std)**:** PIRELLI

Inventor(s):(std)**:** ORIANI AGOSTINO ; PRIAROGGIA PAOLO GAZZANA

International class (IPC 8–9): H02G15/105 (Advanced/Invention); H02G15/10 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H02G15/105

CPC: H02G15/105

European class: H02G15/105

Classification Explorer

Forward Citations: FR2445049,

Abstract:
Source: FR1260255A (Claim 1) 1 Un procede de sectionnement electrique de la gaine metallique des cables unipolaires de type quelconque pour le transport d'energie, caracte rise en ce que ce sectionnement est realise sur le manchon metallique des joints reunissant deux troncons de cable au moyen de manchons en deux parties qui sont prealablement reunies solidement en un seul element et isolees electriquement l'une de l'autre par coulee sous vide, dans un moule approprie place autour de la ligne de separation de ces deux parties, d'une resine synthetique iso lante thermodurcissable, puis en laissant cette resine se polymeriser dans le moule et en demon tant ensuite celui–ci quand la resine a fait prise;

Machine translation: (Claim 1) A process for isolating an electric sheath metal pole cables of any type for the transport of energy, rise characteristics in isolation it is realized on the metal sleeve joints connecting two cable sections by means of sleeves into two parts which are firmly set in advance in one element and electrically insulated from each other by vacuum casting, in a suitable mold placed around the line of separation of these two parts, a lante thermosetting synthetic resin iso, then letting the resin into the mold to polymerize and then as a demon it when the resin was taken;

0) US2004201454A – NETWORKED RF TAG FOR TRACKING FREIGHT

26) Family number: 41155647 (US2004201454A) © PatBase

Title: NETWORKED RF TAG FOR TRACKING FREIGHT

Priority:

US20030461562P 20030409 US20040542952P 20040209 US20040613767P 20040928
US20040589524P 20040720 US20040561452P 20040412 US20040589524 20040720
US20040820366 20040408 US20050275029 20051203 US20050053307 20050208
US20040627984P 20041115 US20050595087 20050720 US20050161032 20050720
US20050164213 20051115 US20050162907 20050928 US20060276216 20060217
US20060423509 20060612 US20050595156P 20050610 US20050707218P 20050810
US20050706586P 20050808 US20060276096 20060214 US20060459647 20060725
US20050720074P 20050923 US20060419750 20060522 US20050725334P 20051002
US20050596527P 20051003 US20050596684P 20051012 US20060089037 20060704
US20060353766 20060214 US20050652554P 20050214 US20060461421 20060731
US20060461433 20060731 US20070677035 20070220 US20060461443 20060731
US20060462889 20060807 US20060462844 20060807 WO2006IB51870 20060612
WO2006IB52255 20060704 US20060639857 20061215 WO2005US25633 20050720
WO2005IB53759 20051115 WO2005IB53192 20050928 US20060462981 20060807
US20060806520P 20060703 US20060744524P 20060410

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2574620 AA	20070119	CA20052574620	20050720
CA2587553 AA	20070514	CA20052587553	20051115
CA2611650 AA	20071210	CA20062611650	20060612
EP1774431 A2	20070418	EP20050773336	20050720
EP1774431 A4	20090527	EP20050773336	20050720
EP1825446 A2	20070829	EP20050803901	20051115
EP1825446 A4	20110720	EP20050803901	20051115
EP1844455 A2	20071017	EP20050784832	20050928
EP1844455 A4	20090211	EP20050784832	20050928
GB200724142 A0	20080130	GB20070024142	20060612
GB2443345 A1	20080430	GB20070024142	20060612
IN01242DN2007 A	20070803	IN2007DN01242	20070214
JP2008507769 T2	20080313	JP20070522665T	20050720
JP2008515321 T2	20080508	JP20070534154T	20050928
JP2008520515 T2	20080619	JP20070540821T	20051115
JP2008530682 T2	20080807	JP20070554730T	20060214
JP4705107 B2	20110622	JP20070534154	20050928
US2004201454 AA	20041014	US20040820366	20040408
US2006128023 AA	20060615	US20060276216	20060217
US2006164232 AA	20060727	US20050275029	20051203
US2006220857 AA	20061005	US20050162907	20050928
US2006232417 AA	20061019	US20050595087	20050720
US2006293977 AA	20061228	US20050164213	20051115
US2007001846 AA	20070104	US20050161032	20050720
US2007063895 AA	20070322	US20060276096	20060214
US2007096875 AA	20070503	US20060419750	20060522
US2007115132 AA	20070524	US20060423509	20060612
US2007120649 AA	20070531	US20060462981	20060807
US2007132555 AA	20070614	US20060353766	20060214
US2007152824 AA	20070705	US20060461443	20060731
US2007152825 AA	20070705	US20060462844	20060807
US2007152826 AA	20070705	US20060462889	20060807

US2008001716 AA	20080103	US20060459647	20060725	
US2008024963 AA	20080131	US20060461433	20060731	
US2009027166 AA	20090129	US20060089037	20060704	
US2009045965 AA	20090219	US20070677035	20070220	
US2010033330 AA	20100211	US20050053307	20050208	
US2010295682 AA	20101125	US20060639857	20061215	
US7049963 BB	20060523	US20040820366	20040408	
US7164359 BB	20070116	US20060276216	20060217	
US7170413 BA	20070130	US20060461421	20060731	
US7242301 BB	20070710	US20050595087	20050720	
US7277014 BA	20071002	US20060461443	20060731	
US7321290 BB	20080122	US20060419750	20060522	
US7489244 BB	20090210	US20060462844	20060807	
US7489245 BB	20090210	US20060462889	20060807	
US7564353 BB	20090721	US20050164213	20051115	
US7586739 BB	20090908	US20060461433	20060731	
US7623035 BB	20091124	US20050161032	20050720	
US7626505 BB	20091201	US20050162907	20050928	
US7646301 BB	20100112	US20050275029	20051203	
US7663494 BB	20100216	US20070677035	20070220	
US8026819 BB	20110927	US20060639857	20061215	
US8111138 BB	20120207	US20060089037	20060704	
US8659396 BB	20140225	US20060462981	20060807	
WO06014666 A2	20060209	WO2005US25633	20050720	
WO06014666 A3	20060413	WO2005US25633	20050720	
WO06014666 C2	20060526	WO2005US25633	20050720	
WO06035401 A2	20060406	WO2005IB53192	20050928	
WO06035401 A3	20060908	WO2005IB53192	20050928	
WO06051511 A2	20060518	WO2005IB53759	20051115	
WO06051511 A3	20070118	WO2005IB53759	20051115	
WO06085291 A2	20060817	WO2006IB50486	20060214	
WO06085291 A3	20070802	WO2006IB50486	20060214	
WO06088806 A2	20060824	WO2006US05062	20060214	
WO06088806 A3	20070419	WO2006US05062	20060214	
WO06131902 A2	20061214	WO2006IB51870	20060612	
WO06131902 A3	20070802	WO2006IB51870	20060612	
WO07034339 A2	20070329	WO2006IB52725	20060808	
WO07034339 A3	20090416	WO2006IB52725	20060808	
WO07039835 A2	20070412	WO2006IB52255	20060704	
WO07039835 A3	20090507	WO2006IB52255	20060704	

Probable Assignee: VISIBLE ASSETS INC

Assignee(s):(std)**:** AUGUST JASON ; AUGUST JASON M ; LENOVO SINGAPORE PTE LTD SINGA ; LENOVO SINGAPORE PTE LTD ; VISIBLE ASSETS INC ; VERGE CHRISTOPHER W ; TRUONG KENNETH ; WATERHOUSE PAUL ; VANDENBERG MICHAEL J ; VISABLE ASSETS INC ; TRUONG KEN C ; VANDENBERG MICHAEL ; WATOHOUSE PAUL ; STEVENS JOHN K ; STEVENS JOHN ; TARCOCI FLORIN

Assignee(s): LENOVO PC INT ; PAUL WATERHOUSE ; LENOVO PTE LTD ; LENOVO SINGAPORE PTE LTD SINGAPORE ; JASON M AUGUST ; JOHN K STEVENS ; LENOVO (SINGAPORE) PTE LTD ; LENOVO PTE LTD SINGAPORE

Inventor(s):(std)**:** PETERSON NATHAN J ; STEVENS JOHN ; STEVENS JOHN K ; TARCOCI FLORIN ; TRUONG KEN C ; TRUONG KENNETH ; VANDENBERG MICHAEL ; VANDENBERG

MICHAEL J ; VERGE CHRISTOPHER W ; WALTERMANN ROD D ; WATEHOUSE PAUL ; WATERHOUSE PAUL ; WATOHOUSE PAUL ; WEKSLER ARNOLD S ; AUGUST JASON ; AUGUST JASON M ; AUGUST M J ; AUGUST M JASON ; KELSO SCOTT E ; MESE JOHN C

Inventor(s): PAUL WATERHOUSE ; JASON M AUGUST ; JOHN K STEVENS ; VERGE CHRISTOPHER ; AUGUST M

Agent(s): CASSAN MACLEAN; GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; JASON AUGUST; OPPEDAHL AND OLSON LLP– VAI; OPPEDAHL AND OLSON LLP VAI; OPPEDAHL PATENT LAW FIRM LLC – VAI; OPPEDAHL PATENT LAW FIRM LLC VAI; MICHAEL J BUCHENHORNER; MARINA LARSON AND ASSOCIATES LLC; FERENCE AND ASSOCIATES LLC; LARSON AND ANDERSON LLC; OPPEDAHL AND OLSON LLP; OPPEDAHL PATENT LAW FIRM LLC

Designated states: FR AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61K31/47 B65D25/20 B65G1/137 G01N33/00 G05B19/00 G06F1/16 G06F15/16 G06F7/00 G06G1/14 G06K17/00 G06K19/00 G06K19/07 G06K19/077 G06Q10/00 G07C1/00 G08B1/08 G08B13/00 G08B13/14 G08B13/184 G08B13/24 G08B21/00 G08B21/18 G08B21/22 G08B23/00 G08B29/00 G08B5/22 H01Q3/00 H01Q7/00 H04B1/59 H04B14/00 H04B5/02 H04B7/00 H04Q5/22 H05K5/00 H05K7/00 (Advanced/Invention); B65G1/137 G08B13/24 (Advanced/Non–invention); G06F1/16 G06F15/16 G06F7/00 G06Q10/00 G08B1/00 G08B13/00 G08B13/14 G08B13/24 G08B23/00 G08B29/00 G08B5/22 H01Q3/00 H04B14/00 H04B7/00 H04Q5/00 (Core/Invention); G08B13/24 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): G06F7/00 H04Q5/22

CPC: G06K19/07749 G06Q10/00 G06Q50/28 G06K7/10178 G06K19/04 G06K19/0717 G06K19/07703 G06K2017/0051 H01Q1/22 G06K7/0008 G06K7/10039 G06K7/10069 G06K7/10316 G06K7/10336 G06K19/045 G08B13/2417 G08B13/242 G08B13/2431 G08B13/2445 G08B13/2448 G08B13/2477 G08B13/2482 G06K7/10059 H01Q1/2216 H01Q1/2225 H01Q7/00 H01Q7/06 G06K19/0723 G06K2017/0077 G08B13/1895 G08B13/2402 G06F1/1616 G06F1/1637 G06F1/1684 G08B13/2434 G08B13/2462 G06K19/07767 Y10T436/13 A01K15/021 A01K11/004 A01K11/008 G06K17/00 G06K19/077 G06K2017/0045 G06Q10/08 G06Q10/087 G06Q20/203 G06Q50/02 G06Q50/30 G07C9/00111

European class: A01K11/00A3 A01K11/00C2 A01K15/02A G06F1/16P1F G06F1/16P9D G06F1/16P9P G06K17/00 G06K19/04 G06K19/04K2C G06K19/077 G06K19/077A2 G06K19/077T G06K19/077T4A G06K19/07E2 G06K19/07T G06K7/00E G06K7/10A1A1 G06K7/10A1A3 G06K7/10A1C G06K7/10A3C G06K7/10A8 G06K7/10A8C G06Q10/00 G06Q10/08 G06Q10/087 G06Q20/203 G06Q50/02 G06Q50/28 G06Q50/30 G08B13/189B G08B13/24B G08B13/24B1G1 G08B13/24B1G2 G08B13/24B3C G08B13/24B3H G08B13/24B3M3 G08B13/24B3U G08B13/24B5T G08B13/24B7A3 G08B13/24B7M H01Q1/22 H01Q1/22C2 H01Q1/22C4 H01Q7/00 H01Q7/06 S06K17/00W10 S06K17/00W26 S06K17/00W6 S07C9/00B10

US class: 340/10.1 340/10.100P 340/10.100S 340/10.2 340/10.200P 340/10.200S 340/10.3 340/10.300S 340/10.31 340/10.33 340/10.34 340/10.340S 340/12.5 340/12.51 340/5.61 340/505 340/506 340/506P 340/539.1 340/539.11 340/539.13 340/539.130S 340/539.22 340/539.220S 340/539.26 340/539.32 340/541 340/541S 340/568.1 340/568.7 340/571 340/571P 340/572.1 340/572.100P 340/572.100S 340/572.2 340/572.200S 340/572.4 340/572.7 340/572.700P 340/572.700S 340/572.8 340/572.800P 340/572.800S 340/573.1 340/573.100P 340/573.100S 340/573.4 340/6.1 340/8.1 340/8.100S 340/825.36 340/825.49 340/835.36 342/359 342/359P 361/679.01 361/679.21 361/679.26 361/681 436/56 436/56P 455/41.2 455/41.200S 455/77 700/214 700/274 705/22 705/28 705/28P

Classification Explorer

Cited documents: WO9831608 A1, WO9608760 A1, WO06035401 A2, WO06014666, WO03094106, WO03067508 A1, WO03060673 A1, WO02083507 A2, WO02075684 A1, WO02071382 A1, WO0169525 A1, WO0025164 A1, US7711332 BB, US7528725 BB, US7525431 BB, US7446646 BB, US7427912 BA, US7394381 BB, US7385284 BB, US7372364 BB, US7327250 BB, US7321290 BB, US7298272 BB, US7295108 BB, US7283036 BB, US7256695 BB, US7252313 BB, US7242301 BB, US7221276 BB, US7212955 BB,

US7193515 BA, US7191932 BB, US7187267 BB, US7173530 BB, US7170413 BA, US7161476 BB, US7152040 BA, US7138920 BB, US7129844 BB, US7106580 BB, US7103460 BA, US7098856 BB, US7098794 BB, US7089099 BB, US7088229 BB, US7075436 BB, US7049963 BB, US7046141 BB, US7044373 BA, US7034683 BB, US7028954 BB, US7028861 BB, US7015790 BA, US6989751 BB, US6980084 BA, US6927687 BB, US6927687 BA, US6927687 B1, US6924781 BA, US6915006 BB, US6914528 BB, US6900731 BB, US6809645 BA, US6788205 BA, US6745027 BB, US6745027 BA, US6745027 B1, US6738628 BA, US6724308 BB, US6724308 BA, US6724308 B1, US6724307 BA, US6720883 BB, US6720883 BA, US6705522 BB, US6703935 BA, US6700491 BB, US6696954 BB, US6680897 BB, US6662078 BA, US6661336 BA, US6624752 BB, US6617963 BA, US6593845 BA, US6590498 BB, US6584301 BA, US6566997 BA, US6552663 BB, US6543491 BA, US6542114 BA, US6525649 BA, US6521457 BB, US6515919 BA, US6512478 BA, US6512457 BB, US6496806 BA, US6496112 BA, US6452340 BA, US6400274 BA, US6388628 BA, US6377203 BA, US6362737 BA, US6354493 BA, US6351215 BB, US6340932 BA, US6335688 BA, US6333692 BA, US6329944 BA, US6323782 BA, US6318636 BA, US6317027 BA, US6297734 BA, US6294997 BA, US6294995 BA, US6280544 BA, US6236911 BA, US6225906 BA, US6222452 BA, US6208235 BA, US6195006 BA, US6176433 BA, US6176433 B1, US6164551 A, US6130623 A, US6127976 A, US6127928 A, US6127917 A, US6104281 A, US6091319 A, US6084513 A, US6070803 A, US6027027 A, US6025780 A, US6005940 A, US6002344 A, US5995019 A, US5969595 A, US5955950 A, US5929779 A, US5929760 A, US5920576 A, US5920287 A, US5874902 A, US5861817 A, US5847373 A, US5781143 A, US5774876 A, US5774053 A, US5686902 A, US5682143 A, US5591951 A, US5532686 A, US5532465 A, US5519381 A, US5517188 A, US5491715 A, US5485166 A, US5447055 A, US5374815 A, US5351052 A, US5347274 A, US5317309 A, US5300875 A, US5260694 A, US5245534 A, US5245346 A, US5241286 A, US5177432 A, US5129519 A, US5103234 A, US5053774 A, US5012236 A, US4961028 A, US4937586 A, US4922261 A, US4879756 A, US4857893 A, US4821291 A, US4812811 A, US4807140 A, US4792796 A, US4774504 A, US4750197 A, US4724427 A, US4449632 A, US4436203 A, US4388524 A, US4361153 A, US4190830 A, US4027953 A, US4019181 A, US3859624 A, US3842930 A, US3739376 A, US3713148 A, US3713124 A, US3689885 A, US3601550 A, US3541257 A, US3528014 A, US3500373 A, US3427614 A, US3426151 A, US3406391 A, US3268900 A, US2779908 A, US2205002 A, US2010295682 AA, US2010231362 AA, US2008218314 AA, US2008030353 AA, US2007285238 AA, US2007257410 AA, US2007171207 AA, US2007096875 AA, US2007080805 AA, US2006286938 AA, US2006232417 AA, US2006220857 AA, US2006164239 AA, US2006164232 AA, US2006163350 AA, US2006145851 AA, US2006128023 AA, US2006125291 AA, US2006124662 AA, US2006022797 AA, US2005258961 AA, US2005251330 AA, US2005212674 AA, US2005205817 AA, US2005205670 AA, US2005149226 AA, US2005134461 AA, US2005122221 AA, US2005116826 AA, US2005086983 AA, US2005083213 AA, US2005073406 AA, US2005046567 AA, US2005043886 AA, US2005043850 AA, US2005029345 AA, US2004261411 AA, US2004233054 AA, US2004217865 AA, US2004205350 AA, US2004203846 AA, US2004178880 AA, US2004176032 AA, US2004149822 AA, US2004145474 AA, US2004134620 AA, US2004124977 AA, US2004113783 AA, US2004100380 AA, US2004069849 AA, US2004066366 AA, US2004053641 AA, US2004008123 AA, US2003214774 AA, US2003189491 AA, US2003179543 AA, US2003174099 AA, US2003146836 AA, US2003122670 AA, US2003055689 AA, US2003011438 AA, US2002177490 AA, US2002111819 AA, US2002057191 AA, US2002041235 AA, US2001048361 AA, KR2004008948, KR20040008948 A, KR2004/008948, JP7137835 A2, JP2004515934 T2, JP2004196550 A2, JP2002096913 A2, JP2001222693 A2, JP2001187611 A2, JP10506357 T2, GB2360422 A1, EP0594375,

Forward Citations: WO15040003, WO15036452, WO14151852, WO12092345, WO12092345, WO11102817, WO11093780, WO11064728, WO11044585, WO10009899, WO10009899, WO09154693, WO09065074, WO09065074, WO09020956, WO09001989, WO09001353, WO09001353, WO08153242, WO08147897, WO08134443, WO08060430, WO08060430, WO08008426, WO08008426, WO08001312, WO08001309, WO07070938, WO06116168, USD765785, USD762081, US9729201, US9721224, US9711991, US9705564, US9704303, US9702858, US9700016, US9699736, US9698607, US9683280, US9683279, US9662161, US9652646, US9646239, US9639724, US9621228, US9621227, US9619781, US9619682, US9619679, US9613468, US9608698, US9605565, US9602168, US9601270, US9601266, US9601261, US9596005, US9595378, US9588556, US9584189, US9577436, US9564064, US9563913, US9560505, US9555772, US9544683, US9541536, US9540714, US9538355, US9538124, US9532310, US9528972, US9515495, US9515494, US9509147, US9507976, US9501105, US9497990, US9496719, US9495628, US9488046, US9472030, US9465965, US9465064, US9460633, US9455771, US9454728, US9450422, US9450421, US9449757, US9449266, US9444520, US9444265, US9442172, US9436170, US9429920, US9424446, US9421388, US9414623, US9404954, US9400985, US9399267, US9396867, US9384885, US9373010, US9369182, US9343922, US9328857, US9324198, US9318922, US9318898, US9318257,

US9317796, US9317723, US9314885, US9306637, US9306635, US9306410, US9295099, US9288294, US9287607, US9277296, US9262896, US9256992, US9246336, US9224084, US9218585, US9218491, US9208626, US9208362, US9188558, US9184595, US9177282, US9171061, US9160203, US9159224, US9158290, US9148423, US9142107, US9121840, US9113234, US9106203, US9105959, US9101777, US9095729, US9093853, US9084116, US9080997, US9078416, US9072317, US9069933, US9069340, US9065423, US9065286, US9049988, US9043013, US9035773, US9035499, US9027840, US9024722, US9016193, US9007226, US9007205, US8991098, US8986476, US8981924, US8973813, US8963488, US8958204, US8957549, US8947186, US8946938, US8937408, US8933594, US8929809, US8928276, US8922440, US8922344, US8922066, US8912891, US8912687, US8907793, US8907531, US8905310, US8904172, US8901779, US8901778, US8901452, US8896449, US8896430, US8893977, US8890692, US8880100, US8879249, US8875086, US8866615, US8862313, US8854188, US8854029, US8847548, US8843231, US8842013, US8830072, US8823581, US8823496, US8811542, US8805578, US8805530, US8797161, US8791599, US8772973, US8772972, US8772971, US8766485, US8760008, US8760007, US8749388, US8742929, US8738474, US8729737, US8725626, US8723366, US8716903, US8714457, US8710990, US8705523, US8692653, US8692412, US8692410, US8686853, US8686598, US8684802, US8681000, US8670715, US8669676, US8667452, US8663209, US8659420, US8643503, US8643326, US8636220, US8629578, US8622298, US8618696, US8616456, US8612278, US8610565, US8598743, US8593280, US8587155, US8587153, US8577802, US8571948, US8569914, US8556167, US8552592, US8550338, US8542122, US8514141, US8514082, US8511555, US8499533, US8497601, US8493185, US8487766, US8487480, US8482158, US8476788, US8471410, US8466583, US8462662, US8461722, US8461721, US8461720, US8461719, US8457013, US8456302, US8441154, US8436780, US8428867, US8417379, US8416067, US8411432, US8410636, US8400017, US8395480, US8395479, US8391839, US8390455, US8390450, US8384521, US8384519, US8378841, US8376457, US8369866, US8368531, US8358210, US8341880, US8341077, US8339193, US8334703, US8331862, US8330579, US8326226, US8325041, US8324759, US8317084, US8315913, US8315565, US8315203, US8304935, US8301296, US8301082, US8300551, US8299926, US8297505, US8290515, US8285245, US8284741, US8284045, US8280345, US8279069, US8279067, US8270911, US8269606, US8253565, US8253557, US8238826, US8237702, US8234507, US8233881, US8225014, US8223680, US8223021, US8223019, US8218514, US8210429, US8209903, US8207853, US8207848, US8200186, US8164458, US8164451, US8161910, US8159345, US8144671, US8125340, US8120487, US8120484, US8115635, US8115472, US8111138, US8099130, US8095070, US8094021, US8078534, US8078139, US8068807, US8065076, US8064193, US8052061, US8050668, US8050625, US8045929, US8040221, US8026819, US8013741, US8009037, US8004413, US8004407, US7990270, US7979108, US7965186, US7954712, US7953547, US7950584, US7941095, US7940736, US7940717, US7940716, US7938459, US7937723, US7918395, US7916025, US7916000, US7912759, US7912424, US7911344, US7900980, US7900824, US7883128, US7883127, US7883126, US7881733, US7873423, US7872566, US7868753, US7866091, US7864066, US7864053, US7855643, US7854729, US7849107, US7847727, US7845569, US7845111, US7843316, US7840340, US7830852, US7828346, US7828345, US7828344, US7828343, US7828342, US7826920, US7825819, US7822944, US7815116, US7798402, US7796038, US7791489, US7783246, US7777629, US7768403, US7757947, US7757543, US7746838, US7742950, US7742773, US7742772, US7739200, US7737851, US7733944, US7719421, US7697133, US7684782, US7683774, US7675422, US7667606, US7663494, US7646301, US7626505, US7623035, US7609662, US7602754, US7583769, US7574300, US7574168, US7571036, US7565108, US7564353, US7564348, US7554440, US7538681, US7535358, US7525436, US7525434, US7522568, US7518515, US7506472, US7489939, US7489245, US7489244, US7486181, US7457693, US7456418, US7450023, US7430437, US7430398, US7425899, US7414571, US7400250, US7394361, US7391321, US7385499, US7378960, US7375637, US7370806, US7336184, US7334730, US7323982, US7321290, US7317927, US7299068, US7286929, US7277014, US7248160, US7242301, US7221276, US7170413, US7155343, US2017163251, US2017083053, US2016183653, US2016116579, US2016105206, US2015286918, US2015286848, US2015286847, US2015286258, US2015092330, US2015072617, US2014345534, US2014307369, US2014279596, US2014179223, US2014125460, US2014118113, US2014111910, US2014111334, US2013313237, US2013298548, US2013275343, US2013275342, US2013162429, US2013127606, US2013096369, US2013091939, US2013086933, US2013042321, US2013041524, US2013038451, US2013015960, US2012306646, US2012289153, US2012262281, US2012176219, US2012146806, US2012112738, US2012075100, US2012068829, US2012036420, US2012026016, US2011298582, US2011267192, US2011259953, US2011252749, US2011227722, US2011227530, US2011227528,

US2011210826, US2011210824, US2011210823, US2011208751, US2011205026, US2011198939, US2011187688, US2011181122, US2011175734, US2011167721, US2011163882, US2011163857, US2011163844, US2011162895, US2011148219, US2011140918, US2011140544, US2011136444, US2011133904, US2011133891, US2011133888, US2011133831, US2011122562, US2011121948, US2011108321, US2011107665, US2011106296, US2011093403, US2011093339, US2011084816, US2011082812, US2011067282, US2011062227, US2011043049, US2011030875, US2011025131, US2011019360, US2011018690, US2011018361, US2011015782, US2011012431, US2010327661, US2010327660, US2010327052, US2010325654, US2010325060, US2010289645, US2010277387, US2010277005, US2010265071, US2010264745, US2010259459, US2010259408, US2010253510, US2010253152, US2010252631, US2010243737, US2010237709, US2010237708, US2010237707, US2010231362, US2010213086, US2010191367, US2010187911, US2010177750, US2010177080, US2010177076, US2010171586, US2010170352, US2010169399, US2010164693, US2010148965, US2010141449, US2010141383, US2010133918, US2010127875, US2010127575, US2010082479, US2010065632, US2010060050, US2010052911, US2010033330, US2010027737, US2010013635, US2010007470, US2009309729, US2009298491, US2009293815, US2009267770, US2009267769, US2009267765, US2009266736, US2009264079, US2009253967, US2009252060, US2009243856, US2009219156, US2009215407, US2009212117, US2009195389, US2009181623, US2009179761, US2009179751, US2009179437, US2009164041, US2009161589, US2009160620, US2009154087, US2009146437, US2009135000, US2009128303, US2009127873, US2009126424, US2009115202, US2009115201, US2009115200, US2009109003, US2009108597, US2009108596, US2009102613, US2009102610, US2009072964, US2009062639, US2009058646, US2009051566, US2009045965, US2009040101, US2009040048, US2009040043, US2009038191, US2009035782, US2009027166, US2009026773, US2009014512, US2009009290, US2009002187, US2008315999, US2008315596, US2008314991, US2008309495, US2008303897, US2008303637, US2008303436, US2008297790, US2008297454, US2008275287, US2008272914, US2008272888, US2008255758, US2008246610, US2008238617, US2008231459, US2008231438, US2008231428, US2008220721, US2008218354, US2008218348, US2008211711, US2008207114, US2008204242, US2008198487, US2008186184, US2008136624, US2008129456, US2008117048, US2008112377, US2008111692, US2008109510, US2008106399, US2008104117, US2008100454, US2008099565, US2008099553, US2008094177, US2008079587, US2008074262, US2008067253, US2008055155, US2008039126, US2008030326, US2008024323, US2008001716, US2007291690, US2007289211, US2007285238, US2007285236, US2007285229, US2007285227, US2007276985, US2007276984, US2007273533, US2007247282, US2007244451, US2007241902, US2007239840, US2007229271, US2007225911, US2007222587, US2007215700, US2007210156, US2007205874, US2007187501, US2007182577, US2007176752, US2007152826, US2007152825, US2007152824, US2007152045, US2007132592, US2007132555, US2007115132, US2007096875, US2007024551, US2007021516, US2007001846, US2006293977, US2006280149, US2006252374, US2006244592, US2006240777, US2006238334, US2006238308, US2006237490, US2006234727, US2006234726, US2006233318, US2006232417, US2006220857, US2006192709, US2006190177, US2006187064, US2006181413, US2006164232, US2006150490, US2006145837, US2006136346, US2006133633, US2006109107, US2006099971, US2006099969, US2006099959, US2006087442, US2006055564, US2006022824, US2005248463, US2005203683, US2005173543, US2005166689, US2005149226, US2005102192, US2005043886, US2005029345, US2004205001, US2004200146, JP2017032582, JP2015509231, JP2010534363, JP2009271754, JP2008105731, FR2964777, FR2953098, FR2918201, EP2963598, EP2763089, EP2737820, EP2660788, EP2384974, EP2382824, EP2382824, EP2027570, EP1922674, EP1922674, DE102010042621, DE102010002584, DE102010002584, DE102006052438, DE102006052438, CN105228443, CN103946872, CN102278018, AU2010286183, AU2010286183, AU2009327528,

Abstract:
Source: US2004201454A The invention disclosed provides a method, system, and associated tag for detection and tracking of inanimate and animate objects. The novel method broadly comprises the steps of: a) attaching a low radio frequency detection tag to each of the objects, each tag comprising a tag antenna operable at a low radio frequency not exceeding 1 megahertz (preferably not exceeding 300 kilohertz), a transceiver operatively connected to the tag's antenna, the transceiver being operable to transmit and receive data signals at the low radio frequency, a data storage device operable to store data comprising identification data for identifying said detection tag, a programmed data processor operable to process data received from the transceiver and the data storage device and to send data to cause the transceiver to emit an identification signal based upon the identification data stored in said data storage device, and an energy source for activating the tag's transceiver and data processor; b) storing, in the data storage device of each tag, shipping data selected from object description data, address−of−origin data, destination address data, object vulnerability data, and object status data; c) commingling the objects in a repository selected from a warehouse and a truck, the repository being provided with at least one large loop field antenna operable at said low radio frequency; the field antenna being disposed at a distance from each object that permits effective communication therewith at the low radio frequency, d) reading

the identification data and shipping data from the transceiver of each tag by interrogating all tags commingled in said repository with data signals, such as specific IP addresses or other identification codes, via said field antenna; and e) transmitting the identification data and shipping data from each tag to a central data processor to provide a tally of the objects in said repository.

0) US2008293260A – WIND TURBINE, A HIGH CURRENT CONNECTOR AND USES...

27) Family number: 34586820 (US2008293260A) © PatBase

Title: WIND TURBINE, A HIGH CURRENT CONNECTOR AND USES THEREOF

Priority: US20080137268 20080611 WO2005DK00785 20051212

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT441226 E	20090915	AT20050814952T	20051212
AU2005339225 AA	20070621	AU20050339225	20051212
AU2005339225 BB	20091217	AU20050339225	20051212
BRPI0520692 A2	20090519	BR2005PI20692	20051212
BRPI0520692 B1	20150915	BR2005PI20692	20051212
CA2640965 AA	20080604	CA20052640965	20051212
CA2640965 C	20120522	CA20052640965	20051212
CN101326687 A	20081217	CN200580052273	20051212
CN101326687 B	20110119	CN200580052273	20051212
DE602005016322 D1	20091008	DE200560016322T	20051212
EP1961082 A1	20080827	EP20050814952	20051212
EP1961082 B1	20090826	EP20050814952	20051212
ES2330355 T3	20091209	ES20050814952T	20051212
IN01826KN2008 A	20090109	IN2008KN01826	20080506
US2008293260 AA	20081127	US20080137268	20080611
US7601006 BB	20091013	US20080137268	20080611
WO07068241 A1	20070621	WO2005DK00785	20051212

Probable Assignee: VESTAS WIND SYSTEMS A S

Assignee(s):(std)**:** CHRISTOFFERSEN VIGGO KOFOD ; VESTAS WIND SYS AS

Assignee(s): VESTAS WIND SYSTEM A S ; VESTAS WIND SYSTEMS A S ; VESTAS WIND SYSTEMS AS

Inventor(s):(std)**:** CHRISTOFFERSEN V K ; CHRISTOFFERSEN VIGGO KOFOD

Inventor(s): V K CHRISTOFFERSEN ; VIGGO KOFOD CHRISTOFFERSEN ; VKCHRISTOFFERSEN

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; MARKS AND CLERK; BERESKIN AND PARR LLP SENCRL SRL; SCHMIDT JENS JOERGEN; RICHARD J BASILE ST ONGE STEWARD JOHNSTON AND REENS LLC; ST ONGE STEWARD JOHNSTON AND REENS LLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F03D1/00 F03D11/00 H01H85/08 H01R13/187 H01R13/24 H01R13/533 H01R41/00 (Advanced/Invention); F03D1/00 H01H85/00 H01R13/15 H01R13/22 H01R13/533 H01R41/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H01R13/533

CPC: H01R13/111 H01R13/2421 H01R13/187 H01R13/533

European class: H01R13/187 H01R13/24A3 H01R13/533

US class: 290/55 337/291 439/32 439/33 439/512 439/840 439/843

Classification Explorer

Cited documents: US7429199 BB, US6304002 BA, US5997367 A, US5401173 A, US4111511 A, US4013329 A, US2009008945 AA, US2008080946 AA, EP0757410 A2,

Forward Citations: WO12032483, WO11114445, US9356411, US9331534, US9309867, US9062654, US8814587, US8376757, US8128416, US8057256, US7955145, US2017179633, US2014375062, US2013249217, US2012115335, US2011163543, US2010240228, US2010199493, US2010181770, EP2313666, EP2313666, DE202010012270, DE102010040366, CN103414043, CN103414043, CN103390850, CN103390850,

Abstract:
Source: US2008293260A The invention relates to a wind turbine connected to a utility grid or another electric load. The wind turbine comprises at least one electric generator generating a high current, at least one substantially inflexible conductor conducting the current, a high current connector including a housing capable of conducting the current, where the housing comprises two or more openings for accommodating at least two conductor ends of the conductor. The wind turbine is characterized in that, the openings of the high current connector comprise one or more connections for providing an electric connection between the conductor ends and the housing, the connections are configured for allowing substantially unrestricted movements of the conductor ends in the conductors longitudinal direction. The invention further relates to a high current connector and uses hereof.

28) Family number: 62924572 (WO16113230A1) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD OF SEQUENCING FOR AT LEAST ONE PREPARATION STATION

Priority: FR20150050260 20150113

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR3031510 A1	20160715	FR20150050260	20150113
WO16113230 A1	20160721	WO2016EP50401	20160111

Probable Assignee: SAVOYE

Assignee(s):(std)**:** SAVOYE

Inventor(s):(std)**:** COLLIN JEAN MICHEL ; PIETROWICZ STEPHANE

Inventor(s): STEPHANE PIETROWICZ ; JEAN MICHEL COLLIN

Agent(s): CABINET PATRICE VIDON; GUENE PATRICK

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B65G1/127 B65G1/137 (Advanced/Invention)

CPC: B65G1/1378 B65G1/127

Classification Explorer

Cited documents: WO06137096 A1, US5171120 A, JP60167805 A2, EP2487123 A1, EP1857381 A2, DE10225332 A1, DE10123327 C1,

Abstract:
A sequencing system configured to sequence loads originating from an least one external unit, via at least one incoming forward conveyor (201, 202), and to provide, to at least one preparation station (20), via at least one outgoing forward conveyor (401, 402), a sequence comprising loads. The system comprises a paternoster (100), at least one buffer location (600) and a control unit (40) configured to process each load arriving at the entrance of the paternoster in one of the following ways: after introduction into the paternoster, (a) the load undergoes a shortcut transfer between two carriers positioned opposite each other; (b) the load undergoes at least one buffer transfer to a given buffer location; (c) the load is transported therein without shortcut transfer or buffer transfer, and is then presented to said at least one outgoing forward conveyor.

29) Family number: 34245401 (US2006038454A) © PatBase

Title: DC INDUCTION ELECTRIC MOTOR–GENERATOR

Priority:

EP20060735713	20060221	EP20060735830	20060221	US20050200920	20050809
US20040603444P	20040820	US20050209525	20050822	EP20060735831	20060221
US20080075348	20080310	US20080221994	20080808	WO2006US06158	20060221
US20050210044	20050822	US20100784900	20100521	US20100876744	20100907
US20050210035	20050822	US20050209916	20050822	WO2006US06326	20060221
WO2006US06327	20060221	WO2006US06170	20060221	WO2006US06311	20060221

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT550823 E	20120415	AT20060735713T	20060221
BRPI0615473 A2	20110517	BR2006PI15473	20060221
BRPI0615474 A2	20110517	BR2006PI15474	20060221
BRPI0615475 A2	20110517	BR2006PI15475	20060221
BRPI0615476 A2	20110517	BR2006PI15476	20060221
BRPI0615477 A2	20110517	BR2006PI15477	20060221
CA2617801 AA	20080204	CA20062617801	20060221
CA2617915 AA	20080204	CA20062617915	20060221
CA2617916 AA	20080204	CA20062617916	20060221
CA2617918 AA	20080204	CA20062617918	20060221
CA2617921 AA	20080204	CA20062617921	20060221
CN101248568 A	20080820	CN200680030788	20060221
CN101248568 B	20111019	CN200680030788	20060221
CN101248571 A	20080820	CN200680030778	20060221
CN101248571 B	20130403	CN200680030778	20060221
CN101248573 A	20080820	CN200680030768	20060221
CN101248573 B	20130109	CN200680030768	20060221
CN101263645 A	20080910	CN200680030711	20060221
CN101557982 A	20091014	CN200680030701	20060221
DE602006028307 D1	20120516	DE200660028307T	20060221
DE602006032513 D1	20121213	DE200660032513T	20060221
DE602006045830 D1	20150813	DE200660045830T	20060221
EA011799 B1	20090630	EA20080000629	20060221
EA012535 B1	20091030	EA20080000632	20060221
EA013478 B1	20100430	EA20080000631	20060221
EA013829 B1	20100830	EA20080000569	20060221
EA200800569 A1	20080630	EA20080000569	20060221
EA200800628 A1	20081030	EA20080000628	20060221
EA200800629 A1	20080630	EA20080000629	20060221
EA200800631 A1	20081030	EA20080000631	20060221
EA200800632 A1	20080630	EA20080000632	20060221
EP1917189 A2	20080507	EP20060849201	20060221
EP1917189 A4	20100728	EP20060849201	20060221
EP1922796 A2	20080521	EP20060735830	20060221
EP1922796 A4	20100623	EP20060735830	20060221
EP1922796 B1	20121017	EP20060735830	20060221
EP1925069 A1	20080528	EP20060735817	20060221
EP1925069 A4	20100623	EP20060735817	20060221
EP1925069 B1	20161012	EP20060735817	20060221

EP1925070 A2	20080528	EP20060735831	20060221	
EP1925070 A4	20101222	EP20060735831	20060221	
EP1925070 B1	20150701	EP20060735831	20060221	
EP1925071 A1	20080528	EP20060735713	20060221	
EP1925071 A4	20101208	EP20060735713	20060221	
EP1925071 B1	20120321	EP20060735713	20060221	
ES2383999 T3	20120628	ES20060735713T	20060221	
ES2546961 T3	20150930	ES20060735831T	20060221	
IN00428MN2008 A	20080328	IN2008MN00428	20080307	
IN00429MN2008 A	20080328	IN2008MN00429	20080307	
IN00430MN2008 A	20080321	IN2008MN00430	20080307	
IN00431MN2008 A	20080321	IN2008MN00431	20080307	
IN00432MN2008 A	20080321	IN2008MN00432	20080307	
IN268674 B	20150911	IN2008MN00429	20080307	
IN268985 B	20151002	IN2008MN00430	20080307	
IN270745 B	20160115	IN2008MN00428	20080307	
IN272583 B	20160415	IN2008MN00431	20080307	
JP2009504509 T2	20090205	JP20080527890T	20060221	
JP2009505619 T2	20090205	JP20080525979T	20060221	
JP2009505628 T2	20090205	JP20080527891T	20060221	
JP2009505629 T2	20090205	JP20080527892T	20060221	
JP2009505630 T2	20090205	JP20080527893T	20060221	
JP5033801 B2	20120926	JP20080527891T	20060221	
JP5328352 B2	20131030	JP20080525979T	20060221	
JP5550829 B2	20140716	JP20080527892T	20060221	
KR101192483 B1	20121017	KR20087006630	20060221	
KR20080035680 A	20080423	KR20087005508	20060221	
KR20080037097 A	20080429	KR20087006633	20060221	
KR20080040006 A	20080507	KR20087006632	20060221	
KR20080045222 A	20080522	KR20087006630	20060221	
KR20080045223 A	20080522	KR20087006631	20060221	
MX2008001719 A1	20081110	MX20080001719	20060221	
MX2008001721 A1	20080407	MX20080001721	20060221	
MX2008001722 A1	20080407	MX20080001722	20060221	
MX2008001723 A1	20081110	MX20080001723	20060221	
US2006038454 AA	20060223	US20050209525	20050822	
US2006038456 AA	20060223	US20050200920	20050809	
US2006038460 AA	20060223	US20050210044	20050822	
US2007252033 AA	20071101	US20050210035	20050822	
US2008164779 AA	20080710	US20080075348	20080310	
US2010001143 AA	20100107	US20080221994	20080808	
US2010127579 AA	20100527	US20050209916	20050822	
US7348703 BB	20080325	US20050210044	20050822	
US7791242 BB	20100907	US20050209525	20050822	
US7834503 BB	20101116	US20080075348	20080310	
US8074579 BA	20111213	US20100784900	20100521	
US8074922 BB	20111213	US20080221994	20080808	
US8159104 BA	20120417	US20100876744	20100907	
WO07021310 A2	20070222	WO2006US06326	20060221	
WO07021310 A3	20070628	WO2006US06326	20060221	

WO07024260 A1	20070301	WO2006US06170	20060221	
WO07024261 A1	20070301	WO2006US06311	20060221	
WO07024262 A2	20070301	WO2006US06327	20060221	
WO07024262 A3	20070419	WO2006US06327	20060221	
WO07081358 A2	20070719	WO2006US06158	20060221	
WO07081358 A3	20090522	WO2006US06158	20060221	

Probable Assignee: CLEARWATER HOLDINGS LTD

Assignee(s):(std)**:** BOJIUC DUMITRU ; CLEARWATER HOLDINGS LTD ; DUMITRU BOJIUC

Assignee(s): CLEARWATER TECHNOLOGY SYSTEMS INC ; CLEARWATER HOLDINGS LTD HENDERSON ; QUANTAKINETIC INC ; CLEARWATER HOLDINGS LTD CARSON CITY ; CLEAR WATER HOLDINGS LTD

Inventor(s):(std)**:** BOJIUC DIMITRU ; BOJIUC DUMITRU ; DUMITRU BOJIUC

Inventor(s): DUMITRU BOJIUC MARINA DEL REY

Agent(s): OYEN WIGGS GREEN AND MUTALA LLP; CABINET CHAILLOT; VIERING JENTSCHURA AND PARTNER; HOCKING ADRIAN NIALL; VALLEJO JUAN PEDRO; GENE SCOTT, PATENT LAW AND VENTURE GROUP; GENE SCOTT PATENT LAW AND VENTURE GROUP; PATENT LAW AND VENTURE GROUP; SCOTT GENE; GENE

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L13/04 B60L13/10 B61B13/08 B64C27/10 B64C27/20 B64C29/00 B64C39/00 B64C39/06 H01R39/06 H01R39/38 H02K1/22 H02K1/26 H02K15/02 H02K16/02 H02K16/04 H02K17/44 H02K19/00 H02K19/26 H02K19/38 H02K21/04 H02K21/12 H02K21/14 H02K21/20 H02K21/24 H02K21/26 H02K21/28 H02K21/38 H02K21/42 H02K21/48 H02K23/04 H02K23/54 H02K3/28 H02K31/00 H02K35/06 H02K41/00 H02K41/02 H02K41/03 H02K47/14 H02K7/09 H02K7/102 H02K7/20 H02K99/00 H02P29/00 H02P9/00 (Advanced/Invention); B60L13/00 B60L13/04 B64C27/20 H01R39/38 H02K1/22 H02K19/38 H02K21/24 H02K47/14 H02K7/09 H02K7/20 (Advanced/Non–invention); B60L13/00 B60L13/04 B61B13/08 B64C27/00 B64C29/00 B64C39/00 H02K1/22 H02K15/02 H02K16/00 H02K17/42 H02K19/00 H02K19/16 H02K21/00 H02K21/12 H02K21/14 H02K3/28 H02K31/00 H02K35/00 H02K41/00 H02K41/02 H02K41/03 H02K47/00 H02K7/00 H02K7/09 H02K7/10 H02P29/00 (Core/Invention); B60L13/00 H01R39/00 H02K1/22 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B64C27/20 H02K1/22 H02K17/44 H02K21/12 H02K21/26 H02K41/00 H02K47/14 H02K7/09

CPC: H02K23/54 H02K23/04 H02K23/64 H02K3/28 H02K21/24 H02K21/26 H02K21/48 B64C27/20 B64C2201/027 B64C2201/042 B64C2201/108 H02K41/03 H02K2201/03 H02K7/09 H02K41/031 H02N15/00 B64C29/0025 B64C39/001 H02K99/00 H02K99/10 H02K99/20 H02K16/04 H02K21/04 H02K7/20 H02K21/38 H02K1/22 H02K19/38 H02K47/14 B60L13/04

European class: B64C27/20 B64C39/00B H02K16/04 H02K21/04 H02K21/24 H02K21/26 H02K21/38 H02K21/48 H02K23/04 H02K23/54 H02K23/64 H02K3/28 H02K41/03 H02K41/03M H02K57/00 H02K57/00B H02K57/00C H02K7/09 H02K7/20 H02N15/00 L64C201/02E L64C201/04A L64C201/10G

US class: 104/281 244/23.00C 244/23.00RP 244/23C 244/23R 244/53.00R 244/53R 244/62 244/62P 244/62S 310/112 310/112P 310/113 310/113S 310/114 310/114S 310/12.09 310/12.090S 310/12.22 310/12.220P 310/154.02 310/154.06 310/154.45 310/154.450P 310/156.32 310/156.320 310/156.320P 310/164 310/166 310/166S 310/181 310/184 310/195 310/198 310/200 310/208 310/237 310/266 310/266S 310/268 310/268S 310/90.5 318/135 322/90

Classification Explorer

Cited documents: WO9810506 A1, WO9502915 A1, WO8912347 A1, WO04055960 A1, WO03075437 A1, WO02096752 A1, WO02089292 A2, WO0187707 A1, US7825554 BB, US7410123 BB, US7230363 BB, US7032859 BB, US6998757 BB, US6952086 BA, US6864602 BB, US6812609 BB, US6803847 BB, US6803691 BB, US6794783 BB, US6768237 BA, US6664689 BB, US6605883 BB, US6575401 BA, US6531799 BA, US6507257 BB, US6333578 BA, US6246146 BA, US6236138 BA, US6153959 A, US6118193 A,

US6091215 A, US6064135 A, US5977684 A, US5907210 A, US5797330 A, US5793136 A, US5744895 A, US5731645 A, US5668421 A, US5657697 A, US5653173 A, US5651318 A, US5625276 A, US5605100 A, US5511488 A, US5473993 A, US5349259 A, US5337030 A, US5334899 A, US5278470 A, US5275112 A, US5191255 A, US5085149 A, US5072892 A, US5030867 A, US4978878 A, US4913059 A, US4807830 A, US4719380 A, US4677334 A, US4646651 A, US4623809 A, US4565938 A, US4459501 A, US4276832 A, US4237394 A, US4188556 A, US4114057 A, US3997806 A, US3997131 A, US3967560 A, US3894252 A, US3823672 A, US3820471 A, US3757150 A, US3729642 A, US3594622 A, US3590293 A, US3508138 A, US3487246 A, US3480811 A, US3466483 A, US3465186 A, US3437290 A, US3426224 A, US3308363 A, US3225228 A, US3137800 A, US2864017 A, US2762939 A, US2539459 A, US2507399 A, US2159768 A, US2080388 A, US20092005, US2007252033 AA, US2005082421 AA, US2004135452 AA, US2004016360 AA, US2003201686 AA, US2002135263 AA, US2002084705 AA, US1882162 A, US1690953 A, US135452 A, US135263 A, US1227185 A, US1145575 A, RU2187191 C2, RU2129965 C1, RU2077106 C1, KR200394575 Y, JPS5615106, JPS5579742, JPS51151914, JP8308200, JP7322593, JP6205573 A2, JP6121411 A2, JP56015106 A2, JP55079742 A2, JP55043339 U1, JP55043339 U, JP5344778 A2, JP51151914 A2, JP3268408 A2, JP2504578 T2, JP2006503528 T2, JP2004336886 A2, JP2004328900 A2, JP2004254474 A2, JP2003018879 A2, JP2002354879 A2, JP2002320370 A2, JP2002281695 A2, GB955408 A, GB2255452 A1, GB2050706 A1, FR620077 A, EP0456239 A1, EP0224617 A1, EP0018563 A1, DE4442283 A1, DE4336518 A1, DE3140437 A1, DE19810566 A1, DE10213408 A1, DE10014899 A1,

Forward Citations: WO17078653, WO17003955, WO16105137, WO16099126, WO14127855, WO14070213, WO14054930, WO14036818, WO12018253, WO07104976, US9729016, US9667062, US9627780, US9580188, US9467009, US9425516, US9190949, US9156564, US9123571, US9093871, US9079671, US9018863, US8633037, US8581459, US8558489, US8482181, US8338193, US8319469, US8138696, US8074922, US8040011, US7919892, US7888839, US7825554, US7772733, US7504737, US2015372545, US2014292130, US2014265697, US2014192450, US2014175934, US2014042852, US2013285483, US2013234818, US2013229086, US2012153620, US2012062162, US2011219771, US2011204359, US2011169363, US2011089872, US2010194251, US2010001143, US2009174277, US2009058234, US2009009015, US2008278014, US2008265702, US2008231131, US2008042507, US2007252457, US2007252453, US2007062543, RU2609524, RU2572040, RU2525838, NL1038151, KR101531728, KR101410343, KR101151376, KR101118094, KR101060171, KR100976942, JP5406390, JP2009143513, GB2456336, EP3153683, EP2958216, EP2894097, EP2770616, EP2495172, EP2168225, CN105873540, CN104798291, CN104724287, CN104335465, CN104051146, CN103618423, CN103618423, CN103253371, CN103221630, CN103204196, CN103204196, CN103187810, CN103187810, CN103158880, CN103155385, CN103155385, CN102616374, CN102602538, CN102185389, CN102142757, CN101789667, AU2008200161,

Abstract:
Source: US2006038454A An electromagnetic apparatus has a rotating element acting as a transfer bridge between two active energetic suppliers, the rotating element providing a ferromagnetic core with plural solenoid coils having induced electric energy from external permanent magnets; the core transferring energy by induction to the inner stator's wound active permanent magnet, the energy collector and inductor acting as a generator.

30) Family number: 20687815 (US6089453A) © PatBase

Title: ARTICLE–INFORMATION DISPLAY SYSTEM USING ELECTRONICALLY CONTROLLED TAGS

Priority: US19970061780P 19971010 US19970067336P 19971202 US19980118357 19980717 US19980118423 19980717 US19980118606 19980717 US19980118607 19980717 US19980118610 19980717 US19980118653 19980717 US19980120769 19980722 WO1998US20281 19980928

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199895874 A1	19990503	AU19980095874	19980928
BRPI9812903 A	20020205	BR1998PI12903	19980928
CA2305243 AA	20000407	CA19982305243	19980928
CA2305243 C	20070612	CA19982305243	19980928
EP1021789 A1	20000726	EP19980949579	19980928
EP1021789 A4	20050427	EP19980949579	19980928
MXPA00003509 A1	20040910	MX2000PA03509	19980928
US6089453 A	20000718	US19980118653	19980717
WO9919829 A1	19990422	WO1998US20281	19980928

Probable Assignee: NORTHERN ILLINOIS UNIV

Assignee(s):(std)**:** DISPLAY EDGE TECHNOLOGY LTD

Assignee(s): FREDERICK W RICHARD ; HOBART CORP ; ILLINOIS TOOL WORKS INC ; NORTHERN ILLINOIS UNIV ; SWARTZEL STANLEY J ; KAYSER KENNETH W

Inventor(s):(std)**:** FREDERICK RICHARD W ; FREDERICK W RICHARD ; KAYSER KENNETH W ; KENNETH W KAYSER ; STANLEY J SWARTZEL ; SWARTZEL STANLEY J ; W RICHARD FREDERICK

Inventor(s): FREDERICK W ; RICHARD W FREDERICK

Agent(s): GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP

Designated states: AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT UA UG UZ VN YU ZW

International class (IPC 8–9): G06K17/00 G06Q30/00 G06Q30/06 G09F9/00 (Advanced/Invention); G06K17/00 G06Q30/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F17/60 G06K15/00

CPC: G06K17/00 G06Q30/06 B32B2519/00

European class: G06F17/60B G06K17/00 G06Q30/06 L32B519/00

US class: 235/378 235/383 235/385 235/462.46

Classification Explorer

Cited documents: US5984182 A, US5850187 A, US5704049 A, US5548282 A, US5537312 A, US5537126 A, US5493107 A, US5461561 A, US5448226 A, US5401947 A, US5374815 A, US5245534 A, US5241467 A, US5198644 A, US5111196 A, US4962466 A, US4766295 A, US4500880 A, US4002886 A,

Forward Citations: WO10042184, WO09114158, WO07059364, WO06087424, WO04053715, USD603739, USD477626, USD477352, US9658622, US9594425, US9575556, US9563433, US9563267, US9507415, US9501142, US9483671, US9474177, US9424446, US9390361, US9327397, US9317797, US9244443, US9158727, US9152228, US9111500, US9027840, US8897342, US8893977, US8842959, US8812348, US8768952, US8742899, US8730241, US8606658, US8590349, US8590348, US8560261, US8511555, US8462107, US8457545, US8457013, US8446258, US8354917, US8312389, US8284034, US8280836, US8279047, US8266090,

US8242910, US8237716, US8234507, US8223022, US8207819, US8200609, US8174463, US8174462, US8174387, US8102244, US8099335, US8054218, US8016194, US7991347, US7954712, US7946489, US7918396, US7918395, US7913908, US7908461, US7891569, US7886973, US7871001, US7856708, US7855595, US7840176, US7831526, US7830830, US7817147, US7817041, US7815116, US7809973, US7798404, US7791489, US7788212, US7784701, US7766238, US7762462, US7762461, US7757954, US7753277, US7753276, US7748627, US7748626, US7743987, US7735736, US7735735, US7734495, US7716208, US7716160, US7704346, US7703678, US7681792, US7677454, US7673800, US7669768, US7658329, US7629896, US7627750, US7562083, US7551165, US7551149, US7522554, US7511630, US7508789, US7474216, US7456755, US7403909, US7384496, US7383421, US7382256, US7368033, US7344063, US7328842, US7303124, US7286054, US7281655, US7262686, US7232067, US7229385, US7193504, US7184000, US7181758, US7138919, US7119685, US7116227, US7116227, US7113922, US7113922, US7107478, US7100118, US7069386, US7061395, US7000199, US6988667, US6958697, US6924781, US6885032, US6844821, US6820139, US6753830, US6552663, US2016327951, US2015339253, US2015287075, US2015035674, US2014003774, US2013286564, US2013197673, US2013173363, US2013155815, US2013067337, US2013057584, US2013055130, US2013055085, US2013054420, US2013050261, US2013047096, US2013034137, US2012287091, US2011302437, US2011186624, US2011050427, US2011025461, US2010280786, US2010217717, US2010207739, US2010198867, US2010161895, US2010109970, US2010109839, US2010085302, US2010085162, US2010066748, US2010065632, US2010060643, US2010060642, US2009254419, US2009237221, US2009225000, US2009219223, US2009210325, US2009189688, US2009182623, US2009179825, US2009128341, US2009058859, US2009026273, US2009020605, US2009014542, US2009014541, US2009014536, US2009014535, US2009014534, US2009014533, US2009014530, US2009014529, US2009014528, US2009014512, US2009002132, US2008307196, US2008291029, US2008244238, US2008223928, US2008204195, US2008133264, US2008126757, US2008059764, US2008059763, US2008059762, US2008059467, US2008055307, US2007279228, US2007273523, US2007262851, US2007200675, US2007189618, US2007113966, US2007109290, US2007013484, US2006261165, US2006255136, US2006208908, US2006185790, US2006178947, US2006175003, US2006164245, US2006143163, US2006125643, US2006123344, US2006117066, US2006087501, US2005263591, US2005211787, US2005204124, US2005184873, US2005184872, US2005183817, US2005183264, US2005151701, US2005141851, US2005114326, US2005096950, US2004267917, US2004263431, US2004225578, US2004210727, US2004210542, US2004199545, US2004199401, US2004123071, US2004110326, US2004090332, US2004039735, US2004027515, US2003225624, US2003200129, US2003156090, US2003137403, US2003134460, US2003100264, US2003019929, US2002167500, US2002109593, US2002099625, US2002091593, US2002019296, NL1028917, GB2438126, GB2438126, EP1821251, EP1461802, EP1191503, EP1191503, EP1176532,

Abstract:
Source: US6089453A A product information display system has electronic display tags for displaying pricing and product information for products in stores or warehouses. The electronic display tags are electromagnetically coupled to a conductor. A control circuit is used to generate an information signal which contains a tag address and related data. A modulator circuit modulates an ac power signal with the information signal and applies it to the conductor for transmission to the display tags. Each of the display tags is equipped with a coil that is electromagnetically coupled to the conductor for picking up the signals carried by the conductor. A demodulator is used to demodulate the signal picked up by the coil to obtain the original information signal. Each of the display tags is provided with a manually operated switch for initializing the tags with initial addresses transmitted by the conductor. A microprocessor in the electronic tag then compares the address contained in subsequent information signals with the address stored in the tag's memory. If the addresses match, the microprocessor further processes the information signal for visual display or verification functions. An electrical power system supplies ac power to the display tags. A main power distribution loop is connected to the power supply and is magnetically coupled to multiple branch power distribution loops which extend along selected groups of display tags for supplying power to those display tags.

0) US2017043792A – CABLE CAR SYSTEM

31) Family number: 61251717 (US2017043792A) © PatBase

Title: CABLE CAR SYSTEM

Priority: AT20140000509 20140626 AT20150008070U 20140626 WO2015AT00066 20150507

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR100823 AA	20161102	AR2015P101875	20150612
AT14931 U1	20160815	AT20150008070U	20140626
AU2015281771 AA	20151230	AU20150281771	20150507
CA2948892 AA	20161114	CA20152948892	20150507
CL2016003285 A1	20170512	CL20160003285	20161221
CN106414210 A	20170215	CN201580027834	20150507
CO20160005751 A2	20161230	CO20160005751	20161226
EP3160816 A1	20170503	EP20150729066	20150507
IN201637035935 A	20170324	IN201637035935	20161020
KR20170016513 A	20170213	KR20177002425	20150507
MX2016017274 A1	20170425	MX20160017274	20150507
PE00152017 A1	20170330	PE20160002762	20150507
US2017043792 AA	20170216	US20150306250	20150507
WO15196221 A1	20151230	WO2015AT00066	20150507

Probable Assignee: INNOVA PATENT GMBH

Assignee(s):(std)**:** INNOVA PATENT GMBH

Assignee(s): MORITZHUBER JOHANNES ; SCHERTLER KURT

Inventor(s):(std)**:** JOHANNES MORITZHUBER ; KURT SCHERTLER ; MORITZHUBER JOHANNES ; MORITZHUBER JOHANNES ING ; SCHERTLER KURT

Agent(s): FISHER ADAMS KELLY CALLINANS; RIDOUT AND MAYBEE LLP; JARRY IP JARRY IP SPA; JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI; BEER AND PARTNER PATENTANWAELTE KG

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L5/00 B61B12/00 B61B7/00 B61B7/04 H05B3/02 (Advanced/Invention); B61B12/00 B61B7/00 (Core/Invention)

CPC: B61B7/00 H05B3/02 B61B12/00 B61B7/04 B61B3/00 B61B1/00 B61B12/002

US class: 104/27

Classification Explorer

Cited documents: WO11003812 A2, US2006060104 AA, EP2578466 A1, EP1992539 A1, EP1764279 A1, EP1495935 A1, EP1396407 B1, DE2942839 A1, CH701450 A1,

Forward Citations: US2016280238,

Abstract:
Source: US2017043792A A cable car system has vehicles which are coupled to a conveying cable between stations. The vehicles are decoupled from the conveying cable in the stations and are moved through the stations along guide rails. The vehicles are formed with current collectors and the stations have associated power rails. In at least one of the vehicles there is located a circuit with at least one electrical load which is supplied with electrical energy via the current collector and the power rails. At least one second circuit with at least one further electrical load is located in at least one vehicle. The second circuit is supplied with electrical energy via a single further current collector and a power rail assigned thereto. The two circuits are connected to a common current

collector to which a single power rail is assigned.

0) US2011166824A – HOLE MEASUREMENT APPARATUSES

32) Family number: 49178302 (US2011166824A) © PatBase

Title: HOLE MEASUREMENT APPARATUSES

Priority: US20090281108P 20091110 US20100942020 20101109 US20130100624 20131209

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2011166824 AA	20110707	US20100942020	20101109
US2014095107 AA	20140403	US20130100624	20131209
US8606540 BB	20131210	US20100942020	20101109
US9157735 BB	20151013	US20130100624	20131209

Probable Assignee: DELTA SIGMA CO

Assignee(s):(std)**:** DELTA SIGMA CO ; HAISTY BRETT STANTON ; MCALLISTER BOBBY DEAN ; PROJECTION WORKS INC ; PROJECTIONWORKS INC ; RICHARDSON ROGER CURTIS

Inventor(s):(std)**:** HAISTY BRETT STANTON ; MCALLISTER BOBBY DEAN ; RICHARDSON ROGER CURTIS

Agent(s): THOMAS HORSTEMEYER LLP

International class (IPC 8–9)**:** B23P19/00 G01B21/10 G01B21/18 G01B5/02 G01B5/06 G01B5/08 G01B5/12 G01B5/18 G06F15/00 (Advanced/Invention)

CPC: G01B21/10 G01B21/18 G01B5/12 G01B5/18 Y10T29/53

European class: G01B5/12 G01B5/18

US class: 1/1 29/700 29/700S 702/155 702/157 702/157P 702/158 702/158S 702/166 702/166S 702/170 702/170S

Classification Explorer

Cited documents: US8606540 BB, US8537374 BB, US4455753 A, US2011192043 AA, US2011166824 AA, US2011054354 AA, US2008148585 AA, US2005288816 AA, US2003063291 AA,

Forward Citations: WO15030647, USD705678, US9716548, US9686532, US9684078, US9638507, US9628775, US9618620, US9612725, US9607239, US9579712, US9573209, US9551575, US9529083, US9513107, US9495737, US9494412, US9492900, US9482755, US9482746, US9482529, US9482514, US9473761, US9453913, US9453717, US9448059, US9435636, US9417316, US9417056, US9411927, US9400579, US9400170, US9395174, US9377885, US9372265, US9340304, US9329271, US9210288, US9207309, US9187873, US9168654, US9164173, US9157735, US9151830, US9146094, US9113023, US9074883, US9067690, US9041914, US9032602, US9007601, US9003673, US9002539, US8997362, US8917951, US8898919, US8848203, US8832954, US8818196, US8774637, US8740708, US8712250, US8677643, US8655187, US8646082, US8588618, US8537374, US8483569, US8483568, US8452182, US8412367, US8401393, US8369708, US8301028, US2015248504, US2015040113, US2014294514, US2014259596, US2014253506, US2014172199, US2014164899, US2014118530, US2014100831, US2014095107, US2013331035, US2013298414, US2013263056, US2013054176, US2013014368, US2012302348, US2011264253, US2011248448, US2011164880, US2011150491, US2011150490, US2011150489, US2011150486, US2011150480, US2011150473, US2011150472, US2011099504, JP6091162, JP2014091141, EP2915610, DE102011115819, DE102011115819, AU2012203691,

Abstract:
Source: US2011166824A The present invention is directed to automated apparatuses and methods for measuring fastener hole depth, fastener length, countersink depth and/or hole diameters in a workpiece (or other object) in an automated and extremely rapid, efficient and accurate manner. The apparatuses may be operably connected with a power source and with one or a plurality of computers or other data collection devices to transmit fastener hole depth, countersink depth and/or hole diameter measurement data and/or information to them each time that a fastener hole is measured, while the apparatus is continuously measuring fastener holes (i.e., with no interruptions). Extremely advantageously, using only one hand, and by only squeezing a trigger only one time, an operator of such an apparatus may successfully and very rapidly and accurately perform more than one, or all three, of the following functions: (i) normalize the apparatus relative to one or a plurality of fastener holes and/or workpiece surfaces; (ii) make one or a plurality of accurate measurements; and (iii) transmit the one or more measurements from the apparatus to one or a plurality of computers and/or other data collection devices for, for

example, recordation, storage, manipulation, other use and/or the like.

0) US2009021925A – PROTECTIVE TELECOMMUNICATIONS ENCLOSURE SYSTEMS...

33) Family number: 42854943 (US2009021925A) © PatBase

Title: PROTECTIVE TELECOMMUNICATIONS ENCLOSURE SYSTEMS AND METHODS

Priority: US20070780045 20070719 US20100714337 20100226 US20120616249 20120914 US20120716385P 20121019 US20130773939 20130222 US20140539592 20141112

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009021925 AA	20090122	US20070780045	20070719
US2010208433 AA	20100819	US20100714337	20100226
US2013000102 AA	20130103	US20120616249	20120914
US2013194772 AA	20130801	US20130773939	20130222
US2015068026 AA	20150312	US20140539592	20141112
US8289717 BB	20121016	US20100714337	20100226
US8867234 BB	20141021	US20070780045	20070719
US9095045 BB	20150728	US20130773939	20130222
US9124956 BB	20150901	US20120616249	20120914

Probable Assignee: CENTURYLINK IP LLC

Assignee(s):(std): CENTURYLINK IP LLC ; EDISON JENNIFER ; BRUNO ANDREW ; BYLUND HOWARD ; QWEST COMM INT INC ; HEIMANN MICHAEL J ; STATTLER STEPHEN ; ZATZ JENNIFER EDISON ; SATTLER STEPHEN ; EDISON ZATZ JENNIFER

Assignee(s): QWEST COMMUNICATIONS INT ; CENTURYLINK INTELLECTUAL PROPERTY LLC ; QWEST COMMUNICATIONS INT INC ; QWEST COMMUNICATIONS INTERNATIONAL INC

Inventor(s):(std): BRUNO ANDREW ; BYLUND HOWARD ; EDISON JENNIFER ; EDISON ZATZ JENNIFER ; HEIMANN MICHAEL J ; KINLEY RAYMOND LEE ; ROJO HECTOR ; SATTLER STEPHEN ; STATTLER STEPHEN ; ZATZ JENNIFER EDISON

Agent(s): TOWNSEND AND TOWNSEND AND CREW LLP; QWEST COMMUNICATIONS INT INC; SWANSON AND BRATSCHUN LLC

International class (IPC 8–9): B23P11/00 B23P17/00 H01S4/00 H04Q1/02 H04Q1/06 H04Q1/10 H04Q1/20 H05K1/00 H05K13/00 H05K5/00 H05K5/06 H05K7/14 H05K7/18 H05K9/00 (Advanced/Invention); B23P11/00 B23P17/00 H01S4/00 H05K5/00 H05K9/00 (Core/Invention)

CPC: H05K9/0007 H05K13/0023 H04Q1/023 H04Q1/035 H04Q1/064 H04Q1/20 H05K7/186 H04Q1/025 H04Q1/03 H04Q1/066 H04Q1/10 H04Q1/112 H04Q1/116 H05K7/1495 H05K9/0062 Y10T29/49002 Y10T29/49764 Y10T29/49826 Y10T29/49004 Y10T29/49771

European class: H04Q1/00 H04Q1/10 H05K7/14S4J H05K9/00C

US class: 1/1 174/350 174/377 174/377S 174/382 174/382S 174/520 29/407.01 29/407.010S 29/407.05 29/428 29/428S 29/592.1 29/592.100S 29/593 324/627 343/859 361/58 361/724 361/724P 361/727 361/748 361/818 361/818P 361/826 370/216 370/352 370/420 370/463 379/325 379/453 385/135 385/88 439/404 439/620.09 439/719 49/477.1 49/506

Classification Explorer

Cited documents: US8867234 BB, US8849595 BB, US8289717 BB, US7750868 BA, US7750861 BB, US7573713 BB, US7459916 BB, US7258568 BB, US7230836 BB, US7203574 BB, US6987392 BA, US6976528 BA, US6870136 BA, US6765793 BB, US6515224 BA, US6330152 BA, US6313442 BA, US6034855 A, US5894407 A, US5808866 A, US5660794 A, US5454037 A, US4929802 A, US3148007 A, US3133768 A, US2809086 A, US2731321 A, US2630364 A, US2566064 A, US2486764 A, US2015068026 AA, US2013194772 AA, US2013000102 AA, US2012324677 AA, US2011258934 AA, US2011210654 AA, US2010208433 AA, US2010026150 AA, US2009021925 AA, US2008290767 AA, US2008284673 AA, US2008074123 AA, US2007105445 AA, US2007081659 AA, US2006006881 AA, US2005128722 AA, US2005087424 AA, US2005067358 AA, US2005024842 AA, US2004078827 AA, US2004076284 AA, US2002172572 AA, US2002162808 AA, US2002044525 AA, US1014831 A, JP9046080 A2,

Forward Citations: WO11088297, US9678298, US9642290, US9635774, US9626516, US9559501, US9531168, US9462707, US9420733, US9420219, US9380728, US9377808,

US9348106, US9334262, US9237663, US9124956, US9106064, US9095045, US9093755, US9019706, US8988897, US8952252, US8933393, US8760859, US8754980, US8737076, US8643772, US8642900, US8599576, US8547710, US8498119, US8456806, US8289717, US7900372, US7724507, US7719835, US7715175, US2016205812, US2016120075, US2016037919, US2016036574, US2015334852, US2015288477, US2015214700, US2014367161, US2014146512, US2014085809, US2013265737, US2013194772, US2013192974, US2012319545, US2012176732, US2012106090, US2012097413, US2011260593, US2011210654, US2011090134, US2011088940, US2010290605, US2010208433, US2009185348, US2009109605, US2008093932, US2006150535, CN102238815,

Abstract:
Source: US2009021925A Protective containers for electronic equipment, and methods of testing and manufacture thereof, are provided. Enclosure systems and methods for protecting telecommunications equipment from electromagnetic fields include cabinets having a maximum width dimension that does not exceed about 26 inches and a maximum depth dimension that does not exceed about 223/8 inches. The cabinets provide a HEMP protection level to electronic equipment housed therein that meets a HEMP protection level according to MIL−STD−188−125−1.

0) WO16049550A9 – METHODS AND DEVICE FOR PROVIDING ENERGY TO SYST...

34) Family number: 62006651 (WO16049550A9) © PatBase

Title: METHODS AND DEVICE FOR PROVIDING ENERGY TO SYSTEMS ON MOBILE UNITS

Priority: US20140055358P 20140925 WO2015US52396 20150925

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2015320311 AA	20160331	AU20150320311	20150925
CA2962600 AA	20170324	CA20152962600	20150925
EP3197740 A1	20170802	EP20150845419	20150925
WO16049550 A1	20160331	WO2015US52396	20150925
WO16049550 A9	20170420	WO2015US52396	20150925

Probable Assignee: ALPINE MEDIA

Assignee(s):(std)**:** ALPINE MEDIA ; ALPINE MEDIA TECH LLC

Assignee(s): ALPINE MEDIA TECHNOLOGIES LLC ; CONNORS JEFFREY ; VENDEKEMP GERRIT ; PEYERL FREDDIE

Inventor(s):(std)**:** CONNORS JEFFREY ; PEYERL FREDDIE ; VENDEKEMP GERRIT

Agent(s): PIPERS; KIRBY EADES GALE BAKER; HGF LTD; CHAVOUS DAVID A

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B61B7/00 (Advanced/Invention)

CPC: B61B12/00 H02J7/025 B61B12/002 Y02T30/30

Classification Explorer

Cited documents: US8707869 BB, US8467829 BB, US7389729 BB, US2012103225 AA, US2008282928 AA,

Forward Citations: AT517921,

Abstract:
Disclosed herein are devices and methods allowing for the rapid storage of power on mobile units that in some case do not have a power source. The disclosed devices and methods allow for such mobile units to power one or more electronic components located on the mobile units. In addition, the devices and methods disclosed herein allow for the inclusion of electronic components such as high–definition displays and computers that require large amounts of energy.

0) US2003115591A – SYSTEM AND METHOD FOR VERIFYING CONTENT DISPLAY...

35) Family number: 29777108 (US2003115591A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR VERIFYING CONTENT DISPLAYED ON AN ELECTRONIC VISUAL DISPLAY

Priority:

US20010330224P	20011017	US20010341626P	20011217	US20020265512	20021003
US20020277218	20021017	US20090483978	20090612	US20060600498	20061116
US20040866533	20040612	US20030478563P	20030612	US20030489665P	20030724
US20090401389	20090310	US20040866517	20040612	US20030478574P	20030612
WO2002US40474	20021216	WO2002US33391	20021017	US20090483984	20090612
US20090549139	20090827	US20100776147	20100507	US20110007112	20110114
US20110099175	20110502	US20110052640	20110321	US20110052807	20110321

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR037861 AA	20041209	AR2002P104891	20021216
AR038793 AA	20050126	AR2002P103919	20021018
AU2002361766 AA	20030630	AU20020361766	20021216
AU2002363713 AA	20030526	AU20020363713	20021017
CA2502676 AA	20050414	CA20022502676	20021017
CA2510642 AA	20050616	CA20022510642	20021216
CL2002002392 A1	20040514	CL20020002392	20021017
CL2002002895 A1	20040206	CL20020002895	20021217
EP1446755 A2	20040818	EP20020803159	20021017
EP1446755 A4	20091223	EP20020803159	20021017
MXPA04003661 A1	20050620	MX2004PA03661	20021017
TW200403940 A	20040301	TW20020136261	20021216
US2003115591 AA	20030619	US20020265512	20021003
US2003229549 AA	20031211	US20020277218	20021017
US2005060362 AA	20050317	US20040866517	20040612
US2005075929 AA	20050407	US20040866533	20040612
US2007130023 AA	20070607	US20060600498	20061116
US2010023402 AA	20100128	US20090483978	20090612
US2010023403 AA	20100128	US20090483984	20090612
US2010045681 AA	20100225	US20090549139	20090827
US2010280907 AA	20101104	US20100776147	20100507
US2011112942 AA	20110512	US20110007112	20110114
US2011209171 AA	20110825	US20110099175	20110502
US2011227441 AA	20110922	US20110052807	20110321
US2011289184 AA	20111124	US20110052640	20110321
US7613630 BB	20091103	US20040866517	20040612
US7614065 BB	20091103	US20020265512	20021003
US7742950 BB	20100622	US20060600498	20061116
US7912759 BB	20110322	US20100776147	20100507
US7937723 BB	20110503	US20090549139	20090827
US8315913 BB	20121120	US20110052640	20110321
US8487496 BB	20130716	US20110052807	20110321
WO03043204 A2	20030522	WO2002US33391	20021017
WO03043204 A3	20040212	WO2002US33391	20021017
WO03052734 A1	20030626	WO2002US40474	20021216

Probable Assignee: DRS POWER TECHNOLOGY INC

Assignee(s):(std)**:**

AMADIO MARTIN ; AMADIO MARTIN A ; AUTOMATED MEDIA SERVICES INC ; DRS POWER TECHNOLOGY INC ; GOLDRING PETER ; GOLDRING PETER G ; IFRIM COSTIN ; KIRSHENBAUM STANLEY ; LUNGHI JOHN J ; WOLINSKY ROBERT I ; WEISSMUELLER JR WILLIAM ROBERT ; TELL ERNEST LAWRENCE ; POTHIER MICHAEL ; O LEARY ART ; SMITH JAMES S

Assignee(s): WEISSMUELLER WILLIAM ROBERT JR ; NEXT SOLUTIONS LLC

Inventor(s):(std)**:** AMADIO MARTIN A ; GOLDRING PETER G ; KIRSHENBAUM STANLEY ; PETER G GOLDRING ; TELL ERNEST LAURENCE ; WEISSMUELLER WILLIAM ROBERT JR ; TELL ERNEST LAWRENCE ; SMITH JAMES S ; POTHIER MICHAEL ; O LEARY ART ; LUNGHI JOHN J ; IFRIM COSTIN ; WEISSMUELLER WILLIAM ROBERT ; WOLINSKY ROBERT I ; AMADIO MARTIN ; WEISSMUELLER JR WILLIAM ROBERT ; GOLDRING PETER

Inventor(s): O'LEARY ART ; WOLINSKY ROBERT ; WEISSMULLER WILLIAM ROBERT ; STANLEY KIRSHENBAUM ; ROBERT I WOLINSKY ; MARTIN A AMADIO ; LAWRENCE TELL ; WEISSMULLER WILLIAM TELLE ERNEST LAWRENCE ; WILLIAM ROBERT JR WEISSMUELLER ; LUNGHI JOHN ; ERNEST LAWRENCE TELL

Agent(s): SMART AND BIGGAR; TRANSGLOBO; HARNECKER; GERALD T WELCH ESQ PATTON BOGGS LLP; PATTON BOGGS LLP; SONNENSCHEIN NATH AND ROSENTHAL LLP; SNR DENTON US LLP; KILPATRICK TOWNSEND AND STOCKTON LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06F13/00 G06F15/16 G06F17/60 G06F3/00 G06F7/00 G06Q10/00 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q30/06 G06T1/00 G09F5/00 G09G5/00 H02K1/27 H02K1/28 H04H1/00 H04H20/14 H04H20/53 H04H20/74 H04H40/90 H04H60/06 H04H7/00 H04M15/00 H04N5/445 H04N7/025 H04N7/10 H04N7/16 H04N9/00 (Advanced/Invention); G06F3/038 G06K9/00 G06Q30/00 G08B21/00 H04H60/48 H04H60/59 H04N17/00 H04N17/02 H04N5/445 H04N7/16 H04N7/18 (Advanced/Non–invention); G06F15/16 G06F7/00 G06Q30/00 G06T1/00 H04H1/00 H04H20/12 (Core/Invention); G06F3/033 G06K9/00 G08B21/00 H04N7/16 H04N7/18 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B29C47/00 B29C47/06 B29C70/06 B32B27/08 G06F13/00 G06F15/16 G06F17/60 G06F3/00 G06F7/00 G09G5/00 H04B H04B7/185 H04H9/00 H04M15/00 H04N5/445 H04N7/025 H04N7/10 H04N7/16

CPC: H02K1/2773 G06Q30/0248 G06Q30/0277 G06Q30/0633 G06Q30/0641 H04H20/74 G06Q30/02 H04H20/53 Y10S715/962 G06Q30/0276 H04N21/41415 H04N21/812 G06Q40/12 H04H60/06 G06Q30/0264 G06Q30/0268 G06Q30/0273 H04H20/103 H04H40/90 G06Q30/0241 G06Q30/0242 G06Q30/0244 H04H60/48 H04H60/59

European class: G06Q30/02 G06Q30/0241 G06Q30/0242 G06Q30/0244 G06Q30/0248 G06Q30/0264 G06Q30/0268 G06Q30/0273 G06Q30/0277 G06Q30/0633 G06Q30/0641 G06Q40/04 G06Q40/10 H02K1/27B2C5E2R H04H1/00S H04H20/10 H04H20/10A H04H20/53 H04H20/60 H04H20/74 H04H20/744 H04H220/74 H04H40/20 H04H40/90 H04H60/06 H04H7/00 T04H307/00S T04H60/42 T04H60/467 T04H60/48 T04H60/59

US class: 310/156.19 310/156.190P 310/156.55 310/156.59 340/540 340/540S 345/204 345/501 345/501P 345/790 348/180 348/189 348/584 348/61 375/240.01 382/325 705/1 705/1.1 705/1.100S 705/14 705/14.4 705/14.41 705/14.43 705/14.47 705/14.470S 705/14.61 705/14.610P 705/14.65 705/14.650S 705/14.69 705/14.690P 705/14.690S 705/14.73 705/14.730S 705/26 705/26.1 705/26.8 705/27 705/27.1 705/27.100P 705/30 705/30P 705/37 709/200 709/200P 709/217 709/217P 715/790 715/962 725/110 725/14 725/22 725/22P 725/32 725/32S 725/36 725/36S 725/42 725/6 725/60 725/60S 725/82 725/82S 725/9

Classification Explorer

Cited documents: WO07063370 A1, WO05107116 A2, WO05050988 A1, WO0165531 A1, WO0148581 A2, US8018110 BB, US8004140 BB, US7614065 BB, US7613630 BB, US7302102 BB, US7262686 BB, US7249872 BB, US7242301 BB, US7228341 BB, US7193504 BB, US7175034 BB, US7158046 BB, US7155663 BB, US7136906 BB, US7098870 BB, US7084765 BB, US7080028 BB, US7066435 BB, US6988667 BB, US6985882 BA, US6959471 BB, US6947987 BB, US6892650 BB, US6829854 BB, US6812852 BA, US6774812 BB, US6749116 BB, US6748710 BB, US6741188 BA, US6725460 BA, US6716042 BB, US6715676 BA, US6662483 BB, US6648153 BB, US6603232 BB, US6594311 BA, US6570492 BA, US6548932 BA, US6539429 BB, US6535119 BA, US6502076 BA, US6487457 BA, US6438882 BA, US6438368 BA, US6424998 BB,

US6408278 BA, US6392324 BA, US6388716 BA, US6384736 BA, US6381626 BA, US6377938 BA, US6366914 BA, US6351776 BA, US6340958 BA, US6336914 BA, US6330976 BA, US6311308 BA, US6311213 BB, US6300980 BA, US6292827 BA, US6288688 BA, US6279278 BA, US6263440 BA, US6247090 BA, US6236335 BA, US6236330 BA, US6233536 BA, US6215411 BA, US6208977 BA, US6202334 BA, US6199705 BA, US6181299 BA, US6181299 B1, US6173317 BA, US6173317 B1, US6160477 A, US6148291 A, US6146158 A, US6144944 A, US6142322 A, US6130603 A, US6112232 A, US6108637 A, US6108367 A, US6108042 A, US6107936 A, US6082500 A, US6076071 A, US6075576 A, US6061039 A, US6060993 A, US6046682 A, US6038594 A, US6038545 A, US6016481 A, US5999912 A, US5983069 A, US5977998 A, US5973435 A, US5963133 A, US5955710 A, US5952755 A, US5930771 A, US5887147 A, US5864325 A, US5860082 A, US5828318 A, US5818346 A, US5812985 A, US5811908 A, US5797132 A, US5761601 A, US5758064 A, US5739809 A, US5736967 A, US5734823 A, US5704049 A, US5703564 A, US5687499 A, US5673037 A, US5670743 A, US5652845 A, US5642484 A, US5636750 A, US5632010 A, US5583487 A, US5572653 A, US5566353 A, US5555405 A, US5553412 A, US5543856 A, US5532465 A, US5473832 A, US5467474 A, US5461561 A, US5448226 A, US5420606 A, US5418328 A, US5412416 A, US5374815 A, US5348485 A, US5321579 A, US5309174 A, US5245534 A, US5241467 A, US5172314 A, US5091668 A, US5070666 A, US5063318 A, US5061997 A, US4961533 A, US4916731 A, US4907137 A, US4891922 A, US4887401 A, US4775857 A, US4747025 A, US4745319 A, US4734823 A, US4720649 A, US4588914 A, US4489995 A, US4472707 A, US4374815 A, US4245874 A, US3889140 A, US3680030 A, US3504172 A, US3210716 A, US3159937 A, US2969438 A, US2626301 A, US2008024018 AA, US2007219866 AA, US2007130023 AA, US2006255679 AA, US2006230416 AA, US2006212346 AA, US2006149631 AA, US2006101521 AA, US2006085262 AA, US2006074769 AA, US2005279257 AA, US2005216339 AA, US2005171843 AA, US2005060745 AA, US2005038645 AA, US2005018768 AA, US2004165783 AA, US2004158865 AA, US2004116183 AA, US2004086039 AA, US2004073484 AA, US2004060218 AA, US2004059499 AA, US2004035037 AA, US2004019497 AA, US2003206632 AA, US2003115096 AA, US2003095784 AA, US2003079391 AA, US2003055725 AA, US2003051415 AA, US2003034707 AA, US2002196126 AA, US2002190972 AA, US2002178445 AA, US2002147987 AA, US2002120518 AA, US2002111866 AA, US2002109729 AA, US2002108330 AA, US2002104246 AA, US2002087401 AA, US2002085300 AA, US2002077909 AA, US2002077896 AA, US2002073588 AA, US2002059743 AA, US2002055942 AA, US2002032603 AA, US2002023274 AA, US2001052000 AA, US2001037500 AA, US2001020343 AA, US2001014876 AA, US2001003846 AA, TW453087, TW412687, TW408540, JP2003050947 A2, GB2075274 A1, FR2765018, FR26939410, FR2639410, FR2519483 A1, EP1152614 A2, EP1098288 A1, EP0978814 A1, DE20004924 U1, BE1011839,

Forward Citations: WO17031343, WO13078458, WO09100453, WO09100453, WO09070755, WO07140552, WO07070537, WO04102359, WO04102359, US9692535, US9691358, US9678617, US9674241, US9660489, US9633328, US9629008, US9626651, US9591377, US9591147, US9584863, US9584591, US9583141, US9554405, US9524706, US9516370, US9489678, US9479925, US9460696, US9456025, US9454341, US9432402, US9426387, US9424595, US9420334, US9410814, US9397627, US9396156, US9380976, US9374703, US9374398, US9369771, US9366542, US9357382, US9325709, US9313553, US9312973, US9301007, US9294813, US9292859, US9265458, US9237199, US9230601, US9218406, US9215512, US9210277, US9183247, US9178946, US9160802, US9141504, US9140566, US9092928, US9089227, US9082382, US9069094, US9065979, US9065765, US9055037, US9049179, US9046621, US9043433, US9040801, US9029676, US9027043, US9026563, US9025015, US9015743, US9009250, US9006551, US9002828, US8996588, US8996402, US8990103, US8966517, US8965999, US8949342, US8935718, US8928607, US8924992, US8924479, US8923889, US8910033, US8898217, US8874761, US8874470, US8868753, US8862657, US8849612, US8843153, US8839412, US8838783, US8818842, US8812695, US8811952, US8805425, US8799938, US8799937, US8799410, US8793717, US8792673, US8782222, US8761756, US8751318, US8750123, US8737952, US8737638, US8732087, US8725740, US8719091, US8712382, US8697975, US8683504, US8676682, US8650588, US8640032, US8595851, US8550335, US8537979, US8533756, US8526626, US8510658, US8510309, US8504073, US8478240, US8466859, US8463931, US8458356, US8458257, US8438268, US8417780, US8375404, US8341089, US8315913, US8296657, US8275470, US8270937, US8234677, US8230099, US8209416, US8209261, US8203609, US8180712, US8171055, US8156517, US8126938, US8126190, US8108888, US8086488, US8028323, US8028038, US8027999, US8027458, US8024765, US8024431, US8010981, US8010601, US8006189, US7957998, US7937723, US7930204, US7913287, US7912759, US7912426, US7882514, US7860342, US7801328, US7786987, US7783575, US7742950, US7716698, US7712114, US7631332, US7624409, US7613630, US7562301, US7440903, US7412355, US7373394, US7096158, US2017150140, US2017054711, US2016344584,

US2015365464, US2015350886, US2015312424, US2015169785, US2015120463, US2015088937, US2015062048, US2015042099, US2014298246, US2014196276, US2014193084, US2014181935, US2014172714, US2014128030, US2014106706, US2014032686, US2014025424, US2014013369, US2013347019, US2013339992, US2013305908, US2013290256, US2013207507, US2013204906, US2013110636, US2013081077, US2012310744, US2012265851, US2012260281, US2012203845, US2012166552, US2012127196, US2012054336, US2012054303, US2012023516, US2012017233, US2011211507, US2011197148, US2011188582, US2011119132, US2011099072, US2011093339, US2011067003, US2011035590, US2011023691, US2010312711, US2010299602, US2010280907, US2010253513, US2010241509, US2010231563, US2010223111, US2010174595, US2010172407, US2010169908, US2010169904, US2010114680, US2010114527, US2010107189, US2010100444, US2010045681, US2010023403, US2010023402, US2010017261, US2010010997, US2010003963, US2009287770, US2009271792, US2009248491, US2009228354, US2009222554, US2009216742, US2009204479, US2009179733, US2009177526, US2009177525, US2009164574, US2009164459, US2009156160, US2009150918, US2009144306, US2009144156, US2009144097, US2009138098, US2009112715, US2009106644, US2009099906, US2009064241, US2009043676, US2009012965, US2009006211, US2008319836, US2008319650, US2008312948, US2008295139, US2008294516, US2008288589, US2008263476, US2008228583, US2008208379, US2008201369, US2008195751, US2008195491, US2008133759, US2008098305, US2008098032, US2008097808, US2008087759, US2008081666, US2008077956, US2008028422, US2007208879, US2007203840, US2007192782, US2007188483, US2007130590, US2007130023, US2007088529, US2007043612, US2007011139, US2006232575, US2006227997, US2006212895, US2006195863, US2006195399, US2006190341, US2006159087, US2006155601, US2006106723, US2006059511, US2006020569, US2005267932, US2005251807, US2005251566, US2005189413, US2005114212, US2005075929, US2005038749, US2005027486, US2005022235, US2004025177, TWI522823, ITRM20120630, ES2363020, EP2988260, DE102012105639, CN104885105, CN103107665, CN103004184, CN102439982,

Abstract:
Source: US2003115591A A system and method for providing multiple levels of verification of displaying visual content on an electronic visual display. One embodiment includes a method that displays a visual verification code signal in relation to a visual content signal representative of the visual content displayed on the electronic visual display. The visual verification code signal is sensed as displayed by the electronic visual display, and, based thereon, the verification code is determined and verification of the display of the visual content on the electronic visual display is performed. The visual verification code signal may be displayed in different colors to verify the operation of the electronic visual display with respect to color and intensity.

0) US3804209A – ELEVATOR SYSTEM

36) Family number: 1156745 (US3804209A) © PatBase

Title: ELEVATOR SYSTEM

Priority: US19730340614 19730312 US19730340618 19730312 US19730340620 19730312

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU197465925 A1	19750828	AU19740065925	19740222
BE812216 A1	19740912	BE19740141940	19740312
BE812217 A1	19740912	BE19740141941	19740312
BE812218 A1	19740912	BE19740141942	19740312
BR7401802 A0	19741119	BR19740001802	19740311
BR7401804 A0	19741119	BR19740001804	19740311
BR7401805 A0	19741105	BR19740001805	19740311
CA995372 A1	19760817	CA19740193042	19740220
CA995373 A1	19760817	CA19740193092	19740220
CA995374 A1	19760817	CA19740193103	19740221
DE2411807 A1	19740919	DE19742411807	19740312
DE2411807 C2	19860424	DE19742411807	19740312
ES424161 A1	19760616	ES19740424161	19740311
FR2221379 A1	19741011	FR19740008297	19740312
FR2221379 B1	19780106	FR19740008297	19740312
FR2221380 A1	19741011	FR19740008298	19740312
FR2221380 B1	19800509	FR19740008298	19740312
FR2221381 A1	19741011	FR19740008299	19740312
FR2221381 B1	19790706	FR19740008299	19740312
GB1467411 A	19770316	GB19740008812	19740227
IT1007675 A	19761030	IT19740020885	19740408
JP1151891 C3	19830630	JP19740027824	19740312
JP1152108 C3	19830630	JP19740027826	19740312
JP49126050 A2	19741203	JP19740027824	19740312
JP49126052 A2	19741203	JP19740027826	19740312
JP49126053 A2	19741203	JP19740027827	19740312
JP57041432 B4	19820902	JP19740027824	19740312
JP57049467 B4	19821022	JP19740027826	19740312
NL7403214 A	19740916	NL19740003214	19740311
US3804209 A	19740416	US19730340618	19730312
US3828892 A	19740813	US19730340620	19730312
US3851735 A	19741203	US19730340614	19730312

Probable Assignee: WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP

Assignee(s):(std): WEC CORP ; WESTERN ELECTRIC CO ; WESTINGHOUSE ELECTRIC CO ; WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP

Assignee(s): WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP US ; WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP PITTSBURGH PA V ST A ; WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP PITTSBURGH PA US ; WINKLER CHARLES L ; EDISON DAVID M ; MANDEL ALAN F ; WEC

Inventor(s):(std): EDISON D ; EDISON DAVID M ; MANDEL ALAN F ; WINKLER CHARLES L ; MANDEL A ; EDISON DAVID MICHAEL ; WINKLER C

Inventor(s): MANDEL A US ; DAVID MICHAEL EDISON ; EDISON DAVID M MURRYSVILLE PA V ST A ; EDISON DAVID M MURRYSVILLE PA US ; EDISON D US ; WINKLER C US

International class (IPC 8–9):	B66B1/14 B66B1/18 B66B1/20 B66B1/46 B66B3/00 B66B5/02 (Advanced/Invention); B66B1/14 B66B1/18 B66B1/46 B66B3/00 B66B5/02 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B66B1/00 B66B1/14 B66B1/18 B66B1/20 B66B1/30 B66B1/52 B66B3/00 G05B19/02 G05B19/08 G06F9/00 G06F9/06 G11C11/00 H03K19/20
CPC:	B66B1/3407 B66B1/3446 B66B5/0037 B66B1/3461 B66B1/14 B66B1/468 B66B2201/4623 B66B2201/463 B66B1/18
European class:	B66B1/14 B66B1/18 B66B1/46D B66B5/02 L66B201/46D102 L66B201/46D201
US class:	187/2.9R 187/380 187/382 187/387
Classification Explorer	
Cited documents:	US3743057 A, US3739880 A, US3682275 A, US3589473 A, US3519106 A, US3519103 A, DE2112608 A1,
Forward Citations:	US8763760, US8397874, US8342292, US8151943, US7025180, US6808049, US6665460, US4875554, US4860207, US4836336, US4802082, US4709788, US4683989, US4587511, US4568909, US4497391, US4463834, US4370717, US4330838, US4288859, US4114730, US4111284, US4081059, US4042067, US3973648, US2013015021, US2010147630, US2004144599, US2004089503, JP2237424, GB2227856, GB2227856, GB2195791, GB2195791, GB2149146, FR2554099, FR2536056, FR2424220, FR2410623, FR2377961, FR2377961, FR2283849, FR2283849, EP0148000, DE4120586, DE2931155, DE2617234, CN105320125,

Abstract:
Source: US3804209A An elevator system including a plurality of elevator cars, and a system processor for dispatching the elevator cars. The system processor provides floor address and address interpretation signals for the cars, which signals select whether or not a car is able to answer a corridor call, and when it is, the signals determine whether the car will consider only a corridor call from the addressed floor, or a predetermined family of calls using the addressed floor as a reference.

0) US2009021013A – WIND POWER SYSTEM AND METHOD OF OPERATING IT

37) Family number: 42826500 (US2009021013A) © PatBase

Title: WIND POWER SYSTEM AND METHOD OF OPERATING IT

Priority: EP20070380213 20070716

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT485616 E	20101115	AT20070380213T	20070716
CN101350528 A	20090121	CN200810132396	20080716
CN101350528 B	20130529	CN200810132396	20080716
DE602007009966 D1	20101202	DE200760009966T	20070716
EP2017936 A1	20090121	EP20070380213	20070716
EP2017936 B1	20101020	EP20070380213	20070716
ES2355660 T3	20110329	ES20070380213T	20070716
US2009021013 AA	20090122	US20080144750	20080624
US8008793 BB	20110830	US20080144750	20080624

Probable Assignee: GAMESA INNOVATION AND TECHNOLOGY SL

Assignee(s):(std): GAMESA INNOVATION AND TECH SL

Assignee(s): GAMESA INNOVATION and TECHNOLOGY ; GAMESA INNOVATION AND TECHNOLOGY S L ; GAMESA INNOVATION AND TECHNOLOGY SL

Inventor(s):(std): ANDRESEN BJOERN ; ANDRESEN BJORN ; BJORN ANDRESEN

Agent(s): CARPINTERO LOPEZ FRANCISCO ET AL; CARPINTERO LOPEZ FRANCISCO; LADAS AND PARRY LLP

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL PL PT RO RS SE SI SK TR

International class (IPC 8–9): F03D7/04 F03D9/00 H02J3/00 H02J3/38 H02J3/46 H02P9/00 H02P9/04 (Advanced/Invention); F03D7/00 F03D9/00 H02J3/00 H02J3/38 H02J3/46 H02P9/00 (Core/Invention)

CPC: F03D7/0284 F03D7/0272 F05B2270/337 Y02E10/723 Y02E10/763 H02J3/386 F03D9/255

European class: F03D7/02M F03D7/02P2 F03D9/00C2 H02J3/38 H02J3/38D1 R05B270/337 Y02E10/72 Y02E10/72F Y02E10/76B

US class: 290/44 290/44P

Classification Explorer

Cited documents: WO07006565, WO05031160 A2, WO03010877 A1, US7741728 BB, US7439714 BB, US6906431 BB, US6137187, US5798633 A, US5083039, US2009302608 AA, US2007132248 AA, US2006028025 AA, US2005154499 AA, US2005116476 AA, US2005042098 AA, US2003151259, US2003125923 AA, DE10059018 C2,

Forward Citations: WO16082837, WO16055069, WO15086021, WO14194914, WO13044927, WO12062323, WO12062323, WO11003405, US9528496, US9391554, US9385588, US9382898, US9356533, US9252596, US9236742, US8957535, US8749207, US8704390, US8577508, US8330431, US8310074, US8295988, US8108155, US7642666, US2016084229, US2016065105, US2014022827, US2014015250, US2013077367, US2012306204, US2012139241, US2012056602, US2012035774, US2011285362, US2011234008, US2011191033, US2011187109, US2011133461, US2011101689, US2010109328, US2008106099, JP5627529, JP2012217290, EP2738906, EP2696070, EP2696070, DE102009033272, DE102009033272, CN103827483, CN103827483, CN103429889, CN103429889, CN103378605, CN103378605, CN103038969, CN103038969, CN102064563, CN101938140, CN101938140,

Abstract:
Source: US2009021013A The wind power system comprises an installation (1) for generating electrical power from wind by means of at least one power generating turbine arranged to be rotated by wind, and a control system (2) including a power controller (22). The power controller (22) is configured to keep the magnitude of the total current below a pre−set maximum magnitude (Imax).

0) US2012047025A – QUERY STEM ADVERTISING

38) Family number: 50665376 (US2012047025A) © PatBase

Title: QUERY STEM ADVERTISING

Priority: AU20110291549 20110819 AU20150203232 20150615 US20100375222P 20100819 US20110213880 20110819 US20110213904 20110819 DE201121100019U 20110819 US20110213909 20110819 WO2011US48419 20110819 WO2011US48407 20110819 US20140195116 20140303 US20160210535 20160714

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2011291544 AA	20120223	AU20110291544	20110819
AU2011291544 BB	20150326	AU20110291544	20110819
AU2011291549 AA	20120223	AU20110291549	20110819
AU2011291549 BB	20150319	AU20110291549	20110819
AU2015203232 AA	20150709	AU20150203232	20150615
CA2808803 AA	20130219	CA20112808803	20110819
CA2808856 AA	20130219	CA20112808856	20110819
DE212011100017 U1	20120524	DE201121100017U	20110819
DE212011100019 U1	20120531	DE201121100019U	20110819
EP2606440 A1	20130626	EP20110751746	20110819
EP2606441 A1	20130626	EP20110752020	20110819
US2012047025 AA	20120223	US20110213909	20110819
US2012047134 AA	20120223	US20110213880	20110819
US2012047135 AA	20120223	US20110213904	20110819
US2014181135 AA	20140626	US20140195116	20140303
US2016321270 AA	20161103	US20160210535	20160714
US8700653 BB	20140415	US20110213880	20110819
US8706750 BB	20140422	US20110213904	20110819
WO12024580 A1	20120223	WO2011US48407	20110819
WO12024585 A1	20120223	WO2011US48419	20110819

Probable Assignee: GOOGLE INC

Assignee(s):(std)**:** EFFRAT JONATHAN J ; GOOGLE INC ; GOMES BENEDICT A ; HANSSON OTHAR ; MAHKOVEC ZIGA ; TUNGARE MANAS ; MCMAHAN BENJAMIN J ; WILEY JON M ; WRIGHT JOHANNA R ; WICHARY MARCIN K ; STROHMAN TREVOR ; BLACK DAVID

Assignee(s): EFFRAT ; BLACK ; WICHARY ; STROHMAN ; MCMAHAN ; WRIGHT ; WILEY ; TUNGARE ; HANSSON ; MAHKOVEC ; GOMES

Inventor(s):(std)**:** GOMES BENEDICT A ; HANSSON OTHAR ; MAHKOVEC ZIGA ; MCMAHAN BENJAMIN J ; STROHMAN TREVOR ; TUNGARE MANAS ; WICHARY MARCIN K ; WILEY JON M ; WRIGHT JOHANNA R ; BLACK DAVID ; EFFRAT JONATHAN J

Inventor(s): ERFINDER WIRD SPAETER GENANNT WERDEN

Agent(s): PIZZEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; SMART AND BIGGAR; SCHLEY JAN MALTE; FISH AND RICHARDSON PC; TROESCH HANS R ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06F17/30 G06F7/00 G06Q30/02 (Advanced/Invention)

CPC: G06F17/30696 G06F17/30867 G06Q30/0275 G06F17/3064 G06F17/3097

European class: G06F17/30T2F1 G06F17/30T2V G06F17/30W1F G06Q30/0275

US class: 705/14.71 705/14.710P 707/731 707/731P 707/767 707/E17.084 707/E17.084S

Classification Explorer

Cited documents: WO09085664 A2, US8156109 BB, US8112529 BB, US8060639 BB, US8005919 BB, US7836044 BB, US7752326 BB, US7725485 BA, US7672932 BB, US7499940 BA, US7487185 BB, US7483880 BB, US7103470 BB, US6948129 BA, US6895558 BA, US6751606 BA, US6411950 BA, US6377965 BA, US6370518 BA, US61375222, US6006225 A, US37522211 P, US2012167009 AA, US2012047135 AA, US2012023120 AA, US2011246575 AA, US2011201387 AA, US2011184951 AA, US2011167077 AA, US2011093488 AA, US2010306228 AA, US2010146012 AA, US2010131481 AA, US2010082604 AA, US2010057698 AA, US2010005086 AA, US2009287680 AA, US2009248666 AA, US2009240683 AA, US2009187515 AA, US2009179778 AA, US2009119289 AA, US2009106231 AA, US2009106224 AA, US2009094551 AA, US2009094211 AA, US2009094145 AA, US2009083232 AA, US2009049020 AA, US2009043741 AA, US2008319952 AA, US2008301098 AA, US2008256061 AA, US2008221983 AA, US2008208825 AA, US2008195577 AA, US2008189290 AA, US2008177717 AA, US2008147637 AA, US2008126308 AA, US2008109401 AA, US2008097975 AA, US2007282811 AA, US2007255693 AA, US2007143262 AA, US2007078828 AA, US2007050339 AA, US2007011179 AA, US2006271429 AA, US2006259479 AA, US2006206454 AA, US2006190436 AA, US2006161520 AA, US2006129536 AA, US2005184973 AA, US2005055337 AA, US2004199498 AA, US2004186827 AA, US2004044661 AA, US2004019588 AA, US2003212666 AA, US2002178008 AA,

Forward Citations: WO17075710, WO16170266, WO16153962, WO16016733, WO15195971, WO15065744, WO15028897, WO15009506, WO14164420, WO14099866, WO14099866, WO14014807, WO14014807, WO13188603, WO13188603, WO13000062, US9723061, US9710503, US9696903, US9690813, US9679079, US9665622, US9652547, US9639581, US9633080, US9619500, US9619499, US9613166, US9612742, US9607101, US9600919, US9569560, US9524350, US9514111, US9495454, US9495418, US9477643, US9471570, US9465833, US9430782, US9424233, US9384279, US9378517, US9378283, US9361406, US9342839, US9342565, US9336329, US9336274, US9305114, US9299342, US9298779, US9286390, US9251219, US9251218, US9239888, US9230041, US9230013, US9183183, US9158861, US9152717, US9135335, US9135307, US9129606, US9128982, US9043425, US9037598, US8983999, US8954318, US8930503, US8862646, US8856115, US8812733, US8762356, US8700653, US8671106, US8645825, US2016283546, US2016226731, US2016019291, US2016019230, US2015379570, US2015325237, US2015317316, US2015234872, US2015227637, US2015213041, US2015193541, US2015169643, US2015161143, US2015154316, US2015143213, US2015121292, US2015106358, US2015088921, US2015081653, US2015032843, US2015026144, US2015012560, US2014379689, US2014358962, US2014358913, US2014358879, US2014344250, US2014324902, US2014280289, US2014280016, US2014214820, US2014172565, US2014172564, US2014156693, US2014129973, US2014101191, US2014058724, US2013346496, US2013325319, US2013290291, US2013246456, US2013238622, US2013174023, US2013080162, US2013018914, US2012054176, TWI476613, GB2542304, FR3035246, EP3063619, EP2947584,

Abstract:
Source: US2012047025A Methods, systems, and apparatus, including computer program products, for serving advertisements responsive to partial queries. In an aspect, a method includes receiving stem bids for words stems, each stem bid being a bid for a corresponding word stem and corresponding to a price an advertiser pays for display of an advertisement targeted to the corresponding word stem, and wherein the targeting to the corresponding word stem is independent of keyword targeting; receiving a query stem from a client device; in response to receiving the query stem: identifying word stems that match the query stem, providing the corresponding stem bids of the matching word stems as bids to an advertisement auction for advertisement slots for displaying advertisements, and receiving selected advertisements that are determined to have won an advertisement slot in the auction; and providing the selected advertisements for display in the advertisement slots on the client device.

0) US4345522A – AERIAL TRANSPORT SYSTEM

39) Family number: 1772823 (US4345522A) © PatBase

Title: Aerial transport system

Priority: JP19790014598 19790211 JP19790017834 19790220

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE3004690 A1	19800814	DE19803004690	19800208
FR2448466 A1	19800905	FR19800002867	19800208
GB2043978 A1	19801008	GB19800004482	19800211
GB2043978 B2	19830803	GB19800004482	19800211
IT1143060 A	19861022	IT19800047665	19800122
IT8047665 A0	19800122	IT19800047665	19800122
JP1277725 C3	19850816	JP19790017834	19790220
JP55106860 A2	19800816	JP19790014598	19790211
JP55110656 A2	19800826	JP19790017834	19790220
JP60002845 B4	19850124	JP19790017834	19790220
US4345522 A	19820824	US19800110333	19800108

Probable Assignee: NISSAN MOTOR

Assignee(s):(std)**:** NISSAN MOTOR

Assignee(s): NISSAN MOTOR CO ; NISSAN MOTOR CO LTD ; NISSAN MOTOR COMPANY LIMITED ; NISSAN MOTOR CY

Inventor(s):(std)**:** INOUE NAOHIKO ; KEIICHI MIYAMOTO ; MIYAMOTO KEIICHI ; NAOHIKO INOUE ; TAKEUCHI YASUHISA ; YASUHISA TAKEUCHI

Inventor(s): INOE NAOHIKO ; MYAMOTO KEIICHI

International class (IPC 8–9): B60L13/00 B60M3/04 B60M7/00 B61L1/12 B61L23/14 B61L3/14 B66C21/00 G05D1/02 (Advanced/Invention) ; B60L13/00 B61L1/00 B61L23/00 G05D1/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60L15/22 B60L15/40 B60M7/00 B61B3/02 B61B7/06 B61L1/12 B61L23/14 B61L3/18 B66C21/00 G05D1/02

CPC: B60M3/04 B60M7/00 B61L3/14 B66C21/00 Y02T10/7258

European class: B60M3/04 B60M7/00 B61L3/14 B66C21/00 Y02T10/72D

US class: 104/298 104/299 104/301 104/89 105/148 246/31 246/34.00R 246/34R

Classification Explorer

Cited documents: US4227666 A, US4202273 A, US4015807 A, US3979092 A, US3967801 A, US3263625 A, US2255797 A, US2164331 A, SE49260 C1, SE49260 C, GB899086 A, GB1102054 A, FR799085 A, FR432434 A, FR2364155 A1,

Forward Citations: US6782833, US5523778, US4984521, US4783618, GB2328663, EP0158808, DE3527309, CN102336150,

Abstract:
Source: US4345522A Disclosed is an aerial transport system which comprises an aerial track having therealong a pair of electric current–carrying cables in a parallel relationship with respect to one another and with respect to the track, and self–propelled carriages. Each carriage has an electric current collector to collect electric power from the current–carrying cables and to supply the power to an electrical driving mechanism mounted thereon for driving wheels engaging with the track. The current–carrying cables are separated at longitudinal given intervals so as to define respectively independent electric power supply zones. The transport system further includes a system for controlling electric power supply for the vehicle or carriage including a mechanism for detecting a vehicle or carriage position in the track provided in each power supply zone. The vehicle or carriage position detecting mechanism has a circuit which is closed when the vehicle or carriage is present within the zone, and a detector for detecting an electric current flowing in the zone when the circuit is closed. The detector is associated with a holding relay control circuit. The holding relay controls an electric power supply control circuit having a controlling contactor connected with a contact of the holding relay.

0) US2009107256A – WIND TURBINE TESTING SYSTEM

40) Family number: 40924343 (US2009107256A) © PatBase

Title: WIND TURBINE TESTING SYSTEM

Priority: DK20060000913 20060703 EP20070764467 20070703 WO2007DK00337 20070703

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT541124 E	20120115	AT20070764467T	20070703
AU2007256567 AA	20071213	AU20070256567	20070703
AU2007256567 BB	20100701	AU20070256567	20070703
BRPI0712841 A2	20120731	BR2007PI12841	20070703
CA2653225 AA	20081125	CA20072653225	20070703
CA2653225 C	20140408	CA20072653225	20070703
CN101484696 A	20090715	CN200780025071	20070703
CN101484696 B	20130731	CN200780025071	20070703
DE602007020001 D1	20120315	DE200760020001T	20070703
EP2052151 A1	20090429	EP20070764467	20070703
EP2052151 B1	20120111	EP20070764467	20070703
EP2052151 B2	20170621	EP20070764467	20070703
ES2379708 T3	20120430	ES20070764467T	20070703
IN04773KN2008 A	20090313	IN2008KN04773	20081125
MX2008016209 A1	20090217	MX20080016209	20070703
US2009107256 AA	20090430	US20090348230	20090102
US7819019 BB	20101026	US20090348230	20090102
WO07140789 A1	20071213	WO2007DK00337	20070703

Probable Assignee: VESTAS WIND SYSTEMS A S

Assignee(s):(std)**:** JENSEN JAN BISGAARD ; VESTAS WIND SYS AS

Assignee(s): VESTAS WIND SYSTEMS A S ; VESTAS WIND SYSTEMS AS ; VESTAS WIND SYS A S

Inventor(s):(std)**:** BISGAARD JAN ; BISGAARD JENSEN JAN ; JENSEN JAN BISGAARD

Inventor(s): JAN BISGAARD JENSEN

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; MARKS AND CLERK; BERESKIN AND PARR LLP SENCRL SRL; SCHMIDT JENS JOERGEN; SAMSON AND PARTNER PATENTANWAELTE MBB; ST ONGE STEWARD JOHNSTON AND REENS LLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F03D11/00 F03D80/50 F03D9/00 G01L3/10 G01N3/02 G01R31/34 (Advanced/Invention); F03D11/00 F03D9/00 G01L3/10 G01R31/34 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): F03D11/00

CPC: F03D80/50 F05B2260/83 G01R31/343 Y02E10/726

European class: F03D1/00C R05B260/83 S01R31/34B Y02E10/72J

US class: 290/55 290/55S 324/765.01 324/765.010S 324/772 73/856 73/862 73/862P

Classification Explorer

Cited documents: US7178406 BB, US6862940 BB, US5753799 A, US5412997 A, US2009259429 AA, US2009173148 AA, US2009107255 AA, US2005172729 AA, EP1564405 A1, EP0845666

A1,

Forward Citations: WO14015941, WO11160564, US9306473, US8935116, US8698334, US8604822, US8584530, US8573937, US8485048, US8453522, US8441264, US8359917, US8339142, US8265885, US8183705, US7963160, US7938017, US2016084228, US2014116123, US2012144909, US2012133389, US2011181292, US2011123320, US2011089954, US2011041624, US2011028224, US2011023629, US2010264666, US2009224607, US2009173148, US2009107255, EP2620780, EP2492701, EP2463674, DE102012212844, DE102012212630, CN104035031, CN104035031, CN103257316, CN103257314, CN102650263, CN102650263, CN102565571, CN102565571,

Abstract:
Source: US2009107256A A wind turbine testing system is disclosed for testing at least a part of the nacelle components of a wind turbine system when mounted on a load carrying structure of a nacelle, said wind turbine testing system comprising a test bench being arranged to hold said load carrying structure including said nacelle components, a grid simulation system comprising a power converter system and a simulation controller being arranged to be electrically coupled to at least one of said nacelle components and being adapted for providing a simulated utility grid on the basis of a power supply and at least one control signal established by said simulation controller, and a wind simulation system comprising a wind turbine shaft rotating means arranged to be coupled to a rotating part of said generator system or a generator−related system of a nacelle or a part of a nacelle located in said test bench.

0) US2012234964A – SYSTEMS AND METHODS FOR LONG ENDURANCE AIRSHIP ...

41) Family number: 51932761 (US2012234964A) © PatBase

Title: SYSTEMS AND METHODS FOR LONG ENDURANCE AIRSHIP OPERATIONS

Priority: EP20120712014 20120313 US20110048625 20110315 US20110228212 20110908 US20110159215 20110613 US20110227966 20110908 US20110277966 20111020 US20120347371 20120110 US20120623757 20120920 WO2012US28931 20120313 US20130969998 20130819 WO2013US21034 20130110 US20140506134 20141003 US20160050291 20160222 US20170581681 20170428 WO2013US60978 20130920 WO2014US51515 20140818

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602012018322 D1	20160623	DE201260018322T	20120313
EP2686238 A1	20140122	EP20120712014	20120313
EP2686238 B1	20160511	EP20120712014	20120313
EP2802511 A2	20141119	EP20130745206	20130110
EP2897860 A2	20150729	EP20130843055	20130920
EP2897860 B1	20170719	EP20130843055	20130920
EP3036155 A1	20160629	EP20140837201	20140818
EP3036155 A4	20170510	EP20140837201	20140818
US2012234964 AA	20120920	US20110048625	20110315
US2012234965 AA	20120920	US20110228212	20110908
US2012312911 AA	20121213	US20120347371	20120110
US2012312918 AA	20121213	US20110159215	20110613
US2012312919 AA	20121213	US20110227966	20110908
US2013037650 AA	20130214	US20120623757	20120920
US2014097289 AA	20140410	US20130969998	20130819
US2015021427 AA	20150122	US20140506134	20141003
US2016167760 AA	20160616	US20160050291	20160222
US2017225785 AA	20170810	US20170581681	20170428
US8668161 BB	20140311	US20110228212	20110908
US8678309 BB	20140325	US20110227966	20110908
US8864063 BB	20141021	US20110159215	20110613
US9139279 BB	20150922	US20120623757	20120920
US9266596 BB	20160223	US20130969998	20130819
US9522733 BB	20161220	US20120347371	20120110
US9611025 BB	20170404	US20160050291	20160222
US9623949 BB	20170418	US20110048625	20110315
US9669917 BB	20170606	US20140506134	20141003
WO12125639 A1	20120920	WO2012US28931	20120313
WO13154622 A2	20131017	WO2013US21034	20130110
WO13154622 A3	20140109	WO2013US21034	20130110
WO14088680 A2	20140612	WO2013US60978	20130920
WO14088680 A3	20140828	WO2013US60978	20130920
WO15026732 A1	20150226	WO2014US51515	20140818

Probable Assignee: STRATOSPHERIC AIRSHIPS LLC

Assignee(s):(std)**:** HEPPE STEPHEN ; HEPPE STEPHEN B ; STRATOSPHERIC AIRSHIPS LLC

Assignee(s): HEPPE STEPHEN HOOD RIVER

Inventor(s):(std)**:** HEPPE STEPHEN B ; HEPPE STEPHEN

Inventor(s): HEPPE STEPHEN HOOD RIVER

Agent(s):	WAECHTERSHAEUSER AND HARTZ PATENTANWALTSPARTNERSCHAFT MBB; TURNER STEPHEN; BENNETT NICHOLAS; SCHWAN SCHORER AND PARTNER MBB; FAULKNER THOMAS JOHN; VAN COTT BAGLEY CORNWALL AND MCCARTHY PC; JEFFREY K; FABIAN; JEFFREY; FABIAN VANCOTT; NICHOLS STEVEN L ET AL; ROBINSON R CAMDEN; RIDDLE JEFFREY K
Designated states:	AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW
International class (IPC 8–9):	B64B1/00 B64B1/02 B64B1/04 B64B1/06 B64B1/18 B64B1/32 B64B1/40 B64B1/50 B64B1/54 B64B1/58 B64B1/60 B64B1/62 B64B1/64 B64C37/02 B64D17/80 B64D5/00 (Advanced/Invention)
CPC:	B64B1/32 B64C2201/063 B64B1/58 B64B2201/00 B64B1/54 B64B1/04 B64B1/02 B64B1/50 B64B1/00 B64C37/02 B64C2201/022 B64C2201/06 B64D17/80 B64B1/06 B64B1/40 B64B1/62 B64D5/00 B64B1/64 B64B1/18
European class:	B64B1/00 B64B1/06 B64B1/32 B64B1/54 B64C37/02 L64C201/02B L64C201/06A
US class:	1/1 244/2 244/29 244/30 244/31 244/33
Classification Explorer	
Cited documents:	WO12125639 A1, WO05081680 A2, US8061648 BB, US8006933 BB, US7708222 BB, US7341224 BA, US7055777 BB, US7046934 BB, US69896907, US6843448 BB, US6837463 BB, US6824098 BA, US6648235 BB, US6575403 BA, US6422506 BA, US6325330 BA, US6224015 BA, US6220543 BA, US6142414 A, US6010093 A, US5857645 A, US5333817 A, US5279873 A, US5090637 A, US4995572 A, US4695012 A, US4601444 A, US4497272 A, US4476576 A, US4365772 A, US4082063 A, US3834655 A, US3605329 A, US3424405 A, US3412958 A, US3285546 A, US3279419 A, US3260480 A, US2863618 A, US2758804 A, US2475839 A, US2471599 A, US2365778 A, US213603 A, US2014097289 AA, US2013126675 AA, US2013037650 AA, US2012312919 AA, US2012312918 AA, US2012312911 AA, US2012234965 AA, US2012234964 AA, US2009152391 AA, US2008265086 AA, US2008179453 AA, US2008087762 AA, US2007057116 AA, US2006000945 AA, US2004195431 AA, US2002175243 AA, US1818138 A, US1549061 A, US1372924 A, GB2141088 A1, DE3737233 A1,
Forward Citations:	WO17095505, WO16200407, WO15026732, WO14096144, WO14088680, WO13154622, WO13154622, US9694910, US9669917, US9650138, US9643707, US9623949, US9623876, US9611026, US9611025, US9573671, US9573670, US9567979, US9561858, US9557246, US9540091, US9522733, US9511844, US9497392, US9488630, US9477795, US9477229, US9447775, US9390451, US9355423, US9346532, US9340299, US9327818, US9290258, US9266596, US9260203, US9216806, US9193458, US9174718, US9151272, US9147353, US9139279, US9045218, US9045213, US9000605, US8973865, US8931727, US8864063, US8810049, US8678309, US8668161, US2016167760, US2016090179, US2016059951, US2016031564, US2015354539, US2015284109, US2015151826, US2015134152, US2015020865, US2014339371, US2014251743, US2013200207, US2013037650, US2012319407, US2012312919, US2012299559, US2012235410, US2012234965, US2012232721, US2012037748, RU2578834, RU2577742, JP6167273, FR3000029, EP3036155, EP3036155, CN104794332, CN104794332, CN103303457,

Abstract:
Source: US2012234964A In one example, a long endurance airship system includes a first combined airship with a payload airship and a first logistics airship. The first combined airship is configured for stationkeeping at a predetermined station during meteorological conditions with wind speeds below a predetermined threshold. The airship system also includes a second combined airship which is a reconfiguration of the first combined airship and includes the payload airship and a second logistics airship. The second combined airship is configured for stationkeeping at the predetermined station in all meteorological conditions, including meteorological conditions with wind speeds above the predetermined threshold.

0) US2006060104A – METHOD FOR HEATING A GONDOLA OF A CABLEWAY SYST...

42) Family number: 32751373 (US2006060104A) © PatBase

Title: METHOD FOR HEATING A GONDOLA OF A CABLEWAY SYSTEM, A GONDOLA SUITABLE THEREFOR AND A CABLEWAY SYSTEM

Priority: AT20040001556 20040915

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT500789 A1	20060315	AT20040001556	20040915
AT500789 B1	20111015	AT20040001556	20040915
AU2006201891 AA	20060810	AU20060201891	20060504
CA2519493 AA	20060315	CA20052519493	20050913
CN100379620 C	20080409	CN200510128307	20050915
CN1760070 A	20060419	CN200510128307	20050915
HK1089141 A3	20061124	HK20060109433	20060825
JP2006082799 A2	20060330	JP20050263666	20050912
NZ542412 A	20070427	NZ20050542412	20050915
US2006060104 AA	20060323	US20050226984	20050915
US7389729 BB	20080624	US20050226984	20050915

Probable Assignee: INNOVA PATENT GMBH

Assignee(s):(std)**:** INNOVA PATENT GMBH

Inventor(s):(std)**:** CHRISTOPH HINTEREGGER ; CHRISTOPHER HINTERIG ; HINTEREGGER CHRISTOPH

Inventor(s): HINTERIG CHRISTOPHER

Agent(s): CALLINANS; FISHER ADAMS KELLY CALLINANS; LERNER GREENBERG STEMER LLP; GREENBERG LAURENCE A; STEMER WERNER H; LOCHER RALPH E

International class(IPC 8–9)**:** B60L1/02 B61B11/00 B61B12/00 B61B12/02 B61B7/00 B61C13/06 B61D27/00 (Advanced/Invention); B60L1/00 B61B11/00 B61B12/00 B61B7/00 B61C13/00 B61D27/00 (Core/Invention)

International class(IPC 1–7)**:** B61B10/02 B61B12/00 B61B12/02 B61B7/04 B61D27/00

CPC: B60L2200/26 B60L8/003 B61B12/00 Y02T10/7083

European class: B60L8/00B B61B12/00 Y02T10/70J2B

US class: 104/173.1 104/180 105/149.1

Classification Explorer

Cited documents: US7002319 BB, US6862998 BB, US6294768 BA, US5762267 A, US5383407 A, US4635561 A, US4327648 A, US4310745 A, US4187784 A, US3134342 A, US2005168028 AA, US2005016415 AA, US2004041541 AA, JP9093705 A2, EP1396407 A1, EP0760320 A2,

Forward Citations: WO16049550, WO15196221, WO11003812, WO11003812, WO10052426, US8910578, US8707869, US2012103225, US2011259235, RU2471662, JP5816619, JP2012532784, JP2010052633, JP2010032177, FR2937938, CN102481940, CN102481940, AT14931,

Abstract:
Source: US2006060104A A method for heating a gondola of a cableway system and a gondola that is suitable for carrying out the process, as well as a cableway system with gondolas of the type. In order to increase passengers' comfort when being conveyed, the floor or parts of the floor is or are heated by an electrical heating device integrated in the floor in particular while the gondola is situated in a station of the cableway system.

0) US2003160456A – AZIMUTH DRIVE FOR WIND ENERGY PLANTS

43) Family number: 30493145 (US2003160456A) © PatBase

Title: AZIMUTH DRIVE FOR WIND ENERGY PLANTS

Priority: DE19981054683 19981126 DE19991020504 19990505 DE19995006275 19991012 WO2001EP05239 20010509 WO1999EP07655 19991012 DE20015009161 20010509 DE20001023440 20000512

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR023712 AA	20020904	AR1999P106042	19991126
AT244822 E	20030715	AT19990952554T	19991012
AT319929 E	20060315	AT20010945101T	20010509
AU199964706 A1	20000613	AU19990064706	19991012
AU199964706 A5	20000613	AU19990064706	19991012
AU2001267415 AA	20011120	AU20010267415	20010509
AU2001267415 BB	20050602	AU20010267415	20010509
AU200167415 A5	20011120	AU20010067415D	20010509
AU765598 B2	20030925	AU19990064706	19991012
BRPI0110792 A	20030506	BR2001PI10792	20010509
BRPI0110792 B1	20121030	BR2001PI10792	20010509
BRPI9915707 A	20010814	BR1999PI15707	19991012
CA2350745 AA	20010508	CA19992350745	19991012
CA2350745 C	20031111	CA19992350745	19991012
CA2409509 AA	20021108	CA20012409509	20010509
CA2409509 C	20070102	CA20012409509	20010509
CN1289813 C	20061213	CN20018011561	20010509
CN1437683 A	20030820	CN20018011561	20010509
DE10023440 C1	20011220	DE20001023440	20000512
DE19920504 A1	20000608	DE19991020504	19990505
DE19920504 C2	20020228	DE19991020504	19990505
DE50109161 D1	20060504	DE20015009161	20010509
DE59906275 D1	20030814	DE19995006275	19991012
DK1133638 T3	20031103	DK19990952554T	19991012
DK1290343 T3	20060710	DK20010945101T	20010509
EP1133638 A1	20010919	EP19990952554	19991012
EP1133638 B1	20030709	EP19990952554	19991012
EP1290343 A1	20030312	EP20010945101	20010509
EP1290343 B1	20060308	EP20010945101	20010509
ES2198966 T3	20040201	ES19990952554T	19991012
ES2258093 T3	20060816	ES20010945101T	20010509
IN202885 B	20070202	IN2002CN01850	20021112
IN231302 B	20090327	IN2001CN00718	20010524
JP2002530590 T2	20020917	JP20000584198T	19991012
JP2003532834 T2	20031105	JP20010582714T	20010509
JP3709137 B2	20051019	JP20000584198T	19991012
JP4141689 B2	20080827	JP20010582714T	20010509
MA25024 A1	20000701	MA19990025839	19991109
MXPA02011137 A1	20040819	MX2002PA11137	20010509
NO20012566 A	20010525	NO20010002566	20010525
NO20012566 A0	20010525	NO20010002566	20010525

NO20025388 A	20030110	NO20020005388	20021111	
NO20025388 A0	20021111	NO20020005388	20021111	
NO323526 B1	20070604	NO20010002566	20010525	
NO324945 B1	20080107	NO20020005388	20021111	
NZ511059 A	20030829	NZ19990511059	19991012	
NZ522582 A	20060127	NZ20010522582	20010509	
PT1133638 T	20031128	PT19990952554T	19991012	
PT1290343 T	20060531	PT20010945101T	20010509	
TR200101094 T2	20010921	TR20010001094T	19991012	
US2003160456 AA	20030828	US20030276117	20030327	
US6927502 BB	20050809	US20030276117	20030327	
US6945752 BA	20050920	US20010856654	20010827	
WO0031413 A1	20000602	WO1999EP07655	19991012	
WO0186141 A1	20011115	WO2001EP05239	20010509	
ZA200209258 A	20030905	ZA20020009258	20021114	

Probable Assignee: WOBBEN ALOYS

Assignee(s):(std)**:** ALOYS WOBBEN ; WOBBEN ALOYS

Assignee(s): SHRI ALOYS WOBBEN

Inventor(s):(std)**:** ALOYS WOBBEN ; WOBBEN ALOYS

Agent(s): PIZZEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; OYEN WIGGS GREEN AND MUTALA LLP; SEED INTELLECTUAL PROPERTY LAW GROUP PLLC; SEED IP LAW GROUP PLLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): F03D11/00 F03D7/02 F03D7/04 F03D9/00 H02P3/24 H02P5/74 (Advanced/Invention); F03D9/00 (Advanced/Non–invention); F03D11/00 F03D7/00 F03D9/00 H02P3/18 H02P5/74 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): F01D25/00 F03D011/00 F03D11/00 F03D11/04 F03D7/00 F03D7/02 F03D7/04 F03D9/00 H02K7/00 H02P3/24 H02P7/63 H02P7/74 H02P9/04

CPC: F03D80/00 F03D7/0204 F05B2270/20 Y02E10/723

European class: F03D11/00 F03D7/02B R05B270/200 Y02E10/72D Y02E10/72F

US class: 290/44 290/44P 310/77 415/2.1 415/21 416/170.00R 416/170R 416/9

Classification Explorer

Cited documents: US6856041 BB, US6856040 BB, US6856039 BB, US6853094 BB, US6847128 BB, US6800956 BB, US6774504 BA, US6710468 BA, US6541877 BB, US6420795 BA, US6261138 BA, US6118678 A, US5986370 A, US5977649 A, US5910688 A, US5828195 A, US5746576 A, US5447412 A, US5374885 A, US5315159 A, US5213470 A, US5198734 A, US5178518 A, US5172310 A, US5149998 A, US5063336 A, US5035575 A, US4966525 A, US4871923 A, US4703189 A, US4700081 A, US4692094 A, US4554980 A, US4305030 A, US4193005 A, US4189648 A, US4161658 A, US4160170 A, US4116581 A, US4088352 A, US4066911 A, US4047832 A, US2733393 A, JP7245973 A2, JP6351273 A2, FR1145328 A, EP0624834 A2, DE3306980 A1, DE299200 A, DE19955586 A1, DE19717059 C1, DD299200 A5,

Forward Citations: WO17084755, WO14118322, WO12000504, WO11128291, WO10100271, WO10050260, WO09127195, WO09127195, WO05015011, WO02099276, WO02064973, US9273668, US8899920, US8839656, US8746101, US8647060, US8550769, US8480367, US8454309, US8450867, US8308430, US8143738, US8075266, US8025480, US8022564, US7944070, US7891941, US7458776, US7452185, US7347667, US7288851, US7190086, US7098551, US7075192, US2011299998, US2011187121, US2011187120, US2011171022, US2011127772, US2011049884, US2011027006, US2010143124, US2010054941, US2010038192, US2010038191, US2009026771, US2008131279, US2007286731, US2007274838, US2005230979, US2005196280, US2005175451, US2004247437, JP2012013085, JP2010106727, JP2005113900,

EP3018344, EP2803854, EP2796710, EP2708739, EP2602482, EP2562415, EP2520794, EP2495435, EP2402597, EP2402597, EP2354539, EP2290230, EP2290230, EP2159416, EP2101058, EP1882852, EP1662138, EP1650431, EP1650431, EP1635057, EP1635057, DE102013201162, DE102010003879, DE102010003879, DE102008013864, DE102008004948, DE102006029640, DE102006029640, DE10153644, DE10153644, DE10127102, DE10127102, DE10106208, DE10106208, CN103375332, CN103375332, CN102822510, CN102341595, CN102341595, CN102312780, CN102128132, CN102128132, CN102022262, AU2002246073,

Abstract:
Source: US2003160456A Wind power installations generally have an active drive for wind direction tracking. The active drive rotates the machine housing of the wind power installation in such a way that the rotor blades of the rotor are oriented in the direction of the wind. That drive which is required for wind direction tracking is generally an azimuthal drive which is usually disposed with the associated azimuthal bearings between the pylon top and the machine housing. One displacement drive is sufficient when small wind power installations are involved, while larger wind power installations are generally equipped with a plurality of azimuthal drives. The object of the invention is to improve the azimuthal drive for wind power installations so that the above−indicated problems are eliminated, to provide a structurally simple azimuthal drive, to ensure uniform load distribution for each azimuthal drive, and to prevent unwanted torque fluctuations in the individual drives. A wind power installation comprising a machine housing which accommodates a rotor with at least one rotor blade and a displacement device for displacement of the machine housing for desired orientation of the rotor in the direction of the wind, wherein the displacement device has as a drive a three−phase asynchronous motor which for displacement of the machine housing is acted upon by a three−phase current of variable frequency.

0) US2007171037A – VIDEO MIRROR SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHIC...

44) Family number: 54082248 (US2007171037A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority:

US19980003966	19980107	US19980213075	19981216	US19990433467	19991104
US19990396179	19990914	US19990382720	19990825	US20000186520P	20000302
US20000710016	20001110	US20000513941	20000228	US20010263680P	20010123
US20000243986P	20001027	US20000238483P	20001006	US20000237077P	20000930
US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714	US20070625374	20070122
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20020279059	20021023	US20010876816	20010607	US20030618334	20030711
US20010997579	20011129	US20020270830	20021015	US20010903336	20010711

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007171037 AA	20070726	US20070625374	20070122
US7579939 BB	20090825	US20070625374	20070122

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): BINGLE ROBERT ; O'BRIEN FRANK ; LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 359/838 362/494 701/213 701/431 701/444 701/487

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685, WO0018612, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7255451 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7046448 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6778904 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6711176 BA, US6709136 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB,

US6594583 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6553308 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6196379 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 B1, US6166848 A, US6166629 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6128576 A, US6125886 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5861116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A,

US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4910591 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4490227 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4257703 A, US4228490 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3656985 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008013153 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004049535 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB2210836 A1, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1021987, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO11032091, WO11032091, WO09140583, USD783480, US9720278, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9635319, US9598018, US9575315, US9545883, US9511715, US9505349, US9487159, US9487144, US9487141, US9481306, US9446721, US9436005, US9376061, US9365162, US9352623, US9341914, US9315151, US9278654, US9276034, US9274524, US9235214, US9221405, US9221399, US9188980, US9172903, US9171214, US9090211, US9079494, US9073491, US9057875, US9045091, US9035968, US9026315, US9019091, US9019090, US9014966, US8989972, US8964032, US8941480, US8908039, US8903651, US8893548, US8884788, US8879139, US8842176, US8833987, US8818567, US8814373, US8797627, US8779910, US8753025, US8727547, US8705161, US8676491, US8674285, US8666587, US8663201, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8582052, US8577549, US8571752, US8560145, US8559093, US8547017, US8543330, US8543289, US8537221, US8525703, US8520060, US8511841, US8508383, US8508350, US8506096, US8503762, US8503062, US8494447, US8478493, US8467928, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8427288, US8400704, US8392065, US8379289, US8368549, US8355839, US8339526, US8336927, US8335032, US8325028, US8315797, US8309907, US8308310, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8254011, US8229618, US8228588, US8224500, US8220846, US8200428, US8195358, US8195342, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106534, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8066569, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8018332, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7912646, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859738, US7859737, US7855755, US7843404, US7832882, US7826123, US7822543,

US7821697, US7815326, US7771061, US7731403, US7728721, US7728276, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7541570, US7494231, US7490007, US7474963, US7453057, US7430428, US7378949, US7344284, US2016046243, US2015224929, US2015008300, US2014249713, US2014226012, US2014085471, US2014031954, US2013220010, US2013080056, US2012286661, US2012218655, US2012143403, US2011194707, US2011181718, US2011115990, US2011068911, US2011052042, US2010207961, US2010201196, US2010194888, US2010066817, US2010063954, US2010063680, US2010063673, US2010063672, US2010063664, US2010063663, US2010063652, US2010063651, US2010063648, US2010063626, US2010045899, US2010037524, US2009315751, US2009292466, US2009237799, US2009227855, US2009183209, US2009153665, US2009115847, US2009096937, US2009091851, US2009091436, US2009065683, US2008318517, US2008312829, US2008284678, US2008128589, US2008074606, US2007146560, US2007109807, US2007060869, US2006208874, US2006025085, US2003222982, CN102774317,

Abstract:
Source: US2007171037A A vehicular video mirror system comprises an interior electrochromic mirror having a transflective mirror reflector and a video screen disposed behind the mirror reflector so that its presence is substantially unobservable to a driver of the vehicle until the video screen is actuated to emit light that passes through the electrochromic reflective element to be viewed by the driver of the vehicle. Common control circuit circuitry may control dimming of the electrochromic medium and actuation of the video screen. The control circuitry may receive a signal indicative of selection of a reverse gear of the vehicle by the driver and actuates the video screen in order to display video images captured by a video imaging device disposed to the rear of the vehicle and having a field of view rearward of and external to the vehicle.

45) Family number: 30086580 (US2002041575A) © PatBase

Title: COORDINATED SATELLITE–TERRESTRIAL FREQUENCY REUSE

Priority:

AU20040300986	20040713	AU20090200660	20090219	CA20002328003	20001212
CA20002328013	20001212	CA20002325150	20001106	CA20012334447	20010206
EP20010995292	20011204	EP20050016754	20011204	US20000253937P	20001130
US20000222605P	20000802	US20000245194P	20001103	US20000250461P	20001204
EP20040778097	20040713	EP20010963764	20010801	US20030343471	20030609
US20060382898	20060511	US20060327687	20060106	US20010343471	20010801
US20060536481	20060928	US20080271381	20081114	US20040880023	20040628
US20030490638P	20030728	US20030492710P	20030805	US20010000799	20011204
US20050069305	20050301	US20040965303	20041014	US20050178883	20050711
US20050178930	20050711	US20010918709	20010801	US20050079574	20050314
WO2004US22422	20040713	US20090360554	20090127	US20090391589	20090224
US20090542379	20090817	US20090549548	20090828	US20100904795	20101014
WO2001US45156	20011204	WO2001US24046	20010801		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT307432 E	20051115	AT20010995292T	20011204
AT522032 E	20110915	AT20010016754T	20011204
AT527764 E	20111015	AT20010963764T	20010801
AU2001284688 AA	20020213	AU20010284688	20010801
AU2001284688 BB	20060706	AU20010284688	20010801
AU200184688 A5	20020213	AU20010084688D	20010801
AU2002225801 AA	20020618	AU20020225801	20011204
AU2002225801 BB	20060518	AU20020225801	20011204
AU2004300986 AA	20050224	AU20040300986	20040713
AU2004300986 BB	20081120	AU20040300986	20040713
AU2009200660 AA	20090312	AU20090200660	20090219
AU2009200660 BB	20101007	AU20090200660	20090219
BRPI0412901 A	20060926	BR2004PI12901	20040713
CA2325150 AA	20020202	CA20002325150	20001106
CA2328003 AA	20020202	CA20002328003	20001212
CA2328003 C	20110920	CA20002328003	20001212
CA2328013 AA	20020202	CA20002328013	20001212
CA2334447 AA	20020503	CA20012334447	20010206
CA2334447 C	20110510	CA20012334447	20010206
CA2381811 AA	20020206	CA20012381811	20010801
CA2381811 C	20070130	CA20012381811	20010801
CA2428702 AA	20030513	CA20012428702	20011204
CA2428702 C	20070724	CA20012428702	20011204
CA2534269 AA	20060125	CA20042534269	20040713
CA2534269 C	20140930	CA20042534269	20040713
CN101411220 A	20090415	CN200480022009	20040713
CN101411220 B	20120815	CN200480022009	20040713
DE60114236 D1	20051124	DE20016014236	20011204
DE60114236 T2	20060727	DE20016014236T	20011204
DE60145230 D1	20111117	DE20016045230	20011204
DE60145456 D1	20111201	DE20016045456	20010801
DE602004040928 D1	20130328	DE200460040928T	20040713
EP1316233 A2	20030604	EP20010963764	20010801
EP1316233 A4	20040303	EP20010963764	20010801

EP1316233 B1	20111005	EP20010963764	20010801	
EP1350344 A2	20031008	EP20010995292	20011204	
EP1350344 A4	20040623	EP20010995292	20011204	
EP1350344 B1	20051019	EP20010995292	20011204	
EP1608086 A2	20051221	EP20050016754	20011204	
EP1608086 A3	20060906	EP20050016754	20011204	
EP1608086 B1	20110824	EP20050016754	20011204	
EP1619810 A2	20060125	EP20050016809	20011204	
EP1619810 A3	20060920	EP20050016809	20011204	
EP1656776 A2	20060517	EP20040778097	20040713	
EP1656776 A4	20100825	EP20040778097	20040713	
EP1656776 B1	20130130	EP20040778097	20040713	
EP2256958 A2	20101201	EP20100177968	20011204	
EP2256958 A3	20110511	EP20100177968	20011204	
ES2251526 T3	20060501	ES20010995292T	20011204	
IL172721 A0	20060410	IL20050172721	20051220	
IL172721 A1	20101230	IL20040172721	20040713	
IN06134DN2005 A	20100122	IN2005DN06134	20051229	
JP2007511108 T2	20070426	JP20060521867T	20040713	
KR20060073925 A	20060629	KR20067001995	20040713	
MXPA02001964 A1	20030721	MX2002PA01964	20010801	
MXPA03004903 A1	20030925	MX2003PA04903	20011204	
US2002041575 AA	20020411	US20010918709	20010801	
US2002090942 AA	20020711	US20010000799	20011204	
US2004023658 AA	20040205	US20030343471	20030609	
US2005026606 AA	20050203	US20040880023	20040628	
US2005079816 AA	20050414	US20040965303	20041014	
US2005164701 AA	20050728	US20050069305	20050301	
US2005181786 AA	20050818	US20050079574	20050314	
US2005265273 AA	20051201	US20050178883	20050711	
US2005272369 AA	20051208	US20050178930	20050711	
US2006194576 AA	20060831	US20060382898	20060511	
US2006211371 AA	20060921	US20060327687	20060106	
US2007021060 AA	20070125	US20060536481	20060928	
US2009075645 AA	20090319	US20080271381	20081114	
US2009131046 AA	20090521	US20090360554	20090127	
US2009186622 AA	20090723	US20090391589	20090224	
US2009305697 AA	20091210	US20090542379	20090817	
US2010009677 AA	20100114	US20090549548	20090828	
US2011034166 AA	20110210	US20100904795	20101014	
US6859652 BB	20050222	US20010000799	20011204	
US6892068 BB	20050510	US20010918709	20010801	
US7149526 BB	20061212	US20010343471	20010801	
US7558568 BB	20090707	US20040880023	20040628	
US7577400 BB	20090818	US20040965303	20041014	
US7593726 BB	20090922	US20060382898	20060511	
US7636567 BB	20091222	US20060327687	20060106	
US7706746 BB	20100427	US20050178883	20050711	
US7792488 BB	20100907	US20090360554	20090127	
US7831251 BB	20101109	US20050069305	20050301	

US7907893 BB	20110315	US20060536481	20060928	
US8265637 BB	20120911	US20090391589	20090224	
US8369775 BB	20130205	US20090549548	20090828	
WO0211302 A2	20020207	WO2001US24046	20010801	
WO0211302 A3	20020425	WO2001US24046	20010801	
WO0211302 B1	20020704	WO2001US24046	20010801	
WO0247357 A2	20020613	WO2001US45156	20011204	
WO0247357 A3	20021017	WO2001US45156	20011204	
WO0247357 C2	20030925	WO2001US45156	20011204	
WO05018131 A2	20050224	WO2004US22422	20040713	
WO05018131 A3	20090319	WO2004US22422	20040713	

Probable Assignee: ATC TECHNOLOGIES LLC

Assignee(s):(std)**:** ATC TECH LLC ; ATC TECHNOLOGIES LLC ; KARABINIS PETER D ; BADIPOUR BAHMAN ; MOBILE SATELLITE VENTURES LP ; MOBILE SATELLITE VENTURES LLC ; MOBILE SATELLITE VENTURES L P ; MOBILES SATELLITE VENTURES LP ; MOTIENT SATELLITE VENTURES LLC ; MOBILES SATELLITE VENTURES LLC ; SINGH RAJENDRA ; OLEXA RONALD ; OLEXA GEORGE R ; MOBILE SATELLITE VENTURES LP R

Assignee(s): OLEXA GEORGE RONALD ; MOBILE SATELLITE VENTURES LP10802 PARKRIDGE BOULEVARDRESTONVA20191−5416US ; LLC INT ; MOBILE SATELLITE VENTURS LP ; LIGHTSQUARED FINANCE CO ; LIGHTSQUARED LP ; LCC INT INC ; LLC INT INC ; TELCOM TELLITE VENTURES INC SA ; MOBILE TELLITE VENTURES LP SA ; TELCOM SATELLITE VENTURES INC ; TELECOM SATELLITE VENTURES INC ; NEW YORK BANK OF ; WILMINGTON TRUST FSB COLLATERAL TRUSTEE AS ; MOBILE TELLITE VENTURES LLC SA ; LCC INTIONAL ; MOBILE SATELLITE VENTURES LP RESTON ; ATC TECHNOLOGIES LLC10802 PARKRIDGE BOULEVARDRESTONVA20191−5416US ; CREDIT SUISSE CAYMAN ISLANDS BRANCH AG ; JEFFERIES FINANCE LLC ; BANK OF NEW YORK ; LCC INT ; ATC TECHNOLOGIES LLC RESTON

Inventor(s):(std)**:** BADIPOUR BAHMAN ; KARABINIS D ; KARABINIS PETER D ; OLEXA RONALD ; SINGH RAJENDRA ; OLEXA GEORGE RONALD ; KARABINIS PETER ; PETER D KARABINIS ; OLEXA GEORGE R

Inventor(s): KARABINIS PETER DUS ; OLEXA GEORGE ; BADIPOUR BAHMAN RESTON ; KARABINIS PETER D RESTON ; SINGH RAJENDRA RESTON ; OLEXA RONALD RESTON ; RAJENDRA SINGH ; RONALD OLEXA ; KARABINIS PETER D CARY ; BAHMAN BADIPOUR

Agent(s): WATERMARK PATENT AND TRADE MARKS ATTORNEYS; WATERMARK INTELLECTUAL PROPERTY PTY LTD; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; MOFFAT AND CO; SIM AND MCBURNEY; MARKS AND CLERK LUXEMBOURG LLP; PALMER JONATHAN R; Naismith Robert Stewart; DR YITZHAK HESS AND PARTNERS; SCOTT C HATFIELD MYERS BIGEL SIBLEY AND SAJOVEC PA; MYERS BIGEL SIBLEY AND SAJOVEC; MYERS BIGEL SIBLEY AND SAJOVEC PA; MYERS BIGEL SIGBLEY AND SAJOVEC PA

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8−9): H04B7/00 H04B7/14 H04B7/15 H04B7/155 H04B7/185 H04B7/19 H04B7/204 H04B7/212 H04B7/216 H04B7/26 H04Q7/20 H04Q7/30 H04Q7/36 H04W16/00 H04W16/12 H04W16/14 H04W16/30 H04W28/00 H04W36/00 H04W4/00 H04W40/00 H04W84/00 H04W84/06 H04W88/08 (Advanced/Invention); H04B1/00 H04B7/26 H04W16/12 H04W16/28 H04W88/06 (Advanced/Non−invention); H04B7/00 H04B7/185 H04B7/204 H04Q7/36 H04W36/00 H04W84/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1−7): H04B0/00 H04B7/00 H04B7/185 H04B7/204 H04L H04L21/00 H04M H04Q7/20 H04Q7/36 H04W84/02

CPC: H04B7/18563 H04B7/2041 H04W16/14 H04W16/30 H04B7/18543 H04W16/12 H04B7/18513 H04B7/18539

European class: H04B7/185M12 H04B7/185M6 H04B7/185M6D H04B7/204B H04W16/14 H04W16/30 H04W216/14 H04W8/08 T04B7/185D2 T04W16/12 T04W216/12 T04W8/028

US class: 342/352 343/748 370/316 370/316P 370/319 370/319P 370/320 370/320S 370/321 370/321S 370/328 370/328S 455/12.1 455/12.100P 455/12.100S 455/13.3 455/13.300S 455/422.1 455/422.100P 455/422.100S 455/426.1 455/427 455/427P 455/427S 455/428 455/428P 455/428S 455/429 455/429P 455/429S 455/430 455/430P 455/431 455/435.2 455/436 455/436S 455/439 455/442 455/446 455/446P 455/446S 455/447 455/447P 455/447S 455/448 455/552.1

Classification Explorer

Cited documents: WO9952230, WO9948308, WO9934636 A1, WO9931832, WO9931815, WO9923718, WO9922543, WO9910994, WO9904589, WO9900916, WO9852364, WO9844656, WO9844644, WO9828947, WO9820629, WO9820619, WO9820618, WO9814026, WO9811748, WO9732442, WO9732440, WO9732360, WO9728618, WO9726767, WO9724884, WO9714260, WO9712489, WO9707601, WO9637082, WO9634503, WO9621332, WO9619049, WO9616488, WO9614692, WO9613952, WO9612377, WO9608878, WO9527381, WO9519078, WO9516332, WO9418804, WO9319537 A1, WO9113521, WO9113502, WO9013186, WO02080483 A1, WO0154314 A1, WO0051367, WO0047010, WO0021217, WO0004659, US7848770 BB, US7844273 BB, US7817958 BB, US7801520 BB, US7796986 BB, US7796985 BB, US7792488 BB, US7792069 BB, US7783287 BB, US7756490 BB, US7751833 BB, US7751823 BB, US7747229 BB, US7706826 BB, US7706748 BB, US7706746 BB, US7696924 BB, US7693093 BB, US7664460 BB, US7653394 BB, US7653348 BB, US7639981 BB, US7636567 BB, US7636566 BB, US7636546 BB, US7634277 BB, US7634234 BB, US7634229 BB, US7627285 BB, US7623867 BB, US7623859 BB, US7620394 BB, US7609666 BB, US7606590 BB, US7603117 BB, US7603081 BB, US7599656 BB, US7596111 BB, US7593726 BB, US7593725 BB, US7593724 BB, US7593691 BB, US7587171 BB, US7577400 BB, US7574206 BB, US7567779 BB, US7558568 BB, US7555300 BB, US7555260 BB, US7477920 BB, US7457633 BB, US7457269 BA, US7454175 BB, US7453920 BB, US7453396 BB, US7450939 BB, US7447501 BB, US7444170 BB, US7437123 BB, US7421342 BB, US7418263 BB, US7418236 BB, US7340213 BB, US7295807 BB, US7280825 BB, US7260391 BB, US7218931 BB, US7203490 BB, US7181161 BB, US7174127 BB, US7155340 BB, US7117015 BB, US7113778 BB, US7113743 BB, US7095980 BB, US7092708 BB, US7062276 BB, US7062267 BB, US7039400 BB, US7031702 BB, US7031272 BB, US7027773 BA, US7006789 BB, US7006789 BA, US6999720 BB, US6999720 BA, US6985475 BB, US6975837 BA, US6937857 BB, US6937857 BA, US6907541 BA, US6907246 BB, US6892068 BB, US6892068 BA, US6885863 BB, US6879845 BB, US6879829 BB, US6879829 BA, US6859652 BB, US6859652 BA, US6859552 BB, US6856787 BB, US6856787 BA, US6853851 BA, US6839539 BB, US6834189 BA, US6799046 BA, US6785543 BB, US6785543 BA, US6775251 BA, US6735437 BB, US6735437 BA, US6684057 BB, US6684057 BA, US6678512 BA, US6657978 BA, US6628919 BA, US6615040 BA, US6606307 BA, US6580921 BA, US6545779 BA, US6535717 BA, US6522865 BA, US6519060 BA, US6501955 BA, US6490460 BA, US6490448 BA, US6463282 BB, US6459900 BA, US6449461 BA, US6418147 BA, US6405039 BA, US6381453 BA, US6377802 BA, US6370383 BA, US6356539 BA, US6339707 BA, US6339611 BA, US6324405 BA, US6324381 BA, US6314304 BA, US6275704 BA, US6256497 BA, US6253080 BA, US6240124 BA, US6233463 BA, US6223041 BA, US6219546 BA, US6201967 BA, US6198921 BA, US6198730 BA, US6169878 BA, US6169878 B1, US6160994 A, US6157834 A, US6157812 A, US6157811 A, US6157621 A, US6154655 A, US6154654 A, US6141566 A, US6138010 A, US6134442 A, US6134437 A, US6128497 A, US6128496 A, US6128490 A, US6126116 A, US6125279 A, US6125261 A, US6125260 A, US6122499 A, US6122291 A, US6122266 A, US6119011 A, US6115366 A, US6112085 A, US6112083 A, US6108561 A, US6108539 A, US6108385 A, US6101385 A, US6097752 A, US6097708 A, US6094628 A, US6094178 A, US6091955 A, US6091936 A, US6091933 A, US6088592 A, US6088572 A, US6088416 A, US6088341 A, US6085094 A, US6085093 A, US6084865 A, US6078814 A, US6075777 A, US6072768 A, US6072430 A, US6067453 A, US6067452 A, US6067442 A, US6061562 A, US6052586 A, US6052560 A, US6052558 A, US6049548 A, US6047176 A, US6038455 A, US6035178 A, US6032041 A, US6023605 A, US6023463 A, US6021309 A, US6019318 A, US6018663 A, US6018658 A, US6011961 A, US6011951 A, US6009332 A, US6009087 A, US6008760 A, US6002935 A, US5999818 A, US5995841 A, US5995840 A, US5995832 A, US5991345 A, US5987013 A, US5974326 A, US5974324 A, US5974323 A, US5970410 A, US5963862 A, US5963561 A, US5960364 A, US5960352 A, US5960351 A, US5959984 A, US5956619 A, US5949766 A, US5943622 A, US5940765 A, US5940753 A, US5940033 A, US5937352 A, US5937332 A, US5936570 A, US5929804 A, US5926762 A, US5926758 A, US5926745 A, US5924037 A, US5920819 A, US5920804 A, US5915207 A, US5912884 A, US5912641 A, US5911120 A, US5907809 A, US5907541 A, US5901357 A, US5894590 A, US5887261 A, US5884181 A, US5884142 A, US5878346 A, US5878329 A, US5867789 A, US5867765 A, US5867527 A, US5864579 A, US5864316 A, US5862721 A, US5859841 A, US5859838 A, US5854985 A, US5852721

A, US5848359 A, US5848060 A, US5844894 A, US5841766 A, US5838669 A, US5835857 A, US5832380 A, US5832379 A, US5828963 A, US5826190 A, US5825325 A, US5822680 A, US5815809 A, US5812968 A, US5812947 A, US5812539 A, US5802474 A, US5794138 A, US5790070 A, US5787344 A, US5774829 A, US5774805 A, US5774787 A, US5765098 A, US5761605 A, US5758261 A, US5758090 A, US5757789 A, US5757767 A, US5752164 A, US5745084 A, US5739874 A, US5732359 A, US5732327 A, US5729538 A, US5724660 A, US5722043 A, US5721500 A, US5717830 A, US5710973 A, US5703874 A, US5701584 A, US5694416 A, US5675629 A, US5669062 A, US5668837 A, US5666648 A, US5649292 A, US5641134 A, US5631898 A, US5630757 A, US5625878 A, US5625868 A, US5625672 A, US5625624 A, US5619525 A, US5619503 A, US5612703 A, US5612701 A, US5594720 A, US5594718 A, US5586165 A, US5584046 A, US5574969 A, US5566354 A, US5564076 A, US5563609 A, US5559866 A, US5555257 A, US5552920 A, US5548800 A, US5535438 A, US5535432 A, US5535430 A, US5526404 A, US5524280 A, US5511233 A, US5509004 A, US5490284 A, US5483666 A, US5481546 A, US5479397 A, US5475870 A, US5475734 A, US5473601 A, US5469468 A, US5455961 A, US5452471 A, US5450473 A, US5448623 A, US5446756 A, US5444449 A, US5428818 A, US5423084 A, US5410728 A, US5408496 A, US5394561 A, US5392450 A, US5367304 A, US5355520 A, US5339330 A, US5327572 A, US5317593 A, US5307507 A, US5303287 A, US5303286 A, US5301188 A, US5276908 A, US5268694 A, US5257398 A, US5247699 A, US5216427 A, US5208829 A, US5198730 B1, US5193102 A, US5193101 A, US5142691 A, US5111534 A, US5093925 A, US5081703 A, US5073971 A, US5073900 A, US5044006 A, US5010317 A, US4985706 A, US4979170 A, US4956875 A, US4932049 A, US4901307 A, US4879711 A, US4870408 A, US4823341 A, US4819227 A, US4790000 A, US4727590 A, US4672655 A, US4506383 A, US4425639 A, US4396948 A, US4292685 A, US4168496 A, US4144496 A, US4119964 A, US4108561 A, US4091307 A, US3963990 A, US2010240362 AA, US2010210262 AA, US2010210209 AA, US2010203884 AA, US2010203828 AA, US2010190507 AA, US2010184427 AA, US2010184381 AA, US2010184370 AA, US2010141509 AA, US2010120419 AA, US2010054160 AA, US2010048201 AA, US2010041396 AA, US2010041395 AA, US2010041394 AA, US2010039967 AA, US2010035606 AA, US2010035605 AA, US2010035604 AA, US2010029269 AA, US2010015971 AA, US2010009677 AA, US2009312013 AA, US2009305697 AA, US2009303920 AA, US2009296628 AA, US2009231187 AA, US2009186622 AA, US2009170429 AA, US2009170428 AA, US2009170427 AA, US2009156154 AA, US2009137203 AA, US2009131046 AA, US2009104903 AA, US2009088151 AA, US2009075645 AA, US2009042516 AA, US2009042509 AA, US2009040100 AA, US2009029696 AA, US2009011704 AA, US2008268836 AA, US2008214207 AA, US2008182572 AA, US2008160993 AA, US2008119190 AA, US2008113666 AA, US2008032690 AA, US2008032671 AA, US2008008264 AA, US2007293214 AA, US2007281612 AA, US2007243866 AA, US2007232298 AA, US2007202816 AA, US2007192805 AA, US2007184849 AA, US2007149127 AA, US2007135051 AA, US2007129019 AA, US2007123252 AA, US2007099562 AA, US2007087690 AA, US2007072545 AA, US2007037514 AA, US2007026867 AA, US2007021060 AA, US2007021059 AA, US2007015460 AA, US2007010246 AA, US2006292990 AA, US2006276129 AA, US2006252368 AA, US2006246909 AA, US2006246838 AA, US2006217070 AA, US2006211452 AA, US2006211419 AA, US2006211371 AA, US2006205367 AA, US2006205347 AA, US2006205346 AA, US2006194576 AA, US2006189309 AA, US2006189275 AA, US2006189274 AA, US2006165120 AA, US2006135070 AA, US2006135058 AA, US2006111056 AA, US2006111041 AA, US2006105707 AA, US2006094420 AA, US2006094352 AA, US2006040659 AA, US2006040613 AA, US2005288011 AA, US2005282542 AA, US2005272369 AA, US2005265273 AA, US2005260984 AA, US2005260947 AA, US2005245192 AA, US2005239457 AA, US2005239404 AA, US2005239403 AA, US2005239399 AA, US2005227618 AA, US2005221757 AA, US2005208890 AA, US2005203742 AA, US2005201449 AA, US2005181786 AA, US2005170834 AA, US2005164701 AA, US2005164700 AA, US2005164664 AA, US2005136836 AA, US2005118948 AA, US2005090256 AA, US2005079816 AA, US2005064813 AA, US2005048974 AA, US2005041619 AA, US2005037749 AA, US2005027369 AA, US2005026606 AA, US2004240525 AA, US2004235478 AA, US2004203742 AA, US2004203393 AA, US2004192395 AA, US2004192293 AA, US2004192200 AA, US2004166801 AA, US2004142660 AA, US2004131125 AA, US2004121727 AA, US2004102156 AA, US2004072539 AA, US2003224785 AA, US2003203717 AA, US2003153308 AA, US2003153267 AA, US2003149986 AA, US2003143949 AA, US2003073436 AA, US2003068978 AA, US2003054815 AA, US2003054814 AA, US2003054762 AA, US2003054761 AA, US2003054760 AA, US2003022625 AA, US2003003815 AA, US2002177465 AA, US2002168973 AA, US2002160708 AA, US2002146979 AA, US2002122408 AA, US2002090942 AA, US2002075827 AA, US2002068590 AA, US2002041575 AA, US2002037726 AA, US2001031649 AA, MX9905993, MX9905993, MX9708291, MX9404184, MX9404184, MX9401381, MX9401381, MX9306817, MX9306817, MX930681, MX9302661, MX9302661, MX9102297, MX8291708291, MX6817306817, MX5993905993, MX4184404184, MX2661302661, MX2297102297, MX192777, MX192777, MX177607, MX177607, MX176552, MX176552, MX175230, MX175230,

MX153346, MX1381401381, JP9506228, JP9205678, JP8510609, JP8289360, JP8214364, JP8214362, JP8214360, JP8065739, JP7505512, JP7231287, JP7222237, JP7115408, JP7022990, JP64500478, JP6326650, JP6311089, JP6282732 A2, JP6276141, JP6237209, JP62136930 A2, JP6177823, JP6177815, JP6169275, JP6120870, JP60212040, JP60085634, JP6006856, JP5505292, JP5505082, JP5503624, JP54047512, JP5122092, JP5037449, JP50122110, JP49071810, JP4347947, JP4207529, JP2500317, JP2002112323 A2, JP2001629, JP2000295160, JP2000196564, JP2000078651, JP2000068921, JP2000049753, JP2000036783, JP1500710, JP1170199, JP11509065, JP11355839, JP11331930, JP11331929, JP11313365, JP1128632, JP11225369, JP11103271, JP10509851, JP10508732, JP10506517, JP10341479, JP10322759, JP10322756, JP10308972, JP10233792, JP10210463, JP10209939, JP10098447, JP10094042, JP10093326, GB2341515, GB2322521 A1, GB2304495, GB1411991, FR2687873, FR2627035, EP1944885 A2, EP1569363 B1, EP1411991, EP1193989 A1, EP1059826 A1, EP1052787, EP1047216, EP1037403, EP1037402, EP1037400, EP1037399, EP1035664, EP1032141, EP1030467, EP1011210, EP1006679, EP1006678, EP0999662, EP0998060, EP0994632, EP0987913, EP0977376, EP0971488, EP0967740, EP0937340, EP0926912, EP0915575, EP0910178, EP0883252, EP0876005, EP0872966, EP0869628 A1, EP0869625, EP0866569, EP0858177 A2, EP0831599 A3, EP0831599 A2, EP0817406 A2, EP0797319 A2, EP0782360, EP0767547, EP0762669 A3, EP0762669 A2, EP0755163 A2, EP0752766, EP0750406, EP0748065 A2, EP0732814, EP0712215, EP0707389, EP0701337, EP0687117, EP0662758, EP0650271, EP0650270, EP0637895, EP0616437, EP0597225 A1, EP0578075, EP0569693, EP0506255 B1, EP0506255 A2, EP0506055, EP0484662, EP0483545, EP0471656, EP0311919, EP0304890, EP0277205, EP00104577, DE69230393, DE69129938, DE4424412, DE29900867, DE19819422, DE19751869, DE19735527, DE19648178, CN1332913 A, CA2226883, CA2199598, CA2178897, CA2175897, CA2157182, CA2120908, CA2106568, CA2043127, AU616363,

Forward Citations: WO14007800, WO13101953, WO13086338, WO13067016, WO13053884, WO11138563, WO11084732, WO11056736, WO10144253, WO09087418, WO09087418, WO08143840, WO08143840, WO08112765, WO08088254, WO08036980, WO08027109, WO08027109, WO07106643, WO07047370, WO07047370, WO06081067, WO06071480, WO06055648, WO05125248, WO05117292, WO05093967, WO05032170, WO05032170, WO05018131, WO05018131, WO04105256, WO04057894, WO04056014, WO04040820, WO04040820, WO04006467, WO04006467, WO03045081, USRE45107, USRE43137, USRE42261, USD748037, US9723620, US9674786, US9654203, US9621257, US9603152, US9577704, US9571626, US9537700, US9515770, US9497015, US9485010, US9467971, US9467221, US9462595, US9461806, US9445332, US9444562, US9432942, US9432152, US9426834, US9419700, US9408042, US9397724, US9374828, US9373251, US9350464, US9338581, US9332478, US9319212, US9319209, US9307407, US9294187, US9277470, US9264877, US9264126, US9253622, US9252869, US9236934, US9231692, US9226263, US9215098, US9204316, US9198020, US9191980, US9173566, US9172457, US9148273, US9125061, US9125041, US9118455, US9112684, US9065583, US9049985, US9042295, US9037078, US9036537, US9014738, US9014619, US9002260, US8976764, US8971905, US8964672, US8923850, US8923849, US8914022, US8908561, US8886203, US8885509, US8862069, US8855552, US8849313, US8831601, US8811265, US8805276, US8805275, US8787903, US8787825, US8780862, US8780804, US8755313, US8744435, US8744360, US8744346, US8744344, US8730820, US8706130, US8706105, US8705436, US8693945, US8688142, US8688111, US8681804, US8681762, US8676197, US8670705, US8655398, US8654719, US8634296, US8630214, US8620332, US8600296, US8594704, US8594682, US8594666, US8593932, US8588129, US8583036, US8577330, US8576769, US8570990, US8561207, US8553595, US8553536, US8548377, US8542715, US8542629, US8538323, US8537732, US8526994, US8526941, US8526375, US8520716, US8520561, US8498579, US8472879, US8463178, US8447861, US8447258, US8442519, US8442432, US8433332, US8433241, US8432805, US8422453, US8412126, US8411798, US8406701, US8396513, US8391221, US8380186, US8374613, US8369776, US8369775, US8364186, US8359029, US8358971, US8351383, US8346161, US8346160, US8340667, US8340592, US8339308, US8326314, US8326286, US8325664, US8315662, US8315199, US8311006, US8310990, US8285278, US8285225, US8285202, US8274925, US8270898, US8265646, US8265637, US8265549, US8259641, US8259640, US8254832, US8249585, US8243651, US8238819, US8238818, US8230464, US8224322, US8218599, US8208526, US8208422, US8208421, US8204004, US8193975, US8190163, US8190147, US8190114, US8189501, US8179832, US8170475, US8170474, US8169955, US8165578, US8159994, US8159993, US8145126, US8140107, US8131293, US8130693, US8121605, US8108004, US8107957, US8107875, US8095145, US8090041, US8089920, US8078162, US8078101, US8077652, US8073394, US8068828, US8064824, US8064378, US8060082, US8055257, US8054785, US8050674, US8050628, US8046420, US8045975, US8036158, US8031646, US8023954,

US8023939, US8014815, US8010043, US8009637, US8005422, US8005035, US8005034, US7999735, US7995989, US7995515, US7979200, US7979024, US7978135, US7975008, US7974619, US7974575, US7974571, US7970346, US7970345, US7969923, US7965721, US7957694, US7953373, US7949344, US7945269, US7944993, US7933552, US7929984, US7929909, US7925209, US7920643, US7920503, US7917135, US7907944, US7907893, US7904020, US7899002, US7890098, US7890097, US7890050, US7881246, US7873011, US7856211, US7840230, US7831251, US7831202, US7831201, US7822154, US7818009, US7817967, US7813700, US7801520, US7796986, US7796985, US7792488, US7792070, US7792069, US7783287, US7769073, US7756490, US7751823, US7747229, US7738837, US7738587, US7733373, US7711366, US7706826, US7706748, US7706746, US7706466, US7696924, US7689325, US7664460, US7653349, US7653348, US7639981, US7639759, US7636567, US7636566, US7636546, US7634277, US7634234, US7634229, US7627285, US7623867, US7623859, US7620394, US7609666, US7606590, US7603117, US7603081, US7599657, US7599656, US7596111, US7593726, US7593725, US7593724, US7593691, US7583935, US7583728, US7577400, US7577213, US7574206, US7567529, US7558568, US7555028, US7548763, US7539158, US7529312, US7525934, US7512189, US7512094, US7502430, US7502429, US7486967, US7483672, US7483505, US7483495, US7474710, US7471735, US7469124, US7469019, US7463676, US7454175, US7453920, US7453396, US7447501, US7444170, US7437123, US7426246, US7426243, US7421342, US7420952, US7418263, US7418236, US7418060, US7376418, US7340213, US7308229, US7302226, US7295807, US7286824, US7272118, US7245671, US7230480, US7227850, US7218931, US7209524, US7203490, US7200360, US7187949, US7184489, US7184473, US7181161, US7174127, US7173981, US7173977, US7155340, US7155161, US7151807, US7149526, US7113743, US7092708, US7068975, US7062276, US7062267, US7039414, US7039400, US7031702, US7027769, US6950625, US6941138, US6917344, US6914557, US6907246, US6891813, US6879829, US6868269, US6829479, US6763242, US6756937, US6725013, US2017118064, US2017039837, US2016204866, US2016112920, US2015263802, US2015188644, US2015131703, US2015079977, US2014355567, US2014269455, US2014192707, US2014112241, US2014065950, US2014045421, US2013344821, US2013331092, US2013115965, US2013094470, US2013053080, US2013017778, US2012307720, US2012281741, US2012244798, US2012230263, US2012122449, US2012082022, US2012064893, US2012047368, US2011306293, US2011263199, US2011230226, US2011223936, US2011212694, US2011211502, US2011201326, US2011171986, US2011164554, US2011117834, US2011103273, US2011069680, US2010332428, US2010323974, US2010315949, US2010309828, US2010297977, US2010285743, US2010273415, US2010272038, US2010240362, US2010233973, US2010210262, US2010203884, US2010195608, US2010184427, US2010184381, US2010184370, US2010159922, US2010157929, US2010157857, US2010141509, US2010124183, US2010123620, US2010120419, US2010120418, US2010120359, US2010120357, US2010118769, US2010118766, US2010118765, US2010117903, US2010112974, US2010054210, US2010048201, US2010041396, US2010041395, US2010041394, US2010039967, US2010035606, US2010035605, US2010029269, US2010017826, US2010015971, US2010009677, US2010008225, US2009327819, US2009325584, US2009312013, US2009305697, US2009305696, US2009298423, US2009298416, US2009296628, US2009295628, US2009291633, US2009290536, US2009290535, US2009290530, US2009289839, US2009286488, US2009286467, US2009285152, US2009285151, US2009232120, US2009231187, US2009205023, US2009197595, US2009197551, US2009196234, US2009191810, US2009186622, US2009175327, US2009170429, US2009170428, US2009170427, US2009163221, US2009161732, US2009161617, US2009156154, US2009137203, US2009131046, US2009098850, US2009097589, US2009081946, US2009075645, US2009073917, US2009061894, US2009051589, US2009042516, US2009042509, US2009040928, US2009040100, US2009034448, US2009029696, US2009023384, US2009022087, US2009022086, US2009022085, US2009021424, US2009016431, US2009016260, US2009011704, US2008311844, US2008310372, US2008298505, US2008298299, US2008287124, US2008261522, US2008247351, US2008242330, US2008242238, US2008214107, US2008212518, US2008182572, US2008160993, US2008146158, US2008144734, US2008144596, US2008143589, US2008120020, US2008119190, US2008113666, US2008046135, US2008032690, US2008032671, US2008008264, US2007298807, US2007297490, US2007293214, US2007287469, US2007287464, US2007287452, US2007281611, US2007281609, US2007253361, US2007243866, US2007233383, US2007232298, US2007211669, US2007197241, US2007192805, US2007184849, US2007149127, US2007147547, US2007129019, US2007123252, US2007116144, US2007116108, US2007099562, US2007087690, US2007086388, US2007077884, US2007072545, US2007071134, US2007045220, US2007037514, US2007026867, US2007021060, US2007021059, US2007015460, US2007010246, US2007010210, US2006292990, US2006276129, US2006252368, US2006234774, US2006234747, US2006233147, US2006232465, US2006224320, US2006217070, US2006212907, US2006211452, US2006211419,

US2006211371, US2006205367, US2006205347, US2006194576, US2006189309, US2006189275, US2006189274, US2006178162, US2006165120, US2006153314, US2006135070, US2006135060, US2006135058, US2006111056, US2006111041, US2006105707, US2006098661, US2006094420, US2006094352, US2006050805, US2006050660, US2006040659, US2006040657, US2006040613, US2006022747, US2006018406, US2005288011, US2005282542, US2005272370, US2005272369, US2005265273, US2005260984, US2005260948, US2005260947, US2005245192, US2005239457, US2005239404, US2005239403, US2005239399, US2005227618, US2005221795, US2005221757, US2005215249, US2005208890, US2005202791, US2005202784, US2005181786, US2005170834, US2005164701, US2005164700, US2005143003, US2005136836, US2005124291, US2005123032, US2005118948, US2005118947, US2005090256, US2005079816, US2005078778, US2005064813, US2005041763, US2005041619, US2005037764, US2005037749, US2005032545, US2005026606, US2005008100, US2004266457, US2004240525, US2004229616, US2004219879, US2004192395, US2004192200, US2004142660, US2004141575, US2004141474, US2004136469, US2004125772, US2004121727, US2004114552, US2004102156, US2004091059, US2004091033, US2004072539, US2004043759, US2004023658, US2004018853, US2003231661, US2003227889, US2003219069, US2003153308, US2003149986, US2003073436, US2003054815, US2003054814, US2003054762, US2002181604, US2002160708, US2002146979, US2002145988, US2002128044, US2002126042, US2002123343, US2002080732, TWI520533, TWI468065, JP5396637, JP2013526227, JP2010278886, JP2008500793, GB2418324, GB2418324, GB2385491, GB2385491, FR2971904, FR2959893, FR2928794, EP3154289, EP3062451, EP2267909, EP2259615, EP2259448, EP2254265, EP2254264, EP2249488, EP2230776, EP2209222, EP2104242, EP2034627, EP2031773, EP2031772, EP1944885, EP1944885, EP1911172, EP1759548, EP1751888, EP1733487, EP1656776, EP1625759, EP1625759, EP1618730, EP1574096, EP1570592, DE102005037867, CN104380782, CN103636143, AU2012275498, AU2007231852, AU2005326928,

Abstract:
Source: US2002041575A A system and method of operation for efficiently reusing and/or sharing at least a portion of the frequency spectrum between a first satellite spot beam and a second satellite spot beam, and/or an underlay terrestrial network associated with a second satellite spot beam. The spectrum is efficiently reused and/or shared between respective spot beams and/or associated underlay terrestrial systems in a manner minimizes interference between the respective satellite and terrestrial systems.

0) US2011106470A – SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING POWER FILTERS ...

46) Family number: 48469302 (US2011106470A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING POWER FILTERS AND DETECTING POWER FILTER FAILURE IN A WIND TURBINE ELECTRICAL GENERATOR

Priority: DK20090070094 20090821 EP20100173591 20100820 US20090235839P 20090821 US20100860023 20100820

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2010212454 AA	20110310	AU20100212454	20100820
AU2010212454 BB	20140522	AU20100212454	20100820
CN101995529 A	20110330	CN201010503751	20100820
CN101995529 B	20150128	CN201010503751	20100820
DE602010034135 D1	20160728	DE201060034135T	20100820
EP2299568 A1	20110323	EP20100173591	20100820
EP2299568 B1	20160622	EP20100173591	20100820
ES2586334 T3	20161013	ES20100173591T	20100820
IN02390CH2010 A	20160325	IN2010CH02390	20100819
US2011106470 AA	20110505	US20100860023	20100820
US8898025 BB	20141125	US20100860023	20100820

Probable Assignee: VESTAS WIND SYSTEMS A S

Assignee(s):(std)**:** ANG KHENG HONG ; LARSEN KIM B ; NIELSEN JOHN GODSK ; STYHM OVE ; VESTAS WIND SYS AS ; YIN BO

Assignee(s): VESTAS WIND SYSTEMS AS ; VESTAS WIND SYSTEMS A S

Inventor(s):(std)**:** KRISTENSEN OVE STYHM ; LARSEN KIM B ; LARSEN KIM BROENDUM ; LARSEN KIM BRONDUM ; NIELSEN JOHN GODSK ; STYHM OVE ; YIN BO ; ANG KHENG HONG ; OVE STYHM ; HONG ANG KHENG ; GODSK NIELSEN JOHN ; BO YIN

Inventor(s): NIELSON JOHN GODSK ; JOHN GODSK NIELSEN ; KHENG HONG ANG ; KIM B LARSEN ; YIN BO 643685 ; NIELSEN JOHN GODSK 8543 ; LARSEN KIM BROENDUM 9560 ; KRISTENSEN OVE STYHM 8370 ; ANG KHENG HONG 754501

Agent(s): WATERMARK PATENT AND TRADE MARKS ATTORNEYS; WATERMARK INTELLECTUAL PROPERTY PTY LTD; PLOUGMANN AND VINGTOFT A S; PLOUGMANN VINGTOFT A S; ARIAS JUAN; PATTERSON AND SHERIDAN LLP

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class(IPC 8–9)**:** F03D11/00 F03D7/00 G01R19/06 G01R21/06 G01R31/00 G01R31/02 G01R31/34 G06F19/00 H02J3/01 H02J3/38 H02M1/12 (Advanced/Invention) ; G01R19/06 G01R31/02 G01R31/34 H02J3/38 (Advanced/Non–invention)

CPC: H02M1/12 G01R19/06 G01R31/028 G01R31/343 H02J3/01 H02J3/386 Y02E10/763 Y02E40/40

European class: H02J3/01 H02M1/12 S01R19/06 S01R31/02E S01R31/34B T02J3/38 T02J3/38D1W Y02E10/76 Y02E40/40

US class: 702/58 702/58P

Classification Explorer

Cited documents: US8058753 BB, US6924565 BB, US4011512 A, US3859564 A, US2010148508 AA, US2010060288 AA, US2009299697 AA, US2007132248 AA, US2004230377 AA, JP1186119 A2, EP0645866 A1, CN2919642 Y, CN1423132 A, CN101098076 A,

Forward Citations: US9653984, US9651592, US9490690, US9488686, US9429142, US9416773, US9389263, US9318944, US9294005, US8669669, US8400004, US8121739, US2015177306, US2015124496, US2013264882, US2011006528, EP2919024, DE102015101766, CN104730380, CN102761137,

Abstract:
Source: US2011106470A Method, system, and computer readable medium for determining a fault in a power filter of a wind turbine generator. The method may include the steps of calculating a reactive power consumed by the power filter, and comparing the calculated reactive power to a predefined threshold reactive power to determine the fault.

0) US2013325856A – APP RECOMMENDATION USING CROWD–SOURCED LOCALIZE...

47) Family number: 55308602 (US2013325856A) © PatBase

Title: APP RECOMMENDATION USING CROWD–SOURCED LOCALIZED APP USAGE DATA

Priority: US20120655427P 20120604 US20120657403P 20120608 US20130842724 20130315 US20120699705P 20120911 US20130843291 20130315 US20150928581 20151030 WO2013US42484 20130523 US20160360156 20161123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2013272113 AA	20131212	AU20130272113	20130523
AU2013272113 BB	20160609	AU20130272113	20130523
CN104813316 A	20150729	CN201380027847	20130523
DE112013002774 T5	20150305	DE201311002774T	20130523
US2013325856 AA	20131205	US20130842724	20130315
US2013339345 AA	20131219	US20130843291	20130315
US2016057569 AA	20160225	US20150928581	20151030
US2017075910 AA	20170316	US20160360156	20161123
US9195721 BB	20151124	US20130843291	20130315
US9510141 BB	20161129	US20130842724	20130315
WO13184383 A2	20131212	WO2013US42483	20130523
WO13184383 A3	20140515	WO2013US42483	20130523
WO13184384 A2	20131212	WO2013US42484	20130523
WO13184384 A3	20150625	WO2013US42484	20130523

Probable Assignee: APPLE INC

Assignee(s):(std)**:** APPLE INC

Inventor(s):(std)**:** HERZ SCOTT ; HERZ SCOTT M ; HUANG RONALD K ; MARTI LUKAS ; SHIMADA TAD ; SHIMADA TADAAKI ; SOTO MATAMALA LEONARDO A ; TU XIAOYUAN

Agent(s): FREEHILLS PATENT ATTORNEYS; FPA PATENT ATTORNEYS PTY LTD; KILPATRICK TOWNSEND AND STOCKTON LLP; GEE TYLER ET AL; GEE TYLER J ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** G06F17/30 G06F7/00 H04L12/16 H04L12/26 H04M7/00 H04W12/02 H04W4/02 H04W4/20 H04W40/24 H04W8/18 (Advanced/Invention)

CPC: H04W8/18 H04L12/16 H04W4/206 H04M7/0024 H04W40/242 G06F17/30554 G06F17/30241 G06F17/3089 H04W4/021 H04L43/106 H04W12/02 G06F17/3087 H04W4/02

US class: 1/1 455/456.3 707/722 707/724

Classification Explorer

Cited documents: US8428622 BA, US201313842724, US2013024471 AA, US2012316955 AA, US2012290434 AA, US2012258696 AA, US2012142369 AA, US2012134548 AA, US2012110174 AA, US2012101976 AA, US2012095979 AA, US2012042036 AA, US2012036507 AA, US2012021774 AA, US2011320307 AA, US2011307478 AA, US2011307354 AA, US2011179449 AA, US2011105150 AA, US2011093492 AA, US2010331016 AA, US2010076968 AA, US2010069035 AA, US2009215497 AA, US2009060352 AA, US2008167078 AA, US2007016373 AA, US2004171379 AA, EP2523436 A1, CN102300205 A, CN101796803 A,

Forward Citations: WO17028304, WO17017664, WO16203653, WO16166683, WO16039676, WO15183972, US9709660, US9661126, US9652550, US9652508, US9645980, US9628582, US9608870, US9591441, US9591088, US9584607, US9582246, US9554190,

US9547721, US9547698, US9524347, US9514195, US9513961, US9489531, US9483741, US9436919, US9436531, US9432269, US9430476, US9408035, US9407492, US9390378, US9386432, US9348671, US9332381, US9317813, US9311407, US9311380, US9262459, US9251224, US9185517, US9147201, US9146972, US9135346, US9129304, US9129303, US9002821, US8996520, US8977296, US2016328403, US2016323236, US2016188169, US2016140670, US2016135025, US2016134716, US2016078350, US2016066138, US2015381746, US2015370903, US2015278871, US2015261754, US2015242419, US2015235050, US2015207701, US2015133076, US2015126214, US2015050921, US2015018012, US2014359502, US2014317099, US2014304393, US2014297585, US2014279723, US2014194146, US2014172911, US2014108537, US2014108536, US2014108320, US2014108140, US2014101611, US2014095978, US2014082065, US2013337793, US2013263084, US2011178703, EP3084589,

Abstract:
Source: US2013325856A Apps may be tagged with location data when they are used. Mobile device may anonymously submit app usage data. Aggregated app usage data from many mobile devices may be analyzed to determine apps that are particularly relevant to a given location (i.e., exhibiting a high degree of localization). Analysis may include determining the app usage intensity, whether hotspots exist or not at a given location, the spatial entropy of a particular app, the device populations in a particular area, etc. Based on the localized app analysis, apps may be ranked according to local relevance, and, based on this ranking, app recommendations may be provided to a user.

48) Family number: 43043816 (EP2040138A1) © PatBase

Title: DEVICE TO HELP MAINTAIN THE ORIENTATION OF A PLATFORM AND ASSOCIATED RAISING DEVICE

Priority: FR20070006570 20070919

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2040138 A1	20090325	EP20080290877	20080916
FR2921165 A1	20090320	FR20070006570	20070919
FR2921165 B1	20091113	FR20070006570	20070919

Probable Assignee: FIXATOR SOC PAR ACTIONS SIMPLI

Assignee(s):(std)**:** FIXATOR ; FIXATOR SOC PAR ACTIONS SIMPLI

Assignee(s): FIXATOR SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE

Inventor(s):(std)**:** PATRON BRUNO

Agent(s): GODINEAU VALERIE

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK TR

International class(IPC 8–9)**:** B66F11/04 B66F17/00 E04G3/32 G05D3/00 G05D3/12 H02P5/00 (Advanced/Invention); B66F11/04 B66F17/00 E04G3/28 G05D3/00 G05D3/12 H02P5/00 (Core/Invention)

CPC: E04G3/32

European class: E04G3/32

Classification Explorer

Cited documents: US3533487 A, FR2872841 A1, EP0300892 A1,

Abstract:
The device has lifting and descending sub−circuits with mechanical detection units (6A, 6B) e.g. tilt/switch sensors, where each unit includes a ball (12) displaced between a closing position (PF) and an opening position of the corresponding sub−circuit based on orientation of a movable platform (1) by gravity and under a vibration effect during an ill−timed opening time. Each sub−circuit has a capacitor (4) that neutralizes the sensor during passage of the sensor from the position (PF) to the other position, and is active for a preset time equal to estimated/calculated time of the opening.

49) Family number: 42982716 (US2011050277A) © PatBase

Title: SYSTEM FOR CONTROLLING AT LEAST ONE ACTUATOR OF THE COWLINGS OF A TURBOJET ENGINE THRUST REVERSER

Priority: EP20080830346 20080707 FR20070005925 20070820 WO2008FR00979 20080707

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BRPI0814910 A2	20150203	BR2008PI14910	20080707
CA2694924 AA	20100128	CA20082694924	20080707
CA2694924 C	20151124	CA20082694924	20080707
CN101784972 A	20100721	CN200880102551	20080707
CN101784972 B	20141112	CN200880102551	20080707
DE602008038254 D1	20150625	DE200860038254T	20080707
EP2181373 A1	20100505	EP20080830346	20080707
EP2181373 B1	20150520	EP20080830346	20080707
ES2543816 T3	20150824	ES20080830346T	20080707
FR2920202 A1	20090227	FR20070005925	20070820
FR2920202 B1	20091030	FR20070005925	20070820
RU2010109788 A	20110927	RU20100109788	20080707
RU2475801 C2	20130220	RU20100109788	20080707
US2011050277 AA	20110303	US20080673803	20080707
US8975911 BB	20150310	US20080673803	20080707
WO09034247 A1	20090319	WO2008FR00979	20080707
WO09034247 A8	20090723	WO2008FR00979	20080707

Probable Assignee: SAFRAN NACELLES

Assignee(s):(std)**:** AIRCELLE SA ; MAALIOUNE HAKIM

Assignee(s): SAFRAN NACELLES ; AIRCELLE SOC ANONYME ; AIRCELLE SOCIETE ANONYME ; AIRCELLE

Inventor(s):(std)**:** MAALIOUNE HAKIM ; HAKIM MAALIOUNE

Agent(s): FASKEN MARTINEAU DUMOULIN LLP; MEISSNER BOLTE AND PARTNER GBR; MAUREAU PHILIPPE; VERRIEST PHILIPPE; CURELL MIREIA; CABINET GERMAIN ET MAUREAU; BRINKS GILSON AND LIONE; CABINET GERMAIN AND MAUREAU

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F01D21/00 F02K1/72 F02K1/76 G01R31/34 G05B23/02 G05B9/02 (Advanced/Invention); F02K1/00 G05B23/02 G05B9/02 (Core/Invention)

CPC: F02K1/72 F01D21/003 F02K1/763 F02K1/766 G05B9/02 G05B23/0235 G05B23/0286 Y02T50/671

European class: F01D21/00B F02K1/72 F02K1/76A F02K1/76L G05B23/02S4H2C G05B23/02S6P G05B9/02 Y02T50/67B

US class: 244/110B 324/765.01 324/765.010P 60/226.2

Classification Explorer

Cited documents: US8670894 BB, US8170771 BB, US7834494 BB, US7664595 BB, US7384494 BB, US7370468 BB, US7278257 BB, US6975936 BB, US6681559 BB, US6655125 BB, US6598386 BB, US6519929 BB, US6145786 A, US6098011 A, US2004139725 AA, US2003204777 AA, US2003070416 AA, RU2194837 C2, FR2872223 A1, EP1137873 B1, EP0843089 A1, CN1519170, CN1500693,

Forward Citations: WO16071242, WO10119204, US9448557, US9116518, US9051898, US2011234236, FR3028295, FR2944563,

Abstract:
Source: US2011050277A The control system of the invention includes at least one actuator (6) for a cowling (2), driven by at least one electric motor (7), and control means (9) for the electric motor (7) and the actuator (6). The control system includes an electric circuit (C) that comprises: a plurality of electric components; a plurality of measuring means (16–18) adapted for measuring respectively a characteristic magnitude of an electric component or a group of electric components in the electric circuit; a failure detection means (19) adapted for detecting a failure at a component of the electric circuit when the characteristic magnitude measured at said component exceeds a predetermined value or is in a range of predetermined values.

0) US3991413A – CONSTANT CURRENT DETECTOR SYSTEM

50) Family number: 1340739 (US3991413A) © PatBase

Title: Constant current detector system

Priority: US19750589570 19750623 US19760694594 19760610

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2628013 A1	19770120	DE19762628013	19760623
US3991413 A	19761109	US19750589570	19750623
US4088988 A	19780509	US19760694594	19760610

Probable Assignee: BERGER PHILLIP H

Assignee(s):(std)**:** BERGER PHILIP H ; BERGER PHILLIP H

Inventor(s):(std)**:** BERGER PHILIP H ; BERGER PHILLIP H

Inventor(s): H BERGER PHILLIP

International class (IPC 8–9)**:** B61B12/06 G07C3/00 G08B21/20 G08B25/01 (Advanced/Invention); B61B12/00 G07C3/00 G08B21/00 G08B25/01 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G07C3/08 G08B21/00

CPC: B61B12/06 G08B25/018 G07C3/00 G08B21/187

European class: B61B12/06 G07C3/00 G08B21/18M G08B25/01E

US class: 104/178 323/270 340/267R 340/501 340/537 340/677 340/679

Classification Explorer

Cited documents: US3991413 A, US3896427 A, US3832678 A, US3784844 A, US3657695 A, US3603949 A, US3550120 A, US2233923 A, US2003443 A,

Forward Citations: WO09112564, US8166886, US7030623, US5895989, US5528219, US5382909, US5235286, US5015958, US4926129, US4697169, US4594585, US4563675, US4558316, US4502046, US4401980, US4385287, US4271763, US4191954, US4088988, GB2304440, GB2304440, FR2571677, FR2538766, FR2504482, FR2440637, EP0757829, EP0613807, EP0613807, EP0250776, EP0180501, EP0164838, EP0160440, EP0133748, CN102501857, AU593526, AU572519,

Abstract:
Source: US3991413A A constant current generator supplies a constant current signal to a plurality of detector means via an output and ground return line. The detector means include an electrical resistance in series circuit in the output line and a sensor connected between the ground return line and the output line optionally subsequent in electrical circuit to the resistance. The sensor means becomes electrically conductive in the presence of a stimulus. As a result, the total resistance and in turn the voltage at the output of the constant current generator changes to a predictable value indicative of the identity of the conducting sensor. A detector circuit senses the change in voltage and sends a detection signal to activate operation means.

0) US2013206902A – POWER SUPPLY CIRCUIT FOR AN AIRCRAFT DE–ICING S...

51) Family number: 50102800 (US2013206902A) © PatBase

Title: POWER SUPPLY CIRCUIT FOR AN AIRCRAFT DE–ICING SYSTEM

Priority: EP20110728355 20110606 FR20100054627 20100611 WO2011FR51270 20110606

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BR112012031489 A2	20161101	BR20121131489	20110606
CA2802159 AA	20121210	CA20112802159	20110606
CN102947183 A	20130227	CN201180028912	20110606
CN102947183 B	20150916	CN201180028912	20110606
DE602011024913 D1	20160519	DE201160024913T	20110606
EP2580122 A1	20130417	EP20110728355	20110606
EP2580122 B1	20160406	EP20110728355	20110606
ES2575659 T3	20160630	ES20110728355T	20110606
FR2961177 A1	20111216	FR20100054627	20100611
FR2961177 B1	20130215	FR20100054627	20100611
JP2013529567 T2	20130722	JP20130513732T	20110606
JP5932782 B2	20160608	JP20130513732T	20110606
RU2013100973 A	20140720	RU20130100973	20110606
RU2523303 C1	20140720	RU20130100973	20110606
US2013206902 AA	20130815	US20110703497	20110606
US9233759 BB	20160112	US20110703497	20110606
WO11154645 A1	20111215	WO2011FR51270	20110606

Probable Assignee: LABINAL POWER SYSTEMS

Assignee(s):(std)**:** HISPANO SUIZA SA ; PIERRON SEBASTIEN DANIEL ; PATOUILLARD ALEXIS ; ISPANO SJUIZA ; LABINAL POWER SYSTEMS ; BADER NICOLAS ALAIN ; BOUDYAF RACHID

Assignee(s): HISPANO SUIZA

Inventor(s):(std)**:** PIERRON SEBASTIEN DANIEL ; PATUJJAR ALEKSIS ; PATOUILLARD ALEXIS ; P ERRON SEBAST EN DANIEL ; BUD JAF RASHID ; BOUDYAF RACHID ; BADER NIKOLJA ALEN ; BADER NICOLAS ALAIN

Inventor(s): ALEXIS PATOUILLARD ; NICOLAS ALAIN BADER ; SEBASTIEN DANIEL PIERRON ; RACHID BOUDYAF

Agent(s): GOUDREAU GAGE DUBUC; JOLY JEAN JACQUES; DELUMEAU FRANCOIS GUY; DE ELZABURU ALBERTO; CABINET BEAU DE LOMENIE; KAWAGUTI AND PARTNERS; OBLON MCCLELLAND MAIER AND NEUSTADT LLP; PECHER GILLES ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B64D15/12 B64D33/00 B64D41/00 F02K1/00 H02J1/10 H02J3/00 (Advanced/Invention); H02J3/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B64D41/00 F02K1/002 H02J1/10 H02J3/00 B64D15/12 B64D2221/00 H02J3/005

European class: B64D15/12 B64D41/00 L64D221/00

US class: 1/1 244/110B 244/76R

Classification Explorer

Cited documents: WO04037641 A2, US6992403 BA, US5899411 A, US3657514 A, US2010283319 AA, RU2007116766, FR2911848 A1, FR2911847 A1, FR2911847, FR02911847, EP1953085

A1,

Forward Citations: US9638044, US2013264429, RU2579439, KR20150101382, KR101704804, CN102590664,

Abstract:
Source: US2013206902A An aircraft electrical supply circuit including: a power distribution network, onboard the aircraft, for electrical devices located in an engine of the aircraft or near the engine; and a power supply generator built into the engine of the aircraft to supply AC voltage power to a deicing or anti−icing system. The power supply generator is connected to a thrust reverser electromechanical actuator by a rectifier for supplying DC voltage power to the actuator.

0) US2015280629A – METHOD AND APPARATUS FOR FEEDING ELECTRIC ENERG...

52) Family number: 55625526 (US2015280629A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR FEEDING ELECTRIC ENERGY INTO AN ELECTRIC SUPPLY GRID

Priority: DE201210212364 20120713 WO2013EP64069 20130703

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR091747 AA	20150225	AR2013P102480	20130712
AU2013289388 AA	20140116	AU20130289388	20130703
AU2013289388 BB	20170223	AU20130289388	20130703
CA2878335 AA	20150105	CA20132878335	20130703
CL2015000068 A1	20150410	CL20150000068	20150109
CN104428971 A	20150318	CN201380037426	20130703
DE102012212364 A1	20140116	DE201210212364	20120713
EP2873129 A1	20150520	EP20130732988	20130703
IN00159DN2015 A	20150612	IN2015DN00159	20150107
JP2015526053 A2	20150907	JP20150520910	20130703
JP2015526053 T2	20150907	JP20150520910T	20130703
JP6147342 B2	20170614	JP20150520910T	20130703
KR20150030773 A	20150320	KR20157004046	20130703
KR20170034922 A	20170329	KR20177007432	20130703
MX2015000311 A1	20150706	MX20150000311	20130703
NZ703787 A	20160624	NZ20130703787	20130703
RU2015104878 A	20160827	RU20150104878	20130703
RU2605085 C2	20161220	RU20150104878	20130703
TW201409893 A	20140301	TW20130123360	20130628
TWI568123 B	20170121	TW20130123360	20130628
US2015280629 AA	20151001	US20130414420	20130703
WO14009226 A1	20140116	WO2013EP64069	20130703
ZA201409456 A	20151125	ZA20140009456	20141222

Probable Assignee: WOBBEN PROPERTIES GMBH

Assignee(s):(std)**:** WOBBEN PROPERTIES GMBH

Assignee(s): BEEKMANN ALFRED ; BUSKER KAI ; DIEDRICHS VOLKER ; VOBBEN PROPERTIZ GMBKH

Inventor(s):(std)**:** BEEKMANN ALFRED ; BUSKER KAI ; BUSKER KAJ ; DIDRIKHS FOLKER ; DIEDRICHS VOLKER ; VOLKER DR DIEDRICHS ; KAI BUSKER ; ALFRED BEEKMANN

Inventor(s): ALFRED BEEKMANN KAI BUSKER VOLKER DIEDRICHS ; VOLKER DIEDRICHS

Agent(s): PIZZEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; OYEN WIGGS GREEN AND MUTALA LLP; SARGENT AND KRHAN; EISENFUEHR SPEISER; KATO ASAMICHI; UCHIDA KIYOHITO; EISENFUEHR SPEISER AND PARTNER

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** F03D F03D7/02 F03D7/04 F03D9/00 F03D9/25 H02J H02J3/00 H02J3/04 H02J3/24 H02J3/38 H02P9/02 H02P9/10 H2J3/24 (Advanced/Invention)

CPC:

H02P9/105 H02P9/02 H02J3/386 F03D9/257 F03D7/0284 F03D9/255 F05B2270/337 H02J3/24 Y02E10/723 Y02E10/726

US class: 290/44 322/19 322/20 322/22

Classification Explorer

Cited documents: WO10108910, WO10060903 A1, WO09083448 A2, US7462946 BB, US6984898 BB, US6965174 BB, US6891281 BB, US2012101640 AA, US2012101640, US2011049994 AA, US2011043189 AA, US2010237834 AA, US2010148508 AA, US2010094477 AA, US2007233406 AA, US2007055408 AA, US2003057924 AA, TW522202, RU2153752, RU2074475, JP2010187482 A2, JP2010187482, JP2004532595 T2, JP2004532595 A2, JP2004532595, EP2325968 A1, EP2299555 A1, EP1909370 A1, EP1841037 A2,

DE102011053237 A1

DE102007044601 A1

DE102007018888 A1

Forward Citations: US2016273520, US2015361954, KR20160114824, KR101663525, CN105226667, CN105204332,

Abstract:
Source: US2015280629A The invention relates to a method for controlling a generator of electric energy that is connected to an electric supply grid on a grid connection point, comprising the following steps: incorporating at least one grid characteristic of the electric supply grid related to the grid connection point, and controlling the generator in such way that it feeds power into the electric supply grid depending on the incorporated grid characteristic.

53) Family number: 52064135 (US2012248102A) © PatBase

Title: ELECTRICAL TRACKING RESISTANCE COMPOSITIONS, METHODS AND ARTICLES OF MANUFACTURE

Priority:

EP20120712856	20120329	EP20120712857	20120329	US20110207930	20110811
IN2011DE00921	20110331	IN2011DE00922	20110331	IN2011DE00920	20110331
US20110251122	20110930	US20110251137	20110930	US20130930313	20130628
WO2012IB51179	20120313	US20140585588	20141230	US20150639462	20150305
US20120436787	20120330	US20120436791	20120330	WO2012US31132	20120329
WO2012US31731	20120330	WO2012IB51180	20120313	WO2012US31729	20120330
WO2012US31148	20120329	WO2012US31146	20120329	WO2012US31723	20120330

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN103443202 A	20131211	CN201280015197	20120313
CN103443202 B	20160224	CN201280015197	20120313
CN103459501 A	20131218	CN201280016781	20120329
CN103459508 A	20131218	CN201280016748	20120330
CN103476867 A	20131225	CN201280015469	20120313
CN103476871 A	20131225	CN201280016954	20120330
CN103492492 A	20140101	CN201280016930	20120329
CN103492493 A	20140101	CN201280016946	20120329
CN103534315 A	20140122	CN201280016948	20120330
DE602012006890 D1	20150603	DE201260006890T	20120329
DE602012006891 D1	20150603	DE201260006891T	20120329
EP2691460 A1	20140205	EP20120711458	20120313
EP2691460 B1	20170802	EP20120711458	20120313
EP2691461 A1	20140205	EP20120711459	20120313
EP2691462 A1	20140205	EP20120714153	20120329
EP2691472 A1	20140205	EP20120712856	20120329
EP2691472 B1	20150422	EP20120712856	20120329
EP2691473 A1	20140205	EP20120712857	20120329
EP2691473 B1	20150422	EP20120712857	20120329
EP2691474 A1	20140205	EP20120713833	20120330
EP2691475 A1	20140205	EP20120719124	20120330
EP2691476 A1	20140205	EP20120730071	20120330
IN00920DE2011 A	20121005	IN2011DE00920	20110331
IN00921DE2011 A	20121005	IN2011DE00921	20110331
IN00922DE2011 A	20121005	IN2011DE00922	20110331
KR20140026445 A	20140305	KR20137028729	20120329
KR20140027198 A	20140306	KR20137028737	20120329
KR20140031243 A	20140312	KR20137028731	20120329
KR20140031247 A	20140312	KR20137028827	20120330
KR20140034172 A	20140319	KR20137028826	20120330
KR20140034173 A	20140319	KR20137028828	20120330
KR20140041472 A	20140404	KR20137028867	20120313
KR20140041473 A	20140404	KR20137028868	20120313
US2012248102 AA	20121004	US20110207930	20110811
US2012248382 AA	20121004	US20110207939	20110811
US2012248384 AA	20121004	US20110207946	20110811
US2012251750 AA	20121004	US20110251122	20110930

US2012252961 AA	20121004	US20110251137	20110930	
US2012267480 AA	20121025	US20120436787	20120330	
US2012269994 AA	20121025	US20120436782	20120330	
US2012273738 AA	20121101	US20120436791	20120330	
US2013284991 AA	20131031	US20130930313	20130628	
US2015119483 AA	20150430	US20140585588	20141230	
US2015175802 AA	20150625	US20150639462	20150305	
US8674008 BB	20140318	US20110207946	20110811	
US8703855 BB	20140422	US20110207930	20110811	
US8703856 BB	20140422	US20110207939	20110811	
US8981015 BB	20150317	US20110251122	20110930	
US9006324 BB	20150414	US20110251137	20110930	
US9012550 BB	20150421	US20130930313	20130628	
US9102832 BB	20150811	US20120436787	20120330	
US9296898 BB	20160329	US20140585588	20141230	
US9365719 BB	20160614	US20120436782	20120330	
US9453128 BB	20160927	US20120436791	20120330	
WO12131514 A1	20121004	WO2012IB51179	20120313	
WO12131515 A1	20121004	WO2012IB51180	20120313	
WO12135446 A1	20121004	WO2012US31132	20120329	
WO12135454 A1	20121004	WO2012US31146	20120329	
WO12135456 A1	20121004	WO2012US31148	20120329	
WO12135784 A1	20121004	WO2012US31723	20120330	
WO12135787 A1	20121004	WO2012US31729	20120330	
WO12135788 A1	20121004	WO2012US31731	20120330	

Probable Assignee: SABIC GLOBAL TECHNOLOGIES BV

Assignee(s):(std)**:** SABIC INNOVATIVE PLASTICS IP ; SYBERT PAUL D ; SHULTZ HUME LAURA G ; SCHULTZ LAURA G ; SABIC GLOBAL TECHNOLOGIES BV ; SCHULTZ HUME LAURA G ; SCHULTZ HUME LAURA GAYLE ; SABIC GLOBAL TECH BV ; EVANS THOMAS L ; HOOVER JAMES F ; HOOVER JAMES FRANKLIN ; HUME LAURA G SCHULTZ ; PAL JAYKISOR ; SYBERT PAUL DEAN ; VAN DE GRAMPEL ROBERT D ; VAN DE WETERING KARIN ; VAN ZYL ANDRIES J P

Assignee(s): SABIC INNOVATIVE PLASTICS IP BV ; SABIC INNOVATIVE PLASTICS IP B V ; VAN ZYL ANDRIES J

Inventor(s):(std)**:** PAL JAYKISOR ; SCHULTZ HUME LAURA G ; SCHULTZ HUME LAURA GAYLE ; SCHULTZ LAURA G ; SHULTZ HUME LAURA G ; SHULTZ HUME LAURA GAYLE ; SYBERT PAUL D ; EVANS THOMAS L ; HOOVER JAMES F ; SYBERT PAUL DEAN ; VAN DE GRAMPEL ROBERT D ; VAN DE WETERING KARIN ; HOOVER JAMES FRANKLIN ; HUME LAURA G SCHULTZ ; VAN ZYL ANDRIES J P

Inventor(s): ZYL ANDRIES ; HUME LAURA G SCHULTZ NEWBURGH ; VAN ZYL ANDRIES J ; HOOVER JAMES F EVANSVILLE ; EVANS THOMAS L MT VERNON ; SYBERT PAUL D EVANSVILLE

Agent(s): MODIANO MICAELA NADIA; CANTOR COLBURN LLP; REIMER LEAH M

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class(IPC 8–9)**:** B23K B32B1/08 B32B27/28 B32B9/04 B60L B61D19/00 B61D39/00 B63B17/00 B64C1/14 B64D45/00 B64D47/00 B66B C08F283/02 C08G77/42 C08G77/448 C08J5/00 C08J9/00 C08K13/02 C08K3/04 C08K3/22 C08K3/32 C08K5/00 C08K5/02 C08K5/06 C08K5/3417 C08K5/3475 C08K5/357 C08K9/06 C08L23/28 C08L27/18 C08L33/16 C08L33/20 C08L63/00 C08L69/00 C08L79/08 C08L81/10 C08L83/00 C08L83/04 C08L83/06 C08L83/10 C09K21/14 F21V9/00 G02B5/08 H01B1/24 H01B3/30

H02G3/08 (Advanced/Invention); B82Y30/00 C08G77/00 C08K3/22 C08K5/00 C08L63/00 C08L69/00 (Advanced/Non-invention)

CPC: H01B7/295 C08K3/04 C08L23/28 C08K9/06 C08L27/18 C08L63/00 C08G77/80 C08K3/22 C08K5/0041 C08K2003/2237 C08K5/109 C08K5/0066 C08J9/0061 C08J2369/00 C08J2469/00 C08L2203/14 C08L2203/16 C08L2205/025 C09K21/14 Y10T428/13 Y10T428/1352 Y10T428/31663 C08L69/00 C08L83/06 Y10T428/31507 C08L2201/02 C08L2205/03 C08L83/10 C08J5/00 C08K5/02 C08L81/10 H01B3/30 B63B17/00 B64D47/00 C08G77/448 C08G77/42 C08L83/04 B61D19/00 B61D39/00

European class: C08L23/28 C08L69/00 C08L83/10 M08G77/80 M08K3/04 M08K3/22 M08K9/06 M08L27/18 M08L63/00 M08L69/00 M08L83/10

US class: 1/1 220/3.2 244/129.3 252/506 252/507 252/582 252/601 359/884 428/34 428/34.1 428/35.7 428/412 428/447 521/134 523/435 523/436 524/210 524/366 524/407 524/413 524/414 524/430 524/431 524/497 524/500 524/505 524/537 524/539 524/540 524/81 524/87 524/91 525/101 525/102 525/393 525/418 525/431 525/439 525/463 525/464 525/470 525/471 525/474 977/779

Classification Explorer

Cited documents: WO10005486 A3, WO10005486 A2, WO05037921 A1, US8703856 BB, US8703855 BB, US8674008 BB, US7928168 BB, US7790292 BB, US7652107 BB, US7605221 BB, US7309730 BB, US7253223 BB, US6870013 BB, US6833422 BB, US6822041 BB, US6753367 BB, US6723864 BB, US6462111 BA, US6140399 A, US6031036 A, US5981661 A, US5596048 A, US5451632 A, US5204438 A, US4923933 A, US4814392 A, US4808686 A, US4690997 A, US4443581 A, US4404350 A, US4170711 A, US3929908 A, US3751400 A, US3539657 A, US3539655 A, US2013284991 AA, US2013085240 AA, US2012273738 AA, US2012269994 AA, US2012267480 AA, US2012252961 AA, US2012251750 AA, US2012248384 AA, US2012248382 AA, US2012248102 AA, US2011207846 AA, US2011098386 AA, US2010080972 AA, US2010075125 AA, US2009326129 AA, US2009043053 AA, US2008823075 AA, US2008230751 AA, US2007135569 AA, US2007129492 AA, US2006030664 AA, US2005250882 AA, US2005085580 AA, US2004039145 AA, JP3292358 A2, EP1555296 B1, EP1555296 A1, EP0899306 B1, EP0899306 A1, EP0524731 B1, EP0524731 A1, EP0417513 A1,

DE102008054329 A1

CN1737058 A, CN1555402 A, CN101796128 A, CN101668799 A, CN101528805 A, CN101522757 A, CN101506267 A, CN101466776 A, CN101309973 A, CN101160340 A,

Forward Citations: WO16137878, WO16137876, WO16028960, WO15193859, WO15166382, WO15107468, WO14207651, WO14201086, WO14130751, US9718958, US9718956, US9708465, US9708447, US9703011, US9698377, US9688855, US9688842, US9684097, US9650496, US9598578, US9598577, US9580597, US9562133, US9540511, US9453128, US9452969, US9403590, US9400428, US9365720, US9365719, US9352755, US9346949, US9315675, US9309407, US9299898, US9296898, US9290618, US9287471, US9267034, US9266541, US9255179, US9102832, US9090759, US9012550, US9006324, US8981015, US8703856, US8703855, US8674008, US8664335, US2016347952, US2016244561, US2015068691, US2015056545, US2014329920, US2012252961, US2011269915, KR20160067785, KR101739675, KR101678615, JP2017501251, JP2017501246, JP2017501245, EP3150652, EP2966127, CN105916927, CN105026472, CN104830041, CN104725642, CN103692990, CN103421293,

Abstract:
Source: US2012248102A This disclosure relates to polycarbonate compositions, methods, and articles of manufacture that at least meets certain electrical tracking resistance requirements. The compositions, methods, and articles of manufacture that meet these requirements contain at least a polycarbonate; a polysiloxane block co-polycarbonate; and a transition metal oxide, e.g. titanium dioxide.

0) FR1394417A – PERFECTIONNEMENTS APPORTES A L'ANALYSE DE LA RA...

54) Family number: 21147650 (FR1394417A) © PatBase

Title: PERFECTIONNEMENTS APPORTES A L'ANALYSE DE LA RADIOACTIVITE DES ECHANTILLONS MULTIPLES IMPROVEMENTS IN THE ANALYSIS OF MULTIPLE SAMPLES RADIOACTIVITY (Machine translation)

Priority: FR19640970914 19640414

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1394417 A	19650402	FR19640970914	19640414

Probable Assignee: PACKARD INSTRUMENT CO INC

Assignee(s):(std)**:** PACKARD INSTRUMENT CO INC

Assignee(s): PACKARD INSTRUMENT COMPANY INC

International class (IPC 8–9)**:** G01T7/02 G01T7/10 (Advanced/Invention); G01T7/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G01T7/08

CPC: G01T7/02 G01T7/10

European class: G01T7/02 G01T7/10

Classification Explorer

Forward Citations: FR2061508,

Abstract:
Source: FR1394417A (Claim 1) 1, le frotteur 42a arrive sur l'un des contacts court–circuites, ce qui etablit le circuit d'alimentation de la bobine de declenchement R13U du relais R13 et permet au moteur d'entrainement horizontal M5 de fonctionner a nouveau pour faire passer le mecanisme selecteur de plateaux de la position centrale vers la gauche jusqu'a l'aligner avec le rayonnage 32.

Machine translation: (Claim 1) 1, the wiper 42a arrives at one of the contacts shorted, which establishes the power circuit of the coil of the relay tripping R13U R13 and allows the horizontal drive motor M5 run again to get the selector mechanism plateaus of the central position to the left up to align it with the rack 32.

0) US2003124919A – SHIP PROPULSION SYSTEM COMPRISING A CONTROL THA...

55) Family number: 30141459 (US2003124919A) © PatBase

Title: SHIP PROPULSION SYSTEM COMPRISING A CONTROL THAT IS ADAPTED WITH REGARD TO DYNAMICS

Priority:

DE19991028961	19990624	DE19992013498U	19990803	DE20001001358	20000114
DE20005003193	20000225	DE20001011602	20000310	DE20001011601	20000310
DE20001011609	20000310	DE20001063086	20001218	DE20002003451U	20000225
DE20005006078	20000510	DE20015007828	20010108	DE20005004343	20000619
WO1999DE01422	19990511	WO1999DE01842	19990624	WO2000DE00537	20000225
WO2000DE02016	20000619	WO2000DE01454	20000510	KR20017016570	20011224
KR20017014353	20011110	WO2000DE000537	20000225	WO2000DE002016	20011224
WO2000DE02075	20000626	WO2001DE00027	20010108		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT246629 E	20030815	AT20000918680T	20000225
AT253491 E	20031115	AT20000951230T	20000619
AT264216 E	20040415	AT20000947825T	20000626
AT264217 E	20040415	AT20000940173T	20000510
AT307754 E	20051115	AT20010909429T	20010108
AU200055209 A5	20001121	AU20000055209	20000510
AU200064252 A5	20010131	AU20000064252	20000619
CA2373462 AA	20011113	CA20002373462	20000510
CA2373465 AA	20011113	CA20002373465	20000225
CA2373465 C	20070102	CA20002373465	20000225
CA2377511 AA	20011221	CA20002377511	20000626
CN1122616 C	20031001	CN20008009771	20000225
CN1170730 C	20041013	CN20008011956	20000619
CN1359345 A	20020717	CN20008009771	20000225
CN1382088 A	20021127	CN20008011956	20000619
CN1400946 A	20030305	CN20018004968	20010108
DE10011601 A1	20010208	DE20001011601	20000310
DE10011601 C2	20021107	DE20001011601	20000310
DE10011602 A1	20010125	DE20001011602	20000310
DE10011609 A1	20010208	DE20001011609	20000310
DE10011609 C2	20021107	DE20001011609	20000310
DE10063086 A1	20010823	DE20001063086	20001218
DE20003451 U1	20001221	DE20002003451U	20000225
DE29913498 U1	20000203	DE19992013498U	19990803
DE50003193 D1	20030911	DE20005003193	20000225
DE50004343 D1	20031211	DE20005004343	20000619
DE50006078 D1	20040519	DE20005006078	20000510
DE50006082 D1	20040519	DE20005006082	20000626
DE50107828 D1	20051201	DE20015007828	20010108
DK1177129 T3	20040802	DK20000940173T	20000510
DK1177130 T3	20031110	DK20000918680T	20000225
DK1187760 T3	20040809	DK20000947825T	20000626
EP1177129 A1	20020206	EP20000940173	20000510
EP1177129 B1	20040414	EP20000940173	20000510
EP1177130 A1	20020206	EP20000918680	20000225
EP1177130 B1	20030806	EP20000918680	20000225

EP1187760 A1	20020320	EP20000947825	20000626	
EP1187760 B1	20040414	EP20000947825	20000626	
EP1189807 A1	20020327	EP20000951230	20000619	
EP1189807 B1	20031105	EP20000951230	20000619	
EP1246754 A2	20021009	EP20010909429	20010108	
EP1246754 B1	20051026	EP20010909429	20010108	
ES2204550 T3	20040501	ES20000918680T	20000225	
ES2209940 T3	20040701	ES20000951230T	20000619	
ES2219352 T3	20041201	ES20000940173T	20000510	
ES2219364 T3	20041201	ES20000947825T	20000626	
JP2002544039 T2	20021224	JP20000617070T	20000225	
JP2003514702 T2	20030422	JP20000617069T	20000510	
JP2003517394 T2	20030527	JP20010506908T	20000626	
JP2003519592 T2	20030624	JP20010551743T	20010108	
JP3990155 B2	20071010	JP20010551743T	20010108	
JP4623897 B2	20110202	JP20010506908T	20000626	
KR100655006 B1	20061207	KR20017014353	20000225	
KR100687965 B1	20070227	KR20017016570	20000619	
KR20020021633 A	20020321	KR20017014353	20000225	
KR20020042767 A	20020607	KR20017016570	20000619	
NO20015528 A	20011112	NO20010005528	20011112	
NO20015528 A0	20011112	NO20010005528	20011112	
NO20015529 A	20011112	NO20010005529	20011112	
NO20015529 A0	20011112	NO20010005529	20011112	
NO20016318 A	20020115	NO20010006318	20011221	
NO20016318 A0	20011221	NO20010006318	20011221	
NO334414 B1	20140224	NO20010005528	20011112	
NO336030 B1	20150420	NO20010005529	20011112	
PT1177129 T	20040930	PT20000940173T	20000510	
PT1177130 T	20031231	PT20000918680T	20000225	
PT1187760 T	20040930	PT20000947825T	20000626	
US2003124919 AA	20030703	US20020181044	20021112	
US6592412 BA	20030715	US20010019901	20011221	
US6645016 BA	20031111	US20020019554	20020516	
US6752670 BB	20040622	US20020181044	20021112	
US6790109 BA	20040914	US20020018114	20021113	
US6893304 BA	20050517	US20020049069	20021001	
WO0068071 A1	20001116	WO1999DE01422	19990511	
WO0068072 A1	20001116	WO2000DE01454	20000510	
WO0068073 A1	20001116	WO2000DE00537	20000225	
WO0100484 A1	20010104	WO2000DE02016	20000619	
WO0100485 A1	20010104	WO2000DE02075	20000626	
WO0151351 A2	20010719	WO2001DE00027	20010108	
WO0151351 A3	20011220	WO2001DE00027	20010108	

Probable Assignee: SIEMENS AG

Assignee(s):[(std)]**:** HEER MANFRED ; HENRIKSEN BJOERN A ; HOES STEFAN ; MAMEREN HANS VAN ; SEA TRADE AS ; SEA TRADE OSLO AS ; SIEMENS AG ; SCHOTTEL GMBH AND CO KG ; TIGGES KAY ; RZADKI WOLFGANG ; SCHULZE HORN HANNES ; ANDERSEN PETER ; GEIL GUENTER ; SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT ; SEA TRADE AS OSLO ; SEATRADE AS

Assignee(s): GEIL GUNTER ; SIEMENS AKTIENGESELLSCAFT WITTELSBACHERPLATZ ; SIEMENS AKTIENGESELLSCAFT ; SCHOTTEL GMBH ; VAN MAMEREN HANS

Inventor(s):(std) HANS VAN MAMEREN ; HEER MANFRED ; HENRIKSEN A ; HENRIKSEN BJOERN A ; HENRIKSEN BJORN A ; HILL MANFREID ; HOES STEFAN ; HORN HANNES SCHULZE ; MAMEREN HANS VAN ; MAMEREN HANS VON ; ANDERSEN PETER ; GEIL GUENTER ; GEIL GUENTHER ; GEIL GUNTER ; PETER ANDERSEN ; RZADKI WOLFGANG ; SCHULZE HANNES HORN ; SCHULZE HORN HANNES ; TIGGES KAY ; VAN MAMEREN HANS ; WOLFGANG RAZDKI ; RAZDKI WOLFGANG ; GEIL

Inventor(s): BJOERN A HENRIKSEN ; KAY TIGGES ; WOLFGANG RZADKI ; VANMAMEREN HANS ; SCHULZEHORN HANNES ; HANNES SCHULZE HORN ; MANFRED HEER ; MANFREID HILL

Agent(s): FETHERSTONHAUGH AND CO; YAMAGUCHI IWAO; BAKER BOTTS LLP

Designated states: AT AU BE BG BR CA CH CN CY DE DK EE ES FI FR GB GR HR ID IE IT JP KR LI LT LU LV MC MX NL NO PL PT RU SE SG SI TR US

International class (IPC 8–9): B63B1/04 B63B1/06 B63B1/08 B63B1/32 B63B25/00 B63B3/08 B63B9/00 B63H1/12 B63H21/17 B63H21/21 B63H21/22 B63H23/24 B63H23/34 B63H25/42 B63H5/08 B63H5/125 B63H5/16 B63J99/00 H02P27/06 H02P29/00 (Advanced/Invention); B63H23/34 B63H5/10 B63H5/125 (Advanced/Non–invention); B63B1/00 B63B25/00 B63B3/00 B63B9/00 B63H1/00 B63H21/00 B63H23/00 B63H25/00 B63H5/00 B63J99/00 H02P27/04 H02P29/00 (Core/Invention); B63H (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B63B1/04 B63B1/06 B63B1/08 B63B1/32 B63B25/00 B63B3/00 B63B3/08 B63B9/00 B63H1/12 B63H1/28 B63H19/00 B63H21/17 B63H21/21 B63H21/22 B63H21/30 B63H23/00 B63H23/24 B63H23/34 B63H25/42 B63H5/08 B63H5/125 B63H5/16 B63H51/25 B63J5/00 H02P5/00 H02P5/41 H02P9/10

CPC: B63H21/213 Y02T70/128 B63B3/08 B63B1/08 B63B25/008 B63B35/54 B63H21/14 B63H21/17 B63H23/04 B63H2005/1256 B63H1/12 B63B1/042 B63H5/08 B63H5/10 B63H5/125 B63H5/16 B63H21/22 B63H23/24 B63H2005/1258

European class: B63B1/04C B63B1/08 B63B3/08 B63H1/12 B63H21/21B B63H21/22 B63H23/24 B63H5/08 B63H5/125 B63H5/16 L63H5/10 L63H5/125P4 Y02T70/12F2 Y02T70/54D

US class: 114/144E 114/61.28 114/65R 440/1 440/1P 440/53 440/6 440/66

Classification Explorer

Cited documents: WO9749605 A1, WO9749605, WO9743169 A1, WO97049605, US6431928 BA, US6375524 BA, US6179105 BA, US6165031 A, US5642270 A, US5642270, US5618211 A, US5417597 A, US5417597, US5259332 A, US5110310 A, US4911666 A, US4794316 A, US4759731 A, US4678439 A, US4678439, US4634908 A, US4476798 A, US4406630 A, US4338525 A, US4036164 A, US3993912 A, US3450090 A, US2454778 A, US2454778, US2321302 A, US1529318 A, US05642270, US05417597, US04678439, US02454778, JP8207896 A2, JP6318995, JP63018995, JP62016098 A2, JP6191484 A2, JP49049558 B4, JP4028199 A2, JP3096999 A2, JP10167181 A2, GB703777 A, GB2071580 A1, EP0831026 A2, EP0231840 B1, DE967802 A, DE6937931 U, DE4100467 A1, DE3730008 A1, DE3426333 C2, DE3426333 A1, DE3424067 C2, DE3424067 A1, DE29619385 U1, DE2961938, DE2929203 A1, DE2928634 B1, DE2316423 A1, DE19640481 C1, DE19618247 A1, DE19522302 A1, DE127754 A, DE127754, DE1180035 B, DE10011601 A1, CA1311657 A1,

Forward Citations: WO16120192, WO13123208, WO12034920, WO10118975, WO10099860, WO09009074, WO08153038, WO06026217, WO06026217, WO05067128, WO05012075, WO05002039, WO05002038, WO05002037, WO04067379, WO04028899, WO03070567, WO03006313, WO02100716, USD629699, USD629698, US9586695, US9487284, US9477253, US9439316, US9429944, US9376168, US9290254, US9098080, US9043016, US9026325, US8988020, US8896977, US8874300, US8804384, US8801041, US8766477, US8688352, US8534480, US8474892, US8473140, US8436488, US8398445, US8165736, US8062081, US8020657, US7894951, US7890215, US7873484, US7818108, US7452253, US7452251, US7305928, US7267068, US7219673, US7218070, US7192322, US7174505, US7143363, US7141952, US7064503, US7061147, US6957990, US6900609, US6882888, US6859691, US6837758, US6752670, US2015178669, US2015175274, US2013200691, US2013119038, US2013112674, US2012188676, US2011071718, US2010274420, US2010235023, US2010225165, US2010126401, US2009171512, US2009156068, US2009124146, US2009030567, US2008319705, US2008215164, US2008167768, US2008053356, US2008015746, US2007219666, US2007198145, US2007193798, US2007173140, US2007089660, US2007089654, US2007066155, US2007020463, US2006192516, US2006137585, US2006108968, US2006105642, US2006044857, US2005170716, US2005070179, US2005064768, US2004245865, US2004153222,

US2004066161, US2002130564, US2002059477, TWI423902, RU2520822, KR200476888, KR200447766, KR101739453, KR101732627, KR101266024, KR100864003, JP5478711, JP2012523816, JP2012041045, JP2011063173, JP2008545583, JP2007062676, HR20040854, EP3051376, EP3048039, EP2259964, EP2259964, EP2226928, EP2226245, EP2143632, EP2099124, EP2099124, EP2062813, EP1810920, EP1648082, EP1336561, EP1243502, DE10206669, DE102015007941, DE102008036483, DE102004037378, DE102004037378, CN105905268, CN105460194, CN104022577, CN103973189, CN103147431, CN103147431, CN103121504, CN103121504, CN103108801, CN103108801, CN102819220, CN102819220, CN102729745, CN102729745, CN102689685, CN102689685, CN102530188, CN102490888, CN102171095, CN102015438, CN101837828, CN101837828, CN101826829, CN101826829, CN101519116, AU2010237187, AU2005293163,

Abstract:
Source: US2003124919A The invention relates to a ship propulsion system which is comprised of a ship electrical system (5) and of an electric propulsion system (3, 4) that is supplied with power from said electrical system and which is equipped with a cascade control (6) for the propeller motor (3). The rotational speed of the propeller motor (3) is preset by a higher−order controller (2) whose command variable is issued by the throttle lever (1). Filtering means are provided for suppressing impairments to the ship's operation that result due to the high dynamics of the propulsion system (3, 4).

0) US2015298786A – AUTONOMOUS INTELLIGENCE SURVEILLANCE RECONNAISS...

56) Family number: 54418893 (US2015298786A) © PatBase

Title: AUTONOMOUS INTELLIGENCE SURVEILLANCE RECONNAISSANCE AND PAYLOAD DELIVERY SYSTEM AND METHOD OF USING SAME

Priority: US20110515314P 20110804 US20110573858P 20110913 US20120610884P 20120314 WO2012US49790 20120806 US20120568025 20120806 US20160160874 20160520

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2739527 A2	20140611	EP20120866919	20120806
EP2739527 A4	20150610	EP20120866919	20120806
IL230811 A0	20140331	IL20120230811	20120806
US2015298786 AA	20151022	US20120568025	20120806
US2016375976 AA	20161229	US20160160874	20160520
US9373262 BB	20160621	US20120568025	20120806
WO13112198 A2	20130801	WO2012US49790	20120806
WO13112198 A3	20131031	WO2012US49790	20120806

Probable Assignee: SILICIS TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** SETAR NICHOLAS JAMES ; SETARNICHOLASJAMES ; SILICIS TECHNOLOGIES INC ; STIGLER MICHAEL J ; STIGLERMICHAEL J ; SILICIS TECH INC

Inventor(s):(std)**:** SETAR NICHOLAS JAMES ; STIGLER MICHAEL J

Agent(s): JONES DAVID ALAN; ICE MILLER LLP; COLE TROY J

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B26D1/00 B64B B64B1/00 B64B1/10 B64B1/12 B64B1/14 B64B1/18 B64B1/22 B64B1/24 B64B1/36 B64B1/60 B64B1/62 B64B1/64 B64B1/66 B64C39/02 G05D1/00 G05D1/10 G08G5/00 G09F21/04 G09F21/06 (Advanced/Invention); B64B (Subclass/Invention)

CPC: B64B1/005 B64B1/10 B64B1/18 B64B1/24 B64C39/024 B64C2201/127 B64C2201/141 G05D1/0027 B64B1/14 B64B1/22 B64B1/60 B64B1/62 B64B1/64 B64B1/66 B64C2201/022 B64C2201/126 G09F21/04 G09F21/06 B64B1/36 G05D1/101 B64B1/12 G08G5/0069

US class: 1/1 244/30 701/2

Classification Explorer

Cited documents: WO10000942 A1, US8700317 BA, US7886682 BA, US7341224 BA, US6573841 BB, US5884862 A, US5358200 A, US5348251 A, US4564159 A, US2013090842 AA, US2010320314 AA, US2010292871 AA, US2010094496 AA, US2009224094 AA, US2005288114 AA, US2005173591 AA, US2004232285 AA, GB2473450 A1, FR2748085 A1, CA2391252 AA,

Forward Citations: US9714088, US9663226, US9513371, US2016097851, CN104960656, CN104960656,

Abstract:
Source: US2015298786A An intelligence, surveillance, and reconnaissance system is disclosed including a ground station and one or more aerial vehicles. The aerial vehicles are autonomous systems capable of communicating intelligence data to the ground station and be used as part of a missile delivery package. A plurality of aerial vehicles can be configured to cast a wide net of reconnaissance over a large area on the ground including smaller overlapping reconnaissance areas provided by each of the plurality of the aerial vehicles.

0) US2008212215A – INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

57) Family number: 54082254 (US2008212215A) © PatBase

Title: INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:
US19980003966 19980107 US19980213075 19981216 US19990433467 19991104
US19990396179 19990914 US19990382720 19990825 US20000186520P 20000302
US20000710016 20001110 US20000513941 20000228 US20010263680P 20010123
US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930
US20000234412P 20000921 US20000218336P 20000714 US20070625374 20070122
US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20020232122 20020830
US20020279059 20021023 US20010876816 20010607 US20030618334 20030711
US20010997579 20011129 US20020270830 20021015 US20010903336 20010711
US20080052341 20080320

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008212215 AA	20080904	US20080052341	20080320
US7579940 BB	20090825	US20080052341	20080320

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): O'BRIEN FRANK

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9):
B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06F3/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC:
B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class:
B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class:
340/425.5 340/438 345/173 348/118 348/148 348/E07.09 348/E7.09 359/838 359/844 362/494 701/213 701/431 701/444 701/487

Classification Explorer

Cited documents:
WO0055685, WO0018612, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7255451 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7046448 BB, US7004593 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6778904 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6709136 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB,

US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6553308 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6128576 A, US6125886 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A,

US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4910591 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4490227 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4257703 A, US4228490 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008013153 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB2210836 A1, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1021987, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO14099976, WO14089033, USD783480, US9720278, US9720132, US9696553, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9636981, US9599824, US9583004, US9575315, US9545883, US9511715, US9511711, US9505349, US9487144, US9481306, US9459515, US9417082, US9376061, US9368031, US9352623, US9341914, US9338170, US9324234, US9315151, US9308863, US9278654, US9261988, US9243440, US9240019, US9234989, US9221405, US9221399, US9176325, US9173100, US9140560, US9139135, US9134986, US9116786, US9090211, US9088572, US9085262, US9081653, US9079497, US9079494, US9073491, US9057875, US9055022, US9045091, US9043073, US9020491, US9019091, US9019090, US9014966, US9008906, US8995982, US8983718, US8970489, US8964032, US8949823, US8908039, US8903651, US8884788, US8879139, US8842176, US8833987, US8818725, US8797627, US8779910, US8762982, US8727547, US8717431, US8705161, US8698894, US8676491, US8663201, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8576286, US8571752, US8559093, US8544738, US8543330, US8543289, US8525703, US8514276, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8447365, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8336927, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8220846, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106534, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8006419, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7912646, US7906756, US7898719, US7898398,

US7888629, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7771061, US7734392, US7731403, US7728721, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7494231, US7490007, US7474963, US2016272024, US2016127693, US2016042238, US2015276982, US2015274074, US2015234192, US2014292651, US2014249713, US2014232868, US2014151979, US2014071278, US2014055602, US2014031954, US2013144469, US2013113726, US2013080056, US2013034415, US2013018537, US2013010117, US2012253551, US2012233841, US2012229487, US2012155549, US2011293138, US2011161140, US2011157363, US2011107634, US2011018800, US2010238289, US2010238280, US2010217518, US2010194888, US2010176198, US2010082231, US2010037524, US2009292466, US2009240397, US2009212722, US2009096937, US2009040300, US2007182817, US2007159531, US2007080585, US2002195832, GB2536168, EP2393691, EP2312536, DE102014215349, CN104816675,

Abstract:
Source: US2008212215A An information display mirror system suitable for use in a vehicle includes an interior rearview mirror assembly configured for mounting at an interior portion of a vehicle and having a casing, a mirror support arm and a reflective element. The interior rearview mirror assembly includes an information display screen disposed separate from and independent of and lateral of the reflective element at a portion of the casing closer to a seating location of the vehicle driver or at a portion of the casing further from a seating location of the vehicle driver. The information display screen may be a touch−sensitive information display screen that displays information responsive to the driver of the vehicle at least one of touching its viewing surface and positioning a finger proximate its viewing surface.

0) US2007132567A – VIDEO MIRROR SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHIC...

58) Family number: 54082246 (US2007132567A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20070700363 20070131 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007132567 AA	20070614	US20070700363	20070131
US7583184 BB	20090901	US20070700363	20070131

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): BINGLE ROBERT ; O'BRIEN FRANK ; LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 359/838 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685, WO0018612, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7255451 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7046448 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6778904 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6709136 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6553308 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6525412 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB,

US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US642892 A, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4910591 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A,

US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4490227 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4257703 A, US4228490 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008013153 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB2210836 A1, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1021987, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO16167499, WO11014903, US9721302, US9720132, US9712730, US9694753, US9694749, US9691283, US9672433, US9545883, US9487144, US9481306, US9376061, US9352623, US9341914, US9319639, US9315151, US9278654, US9253452, US9221399, US9168871, US9106842, US9096175, US9090211, US9079494, US9073491, US9061635, US9050891, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US8988493, US8964032, US8953014, US8908039, US8893548, US8884788, US8842176, US8833987, US8797627, US8779910, US8764254, US8727547, US8705161, US8676491, US8669854, US8654433, US8653959, US8633810, US8612066, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8559093, US8543330, US8543289, US8525703, US8520069, US8511841, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8494447, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8336927, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8220846, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8139170, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7771061, US7731403, US7728721, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7494231, US7490007, US7474963, US7430428, US7344284, US2016236621, US2016214536, US2016140403, US2015276982, US2015054954, US2015029018, US2014347488, US2014198214, US2014031954, US2013300146, US2013220010, US2013107045, US2013063598, US2012300481, US2012143403, US2012069182, US2011233248, US2011115615, US2011043496, US2011013020, US2010328463, US2010273510, US2010194888, US2010177530, US2010165219, US2010127841, US2010097469, US2009248221, US2009002491, US2008309765, US2008151048, US2007109807, US2006025085, TWI432024, JP2011505286, EP2394855, CN103085719, CN103085719,

Abstract:
Source: US2007132567A A vehicular video mirror system comprises an interior electrochromic mirror having a transflective mirror reflector and a video screen disposed behind the mirror reflector so that the presence of the video screen is substantially unobservable to a driver of the vehicle until the video screen is actuated to emit light that passes through the electrochromic reflective element to be viewed by the driver of the vehicle. Control circuitry receives a signal indicative of selection of a reverse gear of the vehicle by the driver and actuates the video screen in order to display video images captured by a video imaging device disposed to the rear of the vehicle and having a field of view rearward of and external to the vehicle.

59) Family number: 61642271 (EP2983259A1) © PatBase

Title: KABELANLAGENINSPEKTIONSFAHRZEUG UND KABELANLAGENINSPEKTIONSVERFAHREN CABLE INSTALLATION INSPECTION VEHICLE AND CABLE INSTALLATION INSPECTION METHOD

Priority: CH20140001209 20140808

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH709969 A1	20160215	CH20140001209	20140808
EP2983259 A1	20160210	EP20150180107	20150807

Probable Assignee: LANGENEGGER DAVID

Assignee(s):(std): LANGENEGGER DAVID

Assignee(s): DAVID LANGENEGGER

Inventor(s):(std): LANGENEGGER DAVID

Inventor(s): DAVID LANGENEGGER

Agent(s): FREI PATENT ATTORNEYS

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

International class (IPC 8–9): H02G1/02 (Advanced/Invention)

CPC: H02G1/02

Classification Explorer

Cited documents: WO04102757 A1, US2011196535 AA, CN103855644 A, CN103612756 A, CN102340113 A,

Abstract:
Source: EP2983259A1 Kabelfahrzeug (1) zur Inspektion von Kabelanlagen (20), welche eine Mehrzahl von in einer gemeinsamen Richtung zwischen Masten (22.1, 22.2) verlaufenden Kabeln (21.1–21.7) aufweisen, umfassend einen Kabelfahrmechanismus zum angetriebenen Fahren des Kabelfahrzeugs (1) auf mindestens einem Kabel (21.1–21.7) der Kabelanlage (20), einen Flugmechanismus zum Fliegen des Kabelfahrzeugs (1) und eine Inspektionsvorrichtung zur Inspektion der Kabelanlage (20). Der Flugmechanismus ist derart ausgeruestet, dass das Kabelfahrzeug (1) durch Fliegen auf das mindestens eine Kabel (21.1–21.7) positionierbar ist. Die Inspektionsvorrichtung ist zur gleichzeitigen Inspektion mehrerer voneinander beabstandeten Kabel (21.1–21.7) der Kabelanlage (20) waehrend des angetriebenen Fahrens auf dem mindestens einen Kabel (21.1–21.7) ausgeruestet. Der Kabelfahrmechanismus kann zum angetriebenen Fahren des Kabelfahrzeugs (1) auf genau einem Kabel (21.1–21.7) der Kabelanlage (20) ausgeruestet sein. Optional ist die Inspektionsvorrichtung zur Inspektion einer Sicherheitsumgebung der Kabelanlage (20) ausgeruestet. Betrifft auch ein Verfahren zur Inspektion der Kabelanlage (20) mit einem Kabelfahrzeug (1) gemaess obiger Beschreibung. Cable car (1) for the inspection of cable systems (20) having a plurality of in a common direction between poles (22.1, 22.2) extending cables (21.1–21.7) exhibit, comprising a cable driving mechanism driven down the cable car (1) on at least one cable (21.1–21.7) of the cable system (20), a flight mechanism to fly the cable car (1) and an inspection apparatus for inspecting the cable system (20). The flight mechanism is such equipted that the cable car (1) is positionable by fly on the at least one cable (21.1–21.7). The inspection device is for the simultaneous inspection of multiple spaced cables (21.1–21.7) of the cable system (20) during the drive traveling equipted on the at least one cable (21.1–21.7). The cable driving mechanism can be equipted to driven down the cable car (1) on exactly one cable (21.1–21.7) of the cable system (20). Optionally, the inspection device is equipted for inspecting a security environment of the cable system (20). also relates to a method for inspecting the cable system (20) with a cable car (1) as described above.

0) US2002190097A – METHOD AND ARRANGEMENT FOR A MARTENSITE–FREE BR...

60) Family number: 30264338 (US2002190097A) © PatBase

Title: METHOD AND ARRANGEMENT FOR A MARTENSITE–FREE BRAZING PROCESS

Priority: CA20022385985 20020513 SE20000010168 20010515 SE20010001688 20010515

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2385985 AA	20021115	CA20022385985	20020513
CA2385985 C	20090929	CA20022385985	20020513
DE10221613 A1	20021212	DE20021021613	20020515
ES2219148 AA	20041116	ES20020001120	20020516
ES2219148 BA	20060601	ES20020001120	20020516
FR2824766 A1	20021122	FR20020005991	20020515
FR2824766 B1	20050128	FR20020005991	20020515
GB200211122 A0	20020626	GB20020011122	20020515
GB2376202 A1	20021211	GB20020011122	20020515
GB2376202 B2	20041215	GB20020011122	20020515
ITMI20021021 A0	20020514	IT2002MI01021	20020514
ITMI20021021 A1	20031114	IT2002MI01021	20020514
JP2003019554 A2	20030121	JP20020140685	20020515
JP4497792 B2	20100707	JP20020140685	20020515
SE200101688 A	20020903	SE20010001688D	20010515
SE200101688 A0	20010515	SE20010001688	20010515
SE200101688 L	20020903	SE20010001688	20010515
SE518177 C2	20020903	SE20010001688	20010515
US2002190097 AA	20021219	US20020144796	20020515
US6899261 BB	20050531	US20020144796	20020515

Probable Assignee: SAFETRACK BAAVHAMMAR AB

Assignee(s):(std)**:** SAFETRACK BAAVHAMMAR AB ; SAFETRACK BAAVHAMMAR AB STAFFA ; SAFETRACK BAAVHAMMAR STAFFA AB

Assignee(s): SAFETRACK BAAVHAMMAR AB STAFFANSTORP ; FETRACK BAAVHAMMAR PL ABSA ; PETTERSEN OLA

Inventor(s):(std)**:** OLA PETTERSEN ; PETTERSEN OLA ; PETTERSON OLA

Agent(s): BULL HOUSSER AND TUPPER LLP; BUREAU DA CASALONGA AND JOSSE; JACOBSON HOLMAN PLLC

International class (IPC 8–9)**:** B23K1/00 B23K3/04 B23K3/047 B23K31/02 (Advanced/Invention); B23K1/00 B23K3/04 B23K31/02 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B23K1/00 B23K1/19 B23K101/00 B23K101/26 B23K101/38 B23K3/03 B23K3/04 B23K3/047 B23K31/02 B23K31/12 B23Q15/00

CPC: B23K1/00 B23K2201/26

European class: B23K1/00 L23K201/26

US class: 219/129 219/130.33 228/103 228/103P 228/11 228/247 228/247S

Classification Explorer

Cited documents: US5313045 A, US4945210 A, US4716272 A, US4528437 A, US4493986 A, US4081656 A, US3911246 A, US3035155 A, US3032637 A, US2692935 A, US2297303 A, JP8290266 A2, JP8066764 A2, JP62110871 A2, JP61195782 A2, JP61180671 A2, JP61165274 A2, JP61052989 A2, JP61027170 A2, JP52143945 A2, JP5050240 A2, JP2000167659 A2, GB544011 A, GB2252067 A1, EP1061240 A2, EP0867520 A2,

Forward Citations: WO11037529, WO04103628, WO04098825, US9511435, US2008197169, US2007187459, US2007119838, US2007045796, GB2485946, GB2485946, EP2708306,

Abstract:
Source: US2002190097A The present invention (Fig. 1) relates to a new method for brazing a connecting piece of electrically conducting material, for example of metal, to a metal surface by means of a new type of temperature−controlled brazing whereby for certain types of material, for example steel, a martensite−free brazing is obtained, i.e. a brazing without deleterious structural changes (martensite formation). A brazing is obtained that is completely free of martensite underneath the brazed joint in for example railway track and/or pipework. The invention also relates to an arrangement for carrying out the said method.

0) US2013007935A – ROCKET LAUNCH SYSTEM AND SUPPORTING APPARATUS

61) Family number: 49409069 (US2013007935A) © PatBase

Title: ROCKET LAUNCH SYSTEM AND SUPPORTING APPARATUS

Priority:

CA20112789506	20110210	CA20152789506	20150102	CN201180018304	20110210
JP20120552873	20110210	JP20120552873T	20110210	EP20110742572	20110210
US20110577813	20110210	US20100337645P	20100211	WO2011US00237	20110210
JP20150039368	20150227	JP20150039368	20110210	JP20160122218	20160621

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2011215552 AA	20110818	AU20110215552	20110210
AU2011215552 BB	20150723	AU20110215552	20110210
CA2789506 AA	20120809	CA20112789506	20110210
CA2789506 C	20150721	CA20112789506	20110210
CA2875430 AA	20110818	CA20112875430	20110210
CA2875430 C	20160517	CA20112875430	20110210
CA2875464 AA	20110818	CA20112875464	20110210
CA2875464 C	20160426	CA20112875464	20110210
CA2875466 AA	20110818	CA20112875466	20110210
CA2875466 C	20160517	CA20112875466	20110210
CA2875469 AA	20110818	CA20112875469	20110210
CA2875469 C	20160517	CA20112875469	20110210
CA2875475 AA	20110818	CA20112875475	20110210
CA2875475 C	20160517	CA20112875475	20110210
CN102933932 A	20130213	CN201180018304	20110210
CN102933932 B	20160309	CN201180018304	20110210
CN104236390 A	20141224	CN201410437765	20110210
CN104236390 B	20170104	CN201410437765	20110210
EP2534438 A2	20121219	EP20110742572	20110210
EP2534438 A4	20150701	EP20110742572	20110210
EP2534438 B1	20161005	EP20110742572	20110210
EP3196587 A1	20170726	EP20160192261	20110210
IL221422 A0	20121031	IL20110221422	20110210
IN01908MN2012 A	20140725	IN2012MN01908	20120806
JP2013528766 T2	20130711	JP20120552873T	20110210
JP2015145234 A2	20150813	JP20150039368	20150227
JP2016222241 A2	20161228	JP20160122218	20160621
JP5817739 B2	20151118	JP20120552873T	20110210
JP6074821 B2	20170208	JP20150039368	20150227
KR101505444 B1	20150330	KR20137018095	20110210
KR101579567 B1	20151222	KR20137018093	20110210
KR20130019380 A	20130226	KR20127023805	20110210
KR20130085064 A	20130726	KR20137018093	20110210
KR20130086263 A	20130731	KR20137018095	20110210
RU2012137861 A	20140320	RU20120137861	20110210
RU2551047 C2	20150520	RU20120137861	20110210
SG183205 A1	20120927	SG20120058350	20110210
US2013007935 AA	20130110	US20110577813	20110210
WO11100053 A2	20110818	WO2011US00237	20110210
WO11100053 A3	20111110	WO2011US00237	20110210

WO11100053 A8	20120315	WO2011US00237	20110210	

Probable Assignee: CARRAHA KIMBERLY

Assignee(s):(std)**:** CARRAHA KIMBERLY ; CARRAHA KIMBERLY A ; CHIN GOVARD M ; CHIN HOWARD M ; CHIN HOWARD ; HOWARD M CHIN ; KIMBERLY A CARRAHA ; KARRAKHA KIMBERLI A

Assignee(s): CHIN HOWARD M14 BRACKNELL AVENUEKINGSTON, 6KINGSTON6JM ; CARRAHA KIMBERLY A1505 HARBOURSIDE DRIVEWESTONFL33326US

Inventor(s):(std)**:** CARRAHA KIMBERLY A ; CHIN HOWARD M ; HOWARD M CHIN ; KIMBERLY A CARRAHA ; KARRAKHA KIMBERLI A ; CHIN GOVARD M

Inventor(s): CHIN HOWARD M14 BRACKNELL AVENUEKINGSTON, 6KINGSTON6JM ; CARRAHA KIMBERLY A1505 HARBOURSIDE DRIVEWESTONFL33326US

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; ENGFIELD PROFESSIONAL CORP; GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; GOWLING WLG CANADA LLP; Rentsch Partner AG; RENTSCH PARTNER AG; HOCHBERG PETER D

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B61B13/00 B64B1/50 B64B1/54 B64D10/00 B64D7/08 B64F1/04 B64F1/24 B64G1/00 B64G1/14 B64G1/62 B64G1/64 B64G5/00 B64G6/00 B64G99/00 F41F F41F3/04 F41F3/042 F41F3/052 F41F3/06 F41F3/073 F41F7/00 F42B30/00 (Advanced/Invention); F41F (Subclass/Invention)

CPC: F41F7/00 F41F3/06 B64G1/005 B64G6/00 B64G2001/643 F41F3/04 A42B3/20 B64G1/002

European class: B64G1/00A1 B64G6/00 F41F3/06 L64G1/64A2

US class: 2/2.11 2/2.13 244/159.3 244/171.3 244/33 244/63

Classification Explorer

Cited documents: WO9834823 A1, US7503526 BA, US6981674 BA, US6827313 BA, US6491258 BA, US6491258, US6460448 BA, US6435457 BA, US6422506 BA, US6224015 BA, US6224015, US6186039 BA, US6173922 BA, US6158050 A, US6050835 A, US5924648 A, US5857645 A, US5816765 A, US5697108 A, US5685514 A, US5400550 A, US5294078 A, US5153938 A, US5127896 A, US5125319 A, US5115859 A, US5092129 A, US4995572 A, US4790970 A, US4593415 A, US4405034 A, US4387868 A, US4244627 A, US4235404 A, US4148260 A, US4095593 A, US4091464 A, US4064786 A, US4055316 A, US3751727 A, US3564611 A, US3564609 A, US3559209 A, US3558083 A, US3536576 A, US3534407 A, US3534406 A, US3517445 A, US3487765 A, US3463150 A, US3437285 A, US3412730 A, US3411157 A, US3411156 A, US3405406 A, US3363266 A, US3343536 A, US3304115 A, US3191788 A, US3173334 A, US3162088 A, US3084599 A, US3034131 A, US3032772 A, US2987964 A, US2966155 A, US2949823 A, US2807194 A, US2013264413 AA, US2013145530 AA, US2011005869 AA, US2010012771 AA, US2010007218 AA, US2009308237 AA, US2009260511 AA, US2009184196 AA, US2008060101 AA, US2006226281 AA, US2006214053 AA, US2006055134 AA, US2004069135 AA, US2004055067 AA, US2004040064 AA, US2002167702 AA, US06491258, RU50980 U, RU2324130, JP8198188 A2, JP63220100 A2, JP52118799 A2, JP52118799, JP48014046 A2, JP3021592 A2, JP3021592, JP2001526603 T2, JP2001526603, CN201530480 U, CN1243484 A, CN104176260 A, CN101439762 A,

Forward Citations: WO14200037, US9555885, US9409644, US9266598, US8910905, US2017139420, RU2595742, RU2562774, JP6154206, JP2015002612, CN106288953, CN105783610, CN105277049,

Abstract:
Source: US2013007935A A rocket launch system (1) includes a tubular rocket launcher carriage (2) with electromotive cableway traction drives (26) conveyed beneath a two axis pivot (63) anchored to the earth, elevated into a co−axial transfer tube (124, 143) leading to three primary tether cables (27) whose weight is offset by balloons (164). The carriage is conveyed to a docking station (166) supported into the stratosphere by a pair of secondary cables (184) suspended under an attachment frame (162) for tensioning balloons. The carriage is engaged by a carriage end gripper (196) guided by two secondary and two tertiary cables (186) and lifted by a lower hoist (198) guided by the secondary cables. This lower hoist is supported by an upper hoist (168) suspended from the tensioning balloons attachment frame. The carriage, which engages a lift ring (183) guided by

two secondary cables, is elevated further, rotated as desired, with rocket release and nearly recoilless ejection during freefall of the carriage, with engine ignition occurring at a safe distance.

0) AU2011213713A – INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM

62) Family number: 50499832 (AU2011213713A) © PatBase

Title: Inventory management system

Priority: AU20080221531 20080918 AU20110213713 20110811 US20030338892 20030109 US20020350023P 20020123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2011213713 AA	20110908	AU20110213713	20110811
AU2011213713 BB	20131219	AU20110213713	20110811

Probable Assignee: SENSORMATIC ELECTRONICS LLC

Assignee(s):(std)**:** SENSORMATIC ELECTRONICS LLC

Assignee(s): TYCO FIRE AND SECURITY GMBH

Inventor(s):(std)**:** BAUER DONALD GEORGE ; BRENT RASBAND PAUL ; CAMPERO RICHARD JOHN ; DAVID WEEL MARTIN ; GEORGE BAUER DONALD ; JOHN CAMPERO RICHARD ; RASBAND PAUL BRENT ; WEEL MARTIN DAVID

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON

International class (IPC 8–9): B65G1/137 B65G61/00 G01S13/87 G06K17/00 G06K7/00 G06K7/08 G06K7/10 G06Q10/00 G07G1/00 G08B13/14 H01Q1/00 H01Q1/02 H01Q1/22 H01Q11/12 H01Q21/00 H01Q21/28 H01Q7/00 H04B5/02 (Advanced/Invention)

Classification Explorer

Cited documents: WO9962269 A2, US6195006 BA, US4688026 A,

Abstract:
Source: AU2011213713A Abstract INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM 5 A system for managing an inventory of items of one or more item types, is disclosed. Each item is positioned in a respective location within an environment (e.g., 110–1) and is a associated with a corresponding wireless identification device that includes item information related to the respective item. The system comprises a data collection system configured to retrieve the item information from one or more of the 10 wireless identification devices in response to one or more read commands; and an intelligent inventory management system configured to generate the one or more read commands and receive the retrieved item information from the data collection system. The intelligent inventory management system comprises a database that stores the received item information and characteristic information associated with each of the is items. The intelligent inventory management system also comprises at least one of stock control means for determining at least one of a current inventory count of items of any type based on the received item information, any items that are misplaced in the environment, items of any type that are approaching or have reached an out of stock condition, an alternate location within the environment to position–items–of–an–y–type–that 20 have a history of sales below a threshold value. The intelligent inventory management system also comprises shrinkage recognition means for determining when a number of items of a certain type positioned in a first location is reduced by a determined value within a set time period. The intelligent inventory management system also comprises rapid recall means for determining whether an item needs to be moved from its current 25 located based on at least one of a temporal, a defect, and a temperature characteristic associated with the item. The intelligent inventory management system also comprises alert monitoring means for generating and providing one or more indications based on at least one of an out of stock condition for an item type, a misplaced item condition for an item, and a malfunction condition.

0) US2003074289A – METHOD OF ABATEMENT ON ACCOUNTS RECEIVABLE

63) Family number: 32064271 (US2003074289A) © PatBase

Title: METHOD OF ABATEMENT ON ACCOUNTS RECEIVABLE

Priority:
AU20040222924 20040319 AU20080221562 20080918 CN200410087921 20041027
US20020158146 20020531 US20020158416 20020530 US20010332149P 20011121
US20030393330 20030320 US20030665540 20030918 TW20010125717 20011017
US20040975110 20041027 US20080110516 20080428 WO2002US37119 20021120
WO2004US08444 20040319

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2002362010 AA	20030610	AU20020362010	20021120
AU2002362010 BB	20060202	AU20020362010	20021120
AU2004222924 AA	20041007	AU20040222924	20040319
AU2004222924 BB	20080619	AU20040222924	20040319
AU2008221562 AA	20081016	AU20080221562	20080918
CA2467855 AA	20040519	CA20022467855	20021120
CA2519621 AA	20050919	CA20042519621	20040319
CA2519621 C	20111004	CA20042519621	20040319
CN100399287 C	20080702	CN200410087921	20041027
CN100433114 C	20081112	CN20028027422	20021120
CN100447811 C	20081231	CN200480013848	20040319
CN1601481 A	20050330	CN200410087921	20041027
CN1628335 A	20050615	CN20028027422	20021120
CN1820276 A	20060816	CN200480013848	20040319
EP1456832 A2	20040915	EP20020797135	20021120
EP1456832 A4	20100714	EP20020797135	20021120
EP1614061 A2	20060111	EP20040757883	20040319
EP1614061 A4	20061011	EP20040757883	20040319
HK1077664 A3	20060217	HK20050111558	20051215
HK1096478 A3	20070601	HK20070101131	20070201
JP2006526820 T2	20061124	JP20060507368T	20040319
TW530241 B	20030501	TW20010125717	20011017
US2003074289 AA	20030417	US20020158146	20020531
US2003097302 AA	20030522	US20020158416	20020530
US2004056091 AA	20040325	US20030665540	20030918
US2005006466 AA	20050113	US20030393330	20030320
US2005095573 AA	20050505	US20040975110	20041027
US2008197193 AA	20080821	US20080110516	20080428
US6837427 BB	20050104	US20020158416	20020530
US6951305 BB	20051004	US20030393330	20030320
US7021535 BB	20060404	US20040975110	20041027
US7374096 BB	20080520	US20030665540	20030918
US7549579 BB	20090623	US20080110516	20080428
WO03046686 A2	20030605	WO2002US37119	20021120
WO03046686 A3	20031016	WO2002US37119	20021120
WO04086337 A2	20041007	WO2004US08444	20040319
WO04086337 A3	20050512	WO2004US08444	20040319

Probable Assignee: SHELFBUCKS INC

Assignee(s):(std)**:**

GOLIATH LLC ; GOLIATH SOLUTIONS LLC ; HARDMAN GORDON E ; OVERHULTZ GARY L ; MEAD ROBERT W ; VIA TECH INC

Assignee(s): VOGEN FUNDING LP ; TRINITY CAPITAL INVESTMENT LLC ; VIA TECHNOLOGIES INC ; PYNE JOHN W ; OSA ACQUISITION LLC ; SHELFBUCKS INC ; AW PRINTING INT ; AW PRINTING INT INC ; CORDJIA MANAGEMENT SERVICES LLC

Inventor(s):(std)**:** HARDMAN GORDON E ; HUIRU JIANG ; JIANG HUIRU ; JIE DING ; JINGXIANG LIN ; JOHN W PYNE ; LEE YEUN JONQ ; LI YUN JUNG ; LIN JINGXIANG ; MEAD ROBERT W ; NI HUEI SHAN ; NI HUI SHAN ; GARY L OVERHULTZ ; GORDON E HARDMAN ; OVERHULTZ GARY L ; OVERHULTZ GARY L HARDMAN GORDO ; PYNE JOHN W ; ROBERT W MEAD ; TSAO FANG CHEN ; TSAU FANG JEN ; OVERHULTZ GARY L MEAD ROBERT W

Inventor(s): PYNE JOHN ; DING JIE ; OVERHULTZ GARY L HARDMAN GORDON E PYNE JOHN W MEAD ; HARDMAN GORDON ; OVERHULTZ GARY ; MEAD ROBERT

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; RIDOUT AND MAYBEE LLP; TSUCHIYA MASARU; JONES DAY; PATENT GROUP 2N, JONES DAY; PATENT GROUP 2N JONES DAY; RONALD A; JONES

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06F11/08 G06K13/06 G06K15/00 G06K17/00 G06K19/00 G06K19/06 G06K19/07 G06K5/10 G06Q10/02 G06Q20/20 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q40/00 G06Q50/00 G07B15/02 G07C11/00 G08C17/02 G09F19/02 G09G3/18 G09G3/36 G09G5/00 (Advanced/Invention); A47F5/00 (Advanced/Non–invention); G06F11/08 G06K19/00 G06K5/00 G06Q30/00 G06Q40/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F11/08 G06F17/00 G06F17/40 G06F17/60 G06F19/00 G06G1/12 G06K15/00 G06K19/00 G06K19/06 G06K5/00 G06K5/10 G07B15/02 G07C11/00 G08B21/00 G08B23/00 G08C17/02 G09B25/00 G09G3/18 G09G3/36

CPC: G06Q30/02 G06Q10/02 G06Q20/201 G06Q20/202 G06Q30/0272 G06Q30/0207 G06Q30/0241 G06Q40/02 G06Q40/00

European class: G06F17/60B2 G06F17/60D G06Q10/02 G06Q20/201 G06Q20/202 G06Q30/02 G06Q30/0207 G06Q30/0241 G06Q30/0272 G06Q40/00 G06Q40/02

US class: 235/375 235/376 235/382 235/382P 235/383 235/383P 235/384 235/385 235/451 235/487 235/492 340/500 340/500S 340/54 340/540 340/540S 434/365 434/365P 705/14 705/14.1 705/14.100S 705/14.4 705/14.400S 705/14.68 705/14.680P 705/20 705/21 705/21S 705/35 705/35P 705/5

Classification Explorer

Cited documents: WO9904374, WO02084328, WO0063771 A1, US6951305 BB, US6837427 BB, US6837427 BA, US6837427 B1, US6807533 BA, US6715675 BA, US6650230 BA, US6580358 BA, US6577238 BA, US6405102 BA, US6400790 BA, US638446 A, US6369712 BB, US6369712 BA, US6369712 B1, US6312106 BA, US6308446 BA, US6308177 BA, US6304856 BA, US6298591 BA, US6294999 BA, US6272457 BA, US6269342 BA, US6265963 BA, US6265962 BA, US6262662 BA, US6260049 BA, US6253190 BA, US6249999 BA, US6249227 BA, US6246882 BA, US6236315 BA, US6232870 BA, US6229445 BA, US6220516 BA, US6215403 BA, US6212401 BA, US6204764 BA, US6198392 BA, US6195006 BA, US6195005 BA, US6177861 BA, US6177861 B1, US6169483 BA, US6169483 B1, US6150948 A, US6150934 A, US6150921 A, US6148291 A, US613836 A, US6137403 A, US6133836 A, US6127928 A, US6127917 A, US6121880 A, US6121878 A, US6109568 A, US6107917 A, US6104279 A, US6100790 A, US6097301 A, US6097292 A, US6091319 A, US6084530 A, US6078888 A, US6070156 A, US6061614 A, US6045652 A, US6043746 A, US6037879 A, US6025780 A, US6013949 A, US6005482 A, US6002344 A, US5974368 A, US5966696 A, US5964656 A, US5963134 A, US5959568 A, US5955951 A, US5949335 A, US5936527 A, US5920261 A, US5910776 A, US5894266 A, US5793029 A, US5776278 A, US5774876 A, US5771005 A, US5745036 A, US5640683 A, US5583850 A, US5583819 A, US54959 A, US5493107 A, US5448226 A, US5252979 A, US5235326 A, US5201060 A, US5168263 A, US5117356 A, US430 A, US4236 A, US2003097302 AA, US2002149483 AA, US2002149482 AA, US2002149481 AA, US2002149480 AA, US2002149468 AA, US2002143668 AA, US2002140546 AA, US2001054959 AA, US2001004236 AA, US2001001553 AA, US2001000430 AA, US1553 A, US149483 A, US149482 A, US149481 A, US149480 A, US149468 A, US143668 A, US140546 A,

JP2003061131, JP2003043930, JP2000075792 A2, GB2375407 A1, EP1197905 A2, CN1270685,

Forward Citations: WO11063527, WO09029596, WO09001353, WO09001353, WO08073181, WO08073181, WO08033868, WO07117368, WO06135801, WO06135801, WO06113281, WO06113281, WO06099612, WO06055634, WO06052386, WO05122117, WO05103979, WO05103979, USRE42627, USD671921, US9726721, US9726555, US9721130, US9699499, US9679172, US9672395, US9646262, US9642089, US9619682, US9619679, US9613242, US9552495, US9524033, US9483671, US9471815, US9443369, US9426525, US9426508, US9405947, US9380339, US9379777, US9374648, US9363836, US9336359, US9332306, US9292780, US9288268, US9282366, US9269093, US9265081, US9264748, US9262664, US9258607, US9250316, US9245160, US9237424, US9224168, US9219969, US9219928, US9218574, US9217789, US9210519, US9210416, US9191704, US9185457, US9167298, US9166984, US9141836, US9132689, US9124303, US9123018, US9118962, US9118960, US9117223, US9113234, US9094710, US9092804, US9088821, US9087226, US9069782, US9055336, US9047521, US9042905, US9030295, US9024576, US9021516, US8988197, US8985457, US8963691, US8949074, US8944327, US8942631, US8934835, US8912886, US8910876, US8896544, US8896449, US8890660, US8885842, US8882667, US8878668, US8866615, US8855101, US8842013, US8824242, US8818841, US8810399, US8799054, US8788363, US8788362, US8788360, US8781911, US8768952, US8761301, US8752081, US8751307, US8742929, US8742899, US8713396, US8706551, US8676377, US8665088, US8650586, US8635309, US8630924, US8624740, US8608053, US8606333, US8553886, US8543470, US8528821, US8517269, US8508367, US8508357, US8497762, US8485445, US8464359, US8458032, US8452868, US8429004, US8406341, US8364077, US8327396, US8321303, US8315914, US8284034, US8279069, US8279047, US8261994, US8261993, US8260456, US8249931, US8239277, US8229781, US8215550, US8203452, US8199004, US8196832, US8189855, US8185351, US8181848, US8180291, US8140388, US8140379, US8138919, US8135606, US8103540, US8102244, US8099324, US8098152, US8095402, US8077012, US8073719, US8070065, US8027282, US8010408, US8009864, US8002181, US7996256, US7991644, US7986770, US7970666, US7966342, US7962381, US7949568, US7941374, US7937042, US7925540, US7898392, US7890363, US7885849, US7868778, US7825770, US7815101, US7770790, US7769632, US7742954, US7739705, US7739150, US7735740, US7733217, US7720438, US7716208, US7716160, US7706808, US7690574, US7689432, US7685117, US7680688, US7650298, US7646303, US7624918, US7614556, US7598880, US7592908, US7564356, US7562083, US7549579, US7535337, US7523868, US7510123, US7501947, US7463143, US7460859, US7455218, US7450007, US7429984, US7423516, US7420464, US7398921, US7394382, US7375638, US7374096, US7337961, US7310070, US7286798, US7280642, US7268686, US7267266, US7233241, US7224712, US7212123, US7143946, US7143945, US7130583, US7119804, US7064669, US7042360, US7021536, US7021535, US2016046424, US2016003899, US2015310239, US2015287045, US2015235066, US2015110315, US2015110147, US2015054620, US2015034719, US2014253452, US2014232519, US2014191850, US2014191849, US2014167914, US2014015647, US2014002243, US2013311252, US2013238516, US2013207777, US2013060943, US2012313761, US2012218082, US2012212329, US2012086555, US2012038464, US2012026016, US2011215160, US2011175734, US2011175732, US2011147455, US2011128126, US2011128123, US2011123198, US2011090063, US2011087539, US2011068921, US2011068906, US2011066478, US2011022524, US2011015955, US2010318870, US2010299210, US2010223150, US2010207739, US2010199296, US2010161402, US2010156610, US2010149119, US2010134278, US2010121905, US2010121663, US2010117787, US2010033322, US2010023407, US2009267765, US2009265215, US2009248198, US2009224891, US2009201132, US2009153348, US2009101712, US2009070797, US2009063307, US2009045916, US2009026253, US2009017791, US2009009297, US2008315999, US2008315996, US2008306787, US2008306759, US2008294487, US2008294476, US2008294475, US2008290990, US2008275854, US2008272890, US2008269945, US2008266022, US2008258876, US2008252453, US2008238706, US2008221830, US2008203167, US2008201432, US2008176648, US2008157925, US2008152098, US2008147461, US2008147450, US2008137822, US2008110987, US2008079583, US2008065474, US2008061974, US2008059988, US2008054067, US2008042840, US2008026771, US2008010143, US2008010100, US2008004980, US2008004921, US2008004919, US2008004918, US2008001744, US2007294705, US2007294132, US2007294057, US2007290802, US2007268109, US2007266395, US2007262851, US2007257795, US2007257775, US2007252208, US2007250413, US2007244820, US2007233554, US2007211689, US2007181678, US2007150349, US2007115827, US2007106618, US2007106145, US2007103307, US2007080805, US2007075861, US2007071131, US2007035380, US2007013484, US2007009125, US2007007336, US2006289647, US2006289646, US2006283930, US2006277104, US2006250250, US2006250233, US2006229113, US2006208895, US2006208080,

US2006197658, US2006187040, US2006178024, US2006176239, US2006175400, US2006164247, US2006143163, US2006140374, US2006133633, US2006131403, US2006117066, US2006109125, US2006109109, US2006106489, US2006085512, US2006078101, US2006074742, US2006068750, US2006039272, US2006012464, US2006007049, US2006001528, US2006001525, US2005281320, US2005273388, US2005263591, US2005246280, US2005243784, US2005234774, US2005217607, US2005206552, US2005203914, US2005203798, US2005201543, US2005200476, US2005187819, US2005173537, US2005171803, US2005167503, US2005167501, US2005160002, US2005139168, US2005134462, US2005102183, US2005095573, US2005055269, US2005035857, US2005006462, US2004267604, US2004260600, US2004260574, US2004249713, US2004249704, US2004249700, US2004229613, US2004150510, US2004138976, US2004128218, US2004122757, US2004100358, US2004079797, US2004056091, US2003227384, US2003225618, US2003171984, US2002099595, US2002004740, KR100794274, JP2016096568, JP2010517148, JP2009139250, JP2007221304, GB2465922, GB2465922, GB2439967, EP2101288, EP1815406, EP1636749, EP1614061, DE112005000028, CN102187348, CN102075451, CN102075451, CN101836218, AU2008203215, AU2008203177, AU2008203176,

Abstract:
Source: US2003074289A The present invention is a method of abatement on accounts receivable. It is applied in a computer system and comprises the following steps. First, the sifting terms of the accounts received are entered into the computer system. Then, the accounts received are produced based on the sifting terms. From the accounts received being produced, accounts received for abatement are produced based on the sifting terms. Next, accounts received for abatement are produced based on the sifting terms. Accounts receivable are produced based on the sifting terms of accounts received. The accounts receivable for abatement are produced. Then, the total amount of the accounts received are produced. The total amount of the produced accounts receivable is abated from the total amount of the produced accounts received.

0) US2005021472A – TRANSACTIONS IN VIRTUAL PROPERTY

64) Family number: 32504875 (US2005021472A) © PatBase

Title: TRANSACTIONS IN VIRTUAL PROPERTY

Priority: GB20030017493 20030725 US20030727799 20031203 US20040864251 20040608 US20040864816 20040608 WO2004GB03199 20040723 WO2004GB03208 20040723 US20040864660 20040608 US20040864906 20040608

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2533646 AA	20060124	CA20042533646	20040723
CA2567631 AA	20061121	CA20042567631	20040723
CN1846213 A	20061011	CN200480025616	20040723
CN1961339 A	20070509	CN200480043258	20040723
EP1656625 A1	20060517	EP20040743539	20040723
EP1754197 A1	20070221	EP20040743531	20040723
GB200317493 A0	20030827	GB20030017493	20030725
GB2404546 A1	20050202	GB20030017493	20030725
GB2404546 B2	20051214	GB20030017493	20030725
IN06966DN2006 A	20070622	IN2006DN06966	20061121
JP2007500883 T2	20070118	JP20060520902T	20040723
JP2008502064 T2	20080124	JP20070526525T	20040723
KR20070055420 A	20070530	KR20067025882	20061208
TW200519704 A	20050616	TW20040122275	20040726
US2005021472 AA	20050127	US20040864251	20040608
US2005022139 AA	20050127	US20030727799	20031203
US2005024376 AA	20050203	US20040864816	20040608
US2005030309 AA	20050210	US20040864660	20040608
US2005086612 AA	20050421	US20040864906	20040608
US7423653 BB	20080909	US20040864816	20040608
US7467356 BB	20081216	US20040864906	20040608
WO05013146 A1	20050210	WO2004GB03185	20040723
WO05013147 A1	20050210	WO2004GB03208	20040723
WO05013164 A2	20050210	WO2004GB03195	20040723
WO05013164 A3	20050407	WO2004GB03195	20040723
WO05122096 A1	20051222	WO2004GB03199	20040723

Probable Assignee: THREE B INT LTD

Assignee(s):(std)**:** BROWNLEE DAVID ; BROWNLEE DAVID C ; COLLINS MATT ; GETTMAN DAVID ; PURPLE INTERACTIVE LTD ; THREE B INT LTD ; PETERS LESLIE ; MORRIS NICOLE ; THREE B INTERNAT LTD

Assignee(s): THREE B INT ; THREE B INT LTDP.O. BOX N–8188SAFFREY SQUARE, SUITE 205BANK LAKENASSAUBS ; PURPLE INTERACTIVE LTD1 – 4, WARPLE WAYBUILDING ALONG ISLAND HOUSEW30RGLONDONGB ; THREE B INTERNATIONAL LIMITED ; PURPLE INTERACTIVE LIMITED

Inventor(s):(std)**:** BROWNLEE DAVID ; BROWNLEE DAVID C ; COLLINS MATT ; GETTMAN DAVID ; LESLIE GETTMAN DAVID MORRIS NI ; MORRIS NICOLE ; NICOLE BROWNLEE DAVID C PETERS ; PETERS LESLIE

Inventor(s): PETERS LESLIEGB ; NICOLE MORRIS ; MORRIS NICOLEGB ; MATT COLLINS ; GETTMAN DAVID MORRIS NICOLE PETERS LESLIE ; GETTMAN DAVIDGB ; DAVID BROWNLEE ; DAVID GETTMAN ; BROWNLEE DAVID C PETERS LESLIE GETTMAN DAVID MORRI ; BROWNLEE DAVID CGB

Agent(s): SMITHS IP; NAKAMURA GIHEI; NODA HISATO; SAKAI MASAYUKI; HORII YUTAKA; MORITA TOSHIO; FUKAMI HISAO; HICKMAN PALERMO TRUONG AND BECKER LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06F17/30 G06F3/033 G06F3/048 G06F3/0481 G06F3/14 G06Q30/00 G06Q40/00 G06T15/04 G06T15/20 G09G5/00 (Advanced/Invention); G06T15/00 G06T15/20 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): G06F17/30 G06F17/60 G06F19/00 G06F3/00 G06F3/033 G06T11/40 G06T15/00 G06T15/10 G06T15/20 G09G5/00 H04K1/00

CPC: G06F17/30873 G06Q30/02 G06T15/04 G06T2210/36 G06Q40/04 G06F3/04815 G06T15/10 G06T15/00

European class: G06F17/30W3 G06F17/60B2 G06F17/60B4 G06F3/033A1E G06F3/0481E G06Q30/02 G06Q40/04 G06T15/04 S06T210/36

US class: 345/419 345/419P 345/552 345/582 345/582P 345/584 345/586 345/587 345/632 345/633 705/52 705/52P 707/E17.111 707/E17.111S 715/708 715/708S 715/712 715/712S 715/713 715/713S 715/757 715/757S 715/764 715/764S 715/778 715/778S 715/782 715/782S 715/783 715/783S 715/789 715/789S 715/79 715/790 715/790S 715/803 715/803S 715/811 715/811S 715/818 715/818S 715/848 715/848P 715/850 715/850P 715/850S 715/851 715/851S 715/852 715/852S 715/854 715/854S 715/855 715/855S

Classification Explorer

Cited documents: WO9913423 A1, WO04006180 A2, WO03058531 A1, WO03025823 A1, WO03014970 A2, WO02095625 A1, WO02093352 A1, WO02086766 A2, WO0184295 A1, WO0169386 A2, WO0169364 A2, WO0157643 A1, WO0152462 A2, US93541 A, US7155680 BB, US7149718 BA, US7143358 BA, US7134092 BB, US7119819 BA, US7107549 BB, US6924810 BA, US6795972 BB, US6772195 BA, US6650333 BA, US6636210 BA, US6590593 BA, US6388688 BA, US6346956 BB, US6313855 BA, US6288730 BA, US6281898 BA, US6271843 BA, US6243091 BA, US6232981 BA, US6229542 BA, US6215498 BA, US6055563 A, US6054989 A, US6036601 A, US6035530 A, US6035330 A, US6002853 A, US6002403 A, US5880733 A, US5874956 A, US5861885 A, US5841440 A, US5808613 A, US5696892 A, US5524195 A, US54667 A, US4860218 A, US2007101276 AA, US2005246235 AA, US2004054667 AA, US2003135853 AA, US2002158916 AA, US2002154174 AA, US2002111898 AA, US2002105533 AA, US2002093541 AA, US2002013738 AA, US2002007314 AA, US2001019337 AA, US19337 A, US13738 A, JP7160634 A2, JP2003294457 A2, JP2002197016 A2, JP2002042157 A2, JP2001022948 A2, JP2000215324 A2, JP2000057371 A2, JP11232470 A2, JP11086028 A2, EP1391833 A1, EP1014257 A1,

Forward Citations: WO17089830, WO15154666, WO13166047, WO13144430, WO12050694, WO11117068, WO10117610, WO10045060, WO10012768, WO09140386, WO09130729, WO09130729, WO09108790, WO09054956, WO09054956, WO09029559, WO09005532, WO08156306, WO08156306, WO08127690, WO08102095, WO07103388, WO07098105, WO07098105, WO07001161, WO06137713, WO05093589, USRE46309, USRE45264, USD775345, USD775195, USD775181, USD768163, USD752083, USD697079, USD696267, USD691627, USD612389, USD554141, USD554140, US9723086, US9710886, US9691098, US9691086, US9672542, US9671328, US9661069, US9619304, US9607442, US9600544, US9584539, US9582049, US9563902, US9563229, US9552671, US9552595, US9547413, US9530105, US9529900, US9529892, US9513930, US9507503, US9503711, US9495144, US9495070, US9483164, US9483157, US9477646, US9471996, US9471935, US9465509, US9424810, US9424277, US9417888, US9411505, US9411490, US9411489, US9405503, US9400596, US9398078, US9396340, US9387297, US9384470, US9384277, US9377932, US9367959, US9357025, US9345930, US9342901, US9335255, US9330536, US9329678, US9319357, US9317391, US9311693, US9311397, US9311396, US9310987, US9310955, US9306880, US9304837, US9270699, US9268460, US9258337, US9256737, US9256346, US9251608, US9230267, US9224267, US9223488, US9213982, US9183560, US9182895, US9171397, US9171396, US9164653, US9152695, US9152224, US9134883, US9129342, US9122368, US9113134, US9111285, US9104294, US9098870, US9098167, US9092584, US9086785, US9069442, US9047690, US9043706, US9041722, US9032318, US9032280, US9009603, US9003424, US9003315, US9003304, US9002726, US8983139, US8977566, US8972295, US8966380, US8965803, US8961288, US8959630, US8959434, US8954871, US8954273, US8952967, US8908997, US8908996, US8907942, US8904297, US8903199, US8902226, US8892997, US8890866, US8884988, US8869027, US8860944, US8855856, US8850331, US8832576, US8831196, US8819726, US8819569, US8812358, US8797327, US8762861, US8756531, US8751948, US8745535, US8732610,

US8732591, US8717412, US8692835, US8683349, US8677996, US8676975, US8675019, US8671350, US8671349, US8671198, US8667418, US8667415, US8667404, US8660311, US8657687, US8656293, US8651959, US8648875, US8644623, US8631417, US8627236, US8624903, US8624892, US8624844, US8612888, US8610732, US8606493, US8601398, US8601119, US8600808, US8595641, US8595632, US8595299, US8593475, US8587610, US8585408, US8584084, US8584044, US8584026, US8578300, US8578285, US8577957, US8572077, US8566732, US8566111, US8560957, US8560387, US8556723, US8555315, US8555166, US8554639, US8549436, US8543931, US8543824, US8543323, US8539949, US8533733, US8512143, US8511306, US8510680, US8508543, US8503869, US8499250, US8489331, US8479121, US8473859, US8473858, US8473382, US8458601, US8457991, US8453643, US8453065, US8453060, US8444483, US8436891, US8422857, US8418692, US8418075, US8414130, US8406992, US8403748, US8400445, US8397168, US8379016, US8370370, US8359300, US8347235, US8345049, US8341541, US8339392, US8335788, US8334871, US8327440, US8314804, US8302020, US8291332, US8291049, US8290974, US8289688, US8285638, US8271365, US8266538, US8265905, US8262466, US8260689, US8253734, US8239749, US8230441, US8219921, US8212832, US8212806, US8203561, US8203552, US8176466, US8156467, US8150216, US8140975, US8136047, US8134551, US8131740, US8122018, US8117564, US8117541, US8117275, US8108371, US8096882, US8060829, US8055656, US8049748, US8041614, US8037527, US8001476, US7995796, US7991691, US7990387, US7984384, US7983489, US7958047, US7954064, US7941269, US7937314, US7928988, US7917371, US7890621, US7890419, US7873910, US7873904, US7868893, US7814153, US7793232, US7793222, US7774430, US7774275, US7773085, US7764849, US7761800, US7752556, US7747965, US7743336, US7720733, US7720687, US7712052, US7710424, US7707514, US7681112, US7590310, US7587276, US7546543, US7530026, US7529690, US7525554, US7522175, US7503010, US7490295, US7451041, US7207012, US7046927, US2016117733, US2016026379, US2015172607, US2015169187, US2015153172, US2015121297, US2015081779, US2015067556, US2015046838, US2014267241, US2014122462, US2014005984, US2013332845, US2013326425, US2013290868, US2013246936, US2013218710, US2013204919, US2013191292, US2013159888, US2013122472, US2013121599, US2013104057, US2013100142, US2013022947, US2012303548, US2012303275, US2012278171, US2012268622, US2012256915, US2012200606, US2012174037, US2012173991, US2012137232, US2012130755, US2012124471, US2012098833, US2012050301, US2012042282, US2011265024, US2011254853, US2011252060, US2011239139, US2011231790, US2011231433, US2011197220, US2011185286, US2011169927, US2011159948, US2011141113, US2011132362, US2011132361, US2011130194, US2011111844, US2011107265, US2011107256, US2011105192, US2011093350, US2011083078, US2011063415, US2011055880, US2011035275, US2011022970, US2011022677, US2011018869, US2010325307, US2010325176, US2010325043, US2010321379, US2010318910, US2010312661, US2010278435, US2010269056, US2010265171, US2010242110, US2010241628, US2010241512, US2010229095, US2010229083, US2010223167, US2010169838, US2010169797, US2010169795, US2010169782, US2010156933, US2010156932, US2010153842, US2010149199, US2010146419, US2010145797, US2010138506, US2010138227, US2010131843, US2010122243, US2010122196, US2010114662, US2010111501, US2010103171, US2010100470, US2010100469, US2010100424, US2010095247, US2010091015, US2010083107, US2010082597, US2010079446, US2010074594, US2010060648, US2010057591, US2010057478, US2010037205, US2010037160, US2010036735, US2010036729, US2010036718, US2010030524, US2010023889, US2010023406, US2010017283, US2010005028, US2009322744, US2009315905, US2009306998, US2009300639, US2009288002, US2009287765, US2009284548, US2009281889, US2009276704, US2009271724, US2009271206, US2009265627, US2009260022, US2009254842, US2009252376, US2009251478, US2009244012, US2009241037, US2009237396, US2009228824, US2009225075, US2009225074, US2009222469, US2009222424, US2009219284, US2009217194, US2009217171, US2009210388, US2009204912, US2009198604, US2009187841, US2009186702, US2009158193, US2009144644, US2009144132, US2009144073, US2009138355, US2009132967, US2009132952, US2009132309, US2009132297, US2009132296, US2009128577, US2009125815, US2009125801, US2009125481, US2009125383, US2009106673, US2009106671, US2009100354, US2009100352, US2009100035, US2009099925, US2009094225, US2009083670, US2009083627, US2009070180, US2009064106, US2009063983, US2009058849, US2009055776, US2009048918, US2009046109, US2009046102, US2009046094, US2009044138, US2009043682, US2009043604, US2009037364, US2009024944, US2009021576, US2009021486, US2009007004, US2009006427, US2009005071, US2008309672, US2008307364, US2008307362, US2008307360, US2008307335, US2008307330, US2008307303, US2008306817, US2008288885, US2008269932, US2008256444, US2008249853, US2008235630, US2008228607, US2008222503, US2008215434, US2008208685, US2008177650, US2008177558, US2008168367, US2008155433, US2008134093, US2008133392,

US2008126234, US2008125142, US2008109400, US2008109338, US2008104546, US2008103951, US2008098633, US2008092065, US2008090628, US2008088639, US2008066000, US2008065992, US2008040422, US2008040318, US2008034314, US2008033641, US2008028341, US2008027985, US2008025646, US2008015927, US2008012863, US2008010169, US2008010133, US2008010130, US2008000121, US2007274511, US2007268299, US2007266093, US2007226645, US2007211065, US2007211053, US2007203828, US2007203817, US2007203725, US2007198305, US2007185880, US2007174183, US2007168214, US2007162850, US2007156509, US2007150986, US2007143119, US2007136259, US2007136185, US2007132770, US2007130541, US2007130001, US2007124382, US2007124239, US2007124157, US2007120846, US2007118420, US2007112660, US2007112624, US2007106576, US2007106526, US2007101433, US2007101291, US2007101279, US2007101146, US2007088656, US2007073614, US2007073582, US2007038559, US2007035563, US2007035549, US2007035548, US2007028190, US2007028187, US2007027792, US2007024613, US2007013692, US2007011617, US2006294475, US2006282469, US2006277491, US2006277469, US2006271287, US2006259408, US2006235791, US2006235790, US2006224505, US2006206835, US2006195394, US2006195378, US2006195376, US2006190833, US2006178975, US2006178972, US2006178970, US2006178968, US2006178967, US2006178966, US2006178964, US2006178899, US2006178180, US2006164396, US2006161863, US2006161861, US2006156250, US2006156240, US2006156228, US2006150118, US2006146071, US2006143568, US2006132482, US2006123351, US2006119598, US2006109500, US2006101341, US2006069617, US2006062564, US2006035679, US2006028479, US2006020888, US2006010394, US2005283409, US2005271304, US2005261980, US2005216846, US2005216558, US2005209699, US2005144574, US2005134945, US2004125143, TWI587177, TWI478084, TWI473031, TWI420412, TWI382358, KR101763130, KR101458645, KR100610690, KR100610689, JP4933613, JP2013152718, JP2011517811, JP2010503130, GB2478448, GB2440197, EP2381423, EP2355495, EP2355495, EP2247117, EP2203805, EP2203805, EP2118853, EP2015200, CN104321811, CN104139862, CN103890638, CN103857989, CN103752010, CN103752010, CN103649947, CN103456235, CN103377444, CN103248761, CN103077129, CN103077129, CN102855209, CN102855209, CN102640188, CN102598086, CN102521971, CN102456200, CN102164257, CN102164257, CN101996537, AU2008229681, AU2008100953,

Abstract:
Source: US2005021472A Transactions in virtual property, such as virtual display windows of virtual buildings in a three−dimensional virtual city, are supported by a computer system and processing methods that enable selection and leasing or sale of the virtual property according to various business models. In one approach, advertisers or content providers may bid on the right to display content in virtual display windows of a virtual city that can be navigated using a 3D browser. Successful bidders become leaseholders of virtual display windows. Prior to the expiration of a lease term, a leaseholder may renew its lease or convey lease rights to another party, potentially at a profit.

0) US2013229522A – ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

65) Family number: 54699527 (US2013229522A) © PatBase

Title: ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:

US19990433467	19991104	US20000186520P	20000302	US20000238483P	20001006
US20000237077P	20000930	US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20000710016	20001110	US20030618334	20030711	US20010997579	20011129
US20010263680P	20010123	US20000243986P	20001027	US20110278405	20111021
US20090536930	20090806	US20080052341	20080320	US20070625374	20070122
US20110039962	20110303	US20100764359	20100421	US20080276770	20081124
US20060441592	20060526	US20040940545	20040914	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20130845714	20130318	US20130749838	20130125	US20120689801	20121130
US20120345303	20120106	US20130749833	20130125	US20120674460	20121112

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013229522 AA	20130905	US20130845714	20130318
US9233645 BB	20160112	US20130845714	20130318

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC ; MAGNA DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60R21/015 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N5/225 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

US class: 1/1 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9943242, WO9923828, WO9914088, WO9814974, WO9748134, WO9701246, WO9618275, WO9523082, WO03065084, WO02071487, WO0177763, WO0164481, WO0126332, WO0015462, USD388107 S1, USD351370 S1, US8749367 BB, US8710969 BB, US8692659 BB, US8686840 BB, US8534887 BB, US8531279 BB, US8531278 BB, US8513590 BB, US8508593 BA, US8481916 BB, US8427288 BB, US8405726 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB, US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7016783 BB,

US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6515378 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 B1, US6172613 B1, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6049171 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5938810 A, US5926087 A, US5923027 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793308 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976 AA, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US2002003571 AA, US1472509 A, JP63258237, JP63258236, JP62131837, JP62043543, JP6113215, JP59029539, JP1178737, JP1178717, JP11254925, JP11131880, JP11069211, IE970014, GB2316379, GB2210835, GB1197710, GB1178416, GB1008411, EP1389565, EP1376051, EP1058220, EP0969275, EP0928723, EP0899157, EP0874331 A2, EP0860325, EP0756968, EP0677428, EP0667254, EP0602962, EP0461424, EP0169734, DE9306989, DE4329983, DE4214223, DE3937576, DE3605704, DE3525672, DE3515116, DE29805142, DE29703084, DE29513369, DE19755008, DE19647200, DE19530617, DE10342837, DE10237607, DE10237554, DE10211444, DE102006039065, DE102005015973, DE102005002686, DE10132982, CN1235913,

Forward Citations: WO17036790, US9637053, US9481306, US9434314, US9393917, US9376061, US9221399, US9168869, US8953011, US8947454, US8884788, US2017068247, US2016100084, US2015314736, US2015009318, US2014119567, US2012314075, US2012229487, US2012218295, US2012200664, TWI500020,

Abstract:
Source: US2013229522A An accessory mounting system for a vehicle includes a mirror mounting button attached at an in−cabin surface of the vehicle windshield and a mounting element attached at the in−cabin surface of the windshield separate from the mounting button. An interior rearview mirror assembly has a mirror head and a

mirror support, which includes a mirror mount configured to mount the mirror assembly to the mirror mounting button. A module is configured to be received at and supported by the mounting element attached at the windshield. The module accommodates a forward facing camera that views through the windshield. The forward facing camera may be part of a driver assistance system of the vehicle. With the module received by and supported by the mounting element, the mirror mount can be mounted to the mirror mounting button and can be demounted from the mirror mounting button without demounting the module from the mounting element.

0) US5548282A – ELECTRONIC SHELF EDGE PRICE DISPLAY SYSTEM

66) Family number: 8470965 (US5548282A) © PatBase

Title: ELECTRONIC SHELF EDGE PRICE DISPLAY SYSTEM

Priority: GB19930009246 19930505

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT171553 E	19981015	AT19940105925T	19940416
AU199461825 A1	19941110	AU19940061825	19940502
AU666263 B2	19960201	AU19940061825	19940502
DE59406948 D1	19981029	DE19945006948	19940416
EP0623873 A1	19941109	EP19940105925	19940416
EP0623873 B1	19980923	EP19940105925	19940416
GB9309246 A0	19930616	GB19930009246	19930505
JP3476539 B2	20031210	JP19940094522	19940506
JP7143042 A2	19950602	JP19940094522	19940506
US5548282 A	19960820	US19940237755	19940504

Probable Assignee: PRICER AB

Assignee(s):(std)**:** ESSELTE METO INT GMBH ; PRICER AB

Assignee(s): PRICER AB UPPSALA SE ; TELXON A CORP OF DELAWARE CORP ; ESSELTE METO INT ; ESSELTE METO INTERNATIONAL GMBH ; ESSELTE METO INTERNATL GMBH ; PRICER KRISTALLENS AB ; TELXON CORP ; PRICER INC

Inventor(s):(std)**:** ESCRITT CHRIS ; ESCRITT CHRIS G ; HELLQUIST MAGNUS ; KURISU ESUKURITSUTO ; MAGUNUSU HERUKUISUTO

Inventor(s): CHRIS ESCRITT ; MAGNUS HELLQUIST ; HELLQUIST MAGNUS S 430 84 STYRSOE SE

Agent(s): SHELSTON IP; SHELSTON IP PTY LTD

Designated states: AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

International class (IPC 8–9): G06F3/147 G06K17/00 H04B5/00 (Advanced/Invention); H04B5/00 (Advanced/Non–invention); G06F3/147 G06K17/00 H04B5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F15/21 G06F3/147 G06F7/04 G09F19/00 G09F9/00 H04B5/00

CPC: G06K17/0022 G06F3/147 G06Q30/0283 G09G2380/04 G09F3/204 G09F3/208

European class: G06F3/147 G06K17/00G G06Q30/0283 S09G380/04

US class: 235/375 235/383 340/5.91 340/825.35 364/464.01 705/400

Classification Explorer

Cited documents: WO9108539 A1, WO8806773 A1, US5374815 A, US5345231 A, US5172314 A, US4962466 A, US4821291 A, US4500880 A, GB2249854 A1, GB2247760 A1, GB2247460 A1, EP0497533 A2, EP0485250 A1, EP0299355 A2,

Forward Citations: WO9923906, WO9919829, WO9841898, WO9841898, WO9739398, WO9739398, WO16193587, WO07085211, WO03048913, WO03034396, WO0065532, US9726959, US9563099, US9470950, US9367851, US9299274, US9182646, US9170467, US9153163, US9075280, US8910864, US8860635, US8854721, US8786929, US8762212, US8730044, US8711063, US8669703, US8581096, US8577728, US8570482, US8517265, US8508434, US8482835, US8466852, US8457013, US8390537, US8382544, US8363299, US8334819, US8321302, US8300007, US8284120, US8234507, US8198755, US8077381, US8071874, US8068272, US8054218, US8049947, US8009348, US7957053, US7946489, US7932464, US7918396, US7918395, US7913908, US7894694, US7891569, US7871001, US7855999, US7843621, US7839564, US7815116, US7798404, US7791782, US7791489, US7784701, US7766238, US7762462, US7762461, US7757954, US7753277, US7753276, US7748627, US7748626, US7743987, US7735736,

US7735735, US7729039, US7728811, US7703678, US7677454, US7673800, US7672872, US7669768, US7658329, US7636191, US7629896, US7622667, US7589276, US7583427, US7576707, US7572974, US7561324, US7522329, US7513813, US7511630, US7456755, US7443571, US7414188, US7382228, US7351907, US7236292, US7205473, US7186911, US7167155, US7152040, US7119759, US7110164, US7110164, US7094441, US7075502, US7026913, US7006083, US6982178, US6980196, US6924781, US6864875, US6825829, US6753830, US6738050, US6715676, US6704133, US6639578, US6622410, US6480182, US6473072, US6459418, US6433483, US6409132, US6376828, US6353746, US6340958, US6271807, US6266052, US6252564, US6249263, US6181299, US6107936, US6047263, US6046682, US5880449, US5861817, US5828315, US5818346, US5736967, US2016140545, US2015169907, US2014206292, US2011128126, US2011128123, US2011123198, US2010149630, US2010142030, US2010128069, US2010117952, US2010106588, US2010065188, US2010019991, US2009272934, US2009254419, US2009225398, US2009014536, US2009014535, US2009014533, US2009014528, US2008291141, US2008217587, US2007285385, US2007279377, US2007207560, US2007181678, US2007115399, US2007115126, US2007103291, US2007102040, US2007079867, US2007030220, US2006273982, US2006264144, US2006220988, US2006202944, US2006202943, US2006087501, US2006066505, US2005284513, US2005211294, US2005156030, US2005146774, US2005040934, US2005039790, US2005019414, US2005011550, US2005007336, US2004165015, US2004155857, US2004119681, US2004037084, US2004031520, US2004027327, US2004001058, US2003216969, US2003211863, US2003192585, US2003192584, US2003189402, US2003188777, US2003188776, US2002167500, JP2009507203, JP2006243779, JP2004086172, GB2431821, GB2431821, FR3037181, FR2780540, EP2884621, EP2083407, EP1185953, EP1049042, EP1021789, EP1021789, EP0715752, EP0683478, BE1011839, AT402982,

Abstract:
Source: US5548282A A system for electronically displaying prices on shelves. To improve operational reliability and to reduce the field strengths emitted, the invention teaches that the transmitter elements are laid in the vicinity of the display units on the edges of the shelves, that the components of the display units receive the energy emitted by the transmitter elements inductively, and that the control transmitter sends an alternating current to the transmitter elements in the pauses between the data packets, and recharges the power supplies of the display units.

0) US2012217824A – VARIABLE SPEED WIND TURBINE, AND A METHOD FOR O...

67) Family number: 48311698 (US2012217824A) © PatBase

Title: VARIABLE SPEED WIND TURBINE, AND A METHOD FOR OPERATING THE VARIABLE SPEED WIND TURBINE DURING A POWER IMBALANCE EVENT

Priority: DK20090070084 20090814 EP20100805664 20100810 US20090236898P 20090826 WO2010SG00294 20100810 US20100390174 20100810

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602010024197 D1	20150603	DE201060024197T	20100810
EP2464860 A2	20120620	EP20100805664	20100810
EP2464860 B1	20150422	EP20100805664	20100810
ES2537126 T3	20150602	ES20100805664T	20100810
US2012217824 AA	20120830	US20100390174	20100810
US9494138 BB	20161115	US20100390174	20100810
WO11019321 A2	20110217	WO2010SG00294	20100810
WO11019321 A3	20110818	WO2010SG00294	20100810

Probable Assignee: VESTAS WIND SYSTEMS A S

Assignee(s):(std)**:** GUPTA AMIT KUMAR ; KARUPPANAN YUGARAJAN ; OPINA GIL JR LAMPONG ; OPINA JR GIL LAMPONG ; TRIPATHI ANSHUMAN ; VESTAS WIND SYS AS ; TUMABCAO MICHAEL CASEM

Assignee(s): VESTAS WIND SYSTEMS A S

Inventor(s):(std)**:** GUPTA AMIT KUMAR ; KARUPPANAN YUGARAJAN ; OPINA GIL JR LAMPONG ; OPINA JR GIL LAMPONG ; TRIPATHI ANSHUMAN ; TUMABCAO MICHAEL CASEM

Agent(s): LLOYD PATRICK ALEXANDER DESMOND; ARIAS JUAN; PATTERSON AND SHERIDAN LLP; SCHIWECK WOLFRAM

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class(IPC 8–9)**:** F03D7/00 F03D7/02 F03D9/00 F03D9/02 H02J3/28 (Advanced/Invention)

CPC: F03D7/028 F03D7/0272 F03D9/10 F05B2270/1016 F05B2270/1071 F05B2270/322 Y02E10/723

European class: F03D7/00 F03D9/02 R05B270/1016 R05B270/1071 Y02E10/72 Y02E10/72F

US class: 307/145 307/145P

Classification Explorer

Cited documents: US8466573 BB, US8310074 BB, US8294430 BB, US8093741 BB, US8076789 BB, US8022565 BB, US7411309 BB, US7397142 BA, US7099800 BB, US6921985 BB, US6134127 A, US2011025059 AA, US2009174382 AA, US2008150282 AA, US2008001408 AA, US2007278797 AA, US2007182383 AA, US2007164567 AA, US2007109824 AA, US2007073445 AA, US2005062290 AA, EP2270331 A2, EP1819023 A2,

Forward Citations: WO16055069, WO13013174, WO13013174, US9690267, US9590546, US9513614, US9425726, US9416773, US9325268, US9231509, US8994202, US8957536, US8933572, US8841796, US8742606, US8669669, US2016099561, US2015077067, US2014217730, US2014001759, US2013264882, US2012300510, US2012267902, US2012074786, US2011175355, EP3032684, EP2876769, EP2866323, EP2759699, EP2647839, EP2647839, CN105140944, CN103368254, CN102664422,

Abstract:
Source: US2012217824A A variable speed wind turbine is provided. The wind turbine comprises a generator, a power converter for converting at least a portion of electrical power generated by the generator, an energy

management arrangement coupled to the power converter, the energy management arrangement comprises an energy storage unit, and a controller. The controller is adapted to detect a power imbalance event and to transfer at least a portion of excess electrical energy generated by the generator to the energy storage unit to be stored therein when the power imbalance event is detected.

0) US2012053837A – ESTIMATION OF REMAINING BATTERY LIFE IN A WIND ...

68) Family number: 50740074 (US2012053837A) © PatBase

Title: ESTIMATION OF REMAINING BATTERY LIFE IN A WIND ENERGY APPLICATION

Priority: EP20110758110 20110822 US20100872581 20100831 WO2011DK50319 20110822

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602011031692 D1	20161201	DE201160031692T	20110822
EP2612025 A1	20130710	EP20110758110	20110822
EP2612025 B1	20161026	EP20110758110	20110822
ES2605750 T3	20170316	ES20110758110T	20110822
US2012053837 AA	20120301	US20100872581	20100831
US8849597 BB	20140930	US20100872581	20100831
WO12028147 A1	20120308	WO2011DK50319	20110822

Probable Assignee: VESTAS WIND SYSTEMS A S

Assignee(s):(std)**:** HOFFMAN JASON ; VESTAS WIND SYS AS ; VIASSOLO DANIEL ; ZHANG JIANHUI

Assignee(s): VESTAS WIND SYSTEMS A S

Inventor(s):(std)**:** HOFFMAN JASON ; VIASSOLO DANIEL ; ZHANG JIANHUI

Agent(s): PLOUGMANN AND VINGTOFT A S; PLOUGMANN VINGTOFT A S; ARIAS JUAN; PATTERSON AND SHERIDAN LLP

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F03D9/00 F03D9/02 F03D9/11 G01R31/36 G06F19/00 H01M10/46 H01M10/48 (Advanced/Invention)

CPC: F05B2260/80 F05B2270/404 H01M10/482 Y02E10/72 Y02E60/12 F03D9/11 F03D9/021 H01M10/46

European class: F03D9/02B H01M10/46 H01M10/48B R05B260/80 R05B270/404

US class: 702/1 702/1P 702/63

Classification Explorer

Cited documents: WO08148148 A1, US6191556 BA, US2012053837 AA, US2012053750 AA, US2012004781 AA, US2011196633 AA, US2011193518 AA, US2010250162 AA, US2010138178 AA, US2010121587 AA, US2010013647 AA, US2003231006 AA, US2003184307 AA, EP2411824 A2, EP1450173 A2, DE19540827 A1,

Forward Citations: US9442165, US9020649, US8866443, US8849597, US2014195181, US2014139191, US2014035509, US2013024042, US2012038312,

Abstract:
Source: US2012053837A Method, system, and computer program product for estimating a consumed battery life of a battery used in a wind energy application. An energy storage system for use with a wind farm includes a rechargeable battery configured to be selectively charged by wind turbines or the power grid and configured to be selectively discharged to a power grid. One or more remaining battery life algorithms are used to compute a consumed battery life for the battery. A battery life curve characteristic of the battery and a state of charge profile are used as inputs to each remaining battery life algorithm.

69) Family number: 34065403 (US2007024227A) © PatBase

Title: ACTUATING DRIVE AND EMERGENCY ENERGY SUPPLY DEVICE

Priority: DE200510030709 20050629

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102005030709 A1	20070104	DE200510030709	20050629
EP1739807 A2	20070103	EP20060010242	20060518
US2007024227 AA	20070201	US20060479453	20060629
US7566981 BB	20090728	US20060479453	20060629

Probable Assignee: BOSCH REXROTH AG

Assignee(s):(std)**:** BOSCH REXROTH AG ; DANTLGRABER JORG ; HERRMANN KARL GUNTER ; HORNING MICHAEL ; NEIDLEIN GUNTHER ; SCHNURR BERND ; KUNKEL STEFFEN ; KOBELBAUER BERNO ; BECKER STEPHAN

Inventor(s):(std)**:** BECKER STEPHAN ; DANTLGRABER JOERG ; DANTLGRABER JORG ; HERRMANN KARL GUNTER ; HORNING MICHAEL ; KOBELBAUER BERNO ; KUNKEL STEFFEN ; NEIDLEIN GUNTHER ; SCHNURR BERND ; STEFFEN KUNKEL ; HOERNING MICHAEL ; HERRMANN KARL GUENTER

Agent(s): KENYON AND KENYON LLP

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK NL PL PT RO SE SI SK TR YU

International class (IPC 8–9): F03D1/06 F03D7/00 F03D9/00 G05B5/00 H02J7/32 H02J9/06 H02P9/04 (Advanced/Invention); G05B5/00 H02J7/32 (Core/Invention)

CPC: F03D7/0224 F05B2260/76 F05B2260/79 F05B2270/1074 H02J7/0024 H02J9/062 Y02B10/72 Y02E10/721 Y02E10/723 Y02E10/766

European class: F03D7/02D2 H02J7/00C4 H02J9/06C R05B260/76 R05B260/79 R05B270/1074 Y02B10/72 Y02E10/72B Y02E10/72F Y02E10/76D

US class: 290/44 290/55 318/479 318/479P

Classification Explorer

Cited documents: US6819086 BB, US4171491 A, US3721290 A, US3484617 A, US2230526 A, US2007152453 AA, US2007116567 AA, US2005151657 AA, US2005017685 AA, US2003231009 AA, US2002008499 AA, US1778793 A, US1362794 A, DE29722109 U1, DE29722109, DE10335575 A1, DE10033029 A1,

Forward Citations: WO17121697, WO17001321, WO12069532, WO12014049, WO11137885, WO10127885, WO10127885, WO10124886, WO10108927, WO10108927, WO10108704, WO09151388, WO09151388, WO09146848, WO09146848, US9677540, US9553517, US9425716, US9112359, US8952661, US8933652, US8749082, US8723465, US8630293, US8461717, US8427108, US8405237, US8344533, US8334606, US8324869, US8008794, US7952232, US7870784, US2016187425, US2013323055, US2013270905, US2012063900, US2012056429, US2012043760, US2012025614, US2011227406, US2011181045, US2011160924, US2011153087, US2010140953, US2009295162, US2009230689, US2009160187, US2009001726, TWI535932, RU2563883, KR20120009503, KR101628895, KR101539514, KR101410314, JP5770854, JP2014500928, GB2515247, EP3181898, EP2713477, EP2589800, EP2589800, EP2133561, EP2101392, EP1959133, EP1959133, DE102010019444, DE102009025819, DE102009025747, DE102009025747, DE102009006570, DE102009006570, DE102008059549, DE102008025944, DE102008025944, DE102008025944, CN103221686, CN103098342, CN103080539, CN102460899, CN102460899, CN102460197, CN102459887, CN102459887, CN102378860, CN102378860, AU2011333801,

Abstract:
Source: US2007024227A An actuating drive for a rotor blade in a wind power installation is provided with an electric motor and a frequency converter which has a rectifier that is to be fed from a power supply system, a link connected to the rectifier, and a d.c.–to–a.c. inverter for feeding the motor, the link carrying a specified nominal operating voltage in a network–fed normal operation of the frequency converter. Furthermore, an auxiliary energy supply device is provided that is connected to the link. The auxiliary energy supply device includes and energy

store which makes available a support voltage that amounts to less than 80 percent of the nominal operating voltage of the link. A diode is connected between the energy store and the link, and is arranged, with regard to its forward direction, in such a way that it feeds a support voltage from the energy store into the link if the link voltage falls below the support voltage. The diode prevents a current flow between the energy store and the link if the link voltage is greater than the support voltage. A charging device for the energy store has a lower charging voltage than the nominal operating voltage of the link.

0) US2016100084A – ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

70) Family number: 62057803 (US2016100084A) © PatBase

Title: ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:

US19990433467	19991104	US20000186520P	20000302	US20000238483P	20001006
US20000237077P	20000930	US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20000710016	20001110	US20030618334	20030711	US20010997579	20011129
US20010263680P	20010123	US20000243986P	20001027	US20110278405	20111021
US20090536930	20090806	US20080052341	20080320	US20070625374	20070122
US20110039962	20110303	US20100764359	20100421	US20080276770	20081124
US20060441592	20060526	US20040940545	20040914	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20150971196	20151216	US20130845714	20130318	US20130749838	20130125
US20120689801	20121130	US20120345303	20120106	US20130749833	20130125
US20120674460	20121112	US20150946854	20151120		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016100084 AA	20160407	US20150971196	20151216
US9637053 BB	20170502	US20150971196	20151216

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** MAGNA ELECTRONICS INC

Inventor(s):(std)**:** SCHOFIELD KENNETH ; O BRIEN FRANK ; LYNAM NIALL R ; BINGLE ROBERT L

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/06 B60Q1/22 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60Q3/258 B60R1/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60R16/023 B60R21/015 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N5/225 H04N5/232 H04N5/76 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/02 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

US class: 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9943242 A1, WO9923828 A1, WO9914088 A1, WO9814974 A1, WO9748134 A1, WO9701246 A1, WO9618275 A1, WO9523082 A1, WO03065084 A1, WO02071487 A1, WO0177763 A1, WO0164481 A2, WO0126332 A2, WO0015462 A1, USD388107 S1, USD351370 S1, US9446715 BB, US9233645 BB, US9193302 BB, US9035233 BB, US8749367 BB, US8710969 BB, US8692659 BB, US8686840 BB, US8534887 BB, US8531279 BB, US8531278 BB, US8513590 BB, US8508593 BA, US8481916 BB, US8405726 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB,

US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7016783 BB, US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6515378 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6170955 BA, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6049171 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5938810 A, US5926087 A, US5923027 A, US5920061 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793308 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5667896 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5577179 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976 AA, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2011025850 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US2002003571 AA, US1472509 A, JP63258237 A2, JP63258236 A2, JP62131837 A2, JP62043543 A2, JP6113215 A2, JP59029539 A2, JP1178737, JP1178717, JP11254925 A2, JP11131880 A2, JP11078737 A2, JP11078717 A2, JP11069211 A2, IE970014 A1, GB2316379 A1, GB2210835 A1, GB1197710 A, GB1178416 A, GB1008411 A, EP1389565 A1, EP1376051 A1, EP1058220 A1, EP0969275 A2, EP0928723 A2, EP0899157 A1, EP0874331 A2, EP0860325 A2, EP0756968 A1, EP0677428 A1, EP0667254 A1, EP0602962 A2, EP0461424 A2, EP0169734 A2, DE9306989 U, DE4329983 A1, DE4214223 A1, DE3937576 A1, DE3605704 A1, DE3525672 A1, DE3515116 A1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE29513369 U1, DE19755008 A1, DE19647200 C1, DE19530617 A1, DE10342837 A1, DE10237607 A1, DE10237554 A1, DE10211444 A1,

DE102006039065 A1

DE102005015973 A1

DE102005002686 A1

DE10132982 A1, CN1235913 A,

Forward Citations: US9701197, US2017010633,

Abstract:
Source: US2016100084A An accessory system for a vehicle includes an attachment element bonded to an in−cabin windshield surface at a first windshield location and an attachment member attached at the in−cabin windshield surface at a second windshield location. An interior rearview mirror assembly has a mirror support that has a mirror mount configured to mount the mirror assembly to the attachment element. A module is configured to be received by and be supported by the attachment member attached at the windshield. With the module received by and supported by the attachment member at the windshield, a camera of the module views through the windshield and is part of a driver assistance system of the vehicle. With the module received by and supported by the attachment member at the windshield, the mirror mount can be mounted to and demounted from the attachment element without demounting the module from the attachment member.

0) US2004145457A – ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE ...

71) Family number: 33540390 (US2004145457A) © PatBase

Title: ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority:
US19980003966 19980107 US19980213075 19981216 US19990433467 19991104
US19990396179 19990914 US19990382720 19990825 US20000186520P 20000302
US20000710016 20001110 US20000513941 20000228 US20010263680P 20010123
US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930
US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000921 US20040755915 20040113
US20010793002 20010226 US20020232122 20020830 US20020279059 20021023
US20010876816 20010607 US20030618334 20030711 US20010997579 20011129
US20020270830 20021015 US20010903336 20010711

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004145457 AA	20040729	US20040755915	20040113
US7446650 BB	20081104	US20040755915	20040113

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE CORP ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): SCHOLFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention) ; B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/425.500P 340/438 345/7 345/7S 348/148 348/151 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612, US7046448 BB, US6847487 BB, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6717610 BA, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6690413 BA, US6683969 BA, US6683539 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB,

US6583730 BB, US6581076 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6522969 BB, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6476731 BA, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6428172 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6415230 BA, US6412959 BA, US6408247 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286965 BA, US6281804 BA, US6278377 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6243003 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6151539 A, US6151065 A, US6139172 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086131 A, US6078355 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046766 A, US6042253 A, US6025872 A, US6019475 A, US6019411 A, US6009359 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5883739 A, US5877897 A, US5850176 A, US5844505 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5786772 A, US5767793 A, US5764139 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5729194 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5642238 A, US5634709 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5497306 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5424952 A, US5418610 A, US5416313 A, US5414461 A, US5406414 A, US5386285 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5285060 A, US5277804 A, US5253109 A, US5243417 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5178448 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5027200 A, US5014167 A, US5005213 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4930742 A, US4910591 A, US4882565 A, US4793690 A, US4781436 A, US4740838 A, US4733336 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4524941 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4310851 A, US4277804 A, US4257703 A, US4214266 A, US4109235 A, US3781090 A, US3432225 A, US3185020 A, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008180529 AA, US2008094684 AA, US2006007550 AA, US2004202001 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004036768 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003067383 AA, US2003058806 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP11078693, GB2351055, GB2210836 A1, FR1021987, DE3614882, DE29902344,

DE29703084,

Forward Citations: WO16210417, WO15031736, WO11154788, WO10020512, WO09000987, WO09000987, WO07084990, WO07035450, WO07035450, WO06133547, WO06094281, WO06033128, USD783480, USD605616, US9728228, US9726483, US9720278, US9715769, US9712730, US9701246, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9691195, US9682320, US9682319, US9680986, US9679424, US9667726, US9663127, US9652023, US9650007, US9637051, US9635319, US9633318, US9619720, US9610955, US9598014, US9594371, US9588735, US9575315, US9573056, US9566910, US9565402, US9563809, US9554080, US9552815, US9545921, US9545883, US9545881, US9522627, US9511715, US9505349, US9501878, US9499139, US9487144, US9481344, US9481306, US9474968, US9472029, US9469250, US9459515, US9454054, US9434327, US9402060, US9393977, US9393487, US9381424, US9380143, US9376061, US9352691, US9352623, US9346468, US9341914, US9340227, US9333916, US9327693, US9318020, US9317758, US9315151, US9278654, US9264672, US9262925, US9260095, US9253452, US9248778, US9237685, US9237683, US9234989, US9226004, US9221399, US9213450, US9208129, US9201842, US9194943, US9193232, US9187029, US9187028, US9183679, US9180908, US9177427, US9177387, US9173332, US9172903, US9139200, US9126525, US9119288, US9092986, US9090234, US9090211, US9083861, US9079494, US9073491, US9057875, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US9013881, US9007447, US8989959, US8988884, US8983135, US8982561, US8977439, US8976265, US8964032, US8964024, US8963697, US8961313, US8953011, US8947860, US8934011, US8908039, US8892310, US8886454, US8884788, US8880279, US8879139, US8876186, US8868288, US8856009, US8855868, US8851690, US8849495, US8842176, US8840470, US8838075, US8833987, US8830687, US8816883, US8797627, US8797260, US8781151, US8779910, US8760886, US8758132, US8749988, US8731862, US8727547, US8724335, US8723846, US8717431, US8705161, US8694224, US8686939, US8676491, US8670035, US8654433, US8653959, US8625293, US8625292, US8612066, US8610992, US8610691, US8608327, US8604937, US8599568, US8593821, US8577549, US8577543, US8571752, US8570757, US8570378, US8559093, US8548685, US8547401, US8543330, US8543289, US8542907, US8527657, US8525703, US8520069, US8511841, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8498126, US8494447, US8493739, US8477509, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8446469, US8446267, US8441352, US8430443, US8427288, US8400704, US8393964, US8379289, US8376595, US8368753, US8368549, US8364486, US8355839, US8350907, US8342963, US8335032, US8325028, US8323106, US8315797, US8313380, US8310656, US8309907, US8304711, US8303411, US8303019, US8294975, US8288711, US8287373, US8284559, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8264548, US8251820, US8237855, US8228588, US8199100, US8194133, US8194132, US8188968, US8182017, US8179586, US8179236, US8177376, US8174577, US8170748, US8164817, US8162493, US8155342, US8154418, US8142288, US8134117, US8121787, US8120653, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8095248, US8094002, US8087165, US8083386, US8072470, US8072318, US8063753, US8063375, US8047667, US8044776, US8041029, US8035976, US8035629, US8019505, US8015010, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916043, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7883415, US7874917, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7825951, US7822543, US7821697, US7821696, US7815326, US7771061, US7761052, US7760248, US7734392, US7733659, US7731403, US7729106, US7728721, US7711479, US7689253, US7667579, US7663689, US7649524, US7646372, US7643200, US7627139, US7623115, US7619508, US7618171, US7609961, US7606648, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7579940, US7572017, US7571042, US7543947, US7528705, US7526367, US7495747, US7494231, US7490007, US7489786, US7474963, US7436136, US7389171, US7382289, US7336290, US7308341, US7268775, US7221363, US7158015, US7119832, US7119832, US7059522, US7059522, US7023333, US2016082887, US2015070157, US2014324248, US2014232868, US2014218534, US2014183303, US2014118548, US2014039751, US2014031954, US2013293712, US2013151144, US2013107049, US2012314075, US2012268257, US2012233841, US2012200664, US2012161952, US2012105642, US2012005125, US2011293138, US2011251742, US2011233248, US2011227712, US2011149077, US2011121991, US2011045872, US2010330975, US2010328463, US2010325680, US2010265328, US2010205622, US2010202623, US2010194888, US2010193649, US2010177528, US2010167687, US2010137037, US2010123675, US2010082081, US2010060734, US2010049438, US2010023204, US2009318119, US2009318084, US2009295921, US2009248420, US2009248221, US2009240397, US2009234651, US2009212722, US2009204322, US2009195377, US2009174774, US2009174682, US2009164110, US2009096937, US2009096869, US2009091617,

US2009062971, US2009040037, US2009027498, US2009027354, US2009021051, US2009015976, US2009002491, US2008316025, US2008313050, US2008312829, US2008236632, US2008195284, US2008158352, US2008151104, US2008140408, US2008122591, US2008116747, US2008074067, US2008055411, US2008049949, US2008027643, US2008018444, US2007276515, US2007237517, US2007146481, US2007042812, US2007030351, US2007024724, US2007015486, US2006288091, US2006249973, US2006159126, US2006158351, US2006152705, US2006087861, US2006061656, US2006055521, US2006054701, US2006047375, US2006034068, US2006012581, US2005267876, US2005256607, US2005239434, US2005187675, US2005162339, US2005156714, US2005146540, US2005137774, US2005134479, US2005116943, US2005088521, US2005088291, US2005017857, US2004207597, US2004202001, US2004168367, US2004151327, US2003215102, US2003016834, TWI465356, NL2002765, NL1037442, ITMO20100172, FR2910862, EP2865569, EP1944190, DE112011103834, CN104320880, CN103386927, CN103318094, CN102596630, AU2006292532, AU2006292532,

Abstract:
Source: US2004145457A A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The reflective element has a rearward field of view when the interior rearview mirror assembly is mounted in a vehicle. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion, which is adapted to mount the interior rearview mirror assembly at an interior portion of the vehicle, such as a windshield portion or a header portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The video display assembly also includes a display−mounting portion, which is adapted to mount the video display assembly at the interior portion of the vehicle. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

0) US2007253827A – BLADE FOR A WIND ENERGY PLANT COMPRISING SEGMEN...

72) Family number: 41776747 (US2007253827A) © PatBase

Title: BLADE FOR A WIND ENERGY PLANT COMPRISING SEGMENTED CONDUCTOR MEANS FOR CONDUCTING LIGHTNING

Priority: DK20040000094 20040123 DK20040000094 20040124 EP20050700598 20050124 US20050586557 20050124 US20100942582 20101109 WO2005DK00014 20050112 WO2005DK00048 20050124

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT381121 E	20071215	AT20050700598T	20050124
AT434275 E	20090715	AT20050020910T	20050124
CN100402843 C	20080716	CN200580002974	20050112
CN1910366 A	20070207	CN200580002974	20050112
CN1910786 A	20070207	CN200580002988	20050124
CN1910786 B	20120613	CN200580002988	20050124
DE602005003784 D1	20080124	DE200560003784T	20050124
DE602005003784 T2	20081204	DE200560003784T	20050124
DE602005015037 D1	20090730	DE200560015037T	20050124
DK1709705 T3	20080421	DK20050700598T	20050124
DK178207 B1	20150817	DK20040000094	20040123
DK1892797 T3	20091019	DK20050020910T	20050124
DK1892797 T3	20091019	DK20070020910T	20050124
DK200400094 A5	20050724	DK20040000094	20040123
EP1709326 A1	20061011	EP20050700564	20050112
EP1709705 A2	20061011	EP20050700598	20050124
EP1709705 B1	20071212	EP20050700598	20050124
EP1892797 A1	20080227	EP20070020910	20050124
EP1892797 B1	20090617	EP20070020910	20050124
ES2297660 T3	20080501	ES20050700598T	20050124
ES2328864 T3	20091118	ES20070020910T	20050124
IN01604DN2014 A	20150515	IN2014DN01604	20140304
IN03887DN2006 A	20070803	IN2006DN03887	20060706
IN265653 B	20150313	IN2006DN03887	20060706
PT1709705 T	20080228	PT20050700598T	20050124
US2007253827 AA	20071101	US20050587134	20050112
US2008232020 AA	20080925	US20050586557	20050124
US2011116929 AA	20110519	US20100942582	20101109
US7859817 BB	20101228	US20050586557	20050124
US7938625 BB	20110510	US20050587134	20050112
US8289672 BB	20121016	US20100942582	20101109
WO05071262 A1	20050804	WO2005DK00014	20050112
WO05071788 A2	20050804	WO2005DK00048	20050124
WO05071788 A3	20050909	WO2005DK00048	20050124

Probable Assignee: LM GLASFIBER A S

Assignee(s):(std)**:** DAHL MORTEN ; HANSEN LARS B ; HANSEN LARS BO ; LILLEHEDEN LARS T ; LILLEHEDEN LARS TILSTED ; LM GLASFIBER AS ; NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE ; LM WIND POWER AS

Assignee(s): LM WIND POWER A S ; NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORP ; LM GLASFIBER A S

Inventor(s):(std): MORTEN DAHL ; TILSTED LILLEHEDEN LARS ; LILLEHEDEN LARS TILSTED ; LILLEHEDEN LARS T ; LILLEHEDEN LARS ; HANSEN LARS BO ; HANSEN LARS B ; HANSEN LARS ; DAHL MORTEN ; BO HANSEN LARS ; BO DAHL MORTEN LILLEHEDEN LARS

Inventor(s): LARS BO HANSEN ; LARS TILSTED LILLEHEDEN ; DAHL MORTEN LILLEHEDEN LARS TILSTED HANSEN LARS BO

Agent(s): BOESEN JOHNNY PEDER ET AL; OLSEN LAU LUND; DAY PITNEY LLP; NATH LAW GROUP; JERALD L; ROBERT T

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B23P17/00 B63H7/02 B64D B64D45/02 F03D F03D1/06 F03D11/00 F03D3/00 F03D80/30 H01Q1/28 H01Q1/40 H01Q1/42 H01Q1/50 H02G13/00 H02H1/00 H02H1/04 H02H3/22 H05F3/00 (Advanced/Invention);
B63H7/00 B64D45/00 F03D11/00 H01Q1/00 H01Q1/27 H01Q1/42 H01Q1/50 H02G13/00 H02H1/00 H02H3/20 H05F3/00 (Core/Invention);
B64D F03D (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B64D45/02 F03D1/06 F03D11/00 H01Q1/42

CPC: H02G13/00 B64D45/02 H01Q1/287 H01Q1/40 H01Q1/50 Y02E10/721 H02G13/80 Y10T29/49117 Y10T29/49336 Y10T29/49993 Y02P70/523 F03D80/30 F03D1/0675

European class: B64D45/02 F03D11/00E H01Q1/28E1 H01Q1/40 H01Q1/50 H02G13/00 Y02E10/72 Y02E10/72B Y02E10/72D

US class: 174/2 174/2S 29/530 29/530S 29/825 29/825S 29/889.7 361/117 361/117P 361/217 361/218 361/218S 416/146.00R 416/146.00RP 416/146R 416/229.00R 416/229R 416/230 416/230P

Classification Explorer

Cited documents: WO9853200 A1, WO0177527 A1, US7040864 BB, US6612810 BA, US6457943 BA, US6319346 BA, US6221795 BA, US5841066 A, US5225265 A, US5127601 A, US4824713 A, US4796153 A, US4583702 A, US4506311 A, US4429341 A, US4237514 A, US3989984 A, US3923421 A, US3416027 A, US2982494 A, US2003141721 AA, US2001033368 AA, EP1011182 A1, EP0789629 A1, EP0783629, EP0718495 A1, DE19748716 C1,

Forward Citations: WO16012614, WO14140583, WO14140583, US9708076, US9644613, US9623984, US9254613, US9205920, US9136685, US9130325, US8896980, US8727723, US8632306, US8430631, US8342805, US8191255, US8133031, US8006552, US7942640, US7120004, US2016046385, US2014341738, US2014197273, US2013098651, US2012138218, US2011020134, US2010329881, US2010206986, US2010143134, US2010134946, US2010077850, US2009053062, JP5789826, JP2012149569, JP2010529929, FR3024298, FR2941919, EP2778071, EP2259914, EP2218641, EP2190092, EP2157316, EP2157316, EP2141356, EP2110552, EP2019204, EP1944236, EP1783859, CN105358839, CN102996329, CN102996329, CN102595752, CN102595752, CN102545063, CN102527587, CN102438799, CN101936264, CN101936264, CN101793239,

Abstract:
Source: US2007253827A A method of manufacturing a fibre−reinforced blade for a wind energy plant is presented, which blade is configured with at least a blade shell and means for conducting to a lightning current to an earth connection. Novel aspects of the method comprise that the blade is provided with segmented conductor means that are configured for conducting a lightning current outside the blade to the means for conducting to earth; and wherein the conductor means are distributed and secured at the external surface of the blade shell in such a manner that the conductor means are essentially flush with the external surface of the blade shell. When the segmented conductor means are distributed and attached at the external surface of the blade shell, the lightning current will not have to be conducted through the conductor means, but rather they are conducted in a ionised passage in the air above the conductor means.

0) GB2540052B – CHARGING AND RE–PROVISIONING STATION FOR ELECTR...

73) Family number: 57132904 (GB2540052B) © PatBase

Title: CHARGING AND RE–PROVISIONING STATION FOR ELECTRIC AND HYBRID UNMANNED AERIAL VECHICLES

Priority: GB20140009654 20140530 GB20150009401 20150601

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE202015102833 U1	20151203	DE201520102833U	20150601
GB201409654 A0	20140716	GB20140009654	20140530
GB201509401 A0	20150715	GB20150009401	20150601
GB201613113 A0	20160914	GB20160013113	20150601
GB201709156 A0	20170726	GB20170009156	20170608
GB2529021 A1	20160210	GB20150009401	20150601
GB2529021 B2	20161102	GB20150009401	20150601
GB2540052 A1	20170104	GB20160013113	20150601
GB2540052 B2	20170719	GB20160013113	20150601

Probable Assignee: GEOLA TECHNOLOGIES LTD

Assignee(s):(std)**:** GEOLA TECHNOLOGIES LTD ; NEVA AEROSPACE LTD

Inventor(s):(std)**:** DAVID BROTHERTON RATCLIFFE ; BROTHERTON RATCLIFFE DAVID

International class (IPC 8–9)**:** B60L11/00 B60L11/18 B64F1/00 B64F3/00 (Advanced/Invention)

CPC: B64F1/00 B64F1/007 B60L11/00 B60L11/1809 B60L11/1824 B64F3/00 B64C2201/066

Classification Explorer

Cited documents: US2013081245 AA, KR101472392 B1, EP3045393 A1, EP2858207 A1, EP2664539 A1,

DE102013004881 A1

DE102007003458 A1

Forward Citations: WO17081550, CN105501456,

Abstract:
Source: GB2540052A A charging station for one of more electric VTOL aircraft 105,106 comprises a support pole 101 or frame and a landing pad 104 attached to the support pole or frame. The charging station further comprises a charging system connected to a power source for recharging and monitoring the batteries of the aircraft 105,106. A precision docking and anchoring system to guide the aircraft 105,106 into docking on the landing pad 104 and to hold the aircraft 105,106 in a stable position whilst charging is also included. An electrical connection system automatically provides an electrical connection between the aircraft 105,106 and the station after landing. A communication system provides a communication between the charging station and a central control station and between the drone and the charging station. A precision positioning system includes a differential GPS ground station. A re–provisioning station for VTOL UAVs may include unloading and loading systems for replacing one or more battery packs. Battery swapping may be carried out automatically.

0) US6124886A – MODULAR REARVIEW MIRROR ASSEMBLY

74) Family number: 28284666 (US6124886A) © PatBase

Title: MODULAR REARVIEW MIRROR ASSEMBLY

Priority: US19970918772 19970825

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE69826945 D1	20041118	DE19986026945	19980821
DE69826945 T2	20060209	DE19986026945T	19980821
EP0899157 A1	19990303	EP19980650054	19980821
EP0899157 B1	20041013	EP19980650054	19980821
US6124886 A	20000926	US19970918772	19970825

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST

Assignee(s): DONNELLY CORP HOLLAND ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** DELINE JONATHAN E ; LYNAM NIALL R ; VELDMAN ROGER L

Designated states: DE ES FR GB SE

International class (IPC 8–9)**:** B60Q1/26 B60Q3/02 B60R1/08 B60R1/12 B60R11/04 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60R1/12 B60R11/04 H04N7/18

CPC: B60Q1/2665 B60R1/086 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/04 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60K28/063 B60K2028/003 B60R2300/103 B60R2300/106 B60R2300/8006 H04N7/18 B60Q3/258

European class: B60Q1/26J2 B60Q3/02B12 B60R1/08G4 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/04 L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G

US class: 340/433 340/438 340/457 340/461 348/148 359/630 359/632P 359/838 359/839 362/140S 362/494 362/494P 362/83.1

Classification Explorer

Cited documents: WO9427262 A1, WO9419212 A2, WO9412368 A1, USD351370, US5708410 A, US5689241 A, US5671996 A, US5669698 A, US5666157 A, US5615857 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5530240 A, US5521760 A, US5327288 A, US5178448 A, US5151816 A, US5140455 A, US4973844 A, US4930742 A, US4886960 A, US4807096 A, US4733336 A, US4646210 A, US4443057 A, US2414223 A, IE970014 A1, GB2297632 A1, GB2292857 A1, EP0788947 A1, EP0667254 A1, EP0615882 A2, DE9306989 U, DE4415885 A1,

Forward Citations: WO15143333, WO13054520, WO06063827, WO04103774, WO04060721, WO03095269, WO03095269, WO03065084, WO03021146, WO03011630, WO03011630, WO03004245, WO0214106, WO0214106, WO0177763, WO0159734, USD783480, USD475666, US9720278, US9718357, US9713986, US9707903, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9656608, US9656600, US9643605, US9637055, US9637053, US9616808, US9609289, US9604576, US9598014, US9580019, US9575315, US9569677, US9558409, US9557584, US9555803, US9545883, US9539956, US9529214, US9527445, US9511715, US9509957, US9507021, US9505350, US9505349, US9495876, US9487161, US9487159, US9487144, US9481306, US9481303, US9475431, US9469252, US9469250, US9463744, US9457717, US9446715, US9446713, US9440586, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9407261, US9376061, US9376060, US9352692, US9352691, US9352623, US9346403, US9341914, US9335411, US9333916, US9333909, US9315151, US9302624, US9290970, US9283900, US9278654, US9274394, US9266474, US9264672, US9245448, US9244165, US9233645, US9221399, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574, US9183749, US9171217, US9162624, US9146898, US9140789, US9131120, US9126525, US9117123, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9073491, US9057875, US9045091, US9041806, US9035754, US9035233, US9022631, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288,

US9008369, US8993951, US8977008, US8976439, US8976247, US8926151, US8922867, US8917169, US8908040, US8908039, US8896700, US8890955, US8886401, US8884788, US8874317, US8873127, US8851690, US8842176, US8833987, US8818042, US8814401, US8801245, US8797627, US8779937, US8779910, US8768568, US8764240, US8749633, US8749367, US8743203, US8730553, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8665079, US8654433, US8653959, US8649083, US8643724, US8637801, US8636393, US8629768, US8625815, US8614640, US8610992, US8608327, US8599001, US8593521, US8577549, US8570374, US8559093, US8547622, US8543330, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8525697, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508384, US8508383, US8506096, US8503062, US8492698, US8483439, US8481916, US8481910, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8465161, US8462204, US8451332, US8451107, US8446470, US8434919, US8427288, US8408773, US8405726, US8400704, US8379289, US8368992, US8362885, US8355839, US8350683, US8335032, US8325986, US8325055, US8325028, US8324552, US8317343, US8309907, US8304711, US8294975, US8294608, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8274729, US8271187, US8267559, US8256821, US8246183, US8230575, US8228588, US8222588, US8217830, US8203443, US8194133, US8189871, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8170748, US8169681, US8164817, US8162518, US8162493, US8154418, US8142059, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8083386, US8079722, US8072536, US8072318, US8070332, US8063759, US8063753, US8049640, US8047667, US8044777, US8044776, US8035881, US8019505, US8017898, US8004392, US8000894, US7994471, US7994462, US7978094, US7972045, US7949152, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7909482, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7873187, US7871169, US7864399, US7864398, US7859737, US7859565, US7855755, US7853026, US7832882, US7830583, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7792329, US7771061, US7746534, US7731403, US7728721, US7719408, US7711479, US7706046, US7695148, US7690824, US7688495, US7679488, US7667579, US7658521, US7655894, US7651228, US7643200, US7633382, US7619508, US7616781, US7599108, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7568810, US7561181, US7543947, US7542575, US7533998, US7526103, US7511833, US7510287, US7498554, US7494231, US7490007, US7488099, US7488080, US7480149, US7474963, US7470049, US7468652, US7468651, US7467883, US7459664, US7452113, US7448589, US7446924, US7446650, US7425076, US7423248, US7408694, US7402786, US7391014, US7388182, US7380948, US7362237, US7360932, US7357547, US7344284, US7344261, US7334922, US7325935, US7325934, US7311428, US7311406, US7310178, US7293901, US7293888, US7292208, US7289037, US7287868, US7255465, US7242320, US7233230, US7224324, US7221363, US7216994, US7209278, US7207702, US7196836, US7195381, US7188963, US7142345, US7131754, US7110156, US7110156, US7108409, US7093965, US7075511, US7073914, US7066374, US7048423, US7012727, US7012543, US7012507, US7004606, US6976761, US6971775, US6970073, US6963438, US6916100, US6906632, US6902284, US6891563, US6877888, US6831978, US6831261, US6824281, US6820897, US6806452, US6805474, US6774810, US6768422, US6756912, US6717524, US6711354, US6690803, US6690268, US6672744, US6657767, US6650457, US6650233, US6642851, US6638454, US6616314, US6614579, US6583919, US6560027, US6559435, US6558028, US6553123, US6539306, US6520690, US6520667, US6501387, US6498620, US6483438, US6481878, US6466136, US6449082, US6433676, US6432332, US6429790, US6392218, US6386742, US6366213, US6347880, US6336737, US6326900, US6320176, US6317248, US6313454, US6222460, US2017101048, US2016185293, US2014340519, US2014226012, US2014226009, US2014211013, US2012224065, US2012200704, US2012081620, US2010272300, US2010127825, US2010091394, US2009295181, US2009154182, US2009116131, US2009115081, US2009106029, US2009103183, US2009005136, US2008259462, US2008231704, US2008174892, US2008157945, US2008089081, US2008080076, US2008055757, US2008019007, US2007290795, US2007285937, US2007268711, US2007188844, US2007156317, US2007154063, US2007091626, US2006268561, US2006268410, US2006255960, US2006176165, US2006172717, US2006087754, US2006077682, US2006061008, US2006038668, US2006002123, US2005270621, US2005231969, US2005201113, US2005200987, US2005174622, US2005152052, US2005150930, US2005057651, US2005036328, US2005007256, US2004240090, US2004202001, US2004200948, US2004199310, US2004196661, US2004196577, US2004145904, US2004141245, US2004095632, US2004085221, US2004070857, US2003227777, US2003210328, US2003205661, US2003169522, US2003117728, US2003043590, US2003026012, US2003007357, US2003002165, US2002196333, US2002189881, US2002171954, US2002159270, US2002140215, US2002121809, US2002067425, US2002044065, US2002027726,

KR100904129, JP5716098, JP2013545662, ITTO20120965, EP3041712, EP2889184, EP2841303, EP2749453, EP2727770, EP1640215, EP1581411, EP1580705, EP1580705, EP1580705, EP1421316, EP1163651, EP1163651, EP1103421, DE102011105082, DE102006022404, DE10035531, CN106061794, CN104736392, AU2002320221,

Abstract:
Source: US6124886A A modular rearview mirror assembly for vehicles incorporates one or more integrated subassembly modules or carrier members to which are connected separate electrical components such as lamps, reflectors, switches, plug receptacles and the like to simplify mirror assembly and provide integral support, electrical connections, and an electrical distribution network for the mirror assembly having added, electrically operated features. The carrier member includes a circuit member secured to and/or at least partially encased or encapsulated within a support body such that electrical connections extend therefrom. Preferably, the carrier member may include recesses at opposite ends for receiving and supporting reflectors thereon to prevent vibration while allowing interchangeability for different vehicle types. The carrier member may form a stop for a toggle actuator to limit the movement of the mirror housing between day and night positions in the event a prismatic mirror element is included. The mirror case includes a plurality of internal wall members including slots for snap−in reception of the carrier member during assembly. In addition, the plug connection includes a latch for retaining a plug in the plug connection when the assembly is connected to a vehicle electrical system. The electrically operated features may include video cameras, rain and other detectors, electro−optic reflective elements, blind spot detection systems, information displays, headlamp controllers, cellular phones, transmitters, receivers, compasses, computers, printers, and the like.

0) US2016356610A – DISPLAY OF TRANSIT FEATURES IN MAPPING APPLICAT...

75) Family number: 64276856 (US2016356610A) © PatBase

Title: DISPLAY OF TRANSIT FEATURES IN MAPPING APPLICATION

Priority: US20150172147P 20150607 US20150545680 20150606 US20150869993 20150929 US20150871403 20150930 US20150869995 20150929

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016356610 AA	20161208	US20150545680	20150606
US2016356614 AA	20161208	US20150869993	20150929
US2016356625 AA	20161208	US20150871403	20150930
US9702724 BB	20170711	US20150871403	20150930
US9726506 BB	20170808	US20150545680	20150606
WO16200624 A2	20161215	WO2016US34472	20160526

Probable Assignee: APPLE INC

Assignee(s):(std)**:** APPLE INC

Inventor(s):(std)**:** HODGE DAVID ; KELSO NATHANIEL V ; LEIGHTON LAN ; MOORE CHRISTOPHER D ; O BEIRNE JUSTIN ; REINER AARON A ; WACHSMAN ELEANOR CADY

Agent(s): PAGE; GIANNI; DLA PIPER LLP US; ADELI MANI

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G01C21/32 G01C21/34 G01C21/36 G06F3/0484 G06F3/0488 G06T11/00 G08G1/123 G09B29/00 (Advanced/Invention) ; G01C21/36 G06F15/16 (Advanced/Non–invention)

CPC: G01C21/34 G06F3/04842 G06F3/0488 G08G1/123 G01C21/3632 G01C21/3676 G01C21/3679 G06T11/001 G01C21/3673 G06F3/0481 G06F17/211 G06F17/2288 G06T11/60 G06F3/04845 G06F2203/04806 G01C21/32 G01C21/3423 G01C21/367 G09B29/008 G01C21/3682 G06F3/04883

US class: 701/432 701/532 701/533

Classification Explorer

Cited documents: US9702724 BB, US9396508 BB, US8681176 BA, US8315801 BB, US7957871 BA, US7933897 BB, US7746343 BA, US7469827 BB, US2017031926 AA, US2015262399 AA, US2015187127 AA, US2014372904 AA, US2014359510 AA, US2014340421 AA, US2014129135 AA, US2014032114 AA, US2013344802 AA, US2013322702 AA, US2013159908 AA, US2013103313 AA, US2012053830 AA, US2011301843 AA, US2011177845 AA, US2010253549 AA, US2010201707 AA, US2010123737 AA, US2010115030 AA, US2008068221 AA, US2007118520 AA, US2006293847 AA, US2005192025 AA, US2004158395 AA, US2002069017 AA,

Forward Citations: US2016356614,

Abstract:
Source: US2016356610A Some embodiments provide a mapping application that displays transit information in a map region. The mapping application identifies several transit lines for a map region. Each transit line corresponds to at least one transit vehicle route. Based on a particular zoom level of the map, the mapping application determines a subset of the transit lines to display in the map region. The mapping application displays the subset of the transit lines in the map region to emphasize the transit lines over other map features.

0) US2009290369A – INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

76) Family number: 54082259 (US2009290369A) © PatBase

Title: INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20080052341 20080320 US20070625374 20070122 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123 US20090536930 20090806

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009290369 AA	20091126	US20090536930	20090806
US8044776 BB	20111025	US20090536930	20090806

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): O'BRIEN FRANK

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP; GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/151 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO9945081 A1, WO9915360, WO9914943 A1, WO9844386 A1, WO9844385 A1, WO9844384 A1, WO9842796, WO9838547, WO9748134 A1, WO9734186 A1, WO9603475 A1, WO07103573, WO05082015 A2, WO05071646, WO05050267, WO05045481, WO05024500, WO04058540, WO03079318, WO03065084, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO02062623, WO0164481, WO0164464, WO0101192, WO0066679 A2, WO0055685, WO0033134 A1, WO0023826, WO0022471, WO0018612, WO0017702, WO0017009, WO0015462, WO0011723, USRE32576 E, USRE032576 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD299491 S1, US7842154 BB, US7830583 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7746534 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7643927 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7589893 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7581867 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7526103 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB,

US7495719 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7471438 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7417781 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7389171 BB, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7362505 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7338177 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7316485 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7262916 BB, US7251079 BB, US7248305 BB, US7245336 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7160017 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7106213 BB, US7092052 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7009751 BB, US7006173 BA, US7004593 BB, US7001058 BB, US6992718 BA, US6985291 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6963438 BB, US6961178 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6934067 BB, US6930737 BB, US6928180 BB, US6916099 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6902284 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6819231 BB, US6810323 BA, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6779900 BA, US6778904 BB, US6773116 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6614579 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6396637 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6313454 BA,

US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6181387 B1, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US61525 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5806965 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5667289 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5515448 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865

A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5331358 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5223814 A, US5217794 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5130898 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001386 A, US4996083 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4910591 A, US4909606 A, US4902103 A, US4891828 A, US4889412 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4860171 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4712879 A, US4701022 A, US4697883 A, US4692798 A, US4682083 A, US4678281 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630040 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4580196 A, US4572619 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4446171 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4161653 A, US4109235 A, US4097131 A, US4088400 A, US4075468 A, US4040727 A, US4035681 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3862798 A, US3860847 A, US3821590 A, US3807833 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3432225 A, US3185020 A, US3162008 A, US2561582 A, US2457348 A, US2166303 A, US2010277786 AA, US2010245701 AA, US2010214662 AA, US2010201896 AA, US2010165437 AA, US2010110553 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262422 AA, US2009244740 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009174776 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009080055 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009040588 AA, US2009040465 AA, US2009033837 AA, US2009015736 AA, US2009002491 AA, US2008308219 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008077882 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2008002106 AA, US2007262732 AA, US2007201122 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2007058257 AA, US2007041096 AA, US2006274218 AA, US2006171704 AA, US2006164725 AA, US2006164230 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006050018 AA, US2006007550 AA, US2006001641 AA, US2005270798 AA, US2005270766 AA, US2005259326 AA, US2005237440 AA, US2005185278 AA, US2005168995 AA, US2005140855 AA, US2005117095 AA, US2005111070 AA, US2005099559 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005078347 AA, US2005024591 AA, US2004251804 AA, US2004243303 AA, US2004239849 AA, US2004202001 AA, US2004170008 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004105614 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003210369 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003189754 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003147244 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA,

US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002126497 AA, US2002118321 AA, US2002093826 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9220976, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7266928, JP7175035, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63002753, JP61260217, JP60212730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP2005327600, JP2005316509, JP2005148119, JP2004182156, JP2004037944, JP2003267129, JP200272901, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10206643, JP10199480, JP10076880, GB810010, GB2362494, GB2351055, GB2210836 A1, GB2161440, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1461419, FR1021987, EP2008869, EP1376207, EP1315639, EP1256833, EP1152285, EP1075986, EP0830985, EP0825477, EP0769419 A2, EP0729864, EP0728618 A2, EP0524766, EP0299509, EP0254435 B1, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084, DE2631713 A1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: WO17042777, WO15155715, WO13109869, WO13103548, US9723274, US9707891, US9694753, US9694749, US9683848, US9674347, US9667922, US9610975, US9607242, US9596338, US9596334, US9592851, US9566911, US9555832, US9554232, US9549150, US9545883, US9537988, US9533683, US9522677, US9517776, US9511799, US9506774, US9500497, US9491342, US9481306, US9464887, US9464886, US9436005, US9403484, US9396594, US9395543, US9381861, US9376061, US9374562, US9352777, US9352623, US9346396, US9341914, US9326267, US9325825, US9315151, US9308851, US9296422, US9296421, US9290204, US9283892, US9278654, US9276034, US9248858, US9247383, US9241060, US9233710, US9232369, US9232195, US9224298, US9221399, US9199576, US9197741, US9186991, US9185657, US9154776, US9154746, US9143723, US9139089, US9102272, US9102271, US9094775, US9094531, US9092917, US9090211, US9082115, US9079494, US9077807, US9073491, US9060246, US9049556, US9045091, US9041552, US9026182, US9019091, US9014966, US9010946, US8965678, US8964032, US8953011, US8930140, US8922655, US8908039, US8899761, US8890955, US8884788, US8860831, US8836888, US8833987, US8831836, US8825090, US8825026, US8805442, US8797627, US8781527, US8781526, US8779910, US8774862, US8762982, US8755838, US8750921, US8744515, US8731540, US8727547, US8712472, US8705161, US8694052, US8682397, US8676705, US8676491, US8676273, US8654433, US8653959, US8639214, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8565812, US8559093, US8554269, US8543330, US8543289, US8543157, US8538486, US8538485, US8532703, US8525703, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8498672, US8494723, US8494447, US8472935, US8465163, US8465162, US8463494, US8452307, US8447354, US8447353, US8442583, US8433364, US8430754, US8427288, US8425321, US8417288, US8400704, US8391920, US8380248, US8379289, US8368549, US8364202, US8364201, US8355839, US8351984, US8346304, US8346303, US8340726, US8340720, US8335538, US8335032, US8331984, US8331983, US8326357, US8326355, US8325028, US8320958, US8311578, US8304711, US8301194, US8295880, US8295876, US8290482, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8270964, US8267559, US8260352, US8241128, US8238963, US8233938, US8229512, US8229504, US8228588, US8224376, US8208954, US8200275, US8195228, US8195142, US8179586, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095260, US8094002, US8083386, US8063753, US8047667, US8035609, US8019505, US8000894, US7994471, US7918570, US7906756, US7860643, US7728276, US2016288688, US2016207437, US2015296140, US2015109117, US2015061899, US2015054954, US2014348389, US2014330487, US2014091733, US2014015972, US2013304328, US2013278646, US2013222593, US2013176145, US2013158851, US2013107046,

US2013021453, US2012314075, US2012229487, US2012200664, US2012086798, US2012002050, US2011234802, US2011196578, US2011193961, US2011166779, US2011141381, US2010238289, US2010194888, US2009237799, US2008284868, US2008162030, CN105096746, CN102316306,

Abstract:
Source: US2009290369A A vehicular mirror system comprises an interior electro−optic mirror having a transflective mirror reflector and a display screen disposed behind the mirror reflector so that the presence of the display screen is substantially unobservable to a driver of the vehicle until the display screen is actuated to emit light that passes through the electro−optic reflective element to be viewed by the driver of the vehicle. Control circuitry may receive a signal indicative of selection of a reverse gear of the vehicle by the driver and may actuate the display screen to display video images captured by a video imaging device disposed to the rear of the vehicle and having a field of view rearward of and external to the vehicle. Control circuitry may electronically generate indicia overlaying the video images on the display screen.

0) US2004145904A – MODULAR REARVIEW MIRROR ASSEMBLY

77) Family number: 54082268 (US2004145904A) © PatBase

Title: MODULAR REARVIEW MIRROR ASSEMBLY

Priority: US19970918772 19970825 US20000526151 20000315 US20030739766 20031218 US20020134775 20020429

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004145904 AA	20040729	US20030739766	20031218
US6877888 BB	20050412	US20030739766	20031218

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Inventor(s):(std)**:** DELINE JONATHAN E ; LYNAM NIALL R ; VELDMAN ROGER L

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60Q1/26 B60Q3/02 B60R1/08 B60R1/12 B60R11/04 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/26 B60R1/12 F21V33/00

CPC: B60Q1/2665 B60R1/086 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/04 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60K28/063 B60K2028/003 B60R2300/103 B60R2300/106 B60R2300/8006 H04N7/18 B60Q3/258

European class: B60Q1/26J2 B60Q3/02B12 B60R1/08G4 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/04 L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G

US class: 362/135 362/140 362/141 362/494 362/503

Classification Explorer

Cited documents: WO9427262 A1, WO9419212 A2, WO9412368 A1, USD351370 S1, US6386742 BA, US6166625 A, US6124886 A, US6000823 A, US5971552 A, US5910854 A, US5820245 A, US5798575 A, US5796094 A, US5786772 A, US5708410 A, US5689241 A, US5671996 A, US5669698 A, US5666167 A, US5649756 A, US5632551 A, US5615857 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5530240 A, US5521760 A, US5327288 A, US5178448 A, US5151816 A, US5140455 A, US4973844 A, US4930742 A, US4886960 A, US4807096 A, US4733336 A, US4646210 A, US4443057 A, US2414223 A, JP7277072 A2, IE970014, GB2297632 A1, GB2292857 A1, EP0788947 A1, EP0667254 A1, EP0615882 A2, DE9306989 U, DE9306989, DE4415885 A1,

Forward Citations: WO10050813, WO06063827, US9718357, US9694753, US9694749, US9637053, US9580019, US9545883, US9539956, US9527445, US9487144, US9481306, US9446715, US9434314, US9376061, US9352691, US9352623, US9341914, US9333916, US9315151, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193302, US9090213, US9090211, US9073491, US9045091, US9035233, US9019091, US9014966, US8926151, US8908039, US8884788, US8851690, US8842176, US8833987, US8797627, US8779910, US8749633, US8749367, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8672495, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8577549, US8570374, US8559093, US8543330, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8513590, US8511841, US8508593, US8508383, US8506096, US8503062, US8481916, US8465163, US8465162, US8465161, US8462204, US8427288, US8405726, US8400704, US8379289, US8355839, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095260, US8094002, US8083386, US8063753, US8047667, US8019505, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898398, US7888629, US7864399, US7859737, US7837173, US7832882, US7826123, US7815326, US7728721, US7690824, US7658521, US7599108, US7538316, US7510287, US7467883, US7420159, US7360932, US7311428, US7310178, US7265342, US7262406, US7255465, US7209278, US7041965, US2011216181, US2011096427, US2010265100, US2010208077, US2010188193,

US2010091394, US2010090086, US2010085653, US2009219394, US2009134606, US2009103183, US2008308708, US2008259462, US2008089081, US2007268711, US2007188844, US2007120043, US2007091626, US2007046443, US2007008604, US2006268561, US2006202111, US2005264891, US2005006575, NL2002154,

Abstract:
Source: US2004145904A A modular rearview mirror assembly (300) for vehicles incorporates one or more integrated subassembly modules or carrier members (310) to which are connected separate electrical components such as lamps (130), reflectors (314,316), switches (408), plug receptacles and the like to simplify mirror assembly and provide integral support, electrical connections, and an electrical distribution network for the mirror assembly having added, electrically operated features. The carrier member includes a circuit member (402) secured to and/or at least partially encased or encapsulated within a support body such that electrical connections extend therefrom. Preferably, the carrier member may include recesses at opposite ends for receiving and supporting reflectors thereon to prevent vibration while allowing interchangeability for different vehicle types. The carrier member may form a stop for a toggle actuator (308) to limit the movement of the mirror housing between day and night positions in the event a prismatic mirror element is included. The mirror case includes a plurality of internal wall members including slots for snap−in reception of the carrier member during assembly. In addition, the plug connection includes a latch for retaining a plug in the plug connection when the assembly is connected to a vehicle electrical system. The electrically operated features may include video cameras, rain and other detectors, electro−optic reflective elements, blind spot detection systems, information displays, headlamp controllers, cellular phones, transmitters, receivers, compasses, computers, printers, and the like.

0) US2015253369A – METHOD FOR MONITORING MULTIPLE ELECTRICAL ENERG...

78) Family number: 56140772 (US2015253369A) © PatBase

Title: METHOD FOR MONITORING MULTIPLE ELECTRICAL ENERGY LINES IN A CABLE STRAND

Priority: DE201210218067 20121002 WO2013EP67588 20130823

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR092773 AA	20150429	AR2013P103565	20131002
AU2013327204 AA	20140410	AU20130327204	20130823
AU2013327204 BB	20160414	AU20130327204	20130823
CA2885959 AA	20150323	CA20132885959	20130823
CA2885959 C	20170711	CA20132885959	20130823
CL2015000788 A1	20150710	CL20150000788	20150330
CN104685748 A	20150603	CN201380051777	20130823
DE102012218067 A1	20140403	DE201210218067	20121002
EP2904676 A1	20150812	EP20130753175	20130823
IN02583DN2015 A	20150911	IN2015DN02583	20150330
JP2015533212 T2	20151119	JP20150534945T	20130823
KR20150063530 A	20150609	KR20157011317	20130823
MX2015003973 A1	20151116	MX20150003973	20130823
MX345920 B	20170224	MX20150003973	20130823
NZ706578 A	20160429	NZ20130706578	20130823
RU2015116877 A	20161127	RU20150116877	20130823
RU2605081 C2	20161220	RU20150116877	20130823
TW201414921 A	20140416	TW20130131844	20130904
TWI588354 B	20170621	TW20130131844	20130904
US2015253369 AA	20150910	US20130432941	20130823
WO14053273 A1	20140410	WO2013EP67588	20130823
ZA201502006 A	20160727	ZA20150002006	20150324

Probable Assignee: WOBBEN PROPERTIES GMBH

Assignee(s):(std)**:** WOBBEN PROPERTIES GMBH

Assignee(s): DE BOER JOACHIM ; VOBBEN PROPERTIZ GMBKH

Inventor(s):(std)**:** BOER JOACHIM DE ; DE BOER JOACHIM ; DE BOER JOAKHIM ; JOACHIM DE BOER

Agent(s): PIZZEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; OYEN WIGGS GREEN AND MUTALA LLP; SARGENT AND KRAHN; EISENFUEHR SPEISER; KATO ASAMICHI; UCHIDA KIYOHITO; EISENFUEHR SPEISER PATENTANWAELTE RECHTSANWAELTE PARTGMBB ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** F03D1/06 F03D11/00 F03D13/10 G01K1/14 G01K13/00 G01K3/14 G01R19/03 G01R19/165 G01R31/02 H02H H02H5/04 H02H7/22 H02J3/38 (Advanced/Invention)

CPC: H02H7/226 Y02E10/722 G01R31/021 G01K13/00 H02H5/042 Y02E10/721

US class: 324/539

Classification Explorer

Cited documents: WO10130562 A1, WO04107550 A1, JP7193986 A2, JP2006246549 A2, JP2004254456 A2, EP2270452 A2,

DE102009021217 A1

DE102005022060 A1

CN1698258 A, CN1678916 A, CN102422500 A, CN101286263 A, CN101046425 A,

Forward Citations: US9341666, JP6128055, JP2015223029, CN104880623,

Abstract:
Source: US2015253369A The invention concerns a method for monitoring a cable strand containing multiple electrical lines, such that the cable strand is designed to conduct electrical energy generated by a generator in a wind turbine involving the steps: measuring the temperature of at least two of the electrical lines, comparing the temperatures of said lines, and determining whether the two temperatures deviate from one another by more than a predefined threshold.

0) US5423617A – SHELF MOUNTABLE PRINTING APPARATUS

79) Family number: 8468793 (US5423617A) © PatBase

Title: Shelf mountable printing apparatus

Priority: CA19942122098 19940425 ZA19930002937 19930427 ZA19930004650 19930629

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT182019 E	19990715	AT19940303060T	19940427
AU199460710 A1	19941103	AU19940060710	19940427
AU669272 B2	19960530	AU19940060710	19940427
CA2122098 AA	19941028	CA19942122098	19940425
CA2122098 C	19990202	CA19942122098	19940425
CN1101146 A	19950405	CN19941006616	19940427
CZ9401012 A3	19950517	CZ19940001012	19940426
DE69419359 D1	19990812	DE19946019359	19940427
DE69419359 T2	19991104	DE19946019359T	19940427
EP0622757 A2	19941102	EP19940303060	19940427
EP0622757 A3	19950222	EP19940303060	19940427
EP0622757 B1	19990707	EP19940303060	19940427
FI941922 A	19941028	FI19940001922	19940425
FI941922 A0	19940425	FI19940001922	19940425
HU68203 A2	19950628	HU19940001206	19940427
HU9401206 A0	19940829	HU19940001206	19940427
IL109441 A0	19940731	IL19940109441	19940426
JP7089142 A2	19950404	JP19940090122	19940427
KR19940023657 A	19941117	KR19940009572	19940427
NO941510 A	19941028	NO19940001510	19940426
NO941510 A0	19940426	NO19940001510	19940426
NZ260404 A	19950726	NZ19940260404	19940427
US5423617 A	19950613	US19940234009	19940426
ZA9402953 A	19950105	ZA19940002953	19940429

Probable Assignee: CSIR

Assignee(s):(std)**:** CSIR ; CSIR PRETORIA ; MICHAEL JOHN CAMILLE MARSH ; MARSH MICHAEL JOHN CAMILLE ; MARSH

Assignee(s): HODSON TREVOR MEREDITH ; RITTER TRICIA DOROTHEA ; PESCHL FRANZ ; CSIR PRETORIA TRANSVAAL ZA ; CSIR SCIENTIA MEIRING NAUDE STREET PRETORIA TRANSV ; C S I R

Inventor(s):(std)**:** FURANTSU PESUKURU ; HODSON TREVOR M ; HODSON TREVOR MEREDITH ; HODSON TREVOR MEREDITH ING ; MAIKERU JIYON KAMIRU MAASHIYU ; MARSH MICHAEL J C ; MARSH MICHAEL JOHN CAMILLE ; MARSH MICHAEL JOHN CAMILLE ING ; PESCHL FRANZ ; TOREBAA MEREDEISU HODOSON ; TORISHIA DOROSHIA RITSUTAA ; RITTER TRICIA D ; RITTER TRICIA DOROTHEA

Inventor(s): RITTER TRICIA DOROTHEA PRETORIA TRANSVAAL ZA ; TREVOR MEREDITH HODSON ; TRICIA DOROTHEA RITTER ; PESCHL FRANZ GARSFONTEIN TRANSVAAL ZA ; FRANZ PESCHL ; MARSH MICHAEL JOHN CAMILLE JOHANNESBURG TRANSVAAL ; MARSH MICHAEL JOHN CAMILLE JOHANNESBURG TRANSVAAL ZA ; MICHAEL JOHN CAMILLE MARSH ; HODSON TREVOR MEREDITH RANDBURG TRANSVAAL ZA

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; ASPEN PHARMA PTY LTD; RIDOUT AND MAYBEE LLP

Designated states: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): A47F10/02 B41F17/00 B41J11/00 B41J19/18 B41J3/407 B41J5/30 G06K15/00 (Advanced/Invention);

B41F17/00 B41F17/08 B41J19/18 B41J5/30 (Advanced/Non–invention);
A47F10/00 B41F17/00 B41J19/18 B41J3/407 B41J5/30 G06K15/00 (Core/Invention);
A47F B41J (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): A47F B41F B41F17/00 B41J B41J1/16 B41J11/00 B41J19/18 B41J3/36 B41J3/407 B41J5/30 B65C G06F3/12 G06K1/12 G06K1/14 G06K15/00 G06K15/16

CPC: A47F10/02 B41J3/4073 G06K15/00 G06K2215/0082

European class: A47F10/02 B41J3/407D G06K15/00 S06K215/00D

US class: 347/2 347/37 347/5 400/352 400/357 400/82

Classification Explorer

Cited documents: WO9305475 A1, US5172314 A, US5090829 A, US4930911 A, US4766295 A, US4426797 A, JP2429311 A2, DE2064183 A1, AU501546 A1,

Forward Citations: WO9727053, WO12095825, WO09102494, WO0163551, WO0163551, US9367851, US8943719, US8910864, US8762212, US8207819, US8038826, US8002688, US7753499, US7618117, US7600867, US7380911, US7287001, US7004572, US6918651, US6854641, US6565173, US6502912, US6137590, US6102536, US5912682, US5873118, US5726431, US5592202, US5537312, US2014101000, US2011066458, US2010109839, US2010020129, US2009270237, US2009234668, US2009026752, US2008255894, US2008192093, US2007229589, US2006238568, US2006192829, US2005248618, US2004095440, JP6097804, JP2017059118, GB2387816, EP0833276, EP0833276, DE20313856, CN103448247, CN102189827, AU715152,

Abstract:
Source: US5423617A The invention relates to a printing apparatus comprising a printing track defining a print receiving surface and a printing carriage arranged to travel along the printing track. The carriage includes printing heads arranged to receive data from a central database for printing on the printing surface at predetermined positions along the printing track, and a roller arrangement for driving the carriage along the printing track. An optical position encoder is provided for monitoring the movement of the carriage as it travels along the printing track. A data transmission link is provided for interfacing the central database to the carriage. The central database includes both positional data for controlling the position of the printing heads and pricing data. The printing track has mounting clips for mounting it on a shelf edge, and the printing heads are arranged to label items of stock on the shelf. The invention extends to the printing track, the printing carriage, a shelf labelling system, as well as to a method of labelling a row of items of stock.

0) US2002003571A – VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY...

80) Family number: 33540299 (US2002003571A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY MODULE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000721 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20000243986P 20001027 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002003571 AA	20020110	US20010793002	20010226
US6690268 BB	20040210	US20010793002	20010226

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00 H04N7/18

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 359/838 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612, US6428172 BA, US6370329 BA, US6366213, US6353392, US6333759 BA, US6331066, US6329925, US6326613, US6320176, US6313454, US6310738, US6305807, US6294989, US6291906, US6286965, US6278377, US6250148, US6243003, US6222460, US6222447, US6217181, US6210008, US6201642, US6198409, US6196688, US6183119, US6178034, US6175300 BA, US6175164, US6172613, US6166625, US6158655, US6154306, US6139172, US6138962, US6124886, US6124647 A, US6104552 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086131 A, US6065840 A, US6042253 A, US6019475 A, US6019411 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5971552 A, US5959367 A, US5956181 A, US5949331 A, US5940120 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5877897 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5786772 A, US5760962 A, US5751489 A, US5741966 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708410 A, US5680245 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5649756 A, US5615857 A, US5610756 A, US5587236 A, US5576687 A, US5572354 A, US5567360 A, US5550677 A, US5535056 A, US5530240 A, US5525264 A, US5521760 A, US5497306 A, US5487522 A, US5446576 A, US5416313 A, US5406414 A, US5330149 A, US5285060 A, US5253109 A, US5207492 A, US5193029 A,

US5178448 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5014167 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4930742 A, US4882565 A, US4793690 A, US4781436 A, US4733336 A, US4712879 A, US4646210 A, US4524941 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US3781090 A, US3432225 A, US3185020 A, GB2351055, GB2210836, FR1021987, DE3614882, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO16094801, WO15020925, WO15020925, WO11044312, WO10042483, WO07101955, WO07101955, WO07096308, WO07093471, WO07053710, WO07053710, WO06063827, WO06029901, WO05084028, WO05084028, WO04093138, WO04093138, WO04086766, WO04046785, USD783480, USD656811, USD501655, US9729636, US9725048, US9723272, US9720278, US9718405, US9718357, US9715769, US9713986, US9713985, US9712741, US9712730, US9707903, US9707895, US9707891, US9702818, US9701247, US9701246, US9694753, US9694752, US9694751, US9694750, US9694749, US9693454, US9688200, US9688199, US9686876, US9681062, US9676336, US9674490, US9671827, US9669764, US9667726, US9665961, US9659498, US9658727, US9658334, US9656608, US9654921, US9652023, US9651779, US9650007, US9648374, US9643605, US9637055, US9637053, US9637051, US9635766, US9635319, US9635230, US9632590, US9630570, US9623878, US9623840, US9623799, US9621769, US9619716, US9616808, US9615204, US9609757, US9609289, US9604576, US9602164, US9601083, US9598018, US9598016, US9598015, US9598014, US9598003, US9596387, US9588735, US9584960, US9580019, US9580017, US9580013, US9576593, US9575315, US9565402, US9563988, US9563951, US9563809, US9558409, US9557584, US9555803, US9555736, US9554079, US9552815, US9547795, US9545921, US9545883, US9539956, US9533626, US9527445, US9511715, US9511711, US9509962, US9508014, US9507021, US9505350, US9505349, US9499139, US9499103, US9499102, US9497421, US9497368, US9495876, US9491451, US9491450, US9488982, US9487235, US9487161, US9487159, US9487144, US9487143, US9487142, US9487141, US9481344, US9481306, US9481304, US9481303, US9481301, US9476117, US9475431, US9469252, US9469250, US9467832, US9463744, US9457717, US9457642, US9456199, US9454054, US9451138, US9449390, US9448449, US9446715, US9446713, US9446712, US9445057, US9442688, US9440589, US9440586, US9440535, US9436880, US9434314, US9429816, US9428192, US9428185, US9405120, US9403501, US9403481, US9386335, US9380219, US9376066, US9376061, US9376060, US9372343, US9365162, US9357208, US9352692, US9352691, US9352623, US9346468, US9346415, US9346403, US9341914, US9340227, US9340161, US9338334, US9335411, US9335264, US9333917, US9333916, US9333909, US9329268, US9327693, US9325950, US9321460, US9319637, US9318020, US9317758, US9317742, US9315155, US9315151, US9307640, US9302624, US9296339, US9296337, US9290970, US9290127, US9286521, US9283900, US9280202, US9278654, US9277104, US9269265, US9266474, US9264673, US9264672, US9260095, US9253616, US9245448, US9244165, US9234989, US9233645, US9230539, US9225942, US9221399, US9219200, US9216691, US9213450, US9205780, US9205776, US9194943, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574, US9187028, US9185522, US9183749, US9180908, US9177427, US9174578, US9174574, US9171217, US9167558, US9162624, US9154746, US9150155, US9146898, US9144169, US9140789, US9131120, US9126525, US9117123, US9114531, US9102279, US9102266, US9102057, US9092986, US9090234, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9079494, US9073491, US9073490, US9067542, US9061481, US9060216, US9057875, US9050891, US9045091, US9041806, US9036026, US9035754, US9035233, US9031624, US9031581, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288, US9008369, US9007462, US8993951, US8988755, US8982273, US8977008, US8976439, US8976247, US8964032, US8947532, US8941480, US8939589, US8939245, US8926151, US8922867, US8917437, US8917169, US8908040, US8908039, US8904308, US8899762, US8896700, US8893548, US8891784, US8890955, US8886401, US8884788, US8879139, US8878882, US8874317, US8866907, US8856009, US8851690, US8849495, US8842176, US8838075, US8833987, US8831635, US8830319, US8818042, US8815622, US8814401, US8801245, US8798647, US8798645, US8798593, US8797627, US8794774, US8786704, US8783882, US8780282, US8779937, US8779910, US8777431, US8777430, US8768568, US8764256, US8750898, US8749633, US8749367, US8746812, US8743203, US8736940, US8730553, US8727547, US8719112, US8712441, US8711212, US8710969, US8705161, US8698894, US8694224, US8692659, US8686840, US8676491, US8674285, US8673122, US8665510, US8665079, US8656165, US8654433, US8653959, US8649082, US8645001, US8643724, US8638207, US8637801, US8636393, US8629768, US8624716, US8614640, US8610992, US8610691, US8608327, US8608326, US8604968, US8604937, US8600624, US8599001, US8593521, US8591047, US8582052, US8577549,

US8577543, US8571752, US8570374, US8564422, US8562157, US8559093, US8558141, US8550642, US8543330, US8543289, US8543277, US8542451, US8538625, US8538458, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8525697, US8519837, US8513692, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508577, US8508384, US8508383, US8506096, US8504823, US8503062, US8503061, US8494857, US8494447, US8491137, US8483439, US8481916, US8471892, US8466806, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8465161, US8463494, US8462204, US8462138, US8459809, US8456317, US8455285, US8451332, US8451107, US8447792, US8447787, US8446471, US8446470, US8446469, US8434328, US8427288, US8426872, US8421865, US8405726, US8405725, US8405491, US8405298, US8400704, US8386114, US8385964, US8379289, US8376595, US8368549, US8364486, US8362885, US8355853, US8355839, US8355521, US8350907, US8339526, US8339254, US8335032, US8333492, US8325986, US8325055, US8325028, US8309907, US8305444, US8305235, US8304711, US8304072, US8294975, US8294608, US8289142, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8258932, US8258433, US8256821, US8254011, US8253786, US8251520, US8250366, US8246183, US8242897, US8242896, US8239086, US8228588, US8217830, US8217415, US8207835, US8200712, US8198203, US8194133, US8194132, US8189871, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8174375, US8170748, US8164817, US8164482, US8162526, US8162493, US8162395, US8154418, US8147077, US8142059, US8140732, US8138903, US8134117, US8132938, US8128244, US8128243, US8121787, US8120476, US8116929, US8110425, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8083386, US8072318, US8072134, US8070332, US8063753, US8063560, US8061859, US8058977, US8053922, US8049640, US8047667, US8044776, US8022820, US8021005, US8019505, US8018332, US8015010, US8013780, US8000894, US7994521, US7994471, US7991522, US7965336, US7949152, US7944371, US7937667, US7934844, US7934843, US7934841, US7928837, US7926960, US7918570, US7917543, US7916168, US7916043, US7916009, US7915679, US7914188, US7914187, US7912646, US7910859, US7906756, US7904483, US7898719, US7898398, US7889931, US7888629, US7887204, US7882081, US7881496, US7880596, US7877275, US7877175, US7873593, US7873187, US7871169, US7864399, US7859738, US7859737, US7855755, US7834810, US7832882, US7826123, US7825951, US7824045, US7822543, US7821697, US7821696, US7815326, US7813023, US7808489, US7800019, US7799585, US7798902, US7792329, US7786851, US7777611, US7775648, US7771061, US7769342, US7761052, US7760111, US7748856, US7737450, US7734392, US7733007, US7731403, US7728721, US7728276, US7726822, US7722199, US7720580, US7719408, US7719019, US7714704, US7711479, US7710631, US7698444, US7697028, US7697027, US7695148, US7692207, US7690824, US7689752, US7689253, US7683768, US7679498, US7670016, US7667579, US7667238, US7657052, US7643200, US7636188, US7626749, US7619680, US7619508, US7617246, US7616781, US7605348, US7602121, US7600878, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7581859, US7580795, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7568810, US7557524, US7552008, US7551103, US7543947, US7542193, US7541570, US7540620, US7535645, US7533998, US7527403, US7526367, US7526103, US7525715, US7521854, US7521273, US7516928, US7515219, US7511607, US7510287, US7504669, US7502152, US7500794, US7495260, US7494231, US7492281, US7491939, US7490944, US7490007, US7486176, US7482640, US7480149, US7475858, US7474963, US7471438, US7466337, US7463281, US7463138, US7459845, US7453057, US7452113, US7452090, US7450311, US7450187, US7446924, US7446649, US7423522, US7417367, US7412328, US7407423, US7400435, US7391563, US7382289, US7375728, US7370983, US7362237, US7360932, US7355628, US7355524, US7349777, US7345416, US7344903, US7344901, US7344284, US7342486, US7341880, US7338177, US7333009, US7329850, US7329013, US7328103, US7327238, US7319777, US7312723, US7312695, US7310177, US7308341, US7301271, US7299127, US7293901, US7292208, US7274501, US7274043, US7265656, US7262550, US7255451, US7253723, US7253411, US7249860, US7242320, US7221363, US7219867, US7211831, US7209051, US7205904, US7205524, US7198378, US7196354, US7195381, US7192172, US7188963, US7184190, US7177738, US7170100, US7167796, US7166871, US7166870, US7158881, US7156358, US7145569, US7145558, US7138666, US7126456, US7126456, US7119832, US7119832, US7105861, US7098589, US7097226, US7093965, US7084434, US7083993, US7074631, US7071964, US7071964, US7046448, US7038577, US7034861, US7031142, US7024292, US7023333, US7012727, US7005974, US7004593, US6998776, US6995661, US6971775, US6959994, US6958495, US6946978, US6944538, US6940492, US6919796, US6918674, US6909361, US6882287, US6873376, US6847487, US6832793, US6824281, US6819231, US6795111, US6783167, US6639542, US2017120808,

US2017092134, US2017028902, US2017013188, US2017001522, US2016288713, US2016272114, US2016252612, US2016238707, US2016236621, US2016185294, US2016114844, US2016114728, US2016101736, US2016100097, US2016082887, US2016063786, US2016014206, US2015370253, US2015336511, US2015274074, US2015258937, US2015232028, US2015203033, US2015181175, US2015138044, US2015138043, US2015126178, US2015103287, US2015097962, US2015097945, US2015085120, US2015077565, US2015077543, US2015060617, US2015054954, US2015054953, US2015048738, US2015045097, US2015043083, US2015042803, US2015029018, US2015015457, US2015002673, US2014373345, US2014368663, US2014368657, US2014354881, US2014343729, US2014340516, US2014336820, US2014334075, US2014333770, US2014307094, US2014303806, US2014285665, US2014247356, US2014236744, US2014232868, US2014226012, US2014192196, US2014192194, US2014132739, US2014118549, US2014111644, US2014104432, US2014104424, US2014104095, US2014085913, US2014085471, US2014063629, US2014063233, US2014036081, US2014031954, US2014022389, US2013342697, US2013321633, US2013300340, US2013293715, US2013261950, US2013235381, US2013220010, US2013208118, US2013194381, US2013181887, US2013107049, US2013063598, US2013057690, US2013044021, US2013033599, US2013021476, US2013010118, US2013010115, US2013002873, US2012330956, US2012314075, US2012298435, US2012281097, US2012246198, US2012236150, US2012176526, US2012143403, US2012139875, US2012116632, US2012105642, US2012105638, US2012086798, US2012078469, US2012028580, US2011317847, US2011242540, US2011233248, US2011221588, US2011216198, US2011205614, US2011202862, US2011196897, US2011194707, US2011193961, US2011181728, US2011170207, US2011170206, US2011157361, US2011153266, US2011153150, US2011149017, US2011141271, US2011140920, US2011140917, US2011128346, US2011126005, US2011125601, US2011122249, US2011121991, US2011102167, US2011096427, US2011093179, US2011090339, US2011085256, US2011035120, US2011026093, US2011018699, US2011013285, US2011013280, US2011006886, US2010330975, US2010328055, US2010321946, US2010312446, US2010311017, US2010309312, US2010308094, US2010301588, US2010296081, US2010272300, US2010271469, US2010266326, US2010265100, US2010265048, US2010252418, US2010245066, US2010238289, US2010232045, US2010228435, US2010220407, US2010220406, US2010208077, US2010208074, US2010208073, US2010207013, US2010204878, US2010202075, US2010201508, US2010195229, US2010194888, US2010188508, US2010188193, US2010182432, US2010174485, US2010172008, US2010156616, US2010146397, US2010146184, US2010137037, US2010126030, US2010124348, US2010123778, US2010123675, US2010118146, US2010117862, US2010110523, US2010097469, US2010097199, US2010091509, US2010091394, US2010086774, US2010085653, US2010085645, US2010079881, US2010066519, US2010064136, US2010060737, US2010045899, US2010045797, US2010038352, US2010033797, US2010027145, US2010023204, US2010013621, US2010002081, US2010001897, US2009320132, US2009318119, US2009318084, US2009315992, US2009303025, US2009295921, US2009295181, US2009292466, US2009290369, US2009290021, US2009248420, US2009248255, US2009244361, US2009240397, US2009237820, US2009237799, US2009234651, US2009231741, US2009230545, US2009213604, US2009208058, US2009207514, US2009201137, US2009184812, US2009174776, US2009164110, US2009153359, US2009144996, US2009135253, US2009128310, US2009128307, US2009125232, US2009122430, US2009121657, US2009121243, US2009116097, US2009115631, US2009109288, US2009109008, US2009096937, US2009096870, US2009096869, US2009080055, US2009065683, US2009063053, US2009059405, US2009052003, US2009051516, US2009051514, US2009043446, US2009040306, US2009040034, US2009030611, US2009023239, US2009016073, US2009014742, US2008319665, US2008316011, US2008313050, US2008304170, US2008300779, US2008274574, US2008266389, US2008259462, US2008252798, US2008249682, US2008248602, US2008239077, US2008231704, US2008227473, US2008225538, US2008225396, US2008212215, US2008212189, US2008201075, US2008198228, US2008191829, US2008186724, US2008183355, US2008180781, US2008174453, US2008174414, US2008170403, US2008157111, US2008140408, US2008128589, US2008124558, US2008122922, US2008122905, US2008122591, US2008109165, US2008106389, US2008099777, US2008094199, US2008077882, US2008061953, US2008055411, US2008049344, US2008048887, US2008030311, US2008027643, US2008023606, US2008019007, US2008013153, US2007297075, US2007285789, US2007279752, US2007276515, US2007268603, US2007268424, US2007257601, US2007244634, US2007236364, US2007211463, US2007188347, US2007188296, US2007183066, US2007182817, US2007173956, US2007171037, US2007168532, US2007165316, US2007162229, US2007133112, US2007133111, US2007132567, US2007124046, US2007124045, US2007124044, US2007124043, US2007120697, US2007118287, US2007118280, US2007117419, US2007115556, US2007115211, US2007114546, US2007109807, US2007096005, US2007091626, US2007064108, US2007063830, US2007058257, US2007053195, US2007045640, US2007042812, US2007038361, US2007035625, US2007030351, US2007024711, US2007019426, US2007012839, US2007008094, US2007007894, US2006288091,

US2006272569, US2006250500, US2006249973, US2006240781, US2006232094, US2006226365, US2006220055, US2006214506, US2006209190, US2006192194, US2006184297, US2006181772, US2006176368, US2006171704, US2006164230, US2006164228, US2006163590, US2006141648, US2006132939, US2006125919, US2006114531, US2006109996, US2006102411, US2006098289, US2006071766, US2006070102, US2006061656, US2006061008, US2006055678, US2006055521, US2006050018, US2006047426, US2006043391, US2006038668, US2006038188, US2006028730, US2005288097, US2005285800, US2005284931, US2005264891, US2005264402, US2005259033, US2005258435, US2005251395, US2005249383, US2005235327, US2005232469, US2005225633, US2005211994, US2005208689, US2005201113, US2005200696, US2005195488, US2005190262, US2005190261, US2005187675, US2005179527, US2005174257, US2005169003, US2005167687, US2005156714, US2005152052, US2005151845, US2005151151, US2005151125, US2005149239, US2005146607, US2005145877, US2005134983, US2005131595, US2005128294, US2005127375, US2005122605, US2005119827, US2005107673, US2005099693, US2005092887, US2005088521, US2005088291, US2005087757, US2005087754, US2005083404, US2005078389, US2005067556, US2005065683, US2005059179, US2005059178, US2005057539, US2005051787, US2005051785, US2005040424, US2005040419, US2005030379, US2005001714, US2005001545, US2004259285, US2004259279, US2004257442, US2004238715, US2004218042, US2004207323, US2004207320, US2004207319, US2004207314, US2004207310, US2004206971, US2004206962, US2004204069, US2004202001, US2004196661, US2004184282, US2004160313, US2004151345, US2004148102, US2004128065, US2004119866, US2004114262, US2004066376, US2004066092, US2004065805, US2004044705, US2004032676, US2004032675, US2004032321, US2004027695, US2004016870, US2004008255, US2003236622, US2003234512, US2003233589, US2003227424, US2003214733, US2003210327, US2003169522, US2003146831, US2003137586, US2003128182, US2003102688, US2003093805, US2003090568, US2003085995, US2003043480, US2003025793, US2003025597, US2003023614, US2003016834, US2003007357, US2002196333, US2002184062, US2002140379, US2002135596, US2002124260, US2002065564, US2002027726, US2002018047, TWI412979, TWI401894, KR100934381, FR2898092, FR2870600, EP3178709, EP2930293, EP2845773, EP2026247, EP1679229, EP1547367, EP1547367, DE112011103834, DE10313003, DE102015202846, CN104103188, CN104103188,

Abstract:
Source: US2002003571A A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The reflective element has a rearward field of view when the interior rearview mirror assembly is mounted in a vehicle. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion, which is adapted to mount the interior rearview mirror assembly at an interior portion of the vehicle, such as a windshield portion or a header portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The video display assembly also includes a display−mounting portion, which is adapted to mount the video display assembly at the interior portion of the vehicle. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

0) US2014167701A – POWER CONVERTER AND ITS CONTROL METHOD

81) Family number: 55703542 (US2014167701A) © PatBase

Title: POWER CONVERTER AND ITS CONTROL METHOD

Priority: JP20120273156 20121214

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102013019420 A1	20140618	DE201310019420	20131120
GB201320740 A0	20140108	GB20130020740	20131125
GB2510238 A1	20140730	GB20130020740	20131125
GB2510238 A8	20150401	GB20130020740	20131125
GB2510238 B2	20150318	GB20130020740	20131125
GB2510238 B8	20150401	GB20130020740	20131125
JP2014117993 A2	20140630	JP20120273156	20121214
JP6081178 B2	20170215	JP20120273156	20121214
US2014167701 AA	20140619	US20130096294	20131204

Probable Assignee: HITACHI LTD

Assignee(s):(std)**:** HITACHI LTD

Inventor(s):(std)**:** NAKATSUKA YASUHIRO ; MAOKA AKIHIRO ; KIYOFUJI YASUHIRO ; IMAZU YASUHIRO ; ICHINOSE MASAYA ; BANDO AKIRA

Inventor(s): YASUHIRO NAKATSUKA ; YASUHIRO KIYOFUJI ; YASUHIRO IMAZU ; MASAYA ICHINOSE ; AKIRA BANDO ; AKIHIRO MAOKA

Agent(s): ISONO MICHIZO; ISONO INT PATENT OFFICE PC

International class (IPC 8–9)**:** B60M3/02 B60M3/06 H02J3/06 H02J3/12 H02J3/32 H02J3/36 H02J7/02 H02M7/66 H02M7/757 H02M7/797 (Advanced/Invention)

CPC: H02M7/66 B60M3/02 B60M3/06 H02J3/06 H02J3/12 H02M7/757 H02M7/797 H02J3/32

US class: 320/134

Classification Explorer

Cited documents: US9035485 BB, US7812572 BB, US7710079 BB, US7683575 BB, US6452364 BA, US6362626 BB, US5898239 A, US5583415 A, US5568039 A, US5280418 A, US5023537 A, US5023537, US4519479 A, US3663875 A, US3558981 A, US2012091806 AA, US2011043168 AA, US2011043038 AA, US2010244781 AA, US2010244781, US2009326724 AA, US2009179616 AA, US2009167242 AA, US2009115372 AA, US2008284376 AA, US2008212343 AA, US2008180061 AA, US2008121136 AA, US2008053716 AA, US2007198132 AA, US2007029975 AA, US2007029975, US2006103350 AA, US2004239181 AA, US2004112320 AA, US2003205938 AA, US2002036911 AA, JP2012105407 A2, JP2012105407, JP2011016399 A2, JP2011016399, JP2010221888 A2, JP2010221888, JP2009067206 A2, JP2009067206, JP2008247176 A2, JP2008247176, JP2008228449 A2, JP2008228449, JP2007006568 A2, JP2007006568, JP2006151093 A2, JP2006151093, JP2005205970 A2,

Forward Citations: WO16104104, US9707862, US2015165931, JP2015157607,

Abstract:
Source: US2014167701A The invention provides a power converter including a plurality of power conversion units each connected to a different feeder, a DC energy interchange unit connected to the power conversion units and connected to a secondary battery, and a power control unit which instructs the regeneration−side power conversion unit connected to the regeneration−side feeder of the feeders, through which a regenerative current flows, and the consumption−side power conversion unit connected to the consumption−side feeder through which a current consumption flows, to output power from the regeneration−side feeder to the consumption−side feeder through the DC energy interchange unit. The power control unit also determines the voltage of the DC energy interchange unit in such a manner as to input/output energy corresponding to the sum of regenerative power of the regeneration−side feeder and consumed power of the consumption−side feeder to and from the secondary battery.

0) US2016253642A – VEHICLE CONTROL SYSTEM AND METHOD

82) Family number: 63365782 (US2016253642A) © PatBase

Title: VEHICLE CONTROL SYSTEM AND METHOD

Priority: US20150126305P 20150227 US20160055567 20160227

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016253642 AA	20160901	US20160055567	20160227

Probable Assignee: GENERAL ELECTRIC CO

Assignee(s):(std)**:** GEN ELECTRIC

Assignee(s): GENERAL ELECTRIC CO

Inventor(s):(std)**:** EFIRD NANETTE

International class (IPC 8–9)**:** G06Q10/08 G06Q20/14 (Advanced/Invention)

CPC: G06Q10/0835

US class: 705/34

Classification Explorer

Abstract:
Source: US2016253642A A control system includes a sensor or other input device and one or more processors configured to receive event data associated with a vehicle from the sensor. The one or more processors also are configured to receive a designated chargeable usage of the vehicle and to determine one or more rules dictating rule–based chargeable usage of the vehicle based on the event data. The one or more processors compare the event data with the one or more rules to determine the rule–based chargeable usage of the vehicle and compare the rule–based chargeable usage with the designated chargeable usage to identify one or more discrepancies between the rule–based chargeable usage and the designated chargeable usage. The one or more rules dynamically change with changing conditions of the vehicle. The one or more processors are configured to generate control signals based on the rule–based chargeable usage and/or the identified discrepancies.

0) US2010295304A – METHOD AND APPARATUS FOR GRID LOSS RIDE–THROUGH...

83) Family number: 42796624 (US2010295304A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR GRID LOSS RIDE–THROUGH FOR WIND TURBINE PITCH CONTROL SYSTEM

Priority: EP20070796806 20070712 US20070668499 20070712 WO2007US15854 20070712

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2693748 AA	20100112	CA20072693748	20070712
CA2693748 C	20140902	CA20072693748	20070712
CN101796295 A	20100804	CN200780053758	20070712
CN101796295 B	20121128	CN200780053758	20070712
DE602007038427 D1	20141016	DE200760038427T	20070712
DK2176545 T3	20141215	DK20070796806T	20070712
EP2176545 A1	20100421	EP20070796806	20070712
EP2176545 A4	20130306	EP20070796806	20070712
EP2176545 B1	20140903	EP20070796806	20070712
ES2524781 T3	20141212	ES20070796806T	20070712
KR20100049064 A	20100511	KR20107003145	20070712
US2010295304 AA	20101125	US20070668499	20070712
US8432050 BB	20130430	US20070668499	20070712
WO09008863 A1	20090115	WO2007US15854	20070712

Probable Assignee: MLS ELECTROSYSTEM LLC

Assignee(s):(std): CLELAND ALAN DUANE ; JONES STEPHEN P ; MLS ELECTROSYSTEM LLC ; ROWAN PAUL JOHN ; WINDURANCE LLC

Assignee(s): WINDURANCE LLC CORAOPOLIS ; WINDURANCE LLC1300 COMMERCE DRIVECORAOPLISPA15108US ; MLS ELECTROSYSTEM LLC2099 HILL CITY ROADSENECA, PA 16346SENECAPA16346US

Inventor(s):(std): ROWAN PAUL JOHN ; ROWAN PAUL ; JONES STEPHEN P ; JONES STEPHEN ; JOHN ROWAN PAUL ; DUANE CLELAND ALAN ; CLELAND ALAN DUANE ; CLELAND ALAN

Inventor(s): ROWAN PAUL JOHNUS ; ROWAN PAUL JOHN PITTSBURGH ; CLELAND ALAN DUANEUS ; CLELAND ALAN DUANE PROSPECT ; JONES STEPHEN PUS ; JONES STEPHEN P CECIL

Agent(s): BLAKE CASSELS AND GRAYDON LLP; KRAMER BARSKE SCHMIDTCHEN PATENTANWAELTE PARTG MBB; KRAMER BARSKE SCHMIDTCHEN; VALLEJO JUAN PEDRO; SIMPSON AND SIMPSON PLLC; SIMPSON ROBERT P ET AL

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F01D5/00 F03D11/00 F03D7/00 F03D7/02 F03D7/04 F03D9/00 H02J9/06 H02P9/04 (Advanced/Invention);
F01D5/00 F03D7/00 F03D9/00 H02P9/04 (Advanced/Non–invention);
F01D5/00 F03D11/00 F03D7/00 F03D9/00 H02P9/04 (Core/Invention)

CPC: Y02B10/72 Y02E10/766 F03D7/047 F03D7/0224 F05B2270/1074 F05B2270/335 H02J9/061 H02J9/062 H02P9/04 Y02E10/723 H02P2101/15 F03D9/255 F03D9/00 F01D5/00 F03D7/00

European class: F03D7/02D2 F03D7/04E4 F03D9/00C2 H02P9/04 R05B270/1074 R05B270/335 T02P9/00A3 Y02E10/72 Y02E10/72F

US class: 290/44 290/44P

Classification Explorer

Cited documents: US7489122 BB, US7355294 BB, US7218012 BA, US7126236 BB, US7116006 BB, US6921985 BB, US6819086 BB, US6771903 BA, US5907192 A, US4446376 A, US2008030027 AA, US2007267873 AA, US2007090797 AA, US2007085343 AA, US2007080666 AA, US2007057516 AA, US2007018457 AA, US2006267560 AA, US2006001268 AA, US2005122083 AA, US2005046194 AA, US2003223868 AA, US2002130556 AA, US2002097085 AA, DE10335575 A1, CN1860372 A,

Forward Citations: WO11110429, WO11110429, WO10085988, WO10085988, US9515592, US9422919, US9368968, US8933577, US8922040, US8749082, US8360723, US8041225, US2015042094, US2015008671, US2014183961, US2014125309, US2013088010, US2013026757, US2011280725, US2011181045, US2011150497, US2011076142, EP2821640, CN104779693, CN102713270, CN102395782, CN102032110, CN102032110,

Abstract:
Source: US2010295304A In a wind turbine/generator having a rotatable hub, at least one blade rotatably secured to the hub, a pitch control system for adjusting pitch of each blade, the pitch control system located within the rotatable hub, a stationary nacelle, and a slip ring assembly at a junction of an electrical circuit between the rotatable hub and the stationary nacelle, the slip ring assembly operatively arranged for transmission of electrical signals between equipment located within the rotating hub and equipment located within the stationary nacelle, an apparatus for grid loss ride–through for the pitch control system, comprising means for sensing and monitoring power on the rotating side of the slip ring assembly, and, means for supplying power to the pitch control system from a backup power source when the sensed power drops to a predetermined level.

0) US2012062744A – REAR VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

84) Family number: 50778836 (US2012062744A) © PatBase

Title: REAR VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20090536930 20090806 US20080052341 20080320 US20070625374 20070122 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123 US20110278405 20111021

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2012062744 AA	20120315	US20110278405	20111021
US8427288 BB	20130423	US20110278405	20111021

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH ; O BRIEN FRANK

Assignee(s): MAGNA DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC ; MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 348/151 348/E7.085 348/E70.85S 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WOW078941, WO9915360, WO9838547, WO9814974, WO9621581, WO9419212, WO8606179, WO8202448, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO0101192, WO0055685, WO0052661, WO0023826, USRE32576 E, USRE30835 E, USD493394 S1, USD493131 S1, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US8044776 BB, US8027691 BB, US8019505 BB, US8004768 BB, US8000894 BB, US7994471 BB, US7980711 BB, US7965357 BB, US7965336 BB, US7937667 BB, US7926960 BB, US7918570 BB, US7916380 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7906756 BB, US7903335 BB, US7903324 BB, US7898719 BB, US7898398 BB, US7888629 BB, US7873593 BB, US7871169 BB, US7864399 BB, US7864398 BB, US7859737 BB, US7859565 BB, US7855755 BB, US7854514 BB, US7842154 BB, US7832882 BB, US7830583 BB, US7826123 BB, US7822543 BB, US7821697 BB, US7815326 BB, US7795675 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7771061 BB, US7746534 BB, US7742864 BB, US7734392 BB, US7731403 BB, US7728927 BB,

US7728721 BB, US7728276 BB, US7726822 BB, US7724434 BB, US7711479 BB, US7710631 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7670016 BB, US7667579 BB, US7663798 BB, US7658521 BB, US7651228 BB, US7643927 BB, US7643200 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7629996 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7605883 BB, US7600878 BB, US7589893 BB, US7589883 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7583184 BB, US7581867 BB, US7581859 BB, US7580795 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7572017 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7561181 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7545429 BB, US7543947 BB, US7543946 BB, US7542193 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7526103 BB, US7525715 BB, US7525604 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488099 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7474963 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7453057 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7429998 BB, US7420756 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7391563 BB, US7389171 BB, US7380633 BB, US7379817 BA, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7368714 BB, US7362505 BB, US7360932 BB, US7355524 BB, US7349582 BB, US7349144 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7342707 BB, US7338177 BB, US7331415 BB, US7329850 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7324043 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7317386 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7304661 BB, US7302344 BB, US7300183 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7289037 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7259036 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7253723 BB, US7251079 BB, US7249860 BB, US7248305 BB, US7248283 BB, US7245336 BB, US7245231 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7227472 BA, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7215238 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7202987 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7168830 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7150552 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7114554 BB, US7110021 BB, US7108409 BB, US7106392 BB, US7106213 BB, US7095567 BB, US7095432 BB, US7092052 BB, US7085633 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7068289 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7057505 BB, US7050908 BA, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7038577 BB, US7030775 BB, US7030738 BB, US7029156 BB, US7023331 BB, US7012727 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7008090 BB, US7006173 BA, US7005974 BB, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6997571 BB, US6995687 BB, US6992826 BB, US6992718 BA, US6992573 BB, US6989736 BB, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6971181 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961661 BB, US6961178 BB, US6959994 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6950035 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6940423 BB, US6934067 BB, US6933837 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6918674 BB, US6917404 BB, US6916099 BB, US6914521 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6906632 BB, US6906620 BB, US6904348 BB, US6902284 BB, US6898518 BB, US6891677 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6861789 BB, US6859148 BB, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6842189 BB, US6838980 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6831268 BB, US6824281 BB, US6823261 BB, US6819231 BB, US6812907 BA, US6812463 BB, US6810323 BA, US6806922 BB, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6801244 BB, US6801127 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6782718 BB, US6781738 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6765480 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB,

US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6663262 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6612723 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552653 BB, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6515378 BB, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131

A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5148306 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A,

US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4917477 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580875 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2011141543 AA, US2010289995 AA, US2010277786 AA, US2010246017 AA, US2010245701 AA, US2010201896 AA, US2010195226 AA, US2010194890 AA, US2010110553 AA, US2010110523 AA, US2010045899 AA, US2010045790 AA, US2009296190 AA, US2009262192 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009002491 AA, US2008266389 AA, US2008231704 AA, US2008180529 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2007262732 AA, US2007183037 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006001641 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005168995 AA, US2005117095 AA, US2005024591 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004080404 AA, US2004036768 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003103142 AA, US2003098908 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003069690 AA, US2003030724 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2001035853 AA, US2001026316 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20060038856, KR100663930, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9230827, JP9220976, JP9033886, JP8227769, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7281150, JP7277072, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7175035, JP7146467, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63085525, JP63002753, JP62131232, JP62122487, JP62075619, JP62043543, JP62027318 A2, JP61260217, JP61127186, JP61007035 A2, JP60261275, JP60212730, JP60080953 A2, JP59114139, JP58209635, JP58180347, JP58110334, JP58030729, JP58020954, JP57208530, JP57030639, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP5183194, JP5080716, JP5077657, JP50000638 A2,

JP4245886, JP4114587, JP38046073, JP328947, JP3243914, JP3198026, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP30061192, JP2122844, JP2008083657, JP2005327600, JP2005148119, JP2004182156, JP2003267129, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2002072901, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP1130578, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10206643, JP10199480, JP10190960, JP10076880, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055 A1, GB2255539 A1, GB2222991, GB2192370, GB2161440, GB2137573 A1, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP1315639, EP1256833, EP1193773, EP1152285 A2, EP1097848, EP1075986, EP0937601 A2, EP0928723 A2, EP0899157, EP0830985, EP0825477, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0524766, EP0513476 A1, EP0299509 A2, DE944531, DE941408, DE9306989 U, DE7323996, DE4444443 A1, DE4329983, DE3720848, DE3614882, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: US9723274, US9714037, US9683848, US9635319, US9616923, US9610975, US9607242, US9592851, US9573443, US9569677, US9566911, US9555832, US9545883, US9533683, US9522699, US9522677, US9517668, US9513103, US9511799, US9506774, US9500497, US9481306, US9440586, US9376061, US9374562, US9352777, US9350926, US9346396, US9315151, US9304386, US9290204, US9233645, US9221405, US9221399, US9183749, US9172903, US9129528, US9073491, US9014966, US8976247, US8970489, US8964032, US8908039, US8896700, US8884788, US8797627, US8705161, US8676491, US8577549, US8543330, US2017008517, US2016217332, US2016210757, US2016046298, US2015085122, US2015072597, US2014292651, US2014267732, US2014249713, US2014218522, US2014160290, US2013226390, US2013125368, US2013038731, US2012268599, US2012200704, US2012105642, US2010194888, CN102700463,

Abstract:
Source: US2012062744A A rear vision system includes a video camera for capturing video images and a video display disposed in the cabin of the vehicle for displaying the video images captured by the camera. The video camera has a field of view that at least encompasses a vehicle hitch connector of the vehicle. The display displays the video images for viewing by a driver of the vehicle to assist the driver in reversing the vehicle and/or connecting the vehicle hitch connector of the vehicle to a tow hitch connector of a trailer. A graphic overlay may be superimposed on the displayed video images for viewing by a driver of the vehicle to guide or assist the driver when executing a reversing maneuver and/or when connecting a tow hitch connector of a trailer to the vehicle hitch connector of the vehicle.

0) US2002191409A – MODULAR REARVIEW MIRROR ASSEMBLY

85) Family number: 54082267 (US2002191409A) © PatBase

Title: MODULAR REARVIEW MIRROR ASSEMBLY

Priority: US19970918772 19970825 US20000526151 20000315 US20020134775 20020429

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002191409 AA	20021219	US20020134775	20020429
US6672744 BB	20040106	US20020134775	20020429

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** DELINE JONATHAN E ; LYNAM NIALL R ; VELDMAN ROGER L

International class (IPC 8–9): B60Q1/26 B60Q3/02 B60R1/08 B60R1/12 B60R11/04 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): B60Q1/26 F21V33/00

CPC: B60Q1/2665 B60R1/086 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/04 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60K28/063 B60K2028/003 B60R2300/103 B60R2300/106 B60R2300/8006 H04N7/18 B60Q3/258

European class: B60Q1/26J2 B60Q3/02B12 B60R1/08G4 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/04 L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G

US class: 362/135 362/14 362/140 362/141 362/494 362/503

Classification Explorer

Cited documents: WO9427262 A1, WO9419212 A2, WO9412368 A1, USD351370 S1, US6386742 BA, US6166625 A, US6124886 A, US6000823 A, US5971552 A, US5910854 A, US5820245 A, US5798575 A, US5796094 A, US5786772 A, US5708410 A, US5689241 A, US5671996 A, US5669698 A, US5666157 A, US5649756 A, US5615857 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5530240 A, US5521760 A, US5327288 A, US5178448 A, US5151816 A, US5140455 A, US4973844 A, US4930742 A, US4886960 A, US4807096 A, US4733336 A, US4646210 A, US4443057 A, US2414223 A, JP7277072 A2, IE970014, GB2297632 A1, GB2292857 A1, EP0788947 A1, EP0667254 A1, EP0615882 A2, DE9306989 U, DE4415885 A1,

Forward Citations: WO06063827, US9718357, US9694753, US9694749, US9676334, US9637053, US9580019, US9557584, US9545883, US9539956, US9527445, US9487144, US9481306, US9446715, US9434314, US9376061, US9352691, US9352623, US9341914, US9315151, US9285516, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193302, US9090213, US9090211, US9073491, US9045091, US9035233, US9019091, US9019090, US9014966, US8926151, US8908039, US8884788, US8842176, US8833987, US8827517, US8797627, US8779910, US8749633, US8749367, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8578663, US8577549, US8570374, US8559093, US8543330, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8513590, US8511841, US8508593, US8508384, US8508383, US8506096, US8503062, US8481916, US8465163, US8465162, US8465161, US8462204, US8427288, US8400704, US8379289, US8362885, US8355839, US8335032, US8325055, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8049640, US8047667, US8044776, US8019505, US8000894, US7994471, US7978094, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7863568, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7798902, US7772966, US7771061, US7731403, US7728721, US7711479, US7690824, US7667579, US7658521, US7643200, US7619508, US7599108,

US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7494231, US7490007, US7474963, US7467883, US7452113, US7360932, US7357547, US7344284, US7327226, US7311428, US7310178, US7293901, US7289037, US7266902, US7255465, US7245504, US7221363, US7209278, US7195381, US7108409, US2016009226, US2012268961, US2011216181, US2011181727, US2011176323, US2011166785, US2011141542, US2011140606, US2011109746, US2010272300, US2010265100, US2010207013, US2010202075, US2010188193, US2010174485, US2010172008, US2010126030, US2010118146, US2010110523, US2010097469, US2010091394, US2010085645, US2010033797, US2009316422, US2009290369, US2009201137, US2009174776, US2009128310, US2009103183, US2009052003, US2008259462, US2008225538, US2008212215, US2008201075, US2008186724, US2008183355, US2008180781, US2008180529, US2008111075, US2008089081, US2008055757, US2007268711, US2007188844, US2007183066, US2007171037, US2007132567, US2007118287, US2007008604, US2006268561, US2006255960, US2006097855, US2006077682, US2006028730, US2005288097, US2005264891, US2005201113, US2005115095, US2005091937, US2004202001, US2004169999, US2003191569, FR2908527, EP1923280,

Abstract:
Source: US2002191409A A modular rearview mirror assembly for vehicles incorporates one or more integrated subassembly modules or carrier members to which are connected separate electrical components such as lamps, reflectors, switches, plug receptacles and the like to simplify mirror assembly and provide integral support, electrical connections, and an electrical distribution network for the mirror assembly having added, electrically operated features. The carrier member includes a circuit member secured to and/or at least partially encased or encapsulated within a support body such that electrical connections extend therefrom. Preferably, the carrier member may include recesses at opposite ends for receiving and supporting reflectors thereon to prevent vibration while allowing interchangeability for different vehicle types. The carrier member may form a stop for a toggle actuator to limit the movement of the mirror housing between day and night positions in the event a prismatic mirror element is included. The mirror case includes a plurality of internal wall members including slots for snap−in reception of the carrier member during assembly. In addition, the plug connection includes a latch for retaining a plug in the plug connection when the assembly is connected to a vehicle electrical system. The electrically operated features may include video cameras, rain and other detectors, electro−optic reflective elements, blind spot detection systems, information displays, headlamp controllers, cellular phones, transmitters, receivers, compasses, computers, printers, and the like.

0) US2007009361A – LIGHTNING PROTECTION OF A PITCH–CONTROLIED WIND...

86) Family number: 30585865 (US2007009361A) © PatBase

Title: LIGHTNING PROTECTION OF A PITCH–CONTROLIED WIND TURBINE BLADE

Priority: DK20020001745 20021112 WO2003DK00778 20031112

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT335129 E	20060815	AT20030770927T	20031112
AU2003280955 AA	20040603	AU20030280955	20031112
AU2003280955 BB	20090507	AU20030280955	20031112
CA2500643 AA	20050330	CA20032500643	20031112
CA2500643 C	20120821	CA20032500643	20031112
CN1328505 C	20070725	CN200380102739	20031112
CN1711418 A	20051221	CN200380102739	20031112
DE60307312 D1	20060914	DE20036007312	20031112
DE60307312 T2	20071011	DE20036007312T	20031112
DK177270 B1	20120910	DK20020001745	20021112
DK200201745 A5	20040513	DK20020001745	20021112
EP1561030 A1	20050810	EP20030770927	20031112
EP1561030 B1	20060802	EP20030770927	20031112
ES2270117 T3	20070401	ES20030770927T	20031112
IN01131DN2005 A	20090320	IN2005DN01131	20050322
IN241541 B	20100716	IN2005DN01131	20050322
NO20052823 A	20050811	NO20050002823	20050610
NO20052823 A0	20050610	NO20050002823	20050610
PL208554 B1	20110531	PL20030375216	20031112
PL375216 A1	20051128	PL20030375216	20031112
US2007009361 AA	20070111	US20030534769	20031112
US7390169 BB	20080624	US20030534769	20031112
WO04044419 A1	20040527	WO2003DK00778	20031112
WO04044419 C1	20041007	WO2003DK00778	20031112

Probable Assignee: LM GLASFIBER A S

Assignee(s):(std)**:** LM GLASFIBER A S ; LM GLASFIBER AS ; MOELLER LARSEN FLEMMING ; MOLLER LARSEN FLEMMING ; HANSEN LARS B ; HANSEN LARS BO ; LM WIND POWER AS

Assignee(s): LM GLASFIBER A AND S ; LM WIND POWER A S

Inventor(s):(std)**:** HANSEN LARS B ; HANSEN LARS BO ; LARS BO HANSEN ; LARSEN FLEMMING MOELLER ; LARSEN FLEMMING MOLLER ; MOELLER LARSEN FLEMMING ; MOLLER LARSEN FLEMMING ; MOLLER HANSEN LARS BO LARSEN F ; BO HANSEN LARS ; FLEMMING MOLLER LARSEN ; HANSEN BO

Inventor(s): HANSEN LARS ; HANSEN LARS BO LARSEN FLEMMING MOLLER ; LARSEN FLEMMING MOLLER HANSEN LARS BO

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; MARKS AND CLERK; DONALD S DOWDEN, COOPER AND DUNHAM; DONALD S DOWDEN COOPER AND DUNHAM; COOPER AND DUNHAM LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B64C27/00 F03D1/06 F03D11/00 F03D9/00 H01T1/22 H02G13/00 H05F3/02 H05F3/04 (Advanced/Invention);

B64C27/00 F03D11/00 F03D9/00 H02G13/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): F03D11/00 H02G13/00

CPC: H02G13/40 H02G13/00 Y02E10/721 F03D80/00 F03D80/30 H02G13/80

European class: F03D11/00 F03D11/00E H02G13/00 Y02E10/72B Y02E10/72D

US class: 416/146.00R 416/146.00RP 416/146R 416/230

Classification Explorer

Cited documents: WO0186144 A1, US2003170122 AA, EP1036937 A3, EP1036937 A2, EP0718495 A1, EP0707145 A1, DE4436197 A1,

Forward Citations: WO16095932, WO15086025, WO14184094, WO13144279, WO13144279, WO13075990, WO12153717, WO12016726, WO12016726, WO12016568, WO12016568, WO11131205, WO11072821, WO10125160, WO10119027, WO10119027, WO09130143, WO09130143, WO09056121, WO09056121, US9719495, US9709039, US9644614, US9334852, US9222467, US9157419, US9019682, US9006918, US8957555, US8939726, US8937398, US8873214, US8749942, US8727723, US8659867, US8456790, US8313295, US8137074, US8129979, US8096765, US8081414, US7942640, US7502215, US2017152839, US2014348656, US2014271190, US2013195664, US2013028739, US2012287549, US2012269631, US2012243992, US2012039011, US2011305573, US2011267733, US2011142671, US2011142644, US2010188790, US2010143134, US2010068059, US2010045037, US2009249779, US2009246025, US2009211223, US2009044535, US2008296906, US2007114797, KR101295296, ITMI20090725, GB2474344, GB2469520, EP2551517, EP2385246, EP2019204, EP1577551, EP1577551, EP1568883, EP1568883, DE102013208792, DE102008045939, DE102008045939, DE102008002961, DE102004012946, DE102004012946, CN105358839, CN104265566, CN104220747, CN104220747, CN103547796, CN103527421, CN103154508, CN103154508, CN103124849, CN103124849, CN102946168, CN102946168, CN102762855, CN102762855, CN102623895, CN102510948, CN102510948, CN102459893, CN102395785, CN102395785, CN101793240, AU2010243524,

Abstract:
Source: US2007009361A A wind turbine rotor including a rotor hub (3) and a plurality of blades (4), and where each blade root (16) is connected to said rotor hub through a pitch bearing (5) in such a manner that the pitch angle of the blade is adjustable by a turning of the blade about its longitudinal axis relative to the rotor hub. The blade is provided with at least one electrically conducting lightening down−conductor (6) extending in the longitudinal direction of the blade to the blade root and being electrically isolated from the pitch bearing (5). A spark gap (15) is provided between the lightning down−conductor and the rotor hub, said spark gap (15) being adapted to conduct a lightning current passing through the lightning down−conductor. A sliding contact connection (7, 12) is provided parallel to the spark gap (15) between the lightning down−conductor (6) and the rotor hub (3), said sliding contact connection ensuring electrical contact between said lightening down−conductor (6) and said rotor hub (3) irrespective of the pitch angle of the blade. The invention also relates to a wind turbine including such a rotor.

87) Family number: 28323598 (US2002178830A) © PatBase

Title: Device and method for wireless material handling systems

Priority: US20010288628P 20010504 US20020101157 20020320

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002178830 AA	20021205	US20020101157	20020320
US6681638 BB	20040127	US20020101157	20020320

Probable Assignee: HOMAYOON KAZEROONI

Assignee(s):(std): CHEN ALBERT ; FAIRBANKS DYLAN MILLER ; KAZEROONI HOMAYOON ; SHIN GENE

Assignee(s): HOMAYOON KAZEROONI

Inventor(s):(std): CHEN ALBERT ; FAIRBANKS DYLAN MILLER ; KAZEROONI HOMAYOON ; SHIN GENE

International class (IPC 8–9): B65G43/00 (Advanced/Invention); B65G43/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B66D1/48 G01L1/00

CPC: B65G43/00

European class: B65G43/00

US class: 254/266 254/270 73/760

Classification Explorer

Cited documents: US6299139 BA, US6241462 BA, US6126572 A, US6035274 A, US6033370 A, US6032530 A, US6016103 A, US5915673 A, US5865426 A, US5850928 A, US5796354 A, US5775332 A, US5723786 A, US5681993 A, US5669809 A, US5662123 A, US5581484 A, US5551308 A, US5480125 A, US5449002 A, US5358219 A, US5316017 A, US5184319 A, US5143505 A, US5047952 A, US4986280 A, US4917360 A, US4715235 A, US4613139 A, US4557659 A, US4542291 A, US4488726 A, US4444205 A, US4414537 A, US4055905 A, US3940110 A, US3921959 A, US3385350 A, US2940608 A,

Forward Citations: WO13064686, WO06071043, US9645968, US9562817, US9522817, US9493184, US9345424, US9207673, US9158376, US9122276, US9082293, US9003567, US9002581, US8970363, US8925901, US8731777, US8725363, US8725362, US8725317, US8577551, US8504195, US8482412, US8452464, US8336119, US8193903, US8072309, US8063886, US8060910, US7856930, US7832711, US7775384, US7569762, US7562572, US7467723, US7090647, US2015357948, US2015285696, US2014364771, US2014343758, US2014214631, US2013197720, US2013145692, US2013105749, US2011302694, US2011166721, US2011118903, US2011046813, US2010145551, US2010114405, US2010097195, US2009242539, US2009183297, US2009112601, US2009101877, US2008265225, US2008155636, US2008129445, US2008095606, US2008071429, US2008018608, US2007289379, US2007182545, US2007175322, US2007175321, US2006226106, US2005148904, JP5961331, JP2016518955, EP1831661, AU2007300299, AU2007300299,

Abstract:
Source: US2002178830A The invention provides a device and method for wireless material handling systems. The invention further provides an instrumented glove device worn by an operator. A sensory system within the glove device measures the contact force the operator is exerting on either an object to be moved or the material handling system and generates a set of contact signals representing the contact force. The contact signals are transmitted, via a transmitter circuitry, to a controller in another location. The controller receives and processes the signals and generates a set of command signals. The command signals control the speed and mechanical assistance required of an actuator, as a function of the operator contact force, to move the material handling system.

0) US2014364272A – TRANSPORTATION DEVICE FOR SHABBAT OBSERVERS

88) Family number: 57354336 (US2014364272A) © PatBase

Title: TRANSPORTATION DEVICE FOR SHABBAT OBSERVERS

Priority: US20130911668 20130606 US20140896385 20140603 WO2014IL50503 20140603

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
IL232249 A0	20140831	IL20140232249	20140424
IL242927 A0	20160131	IL20140242927	20140603
US2014364272 AA	20141211	US20130911668	20130606
US2016122158 AA	20160505	US20140896385	20140603
WO14195948 A1	20141211	WO2014IL50503	20140603

Probable Assignee: MA ALYUTA LTD

Assignee(s):(std)**:** COHEN SHAI ; HALEVI ELAD ; MA ALYUTA LTD ; SHAPIRA RON

Assignee(s): MAALYUTA LTD

Inventor(s):(std)**:** COHEN SHAI ; HALEVI ELAD ; SHAPIRA RON

Agent(s): SIERADZKI DORON ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60W10/08 B62D B66B B66B1/00 B66B1/34 B66B11/04 B66B9/00 (Advanced/Invention); B62D (Subclass/Invention)

CPC: B60W2510/08 B60W2510/09 Y10T477/23 B66B1/30 B66B11/0484 B66B9/00 B60W10/08

US class: 187/250 477/3

Classification Explorer

Cited documents: US8511437 BB, US5712456 A, US2014364272 AA, US2013126277 AA, US2011198159 AA, US2011100758 AA, US2011028260 AA, JP10120317 A2, IL46035 A0, IL221842 A0, IL122745 A1,

Forward Citations: US9709075, US2016122158, US2014174860, US2013253725,

Abstract:
Source: US2014364272A A system and method, the system including a transportation device configured to operate under at least a first condition and a second condition, wherein the transportation device is configured to operate without a human induced change in an electrical current during the second condition. a disengageable motor configured to operate the transportation device under the first condition and coupled to the transportation device, a disengageable energy storage device configured to operate the transportation device under the second condition and coupled to the transportation device, wherein the disengageable energy storage device may be automatically recharged by a charging device when the energy storage device is disengaged and, a mechanical processing unit for mechanically controlling the motion of the transportation device.

0) US2013313826A – WIND TURBINE GENERATOR

89) Family number: 51038358 (US2013313826A) © PatBase

Title: WIND TURBINE GENERATOR

Priority: DK20100070460 20101028 EP20110776077 20111025 US20100407631P 20101028 WO2011DK50403 20111025 US20100407631P 20101123 US20110882149 20111025

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602011007844 D1	20140731	DE201160007844T	20111025
EP2633596 A1	20130904	EP20110776077	20111025
EP2633596 B1	20140618	EP20110776077	20111025
ES2480276 T3	20140725	ES20110776077T	20111025
US2013313826 AA	20131128	US20110882149	20111025
US9184685 BB	20151110	US20110882149	20111025
WO12055416 A1	20120503	WO2011DK50403	20111025

Probable Assignee: VESTAS WIND SYSTEMS A S

Assignee(s):(std)**:** GUPTA AMIT KUMAR ; KARUPPANAN YUGARAJAN ; OPINA GIL LAMPONG ; OPINA GIL LAMPONG JR ; TRIPATHI ANSHUMAN ; VESTAS WIND SYS AS ; QIAN JI ; YANG LIANG

Assignee(s): VESTAS WIND SYSTEMS A S ; OPINA GIL JR LAMPONG

Inventor(s):(std)**:** GUPTA AMIT KUMAR ; KARUPPANAN YUGARAJAN ; OPINA GIL JR LAMPONG ; OPINA GIL LAMPONG ; OPINA GIL LAMPONG JR ; QIAN JI ; TRIPATHI ANSHUMAN ; YANG LIANG

Agent(s): PLOUGMANN AND VINGTOFT A S; ARIAS JUAN; PATTERSON AND SHERIDAN LLP

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G05F1/70 H02H7/06 H02M1/32 H02P9/00 (Advanced/Invention)

CPC: H02H7/065 H02M1/32 Y02E10/76 H02P9/006

European class: H02H7/06C H02M1/32

US class: 1/1 290/44

Classification Explorer

Cited documents: WO06127844 A2, WO05015012 A1, WO03058789 A1, US5402058 A, US2011074364 AA, US2011057444 AA, US2010308586 AA, US2009096211 AA, US2009001725 AA, US2008157529 AA, US2007024059 AA, US2006267560 AA, EP2293431 A2, EP1499009 A1,

Forward Citations: US9590547, US9429142, US9041234, US8786119, US2016209268, US2015152843, US2015124496, US2015115902, US2013249501, US2013200619, DE102013014830,

Abstract:
Source: US2013313826A A system for a wind turbine generator comprising: a set of voltage limiting elements, and a controller configured to bypass the voltage limiting elements when a line voltage is below a predetermined threshold, and configured to connect each voltage limiting element in series between a grid side converter and a turbine transformer of the wind turbine generator, and to determine a current control reference signal for controlling the grid side converter (to generate a determined current) when the line voltage is above the predetermined threshold.

0) US4286306A – CIRCUIT ARRANGEMENT FOR COMPARING THE SYNCHRONI...

90) Family number: 1268783 (US4286306A) © PatBase

Title: Circuit arrangement for comparing the synchronism or tracking between two analog signals

Priority: CA19790333253 19790807 DE19782834805 19780809

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT446579 A	19820315	AT19790004465	19790626
CA1129018 A1	19820803	CA19790333253	19790807
DD145341 A5	19801203	DD19790214793	19790803
DE2834805 A1	19800214	DE19782834805	19780809
DE2834805 C2	19850314	DE19782834805	19780809
FR2433198 A1	19800307	FR19790020198	19790807
FR2433198 B1	19830916	FR19790020198	19790807
GB2028041 A1	19800227	GB19790024686	19790716
GB2028041 B2	19820818	GB19790024686	19790716
IT1122351 A	19860423	IT19790024675	19790726
IT7924675 A0	19790726	IT19790024675	19790726
JP55024695 A2	19800221	JP19790100805	19790809
NL7905190 A	19800212	NL19790005190	19790703
SE7906216 A	19800210	SE19790006216D	19790719
SE7906216 L	19800210	SE19790006216	19790719
US4286306 A	19810825	US19790062497	19790731

Probable Assignee: MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM

Assignee(s):(std)**:** MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM

Assignee(s): MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GES ; MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GMBH ; MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GMBH 8012 OTTOBRUNN DE ; MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GMBH DE ; MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG ; MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAFTUN ; MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG TE MUENCHEN BONDSREPUBLIEK DUITSLAND ; MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM GES MIT BESCHRAENKTER HAFTUN ; MESSERSCHMITT BOLKOW BLOHM GMBH ; MESSERSCHMITT BOLKOW BLOHM ; SCHUCK WOLF DIETER ; RIEGER ROBERT ; KIRCHLECHNER PETER ; KRAUS HERMANN ; MAN GHH SCHIENENVERKEHRSTECHNIK GMBH

Inventor(s):(std)**:** RIEGER ROBERT DIPL ING ; SCHUCK WOLF DIETER DR ING ; RIEGER R ; UORUFU DEIITERU SHIYUUKU ; ROOBERUTO RIIGERU ; PEETERU KIRUHIRERUNERU ; HERUMAN KURAUSU ; SCHUCK W D ; SCHUCK WOLF DIETER ; RIEGER ROBERT ; KRAUS HERMANN ; KRAUS H ; KIRCHLECHNER PETER ; KIRCHLECHNER P

Inventor(s): KIRCHLECHNER PETER DE ; KRAUS HERMANN DE ; RIEGER ROBERT DE ; RIEGER ROBERT DIPL ING 8011 AYING DE ; SCHUCK WOLF DIETER DE ; R RIEGER ; P KIRCHLECHNER ; KRAUS HERMANN 8012 OTTOBRUNN DE ; KIRCHLECHNER PETER 8011 SIEGERTSBRUNN DE ; H KRAUS ; W D SCHUCK ; SCHUCK WOLF DIETER DR ING 8014 NEUBIBERG DE

Agent(s): GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP

International class (IPC 8–9): G01R19/00 G01R19/10 G01R19/165 H03D13/00 (Advanced/Invention); G01R19/00 G01R19/10 G01R19/165 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60K31/00 B61B7/04 G01R19/165 G05B1/02 G05B23/02 G08B21/00 H02H7/00 H02H7/20 H03D13/00 H03K17/68 H03K19/007 H03K5/22

CPC: G01R19/0038 G01R19/1658 G01R19/16585

European class: G01R19/00D G01R19/165H3B G01R19/165H4

US class: 324/161 361/242

Classification Explorer

Cited documents: US4170274 A, US4157126 A, US3919634 A, US3770985 A, US3736434 A, US3702939 A, US3450943 A, GB1035505 A, DE2044158 A1,

Forward Citations: US4418810, US4336566, JP7032575, EP0143111, DE3817078,

Abstract:
Source: US4286306A The synchronism or tracking between two analog signals is compared by a circuit arrangement having two inputs to which these analog signals are applied. A comparator circuit compares the two signals and provides a trigger or energizing signal to a switch which in turn produces an error signal when the two compared signals deviate from each other to an extent larger than a predetermined limit. One input is connected to the comparator circuit through a heterodyning circuit wherein the respective analog signal is heterodyned by a heterodyning signal which varies in its polarity. The comparator circuit includes a polarity detector which provides a signal signifying a positive or a negative difference between the amplitudes of the two polarity signals. A discriminator circuit is operatively connected to the comparator to provide a switch energizing signal when the difference signal does not have any zero transitions or passages with the frequency of the heterodyning signal.

0) US2013194705A – TOWER OF A WIND ENERGY INSTALLATION WITH CURREN...

91) Family number: 51597937 (US2013194705A) © PatBase

Title: TOWER OF A WIND ENERGY INSTALLATION WITH CURRENT CONDUCTION MEANS

Priority: DE201110003208 20110126 EP20120700786 20120119 WO2012EP00232 20120119

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN103119292 A	20130522	CN201280002947	20120119
CN103119292 B	20150715	CN201280002947	20120119
DE102011003208 A1	20120726	DE201110003208	20110126
DE102011003208 B4	20160525	DE201110003208	20110126
DE502012007450 D1	20160728	DE201250007450T	20120119
DK2668399 T3	20160926	DK20120700786T	20120119
EP2668399 A1	20131204	EP20120700786	20120119
EP2668399 B1	20160622	EP20120700786	20120119
ES2590485 T3	20161122	ES20120700786T	20120119
US2013194705 AA	20130801	US20130799961	20130313
US8975515 BB	20150310	US20130799961	20130313
WO12100926 A1	20120802	WO2012EP00232	20120119

Probable Assignee: SENVION GMBH

Assignee(s):(std)**:** REPOWER SYSTEMS SE ; SCHUBERT MATTHIAS ; SENVION GMBH ; SENVION SE

Inventor(s):(std)**:** SCHUBERT MATTHIAS

Agent(s): GREBNER CHRISTIAN GEORG RUDOLF; LEHMANN MARIA ISABEL; RANKIN HILL AND CLARK LLP; GREBNER CHRISTIAN

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F03D11/00 F03D11/04 F03D13/20 F03D80/00 F03D80/80 H02H7/06 (Advanced/Invention); F03D11/04 (Advanced/Non–invention)

CPC: H02H7/06 Y02E10/722 F03D80/82 Y02E10/72

European class: F03D11/00G2

US class: 174/45R 174/51 361/21

Classification Explorer

Cited documents: WO07134599 A1, WO04083633 A1, WO03036084 A1, US8383933 BB, US4668035 A, US2010212784 AA, US2005042099 AA, DE10216390 A1,

DE102008045650 A1

DE10152557 C1, CN1860653 A, AT43207 E, AT43207 B, AT43207,

Abstract:
Source: US2013194705A A tubular tower (11), of a wind energy plant (10) with a current conduction means system (25, 35) for transmitting electrical power from a generator on the tower (11), to a power module at the base of the tower. The current conduction means system (25, 35) has three electrical conductors (27.1, 27.2, 27.3; 37.1, 37.2, 37.3; 45.1, 45.2, 45.3) arranged next to one another. A housing (26, 36, 46) is connected to the inner tower wall at predetermined distances using connecting devices which have electrical cross–sections conducting with the tower wall. The distances between the connecting devices in the longitudinal extent of the tower (11) and the cross–sections of the connecting devices between the housing (26, 36, 46) and the tower wall are dimensioned such that during a fault, the voltage drop between the tower wall and the housing (26, 36, 46) does not exceed a predetermined touch voltage.

0) US2016109281A – VISUAL CHECKOUT WITH CENTER OF MASS SECURITY CH...

92) Family number: 62152894 (US2016109281A) © PatBase

Title: VISUAL CHECKOUT WITH CENTER OF MASS SECURITY CHECK

Priority:

US20140064323P	20141015	US20150590240	20150106	US20150659169	20150316
US20150644888	20150311	US20150659128	20150316	US20150663190	20150319
US20150674845	20150331	US20150883146	20151014	US20150675206	20150331
US20150674776	20150331	US20150674922	20150331	US20150673390	20150330
US20150675025	20150331	US20150675161	20150331	US20150883198	20151014
US20150883178	20151014				

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016109281 AA	20160421	US20150659169	20150316
US2016110622 AA	20160421	US20150674845	20150331
US2016110700 AA	20160421	US20150644888	20150311
US2016110701 AA	20160421	US20150883146	20151014
US2016110702 AA	20160421	US20150883178	20151014
US2016110703 AA	20160421	US20150883198	20151014
US2016110751 AA	20160421	US20150675206	20150331
US2016110760 AA	20160421	US20150659128	20150316
US2016110772 AA	20160421	US20150663190	20150319
US2016110786 AA	20160421	US20150674776	20150331
US2016110791 AA	20160421	US20150590240	20150106
US2016110793 AA	20160421	US20150674922	20150331
US2016110797 AA	20160421	US20150673390	20150330
US2016110799 AA	20160421	US20150675025	20150331
US2016110902 AA	20160421	US20150675161	20150331
US9424601 BB	20160823	US20150673390	20150330
US9679327 BB	20170613	US20150659169	20150316

Probable Assignee: TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS HOLDINGS CORP

Assignee(s):(std)**:** TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS HOLDINGS CORP

Inventor(s):(std)**:** BROSNAN SUSAN WINTER ; BROWN DEVIN SHERRONE ; CHIRAKANSAKCHAROEN MONSAK JASON ; DO PHUC KY ; GOINS DANIEL ROBERT ; HERRING DEAN FREDERICK ; HOGAN PATRICIA STEPHANY ; JOHNSON BRAD MATTHEW ; KLAGES DAVID CHRISTOPHER ; LANDERS JR JOHN DAVID ; RODRIGUEZ ADRIAN XAVIER ; RODRIQUEZ ADRIAN XAVIER ; SINGH ANKIT ; SMITH JEFFREY JOHN ; SNEAD JESSICA SUZANNE KING ; STEINER DAVID JOHN ; TEEPLES SETH ; VITEK EDWARD JOHN ; WAHRER KATHLEEN

Agent(s): PATTERSON AND SHERIDAN LLP

International class (IPC 8–9)**:** G01B11/00 G01G19/414 G01N5/00 G01S19/13 G06F1/16 G06F15/00 G06F3/01 G06K9/00 G06K9/20 G06K9/46 G06K9/62 G06K9/78 G06Q20/18 G06Q20/20 G06Q20/32 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q30/06 G06T11/60 G06T7/00 G06T7/20 G06T7/66 G07G1/00 H04N5/225 H04N5/232 H04N7/18 (Advanced/Invention); G01G19/40 G06K15/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: G06Q20/18 G06K9/209 G06K9/00577 G06K9/00536 G06K9/00362 G06Q30/0623 G06Q20/204 G06Q30/0635 G06Q30/016 H04N7/181 G06Q20/322 G06Q20/209 G06Q30/0639 H04N5/225 G06K9/00255 G06K9/00288 G06Q30/0609 G01S19/13 G06Q30/0224 G06Q30/0235 G06Q30/0251 G06Q30/0631 G06Q30/0269 G06K9/6201 G06K9/78 G06Q30/0629 G06K9/6267 G06K9/46 G06F1/163 G06K9/00624 G06F3/012 G06F3/013 G06T2207/30232 G06K2209/17 G06K2009/00328 G06T11/60 H04N5/232 G06Q30/0633 G01G19/4144 G01B11/00 G01G19/40 G06K9/00221 G06T7/66 G07G1/0045 G07G1/0063 G07G1/0072 G01B11/02

US class: 1/1 177/1 177/25.12 177/25.13 345/633 382/103 705/14.25 705/14.49 705/14.66 705/17 705/22 705/23 705/26.35 705/26.61 705/26.64 705/26.8 705/26.81

Classification Explorer

Cited documents: WO9417700 A1, US9417115 BB, US9244280 BA, US8876001 BB, US8794524 BB, US8732024 BB, US8639543 BB, US8571298 BB, US8538820 BA, US8494909 BB, US8474715 BB, US8448859 BB, US8448858 BA, US8430311 BB, US8219438 BA, US8218816 BB, US8146811 BB, US8132725 BB, US7909248 BA, US7893811 BB, US7778481 BB, US7653574 BB, US7533799 BB, US7219838 BB, US7180014 BB, US6685000 BB, US6412694 BA, US6250671 BA, US6005959 A, US5910769 A, US5838839 A, US5753866 A, US5497314 A, US5485006 A, US4615403 A, US4327819 A, US2016217449 AA, US2015379118 AA, US2015332242 AA, US2015134413 AA, US2015100433 AA, US2015039388 AA, US2015029339 AA, US2015023775 AA, US2015019391 AA, US2015015694 AA, US2015012396 AA, US2014372211 AA, US2014368620 AA, US2014367466 AA, US2014365334 AA, US2014365273 AA, US2014338987 AA, US2014279191 AA, US2014274307 AA, US2014214623 AA, US2014214484 AA, US2014182953 AA, US2013185155 AA, US2013182114 AA, US2013127980 AA, US2013046648 AA, US2013030915 AA, US2013024265 AA, US2012327269 AA, US2012314015 AA, US2012259582 AA, US2012239504 AA, US2012233003 AA, US2012072936 AA, US2012054011 AA, US2011231331 AA, US2011191117 AA, US2011129117 AA, US2011112890 AA, US2011036907 AA, US2010332288 AA, US2010262461 AA, US2010086192 AA, US2010076855 AA, US2010063862 AA, US2009125406 AA, US2009093305 AA, US2009089131 AA, US2009039165 AA, US2008228549 AA, US2008218591 AA, US2005283402 AA, US2005189412 AA, US2005097064 AA, US2005022239 AA, US2003217892 AA, US2003163399 AA, US2003036985 AA, US2002016740 AA,

Forward Citations: US9697560, US2017140314, US2016340134, US2016259339,

Abstract:
Source: US2016109281A A method, computer program product, and system for providing a security check of items being purchased by a consumer. A digital image of items for purchase arranged on a scale is captured. An estimated total weight and a cumulative center of mass of the items are estimated. An actual total weight and cumulative center of mass of the items are measured using the scale. If the estimated total weight of the items differs from the actual total weight by more than a first threshold amount and/or if the estimated cumulative center of mass of the items differs from the measured cumulative center of mass by more than a second threshold amount, an alert can be output. The alert can include an instruction for the customer or a store employee to rearrange the items on the scale to attempt to resolve the discrepancy.

0) US2004151575A – METHOD AND APPARATUS FOR WIND TURBINE ROTOR LOA...

93) Family number: 30757420 (US2004151575A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR WIND TURBINE ROTOR LOAD CONTROL BASED ON SHAFT RADIAL DISPLACEMENT

Priority: EP20040756954 20040714 US20030357522 20030203 US20050218358 20050902 US20030620485 20030715 WO2004US22489 20040714

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2004259426 AA	20050203	AU20040259426	20040714
AU2004259426 BB	20100513	AU20040259426	20040714
BRPI0411953 A	20060829	BR2004PI11953	20040714
CN100473825 C	20090401	CN200480020372	20040714
CN1823223 A	20060823	CN200480020372	20040714
DE602004049287 D1	20160616	DE200460049287T	20040714
DK1646786 T3	20160718	DK20040756954T	20040714
EP1646786 A1	20060419	EP20040756954	20040714
EP1646786 B1	20160511	EP20040756954	20040714
EP1760311 A2	20070307	EP20060254481	20060829
EP1760311 A3	20111207	EP20060254481	20060829
EP1760311 B1	20170726	EP20060254481	20060829
ES2578277 T3	20160722	ES20040756954T	20040714
IN06175DN2005 A	20080711	IN2005DN06175	20051230
TR201608881 T4	20160721	TR20160008881T	20040714
US2004151575 AA	20040805	US20030620485	20030715
US2004151577 AA	20040805	US20030357522	20030203
US2006070435 AA	20060406	US20050218358	20050902
US7004724 BB	20060228	US20030620485	20030715
US7160083 BB	20070109	US20030357522	20030203
US7322794 BB	20080129	US20050218358	20050902
WO05010358 A1	20050203	WO2004US22489	20040714

Probable Assignee: GENERAL ELECTRIC CO

Assignee(s):(std)**:** BLAKEMORE RALPH W ; GEN ELECTRIC ; GENERAL ELECTRIC COMPANY ; PIERCE KIRK G ; LEMIEUX DAVID LAWRENCE ; LEMIEUX DAVID L ; MOROZ EMIL M

Assignee(s): PIERCE KIRK ; INTEL CORP ; GENERAL ELECTRIC CO ; GENERAL ELECTRIC CO SCHENECTADY ; ENERGY UNITED STATES DEPARTMENT OF

Inventor(s):(std)**:** BLAKEMORE RALPH W ; DAVID LAWRENCE LEMIEUX ; KIRK G PIERCE ; LAWRENCE LEMIEUX DAVID ; LEMIEUX DAVID L ; LEMIEUX DAVID LAWRENCE ; MOROZ EMIL M ; PIERCE KIRK ; PIERCE KIRK G ; PIERCE KIRK G LEMIEUX DAVID LA ; RALPH W BLAKEMORE

Inventor(s): PIERCE KIRK G LEMIEUX DAVID LAWRENCE BLAKEMORE RAL ; PIERCE KIRK G SIMPSONVILLS ; MOROZ EMIL ; LEMIEUX DAVID ; G KIRK PIERCE ; BLAKEMORE RALPH W TEHACHAPI

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; BEDFORD GRANT RICHARD; PEDDER JAMES CUTHBERT; CARPINTERO MARIO; UGUR GUERSAD YALCINER; BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR AND ZAFMAN; BLAKELY SOKOLOFF TAYLOR AND ZAFMAN LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9):	B63H3/01 F03D1/06 F03D11/00 F03D11/02 F03D15/00 F03D17/00 F03D7/02 F03D7/04 F03D7/06 F03D80/00 G01M19/00 G01M99/00 (Advanced/Invention); B63H3/00 F03D11/00 F03D7/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	F03B15/06 F03D1/00 F03D1/06 F03D7/02
CPC:	F05B2270/332 F05B2270/808 G07C3/00 G05B23/0283 F03D17/00 F03D15/00 G05B23/0221 F03D7/0204 F05B2270/331 F05B2270/821 Y02E10/721 Y02E10/723 Y02E10/72
European class:	F03D11/00 F03D11/00J F03D11/02 F03D7/02B G05B23/02 R05B260/80 R05B270/331 R05B270/332 R05B270/808 R05B270/821 S07C3/00 Y02E10/72B Y02E10/72D Y02E10/72F
US class:	415/1 415/118 415/1P 415/26 415/4.1 415/4.100P 415/48 416/40 416/41 416/43 416/61 73/168 73/168P
Classification Explorer	
Cited documents:	WO0133075 A1, US6940186 BB, US6940186 BA, US6361275 BA, US5225712 A, US5140856 A, US4613762 A, US4495423 A, US4435647 A, US4420692 A, US4331881 A, US4316096 A, US4298313 A, US429813 A, US4297076 A, US4160170 A, US2004151577 AA, US2004151575 AA, US2004057828 AA, US2002047275 AA, EP1674724 A2, EP1359321 A1, EP0995904 A2, DE20021970 U1,
Forward Citations:	WO16138647, WO15101755, WO14187949, WO13163795, WO13110215, WO13097860, WO12164387, WO11066166, WO11060424, WO11047089, WO10121669, WO10020450, WO10018590, WO10016764, WO09053365, WO09033931, WO09026930, WO09026930, WO08119165, WO08087180, WO08087180, WO08006020, US9732734, US9726147, US9719491, US9719219, US9683553, US9631606, US9624905, US9605654, US9593668, US9587627, US9551321, US9551320, US9518560, US9479038, US9429140, US9394937, US9394882, US9372201, US9316204, US9312741, US9310801, US9273668, US9261077, US9194362, US9154024, US9103323, US9006918, US8998568, US8987929, US8975770, US8957555, US8937398, US8937397, US8924162, US8894348, US8881583, US8880379, US8876483, US8823241, US8816520, US8810347, US8794903, US8736133, US8723402, US8714924, US8669685, US8659867, US8649911, US8618689, US8585363, US8577509, US8573937, US8562300, US8546968, US8546967, US8541902, US8535008, US8511988, US8511182, US8506249, US8495911, US8492919, US8466577, US8442778, US8434996, US8426996, US8410623, US8398369, US8395273, US8378645, US8362731, US8360722, US8358189, US8353667, US8347698, US8332164, US8319362, US8317471, US8317462, US8316716, US8313298, US8310122, US8299643, US8287421, US8287238, US8286494, US8277167, US8275489, US8274170, US8272822, US8262354, US8257019, US8257018, US8246304, US8240991, US8239071, US8230266, US8227930, US8222760, US8222757, US8220319, US8215905, US8190394, US8154139, US8123478, US8120198, US8115331, US8112239, US8109722, US8100660, US8099255, US8093738, US8092174, US8092171, US8082115, US8070439, US8043054, US8039981, US8035242, US8033788, US8029233, US8026623, US8025485, US8022564, US8020455, US7988414, US7972112, US7967564, US7954372, US7948109, US7946591, US7936102, US7936080, US7918646, US7914250, US7909574, US7895016, US7891950, US7891949, US7891948, US7887292, US7875992, US7874797, US7872366, US7865333, US7857599, US7855469, US7837442, US7834472, US7824147, US7822560, US7821153, US7808149, US7762771, US7740448, US7730627, US7677869, US7621843, US7602075, US7581921, US7452185, US7436083, US7385306, US7385305, US7259472, US7205678, US2015308285, US2015276786, US2015275860, US2015056079, US2014363292, US2014356161, US2014318226, US2014086747, US2014056705, US2014039807, US2014030090, US2014030089, US2013294911, US2013129472, US2013119662, US2013073223, US2013008242, US2012230820, US2012183399, US2012139242, US2012134811, US2012134810, US2012133139, US2012042727, US2012025526, US2011313726, US2011243730, US2011187218, US2011178771, US2011176919, US2011158787, US2011156393, US2011156392, US2011150648, US2011148112, US2011148110, US2011144949, US2011142657, US2011142622, US2011142593, US2011140422, US2011140419, US2011135475, US2011125419, US2011115224, US2011106747, US2011084671, US2011084491, US2011064578, US2011022384, US2011001319, US2010332272, US2010312594, US2010310373, US2010280673, US2010250013, US2010209243, US2010201128, US2010193394, US2010187820, US2010176600, US2010156108, US2010156107, US2010156105, US2010156103, US2010143120, US2010138267, US2010135811, US2010135808, US2010135801, US2010135800, US2010133828, US2010133814, US2010126115, US2010117362, US2010098541, US2010083516, US2010074753, US2010054941, US2010054939, US2010052320, US2010045037, US2010021297, US2010011862, US2010007150, US2010004878, US2009317250, US2009302702,

US2009301224, US2009299697, US2009259429, US2009249779, US2009243297, US2009220343, US2009211223, US2009196758, US2009191063, US2009180875, US2009178605, US2009169357, US2009129925, US2009129924, US2009102198, US2009096309, US2009074578, US2009047130, US2009044535, US2009039651, US2009035136, US2008296906, US2008247873, US2008246224, US2008175709, US2008171630, US2008166231, US2008150292, US2008150282, US2008140349, US2008131279, US2008118354, US2008084068, US2008030027, US2007292260, US2007271023, US2007222227, US2007222226, US2007140847, US2007139193, US2007098549, US2007057516, US2007041837, US2006273595, US2006140761, US2006138781, US2004253093, TWI403706, JP2011501172, ITMI20091029, FR3016042, FR2966503, EP3076014, EP2993344, EP2933477, EP2846039, EP2806161, EP2713048, EP2597302, EP2551513, EP2507907, EP2489119, EP2466255, EP2466133, EP2466133, EP2402717, EP2261504, EP2159417, EP2159417, EP2131038, EP2110550, EP2108830, EP2105609, EP2105609, EP2083338, EP2060785, EP2053241, EP1947329, EP1942273, EP1942273, EP1870596, EP1870596, EP1775465, EP1775465, EP1760311, EP1760311, DK201500286, DK178727, DK178546, DE102015206515, DE102010035055, DE102010021643, DE102008048956, DE102008006370, DE102007007872, DE102007007872, CN104595113, CN104374311, CN104011515, CN103608739, CN103306894, CN103306894, CN102840096, CN102840096, CN102803719, CN102792240, CN102668363, CN102668363, CN102608261, CN102589793, CN102538737, CN102472245, CN102472245, CN102454434, CN102422235, CN102392784, CN102312779, CN102312779, CN102052911, CN102032112, CN101929432, CN101922412, CN101852174, CN101598110, AU2008314694, AU2006228071,

Abstract:
Source: US2004151575A Vertical and horizontal wind shears, yaw misalignment and/or turbulence act together to produce asymmetric loading across a wind turbine rotor. The resultant load produces bending moments in the blades that are reacted through the hub and subsequently to the main shaft. As a result, the main shaft may be radially displaced from its at rest positions. The amount of radial displacement is measured using two or more sensors. The output signals from the sensors are used to determine the magnitude and/or the orientation of the resultant rotor load. This information is used to affect the blade pitch change or other action with similar system effect to reduce the asymmetric load and thereby reduce fatigue and loading on various turbine components.

0) US5461561A – SYSTEM FOR RECOGNIZING DISPLAY DEVICES

94) Family number: 11298995 (US5461561A) © PatBase

Title: System for recognizing display devices

Priority: EP19920919291 19920828 EP19920919291 19920828 US19940210163 19940317 US19940210046 19940317 WO1992US07318 19920828 US19910757675 19910910

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199225568 A1	19930405	AU19920025568	19920828
CA2116957 AA	19940303	CA19922116957	19920828
EP0603267 A1	19940629	EP19920919291	19920828
EP0603267 A4	19950524	EP19920919291	19920828
EP0838936 A1	19980429	EP19970119883	19920828
EP0838937 A1	19980429	EP19970119884	19920828
US5461561 A	19951024	US19910757675	19910910
US5467474 A	19951114	US19940210163	19940317
US5583487 A	19961210	US19940210046	19940317
WO9305475 A1	19930318	WO1992US07318	19920828

Probable Assignee: ELECTRONIC RETAILING SYST

Assignee(s):(std)**:** ELECTRONIC RETAILING SYST ; ELECTRONIC RETAILING SYSTEMS I

Assignee(s): ELECTRONIC RETAILING SYSTEMS INT ; ELECTRONIC RETAILING SYSTEMS INT INC ; ERS INT ; ERS ASSOCIATES LTD ; TRUST CO ; ELECTRONIC RETAILING SYSTEMS INTERNATIONAL INC ; ELECTRONIC RETAILING SYSTEMS INTERNATIONAL ; ERS ASSOCIATES LIMITED PARTNERSHIP ; ELECTRONIC RETAILING SYSTEMS INT INC A CORP OF CT ; ELECTRONIC RETAILING SYSTEMS INT INC A OF DELAWARE ; ERS ASSOCIATES PARTNERSHIP LTD ; ERS INT INC A CORP OF CT ; TRUST CO OF NEW YORK UNITED STATES ; WALDRON STEVEN ; POLAND TERRELL ; ACKERMAN MARVIN ; BERLUTI VINCENT ; CONNECTICUT DEVELOPMENT AUTHORITY ; CONNECTICUT DEVELOPMENT AUTHORITY ATTN EDWARD A ZE

Inventor(s):(std)**:** POLAND TERRELL ; ACKERMAN MARVIN ; BERLUTI VINCENT ; WALDRON STEVEN

Inventor(s): MARVIN ACKERMAN ; STEVEN WALDRON ; TERRELL POLAND ; VINCENT BERLUTI

Agent(s): CASSAN MACLEAN

Designated states: AT AU BE CA CH DE DK ES FR GB GR IE IT JP LI LU MC NL SE

International class(IPC 8–9)**:** G06F3/147 G06Q30/00 G09F21/04 H04L12/40 (Advanced/Invention); G09F21/04 (Advanced/Non–invention)

International class(IPC 1–7)**:** G06F15/21 G06F17/60 G06F3/147 G06F7/04 G08B5/22 G09F21/04 H04B1/00 H04B1/10 H04M11/02

CPC: H04L12/413 G06F3/147 G06Q10/087 G06Q20/203 G06Q30/02 G06Q30/06 G09F21/046 G09G2380/04 H04L12/40045

European class: G06F17/60B G06F17/60B2 G06F3/147 G06Q10/087 G06Q20/203 G06Q30/02 G06Q30/06 H04L12/40A6 H04L12/413 S09F21/04D S09G380/04

US class: 235/383 340/10.41 340/5.91 340/5.92 340/825.35 364/401 395/800 705/22 705/28

Classification Explorer

Cited documents: WO9305475 A1, WO9305456 A1, WO8806773 A1, US5401947 A, US5385297 A, US5374815 A, US5245534 A, US5241657 A, US5241467 A, US5198644 A, US5172314 A, US5111196 A, US5095417 A, US5067076 A, US5019811 A, US4962466 A, US4899131 A, US4888709 A, US4821291 A, US4783740 A, US4766295 A, US4701757 A, US4603495 A, US4521677 A, US4500880 A, US4346453 A, US4139149 A, US4002886 A, US3979723 A, US3899775 A, US3715725 A, US3691528 A, US3359541 A, EP0396414 A2, EP0299355 A2, EP0284247 A2,

Forward Citations: WO9522798, WO9422095, WO9417615, WO9417615, WO0070525, USRE40576, US9594982, US9474177, US9367851, US9361061, US9235945, US9230381,

US9183687, US9127858, US9036890, US9022841, US8967361, US8910864, US8762212, US8457013, US8392273, US8332278, US8315913, US8234507, US8071242, US8054218, US7946489, US7937723, US7918396, US7918395, US7913908, US7912759, US7891569, US7871001, US7815116, US7798404, US7791489, US7784701, US7766238, US7762462, US7762461, US7757954, US7753277, US7753276, US7748627, US7748626, US7743987, US7742950, US7735736, US7735735, US7703678, US7677454, US7675503, US7673800, US7669768, US7658329, US7614065, US7613630, US7272570, US7074509, US7040536, US6993580, US6961709, US6924781, US6915135, US6871780, US6844821, US6774812, US6770186, US6753883, US6753830, US6715675, US6691914, US6662165, US6622410, US6602125, US6552663, US6546418, US6542873, US6513016, US6484863, US6448979, US6434530, US6409132, US6397225, US6314457, US6271807, US6269342, US6266052, US6256615, US6253190, US6249263, US6243690, US6181299, US6144363, US6108367, US6105004, US6098049, US6089453, US6076071, US6073843, US6044358, US6043751, US6016481, US6012040, US5999913, US5988498, US5987427, US5979757, US5977998, US5929770, US5907143, US5898383, US5870714, US5864325, US5861817, US5854476, US5854475, US5828315, US5812985, US5794211, US5736967, US5704049, US5632010, US5583487, US5553412, US5532465, US5473832, US5467474, US5461561, US5448226, US5374815, US5348485, US2011213717, US2011016016, US2009254419, US2007131764, US2007130023, US2007119795, US2007016460, US2006235757, US2006220981, US2006151601, US2004225578, US2004199426, US2004159702, US2004139806, US2003083956, US2002167500, US2002143635, US2002109593, US2002063679, US2002063150, US2002032749, US2002030096, US2002003513, FR2716553, EP1120762, EP1021789, EP1021789, EP0886229, EP0790596, EP0790596, EP0790549, EP0790549, EP0767438, EP0712086, EP0622757, EP0568180, AU744203,

Abstract:
Source: US5461561A In a system for displaying prices in a retail store, improved system architecture and stored programs are disclosed to permit improved accuracy in confirming the physical location of display devices called labels. A response from a label to the host, or central computer, has appended to it an additional message by an appender, one of a plurality of appenders located throughout the architecture. The appender's message permits localization of the labels. A power−on status flag in a response from the labels permits the central computer to determine, through global inquiries to all the labels, whether any of the labels has had an interruption of power. A dongle or RF−linked bar−code scanner permits store personnel to send messages to the central computer to request that labels in a particular subarea of the store display alternative information such as the amount of inventory for items in that subarea.

0) EP1353425A1 – DRAWER–TYPE CIRCUIT BREAKER EINSCHUB–LEISTUNGS...

95) Family number: 29095840 (EP1353425A1) © PatBase

Title: DRAWER–TYPE CIRCUIT BREAKER

Priority: JP20020110615 20020412

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN1254898 C	20060503	CN20021047313	20021018
CN1452286 A	20031029	CN20021047313	20021018
DE60216230 D1	20070104	DE20026016230	20020918
DE60216230 T2	20071004	DE20026016230T	20020918
EP1353425 A1	20031015	EP20020021201	20020918
EP1353425 B1	20061122	EP20020021201	20020918
ES2275792 T3	20070616	ES20020021201T	20020918
JP2003308764 A2	20031031	JP20020110615	20020412
JP4257990 B2	20090430	JP20020110615	20020412
KR100501224 B1	20050718	KR20020063446	20021017
KR20030080981 A	20031017	KR20020063446	20021017
TH52835 B	20161209	TH20021002826	20020730
TH57217 A	20030709	TH20021002826	20020730
TW554365 B	20030921	TW20020116966	20020730

Probable Assignee: MITSUBISHI DENKI KK

Assignee(s):(std)**:** MITSUBISHI ELECTRIC CORP

Assignee(s): MITSUBISHI DENKI K K ; MITSUBISHI DENKI KK

Inventor(s):(std)**:** KOJI GENHA ; KOJI TOKUNAGA YOSHIHIRO GENHA ; TOKUNAGA ; TOKUNAGA YOSHIHIRO ; GENBA ; GENBA YASUSHI ; YOSHIHIRO TOKUNAGA

Inventor(s): GENHA KOJI ; TOKUNAGA YOSHIHIRO GENHA KOJI

Designated states: DE ES FR

International class (IPC 8–9): H01H33/46 H01H33/53 H01H71/10 H02B11/133 H02B11/167 (Advanced/Invention); H01H71/10 (Advanced/Non–invention); H01H33/02 H02B11/00 H02B11/133 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H01H33/46 H01H33/53 H01H71/10 H02B11/133 H02B11/167

CPC: H02B11/133 H01H71/10

European class: H02B11/133

Classification Explorer

Cited documents: EP0536573 A2, EP0532838 A2,

Forward Citations: JP4559508, JP4428076, JP2009021249, JP2007060868, JP2005228669,

Abstract:
Source: EP1353425A1 In the drawer–type circuit breaker, a circuit breaker (1) can be drawn out of a drawer frame (2) by turning a manipulation handle (4). An indicator link (40) moves interlocking with a first link (15B) interlocking with a movable conductor (15), and indicates an ON/OFF in a display section (40b). An interlock liner rod (44) one end of which is formed substantially in a Z–shape and inserted into an aperture (40g) of the indicator link (40) to be link–connected, moves in a longitudinal direction thereof. An interlock lever (46) to which the other end (44a) of the interlock liner rod (44) is link–connected turns round a pin (46a). An abutment portion (46c) of the interlock lever (46) comes in contact with an abutment portion (56a) of a handle lock pin (56) when the movable conductor (15) is at an ON state thereby preventing the manipulation handle (4) from insertion.

0) US2007272141A – POSITIONING DEVICE FOR A FREE–FLYING KITE–TYPE ...

96) Family number: 32354998 (US2007272141A) © PatBase

Title: POSITIONING DEVICE FOR A FREE–FLYING KITE–TYPE WIND–ATTACKED ELEMENT IN A WIND–POWERED WATERCRAFT

Priority: AU20050232887 20050419 AU20090202050 20090525 DE200410018838 20040419 EP20050737834 20050419 US20060578817 20061019 US20090387107 20090428 US20050578817 20050419 EP20090003896 20050419 IN2006CN03847 20050419 WO2005EP04183 20050419

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT460337 E	20100315	AT20050737834T	20050419
AU2005232887 AA	20051027	AU20050232887	20050419
AU2005232887 BB	20101202	AU20050232887	20050419
AU2009202050 AA	20090611	AU20090202050	20090525
AU2009202050 BB	20111124	AU20090202050	20090525
CN100575188 C	20091230	CN200580020232	20050419
CN1968849 A	20070523	CN200580020232	20050419
CY1110174 T1	20150114	CY20101100511T	20100610
DE102004018838 A1	20051103	DE200410018838	20040419
DE502005009192 D1	20100422	DE200550009192T	20050419
DE502005013262 D1	20130110	DE200550013262T	20050419
DK1740452 T3	20100628	DK20050737834T	20050419
DK2075190 T3	20130225	DK20050003896T	20050419
EP1740452 A1	20070110	EP20050737834	20050419
EP1740452 B1	20100310	EP20050737834	20050419
EP2075190 A1	20090701	EP20090003896	20050419
EP2075190 B1	20121114	EP20090003896	20050419
HK1101567 A1	20101112	HK20070106546	20070618
HK1101567 A3	20071018	HK20070106546	20070618
HK1137397 A1	20130405	HK20090112261	20091229
IN03565CN2009 A	20160831	IN2009CN03565	20090619
IN03847CN2006 A	20070615	IN2006CN03847	20061018
JP2007532407 T2	20071115	JP20070508828T	20050419
JP4934023 B2	20120516	JP20070508828	20050419
KR101206748 B1	20121130	KR20067021724	20050419
KR20070004867 A	20070109	KR20067021724	20050419
NO20064623 A	20070117	NO20060004623	20061011
NO20091417 A	20070117	NO20090001417	20090407
NZ550719 A	20091127	NZ20050550719	20050419
NZ577289 A	20100226	NZ20050577289	20050419
RU2006140779 A	20080527	RU20060140779	20050419
RU2359864 C2	20090627	RU20060140779	20050419
SG151337 A1	20090430	SG20090023078	20050419
US2007272141 AA	20071129	US20050578817	20050419
US2009212574 AA	20090827	US20090387107	20090428
US7546813 BB	20090616	US20050578817	20050419
US7798083 BB	20100921	US20090387107	20090428
WO05100147 A1	20051027	WO2005EP04183	20050419

Probable Assignee: SKYSAILS GMBH AND CO KG

Assignee(s):[(std)]: SKAJSEJLZ GMBKH U KO KG ; SKAJSEJLZ GMBKH UND KO KG ; SKYSAILS GMBH ; SKYSAILS GMBH AND CO KG ; WRAGE STEPHAN

Assignee(s): SKYAILS GMBH AND CO KG

Inventor(s):[(std)]: STEPHAN WRAGE ; VRAGE SHTEFAN ; WRAGE STEPHAN

Agent(s): PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; PIZZEYS; GLAWE DELFS MOLL PARTNERSCHAFT MBB VON PATENT U RECHTSANWAELTEN; GLAWE DELFS MOLL; ALIX YALE AND RISTAS LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B63H19/04 B63H9/00 B63H9/06 B64C31/06 F03B13/00 (Advanced/Invention); B63H9/00 B63H9/06 (Advanced/Non–invention); B63H19/00 B63H9/00 B64C31/00 F03B13/00 (Core/Invention); B63H (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B63H9/04 B63H9/06

CPC: B63H9/0685 B63H2009/0692 B63H9/06 B63H9/00

European class: B63H9/06E L63H9/06E2

US class: 114/102.1 114/102.2 114/102.200S 114/111 290/54 290/54P

Classification Explorer

Cited documents: WO06027194 A1, WO03097448 A1, WO02079030 A1, US6918346 BB, US6616402 BB, US6254034 BA, US5642683 A, US5271351 A, US4497272 A, US4102291 A, US3180090 A, US2433344 A, US2007250226 AA, US2007157868 AA, US2002139603 AA, JP58206490 A2, JP2003534982 T2, GB2294666 A1, GB2098952 A1, GB2098952, GB2098950 A1, GB2098950, GB2098946 A1, FR2781195 A1, DE3817073 A1, DE3518131 A1,

Forward Citations: WO15013728, WO14060710, WO13164446, WO13164443, WO13085800, WO11121557, WO11095178, WO11088102, WO11088102, WO11076270, WO11012112, WO11012107, WO10020263, WO10020263, WO09143901, WO09080098, WO09071105, WO08072269, WO08031446, WO08031446, WO08019700, US9592890, US9521858, US9416770, US9371114, US9366225, US9239041, US9080550, US9061861, US9046072, US9017123, US9010261, US8975771, US8924311, US8757079, US8740153, US8695924, US8651461, US8607722, US8402905, US8215588, US8152106, US8117977, US8100366, US8080889, US7504741, US7287481, US2016137303, US2015330368, US2015308411, US2015266574, US2015130188, US2015125294, US2014248089, US2013285377, US2012111251, US2012060736, US2011162569, US2009097974, US2009090815, KR101315626, JP2010512264, JP2009280067, GB2456800, FR2942200, EP2123550, DE102015111224, DE102010031760, DE102009035240, DE102009034999, DE102008050377, DE102008050377, CN104604817, CN104379443, CN102144092, AU2007362757, AU2006348120,

Abstract:
Source: US2007272141A Disclosed is a positioning device for a free–flying kite–type wind–attacked element that comprises a profiled wing, is used as the exclusive, an auxiliary, or an emergency drive unit, and is connected to a watercraft via a traction rope. Said positioning device is provided with a winch that encompasses means which cause the traction rope to be taken in when a given first tractive force is not attained and/or when the flow is about to stop or has stopped abruptly and/or cause the traction rope to be veered when given a second tractive force and/or a given inflow velocity are/is exceeded.

0) US5697061A – METHOD AND APPARATUS FOR PROVIDING INFORMATION ...

97) Family number: 8544752 (US5697061A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR PROVIDING INFORMATION CONCERNING PRODUCTS, USING RADIO FREQUENCY TRANSMISSIONS

Priority: US19930125518 19930922 US19940195311 19940210 WO1994US10715 19940922 WO1995US01573 19950210

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199478403 A1	19950410	AU19940078403	19940922
AU199517452 A1	19950829	AU19950017452	19950210
CA2172410 AA	19960321	CA19942172410	19940922
EP0721616 A1	19960717	EP19940929294	19940922
JP9509793 T2	19970930	JP19950509920T	19940922
US5697061 A	19971209	US19930125518	19930922
US5841365 A	19981124	US19940195311	19940210
WO9508795 A1	19950330	WO1994US10715	19940922
WO9522138 A1	19950817	WO1995US01573	19950210

Probable Assignee: IXYS INTL LTD

Assignee(s):(std)**:** ASTROF KENNETH L ; KRUEGER THOMAS E ; SEATTLE SILICON CORP

Assignee(s): ZILOG INC ; COHERENT COMMUNICATIONS SYSTEMS CORP ; IXYS CH GMBH ; IXYS INTL LTD

Inventor(s):(std)**:** ASTROF KENNETH L ; KRUEGER THOMAS E ; RIMKUS JOSEPH SHANNON

Inventor(s): THOMAS E KRUEGER ; JOSEPH SHANNON RIMKUS ; KENNETH L ASTROF

Agent(s): MARKS AND CLERK

Designated states: AT AU BE CA CH DE DK ES FR GB GR IE IT JP LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): G06F1/26 G06F1/32 G06F13/00 G06K17/00 G06K19/07 G06K7/00 G06K7/10 G06Q30/00 G06Q30/02 G06Q30/06 G09G3/20 H04B1/59 H04B7/26 (Advanced/Invention); G06F1/26 G06F1/32 G06F13/00 G06K19/07 H04B1/59 H04B7/26 (Advanced/Non–invention); G06F1/26 G06F1/32 G06F13/00 G06K17/00 G06K19/07 G06K7/00 G06Q30/00 H04B1/59 H04B7/26 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F1/26 G06F1/32 G06F13/00 G06F15/62 G06F3/147 G06K17/00 G06K19/07 G06K7/10 G09G3/20 H04B1/59 H04B7/26

CPC: G06K19/0704 G06K7/0008 G06K7/10039 G06K17/0022 G06K19/07703 G06K2017/0067 G06Q30/02 G06Q30/06

European class: G06K17/00G G06K19/077A2 G06K19/07A2C G06K7/00E G06K7/10A1A1 G06Q30/02 G06Q30/06 S06K17/00W20 Y04S50/14

US class: 235/383 340/10.31 340/10.6 340/5.61 340/5.91 340/825 340/825.35 340/825.52 340/825.54 340/9.1 455/39

Classification Explorer

Cited documents: WO9307318 A1, WO9000775 A1, WO8806773 A1, US5172314 A, US5133081 A, US5111196 A, US5019811 A, US4962466 A, US4939861 A, US4937586 A, US4879756 A, US4821291 A, US4766295 A, US4727475 A, US4703451 A, US4656463 A, US4649385 A, US4603495 A, US4566034 A, US4521677 A, US4514631 A, US4500880 A, US4473824 A, US4438432 A, US4426662 A, US4250489 A, US4231031 A, US4180204 A, US4139149 A, US4091272 A, US4087958 A, US4002886 A, US3715725 A, US3633158 A, JP4233587 A2, JP4018696, EP0396414 A2, EP0304819 A2,

Forward Citations: WO9926221, WO9926192, WO9908597, WO9714107, WO06075150, WO06075146, WO05076248, WO05045744, WO02080057, WO02080057, WO0169517, WO0106444, US9665855, US9508067, US9489690, US9483671, US9467208, US9418267, US9251511, US9213965, US9073244, US8947213, US8818887, US8788414, US8787933, US8775260, US8768952, US8744915, US8742899, US8738451, US8707075, US8638194, US8589295, US8583515, US8556172, US8538879,

US8521428, US8494960, US8485441, US8457013, US8452662, US8446252, US8416432, US8407100, US8403211, US8392330, US8392299, US8386375, US8373544, US8371502, US8360206, US8341021, US8306912, US8301557, US8296227, US8290853, US8286863, US8284034, US8279047, US8266047, US8260678, US8244637, US8244611, US8234507, US8232868, US8228201, US8214286, US8190480, US8189536, US8175972, US8175962, US8150764, US8149102, US8144197, US8135482, US8115593, US8108977, US8108279, US8103549, US8102244, US8060015, US8054218, US8035489, US8005108, US7948384, US7946489, US7940179, US7918396, US7918395, US7913908, US7905327, US7891569, US7871001, US7841120, US7819315, US7815116, US7800503, US7798404, US7791489, US7784701, US7775430, US7766238, US7762462, US7762461, US7760109, US7757954, US7755486, US7753277, US7753276, US7748627, US7748626, US7743987, US7735736, US7735735, US7716208, US7716160, US7705729, US7703678, US7677454, US7676195, US7673800, US7669768, US7658329, US7639134, US7639119, US7629886, US7627283, US7606210, US7562083, US7554941, US7505734, US7503498, US7490701, US7426480, US7387735, US7382228, US7369047, US7358856, US7271727, US7262686, US7231380, US7211163, US7193504, US7152040, US7135974, US7135974, US7070024, US7053770, US7005985, US6988667, US6941278, US6924781, US6781514, US6762674, US6753830, US6739514, US6712276, US6659949, US6616049, US6593853, US6496121, US6353746, US6307919, US6237051, US6107936, US6010075, US5859414, US2015066710, US2014172647, US2012306624, US2012228240, US2012056710, US2012044056, US2011239497, US2011218942, US2011180607, US2011068893, US2010219958, US2010045443, US2010013933, US2009164368, US2009164320, US2009150243, US2008286506, US2008165005, US2008088461, US2008062135, US2008042804, US2008018434, US2007291689, US2007132846, US2007131781, US2007130296, US2007115126, US2007085688, US2006289635, US2006267924, US2006229086, US2006226990, US2006220843, US2006207840, US2006169787, US2006071756, US2006056456, US2006056423, US2006056368, US2006056363, US2006056331, US2006055529, US2006054266, US2005232781, US2005214198, US2005211787, US2005182598, US2005162396, US2005162270, US2005162269, US2005051389, US2004145451, US2004127790, US2004061684, US2003197613, US2003169700, US2003145945, US2003137403, US2003019929, US2003004769, US2002167500, US2002130184, US2001028300, JP2013528845, GB2510680, EP2937830, EP2309377, EP2196965, EP2196965, EP1506517, EP1357512, EP1152366, EP1139282, EP1029321, EP1006473, EP0767438,

Abstract:
Source: US5697061A A method and apparatus for providing information concerning products, using radio frequency transmissions. A host computer transfers information relating to a product to a radio frequency transmitter. The information is transmitted to a transceiver built into a label for the product, the label being located near a shelf of a gondola that is holding the product. The transmission from the transmitter to the transceiver may be made through one or more repeaters. A label transceiver for another product can act as a repeater, upon instruction from the host computer. When the intended label transceiver correctly receives the information concerning the product, it retransmits an acknowledgement back to the host computer along the same transmission path by which the information reached the transceiver. The transceiver stores the information relating to the product in the label. The transceiver and label are powered by a photovoltaic cell that transforms ambient light into electrical energy. If the ambient light decreases, in order to save electrical energy, the transceiver is first turned off. If it is necessary to save further electrical energy, the label display is next turned off. If the ambient light then increases, the display and then the transceiver are turned back on.

0) US2008197702A – PROGRAMMABLE INFRASTRUCTURE SYSTEM

98) Family number: 42111716 (US2008197702A) © PatBase

Title: PROGRAMMABLE INFRASTRUCTURE SYSTEM

Priority: US20060857106P 20061106 US20070935725 20071106

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008197702 AA	20080821	US20070935725	20071106

Probable Assignee: MILLER HERMAN INC

Assignee(s):(std)**:** MILLER HERMAN INC

Assignee(s): HERMAN MILLER INC

Inventor(s):(std)**:** BANACH MATTHEW

Agent(s): VARNUM RIDDERING SCHMIDT AND HOWLETT LLP

International class (IPC 8–9)**:** H02J3/00 (Advanced/Invention); H02J3/00 (Core/Invention)

CPC: H02J13/0062 F21V21/35 H02G3/0437 H02G3/0493 H02G3/263 H02G3/381 H02J13/0075 Y02B90/2638 Y02B90/2653 Y04S40/124 Y04S40/126 Y10T307/25

European class: H02G3/04F H02G3/04K H02G3/26B H02G3/38C H02J13/00F4B4 H02J13/00F4B8 R21V21/35 Y02B90/26B4 Y02B90/26B8 Y04S40/12D Y04S40/12H

US class: 307/11 307/11P

Classification Explorer

Cited documents: US7213961 BB, US7024119 BA, US6096977 A, US5030111 A,

Forward Citations: WO11033384, WO10030352, USD734653, US9655218, US8688242, US8485835, US8351192, US8314336, US8146316, US8099859, US7974079, US2013108232, US2012305309, US2012029658, US2010130055, US2010126105, US2010126104, US2010126090, US2009310286, US2009077808, CN102346468, CN102346468,

Abstract:
Source: US2008197702A A modular power distribution system (1500) is interconnected to a power breaker panel (1452) through a home–run cable (1454). Power is applied from the home–run cable (1454) through universal connectors (1456) and modular power cable (1504) to three connector modules (1508) through modular connector plugs (1506). The connector modules (1508) include a dimmer connector (1510) to which power can be selectively applied. The dimmer connector (1510) is connected to a cable (1512) which is interconnected to a light track head (1514). The light track head (1514) can be connected to a light bank having lights receptive to dimmer functionality. Each connector module (1508) includes an IR receiver or receptor (1516) which is remote and interconnected to a corresponding one of the connector modules (1508) through a patch chord (1518).

0) US6437893B – SYSTEM AND METHOD FOR TRANSMITTING MESSAGES, IN...

99) Family number: 12565673 (US6437893B) © PatBase

Title: System and method for transmitting messages, in particular for updating data recorded in electronic labels

Priority: FR19960008872 19960716 WO1997FR01265 19970710

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT206231 E	20011015	AT19970932888T	19970710
BRPI9710327 A	20000118	BR1997PI10327	19970710
CA2260021 AA	19990112	CA19972260021	19970710
DE69706992 D1	20011031	DE19976006992	19970710
DE69706992 T2	20020606	DE19976006992T	19970710
EP0912961 A1	19990506	EP19970932888	19970710
EP0912961 B1	20010926	EP19970932888	19970710
ES2165616 T3	20020316	ES19970932888T	19970710
FR2751491 A1	19980123	FR19960008872	19960716
FR2751491 B1	19990108	FR19960008872	19960716
US6437893 BA	20020820	US19990214838	19990924
WO9802846 A1	19980122	WO1997FR01265	19970710

Probable Assignee: RIVOLLET ROBERT

Assignee(s):(std)**:** ET IND MECANIQUES ET ELECT SOC ; HEILLAUT CHRISTIAN ; RIVOLLET ROBERT ; ROBERT RIVOLLET ; SOC ET IND MECANIQUES ET ELECT

Assignee(s): SOCIETE D ETUDES INDUSTRIELLES MECANIQUES ET ELECTRONIQUES SEIME ; D ETUDES INDUSTRIELLES MECANIQUES ET ELECTRONIQUES ; SOCIETE D ETUDES INDUSTRIELLES MECANIQUES ET ELECT

Inventor(s):(std)**:** HEILLAUT CHRISTIAN ; RIVOLLET ROBERT

Inventor(s): ROBERT RIVOLLET ; CHRISTIAN HEILLAUT

Agent(s): BERESKIN AND PARR

Designated states: AT BE BR CA CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE US

International class (IPC 8–9): G06F3/14 G06K17/00 (Advanced/Invention); G06K17/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F3/14 G06K1/12 G06K17/0 G06K19/07 H03M5/06 H04B10/00 H04B10/10 H05B41/40

CPC: G06K17/0022

European class: G06K17/00G

US class: 345/170 359/157 398/153

Classification Explorer

Cited documents: US5793880 A, US5475285 A, US5402257 A, EP0456462 A2, DE3227170 A1,

Forward Citations: WO9953732, WO9953633, WO03094393, WO0030415, US9377639, US7461009, US7447442, US6864634, US6504633, US6333605, US6198230, US2015234218, US2013100015, US2004051682, US2003067660, JP2012039648,

Abstract:
Source: US6437893B A message transmission system comprises a transmitter and receivers, the transmitter comprising a generator for generating a digital data signal representing a message, and an encoder for encoding the digital data in a serial code having a first and second frequencies representing respectively digital data signal first and second logic states. A modulator is connected to at least one source of visible light for modulating the intensity of light emitted by the light source with the serial code. The light emitted by the light source has two distinct intensities when the light intensity is modulated with the first and second frequencies. Each receiver comprises a detector sensitive to the visible light emitted by the light source for converting visible light emitted by the source into an electrical signal having two states depending on the intensity of the visible light detected. A

decoder reconstructs the transmitted message from the electrical signal.

0) US2008084123A – MOTION INDUCED ELECTRICAL GENERATOR FOR CHARGIN...

100) Family number: 41697629 (US2008084123A) © PatBase

Title: MOTION INDUCED ELECTRICAL GENERATOR FOR CHARGING AND OPERATING DEVICES

Priority: US20060828364P 20061005 US20070867889 20071005 US20090565239 20090923 US20110273730 20111014

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008084123 AA	20080410	US20070867889	20071005
US2010032946 AA	20100211	US20090565239	20090923
US2012139262 AA	20120607	US20110273730	20111014
US7629700 BB	20091208	US20070867889	20071005

Probable Assignee: MARSHALL UNIV RESEARCH CORP

Assignee(s):(std)**:** ADKINS FRANK ; BEGLEY RICHARD D ; MARSHALL UNIV RES CORP ; OSBORNE DONALD W ; OSBORNE DONALD WARREN ; SZWILSKI ANTHONY ; SZWILSKI ANTHONY B

Assignee(s): MARSHALL UNIV RESEARCH CORP

Inventor(s):(std)**:** ADKINS FRANK ; BEGLEY RICHARD D ; OSBORNE DONALD W ; SZWILSKI ANTHONY ; SZWILSKI ANTHONY B ; OSBORNE DONALD WARREN

Inventor(s): OSBORNE DONALD ; BEGLEY RICHARD

Agent(s): ROBERT R WATERS ESQ WATERS LAW OFFICE PLLC; WATERS LAW GROUP PLLC; ROBERT R; BRIAN W

International class (IPC 8–9): B61D43/00 F03B13/00 F03G3/00 F03G7/08 H02K35/02 H02K7/00 (Advanced/Invention); B61D43/00 F03B13/00 F03G3/00 H02K35/00 H02K7/00 (Core/Invention)

CPC: H02K35/02 F03G7/08

European class: H02K35/02

US class: 290/1.00RP 290/1R 290/3 310/17

Classification Explorer

Cited documents: US7989975 BB, US7205677 BB, US7105939 BB, US6994450 BB, US6978161 BB, US6893141 BB, US6808288 BB, US6791205 BB, US6729744 BB, US6707175 BB, US6700248 BB, US5941692 A, US5818132 A, US5707215 A, US5696413 A, US5631507 A, US5347186 A, US5271328 A, US4423334 A, US4392060 A, US4260901 A, US4110630 A, US4032829 A, US403282 A, US3968387 A, US3895244 A, US3736448 A, US3696251 A, US3252018 A, US3204110 A, US3129347 A, US2038954 A, US2004104623 AA, US1864499 A, JP2004215472 A2, FR2802357 A1,

Forward Citations: WO10056956, WO10056956, US9644601, US9641045, US9570969, US9270131, US9121394, US8807258, US8334605, US8269365, US8261865, US8166810, US8102065, US8026620, US7989975, US7938217, US2016197262, US2016099630, US2016010619, US2015014457, US2014300113, US2014183874, US2010281858, US2010264657, US2010213774, US2010127500, US2010123313, US2010083746, US2009229902, US2009008942, KR20160076236, KR101684024, KR101231326, ES2385075, EP2817877, EP2356332, EP2175547, CN105308848,

Abstract:
Source: US2008084123A A motion induced generator is mounted to a vehicle or conveyance to harness the oscillatory motion generated during travel of the vehicle or conveyance, and may be coupled to at least one device or system, such as an external rail car lighting system, a global positioning device, a diagnostic device, or a combination thereof. Once the motion of the vehicle is harnessed and translated into usable and/or storable energy, the current or voltage is transmitted directly to the units for immediate consumption or for storage in a battery, capacitor, or a combination thereof.

0) US2004011868A – METHOD AND DEVICE FOR TRANSMISSION OF DATA IN A...

101) Family number: 29976083 (US2004011868A) © PatBase

Title: METHOD AND DEVICE FOR TRANSMISSION OF DATA IN AN ELECTRONIC SHELF LABELING SYSTEM

Priority: US20000244640P 20001031 WO2001SE02396 20011031

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT422687 E	20090215	AT20010981245T	20011031
AU200212900 A5	20020515	AU20020012900	20011031
AU2002212900 AA	20020515	AU20020212900	20011031
DE60137640 D1	20090326	DE20016037640	20011031
EP1336138 A1	20030820	EP20010981245	20011031
EP1336138 B1	20090211	EP20010981245	20011031
ES2322333 T3	20090619	ES20010981245T	20011031
JP2004513424 T2	20040430	JP20020539942T	20011031
US2004011868 AA	20040122	US20030415464	20030819
US7213751 BB	20070508	US20010415464	20011031
WO0237257 A1	20020510	WO2001SE02396	20011031

Probable Assignee: PRICER AB

Assignee(s):(std): BAECKLUND BJOERN ; PRICER AB ; TJERNELD FREDRIK

Assignee(s): BACKLUND BJORN

Inventor(s):(std): BACKLUND BJORN ; BAECKLUND BJOERN ; TJERNELD FREDRIK

Inventor(s): BJORN BACKLUND ; FREDRIK TJERNELD

Agent(s): SVANFELDT HANS AKE ET AL; JONES DAY

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): G06F3/147 G06K15/00 G07G1/01 H04J3/06 (Advanced/Invention); G06F3/147 G07G1/01 H04J3/06 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F17/60 G06F3/147 G06K15/00 G07G1/01 H04L7/00

CPC: G06F3/147 G09G2380/04 H04J3/0682

European class: G06F3/147 H04J3/06C4 S09G380/04

US class: 235/383 235/383P 235/385

Classification Explorer

Cited documents: WO9720437 A1, US6736316 BB, US6411196 BA, US5940006 A, US5880449 A, US5651010 A, US5504475 A, US5504454 A, US4152760 A, US3962634 A, SE441447, EP0887757 A2, EP0042144 A1, CA2175032 AA,

Forward Citations: US9626541, US9367770, US9268519, US9141841, US8934855, US7852197, US7200768, US2016012267, US2014175161, US2010120415, US2008303671, US2005232307, RU2563594, RU2510594, KR101759007,

Abstract:
Source: US2004011868A A method for creating synchronized transmission of messages in a wireless electronic shelf labeling system comprising at least two transmitters, a plurality of receiving label–units and a central processing unit capable of issuing messages to be transmitted via said transmitters. Wherein a first step involves determining, for each transmitter, the signal delay between issuing of a message at the central processing unit and transmission of the message from the transmitter. Wherein a second step involves actively delaying, in response to said determined signal delay, transmission from the individual transmitters such that synchronized

transmission from all transmitters is achieved. The present invention further relates to a wireless electronic shelf labeling system and a transmitter for such a system.

102) Family number: 52582187 (US2014183864A) © PatBase

Title: ARRANGEMENT AND METHOD FOR AVOIDING STRAY CURRENTS IN WIND POWER PLANTS

Priority: EP20110170387 20110617 WO2012EP61569 20120618

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BR112013032529 A2	20170301	BR20131132529	20120618
CN103891083 A	20140625	CN201280040119	20120618
CN103891083 B	20150923	CN201280040119	20120618
DE602011007143 D1	20140703	DE201160007143T	20110617
DK2535998 T3	20140728	DK20110170387T	20110617
EP2535998 A1	20121219	EP20110170387	20110617
EP2535998 B1	20140521	EP20110170387	20110617
ES2488392 T3	20140827	ES20110170387T	20110617
IN02432MN2013 A	20141121	IN2013MN02432	20131223
JP2014519556 T2	20140814	JP20140515223T	20120618
JP5820064 B2	20151124	JP20140515223T	20120618
KR101588142 B1	20160122	KR20147001324	20120618
KR20140060278 A	20140519	KR20147001324	20120618
PT2535998 T	20140725	PT20110170387T	20110617
US2014183864 AA	20140703	US20120126525	20120618
US9112384 BB	20150818	US20120126525	20120618
WO12172101 A1	20121220	WO2012EP61569	20120618

Probable Assignee: AREVA WIND GMBH

Assignee(s):(std)**:** AREVA WIND GMBH ; HAGEDORN RALF

Inventor(s):(std)**:** HAGEDORN RALF ; RALF HAGEDORN

Agent(s): PRINZ AND PARTNER MBB PATENTANWAELTE RECHTSANWAELTE; PRINZ AND PARTNER; PONS ANGEL; KOBAYASHI HIROSHI; OHMORI NORIO; PLUMSEA LAW GROUP LLC

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): C23F13/00 C23F13/02 F03D11/00 F03D9/00 H02J11/00 H02J3/38 (Advanced/Invention)

CPC: H02J11/00 H02J3/386 Y02E10/763 F03D9/255

European class: H02J3/38D1W

US class: 1/1 290/44

Classification Explorer

Cited documents: WO12172101 A1, WO07107158 A1, US7830031 BB, US6261439 BA, US5825170 A, US2011142644 AA, US2005184751 AA, JP2011055569 A2, JP2011055569, JP2010187482 A2, JP2010187482, JP2005538674, JP2005168113 A2, JP2005168113, EP1652289 A1, DE19742622 A1, CN101400890 A, CN101083403 A,

Forward Citations: US9112384,

Abstract:
Source: US2014183864A The invention relates to a method and an arrangement for avoiding stray currents in a wind power plant. There is an insulating power source having a galvanic decoupled secondary side, an electrical

load coupled to the secondary side of the insulating power source through an electrical conductor and a stray current sensitive mechanical component of the wind power plant. The insulating power source is located at a first side of the stray current sensitive mechanical component and the load is located at a second side of the stray sensitive mechanical component. The electrical conductor is coupled to a common ground potential at the second side.

103) Family number: 63122997 (WO16126204A1) © PatBase

Title: A HOISTING SYSTEM WITH ENERGY RECOVERING MECHANISM

Priority: SG20151000843 20150204

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
SG10201500843R A1	20160929	SG20151000843	20150204
WO16126204 A1	20160811	WO2016SG50038	20160127

Probable Assignee: REGEN ENGINEERING PRIVATE LTD

Assignee(s):(std)**:** REGEN ENGINEERING PRIVATE LTD

Inventor(s):(std)**:** ELVIN KANG HONG LEE ; KANG HONG LEE ELVIN ; NG SOO ENG

Agent(s): AXIS INTELLECTUAL CAPITAL PTE LTD; SIM CHARLIE ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B66D1/40 (Advanced/Invention)

CPC: B66C13/16 B66C13/28 B66D1/08 B66D1/12 B66D1/485

Classification Explorer

Cited documents: US5936375 A, JP4808287 B1, JP2013063827 A2,

Abstract:
The present disclosure involves a hoisting system 400. Preferably, the system 400 comprises a receptacle 433 of a defined load and movable between a first position and a second position, which is a position having greater gravitational potential energy than the first position; a hoist assembly 480 comprising an winch motor 483, a drum 484 wound with a cable 486 having one end secured to the receptacle 433 and another end affixed to the drum 484, and a gear mechanism 488 interfacing the winch motor 483 to the drum 484 for driving the defined load to move toward to or away from the second position by respectively winding the cable 486 onto the drum 484 or unwinding the cable 486 from the drum 484; a primary power source 496 for supplying an electrical current to the winch motor 483 to drive the drum 484 and move the defined load; and a frequency conversion unit 495 configured to vary the frequency and/or magnitude of the electrical current supplied to the winch motor 483 thereby regulating power output of the winch motor 483 in moving the defined load, the power output is positively correlated to the defined load. To recover the gravitational potential energy from the descending load, the system 400 is incorporated with an energy converting unit 490 detachably engaged to the hoist assembly 480; and a power storage member 540 connecting to the energy converting unit 490 to store the recovered potential energy and being fashioned to discharge the stored energy to at least partially power the hoist assembly 480 to move the defined load from the first position to the second position, through the energy converting unit 490, in addition to the primary power source 496.

0) US2010314875A – SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING A WIND TURBIN...

104) Family number: 47632109 (US2010314875A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING A WIND TURBINE

Priority: US20090178692P 20090515 US20100781567 20100517 WO2010CA00758 20100517

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2010246876 AA	20101118	AU20100246876	20100517
BRPI1012144 A2	20160329	BR2010PI12144	20100517
CL2011002870 A1	20120706	CL20110002870	20111115
IN09901DN2011 A	20130927	IN2011DN09901	20111215
MX2011012099 A1	20120601	MX20110012099	20100517
US2010314875 AA	20101216	US20100781567	20100517
WO10130057 A2	20101118	WO2010CA00758	20100517
WO10130057 A3	20110106	WO2010CA00758	20100517

Probable Assignee: REDRIVEN POWER INC

Assignee(s):(std)**:** GRANT CHRISTOPHER BERNARD ; REDRIVEN POWER INC

Inventor(s):(std)**:** GRANT CHRISTOPHER BERNARD

Inventor(s): CHRISTOPHER BERNARD GRANT ; GRANT CHRISTOPHER

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; ALESSANDRI AND COMPANIA LIMITADA; BLAKE CASSELS AND GRAYDON LLP; ORANGE JOHN R S ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F03D7/00 F03D7/04 H02P9/04 (Advanced/Invention)

CPC: F03D7/0212 F03D7/0272 F03D7/0276 F05B2270/1011 F05B2270/107 F05B2270/32 F05B2270/321 F05B2270/327 F05B2270/329 Y02E10/723

European class: F03D7/02B2B F03D7/02M F03D7/02N R05B270/1011 R05B270/107 R05B270/320 R05B270/321 R05B270/327 R05B270/329 Y02E10/72F

US class: 290/44 290/44P

Classification Explorer

Cited documents: US7192252 BB, US6652194 BB, US5438805 A, US5289041 A, US5058336 A, US4923174 A, US4815936 A, US2009019794 AA, US2008127872 AA, US2006002791 AA, EP1890034 A1, EP1612413 A2, EP0223729 A1,

Forward Citations: WO12085568, US9644607, US9590546, US9325268, US8941961, US8569904, US8466573, US8242620, US8177510, US7952216, US2015088326, US2014217730, US2013330191, US2013230395, US2011211961, US2011204638, US2011080001, US2010038908, TWI515370, JP6150103, JP2014171347, ITTO20130187, FR2976326, EP2775139, EP2472104,

Abstract:
Source: US2010314875A A system for controlling the RPM of a wind turbine comprising using inverters to draw current from the wind turbine, thereby slowing the rotational speed of the wind turbine blades. In another aspect, a resistor and a switching mechanism attached between the resistor and a phase line is provided to increase the load on the phase line. A yaw motor is also used to yaw the facing direction of the wind turbine out of the wind. Moreover, a normally closed switching mechanism can redirect current from a phase line through a resistor. A normally closed brake is also used to mechanically engage the turbine when the control system fails. A normally open yawing clutch when disengaged allows the nacelle of the wind turbine to rotate freely into the down wind direction. The system also comprises a switch that can create an electrical short between the phase lines of the turbine.

- **search:** SS8 SFT=(independent and (common ground) and circuit and charg*) (Results 2184)
- List: SS8 1–25 (SFT=(independent and (common ground) and circuit and charg*)) (Results 2184)

0) DE478256A – SCHALTUNGSANORDNUNG FUER FERNSPRECHANLAGEN ZUR ...

1) Family number: 29602463 (DE478256A) © PatBase

Title: SCHALTUNGSANORDNUNG FUER FERNSPRECHANLAGEN ZUR ZAEHLUNG VERSCHIEDENWERTIGER, UEBER MEHRERE VERMITTLUNGSSTELLEN FUEHRENDE VERBINDUNGEN CIRCUIT FOR TELEPHONE SYSTEMS FOR COUNTING VERSCHIEDENWERTIGER, ON MULTIPLE PLACEMENT AGENCIES lead compounds (Machine translation)

Priority: DE1921A036868 19211225

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE478256 A	19290627	DE1921A036868D	19211225

Probable Assignee: AUTOMATIC TELEPHONE MFG CO LTD

Assignee(s):(std)**:** AUTOMATIC TELEPHONE MFG CO LTD

Assignee(s): AUTOMATIC TELEPHONE MANUFACTURING COMPANY LIMITED

International class (IPC 1–7)**:** H04M15/04 H04M15/16

Forward Citations: DE871017,

Abstract:
Source: DE478256A (Claim 1) 1. PATENTANSPRUECHE: i. Schaltungsanordnung fuer Fern sprechanlagen zur Zaehlung verschieden wertiger, ueber mehrere Vermittlungsstel len fuehrender Verbindungen, dadurch ge kennzeichnet, dass inderVermittlungsstelle des Anrufenden angeordnete Schaltein richtungen (a) von der angerufenen Ver mittlungsstelle (z. B. 17) zugeordneten Schaltmitteln (ZS) je nach Wertigkeit der Verbindung in verschiedener Weise – ge steuert werden und hierauf selbsttaetig auf den Zaehler des Anrufenden in einer der anzurechnenden Gebuehr fuer die Verbin dung entsprechenden Weise einwirken..

Machine translation: (claim 1) 1 CLAIMS: i circuitry for remote access systems for counting different valent, over several switching centers len by leading compounds, which characterizes GE, that institutions inthe switching center of the caller arranged switching (a) of the called Ver switching office (eg 17) associated with the switching means (ZS) depending on the quality of the connection in different ways – and then manages GE selbsttaetig affect the numerator of the calling party in one of the chargeable fee for the connection manner consistent application..

0) US1946531A – ELECTRICAL SIGNALING

2) Family number: 30963021 (US1946531A) © PatBase

Title: Electrical signaling

Priority: US19280244873 19280106 US19300418801 19300106 US19300418802 19300106

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE533908 A	19310925	DE1929F067519D	19290103
FR668227 A	19291029		19290105
GB303528 A	19300505	GB19290000491	19290105
US1890876 A	19321213	US19280244873	19280106
US1890877 A	19321213	US19300418801	19300106
US1946531 A	19340213	US19300418802	19300106

Probable Assignee: TELEREGISTER CORP

Assignee(s):(std)**:** D APP ELECTR FAVARGER FAB ; D APP ELECTR FAVARGER FAB SA ; LORENZ C AG ; TELEREGISTER CORP

Assignee(s): C LORENZ AKT GES ; D APPAREILS ELECTRIQUES FAVARGER FAB ; D APPAREILS ELECTRIQUES FAVARGER SOC ANONYME FAB

Inventor(s):(std)**:** HASELTON MERTON L

International class (IPC 8–9)**:** H04L12/18 (Advanced/Invention); H04L12/18 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G08B11/00

CPC: H04L12/1804

European class: H04L12/18B

US class: 246/3 246/5 340/319 340/4.5 340/815.59 340/815.6 340/825.26 340/825.65 341/178 341/180

Classification Explorer

Forward Citations: US2870429, US2766318, US2673975, US2659767, US2640188, US2430371, DE1011355,

Abstract:
Source: GB303528A 303,528. Fabrique d'Appareils Electriques Favarger Soc. Anon., (Assignees of Haselton, M. L.). Jan. 6, 1928, [Convention date]. Perforated–strip transmitters. – Relates to automatic indicating boards for exhibiting – stock exchange quotations or other items. Fig. 7 shows the construction of the transmitter which applies.positive or negative potential to, breaks and impulses the lines. The perforated strip 153 engages selecting pins 156 which are rocked by a lever 159 and on entering a perforation cause rod 160 to engage rod 161 to close contact 149. In the case of the polarity–reversing contacts, a second rod 165 is provided which is engaged by the rod 160 in the absence of perforations, on each rotation of the driving member. The selecting pins 156 are located side by side and operated simultaneously from one tape and one driving mechanism.

0) US1745830A – METHOD FOR IGNITION ON COMBUSTION ENGINES

3) Family number: 19485565 (US1745830A) © PatBase

Title: METHOD FOR IGNITION ON COMBUSTION ENGINES

Priority: 19270401 US19280265443 19280328

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1745830 A	19300204	US19280265443	19280328

Probable Assignee: JOSEPH BETHENOD

Assignee(s):(std)**:** JOSEPH BETHENOD

Inventor(s):(std)**:** JOSEPH BETHENOD

Inventor(s): BETHENOD JOSEPH

International class (IPC 8–9)**:** F02P1/08 (Advanced/Invention); F02P1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F02P1/08

CPC: F02P1/086

European class: F02P1/08C

US class: 123/640 315/163 315/171 315/173 315/177 315/209CD 315/242

Classification Explorer

Forward Citations: US3267329, US2950419, US2901672, US2716720, US2700121, US2632133, US2592520, US2584507, US2571789, US2536143, US2503054, US2497307, US2478906,

Abstract:
Source: US1745830A 1. In an ignition system for combustion engines, in combination, a plug, El condenser permanently associated W1th~ said plug, a. power supply having a, high internal impedance for charging said condenser at si voltage lower than the disrupting voltage of the plug, and means including an indepenclent source of current for starting the `disclfarge 'between the electrodes of the said ug. P

0) GB362419A – IMPROVEMENTS IN DETECTOR–RELAY SYSTEMS

4) Family number: 18994664 (GB362419A) © PatBase

Title: Improvements in detector–relay systems

Priority: 19290729

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE574372 A	19330412		19300513
FR699584 A	19310217		19300709
GB362419 A	19311130	GB19300016714	19300530

Probable Assignee: SIDNEY YOUNG WHITE

Assignee(s):(std)**:** SIDNEY YOUNG WHITE

Inventor(s):(std)**:** WHITE SIDNEY Y

International class (IPC 8–9)**:** H03F1/50 (Advanced/Invention); H03F1/42 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H03F1/50 H03K5/02

CPC: H03F1/50

European class: H03F1/50

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB362419A Void [Published under Sect. 91 of the Acts]. [Class 40 (v).] Relates to direct–coupled aperiodic valve circuits for wireless reception, or for gramophone reproduction. The initial grid–bias on each valve is graded from stage to stage to give the proper operating potentials ; constant–coupling is ensured over a wide frequency range; automatic gain control is provided; motor–boating is prevented ; reverse reaction is utilized to ensure stability; and provision is made to compensate for the increasing resistance of coupling–elements by " ageing " and for the substitution of one type of valve for another with different characteristics. The absence of reactive coupling–elements eliminates distortion due to phase–displacement, or to the production of harmonics. As shown in Fig. 1, a triode valve VT1, normally designed to operate with a plate voltage of 180, is supplied with 10 volts from a battery B1 or less, producing an output current of a few microamps, so that the effective valve impedance is several megohms. A decrease of 0À3 volts in the grid bias reduces the plate current from 800 to 50 microamps, as shown by the curve marked 4 in Fig. 2, the switch SW1 being closed to short–circuit resistance RS and the switch SW2 being open. The curves 6, 7 of Fig. 2 show the normal plate–current grid–volts characteristic for the valves VT1, VT2 when operating with normal plate voltages of 180 and 100 respectively. The steepness of the curves 1 .. 5, Fig. 2, is found to be practically independent of the plate voltage for values between zero and 22 volts. By closing the switch SW2, Fig. 1, so as to bring a resistance R2 of from 1 to 50 megohms across the grid circuit, the curves 1 .. 5 remain practically the same, but the stability of the system is increased. The setting of the initial grid–bias is, however, critical. The resistance RS is merely inserted to measure the grid–circuit impedance. When receiving a modulated carrier wave, the plate current from VT1 increases whilst that from VT2 decreases, according to the strength of the carrier. To prevent the output from VT2 falling to the lower part of the curve, the grid–bias on the valve VT1 is automatically regulated by one of the methods hereafter explained. Rectification is progressive, i.e. distributed over both valve stages. In Fig. 4, aperiodic back–coupling between the two valves is introduced by means of a resistance RG, so as to permit of stabilized high–frequency amplification. Above a certain value of RG the system acquires a " trigger " action and can be used as a trip relay, without self–oscillation. A resistance RG, Fig. 6, common to the plate circuit of VT2 and the input circuit of VT1 can be used to replace the grid–bias battery GB1. Here the effect of the varying reactance of the loud–speaker LS with frequency lessens the amount of reaction applied through the resistance RG, and so tends to ensure a straightline frequency response. In Fig. 8. the filament of an auxiliary valve VT4, operating as a diode, is energized by the output current from' the power valve VT3, and functions to regulate the effective grid–bias on the input valve VT1 in order to ensure automatic gaincontrol. Or a resistance in series with a choke in the output circuit of the valve VT3 may serve the same purpose. In an alternative arrangement, a triode valve is used in place of the valve VT4 to byepass excess current from the plate of the valve VT2, thereby maintaining the output from VT3 at constant strength. Or the grid of the valve VT4 may be connected directly to the input circuit of the set. As shown in Fig. 11, the automatic gain–control valve VT4, with its filament energized by the output current from VT3, is also made to form one of the chain of amplifiers. The resistance of the filament of valve VT4 also serves as a feed–back coupling. Mains–driven sets. As shown in Fig. 13, grid–bias for the valve VT3 is derived from the points c, d through the plate–filament path of the valve VT2<SP>11> and similarly from the points b, c through the valve VT1<SP>11> or the grid of VT2<SP>11>. Automatic gain–control is secured through the auxiliary valve VT4, the filament of which is energized in part by the normal current flowing through the mains potentiometer resistance PR, and in part by the output from the power valve VT3. A gramophone pick–up PU may be switched into the

input, as shown. Hum disturbances in the first two valve stages are balanced out against a similar but out−of−phase component in the power stage VT3, the phase of the latter being finally adjusted by means of a potentiometer FP shunted across the filament. The aperiodic nature of the inter−valve couplings also tends per se to the reduction of hum. The condenser C3 reduces the signal−current components flowing in the section c, d of the resistance PR, and thus limits signal feed−back. Also the direction of flow of signal components in section e, d is opposed to that in section b, c this again helping to reduce signal feed−back. The auxiliary valve VT4 may be arranged in the chain of amplifiers, as before. Gain regulation may also be effected by using a second resistance in parallel with PR in place of the valve VT4. In a modified arrangement, the valve filaments are heated directly by raw alternating current, each filament having a shunt potentiometer for reducing hum. The section d, e of the resistance PR, Fig. 13, may be omitted, so as to reduce the load on the mains, thereby improving the smoothing action of the supply filter. Stress is laid on the advantage of automatically regulating the grid−bias applied to the rectifier valve as the strength of the incoming carrier varies. In Fig. 19 a resistance which varies in value with the current flowing through it, such as a tungsten−filament lamp LP, is inserted in the resistance PR to increase the effective grid−bias control on the valve VT1 as the incoming signal varies. Signal feed−back is substantially reduced because both resistances PR and PR1 contain inphase signal components from the valves VT and VT2, which tend to balance each other on the grid of VT1 if the sections a1, b1 and a, b are properly proportioned. The regulating−lamp LP may be replaced by one or more triode valves inserted in the chain of amplification. For a three−stage set, the necessary phase−correction is secured by inserting the regulating lamp LP in the upper resistance PR1. The field−windings of a moving−coil speaker may be inserted in series with the resistance PR, and energized by the D.C. plate current from the power valve. A screened grid valve may be used as such or provided with a switch to connect together either the plate and screen or screen and grid, so as to function as a triode, either for amplifying high or low frequency currents, or as a rectifier. For instance, in one arrangement, two screened−grid stages are followed by a triode stage for gramophone reproduction. The high degree of amplification so secured may be used in combination with a photo−electric input. A push−pull arrangement of this sort is described, automatic gain−control being effected in both stages. A reversing−switch may be inserted across one−half of the output transformer in order to test the " balance " of each push−pull channel, either of which can be used alone without introducing distortion. An arrangement is also described in which the grid of the power valve is positively biased to the extent of passing 5 milliamps grid current, a choke or resistance being connected across the grid and filament as desired by means of a change−over switch. In Fig. 25 the platefilament path of a screened−grid valve V1, connected to function as a triode, is energized by the voltage across the plate and grid of the power stage VT2. With the switch SW12 on the right−hand contact, the amplification gain is increased. In an alternative form, in which a gramophone pickup can be combined with either two or three stages of amplification, the space−current path of a preceding amplifier is traversed by the grid current from the power valve. To secure automatic gaincontrol over a wide variation of input frequency, the arrangement of Fig. 27 is used. The rectified current increases the potential drop across resistance R11. But as the plate current drops simultaneously, the voltage also falls across the points b, k, which determines the initial biasingvoltage on the grid. This gives a double or differential gain−control on the grid of the valve V1. The provision of resistances R2, R2<SP>1> in shunt with the plate and grid of the valve VT2, produces the same effect as connecting resistance R2 to a potential−developing point more positive than the point c. The grid tapping−point on the resistance PR is selected so as to apply an A.C. component which neutralizes any residual hum, produced for instance by changing one of the amplifying valves for another of different characteristics. Fig. 30 shows a chain of four high−frequency valves V4<SP>11> .. V4<SP>11> followed by detector−amplifiers VT1<SP>1> VT2<SP>1> and a parallel output stage VT3, VT3<SP>1>. All the operating voltages are derived from the mains, together with the energizing−field for the loud−speaker LS. The lamp LP co−operates with the resistance PR to ensure automatic gain−control. A gramophone pick−up PU may be switched into the grid circuit of the valve VT1<SP>1>. The aerial resistance AR gives an aperiodic input. The tuning−condensers TC .. TC3 are ganged to a common control. The condenser BC3 in combination with the transformer P1 ensures a constant−frequency coupling between the valves V1<SP>11> and V2<SP>11>, a similar provision being made between the valves V3<SP>11> and V4<SP>11>. Automatic gain−control is effected by the connection of the cathode of the first valve V1<SP>11

0) US1871973A – LUBRICATING SYSTEM

5) Family number: 20741664 (US1871973A) © PatBase

Title: Lubricating system

Priority: US19280246213 19280112 US19280316456 19281101

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1807087 A	19310526	US19280246213	19280112
US1871973 A	19320816	US19280316456	19281101

Probable Assignee: FINKE HERMAN A

Assignee(s):(std)**:** FINKE HERMAN A

Inventor(s):(std)**:** FINKE HERMAN A

International class (IPC 8–9)**:** F01B9/04 F01M9/06 (Advanced/Invention); F01B9/00 F01M9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** F01M9/10 F02B75/26

CPC: F01M9/06 F01B9/042

European class: F01B9/04G F01M9/06

US class: 123/193.3 123/43A 184/6.17

Classification Explorer

Forward Citations: US9714607, US8046299, US7469662, US7033525, US6986342, US6899065, US6698394, US6662775, US5549032, US3970055, US2650676, GB2502582, DE1165344,

Abstract:
Source: US1871973A 1. In a rotary engine the combination of a cylinder provided with a head; a valve movable with said cylinder; a conduit associated vvith said cylinder; means to furnish lubricant to said conduit; and means within the cylinder head to force said lubricant through said conduit said means controlled by the actuation of said valve.

0) US1884680A – AUTOMATIC VOLUME CONTROL SYSTEM

6) Family number: 20899319 (US1884680A) © PatBase

Title:	AUTOMATIC VOLUME CONTROL SYSTEM
Priority:	US19300461822 19300617

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1884680 A	19321025	US19300461822	19300617

Probable Assignee:	WIRED RADIO INC
Assignee(s):(std):	WIRED RADIO INC
Inventor(s):(std):	JOHN OLSON
Inventor(s):	OLSON JOHN
International class (IPC 8–9):	H03G3/22 (Advanced/Invention); H03G3/22 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	H03G3/22
CPC:	H03G3/22
European class:	H03G3/22
US class:	330/144 330/67 334/11 361/280 455/245.2

Classification Explorer

Forward Citations: US2660711, US2538772, US2461307,

Abstract:
Source: US1884680A Wlliat I claim as new and desire to secure by Letters Patent of the United States is as follows: 1. A volume control system for a signal receiving circuit comprising in combination a resonant circuit, an electrosecpic device having a pair of capacity areas connected with said resonant circuit and means for controlling tlic eliective capacity of said electroscopic device in accordance with the amplitude of the incoming signaling energy by variable displacement of said capacity areas with respect to each other. 2. In a signal receiving circuit, a. resonant system and electroscopic means for autonia tically detuning said resonant system when the amplitude of the incoming signaling energy increases above a predetermined value. 3. A signal receiving system comprising an adjustable circuit tunable over a predetermined frequency range and an electroscopic device constituting a variable impedance element connected with said adjustable circuit and automatically variable in the effective impedance thereof ever a range within the frequency range of said adjustable circuit for automatically detuning said adjustable circuit when the amplitude of the incoming signaling energy increases beyond a predetermined limit. fi. In a signal receiving circuit a resonant system responsive to a particular band of frequencies and an electroscopic device controllable in capacity according to the amplitude of the incoming signaling energy, said electroscopic device being connected with said resonant system and operative to detune said resonant system when the amplitude of the incoming signaling energy exceeds a predetermined value. 5. In a signal receiving system a resonant circuit responsive to a– predcterniined band of frequencies tuning means in said circuit and an electroscopic device connected in circuit with said tuning means and changeable in its effective capacity according to the amplitude of the incoming signaling energy for shifting the frequency response characteristic of said tuning means. 6. A signal receiving system including; a circuit tunable over a predetermmed range of frequencies, a variable impedance element for selectively adjusting said circuit, and an eicctroscopic device connected in parallel Witli said variable impedance element and changeable in its effective electrical capacity according to the amplitude of the incoming signaling energy_ 'T _ In a signal receiving circuit composite tuning means one portion of which is adjustable over fl };)I`CCl€l$k3i`1I.lll1Bd frequency range and another' portion of which is constltutetl by 51 pair of specially related capacity areas electroecopicully adjustable with respect to each other according to the fnnplituée of the incoming signaling energy for selectively fixthc frequency to which saisl tuning means is responsive. 8. In a signal receiving circuit a, composite ‘tuning system comprising two portions C011– nected in parallel one portion thereof being Variable over it predetermined 'frequency range and the other portion thereof being constituted by en clectroscopic device having at pair of specially related capacity areas, said device linving an eilective variation in capacity from inaxiina to minima Within at range of 5 to 10% of the niaxiimun capacity of the portion of the tuning system which is variable over at predetermined 'frequency range. 9. In a, signal receiving system, El niulti~ plicity of tuned mnplification stages, electroS–:copic clevicos connected in the input circuits of certain of saicl stages and means for impressing electrostatic charges clerivccl froni a succeeding stage of ampliiication upon said electroecopic devices for controlling the conilition of resonance of said tuned stages of :nnplincation accorcling to the ainplitudc of the energy in the saicl succeeding stage of amplification. 10. In n signal receiving system, EL rnulti~ plicity ot tuned uniplification stages, electro~ scopic devices connected in certain of said tuned amplification stages, means for _lt;leriv~ ing audio 'frequency electrostatic charges from ii succccnling stage of :unplification and iinpressing such charges upon said

electroscopic cleviccs for controlling thc cllective capacity thereof and correspondingly modifying the condition of resonance of said tuned amplification stages. ' 11. In ei signal receiving system, ri multiplicity of stages of electron tube ainplification, tuned circuits connected in certain of said. electron tube mznplificntion stages, electroscopic devices connected with certain of said tuned circuits, means for deriving electrostatic chzu~ges proportional to the :implitudo of the energy in at succeeding stage of mnpliiicaution and impressing such charges upon saicl electroscopic devices for varying the eiective capacity thereof for cletuning said tuned amplification stages according to the ainplitucle of the energy in seid succee_lt;l~ ing ziinplification stage. 12. In an arnplincation system, at inultie plicity of electron tube stages, means for tunsaid stages electroscopic deing certain of vices connectefl with said means in certain of said stages, an euit extending audio frequency control cirf1‘O11'1 at succeeding stage of amplification for impressing electrostatic charges upon said electroscopic devices accorcling to the amplitude of the received signaling energy for changing the effective capacity of said tuned circuits and means for excluding the audio frequency control currents from saicl timed circuits. In testimony whereof I anix my signature

0) US1976846A – ELECTROPNEUMATIC BRAKE

7) Family number: 20045303 (US1976846A) © PatBase

Title:	ELECTROPNEUMATIC BRAKE
Priority:	US19290347033 19290314

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1976846 A	19341016	US19290347033	19290314

Probable Assignee:	WESTINGHOUSE AIR BRAKE CO
Assignee(s):(std):	WESTINGHOUSE AIR BRAKE CO
Assignee(s):	THE WESTINGHOUSE AIR BRAKE COMPANY
Inventor(s):(std):	GOOD JOHN N
International class (IPC 8–9):	B60T13/66 (Advanced/Invention); B60T13/66 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B60T13/68
CPC:	B60T13/665
European class:	B60T13/66C
US class:	303/15 303/20 303/3
Classification Explorer	
Forward Citations:	US2678851,

Abstract:
Source: US1976846A 1. The combination with a brake pipe, of pneumatic means operative to supply fiuid. under pressure to said brake pipe and to pneumatically control the brakes on a train by varying the pressure of fluid in said brake pipe. means operative at one time and independently of said pneumatic means to control the brakes on the train without varying the pressure of the fluid in said brake pipe and operative at another time to reduce the pressure in said brake pipe to cause said pneumatic means to operate to apply the brakes on the train.

0) US2067033A – ELECTRICAL RECTIFIER AND DETECTOR SYSTEM

8) Family number: 22572252 (US2067033A) © PatBase

Title: Electrical rectifier and detector system

Priority: US19290381754 19290729 US19320608220 19320429

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2032193 A	19360225	US19290381754	19290729
US2067033 A	19370105	US19320608220	19320429

Probable Assignee: RCA CORP

Assignee(s):(std)**:** RCA CORP

Assignee(s): RADIO CORP ; RADIO OF AMERICA CORP

Inventor(s):(std)**:** WHITE SIDNEY Y

International class (IPC 8–9)**:** H03D1/16 H03F1/50 (Advanced/Invention); H03D1/00 H03F1/42 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H03D1/16 H03F1/50

CPC: H03D1/16 H03F1/50

European class: H03D1/16 H03F1/50

US class: 327/100 327/531 327/549 329/332 330/112 330/115 330/123 330/128 330/136 330/139 330/143 330/145 330/149 330/181 330/191 330/201 330/70 381/94.1 455/338

Classification Explorer

Forward Citations: US3124762, US3090919, US2999984, US2979664, US2970278, US2960669, US2916565, US2638512, US2576137, US2562476, US2538487, US2458365,

Abstract:
Source: US2067033A 1. An electrical system including a therrnionic tube having cathode, anode and one or more interposed grid electrodes, a signal current input circuit connected between a grid electrode and said cathode, an energized output system comprising at least one circuit connected between said anode and said cathode including a resistance in common with said signal current input circuit of such value that it develops by means of the dow therethrough of the unidirectional component of the current of the output system 9. negative potential on the grid electrode of the said input circuit considerably in excess of the grid biasing potential normal to the operation of said tube, and a resistance in series with the anode to cathode path of a thermionic tubc following the first said tube, said resistance constituting a source of potential in said input circuit positively connected to the grid electrode of such value that the resulting diiferencc of potential between the two said sources is substantially that potential required as grid biasing potential for normal operation of said tube.

0) US2040219A – ELECTRICAL PROTECTIVE SYSTEM

9) Family number: 21369600 (US2040219A) © PatBase

Title: ELECTRICAL PROTECTIVE SYSTEM

Priority: US19350011176 19350314

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2040219 A	19360512	US19350011176	19350314

Probable Assignee: AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH

Assignee(s):(std): AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH

Assignee(s): AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH CO ; AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH COMPANY

Inventor(s):(std): KASSON SWART LELAND

Inventor(s): SWART LELAND KASSON

International class (IPC 8–9): H04M3/12 (Advanced/Invention); H04M3/08 (Core/Invention)

CPC: H04M3/12

European class: H04M3/12

US class: 191/8 313/306 313/307 313/600 361/129 361/136

Classification Explorer

Forward Citations: US2775648,

Abstract:
Source: US2040219A 1. Apparatus for the protection of a plurality or conductors comprising n. gag–Blled tube hav– no as T0 ing an anode, a cathode. and a plurality ofelectrodes each of which is connected to one of the conductors, means responsive to a voltage exceeding a predetermined value applied to any one of the various conductors to lonlze the gas between the anode and cathode ol' said tube, and means responsive to the lonlzatlon ot the gas within said tube to simultaneously ground all of said conductors. ,

0) US2052183A – TELEVISION APPARATUS

10) Family number: 19174854 (US2052183A) © PatBase

Title: TELEVISION APPARATUS

Priority: US19340747068 19341005

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE411610 A	00000000		00000000
FR799203 A	19360609		19351005
US2052183 A	19360825	US19340747068	19341005

Probable Assignee: HAZELTINE CORP

Assignee(s):(std)**:** HAZELTINE CORP

Inventor(s):(std)**:** LEWIS HAROLD M ; MADISON CAWEIN

Inventor(s): CAWEIN MADISON

International class (IPC 8–9)**:** H03K4/10 (Advanced/Invention); H03K4/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H03K4/90

CPC: H03K4/10

European class: H03K4/10

US class: 315/243 315/245 315/404 315/410 327/137 330/178 330/179 348/500

Classification Explorer

Forward Citations: US4321597, US2660691, US2602888, US2522957, US2521008, US2509761, US2497766, US2489312, US2458771, US2456754, US2455373, DE756225,

Abstract:
Source: US2052183A 1. In an electric wave form generator: a source of direct current potential, a condenser, a charging path connecting said condenser to said source, and a discharge path for said condenser, said charging path including the space path of a vacuum tube having at least a cathode, an anode, a control grid and ,a screen grid, and means for supplying direct current operating potentials to said grids relative to the cathode to predetermine a constant current rate of charge, at least one of said means including a condenser directly connected between one of said grids and the cathode of said tube and a series resistance cooperating with said condenser to prevent alternating potentials from alfecting said grid, said discharge path including the space path of a three–electrode discharge tube, means for determining a hiss voltage on the grid of said discharge tube relative to its cathode to predetermine the value of charge on said condenser which obtains before discharge thereof occurs, output means for utilizing voltage of saw–tooth wave form developed across said condenser, and means for applying a synchronizing voltage from an external source to the grid of said discharge tube.

0) US2075802A – PRODUCTION OF COMPLEX SOUNDS

11) Family number: 21531890 (US2075802A) © PatBase

Title: PRODUCTION OF COMPLEX SOUNDS

Priority: US19330653684 19330126 US19330700107 19331128

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2053268 A	19360908	US19330700107	19331128
US2075802 A	19370406	US19330653684	19330126

Probable Assignee: MERLIN DAVIS

Assignee(s):(std)**:** MERLIN DAVIS

Inventor(s):(std)**:** MERLIN DAVIS

Inventor(s): DAVIS MERLIN

International class (IPC 8–9)**:** G06E3/00 G10H3/06 H01J31/06 (Advanced/Invention); G06E3/00 G10H3/00 H01J31/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G10H3/06 H01J21/02

CPC: G06E3/001 G10H3/06 H01J31/06 Y10S84/06

European class: G06E3/00A G10H3/06 H01J31/06

US class: 313/326 313/419 327/600 347/121 369/84 84/639 84/DIG.6 984/358

Classification Explorer

Forward Citations: US3358172, US3316341, US3089977, US3023657, US3004111, US2972719, US2946253, US2934673, US2884561, US2839960, US2796534, US2768319, US2736803, US2717972, US2689314, US2650830, US2627587, US2617075, US2616060, US2602158, US2601265, US2597677, US2586664, US2576760, US2576759, US2571723, US2560166, US2558653, US2540835, US2513109, US2501791, US2480945, US2474960, US2458652, US2424289, US2422236, US2420846, DE952118, DE901820, DE1148851,

Abstract:
Source: US2075802A " What I claim 15: 1. In an apparatus for the production of complex electrlcal lluctuatlons, means tor generating electrical impulses corresponding to fundamental frequencies and their harmonics, means for selectlvely controlling the intensity of any fundamental lluctustions and harmonic frequencies of like degree ot any fundamental either independently or collectively in varying amounts and lndependent means for switching on and ol! the frequencies of electric fluctuations or any fundamental and their respective harmonics, and a suitable responsive instrument receiving the output of said generating means. 2. In an apparatus for the production ol' sound, means for generating electrical nuctuauons corresponding to fundamental frequencies and their harmonics. means for independently controlling the intensity of any fundamental frequencies and harmonic frequencies of like degree ot any fundamental and means for collecidvely controlling the intensity of at least a selected group or harmonic frequencies of like degree in varying amounts and lndependentfmeans tor switching on and ol! the frequencies or electric ductustlons of any fundamental and their respective harmonics, means for converting said electric lluctuatlons into sound wav , and means for controlling the volume of the resulting composite complex solmd wave. and a suitable responsive instrument receiving the output of said generating means. 3. In an apparatus for the production of sound of fundamental and harmonic frequencies, a source of light, light sensitive means positioned to be excited by said lightsource, a plurality of light transmitting means of discontinuous form. interposed between said light source and said light sensitive means and each being ot varying opacity corresponding to the sinusoidal law, meant cooperating with sald light transmitting means for varyins' periodically the light emanating therefrom In a sinusoidal manner, and means for selecnvely controlling the light ol any harmonic or fundamental from said light transmitting means to reaching the light sensitive means. 4. In an apparatus Ior the production of sound a source of light, a plurality or light transmitting' patterns corresponding to the hmdamentals of sound and their harmonics and exposed to the light from said source, light Sensitive means for producing electrical impulses from the light passing through said patterns, means lnterruptlng and voryins periodically the amount of said llsht passing from said source to said light sensitive means, means for controlling the intensity of hannonlc frequencies of like degree ot any fundsmental, independent meansfor switching on and ot! the frequencies of –sound impulses of any fundamental and their respective liarmonlcs, and means for converting said rmultlng electrical impulses into sound. 5. In an apparatus for the production or sound a. source of light, a plurality of light transmitting patterns of dlscontinuousform corresponding to the fundamentals of sound and their harmonics and exposed to the light from said source. lisht smslthe means for producing electrical impulses from the light posing through said patterns, 14 2,o1o,soz means interrupting and varying

perlodlcally the amount or said light passing from said source to said light sensitive means, means for controlling the intensity of harmonic frequencies of like de– gree of any fundamental, independent means for switching on and oil! the frequencies–of sound impulses of any fundamental and their respective harmonics, and means for converting said resulting electrical impulses into sound. 6. In an apparatus for the production of sound source of light, a. plurdlity oi' light transmitting patterns corresponding to the fundamentals of sound–and their harmonics and exposed to the light from said. source, light sensitive means for producing electrical impulses from the light passing through said pattern, means interrupting and varying periodically the amount ot said light passing from said source to sold llghtsensltlvemeans, means for controlling at will the amount of light to said light sensitive means from the harmonic patterns of like degree., 'means for independently controlling at wlll the light passing to the light sensitive means. from any funds.–= mental and its respective harmonics, and means for converting said resulting impulses into sound. 7. In an apparatus for producing electrical impulses, o source of ergy of controlled intensity. a record including discontinuous patterns, one for each sound fundamental and one for each. so~ lected harmonic thereof. means for causing pe= , rlodicel iuctuations in the –energy emanating from said patterns, means for selectively varying the total amount ot energy emanating from sold patterns, means for combining the output from said patterns, and s device responsive to said combined energy connected to said conelaining means. , – 6. m an apparatus for producing electrical lmpulses, e source of light, s. plurality of stationary light transmitting patterns corresponding to different sound waves, means for lluctuating perl–= odlcelly the light emanating from sald patterns, s. plurality oi' light sensitive means, one for col–= lecting the light passing tlu–ollsh each of sold patterns respectively, and amplitler means, means for regulating the intensity of electrical energy from each of said sensitive means to the amplifier, and a_spea,ker connected to the amplider, whereby the sound emitted by the speaker may be varied in pitch or any tone quality. 9. In an apparatus for producing sound, SL _record for sound producing devices, comprising a. body member having pattems of Zundamentals and their harmonics thereon, each fundamental having its harmonics arranged in a row therewith in one direction, all of said fundamental l patterns being arranged ln a row exwmung in another direction and the harmonics ot like degree of all fundamentals being in s row. 10. In an apparatus for producing sound, s record comprising separate patterns of fundamentals and separate patterns of their harmonics respectively. o plurality of operable shutters for opening and closing the patterns of said hmdamentals and their harmonics, means for limiting the opening of the patterns of the harmonics of like degree. ll. In an apparatus for producing sound, c, record for sound producing devices, comprlslug a. body member having patterns of lundamentals and their harmonics thereon, each. fundamental havl.ng.its harmonics arranged in a row therewith in one direction, all of said fundamental patterns being arranged in s. row extending ln e5 _lt; another direction and the harmonics of lllne degree of all fundamentals being in a row, a plurallty of operable shutters, one for the pattern ot each fundamental and its harmonics. a plurality or other shutters, one for the harmonics of like degreeof all fundamentals and one for fundamentals, and means for operating said shutters independently of each other. 12. The combination with a, record provided with 9, plurality of light transmitting openings of discontinuous form based on s. sine wave curve, of 'a source of light adapted to Sl–IDP!! substantially parallel light rays, a revoluble slotted dlsl; associated with the record to cause ductuatlons of light emitted from the record, means for at wlll varying the speed of said slotted disk, means for causing fluctuations in an electric current corresponding to said light liuotuatlons, means for converting the electrlc fluctuations into sw dible sound waves, and means for selectively varying the intensity of light passing through Selected openings of sold record to vary the volume of one oz' more selected harmonics of E5 sound weve. 18. In s. device of the class described, the com= binatlon with means for repeatedly and simultaneously produclng relative motion between each of e. plurality of energy transmitting ellentures of predetermined forms "andmn energized ray, means for interceptlszf .the energy transmitted through each of sal opertures, s. plum–s.l~ ity ot means for converting said intercepted en» ergy into electrical irnpulsesj means for varying the current output srom each ot said converting means, means for simultaneously 'varying the cunent output from said plurality of said converting means in equal proportions, end 2. hermonic synthesizer for operating a suitable electrical instrument by energy received .from send current varying means., v~ 14. In et device of the'cla.ss described. the com= blnation of a source of light, an opaque member provided with a plurality of light transmitting openings, a 'means provided with a plurality oi' discontinuous light transmitting openings based substantially on a sine wave curve to form c record and movable with respect to said first member, means for –varying the relative motion of said members, a light sensitive means for seceiving light viluctuations passing through sold light transmitting openings, means for causing fluctuations in an electric current corresponding to light fluctuations received by said light semie tive means, means –for converting the electric iiuctuetlons into audible sound waves, and means for selectively varying the intenslty of lightpassl ing through selected openings of said' reoord tovary the volume of one or more selected harmonics of a sound wave. 15. In a device oi' the class described in claim 14, further characterized by means for selectively varying the intensity of the light passing through selected. openings of said record means to vary the pitch of _the sound wave. 1 16. An Instrument comprising a source ofllght. photo–electric cell means, screen means between said source and said cell means having groups ol light transmitting portions oi' discontinuous form thereon, each group corresponding to a fundamental tone and the harmonics thereof, means for producing relative movement with respect to said screen meanso! the light beams emanating from said screen means, such that said light bearnsavlll produce a fluctuating current in sgid photo–electric cell means corresponding to notes of fundamental pitch and harmonics thereof, means for tl`8l'lS]_ullK Said current into sound, a keyboard_and stops, means operative lroinlthe keyboard for selecting the llmdamentals and their harmonics of the sound desired, means operative by stops for selecting the fundamentals and harmonics of like degree as deslregi and means for varying the proportional int ty of the selected fundamentals and their harmonics, whereby a limitless variation ln tone quality may be effected at will. 17. An instrument as set forth in claim 16, further characterized 'oy said screen means having their fundamental and harmonic light transmitting portions aforesaid in the pitch relation of the equally tempered scale, and means for regulating the speed to produce the equally tempered pitch scale in the desired pitch range. 18. An instrument as set iorth in claim 16 further characterized by means for varying the speed of the relative movement of said screen means and said light beams selectively in proportion to the frequency of the pitches in the just tempered scale such that each speed change will produce sound, the pitch of which is characteristic of the just tempered scale

relation of one ot the representative my signatures when said screen means has its fundamental and harmonic light transmitting portions in the pitch relation of the just tempered scale. _ 19. An instrument as set _forth in claim 16, further characterized by 9. circuit operably connected for controlling the intensity of the output from said photo−electric cell means and including a power and light source connected in series with a plurality of single throw−switches in parallel, a plurality of resistive and non−resistive conductors, each alternatively connected by double−throw switches such that selected resistive or non−resistive conductors may be connected in series with said circuit, means operable by the keys of the keyboard for operating each double throw switch and n companion single throw switch, means for causing the double throw switch to make contact with a. resistive conductor before said single throw switch when a key is depressed,.and means for causing each double throw switch to contact with a non−resistive conductor shortly sttezf companion single throw switch is opened, as ay of the said keyboard is released, whereby the lntenslty of chords may be equallzed. 20. An instrument as. set forth in claim. 16 further characterized by means for causing the output from the photo−electric cell means to pulsate at a substantially regular rate to produce a tremulo elfect from translating means. 21. In combination a source od' light, a stationary record having a plurality ot discontinuous light transmitting record portions and revoluble slotted disk and a. plurality of shutters all interposed in said light path. photo−electric cell means for receiving the light emitted from said record, disk and shutters, an amplifier for the electrical currents passing through said photo−electric cell means and a loud speaker connected thereto; a keyboard for playing the instrument, said shutters being arranged one for each of the discontlmlbus llzht transmitting portions on said :ecord and normally closing the same, means for operating said shutters to selectively _open and close add discontinuous light tnnmnltting portlons ln said record, said selective operating means including a plurality of double−action solenoid: for each key ot the keyboard representing a fundamental and its harmonics and having operative connection with said shutters respectively. for opening and closing the same, and multiple switch means associated with each key of the said keyboard for selectively operating the said double action solenoid systems, a. plurality of restraining means one for selectively regulating the degree of opening of each group of said shutters whlch control fundamentals and one for selectively regulating the degree of opening of each group of said shutters which control the harmonics of like degree on said record, a second group of switches one for and operated by each octave set of keys of the said keyboard, a plurality of solenolds for and operated by each octave set of key switches and operatively connected to certain of said restraining means for actuating the latter, manually operated stop means for independently or collectively limiting the motion of said octave solenoids for varying the intensity −of the harmonics of the sound thereby establishing the quality or timber of the tone produced by the said loudspeaker. _22. In a device of the character described, the combination of a source of light, means for producing electrical impulses corresponding to Suctuations of light, means for directing the light irom said source to said electrical impulse−producing means, a member provided with light transmitting openings, a second member associated With. said Brst member provided with a. plurality of discontinuous light transmitting openings of varying opacity corresponding to the fundamentals and separate such openings corresponding to the harmonics of said fundamentals and interposed between said light source and said electric impulse producing means, means for pro duclng relative motion between said Hrst and second members such _that the beam of light passing through said openings may be caused to fluctuate, means for converting the electrical impulses into audible sound waves, a plurality of keys constituting a keyboard, shutter means operable from said keys for limiting the effective area of said light transmitting openings. each of said keys actuating shutter means associated, respectively, with the discontinuous light transmitting openings comprising a fundamental and its harmonics, other shutter means for limiting the effective area of said discontinuous light openings; and stop or key means, one for independently operating all of said last−mentioned shutter means controlling the fundamental frequencies, and one for actuating all of the shutter means controlling the harmonic frequencies of like degree, respectively. 23. In a device as set forth in claim 22 further characterized by means associated with the keys ot the said keyboard for controlling the rate of motion of these keys and therewith the said first mentioned shutters attached thereto which are associated respectively, whereby, in conjunction with the operation of said other shutter means, desired harmonics and/or fundamentals may swell oxtdlmlnish in volume before others causing a transitory quality variation. 24. In a _device ci the character described as set forth in claim 22 further characterized by means for selectively eliminating from sald converting means any desired fundamental and/or harmonics of like degree. 25. In a. device of the character described in claim 22 further characterized by means for operating the last−mentioned shutters collectively in varying amounts. so as cm é§ fss an as m − 28. In a device of the character described, the combination of a source of light, a. photc−electric device, a loud speaker operable by said photoelectric device, means for directing the light from said saurce tu said photo−electric device, means for producing periodic Buctuatlons of varying intensity in the light from said source to pro~ duce sound at the loud speaker 01' dednite pitch and quality, said means for causing said light Huctuatlons comprising a member containing a plurality of narrow elongated light−transmitting openings, a second member having its surface through which the light from said source passes in spaced upposition with said first member and having thereon a plurality of discontinuousfpatDems arranged substantially in opposite parallel rows, certain patterns each representing a fundamental pitch and certain other patterns each representing separate harmonics respectively, and being of varying opacity in one direction and of uniform. opacity in the opposite direction, said first. and second membexs being interposed in the Sight beam between said source and said photoelectric devise, means for producing relative motion between said first and second members in a. direction at subsizsmtially right angles to the length of said narrow light transmitting openings of said flrsi: member and in the direction of the varying opacity of said light transmitting openings of said second member, whereby the desired fluctuations of light may be obtained, a set of shuizter means associated with said discon~ 45111110113 pa.t'te1“:as and movable to uncover said patterns in the direction of their uniform opacity, a keyboard having a plurality of keys one of which is opemhly connected with the shutter means controlling the light passing through one row of patterns compyisirng a fundamental and its harmonics, a second set of shutter means movable with respect to said patterns to open and close the same in the direction of their uniform opacity, a. pluxahty ol independently−opergable meems, oge of which respectively is operatively cormecterl to sail second set of shutter means arranged to control a row of patterns extending at substantially right angles to the rows of patterns cunperating with said Hrst sét of shutters. 27. In a device as set forth in claim

26 further ChQI'8Ct€K§Z€L`{ by means for collectively operating all of said second set of shutters to open or close said panttems in varying degrees. 28. In a deviee as set fozth in claim 26, further characterdzeci by means for elhninating from the selected 'pitch ranges sets of fundamental patterns and/or their harmonicjsatterns of like degree. ~ 29. In a device as set forth in claim 26 further characterized by means for automatically equalizing the volume while producing chordswvhlch ditier in the number of notes. um., ,– 30. In a, devIce`as set forth in claim 26 éharacterlzed by means for producing a tremulous eifect. ' 1 – 31. In a device of the character described in claim 22 further characterized by said Hrsb member being opaque and of continuous form with elongated light transmitting openings therein spaced about its Deriphery, and the said second member being stationary and positioned about the periphery of said iirst member, the said light –source and the electrical impulse–producing means being positioned so that the light may pass through said light transmitting openings in each of saidlmembers at all points at substantqally right angles to their surfaces, and said mst mem, ber being revolvable relative to said stationary member. ' 32. In a device uf the character described, the combination of a. revolvable opaque drum prof vided with a plurality of elongated axiallyextending light transmitting openings arranged about the Deriphery of the drum, a concentrically stationary opaque member positioned adjacent to fa. peripheral surface of the drum and having a plurality of light transmitting patterns therein, discontinuous in form and of varying opacity in the circumferential direction of the drum and with uniform opacity in the direction of the axis of the drum, a. source of light means for directing a beam of light from said light source through said light transmitting openings and patterns in~sa,id members, sensitive means for producing electrical impulses positioned to be excited by the lighfrtransmltted through said openings from said light source, a, laud speaker electrically connected with said light sensitive means; a plurality of shutters concentric with said drum and movable in a direction axially of said drum, and each positioned to control the light passing through one circumferential row of 'openings therein respectively, a second set 01” shutters mounted concentrically with the drum and movable axially thereof to open and close the patterns in said stationary member in the direction uf the aids of the drum. 33. A device as set forth in claim 32 further characterized by means for independently and collectively operating said second set of shutters. 34. In annpparatus Kozj the production of complex sound, means for generating electrical Huctuations corresponding to fundamental frequencies and their harmonics respectively, means for translating said iuctuations into sound, zz keyboard and stops for the apparatus, means operative from the keyboard for playing from selected fundamentals and their harmonics the pitches desired, means operative from certain oi said stops for controlling the amplitude of the fluctuations from fundamentals and the harmonics of like degree independently from zero to maximum, and means operative from other of the stops for selectively controlling the amplitude of the Huctuations from the fundamentals and the harmonics oi like degree collectively from zéro to maximum in varying amounts. 35. In an apparatus for the production of cum– _gt;p1ex sound, a record having thereon patterns ,of fundamental sounds and their harmonics, the _patterns of each fundamental and each harmonic being in discontinuous form, means for generating electrical fiuctuations from said patterns, a. keyboard for playing the apparatus, two sets of shutters, one set controlled hy the keys of the keyboard, each–shutter arranged to render operative one fundamental and its harmonics, operable stops Im' the apparatus, operative means connecting the stops to the other set of shutters, said last, mentioned shutters being arranged for controlling electrical iiuctuations from the patterns, ope shutter to control the fundamentals and one to control each group of harmonics of like degree respectively, and means for translating said electrical fluctuations into sound. ` 86. In an apparatus for the production of complex sound, »a record having thereon patterns of fundamental sounds and their harmonics, the patterns of each fundamental and each harmonic being in discontinuous form, means for generating _e1ecti~ica1 liuctugtions from said patterns. a 2,o7s,soz 1 7 keyboard for playing the apparatus, two sets of shutters, one set controlled by the keys of the keyboard, each shutter arranged to render operative one fundamental and its harmonics, stops operable independent of each other, operative means connecting each of said stops independently to one of the other set of shutters respectively, said last mentioned shutters being arranged for controlling electrical liuctuations from the patterns, one shutter to control the fundamentals and one to control each group of harmonics of like degree respectively, and other stop means for collectively reg'u.lating the relative opening and closing of the last mentioned shutters independently of the iirst mentioned stops for controlling further the electrical fluctuations from Said patterns, and means for translating said electrical fluctuations into sound. ' 37. In an apparatus for the production of complex sound as set forth in claim 36, further characterized by said other stop means being such as to collectively regulate its shutters in varying amounts relative to each other. 38. In an apparatus' for the production of complet; sound, a record having thereon patterns of fundamental sounds and their harmonics; the patterns of each fundamental and each harmonic being in discontinuous form, means for generating electrical iiuctuations from said patterns, a keyboard for playing the apparatus, operable stops, means actuated by the stops and arranged icr controlling the electrical fluctuations from the patterns of all fundamentals and of all harmonics of like degree in their respective groups and means actuated by the keys of the keyboard for rendering selectively operable one or more of said fundamentals and its respective harmonics, and means for translating said electrical fluctuations into sound. ` 39. An apparatus for the production of periodically recurring energy waves comprising energy source means, energy receptive means, means for transmitting energy from said source to said energy receptive means, means interposed between said source of energy and said receptive means for projecting the energy originating at said source means, in the form of beams, upon said receptive means, discontinuous, unidirectionally and periodically varying energy absorptive means, means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means, whereby, periodic varj... ations of the energy content in said projected Energy beams representative, respectively, of pure tones comprising fundamental frequencies and their overtones may he eifected. , _ 40. An apparatus for the production of sound comprising energy source means, energy receptive means, means for transmitting energy from said source to said energy receptive means, means interposed between said source of energy and said receptive means for projecting the energy originating at said source means, in the form of beams, upon said receptive means, discontinuous. periodically and unidirectionally varying energy absorptive means, means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means. whereby, periodic variations of the energy content in said projected energy beams may be effected which are representative of pure tones comprising the

fundamental frequencies and their overtones respectively and means for translating the periodically varying energy received by said receptive means from said prolected energy beams into sound. 41. An apparatus for the production of sound as set forth ln claim 40 further characterized in that said discontinuous, varying energy absorptive means representative, respectively, of fundamental and companion harmonic tones are arranged at right angles to the path of motion between and adjacent to said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means. 42. An apparatus for the production of sound as set forth in claim 40 further characterized in that said discontinuous, varying energy absorptivev means representative, respectively, of fundamental and companion harmonic tones are arranged in the direction of the path of motion between and adjacent to said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptive means. 43. In an apparatus of the character described. means for producing electrical fluctuations of the fundamental and their respective harmonic frequencies with means for selectively and collectively controlling the amplitudes ofthe fundamentals and their harmonic fluctuations of like clegree respectively in varying amounts. Ile. In an apparatus of the character described, means for producing electricai Huctuations of the fundamental and their respective harmonic frequencies with means for selecting and collectively controlling the amplitudes oi the fundamentals and harmonic fluctuations of like degree respectively in varying amounts with means ior selectively adjusting the degree of amplitude of variation between the fundamental frequencies and their aforesaid mentioned progressively –variable harmonics. – » 45. In an apparatus of the character described, means for producing electrical nuctuations of the fundamental and their respective harmonic irequencies, cams for selectively controlling the amplitudes of the fundamental and their harmonic iiuctuations of like clegreerespectively. 46. In an apparatus of the character described, means for producing electrical iiuctuatinns of the fundamental and their companion harmonic frequencies respectlvely. operatively associated means for attenuating the amplitudes of the_sald electrical fluctuations representative of their fundamental and harmonic frequencies of like degree respectively, each of said attenuating means comprising a Boating bar member which is held in restraint to a substantially parallel plane of motion, a plurality of amplitude control elements for actuating each of said floating bar members. 47. A device of the character described as set forth in claim 46 further characterized in that said controlling elements are movable cams. 48. A device of the character describedms set forth in claim 46 further characterized in that said controlling elements are flexible rods sullported rigidly at one end, each of said rods being so proportioned as to allow a different curvature of ilexure whereby the relative magnitude of said fundamentals and their harmonic fluctuations of like degree may be collectively controlled in varying amounts selectively. 49. A device of the character described as set forth in claim 43 further characterized 'ln that each of said collective varying means is comprised of multiple element rotating arm resistors with progressively varying amounts of resistivity in each element and with each of said elements representative of the fundamentals and their harmonic ductuatlons of like degree respectively. v 18 a,o'ns,sos f 50. A device of the character described as set forth in claim 40 further characterized by means whereby the said relative motion between said beams of energy and said discontinuous varying energy absorptive means may he made reciprocating :ln nature yet maintained substantially unlfprm in velocity, said means making eiective utilization of only the substantially uniform portlons of pairs–of said discontinuous varying energy l0»absorptive means in harmonic motion by suitable timing of their positions relative to said beams of energy. – 51. A musical instrument provided with a keyboard encompassing the pitches of several octaves, comprising discontinuous patterns representative of the fundamental tones of the lowest octave in the said keyboard and a selection of their harmonics respectively, with means operative from the said keys~o1’ the keyboard whereby the notes higher than that of the said lowest octave may be sounded, stop means, means operative from said stops whereby the tone color of the notes sounded by the keys of the said keyboard may be varied by automatic selection and intensity control over the harmonics of the said fundamental tones of the said lowest octave represented on said discontinuous patterns thereby utilizing said discontinuous patterns whlch have frequencies ln common with the fundamentals and harmonics of _octaves higher than the lowest octave on said keyboard. 52. A musical instrument as set forth ln claim 51 further characterized by shutter means for the selection of and control pver the degree of effectiveness of said discontinuous patterns. 53. A musical instrument having a plurality of discontinuous patterns representative of fundamentals of the lowest octave and their harmonics respectively, a plurality of shutters each asso– , ciated with a discontinuous pattern aforesaid and operated by cooperating tone color stops, keyboard keys and the attending mechanism of the said tone color stops and keyboard keys through an automatic selector and controlling system com– ~ prising a solenoid plunger linked to each ot said shutters, a double acting solenoid associated with f _ each of said solenoid plungers, each of saiddouble acting solenoids wound with one plunger releasiug coil and one plunger lifting coil, each of said coils of each said double acting solenoids operably connected to a source of electrical 0111'– rent by separate switches associated with the same leaf of multiple harmonic and fundamental distributing switches and in such a manner that said plunger release coll becomes de–energized just before said lifting coll is energized and vice versa, one of each of 'said multiple switches associated with one of each key of said keyboard said release coil and said lifting coil of each of said double acting. solenoids acting on said plunger linked as aforementioned to said shutters in sucll a manner as to assist and oppose respectively the motion of said shutters in the direction of its full operative position upon depression of the said keys of the keyboard, each of said operable control means provided with a spring tending to keep said operable control means in full operative position, each of said solenoid plungers provided to said operable shutters and proyided for enSagement with one bar of a plurality Boating double bar parallel moving restraining mechanism, one such Boating' double bar restraining mechanism aforesaid provided for restraining the with an enlarged ending opposite to that linked , opening of the said shutters cooperating with discontinuous patterns representative of thefundamentals ol' the first octave and one for restraining the opening of each set of shutters representative of their harmonic frequencies of like degree re;– spectlyely, double bar restraining mechanism op; eratlve means equal to the number of octaves on the said keyboard associated with each of said double bar restraining mechanisms, said double bar restraining mechanism operative means comprlsed of a catch engaging with said double bar restraining mechanism and linked through a pivoted lever to asolennld plunger operated by a. single acting solenoid connected to a source uf electrical current by switches operative by all the keys of the keyboard in any one octave as representative of the fundamentals or harmonics pertaining to said octave, each of said single acting solenoid plungers utilized for the selection and

control over the said harmonics of the said fundamental tones of the lowest octave represented on said discontinuous patterns such that the same patterns may be utilized–for producing the funds.– mentals aud ha.rmonlcs`of‘ higher octaves and maintaining the same tone color selected for the lowest octave sounds; said single acting solenoid plungers selectively and varyingly limited in their motion by limiting means which are a part of said mechanism attending said tone color stops. 54. A device of the character described as set forth in claim 40 further characterized by the use of as many of said means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptlve means as there are pitches in a musical scale, with the speed of each of said means for causing relative motion proportioned substantially to thatof frequencies of the pitches in the said scale respectively. f _ \ 55. A device of thecharacter described as set forth ln claim 40 further characterized by the use of one or more of said means for causing relative motion between said beams of energy and said discontinuous, varying energy absorptlve means with speeds which are not proportioned after the pitch frequencies of a musical scale. 56. A record for use in an electrical musical instrument of the type described, said record comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both g oups of patterns being of simple slne wave characlteristic and further characterized by the grouping of said wave patterns of discontinuous' form upon separate units, each of said units comprising one of the pitches of a musical scale respectively, its octaves and their respective harmonics. » ` 57. A record for use in an electrical musical instrument of the type described, said record comprising a group of fundamental wave pat~ tems of discontinuous form and at least_one group of harmonic wave patterns of discontinuous fozmjboth groups oi' patterns being of simple slne wave characteristic and further characterized by the grouping of said wave patterns of discontinuous form upon units comprising pitches of a musical scale, their octaves and harmonics respectively. 58. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric Euctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous–form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinu– _ 2,075,302 ` 1 9 ous form, both groups of pattems being of simple sine wave characteristic and further characterized by a. set of shutters in operative connection with the keys of the said keyboard for the selection oi the pitches of the notes sounded and in operative connection with the said tone color stops for the selective control of the quality of the notes sounded. 59. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric nuctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a set of shutters in operative connection with the keys of the said keyboard for the selection of the pitches of the notes sounded and by a second set of shutters in operative connection with the said tone color stops for the selective quality control oi the notes sounded. ` 60. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means ior producing electric iluctuations comprising s. group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of light sources cooperating with the keys of the said keyboard and the said tone color stops for the selection of pitch and timbre control, respectively oi the notes sounded. –61. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means ior producingeiectric fluctuations comprising a group of fundamental ware patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of light responsive cells cooperating with the keys of the said keyboard and the said tone color stops for the selection of pitch and timbre control respectively of the notes sounded. ' 62. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric lluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous Iorm and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of shutters and photo cells cooperating with keys of the said keyboard and said tone color stops for the selection of the pitch and tone quality. 63. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone_color stops, photoelectric means for producing electric nuctuations comprising a group’ of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave chuacterlsflc and hrrther characterized hy shutters and cooperating means with the keys of the said keyboard for the selection of the pitches desired, transient volume control, tone color variation and selecting the harmonic entl`8l1CJEfil\'|€l|§0fu1£1|S¢8S0lII1d¢d. 64. An electrical musical iustnnnent provided with a keybolrd and tune wlor stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by switches and accompanying electrical circuits cooperating with the keys of the said keyboard for the selection of the pitches desired, transient volume control and selective harmonic entrance time lag of the notes sounded. _65. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric nuctuatlons comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least– one group oi harmonic Wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means for producing selective harmonic intensity treniolo effect in the notessounded. ' 66. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group oi fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic Wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being oi simple sine Wave characteristic and further characterized by means for producing a sensibly equal volume of sound for every pitch represented by the keys of the said, keyboard. 67. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric nuctuations comprising a group of fundamental Wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means whereby the phase relationship between said fundamentals and their harmonic oscillations respectively may be varied. 68. An electrical musical instrument

provided with a keyboard and tone color stops. photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns. of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized in that said wave patterns of discontinuous form are arranged in such a way that a set of ,said wave patterns of discontinuous form cooperate with a series of ,moving equidistant light transmitting openings. 69. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group oi fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of ‘harmonic wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of nrnple sine wave characteristic and further characterized in that said wave patterns of discontinuous form are each composed of one or more unidirectionally varying light transmitting portions. ' 70. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave 'patterns of discontin– A A s,o1s,so2 uous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means for continuously variable volume coptrol. _ 71. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric Huctuations comprising a group of fundamental waxy patterns of discontinuous form and at le st one group of harmonic wave` patterns of discontinuous Iorm, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means for increasing or diminishing the volume of the sound produced in– steps oi' sensibly equal gradations. 72. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric fluctuations comprising a. group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wavépatterns of discontin– .uous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by means assoclated with the keys of the keyboard for varying the Increment and decrement of the wave amplitude envelopes as the notes are sounded. 73. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electric Huctuations comprising B. group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonls wave patterns of discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic a,nd'f1|.rther characterized by means for varying the increment and decrement of the wave amplitude envelopes of the harmonics of the musical notes sounded. 74. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stoPS. photd» electric means for producing electric Huctuations comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous fomx, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a light suurce, opposingparabolic reflectors and a Dlfloto–cell. 75. An elegtgcal musical instrument provided with a keybo d and tone color stops, photoelectric means for producing electric Huctua– 'tions comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns ot discontinuous form, both groups of patterns being of simple sine wave charagstezistic and further characterized by multiple filament lamps, a lens system. a. parabolic reflector and a photo cell. 76. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photo–» – electric means for producing electric Buctpations comprising a group of fundamental wave patwrns of discontinuous form and at léast one group of harmonic wave patterns of discontinuous form, boi;h groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a light source and ‘a plurality of photo–cells. 77. An electrical musical instrument provided –with a. keyboard and bone color stops, photoelectric means for producing electric ductuatinns comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontin– uous form, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized by a plurality of light sources, elliptical reflectors and a photo cell. 78. An electrical musical instrument provided with a. keyboard and tone color stops, photoelectric mealns for producing electric Huctuatlons comprising a group of fundamental wave patterns of discontinuous form and at least one group of harmonic wave patterns of discontinuous form. both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized in that said wave patterns of discontinuous form are arranged circumferentially, photo electric cell means axially placed in reference to said wave patterns of discontinuous form, light source axially placed in reference to said wave pattems of discontinuous form, optical means for projecting Light from said light source through said wave patterns of discontinuous form and upon the sensitive surface of said photo–electric cell means. 79. An electrical musical instrument provided with a keyboard and tone color stops, photoelectric means for producing electrical Huctuations comprising a, group of fundamental wave patterns of discontlnuuus form. and at least one group of harmonic wave patterns or discontinuous Iorm, both groups of patterns being of simple sine wave characteristic and further characterized In that said wave pa.\‘.tems= of discontinuous form are arranged circlnnierentially, axially operative cylindrical shutter bands and. other shutter means, also axially operative, co~ operating with said wave patterns of discontinuous form. 80. A musical instrument provided with a keyboard encompassing the pitches of several octaves, comprising discontinuous patterns each representative of one of the fundamental tones of all the several octaves represented on the said keyboard and one of a. selection of their harmonics respectively, stop means, means operative from said stops whereby the tone color of the notes sounded by the keys of the said keyboard may be varied .by selection and intensity control over the fundamental tones and their ha.rmoni¢ :frequencies of like degree respectively. 81. An electrical musical instrument in which altemating current is used to produce musical tones, a. manual including a number of dilierent keys, a. set of switches operated by each key, a plurality of sources of alternating current cornprising discontinuous patterns, electrical connection for each of said S0\1l`CeS to .said switches, such that switches of different sets are connected to a single one of said sources. 82. An electrical musical instrument in which alternating current is used to produce musical

0) US2252613A – SIGNAL TRANSMISSION SYSTEM

12) Family number: 21396147 (US2252613A) © PatBase

Title: Signal transmission system

Priority: US19350051324 19351123 US19390282504 19390701 US19390282935 19390705 US19390282934 19390705 US19390282933 19390705

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB485924 A	19380523	GB19360032020	19361123
GB485989 A	19380523	GB19370032153	19361123
GB485990 A	19380523	GB19370032154	19361123
GB485991 A	19380523	GB19370032155	19361123
US2171536 A	19390905	US19350051324	19351123
US2171537 A	19390905	US19390282504	19390701
US2226459 A	19401224	US19390282933	19390705
US2252612 A	19410812	US19390282934	19390705
US2252613 A	19410812	US19390282935	19390705

Probable Assignee: PHILCO RADIO AND TELEVISION CORP

Assignee(s):(std)**:** PHILCO RADIO AND TELEVISION CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLEY FRANK J

International class (IPC 8–9)**:** H03F3/36 H03K5/01 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/073 H04N5/10 H04N7/10 (Advanced/Invention); H03F3/34 H03K5/01 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/067 H04N5/08 H04N7/10 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H03F3/36 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/10 H04N7/10

CPC: H04B3/00 H04N5/06 H04N5/10 H04N7/10 H03F3/36 H03K5/01 H04N5/073

European class: H03F3/36 H03K5/01 H04B3/00 H04N5/06 H04N5/073 H04N5/10 H04N7/10

US class: 324/140R 327/105 327/119 327/120 327/171 327/295 330/117 330/124R 330/125 330/159 330/173 330/53 333/125 348/469 348/521 348/636 348/687 348/723 348/E05.011 348/E05.014 348/E05.018 348/E07.049 348/E5.011 348/E5.014 348/E5.018 348/E7.049

Classification Explorer

Forward Citations: US4603303, US4157510, US4021740, US3489925, US3422216, US3329831, US3271691, US3268818, US3217260, US3213291, US3187195, US3149287, US3095508, US3078456, US3028506, US2995667, US2994837, US2978645, US2957042, US2952014, US2940048, US2935696, US2925493, US2924779, US2891117, US2884598, US2884521, US2874287, US2869121, US2864887, US2863999, US2858510, US2857567, US2846523, US2820110, US2797403, US2796468, US2789284, US2784311, US2778883, US2777947, US2768355, US2762949, US2761133, US2755335, US2752497, US2748283, US2742780, US2730675, US2727942, US2721938, US2717992, US2717961, US2717311, US2716152, US2714704, US2714205, US2699544, US2695992, US2688077, US2678387, US2677015, US2671176, US2668910, US2657307, US2641700, US2619592, US2618711, US2616048, US2610303, US2605422, US2605408, US2598491, US2582603, US2580673, US2575107, US2568541, US2566700, US2562341, US2559666, US2555711, US2552512, US2552060, US2547621, US2541940, US2539454, US2537065, US2536816, US2534627, US2533821, US2533219, US2524349, US2523283, US2522239, US2522139, US2513528, US2513176, US2511146, US2510129, US2509792, US2508569, US2504235, US2499413, US2495780, US2492344, US2488567, US2488297, US2486789, US2485665, US2485310, US2484612, US2483431, US2483410, US2480063, US2477307, US2471449, US2471408, US2470412, US2470240, US2466044, US2462110, US2459798, US2455265, US2451824, US2448034, US2446532, US2445785, US2441983, US2437268, US2436376, US2435958, US2434965, US2434405, US2433442, US2433379, US2433378, US2433343, US2425600, US2425020, US2423082, US2419535, US2416308, DE19823519,

Abstract:
Source: GB485924A [Classes 40 (iii) and 40 (v)] A synchronizing signal of adjustable duration is derived from a source and is timed by a second derived signal. Current from the mains is smoothed in a tuned buffer valve in a unit 1, which also comprises a valve with a push–pull output, Fig. 5 (not shown). One phase of the output is applied to a unit 2a, which comprises two valves in cascade, which flatten the tops of the wave by grid–current effect to give a square–wave form, Fig. 6 (not shown). An harmonic is selected by tuned valves with inter–valve reaction and is shaped to a square–wave form in a unit 3, Fig. 8 (not shown). An harmonic of the intermediate frequency is selected by a unit 4, and is applied to a unit 5, shown in detail in Fig. 17 (Cancelled), which comprises a frequency halver and smoother. Synchronizing signals for horizontal scanning are obtained from one phase of the output from 5, which also supplies signals to a unit 6, shown in detail in Fig. 9, to form signals for blanking the ray on the return stroke. A sinusoidal signal is obtained by tuned amplifiers 66, 67 with a push–pull output circuit 68 and applied through phase–shifting networks 69, 70 to amplitude limiters 71, 72, to form square waves. These are combined in a limiter which passes current only where the two waves overlap for a duration determined by the networks 69, 70, as described in Specification 485,989. The output of opposite polarity from the unit 5 energizes a serrating unit 8 for the vertical synchronizing signal. The bi–phase signals from the unit 1 are applied to limiting–va,lves 36, 38, Fig. 7, of the unit 2b through a phaseshifting network 37 to produce a narrow pulse of adjustable duration as described above in connection with Fig. 9. The precise timing of the impulse is obtained by the intermediate–frequency signal from the unit 3, which is applied to a valve 45 connected to a common load 44. The output is passed through an amplitude–limiter 46 so biassed that a signal passes only when the low–frequency pulse from valves 42, 43 occurs simultaneously with a cycle of the intermediate frequency, Fig. 2 (not shown). A unit 9, which forms vertical blanking signals, is energized by the units 1, 3. In this, sinusoidal waves from the unit 1 and partially squared waves from the unit 2b are squared and added to a square wave of intermediate frequency from the unit 3, Fig. 10 (not shown). These are passed through amplitude–limiters to give a pulse at the framing frequency, the duration and occurrence of which is controlled by the intermediate frequency. The Specification as open to inspection under Sect. 91 comprises also a detailed description of the unit 5, shown in detail in Fig. 17 (Cancelled). The serrator 8 is shown in Fig. 19 (Cancelled). Current pulses, generated by a controlled blocking–oscillator 61, discharge a condenser 54, which slowly charges through a resistance 53 during the quiescent period. An additional resistance 53a limits the discharge. The voltage across the condenser 54 triggers a second blocking oscillator 57 when it reaches the synchronizing level. This occurs at equal intervals despite irregularities in the pulses produced by the oscillator 52, Fig. 8 (Cancelled) (not shown). The output is applied to a limiting valve 60, which passes only the tops of the pulses to a blocking oscillator 61 oscillating at half the frequency of the preceding stage, Fig. 10 (Cancelled) (not shown). The output of the limiter 60 is taken across a resistance 62, in the cathode circuit to obtain proper phase relation, and a similar resistance 64 in a final limiter 63 gives signals in opposite phase to those across an anode resistance 65. The horizontal synchronizing signals are applied to tuned amplifiers 73, 75 which are connected by a pushpull output circuit 76 to square–wave shaping valves 77. . 80. The two cathodes of the two stages have a common biassing resistance and filter condenser so that, owing to the coupling condenser, the part of the negative cycle cut off by the second valve is different from the part of the positive cycle cut off by the first valve. When the outputs of the two branches are added by a common load resistance 81, narrow pulses of twice the input frequency are produced with a duration determined by the difference between the positive and negative portions, Fig. 6 (Cancelled) (not shown). The vertical synchronizing pulse from a unit 2b is added by a valve 82 to produce the wave 83, which is passed through a limiter 84 to cut off the portion below the dotted line. D.C. retention. An additional photo–electric cell at the transmitter is illuminated by the whole picture and supplies a current which is combined with the picture and synchronizing signals to maintain the datum level between them, Figs. 27 (Cancelled) and 28 (not shown). An amplifier for both A.C. and D.C. components is shown in Fig. 31 (Cancelled). At high frequencies the signal is transferred through a condenser C2 and the capacity to earth Cg of a battery B1 is isolated by resistances Z1, Z2. The unidirectional component is transferred through the resistances and battery which biasses correctly the grid of the valve V3. The transmitting line from the studio is coupled to the amplifier at the transmitter by a valve, which is coupled by a blocking battery, Fig. 35 (Cancelled) (not shown) or a cathode input circuit, Fig. 36 (Cancelled) (not shown). Owing to the low impedance of the line, no degeneration of the high frequencies occurs. The modulating stage includes two valves in push–pull, Fig. 37 (Cancelled) (not shown). The subject matter of Specifications 485,990 and 485,991 also is included. This subject–matter does not appear in the Specification as accepted.

0) US2126464A – ELECTRICAL MUSICAL INSTRUMENT

13) Family number: 20988919 (US2126464A) © PatBase

Title: ELECTRICAL MUSICAL INSTRUMENT

Priority: US19380199613 19380402

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2126464 A	19380809	US19380199613	19380402

Probable Assignee: LAURENS HAMMOND

Assignee(s):(std)**:** LAURENS HAMMOND

Inventor(s):(std)**:** LAURENS HAMMOND

Inventor(s): HAMMOND LAURENS

International class (IPC 8–9)**:** G10H1/053 (Advanced/Invention); G10H1/053 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G10H1/04

CPC: G10H1/053

European class: G10H1/053

US class: 331/143 331/177R 331/178 331/179 84/687 984/314

Classification Explorer

Forward Citations: US4248123, US3526702, US3056328, US2937556, US2579358, US2535323, US2522923, US2483823, US2482548, US2480945, US2480132, US2478867, US2007034244, JP52029609,

Abstract:
Source: US2126464A 1. In an electrical musical instrument playable hy keys and having for each key thereof a terminal the potential of which determines the intensity of the note produced upon operating sald key, means to control the potential on said terminal comprising za. bucket condenser, a tank condenser, a source of potential. switch contacts normally connecting said source to said bucket condenser, a second set of switch contacts for connecting said bucket condenser to said terminal, means operated by said key successively to open said flrst switch contacts and close said second switch contacts, and means to dissipate a portion of the charge of sold bucket condenser during the interval between the opening of said first contacts and closure of said second contacts, said last named means comprising, a second putentlal source having means for adjusting its value, a resistance element connected thereto, and switch means for connecting said second potential source through said resistance element to said bucket condenser for a period determined by the veloclty of key operation,

0) US2186130A – DETECTING SYSTEM

14) Family number: 21134416 (US2186130A) © PatBase

Title:	DETECTING SYSTEM
Priority:	US19360096774 19360819

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2186130 A	19400109	US19360096774	19360819

Probable Assignee:	BELL TELEPHONE LABOR INC
Assignee(s):(std):	BELL TELEPHONE LABOR INC
Assignee(s):	BELL TELEPHONE LABORATORIES INC
Inventor(s):(std):	WINTRINGHAM WILLIAM T
International class (IPC 8–9):	H03D1/06 (Advanced/Invention); H03D1/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	H03D1/06
CPC:	H03D1/06
European class:	H03D1/06
US class:	329/349 329/368 455/337 455/338

Classification Explorer

Forward Citations: US2789219, US2531199,

Abstract:
Source: US2186130A 1. A detecting system comprising a space discharge device having a cathode, an anode and a control grid, a source ol signal modulated carrier waves connected to the grid circuit of said space discnarge device, means for biasing the grid to at negative potential suilicieni, to prevent tho flow of g:‘id'cui'1'cii13 during normal operation, and a resistive load selectively coupled at signal irequencies both to the grid circuit and to the anode circuit in such relation to each that a chalice of potential across the load has compensatory efiects upon said two circuits. `

- **search:** SS9 SFT=(((cable car) or gondola or cabin) and cable and battery and (busbar* or trail*) and current) (Results 517)
- List: SS9 1–25 (SFT=(((cable car) or gondola or cabin) and cable and battery and (busbar* or trail*) and current)) (Results 517)

0) GB191414984A – IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO ELECTRIC RAILWA...

1) Family number: 37048348 (GB191414984A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO ELECTRIC RAILWAY SYSTEMS.

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB191414984 A	19150623		00000000

Probable Assignee: DOUGLAS CLIFFORD HUGH

Assignee(s):(std)**:** DOUGLAS CLIFFORD HUGH ; GUNTON HERBERT CHARLES ; SLINGO WILLIAM ; HOBHOUSE CHARLES EDWARD HENRY

Assignee(s): CHARLES EDWARD HENRY HOBHOUSE ; CLIFFORD HUGH DOUGLAS ; HERBERT CHARLES GUNTON ; WILLIAM SLINGO

Inventor(s):(std)**:** DOUGLAS CLIFFORD HUGH ; GUNTON HERBERT CHARLES ; HOBHOUSE CHARLES EDWARD HENRY ; SLINGO WILLIAM

Inventor(s): WILLIAM SLINGO ; HERBERT CHARLES GUNTON ; CHARLES EDWARD HENRY HOBHOUSE ; CLIFFORD HUGH DOUGLAS

International class (IPC 8–9): B60L15/00 (Advanced/Invention) ; B60L15/00 (Core/Invention)

CPC: Y02T10/648 B60L15/002 Y02T10/646 B60L2200/26

European class: B60L15/00B L60L200/26 Y02T10/64D8

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB191414984A 14,984. Hobhouse, C. E. H., Slingo, W., Gunton, H. C., and Douglas, C. H. June 23. Systems with motor–vehicles having external control; systems, sectional – conductor. – In electric railway systems adapted for the conveyance of parcels, mails, and c., in which there are no drivers on the trains, the speed of a train between two stations is entirely controlled by an auto natically–effected adjustment of the resistance in the field circuit of a stationary generator supplying the armature section on which the train is running. In the system shown, each of the generators A, B will apply a maximum voltage of either 180 or 440 volts to the armature sections s1, s2, and c., depending upon the resistance cut out of the field circuit of the generators by a contact h. This contact is controlled by a coil l so as to cut out the resistances f1... f5 at a predetermined time–rate. The contact may be held at the position corresponding to the lower voltage by a stop j. Each generator, at any one time, only supplies current to a single train, which supplies it throughout the time this train is passing from on station to the next. The train in passing from one armature section to the next operates a treadle t1, t2, and c, thus completing a circuit fro n the battery X through one of the coils of the switches g1, g2, and c., whereby the rear section is de–energized and the second section to the rear made alive. At the same time, the two–way switch c1, c2, and c. of the rear section is reversed, whereby, when the corresponding switch g1 and c. is again closed, the section is connected to the generator other than the one associated with the passing train. When more than two trains are used between two stations, the switches c1, c2, and c. will have as many different positions as there are trains or generators. The stop j controlling the field resistance is held in position by a pivoted catch y, which is withdrawn by a coil y1 when the train leaves the station sections s1, s2 and depresses the treadle t3. A generator giving a lower voltage than either of the generators A, B may be used for starting and shunting purposes. The section s1 at the entrance to the station is connected to the supply through a differential device q having two opposed windings, whereby it is only connected up when the back electromotive force of the motors of the entering trains is less than 180 volts.

0) GB150766A – METHOD OF INDICATING, LOCATING, AND ISOLATING F...

2) Family number: 18229951 (GB150766A) © PatBase

Title:	Method of indicating, locating, and isolating faults in electric transmission or distributing systems
Priority:	GB19190011086 19190503

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB150766 A	19200903	GB19190011086	19190503

Probable Assignee:	FREDERICK WILLIAM FAWDRY
Assignee(s):(std):	FREDERICK WILLIAM FAWDRY ; GOTTLIEB WUTHRICH ; PHILIP DAWSON ; OERLIKON MASCHF ; PAUL LUDER
Assignee(s):	OERLIKON MASCHF PHILIP DAWSON FREDERICK ; ATELIERS DE CONSTRUCTION OERLIKON
International class (IPC 8–9):	H02H7/26 (Advanced/Invention) ; H02H7/26 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	G01R31/08 H02H7/26
CPC:	H02H7/26
European class:	H02H7/26

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB150766A 150,766. Ateliers de Construction Oerlikon, Dawson, P., Fawdry, F. W., Luder, P., and W thrich, G. May 3, 1919. Protective arrangements.–Faults in electric transmission or distributing systems are isolated by means of overload circuit breakers so arranged and connected that the fluctuations of the load current are prevented from operating them as long as the pressure in the system exceeds the minimum working pressure at which working current can be obtained from the system, but when, on fault, the main resistance–shunted circuit–breaker opens (whereby the pressure of the system is reduced), the circuit–breakers are free to operate under the influence of the limited fault current. In the arrangement shown in Fig. 1 for selectively isolating any of four parallel feeders f<1> to f' supplying power in an electric railway system and connected to auxiliary bus–bars h, h<1> one of which is connected to the supply bus–bar c, the feeders are protected by overload circuit–breakers g<1> to g<4>, the trip coils of which are energized by current transformers in the feeders through inverse time–element overload relays p<1> to p<4>. The trip coils are, with normal voltage on the feeders, short–circuited or open–circuited by a ' potential block relay ' q actuated through a solenoid by a potential transformer connected to the auxiliary bush–bar and having a time–lag to the ' off ' position. The interlock between the voltage of the feeders and the circuit–breakers may, however, be obtained by known electro–mechanical means. The feeders are supplied through a main overload automatic circuit–breaker k which is shunted by a resistance or a reactance m and through an auxiliary overload circuit–breaker l which may be mechanically interlocked, or as shown, electrically interlocked by the contacts n on the moving arm of the main circuit–breaker, so that the auxiliary circuit–breaker opens on overload after the main circuit–breaker. The heavy current arising from a leakage from a trolly wire or feeder causes the main circuit–breaker k to open (introducing the resistance and c. m into the supply circuit) and also causes the subsequent opening of the auxiliary switch l. These switches open before the interlock of the delayed action potential block relay on the relays is removed. To isolate the faulty line, the switch l is closed and retained closed by short–circuiting the trip circuit temporarily at the switch s. The fault current is thus limited to a non–dangerous degree and the voltage at the bus–bars h, h<1> reduced so that the interlock on the relays is removed by the fall of the core of the potential block relay. Consequently, the inverse time–element overload relay in the faulty feeder operates selectively to cut out the faulty feeder. When the isolation is completed, as indicated by an ammeter A, the main circuit–breaker k is closed and the resistance m cut out. In order that an abnormally high consumption of current by a train, unaccompanied by leakage, shall not, after the circuit–breaker k has opened and the resistance and c. m been inserted, result in the isolation of the feeders unnecessarily, use is made of the usual low–voltage devices on the trains to disconnect the motors when the voltage falls below a certain minimum, and the voltage setting of the potential block relay is lower than that of these low–voltage devices. Although the circuit–breaker k opens with overload unaccompanied by leakage the auxiliary switch l does not so open, as the amount of current necessary is such as, by reason of the resistance m, causes the voltage to drop to such an extent that the low voltage devices on the train open first. The fact that the switch l remains open indicates that an overload unaccompanied by fault exists on the system. Instead of reducing the leakage current by a resistance or reactance m, the circuit–breaker k may switch the supply on to an auxiliary source of lower voltage or on to auxiliary bus–bars supplied from the main bus–bars through a reactance. The arrangement described for one trolly section may be extended to any number of trolly sections, and intermediate switch cabins may be located between the supply point and the remotest feeding end of the trolly wires for the purpose of duplicating the number of sections. To complete the protection with this arrangement, reverse–current devices

may be employed on the supply side of inter. mediate cabins. Wattmeter−type relays may be employed to control the circuit−breakers and, in this case, the potential coil of the wattmeter relay is switched on at low pressure and off at high pressure by an auxiliary contact on the potential block relay.

0) GB313427A – IMPROVEMENTS IN ELECTRIC TRACTION SYSTEMS

3) Family number: 18645970 (GB313427A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS IN ELECTRIC TRACTION SYSTEMS

Priority: GB19280007424 19280309

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB313427 A	19290610	GB19280007424	19280309

Probable Assignee: VICKERS ELECTRICAL CO LTD

Assignee(s):(std): ARTHUR JOHN HALL ; VICKERS ELECTRICAL CO LTD ; WILLIAM TRAIN GRAY

Assignee(s): METROPOLITAN VICKERS ELECTRICAL CO LTD ; METROPOLITAN VICKERS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

International class (IPC 8–9): B60L15/04 (Advanced/Invention); B60L15/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60L15/32

CPC: Y02T10/648 B60L15/04 Y02T10/646 B60L2200/26

European class: B60L15/04 Y02T10/64D8

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB313427A 313,427. Hall, A. J., Gray, W. T., and Associated Electrical Industries, Ltd. March 9, 1928. Series–parallel control systems; master control systems.–Electric motors for train propulsion are arranged in a number of groups, each group having two or more motors. The motors are connected and controlled so that one or more groups are in service as required, and so that all the motors can be connected either in series or parallel, passing through series–parallel transitional stages. Means are provided for cutting–out a defective group, while leaving the series–parallel control of the remainder unaffected. Fig. 1 is a diagrammatic view of the power circuits and switches for two groups of two motors each, current being taken from an overhead wire T through alternative collectors P<1>, P<2>. The closure of two manual switches d, e leaves both motor groups ready for service while opening of one switch excludes one of the groups. Cam–operated contactors for changing the connections of the motor armatures 1, 2 and their respective fields F from full series to series–parallel, and full parallel relation during motoring and also during regenerative braking, are shown in the diagram as circles enclosing parallel lines. Electropneumatic contactors for connecting the two groups together and for varying resistances r<1>, r<2> are shown as parallel lines. A master–control scheme for effecting the operation of the contactors according to the requirements of the invention is described in detail in the Specification. The complete arrangements includes means for changing the field–strength of the motors, the provision of separate excitation for use during regenerative braking, and the provision of safety interlocking devices. Specifications 234,571, [Class 79 (iii), Motor vehicles, Arrangement and c. of parts of]; 306,726; 308,002, [Class 79 (iii), Motor vehicles, Arrangement and c. of parts of]; 309,290, 312,715; 312,720. 313,211, [both in Class 38 (iv), Electric supply and transmission systems and c.]; 313,665; and 314,107, [Class 79 (iii), Motor vehicles, Arrangement and c. of parts of], are referred to.

0) GB422122A – IMPROVEMENTS IN, OR RELATING TO, ROAD–VEHICLES ...

4) Family number: 20279328 (GB422122A) © PatBase

Title: Improvements in, or relating to, road–vehicles of the tractor–railer type

Priority: GB19330018459 19330629 GB19340035024 19340730

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB422122 A	19341231	GB19330018459	19330629
GB445128 A	19360330	GB19340035024	19340730

Probable Assignee: ALEXANDER THOMAS CAMERON DEAR

Assignee(s):(std)**:** ALEXANDER THOMAS CAMERON DEAR ; JOHN THOMAS BROCKHOUSE

International class (IPC 8–9)**:** B62D53/08 (Advanced/Invention); B62D53/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B62D53/08

CPC: B62D53/08

European class: B62D53/08

Classification Explorer

Forward Citations: US7021702, US2888275, DE19727338, DE19727338,

Abstract:
Source: GB422122A 18459. [Class 79 (iii)] In road–vehicles of the tractor–trailer type in which articulated towing connection between the tractor and the trailer is made by a turntable coupling comprising two superimposed and pivotally connected wheel–plates, and in which the under wheel–plate is attached to the top of a rocking carriage trunnionmounted on the rear of the tractor chassis whilst the upper plate is fixed under the front of the trailer chassis, the connection between the plates being made by a king pin adapted to pass through the upper plate and to be locked in pivotal engagement with the tractor wheel plate, means are provided whereby the operator can, without leaving the driving cab, release the trailer from the tractor, lower bogie wheels carried by the trailer to support the front end thereof, apply parking brakes to the trailer, and disconnect the leads supplying current to the trailer lamp. The reverse of these processes can be effected by simply backing the tractor on to the trailer. Fig. 2 shows the tractor b approaching, or leaving, the trailer d. The tractor wheel–plate a is trunnioned at a <1> and the trailer wheel–plate c is hinged at f the king–pin e passing through the plate c, and being received by a gap a <2> , Fig. 4, in the plate a. A groove in the pin e is engaged by a pivoted hook g drawn by a spring g <2> normally to close the inner end of the gap a <2> , a cam face g <4> being provided on the hook to enable the pin e to snap past. A pivoted detent h keeps the hook closed, and the detent has a cam h <5> whereby it is pushed aside by the entering pin prior to the pin meeting the cam g <4> . The pin e is released by a cabin–controlled rod and c. g <6> which acts through links h <1> , h <2> , h <3> , first to remove the detent h and then to rotate the hook g to clear the passage out to the gap a <2> . An extension g <5> is provided on the hook to enable the pin to effect closure of the hook should the spring g <2> fail. The bogie wheels f are carried by a linkage f <1> , f <2> and are moved by a link f <5> on the free end of the plate c, thus being raised or lowered by the rising or falling of the plate c, the gravity action being assisted by a spring if necessary. The connecting links at the bottom of the links f <1> , f <2> are provided with a stop and are so proportioned that the wheels f cannot be raised by backward pressure directly thereon. The parking brakes are actuated by rods and c. f <9> , f <11> from the links f <2> , a slot and spring connection f <12> being provided to ensure that the brakes are always on when the wheels f are on the ground. A hand–lever i serves to release the brakes when the detached trailer is to be moved. The running brake system for the trailer includes a plunger e <1> passing through the pin e, and the trailer lighting system has a lead j <1> threaded through this plunger and having its trailer plug and socket forward end carried by an arm j <9> mounted on the pin e and spring–biassed to lie normally parallel to the longitudinal axis of the vehicle. The tractor plug–socket coupling has a horizontal web with a V–shaped gate which engages the trailer arm j <9> .

0) US2608054A – AIR TURBINE STARTING MEANS FOR GAS TURBINE POWE...

5) Family number: 22656672 (US2608054A) © PatBase

Title: AIR TURBINE STARTING MEANS FOR GAS TURBINE POWER PLANTS

Priority: US19420433599 19420306 US19450572924 19450115 US19450573562 19450119 US19450615167 19450908 US19470734649 19470314 US19450575913 19450202

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2514513 A	19500711	US19450572924	19450115
US2540991 A	19510206	US19420433599	19420306
US2563744 A	19510807	US19450573562	19450119
US2563745 A	19510807	US19470734649	19470314
US2582848 A	19520115	US19450575913	19450202
US2608054 A	19520826	US19450615167	19450908

Probable Assignee: LOCKHEED AIRCRAFT CORP

Assignee(s):(std)**:** LOCKHEED AIRCRAFT CORP

Inventor(s):(std)**:** PRICE NATHAN C

International class (IPC 8–9)**:** B64C21/02 B64C21/08 B64D13/04 F02C3/06 F02C3/107 F02C3/113 F02C6/20 F02C7/04 F02C7/143 F02C7/18 F02C7/277 F02C7/32 F02K1/08 F23R3/00 (Advanced/Invention); B64C21/00 B64D13/00 F02C3/00 F02C6/00 F02C7/00 F02C7/04 F02C7/12 F02C7/16 F02C7/26 F02K1/00 F23R3/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B64D13/02 B64D27/16 F02K1/08 F02K1/16 F23R1/04

CPC: F05D2260/211 Y10S415/914 F02C3/107 F02C7/143 F02C7/277 F02C7/32 F23R3/007 Y02T50/676 F02C3/113 B64C2230/04 B64C2230/06 B64C21/025 F02C6/20 Y02T50/166 F02K1/08 B64C21/08 F02C7/18 F02C3/06 F02C6/206 F02C7/04 Y02T50/671 Y02T50/675 B64D13/04

European class: 46F45G 46F46 B64C21/02B B64C21/08 B64D13/04 F02C3/06 F02C3/107 F02C3/113 F02C6/20 F02C6/20C F02C7/04 F02C7/143 F02C7/18 F02C7/277 F02C7/32 F02K1/08 F23R3/00K R05B260/211 Y02T50/16D Y02T50/67B Y02T50/67F Y02T50/67F2

US class: 123/41.7 237/11 239/265.19 244/103.00R 244/103.00S 244/103R 244/103S 244/15 244/202 244/208 244/209 244/50 244/53.00R 244/53R 244/59 244/60 244/62 244/74 290/4.00C 290/4C 415/179 415/199.4 415/914 416/171 416/95 417/338 417/390 417/408 454/74 475/50 60/242 60/243 60/244 60/262 60/263 60/264 60/266 60/267 60/39.25 60/39.281 60/39.37 60/728 60/752 60/762 60/786 60/787 60/793 60/806 62/241

Classification Explorer

Cited documents: US999976 A, US988648 A, US941426 A, US853124 A, US799856 A, US682107 A, US658586 A, US607548 A, US2531761 A, US2476218 A, US2452298 A, US2405164 A, US2404428 A, US2404335 A, US2402363 A, US2399046 A, US2390959 A, US2390161 A, US2348253 A, US2346178 A, US2340396 A, US2336844 A, US2328489 A, US2322824 A, US2318905 A, US2309064 A, US2304008 A, US2297239 A, US2290884 A, US2284984 A, US2284473 A, US2280835 A, US2272664 A, US2270920 A, US2269181 A, US2244467 A, US2243467 A, US2238889 A, US2233031 A, US2227666 A, US2191289 A, US2168726 A, US2164545 A, US2161517 A, US2141401 A, US2095991 A, US2085761 A, US2072277 A, US2069718 A, US2063706 A, US2063477 A, US2050349 A, US2047555 A, US2041795 A, US2024274 A, US2018914 A, US1977553 A, US1947477 A, US1922167 A, US1913644 A, US1904117 A, US1847093 A, US1788673 A, US1783590 A, US1781062 A, US1779160 A, US1779009 A, US1750417 A, US1650523 A, US1579398 A, US1524352 A, US1493157 A, US1469903 A, US1440815 A, US1421087 A, US1375601 A, US1316021 A, US1156430 A, US1124736 A, US1102345 A, US1049084 A, US1045961 A, US1028364 A, US1007094 A, GB526104 A, GB480236 A, GB383821 A, GB368317 A, GB347206 A, GB244032 A, GB190906017 A, GB143015 A, FR848225 A, FR781057 A, FR577950 A, DE675882 A, DE665762 A, DE626326 A, DE589420 A, DE483888 A, DE458428 A, DE310926 A, DE295515 A, CH208622 A,

Forward Citations: WO03056162, USD616805, US9429070, US9416982, US9328667, US9091216, US8759998, US8707708, US8485476, US8384234, US8262031, US7997082, US7823391, US7543439, US7455132, US7121100, US6735954, US6449963,

US6401473, US5855340, US5480107, US5442905, US5313973, US5214911, US4651728, US4592508, US4592204, US4563129, US4463897, US4399665, US4068468, US3892499, US3878677, US3797516, US3795458, US3764094, US3525487, US3514945, US3486340, US3303998, US3290883, US3262659, US3209536, US3182447, US3136124, US3116606, US3109285, US3107627, US3104092, US3078670, US3073567, US3045964, US3040519, US3032984, US3032295, US3024624, US3021668, US2999353, US2994471, US2988302, US2982093, US2976011, US2970437, US2968924, US2959918, US2955424, US2940258, US2937491, US2927748, US2925216, US2920447, US2908189, US2898745, US2893204, US2889107, US2888239, US2887957, US2885160, US2882679, US2875948, US2873576, US2867392, US2867391, US2866608, US2851853, US2851254, US2850229, US2840987, US2840986, US2840299, US2821351, US2821066, US2811828, US2808702, US2795372, US2786625, US2780060, US2776536, US2774215, US2769302, US2756561, US2754657, US2747363, US2745611, US2737775, US2734356, US2730862, US2727356, US2711631, US2710067, US2704440, US2703959, US2696711, US2693080, US2692476, US2692094, US2688745, US2687857, US2684817, US2676459, US2672333, US2670600, US2669834, US2659196, US2657881, US2641324, US2638989, US2629225, US2613499, US2608821, US2014338334, US2014245727, US2013318999, US2011312264, US2011210211, US2011203286, US2010229567, US2009065631, US2009014592, US2008115608, US2007029118, US2007017226, US2006021323, US2005051668, JP2012510405, EP2362138, EP1619370, DE1083600, DE1024756,

Abstract:
Source: US2608054A (Claim 1) I claim: 11 In.a gas.turbine power plant, a compressor, a, gas turbine axially aligned with the compress0t, 2,5 a gear dtive connecting the gas turbine and compressor, a combustioli chamber receiving compressed _.air from the compressor and supplying actuating _heated gases ond air to said gas turbinei, a starting system for the plant coml.–tising ',o –ing motor, a dr–ving conneeaii air.

0) US2533484A – TRAINER FOR AIRCRAFT PERSONNEL

6) Family number: 22376425 (US2533484A) © PatBase

Title: TRAINER FOR AIRCRAFT PERSONNEL

Priority: US19440542846 19440630

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2533484 A	19501212	US19440542846	19440630

Probable Assignee: BELL TELEPHONE LABOR INC

Assignee(s):(std)**:** BELL TELEPHONE LABOR INC

Assignee(s): BELL TELEPHONE LABORATORIES INC

Inventor(s):(std)**:** LUKAES JOSEPH J ; STRICKLER WALTER B

International class (IPC 8–9): G09B9/18 (Advanced/Invention); G09B9/02 (Core/Invention)

CPC: G09B9/18

European class: G09B9/18

US class: 324/158.1 434/50 434/54

Classification Explorer

Cited documents: US2442205 A, US2439168 A, US2428767 A, US2372741 A, US2366603 A, US2364539 A, US2346838 A, US2332475 A, US2327997 A, US2218546 A, US2164412 A, US2099857 A, US2094397 A, US1968836 A, US1960350 A, US1723168 A, GB396538 A,

Forward Citations: US3107438, US3057083, US2987829, US2965977, US2894335, US2882615, US2608005, US2013041568, US2004152052,

Abstract:
Source: US2533484A (Claim 1) In an aircraft trainer wherein the starting of an engine is simulated, an engine ignition simulating key, an engine start simulating key, a timing means for Measuring a time interval simulating the time required for an engine starter to star'u an engine, a starter–on relay responsive to the operation of said start key for initiating the operation of said timing means, a second relay operable at the expiration of the measure–. ment'of said time interval if said start key has 76 been held operated for the time requwite to start an engine, an engine start relay responsive to the held operated for the tiine requisite for an inoperation of said ignition key and said secorid reertia starter to attai_ its proper speed, a starterlay, means responsive to the operation of s_tid mesh relay responsive to the operation of said la'ter relay to indicate that the simulated enstart key to its mesh position simulating the gine has started, an instructor's desk and signals 5 meshing of the inertia starter with the engine, at said desk responsive to the operation of said means responsive to the operation of said second ignition key, said starter–on relay, and said enrelay and said starter–mesh relay for indicating gine start relay for indicating the operation of the simulated operation of the engine at a low said apparatus. speed by the inertia starter, and means effective

0) US2584261A – GROUND TRAINER FOR AIRCRAFT CREW

7) Family number: 22632965 (US2584261A) © PatBase

Title: GROUND TRAINER FOR AIRCRAFT CREW

Priority: US19440542986 19440630

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2584261 A	19520205	US19440542986	19440630

Probable Assignee: BELL TELEPHONE LABOR INC

Assignee(s):(std)**:** BELL TELEPHONE LABOR INC

Assignee(s): BELL TELEPHONE LABORATORIES INC

Inventor(s):(std)**:** RIPPERE ROBERT O ; FOGARTY EDWARD J ; DAVIS RICHARD C

International class (IPC 8–9): G09B9/16 (Advanced/Invention); G09B9/02 (Core/Invention)

CPC: G09B9/16

European class: G09B9/16

US class: 318/560 340/870.05 340/973 434/51 434/52

Classification Explorer

Cited documents: US2494508 A, US2471315 A, US2453436 A, US2448544 A, US2443604 A, US2428767 A, US2406836 A, US2366603 A, US2359866 A, US2355685 A, US2346838 A, US2336711 A, US2332523 A, US2314497 A, US2292451 A, US2283190 A, US2259123 A, US2218546 A, US2164412 A, US2153986 A, US2124684 A, US2099857 A, US2063231 A, US2038059 A, US1882087 A, US1825462 A, GB540736 A,

Forward Citations: US3107438, US3026630, US3010221, US2987829, US2965977, US2963795, US2951298, US2924027, US2885792, US2859539, US2858623, US2849807, US2842867, US2842866, US2817161, US2803893, US2731737, US2709797, US2013041568,

Abstract:
Source: US2584261A (Claim 1) 1. _What is claimed is: _.l. In an_ aircraf t,_ simulator, a source of alter__natiiig.current, a:plurality of means directly or indirectly responsive to acts performed by _ a trainee in the simulation of the control of.an airplane in.preparation for. and in flight for deriving ,potentials from said source of current, a, plurality of instruments for indicating a plurality _of opera..,tional. and flight conditions, a. motor driven means _.for7,cor_trolling,each of said instrliments, circuit ,.networkslassociated respeetively with said_motor :_.Means:and re,sponsivei–to.the integration of dif'– ferent_combinations.of said derived potentials,for controllii4g._.thel..operation__of,said:motor driven means _ whereby, said instruments are operated to indicate_the instantaneous_effectsiof–said acts, and means operated by certain of said motor means for.deriving,.potentials.from said source.to _produce integration _ factors _ in the circuit net_works associated.with others of said motor,means.

0) US2680950A – DIRECT REACTION ROTARY TRANSLATION ENGINE

8) Family number: 22166814 (US2680950A) © PatBase

Title:	DIRECT REACTION ROTARY TRANSLATION ENGINE
Priority:	US19460716922 19461218

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2680950 A	19540615	US19460716922	19461218

Probable Assignee:	BURCH LEWIS D
Assignee(s):(std)**:**	BURCH LEWIS D
Inventor(s):(std)**:**	BURCH LEWIS D
International class (IPC 8–9)**:**	B64C27/18 (Advanced/Invention); B64C27/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7)**:**	B64C27/18 B64C27/20
CPC:	B64C27/18
European class:	46F16H B64C27/18
US class:	416/20R 60/39.34
Classification Explorer	
Cited documents:	US2514749 A, US2462587 A, US2457936 A, US2397357 A, US2371687 A, US2335005 A, US2220066 A, US2108839 A, US2045623 A, US1982969 A, US1932702 A, US1854615 A, US1819863 A, US1643862 A, US1375601 A, US1305340 A, US1021521 A,
Forward Citations:	WO05087587, WO03010432, WO03010431, US8312725, US7603841, US7003961, US6694743, US2010170263, US2009113895, US2004020211, EP1384896, EP1375864, DE1269891, DE102004032530,

Abstract:
Source: US2680950A (Claim 1) 1. A direct reaction engine comprising a body having' an axis of rotation, a Wall providing a chamber associated with said body, said wall having a discharge opening formed therein for the discharge of working fluid from said chamber, said opening being directed to discharge said worlsing iiuid tangentiaily with respect to a portion of said body for rotating said body by direct reaction on said axis, means for supplying working iiuid to said chamber, means for heating said working fluid in said chamber, means for varybetween mmxiinum minimum discharge rates at diametrically opposed azimuth points the discharge of said working fluid from said discharge opening for effecting a directional reaction upon said body transversely with respect to said axis of rotation, means for maintaining variation in the discharge of working iiuid from said discharge opening at said azimuth points throughout a complete range of loads and speeds: for said engine, and means for changing said variation to different diametrically opposed azimuth points for changing the directional reaction upon said body for controlling the direction of movement of said body.

0) GB711132A – IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO THE CONTROL OF H...

9) Family number: 19427756 (GB711132A) © PatBase

Title: Improvements in or relating to the control of hoists and cranes

Priority: GB19500013942 19500605

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB711132 A	19540623	GB19500013942	19500605

Probable Assignee: CLAYTON CRANE AND HOIST COMPANY

Assignee(s):(std)**:** CLAYTON CRANE AND HOIST COMPANY

Assignee(s): THE CLAYTON CRANE AND HOIST COMPANY LIMITED ; CLAYTON CRANE AND HOIST CO

Inventor(s):(std)**:** ROBERTS LEONARD

International class (IPC 8–9)**:** B66C13/40 (Advanced/Invention)

CPC: B66C13/40 B66C2700/088

European class: B66C13/40 L66C700/08H

Classification Explorer

Abstract:
Source: GB711132A 711,132. Electric control systems. CLAYTON CRANE and HOIST CO., Ltd. June 5, 1951 [June 5, 1950], No. 13942/50. Class 40 (1). [Also in Group XXX] In apparatus for controlling a crane or hoist from a distance by radio, a transmitter under the control of the operator transmits a modulated carrier, the modulations being selected at the receiver by note selector cricuits of the type in which all frequencies except the selected one are attenuated by negative feed back. The transmitter (Fig. 1) is self–contained, miniature components being used throughout and may be carried in a haversack by a hoist operator. The radio–frequency section comprises a regenerative crystal oscillator and frequency multiplier 12, which feeds the grid of a power amplifier 13 in the anode circuit of which is a resonant parallel line feeding the antenna by either a balanced or co–axial low impedance matched feeder. The output of the transmitter is modulated at one of a number of audio frequencies produced by closing one of press buttons 18 to 21 so that one of crystals 17b to 17e produces a low frequency oscillation which beats with an oscillation produced by a further crystal 17a. This beat frequency signal is amplified at 22, and impressed on the radiofrequency signal so that a radio–frequency modulated at a frequency corresponding to the button pressed is transmitted. The receiver (Fig. 2).–The audio frequency modulated signal received at the antenna 26 feeds the radio–frequency amplifier 28 through a balance or co–axial low impedance line. If the receiver operates at or above a frequency of 465 m.c.'s the amplifier 28 mixer 29 and local oscillator employ cavity resonators and disc seal valves though this is not necessary for the second frequency changer 31 and intermediate frequency amplifiers 32, 33 or detector 34. A noise limiter is included before the low frequency amplifier 36, which feeds a number of tuned circuits 37 to 40 (see below) each tuned to the beat frequency produced by one of push buttons 18 to 21 (Fig. 1) and operating one of relays 37 to 40. Each relay effects a different control on the crane e.g. lowering or hoisting and all relays are interlocked so that only one control may be operated at a time. The frequency selection is accomplished by a number of circuits such as are shown in Fig. 3. each of which strongly attenuates all frequencies except the selected one by means of filter circuit 43 and a negative feed back connection.

10) Family number: 22189574 (US2693539A) © PatBase

Title: VOLTAGE MODIFIER FOR CIRCUITS BETWEEN DISCONNECTIBLE BODIES

Priority: US19500142334 19500203

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2693539 A	19541102	US19500142334	19500203

Probable Assignee: MADIGAN JOHN J

Assignee(s):(std)**:** MADIGAN JOHN J

Inventor(s):(std)**:** MADIGAN JOHN J

International class (IPC 8–9)**:** B60R16/02 B60R16/03 (Advanced/Invention); B60R16/02 B60R16/03 (Core/Invention)

CPC: B60R16/03

European class: B60R16/02B4 B60R16/03

US class: 180/14.1 280/422 307/10.1 307/155

Classification Explorer

Cited documents: US2193893 A, US2015209 A, US1204675 A,

Forward Citations: US7854443, US4017136, US3601618, US3467830, US2994001, US2989645, US2797337, US2008129010,

Abstract:
Source: US2693539A (Claim 1) What is claimed is: 1. A volta e7,,hodifying device comprising a support element, a resistor in said element, a conductor leading exteriorly of said element,, and in electrical contact with a p–ortion of said resistor, a conneptor pli_g on said conductor, exteriorl of sa element, alid a connector plug l y , id on said element, in electrical contact with another portion of said, r ' esistor, said plugs being of complementary conatr4ction whereby the.

0) US2696796A – HYDROFOIL CRAFT HAVING ELECTRICAL CONTROL MEANS...

11) Family number: 21553568 (US2696796A) © PatBase

Title: HYDROFOIL CRAFT HAVING ELECTRICAL CONTROL MEANS

Priority: US19510234878 19510702

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2696796 A	19541214	US19510234878	19510702

Probable Assignee: HYDROFOIL CORP

Assignee(s):(std)**:** HYDROFOIL CORP

Inventor(s):(std)**:** AMSTER WARREN H

International class (IPC 8–9)**:** B63B1/28 (Advanced/Invention); B63B1/16 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B63B1/28

CPC: B63B1/286

European class: B63B1/28C2

US class: 114/277

Classification Explorer

Cited documents: US2576717 A, US2387907 A,

Forward Citations: US5408948, US3661110, US3175527, US3051000, US2890671, US2791195, DE1028010,

Abstract:
Source: US2696796A (Claim 1) I claim: L In a craft having a displacement hull adapted to be supported by a variable lift hydrofoil mounted on a strut extending at least partially vertically below the hull, mechanism for controlling the foil lift, said mechanism comprising an electrical circuit including a circuit element responsive to and emitting a varying signal according to the magnitude of current How therein, a series of impedances adapted to be introduced cumulatively into said circuit to vary the magnitude of current flow in said circuit element, a series of contacts separated from each other, a series of relays each of which when energized connects one of said impedanccs into said circuit, a series of relay circuits connecting each of said relays _to a voltage source, said relay circuits being discontinuous at open ends connected to said contacts, means disposed at dxiferent levels 1.11 the strut for closing said contacts according to the depth of subfnersion of the strut, thereby energizing said relays and introducing the irnpedances associated therewith into said electrical circuit according to the depth of submersion of the strut, means for converting the varying signal from the said current responsive circuit element into mechanical energy, and means to utilize said variation in mechanical energy to modify lift of the hydrofoil.

0) GB728062A – IMPROVEMENTS RELATING TO HELICOPTERS, ROTORCHUT...

12) Family number: 29661097 (GB728062A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS RELATING TO HELICOPTERS, ROTORCHUTES AND THE LIKE

Priority: GB19520009105 19520409

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB728062 A	19550413	GB19520009105	19520409

Probable Assignee: MURDO MACKENZIE

Assignee(s):(std)**:** MURDO MACKENZIE

Inventor(s):(std)**:** LUX HORST DIETER

International class (IPC 8–9)**:** B64C27/26 (Advanced/Invention); B64C27/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B64C27/30

CPC: B64C27/26

European class: B64C27/26 L64C700/62C4F2B6

Classification Explorer

Forward Citations: US3321021, DE1042389,

Abstract:
Source: GB728062A 728,062. Helicopter rotors. MACKENZIE, M. April 7, 1953 [April 9, 1952; Oct. 9, 1952; Dec. 9, 1952], Nos. 9105/52, 25358/52 and 31208/52. Class 4. A helicopter or rotorchute or the like rotor comprises at least one blade arranged on a main shaft and subdivided into a plurality of parts including a root, a tip, and an intermediate part, the two latter being foldable upon the root and unfoldable by centrifugal force to an extended position, means for effecting such folding, and means drivingly connecting said root section to said main shaft. Preferably, as shown in Fig. 1, the rot– or comprises two blades subdivided into separate sections 43, 47, 48, 49, 53, formed with internal bores through which is fed an endless steel cable 51 adapted to restrain the blades against centrifugal force. As shown in Fig. 14, bosses 56 are fitted to the outer ends of each section, co–operating with recesses in the inner end of the next section, preventing twisting of the extended blade. The blade of Fig. 1 is mounted on hinges 29 and 34 for dragging and flapping and have pitch change levers 26, 27, and the inner section 43 is slidable on rods 39, 40, so that it can move inwards to slacken cable 51 to permit collapsing of the sections. In the modification of Fig. 6, rods 40[1] are fitted with a ratchet, engaged by a pawl 64 on section 43 urged into contact with the ratchet by a spring 70, so that the blade, once extended, cannot collapse. Folding in this case is accomplished as shown in Fig. 8, where pulley 71 is adapted to wind in cables 73, 74, attached to the outer edge of the blades, and the outer edges of alternate sections, thus collapsing the blades as shown. The cables 73, 74, are attached to pawls 64, so that tightening of the cables raises the pawls. The pulley 71 is driven by a shaft 72 inside the rotor shaft 21, shaft 72 being driven by an electric motor 79 through a clutch 70. The flapping axes of the blades may be inclined to provide change of pitch without flapping. Fig. 14 shows a rotary wing parachute embodying the invention. The blades are carried by a member 94 forming a double cone bearing with member 98 and the tapered roller bearings 95, 96. Member 92 is screwed onto an extension of member 98 and supports the load. The blades have pitch change levers 27 operated by link 113 and rod 114. A disc fast to rod 114 compresses a spring 119, and is retained in position by an explosive head 122 on the end of rod 114 abutting a plate 123. An electrical firing equipment is provided, connected to head 122 by a flexible cable 124. An electrical contact is adapted to be made between member 139 and a plunger 143 having a contact 138 at its end. Plunger 143 is urged upwards by a spring 136. Initially, contacts 138 and 139 are closed, but switch 132 is open. On launching the parachute, weight 141 pulls down the plunger breaking contact 138, 139, and closing switch 132. When weight 141 strikes the ground, spring 136 raises the plunger, making contact, and firing the explosive head 122. Spring 119 then raises rod 114 to increase the pitch of the blades to retard the descent of the parachute before landing.

0) US2889406A – TELEPHONE SYSTEM

13) Family number: 22754411 (US2889406A) © PatBase

Title: TELEPHONE SYSTEM

Priority: US19530336315 19530211

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2889406 A	19590602	US19530336315	19530211

Probable Assignee: GEN DYNAMICS CORP

Assignee(s):(std)**:** GEN DYNAMICS CORP

Assignee(s): GENERAL DYNAMICS CORP

Inventor(s):(std)**:** MORRIS FRANK A ; TROUSDALE ROBERT B

International class (IPC 8–9)**:** H04Q11/04 (Advanced/Invention); H04Q11/04 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** H04Q11/04

CPC: H04Q11/04

European class: H04Q11/04

US class: 370/216 379/177 379/178 379/180 379/183 379/8

Classification Explorer

Cited documents: US2809235 A, US2731514 A, US2659769 A, US2652455 A, US2650950 A, US2619548 A, US2553605 A, US2490833 A, US2406165 A,

Abstract:
Source: US2889406A (Claim 1) In an automatic telephone system, a plurality of lines having individually assigned thereto different time positions in repetitive time position frames, time position responsive means directly controllable over any calling one of said ftes for setting up a t,_vo–way communication connection between the calling line and any called one of said lines, and line lockout means for individually locking said lines out of service by busying the tirne position assigned thereto to said tinie position responsive communication connection means when a prolonged callingcoiidition exists on the line without the call being set up in a normal manner.

0) US2892418A – ROAD TUNNELS

14) Family number: 21920683 (US2892418A) © PatBase

Title: ROAD TUNNELS

Priority: 19530117 US19530356136 19530520

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2892418 A	19590630	US19530356136	19530520

Probable Assignee: FERDINANDO CENA

Assignee(s):(std)**:** FERDINANDO CENA

Inventor(s):(std)**:** FERDINANDO CENA

Inventor(s): CENA FERDINANDO

International class (IPC 8–9)**:** E21D11/00 (Advanced/Invention); E21D11/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** E01G1/00 E21F17/00

CPC: E21D11/003

European class: E21D11/00B

US class: 104/140 104/170 104/172.3

Classification Explorer

Cited documents: US943539 A, US906732 A, US900903 A, US886627 A, US820383 A, US474951 A, US432204 A, US376429 A, US2756686 A, US2621610 A, US2621609 A, US2022186 A, US1697598 A, US1492985 A, US1437536 A, US1361583 A, US1173245 A, US1038504 A,

Forward Citations: US3461812, US3384031,

Abstract:
Source: US2892418A (Claim 1) 1. In a tunnel having a road and a channel beneath the surface of the road communicating with the surface of the road a vehicle towing system comprising, in combination, a plurality of movable carriages disposed in said channel for towing the vehicles along the road, means individually and releasably eonncctable to a corresponding carriage for selectively connecting and disconnecting vehicles individually to individual carriages, means in said channel for guiding said carriages through said channel when the carriages are moved therethrough, means releasably engageable with said carriage for selectively moving the individual carriages in tandem and in spaced relationship at selected speeds collectively along said channel, said last mentioned means comprising at least one rotatably driven first endless~band towing means disposed in said channel extending longitudinally therein for engaging said carriages to move them along said channel at a constant rate of speed and a short rotatably 'driven second endless–band towing means driven at a variable rate of speed and disposed at the inlet of the tunnel for accelerating the carriages together with the vehicles connected thereto and delivering them to said first constant speed endless hand towing means, and non–combustion type motors operably connected to said first and second towing means respectively to drive them independently of each other so that the atmosphere in the tunnel is not affected by said motors, whereby vehicles are propelled along the surface of the road with their engines inoperative so as not to contaminate the atmosphere in the tunnel by exhaust gases.

0) FR1225986A – AERONEF A VOILURE TOURNANTE ROTARY WING AIRCRA...

15) Family number: 21713900 (FR1225986A) © PatBase

Title:	AERONEF A VOILURE TOURNANTE ROTARY WING AIRCRAFT (Machine translation)
Priority:	FR19590792032 19590414

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1225986 A	19600706	FR19590792032	19590414

Probable Assignee:	MARTIN CO
Assignee(s):(std):	MARTIN CO ; MARTIN COMPANY
Assignee(s):	THE MARTIN COMPANY
International class (IPC 8–9):	B64C27/04 B64C29/00 (Advanced/Invention); B64C27/00 B64C29/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B64C27/16
CPC:	B64C27/16 B64C29/0025 B64C29/0091
European class:	B64C27/04 B64C27/16 B64C29/00B2B B64C29/00C L64C700/62C4F2

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1225986A (Claim 1) 1. Le fuseau–moteur du moteur est fermement supporte pres de son tambour quand la paie est dans sa position envidee, par exemple par des bras qui font saillie a l'exterieur du moyeu precite et qui sont loges dans des ouvertures des fuseaux–moteurs; m. Sur la majeure partie de leur longueur les pales du rotor ont un profil aerodynamique dans des plans perpendiculaires a leur longueur; n. Ce profil aerodynamique comprend une partie d'attaque ayant une forme mince et cambree, s'eten dant sur 50 a 60 percent de la corde, et une partie de fuite ayant une forme mince et cambree en sens inverse s'etendant sur la partie restante de la corde; o. Le profil aerodynamique comprend une partie d'attaque ayant une forme positivement cambree dont l'epaisseur n'est pas supereure a environ 2– A 6 percent de la corde, et une partie de fuite ayant une forme cambree en sens inverse dont l'epaisseur est inferieure a l'epaisseur de la partie d'attaque s'etendant sur la partie restante de la corde et se terminant par un mince bord de fuite; p. Les surfaces superieure et inferieure des paies du rotor sont constituees par de minces feuilles de recouvrement en matiere flexible, une charge compressible etant disposee entre ces feuilles et un filament flexible sensiblement inextensible s'e tendant sur toute la longueur de la paie; q. On prevoit des volets de reglage disposes le long du bord de fuite des paies; r. Des volets de reglage sont associes avec au moins l'un des dispositifs de propulsion pour faire varier leur angle d'incidence et celui des parties des pales qui y sont adjacentes; s. Un dispositif commande a distance ces volets de reglage; t. Un dispositif, tel qu'un cable, sert a relier une charge a la structure disposee sous le moyeu tour nant, et l'on a prevu une plate–forme pour un pilote disposee a une distance notable en arriere du moyeu; u. L'aeronef comporte une plate–forme bascu lante servant a supporter un pilote et disposee dans l'enceinte ou cabine de celui–ci, cette plate–forme etant destinee a basculer autour d'un axe geome trique longitudinal, et des dispositifs actionnent des commandes pour controler le roulis et le tangage de l'aeronef en reponse aux basculements de ladite plate–forme.

Machine translation: (Claim 1) 1. The engine nacelle is firmly supports near his drum when payroll is in its position envidee, for example by arms that protrude outside of the hub has cited above and which are housed in openings in the nacelles; m. Over most of their length the rotor blades have an aerodynamic profile in planes perpendicular to their length, n. Said airfoil includes a leading portion having a curved form and thin, is eten ing of 50 to 60 percent of the rope, and a trailing portion having a shape thin curved in opposite direction and extending over the remaining portion the string o. The airfoil includes a leading portion having a shape positively cambered whose thickness is not supereure about 2 – A 6 percent of the rope, and a trailing portion having a shape curved in the opposite direction, the thickness is less than the thickness of the leading portion extending over the remaining portion of the string and ending with a thin trailing edge, p. The upper and lower surfaces of the rotor payroll are made up by thin sheets of flexible material recovery in a compressible filler is disposed between the sheet and a flexible filament is substantially inextensible e tending the entire length of the payroll; q. It provides for adjustment of components arranged along the trailing edge of payroll; r. Component of adjustment are associated with at least one propulsion means to vary their angle of incidence and the portions of the blades adjacent thereto; s. Remote control device has these components of adjustment; t. A device such as a cable, is used to connect a load to the structure located beneath the tower ing hub, and we have planned a platform for a driver disposed at a substantial distance in the rear hub; u. The aircraft comprises a Lante Rocking platform for supporting a driver and arranged in the enclosure or cabin thereof, this platform being intended to tilt about a longitudinal axis Geome cudgel, and actuate devices commands to control the roll and pitch of the aircraft in response to tilting of said platform.

0) FR1368418A – AVANT–TRAIN MOTEUR POUR MATERIEL ROULANT SUR RA...

16) Family number: 20985431 (FR1368418A) © PatBase

Title: AVANT–TRAIN MOTEUR POUR MATERIEL ROULANT SUR RAILS AVANT–TRAIN ENGINE FOR RAIL ROLLING STOCK (Machine translation)

Priority: FR19630945836 19630828

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1368418 A	19640731	FR19630945836	19630828

Inventor(s):(std): ALEXANDRE RAYMOND

International class (IPC 8–9): B61C17/04 B61C9/24 (Advanced/Invention); B61C17/00 B61C9/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61C9/24

CPC: B61C9/24 B61C17/04

European class: B61C17/04 B61C9/24

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1368418A (Claim 1) 1. En un avant–train moteur pour voies ferrees d'interet general a trafic restreint, destine a propulser un ou des vehicules a voyageurs de modele courant auxquels il est reuni par des soufflets de communication; cet avant–train etant caracterise par le fait qu'il est dispose pour presenter une entree unique pour les voyageurs, et les faire passer devant un prepose–receveur delivrant les tickets de parcours a la demande; le service du train etant assure exclusivement par ce prepose et un conducteur–mecanicien place dans le champ de sa vue, ces dispositions ayant pour effet une grande economie de personnel, et notamment de celui affecte au service des gares intermediaires;

Machine translation: (Claim 1) 1. In a front–engine train railroads of general interest has little traffic, destined to propel a vehicle or a passenger flow model to which it is joined by bellows communication; this limber being characterized by the fact that it has to deliver a single entry for travelers, and to appear before a proper officer issuing the ticket–collector path of the request; train service Having satisfied solely by the proper officer and a driver–mechanic place in the field his view, these provisions have the effect a great saving of staff, including those affecting the service intermediate stations;

0) FR1414531A – PERFECTIONNEMENTS AUX APPAREILS GYRODYNES ET AU...

17) Family number: 21356179 (FR1414531A) © PatBase

Title: PERFECTIONNEMENTS AUX APPAREILS GYRODYNES ET AUTOGIRES EQUIPMENT AND IMPROVEMENTS TO CMGs gyroplanes (Machine translation)

Priority: FR19648402058 19641118

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR1414531 A	19651015	FR19648402058	19641118

Inventor(s):(std)**:** EYSSERIC FELIX

International class (IPC 8–9): B64C27/02 (Advanced/Invention); B64C27/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B64C27/02

CPC: B64C27/02

European class: B64C27/02

Classification Explorer

Abstract:
Source: FR1414531A (Claim 1) 1.Summary Improvements to equipment and gyros CMGs characterized by a cen tral tubular frame on which are fixed a tower supporting the rotor, sleepers supporting the motor and propeller and a tractive frame is fixed or at least one auxiliary helix running by slipstream tractive. The back, including a wheel bearing fixed end and is hinged to the rudder be reasonable and inclined lifting. The front shape of the cockpit has a wheel bearing and is also noted. The propellers or operate an auxiliary gene Empress of power to the engine battery and the starter motor rotor. A tank shaped like a half–circle and elliptical elongated sec tion is sliding, and the rotor head to adjust the balance according to the position of the load. The propeller is protected by the vertical tank, allows the security of a self–road movement. In a variant it is possible to reverse the engine and the propeller is then vertical propulsive.

0) ES322393A – INSTALACIEN TRANSPORTADORA PARA GRANDES PENDIEN...

18) Family number: 24749599 (ES322393A) © PatBase

Title: INSTALACIEN TRANSPORTADORA PARA GRANDES PENDIENTES

Priority: CH19650000828 19650120

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT266918 B	19681210	AT19660000515	19660119
CH408093 A	19660228	CH19650000828	19650120
DE1505978 A1	19700702	DE1966B085465	19660119
DE1505978 B2	19771006	DE1966B085465	19660119
DE1505978 C3	19780524	DE1966B085465	19660119
ES322393 A1	19661116	ES19660322393	19660120

Probable Assignee: WILLY BUEHLER AG

Assignee(s):(std): WILLY B HLER AG BERN ; WILLY B HLER BERN AG ; TELEFUNI S A ; WILLY BUEHLER AG ; WILLY BUEHLER AG BERN

Assignee(s): WILLY BUEHLER BERN AG ; TELEFUNI S A CORNICHE CHARDONNE SCHWEIZ ; TELEFUNI SA ; WILLY BœHLER AG BERN ; WILLY BŒHLER BERN AG

Inventor(s):(std): SCHERER FRED ; FRED SCHERER

Inventor(s): SCHERER FRED CHARDONNE SCHWEIZ

International class (IPC 8–9): B61B7/02 E01B25/16 (Advanced/Invention); B61B7/00 E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B11/00 B61B13/12 B61B7/02 E01B25/16

CPC: B61B7/02 E01B25/16

European class: B61B7/02 E01B25/16

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH408093A [Source: Claim 1] 1. Transportanlage nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragseile (3) voneinander und gegen die Stuetzelemente elektrisch isoliert sind und einen Steuerstrom zur Steuerung des Antriebes (12) des Zugseils (13) fuehren, so dass die Steuerung durch Kontaktmittel auf der ganzen Laenge der Transportanlage moeglich ist. [Source: claim 1] 1 transport system for patent claim that are characterized by the fact that the suspension cables (3) isolated from each other and against the supporting devices for electric and a control current for the control of the mechanism (12) of the rope (13) lead, so the contact along the entire length of the conveyor system control is possible.

0) GB1166109A – CONTAINER ROUTING, STORAGE AND TRANSFER SYSTEM

19) Family number: 704484 (GB1166109A) © PatBase

Title: Container Routing, Storage and Transfer System

Priority: GB19660056244 19661215

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB1166109 A	19691008	GB19660056244	19661215

Probable Assignee: BARRY LEONARD DODGE

Assignee(s):(std)**:** BARRY LEONARD DODGE

Assignee(s): LEONARD DODGE BARRY

Inventor(s):(std)**:** BARRY LEONARD DODGE

Inventor(s): LEONARD DODGE BARRY

International class (IPC 8–9): B65G63/02 B65G63/04 (Advanced/Invention); B65G63/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65J1/08 B66C17/20 B66C23/36

CPC: B65G63/045

European class: B65G63/02A2 B65G63/04A2

Classification Explorer

Forward Citations: WO0209995, US6925941, GB2305645, GB2179311, GB2179311, ES2156531,

Abstract:
Source: GB1166109A 1,166,109. Transportation system for container transfer. L. D. BARRY. 14 March, 1968 [16 Dec., 1966], No. 56244/66, Heading B7L. [Also in Divisions B8 and F2] The Specification in general relates to transportation systems which include a first vehicleway upon which runs a train having at least one car for carrying a container, a second vehicle–way which extends for part of its length parallel to the first way along a transfer run, means for moving a container carrier along the second way at train speed, means for aligning and holding the container in alignment with the car or carrier along the transfer run, means for transferring said container between said car and said carrier, and means for controlling said transfer means to permit transfer only when the container is held in alignment. The specification describes a number of different embodiments of the invention which are individually abridged below. At a transfer depot passenger and freight containers 24p and 24f respectively are transferred between road vehicles 46, a train 16 and storage area SA by means of monorail carriers 20p and 20f. The rails 27 are of channel section having angle rails 28 secured thereto. At a switch a piston 43 is operated to pivot either rail section 34 or 35 into place, angles 36 locating the sections. In the area SA dollies are provided movable at right angle to the monorail track passing thereover. Rams 54 are used to transfer containers between the dollies and the monorail. The dollies comprise two sets of linked U–section platforms 60 each provided with two pairs of wheels. An electrically driven reversible cable connected between the dolly ends provides the drive. The piston 109 of a ram 108 mounted on a train car 26f locates the car with respect to a carrier 20f, Fig. 11, by being gripped between latches 112. Elevating means to move the containers 24f between the carriers and the cars each comprises four telescopic guides depending from the carriers, there being associated with each guide a pulley 120, Fig. 12, supporting a pair of ropes 132. The pulleys are driven by a motor 128 through gearing 129, 124, 123 and the ropes pass down outer guide members 114 to pulleys 134 at the lower end of inner guide members 115 before passing over pulleys 135 on the pistons of rams 136. A pin 140 between each pair of ropes engages hooks on the containers during lifting. Fig. 15 (not shown) illustrates electric circuitry associated with the elevating means. A container route on punched tape or card indicates the container journey with holes representing initial intermediate and final stations and the trains to be used between these stations. The tape or card may be inserted in a route reader, Figs. 18–20 (not shown) on the container for routing. At a way point zero on the track ahead of a station, Figs. 25, 26, (not shown), contact is made by shoes on the train to signal the train's approach, and at a first point to complete circuits to the containers waiting at the station, signal the number of the approaching train, and count the number of containers to be loaded. At the second point selection is made to determine which cars the carriers are to align with for transfer, and at points three to five reservation memory relays in these cars are set for signalling the loading requirements to these carriers. At point seven timing controls are started such that each carrier will be aligned with the particular car on the train for which it is reserved. At points 2 and 3 the number of car berths are counted and the number of reservations is limited to the number of carriers at the station. Circuits for carrying out the counting, loading and reserving procedures are illustrated in Figs. 26–37 (not shown). Carrier speed is controlled in dependence on the train speed by the circuitry illustrated in Fig. 38 (not shown). Alignment of the carrier with the car requires calculations to be made previously for various train speeds given a carrier acceleration of 2 miles per hour per sec. From graphs Figs. 39–43 (not shown), it can be calculated at what time the carriers should be made to move off from rest. Fine control of the alignment is

made by having a light on a train car directed to a series of photo−cells on the carrier. As the light passes over the cells the carrier speed is varied to precisely that of the car. When cars and carriers are aligned physical coupling is established as shown in Fig. 11. In a modification of the transfer layout of Fig. 11, see Fig. 46, the carrier track ST dips where transfer is to take place and vertical coupling during transfer is by means of rod 109 gripped by latches 112. The transfer procedure varies for low and high speeds and the control circuit associated with such transfer is illustrated in Fig. 51 (not shown). Modified forms of latches and vertical coupling rams are illustrated in Figs. 53−59 (not shown). A passenger carrier 20p having a cab 920 runs on overhead rails ST and is used to transfer containers to and from 3−car articulated units 26p. Manually operated vertical couplings comprise pins depending from the carriers adapted to engage latches on the car roofs. The cars have a partition 924 separating an aisle 925 from a container area, and roof openings 928. The carriers are open at the top 935 to enable transfer therefrom by an elevator 938 in a station or building. Fig. 69 illustrates a car mounted elevator for transfer of containers between a car and a carrier. Vertical guides 1000 which extend below the car floor have slidable therein members 1002. V−shaped slots at the top of members 1002 engage pins 1010 on the containers and via a rotatable shaft 120 and ropes 1016 the containers are raisable or lowerable to or from the carriers. Hook 56^{11} retains the containers on the carriers. A control circuit for container transfer is illustrated in Fig. 72 (not shown). In a modified transfer arrangement, Fig. 81 (not shown), vehicle cages travel on the cars and are lifted by elevators to the carriers on a track above the cars. A further embodiment of the invention, Fig. 84, shows the main line train in the form of a monorail, each car 20^{11} thereof having two container berths separated from a passenger area 925 by a partition 924. An elevator 10^{41} is provided for each berth to pick up containers 24 from a flat car 26d. The elevators each consist of a set of telescoping cylinders, the outer one being secured to the car frame and the inner one to a hook 56d by means of pivoting arms. Cables 1260 secured between a rotatable drum 1262 and the hooks serve to operate the elevator and the hooks. Alignment of the flat cars 26d with the cars 20^{11} is by means of lights 152, 153, 158 which operate the speed control circuit of Fig. 87 (not shown). Operation of the elevators to transfer the containers is also by this circuit. In a modification the flat cars may be self−propelled on a track−way, or else the containers carried by tyred trucks. Alternatively the main line train and the flat cars or trucks may run side−by−side with hooked arms extending laterally from the main line care for container transfer, Figs. 94, 99 (not shown). All containers on a train can be transferred from and replaced with other containers using carriers in tandem on a single transfer run. This method is illustrated with its control circuit in Fig. 100 (not shown). If large containers or semi−trailers are to be transferred they are supported underneath by a carrier illustrated in Fig. 106. The hooks are supported by a double parallelogram linkage 1624 actuatable by an hydraulic cylinder or by a threaded rod 1628 and nut 1626.

0) US3612075A – AIRCRAFT DEICING APPARATUS

20) Family number: 662796 (US3612075A) © PatBase

Title: AIRCRAFT DEICING APPARATUS

Priority: US19690719024 19690114 US19690791024 19690114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2001334 A1	19700730	DE19702001334	19700113
FR2033238 A1	19701204	FR19700001280	19700114
FR2033238 B1	19730316	FR19700001280	19700114
GB1279541 A	19720628	GB19700001655	19700113
NO122575 B	19710712	NO19700000100	19700113
US3612075 A	19711012	US19690791024	19690114

Probable Assignee: COOK V

Assignee(s):(std)**:** COOK V ; COOK VERNON HUMBLE ; VERNON H COOK

Assignee(s): VERNON HUMBLE COOK

Inventor(s):(std)**:** COOK V ; COOK VERNON H ; HUMBLE COOK VERNON ; COOK VERNON HUMBLE

Inventor(s): VERNON H COOK ; VERNON HUMBLE COOK

International class (IPC 8–9): B64F5/00 (Advanced/Invention); B64F5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60S3/00 B64D15/06 B64D15/10 B64F1/00 B64F5/00

CPC: B64F5/23 B64F5/20

European class: B64F5/00E B64F5/00E2

US class: 126/271.1 134/103.2 134/123 134/172 134/99 134/99.1 244/134C

Classification Explorer

Cited documents: US3533395 A, US3461889 A, US3460177 A, US3451094 A, US3439372 A, US3349783 A, US2475676 A, DE1144609 B,

Forward Citations: WO9425343, WO9321065, WO7900331, WO15161280, WO0192106, WO0192106, US9708928, US9579679, US9376932, US9365298, US9316115, US7467637, US7431240, US7297260, US7056390, US6863739, US6807973, US6766836, US6360992, US6354139, US6293498, US6092765, US6068216, US6047926, US6038781, US5950324, US5858111, US5458299, US5452859, US5354014, US5273059, US5180122, US5161753, US5104068, US5060887, US5028017, US4957126, US4842005, US4750504, US4634084, US4573802, US4378755, US4275593, US4191348, US4032090, US2015343473, US2013240665, US2008216873, US2008029135, US2007295374, US2007289616, US2007283984, US2006081521, US2005060813, US2005028846, US2004149316, US2002162576, JP4217655, JP2005297790, DE3720239,

Abstract:
Source: GB1279541A 1279541 De–icing aircraft V H COOK 13 Jan 1970 [14 Jan 1969] 1655/70 Heading B7W Ground–based apparatus for removing ice and snow from an aircraft A comprises a gantry mounted on a pair of carirages 13 each of which has a pair of wheels 17 driven by motors 19 and running on an inward rail 14, and a wheel 18 running on an outboard rail 15, the spacing of the rails 14 being greater than the wing–span of aircraft with which the apparatus is intended to be used. Each carriage 13 (shown in plan in Fig. 4) carries a pair of uprights 11, 12 the top ends of which are connected to the other pair by a conduit 44 which may carry control lines. A control cabin 22 is mounted on each pair of uprights and may be moved vertically by means of a rack and pinion arrangement, this movement being aided by a counterweight 39. Each cabin 22 carries a substantially horizontal boom 21 supported by guy–lines 33 and articulated at 25, 26, the articulated sections being controlled by hydraulic jacks 27. An auxiliary boom 21^1 may be mounted on each boom 21, articulated at 31 and 32, likewise under the control of jacks 27. The booms 21, 21^1 are provided with nozzles 24 which are supplied with compressed air via hoses 49 from compressors 48, or with de–icing fluid via hoses 20 from tanks 23 within the carriages 13, which also carry fuel tanks 43; each nozzle may be capable of spraying air or fluid, or the supplies may be to different nozzles. Remote control means are provided for each pair of nozzles 24, i.e. complementary ones on each half of the apparatus. In operation, the aircraft is parked with one end beneath the booms 21 and

the whole gantry is then moved along the aircraft spraying deicing fluid and/or compressed air on to the surfaces of the aircraft. The boom sections are adjusted to conform to those parts of the aircraft being sprayed at a given time (see Figs. 5–7, not shown), and only those nozzles which are directed at surfaces are opened at a given time. Control may be carried out by an operator in either or both of the cabins 22, or may be automatic in the case of aircraft of standard design.

0) DE1957753A1 – VERFAHREN UND WAGEN ZUM BE– UND ENTLADEN TIEFER...

21) Family number: 3467495 (DE1957753A1) © PatBase

Title: VERFAHREN UND WAGEN ZUM BE– UND ENTLADEN TIEFER REGALE METHOD AND TROLLEY FOR LOADING AND UNLOADING LOWER SHELVES (Machine translation)

Priority: DE19691957753 19691117 DE19722243107 19720901

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1957753 A1	19710519	DE19691957753	19691117
DE2243107 A1	19740314	DE19722243107	19720901
DE2243107 C2	19840809	DE19722243107	19720901

Probable Assignee: IND PLANUNGS GES MBH

Assignee(s):(std)**:** IND PLANUNGS GES MBH ; RIGHI EDUARD

Assignee(s): INDUSTRIE PLANUNGS GESELLSCHAFT MBH 8380 LANDAU ; INDUSTRIE PLANUNGS GESELLSCHAFT MBH 8380 LANDAU DE

Inventor(s):(std)**:** RIGHI EDUARD

Inventor(s): RIGHI EDUARD 8380 LANDAU DE ; RIGHI EDUARD 8380 LANDAU

International class (IPC 8–9): B65G1/04 B66F9/06 B66F9/07 (Advanced/Invention); B65G1/04 B66F9/06 B66F9/07 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G1/04 B66F9/06 B66F9/14

CPC: B66F9/07 B65G1/0414 B66F9/06

European class: B65G1/04B2 B66F9/06 B66F9/07

Classification Explorer

Cited documents: US2986225 A, US2804218 A, DE1957753 A1, DE1506976 A1, DE1456501 A1,

Forward Citations: WO8103653, WO14166640, US5615992, EP0654425, EP0379688, EP0353556, EP0153424, DE4126718, DE4020784, DE3814501, DE2509223, DE2243107, DE2154709, DE102013006391, DE102013006391, DE10138619,

Abstract:
Source: DE1957753A1 (Claim1) Schutzansprueche 1' Elektromagnetischer Iiiniaturwandler, insbesondere fuer Hoerhilfen, dessen in einem Gehaeuse aufgenommenes Itlagnetsysten, einen mehrere Arme aufweisenden Anker umfasst, von denen wenigstens einer mit seinem, Ende zwischen den im, Abstand liegenden Polen des magnetischen Gleichstromkreises zur Unterstuetzung des Ankers fest eingespannt ist, waehrend das freie Ende eines anderen –iirmes in dein zwischen den Polen liegenden Arbeitsluftspalt schwingt, dadurch e.

Machine translation: (Claim1) Schutzansprueche 1 'Electromagnetic Iiiniaturwandler, especially for hearing aids, which received in a housing Itlagnetsysten, a plurality of arms includes having anchors, of which at least one of its end between the, distance lying poles of the magnetic dc circuit in support of the anchor firmly clamped, while swinging the free end of another in–your IIRM lying between the poles of the working air gap, thus e.

0) US3591109A – ROTARY WING AIRCRAFT

22) Family number: 960132 (US3591109A) © PatBase

Title: ROTARY WING AIRCRAFT

Priority: US19660562939 19660629

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US3591109 A	19710706	US19660562939	19660629

Probable Assignee: FRANK W MCLARTY

Assignee(s):(std)**:** FRANK W MCLARTY

Inventor(s):(std)**:** MCLARTY FRANK W

Inventor(s): FRANK W MCLARTY

International class (IPC 8–9)**:** B64C27/04 (Advanced/Invention); B64C27/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B64C27/08

CPC: B64C27/12 B64C1/06 B64C27/04 B64C27/14 B64C2025/325

European class: B64C1/06 B64C27/04 B64C27/12 B64C27/14 L64C25/32A L64C27/04 L64C700/62C4F2

US class: 244/17.19 244/17.23

Classification Explorer

Cited documents: US2959373 A, US2623711 A, US2478847 A, AU213656 A1,

Forward Citations: US9663237, US9187174, US8950700, US8939395, US8931731, US8888031, US8844860, US8646720, US8297549, US7472863, US7124662, US5370341, US2016214702, US2016090177, US2015012154, US2014008485, US2012261523, US2012119016, US2012104157, US2012104155, US2012104154, US2012097779, US2010163668, US2006016930, US2005166705, US2003006615, JP52047300, DE102014100027, DE102013011378,

Abstract:
Source: US3591109A (Claim 1) 1. 1. A rotary wing aircraft employing in continued workable cooperative conjunction the following: a fuselage body member on which is mounted an engine usually turning a sustaining rotor in flight; within said fuselage a drive shaft, rotatably mounted in a tubular housing, continually rotating in flight at somewhat the same speed by virtue of the fact that the drive shaft is rotationally interconnected with a shaft mounting a suitable main sustaining rotor, which goes into aerodynamic autorotation immediately on any very substantial diminution of torque (not just complete failure thereof) by the engine on said rotor–mounting shaft; a suitable pressure fluid pump (continually driven in flight at somewhat constant speed by said drive shaft and provided with means suitably regulating pressure of the fluid delivered by said pump provided with a suitable bypass conduit, in which is installed an overflow valve actuated by a resiliently flexible spring) delivering fluid under somewhat constant pressure through a conduit to the inlet of a tilt–sensitive control valve mechanism consisting of: a body member fixed within the fuselage and having formed within said body a cylindrical cavity, whose rotational axis therein is substantially perpendicular to the vertical plane including the longitudinal axis of said fuselage, and whose two vertical sidewalls have somewhat smaller cylindrical holes on the same axis therethrough respectively serving as substantially fluidtight bearings for the respective opposite cylindrical shanks of two cylindrical valve members pivotally oscillatable on the same axis in said cylindrical cavity, at the upper midpoint of which is the inlet from the aforesaid pressure fluid conduit leading from the pump, and at the bottom of which is an outlet (spaced laterally from said inlet slightly) through the bottom of said body member connected with the intake conduit of the pump body for recirculating said fluid, when such fluid is not flowing under pressure through one of the two outlets from said cavity in its respective front and rear walls of the body member leading through suitable conduits to the respective cavities in the opposed halves of a cylinder, which is reciprocably actuated for variation of the collective pitch of the blades of an auxiliary tail control rotor, when fluid under pressure flows into one of said cylinder compartments from its respective connected conduit after having passed through the two cylindrical valve members consisting of (1) a larger tubular cylindrical valve member, whose exterior snugly fits the cavity of the enclosing body member, and whose interior cylindrical diameter snugly fits the cylindrical exterior of the smaller said cylindrical member telescoped by it, one end of which is closed and has attached thereto integrally the cylindrical shank of that valve member, on the outer tip of which is rigidly attached a lever of suitable length provided with a spring–actuated handgrip whereby the pilot can oscillate said outer tubular valve member around its axis in its enclosing cylindrical cavity in said body member and also can keep said outer valve member disposed rotationally at any suitable posture within said cavity by virtue of elective contact of the spring–actuated handgrip mechanism with a slightly corrugated quadrant rigidly attached to said body member for

determining by the pilot whether fluid will flow to one or the other of the alternative compartments of said cylinder regulating collective pitch of the blades of the tail rotor and thereby determining whether the aircraft will move forward or rearward or hover (or move vertically in response to variation of the engine's torque on its drive shaft having an overrunning clutch) at any time as desired by the pilot by virtue of longitudinal tilt control of the fuselage with respect to the horizon by variations of the amount of thrust of said auxiliary tail rotor, which simultaneously is controlled by flow of the same pressure fluid through the smaller telescoped said cylindrical valve member, whose conduits therethrough work in cooperative conjunction with the conduits through the larger telescoping valve member, and whose disposition therein rotationally is determined by tilt–sensitive means employing a continually vertically disposed lever of quite considerable length, the upper tip of which is rigidly attached to the outer tip of the cylindrical shank of said smaller telescoped cylindrical valve member, and to the lower tip of which is rigidly attached a sphere of quite considerable weight containing a pair of gyros, rotatably mounted on the same axis as that of the vertically disposed lever from which the enclosing hollow sphere hangs as a pendulum, and rotated in flight in opposite directions around their common axis by electric motor armatures mounted on the respective shafts of said gyros (mounted rotatably in suitable antifriction bearings permitting high rotational speeds) in said sphere and connected by suitable insulated electric current transmitting wires with the respectively suitable pole posts of an electric battery, which is charged with electricity at intervals by a generator operating in conjunction with

0) DE2042435A1 –

23) Family number: 524402 (DE2042435A1) © PatBase

Priority: DE19702042435 19700827

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2042435 A1	19720413	DE19702042435	19700827

International class (IPC 8–9): E06C5/04 H01R39/00 (Advanced/Invention); E06C5/00 H01R39/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): E06C5/04 H01R39/00

CPC: E06C5/04 H01R39/00

European class: E06C5/04 H01R39/00

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE2042435A1 (Claim 1) Vorrichtung zur Durchfuehrung von fluessigen und oder gasfoermigen Arbeitsmedien und elektrischem Strom vom feststehenden Abstuetzteil insbesondere einer Drehleiter, eines Telskopmast– oder Knickmast Telesoters oder eines Hebezeuges; beispielsweise dem Fahrzeu'gchassis oder dergleichen, zum drehenden Teil, beispielsweise dem Drehturm, wobei die auf Seiten des drehenden Teils erforderliche Energie bei spielsweise fuer das Verschwenken bzwO Drehen dieses Teils ueber eine etwa vertikale Koenigswelle zugeleitet wird, die ueber einen abstUtz– teilfesten, beispielswaise chassisfesten, Winkeltrieb durch eine von einem Motor, beispielsweise vom Fahrzeugmotor, abgezweigte kinema tische Kette antreibbar ist, gekennzeichnet durch konzentrische Ineinanderschachtelung von Koenigswelle (27) und einer abstUtzteil– festen Verteilersaeule (26), in der die Arbeitsmedien (L,Hv,Hr,G,S) und der elektrische Strom (E ,E2) von einer Seite der Drehlagerung (8,18) des feststehenden AbstUtzteils (i) und des drehenden teils (11 aneinander zu deren anderer jeweils mittels durch die Drehlagerung (8,18) hindurchgehender, ineinandergeschachtelter abstuetzteilfester Rohre (36,42,39,50,56), von denen jedes in eine ihm zugeordnete Entnahmekammer (30,43,40,51,57) muendet, die fuer Relativdrehung gegenueber ilim gelagert ist, gefuehrt werden und fuer Hochspannung (E1) fuhrenden und fuer Niederspannung (E2) fuehrenden elektrischen Strom Je eine Entnahmekammer (119' bzwO 126') vorgesehen ist, in der jeweils eine elektrische Drehkupplung (116, 117, 118 bzw. 123, 124, 125) angeordnet ist, wobei beide Drehkupplungen (116,117,118 bzl:z. 123,124,125) gegeneinander elektrisch isoliert sind, und Abstuetzung von Koenigswelle (27) und Verteilersaeule (26) aneinander fuer Relativ drehung gegeneinander.

Machine translation: (Claim 1) device for carrying liquid and gaseous or Working media and electric power from the stationary support member in particular, a turntable ladder, one Telskopmast or articulated boom Telesoters or a hoist, for example, the Fahrzeu'gchassis or the like, the rotating part, such as the turret, whereby the required on the part of the rotating part of energy fed in, for example, for pivoting bzwO turning this part of an approximately vertical shafts, over a braced part–solid, solid chassis, for example orphan, angle drive by a motor, for example by the vehicle engine, branched kinematic chain is driven tables, marked by concentric Interleaving of vertical shaft (27) and a abstUtzteil–solid distribution pillar (26), in which the working media (L, v, hn, G, S) and the electric current (E, E2) (8.18) from one side of the pivot bearing the fixed AbstUtzteils (i) and the rotating part (11 to each other to each other by means of which the rotary support (8.18) through continuous, nested abstuetzteilfester Tubes (36,42,39,50,56), each of which terminates in an associated collection chamber (30,43,40,51,57), which is mounted for relative rotation with respect to ilim, implemented and for high voltage (E1) leading and for low–voltage (E2), the leading electricity Depending on an extraction chamber (119 'bzwO 126') is provided in the respective electrical swivel coupling (116, 117, 118 or 123, 124, 125) is arranged, with both rotary couplings (116,117,118 Bzl: for 123,124,125) are electrically insulated from each other, and support of vertical shaft (27) and distribution pillar (26) together for rotation relative to each other.

0) FR2197767A – FLUGZEUG–ENTEISUNGSANLAGE

24) Family number: 1215101 (FR2197767A) © PatBase

Title: FLUGZEUG–ENTEISUNGSANLAGE

Priority: CA19720150370 19720828

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BE804040 A1	19731217	BE19730134950	19730827
DE2343389 A1	19740314	DE19732343389	19730828
FR2197767 A1	19740329	FR19730031672	19730828
FR2197767 B3	19760730	FR19730031672	19730828
JP49123972 A2	19741127	JP19730097119	19730828
NL7311810 A	19740304	NL19730011810	19730828
NL7311810 A1	19740304	NL19730011810	19730828

Probable Assignee: DUSTBANE ENTERPRISES LTD

Assignee(s):(std): BUSTHANE ENTERPRISES LTD ; DUSTBANE ENTERPRISES LTD ; DUSTBANE ENTPR LTD

Assignee(s): DUSTBANE ENTERPRISES LTD P O BOX 838 TERMINAL A OTTAWA CANADA ; DUSTBANE ENTERPRISES LTD PO BOX 838 TERMINAL A OTTAWA CANADA ; BUSTHANE ENTERPRISES LTD CA

Inventor(s):(std): BLACK F W L ; BLACK FREDERICK WILLIAM LOGAN

Inventor(s): F W L BLACK ; FWL BLACK ; LOGAN BLACK FREDERICK WILLIAM

International class (IPC 8–9): B01J19/00 B64F3/00 B64F5/00 (Advanced/Invention) ; B01J19/00 B64F3/00 B64F5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B64D15/10 B64F1/36 B64F5/00

CPC: Y02P70/585 B64F5/23 B64F5/20

European class: B64F5/00E B64F5/00E2 Y02T50/90

Classification Explorer

Forward Citations: WO9529296, WO9425343, WO9321065, WO8302100, US7431240, US6360992, US6293498, US5904321, US5458299, US5354014, US5104068, US4032090, JP61095700, JP58502052, JP4028981, JP3049200, JP2003182696, EP0030454, EP0030454,

Abstract:
Source: FR2197767A [Source: Claim 1] 1 – REVENDICATIONS I – Centrale pour le degivrage des avions, du genre comprenant des moyens pour pulveriser une solution de degrivrage sur un avion et des moyens pour recuperer les ecoulements de solution, le surplus de pulverisation et les autres elements accumules sur l'aire de degivrage, caracterisee en ce qu'elle comporte des moyens pour epurer la solution recuperee qui sont interposes entre les moyens de recuperation et les moyens de pulverisation et qui permettent le reglage de la concentration de ladite solution, grace a quoi liteau en exces accumulee pendant la recuperation est susceptible d'etre eliminee prealablement au re–emploi de la solution par les moyens de pulverisation. [Source: Claim 1] 1 – CLAIMS I – Central for defrosting aircraft of the type comprising means for pulveriser a degrivrage solution on a plane and means to recover the solution of sewage, the excess spray and Elements other accumulated on defrosting area, characterized in that it has means to be purified solution recovered which are interposed between the means and the means of recovery spray and allow the adjustment of the concentration of said solution, thanks to what batten in excess accumulated during the recovery is likely to be removed beforehand at the re–use of the solution by means of spraying.

25) Family number: 1069928 (US3809002A) © PatBase

Title: AUTOMATIC COUPLING MECHANISM FOR SUBMARINES DIRIGIBLES AND OTHER LIKE BUOYANT VEHICLES

Priority: US19720258350 19720531

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US3809002 A	19740507	US19720258350	19720531

Probable Assignee: NAGY C

Assignee(s):(std)**:** NAGY C ; NAGY J

Assignee(s): NAGY J US ; NAGY C US

Inventor(s):(std)**:** NAGY C ; NAGY J

Inventor(s): NAGY J US ; NAGY C US

International class (IPC 8–9)**:** B63B21/58 F16C11/00 (Advanced/Invention); B63B21/56 F16C11/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61G5/06 B63B21/56 B64C7/00

CPC: B63B21/58 F16C11/00 Y10T74/20402 Y10T74/20408 Y10T74/2045 F16C2326/30

European class: B63B21/58 F16C11/00

US class: 114/245 114/249 114/254 114/322 213/1.3 213/75R 244/1R 74/500.5 74/501.5R 74/502.4

Classification Explorer

Cited documents: US3666216 A, US3478711 A,

Forward Citations: WO14055804, WO05019022, US9707748, US9231323, US8245370, US8240613, US8056864, US7992824, US7950113, US7861974, US7857261, US7828249, US6923592, US6896441, US6182593, US4805549, US4459930, US4145290, US3987741, US3902604, US2015097085, US2011004717, US2009173833, US2009173832, US2009146011, US2007210212, US2004161293, DE3300894,

Abstract:
Source: US3809002A This is a coupling mechanism for use in connecting together submarines, dirigible aircraft and other similar vehicles in a manner that cannot be readily effected by hand within water or in the air. These coupling mechanisms are automatic in operation and once the submarine or dirigible has made firm and true axial contact with a tow vehicle the ball mechanism will be automatically put into operation to extend the ball so as to engage a sensor plunger in the ball grip mechanism and thereby effect the operation of the mechanism to enclose the ball grip clamps about the ball head of the trailing vehicle to thereby finally effect the coupling of the vehicles, one with the other. At the same time that the mechanical coupling of the mechanisms is effected an electric coupling of a plug within a socket is made between the mechanisms so that electric current can be passed from the two submarine to the trailer submarine for the purposes of charging its battery and providing current directly from the generator of the tow submarine for various uses in the trailer craft. Adequate provision is provided in the ball head mechanism to take up any shock from the ball head when it is extended engaging with a wall obstruction in such a manner that would normally cause damage and so that the blow can be cushioned within the ball mechanism by the action of cushioning springs and by hydraulic dampening of the return of the ball to its extended position when the obstruction is removed and wherein automatic retraction of the ball should be effected should the obstruction not be removed. The same ball grips mechanisms operable in the same manner in response to engagement of a ball with a sensing pin can also, as shown, be used in the ground for mooring purposes of a dirigible. The finding and the joining of the coupling parts being effected through radio.

0) US2001039230A – HYBRID VEHICLES

1) Family number: 30047954 (US2001039230A) © PatBase

Title: HYBRID VEHICLES

Priority:

CA19992343056 19990910 CA19992556195 19990910 CA19992716246 19990910
CA20062343056 20060918 EP20080005284 19990910 EP20040078197 19990910
EP19990969064 19990910 EP20100179751 19990910 CA20102556195 20101022
JP20020350035 19990910 JP20000570015T 19990910 US19980100095 19980914
US19980100095P 19980914 US19990122296P 19990301 US19990264817 19990309
US20090320600 20090129 US20060429458 20060508 US20030382577 20030307
US20010822866 20010402 US19990392743 19990909 US20110065704 20110329
US20100806162 20100809 US20060429460 20060508 US20060429408 20060508
US20060429457 20060508 US20060429446 20060508 US20060229762 20060113
US19990122296 19990301 WO1999US18844 19990910 US20130694865 20130114
US20110065708 20110329 US20160330563 20161011 US20140544023 20141117
US20130694845 20130111 US20120573821 20121009 US20120573728 20121005
WO2002US10197 20020402

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT283179 E	20041215	AT19990969064T	19990910
AT530402 E	20111115	AT19990005284T	19990910
AU199960192 A1	20000403	AU19990060192	19990910
AU199960192 A5	20000403	AU19990060192	19990910
AU2002307045 AA	20021015	AU20020307045	20020402
BRPI9913684 A	20011127	BR1999PI13684	19990910
CA2343056 AA	20000323	CA19992343056	19990910
CA2343056 C	20070109	CA19992343056	19990910
CA2556195 AA	20000323	CA19992556195	19990910
CA2556195 C	20101116	CA19992556195	19990910
CA2716246 AA	20000323	CA19992716246	19990910
CA2716246 C	20150616	CA19992716246	19990910
CA2883981 AA	20000323	CA19992883981	19990910
DE69922221 D1	20041230	DE19996022221	19990910
DE69922221 T2	20060302	DE19996022221T	19990910
DE69922221 T8	20060824	DE19996022221T	19990910
DE69943826 D1	20120119	DE19996043826	19990910
DE69944919 D1	20131224	DE19996044919	19990910
EP1113943 A2	20010711	EP19990969064	19990910
EP1113943 A4	20021204	EP19990969064	19990910
EP1113943 B1	20041124	EP19990969064	19990910
EP1522450 A2	20050413	EP20040078197	19990910
EP1522450 A3	20050622	EP20040078197	19990910
EP1932704 A2	20080618	EP20080005284	19990910
EP1932704 A3	20081126	EP20080005284	19990910
EP1932704 B1	20111026	EP20080005284	19990910
EP2289750 A1	20110302	EP20100179751	19990910
EP2289750 B1	20131030	EP20100179751	19990910
HK1079161 A3	20060331	HK20050109023	20051013
HK1158583 A1	20150313	HK20110109307	20110902
HK1158583 A3	20120720	HK20110109307	20110902
JP2002525022 T2	20020806	JP20000570015T	19990910
JP2004007944 A2	20040108	JP20020350035	20021202
JP2006044649 A2	20060216	JP20050217447	20050727

JP3676235 B2	20050727	JP20000570015T	19990910	
JP3779676 B2	20060531	JP20020350035	20021202	
JP4459876 B2	20100428	JP20050217447	20050727	
KR100466165 B1	20050114	KR20017003237	20010313	
MXPA01002685 A1	20020408	MX2001PA02685	19990910	
US2001039230 AA	20011108	US20010822866	20010402	
US2003217876 AA	20031127	US20030382577	20030307	
US2006100057 AA	20060511	US20060229762	20060113	
US2006231304 AA	20061019	US20060429408	20060508	
US2006231305 AA	20061019	US20060429457	20060508	
US2006231306 AA	20061019	US20060429458	20060508	
US2006237246 AA	20061026	US20060429460	20060508	
US2006237247 AA	20061026	US20060429446	20060508	
US2009177345 AA	20090709	US20090320600	20090129	
US2011004363 AA	20110106	US20100806162	20100809	
US2011184602 AA	20110728	US20110065708	20110329	
US2011190971 AA	20110804	US20110065704	20110329	
US2013096752 AA	20130418	US20120573728	20121005	
US2013096753 AA	20130418	US20120573821	20121009	
US2014131124 AA	20140515	US20130694865	20130114	
US2014195078 AA	20140710	US20130694845	20130111	
US2015112536 AA	20150423	US20140544023	20141117	
US2016236573 A9	20160818	US20110065708	20110329	
US2017036666 AA	20170209	US20160330563	20161011	
US6209672 BA	20010403	US19990264817	19990309	
US6338391 BA	20020115	US19990392743	19990909	
US6554088 BB	20030429	US20010822866	20010402	
US7104347 BB	20060912	US20030382577	20030307	
US7237634 BB	20070703	US20060229762	20060113	
US7392871 BB	20080701	US20060429446	20060508	
US7455134 BB	20081125	US20060429457	20060508	
US7520353 BB	20090421	US20060429458	20060508	
US7559388 BB	20090714	US20060429408	20060508	
US7597164 BB	20091006	US20060429460	20060508	
US8214097 BB	20120703	US20110065704	20110329	
US8630761 BB	20140114	US20120573728	20121005	
US9050972 BB	20150609	US20120573821	20121009	
US9463698 BB	20161011	US20110065708	20110329	
US9573585 BB	20170221	US20130694865	20130114	
WO0015455 A2	20000323	WO1999US18844	19990910	
WO0015455 A3	20000608	WO1999US18844	19990910	
WO02078987 A2	20021010	WO2002US10197	20020402	
WO02078987 A3	20031127	WO2002US10197	20020402	
WO02078987 B1	20031231	WO2002US10197	20020402	

Probable Assignee: PAICE LLC

Assignee(s):(std)**:** LOUCKES THEODORE ; PAICE CORP ; PAICE LLC ; SEVERINSKY ALEX J ; ABELL FOUND INC ; ABELL FOUNDATION ; ABELL FOUNDATION INC ; PAICE LLC MCLEAN

Assignee(s): SEVERINKSY ALEX J ; ADAMSON NAT ; ADAMSON NATHANAEL ; ANNICK THOMAS ; ANNICK TOM ; BUIST HENRY ; BULST HENRY ; DAIGNEAULT ALESSANDRA ; OSWALD BOB ; OSWALD ROBERT S ; ROSENTHAL NEIL ; SCHAENEN JR ;

SCHAENEN NELSON JR ; SEVERINSKY ALEX ; SEVERINSKY JAMES Y ; SEVERINSKY YURI ; SUZANNE HIRSCH AND NEIL ROSENTHAL AS TENANTS BY EN ; SWENSON ALLEN ; TEMPLIN BOB ; TEMPLIN ROBERT J ; TYDINGS JOE ; TYDINGS JOSEPH ; SCHAENEN JR NELSON ; SUZANNE HIRSCH AND NEIL ROSENTHAL TENANTS BY ENTIRETY AS ; O"SHEA STEPHEN ; PAICE LLC BALTIMORE ; DAIGNEAULT ALESSANDRA AND MICHAEL ; DAIGNEAULT ALESSANDRA AND MICHAEL AS JOINT TENANTS ; DAIGNEAULT MICHAEL ; GEORGE R KEMPTON TRUST BY GEORGE R KEMPTON TRUSEE ; GEORGE R KEMPTON TRUST BY GEORGE R KEMPTON TRUSTEE ; GODIN WILLIAM ; HIRSCH ANDREW ; HIRSCH DAVID ; HIRSCH ELLEN ; HIRSCH SUZANNE ; HIRSCH SUZANNE AND ROSENTHAL NEIL ; KEMPTON GEORGE ; LEIMKUHLER WILLIAM ; LEIMKUHLER WILLIAM F ; LOUCKES TED ; O'SHEA STEPHEN ; DAIGNEAULT ALESSANDRA AND MICHAEL JOINT TENANTS WITH RIGHTS OF SURVIVORSHIP AS ; O SHEA STEPHEN ; LOUCKES THEODORE N

Inventor(s):(std)**:** SEVERINSKY J ; SEVERINSKY ALEX J ; SEVERINKSY ALEX J ; LOUCKES THEODORE N ; LOUCKES THEODORE

Inventor(s): ALEX J SEVERINSKY ; LOUCKES THEODORE HOLLY ; SEVERINSKY ALEX ; SEVERINSKY ALEX J WASHINGTON ; THEODORE N LOUCKES ; THEODORE LOUCKES

Agent(s): CASSAN MACLEAN; BOEHMERT AND BOEHMERT ANWALTSPARTNERSCHAFT MBB PATENTANWAELTE RECHTSANWAELTE; MUELLER BORE AND PARTNER PATENTANWAELTE PARTG MBB; SMALL GARY JAMES ET AL; SMALL GARY JAMES; TSUCHIYA MASARU; MICHAEL DE ANGELI; MICHAEL; DE ANGELI MICHAEL; MICHAEL DE

Designated states: BE AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** B06K6/02 B60H1/00 B60H1/22 B60H1/32 B60K1/00 B60K1/02 B60K17/04 B60K6/00 B60K6/02 B60K6/04 B60K6/20 B60K6/36 B60K6/365 B60K6/42 B60K6/442 B60K6/46 B60K6/48 B60K6/485 B60K6/547 B60L1/02 B60L11/08 B60L11/12 B60L11/14 B60L11/18 B60L15/20 B60L3/04 B60L7/18 B60L7/26 B60L9/00 B60T11/18 B60T13/58 B60T7/06 B60T8/17 B60T8/172 B60W10/00 B60W10/02 B60W10/04 B60W10/06 B60W10/08 B60W10/18 B60W10/26 B60W20/00 B60W20/14 F01B21/04 F01N3/20 F02B37/00 F02B37/12 F02B37/16 F02B37/18 F02B73/00 F02D23/00 F02D29/02 F02D41/00 F02N11/04 F02N11/08 F25D17/06 G05D1/00 G05D23/01 G05D3/00 G06F17/00 G06F17/10 G06F17/50 G06F7/60 G06G7/70 H01M10/42 H02P9/04 (Advanced/Invention); B60K1/02 B60K17/04 B60L11/14 B60W10/02 B60W10/04 B60W10/06 B60W10/08 B60W10/26 B60W20/00 F02B37/12 F02D23/00 F02D29/02 F02M35/10 F02N11/04 F02N11/08 (Advanced/Non–invention); B60L (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B01D1/22 B60K1/00 B60K1/02 B60K17/04 B60K41/00 B60K41/02 B60K6/00 B60K6/02 B60K6/04 B60L11/02 B60L11/12 B60L11/14 F02B37/12 F02B37/18 F02D23/00 F02D29/02 F02N11/04 F02N11/08

CPC: B60W20/11 B60K6/442 B60K6/48 B60L11/123 B60L11/14 B60L15/2045 B60L2200/26 B60L2220/12 B60L2220/14 B60L2220/16 B60L2240/423 B60L2240/443 B60W10/06 B60W10/08 B60W10/18 B60W10/26 B60W20/00 B60W2510/0633 B60W2510/0657 B60W2510/244 B60W2530/16 B60Y2400/435 F02B37/18 F02D41/0007 F02D2250/18 F02N11/0818 F02N2200/061 Y02T10/144 Y02T10/6217 Y02T10/6221 Y02T10/6234 Y02T10/6286 Y02T10/645 Y02T10/646 Y02T10/648 Y02T10/7005 Y02T10/7077 Y02T10/72 Y02T10/7283 B60W20/14 B60H1/004 B60H1/3222 B60K1/02 B60K6/22 B60K6/365 B60K6/46 B60K6/485 B60K6/547 B60L7/18 B60L7/26 B60L11/1809 B60L11/1811 B60L11/1851 B60L11/1861 B60L2210/20 B60L2240/34 B60L2240/36 B60L2240/445 B60L2260/28 B60L2270/145 B60T7/06 B60T8/17 B60T8/172 B60T11/18 B60T13/586 B60T2270/60 B60T2270/604 B60W20/10 B60W20/15 B60W20/30 B60W30/18127 B60W2540/12 B60W2710/08 B60W2710/18 B60W2710/244 B60Y2200/91 B60Y2200/92 B60Y2300/18125 B60Y2300/91 B60Y2400/112 B60Y2400/81 F01N3/2013 F02B37/00 F02B37/16 F02M35/10157 F02M35/10163 H01M10/4207 H01M2220/20 Y02T10/26 Y02T10/642 Y02T10/7044 Y02T10/705 Y02T10/725 Y10S903/903 Y10S903/904 Y10S903/907 Y10S903/93 Y10S903/946 Y10S903/947 Y10T477/23 Y10T477/24 B60L7/14 B60W2510/0661 B60W2510/1055 B60L2210/40 B60L2240/421 B60L2240/441 B60L2240/547 B60L2240/662 B60L2270/12 Y02T10/7241 Y02T10/7291 Y02T90/16

European class: B60H1/00H4B B60H1/32C2 B60K6/442 B60K6/48 B60L11/12D B60L11/14 B60L11/18M28 B60L15/20E B60L7/14 B60W10/06 B60W10/08 B60W10/18 B60W10/26 B60W20/00 F01N3/20B2 F02B37/00 F02B37/16 F02B37/18 F02D41/00D4

F02M35/10E2A L60K1/02 L60L210/20 L60L210/40 L60L220/12 L60L220/14 L60L220/16 L60L240/34 L60L240/36 L60L240/421 L60L240/423 L60L240/441 L60L240/443 L60L240/445 L60L240/547 L60L240/66B L60L260/28 L60L270/12 L60L270/14D L60W510/06C L60W510/06E L60W510/06E1 L60W510/10F1 L60W510/24A2 L60W530/16 R02D250/18 R02D41/00D4 R02M35/10E2 R02N11/08B2 R02N200/061 Y02T10/52 Y02T10/62F2 Y02T10/62F4 Y02T10/62F6B Y02T10/62J Y02T10/62L Y02T10/64D Y02T10/64D8 Y02T10/70 Y02T10/70B Y02T10/70H2 Y02T10/70H4 Y02T10/70J2 Y02T10/72B6 Y02T10/72D4 Y02T10/72D6 Y02T10/72D8 Y02T10/82 Y02T90/16

US class: 1/1 123/2 165/59 180/205 180/233 180/54 180/65.1 180/65.2 180/65.21 180/65.23 180/65.245 180/65.25 180/65.265 180/65.27 180/65.28 180/65.3 180/65.31 180/65.4 180/65.7 180/65.8 180/701 219/202 236/74R 290/40C 290/40R 290/45 307/10.7 318/139 320/104 429/150 477/3 477/4 60/602 60/698 60/711 62/239 62/426 62/498 701/22 701/36 701/54 701/84 703/1 703/2 903/902 903/903 903/904 903/907 903/930 903/941 903/946 903/947

Classification Explorer

Cited documents: WO9924280 A1, WO8201170, WO8200117, WO5704440, WO4923025, WO4593779, WO4588040, WO4438342, WO4351405, WO4335429, WO4180138, WO0063041 A1, WO0015455 A2, USRE36678 E, USRE36678, US913846 A, US8630761 BB, US7392871 BB, US7237634 BB, US7104347 BB, US6740002 BA, US6705416 BA, US6691808 BB, US6664651 BA, US6605912 BA, US6592484 BA, US6563230 BB, US6563230 BA, US6543565 BA, US6484830 BA, US6481516 BA, US6480106 BA, US6470983 BA, US6467266 BA, US6439674 BA, US6435296 BA, US6412882 BA, US6396240 BA, US6394209 BA, US6394209, US6387007 BA, US6383114 BA, US6380640 BA, US6378636 BA, US6359404 BA, US6357541 BA, US6344008 BA, US6340847 BA, US6340339 BA, US6338391 BA, US6338391, US6334498 BA, US6332257 BA, US6330925 BA, US6330498 BB, US6330498 BA, US6328671 BA, US6328670 BA, US6328122 BA, US6323608 BA, US6321150 BA, US6320358 BB, US6318487 BB, US6318487 BA, US6318487, US6317665 BA, US6315068 BA, US6314347 BA, US6307276 BA, US6307276, US6306057 BA, US6300735 BA, US6300735, US6291953 BA, US6281660 BA, US6281646 BA, US6278915 BA, US6278915, US6278195 BA, US6265692 BA, US6260644 BA, US6258001 BA, US6253865 BA, US6249723 BA, US6247437 BA, US6234588 BA, US6232748 BA, US6232733 BA, US6232733, US6231135 BA, US6225784 BA, US6209672 BA, US6209672, US6205379 BA, US6204636 BA, US6203468 BA, US6190282 BA, US6190282, US6183389 BA, US6176807 BA, US6176807 B1, US6176556 BA, US6176556 B1, US6170587 BA, US6170587 B1, US6166499 A, US6166449 A, US6161384 A, US6161384, US6158541 A, US6155365 A, US6155364 A, US6146302 A, US6146302, US6142907 A, US6137263 A, US6135914 A, US6131680 A, US6131680, US6131538 A, US6131538, US6123642 A, US6123163 A, US6119799 A, US6116368 A, US6116363 A, US6116363, US6110066 A, US6109025 A, US6109025, US6104282 A, US6098733 A, US6098733, US6090007 A, US6089310 A, US6087734 A, US6083139 A, US6081042 A, US6081042, US6077186 A, US6074321 A, US6074321, US6070680 A, US6067801 A, US6064161 A, US6059064 A, US6059064, US6059059 A, US6059059, US6054844 A, US6054844, US6053842 A, US6053842, US6053841 A, US6048289 A, US6048289, US6044922 A, US6041877 A, US6032753 A, US6026921 A, US6026921, US6020697 A, US6019698 A, US6019698, US6019183 A, US6018694 A, US6018694, US6018198 A, US6018198, US6009365 A, US6007451 A, US6007443 A, US6006620 A, US6006620, US6006149 A, US6005297 A, US6003626 A, US5996347 A, US5996347, US5993351 A, US5993351, US5993350 A, US5993350, US5993169 A, US5991683 A, US5988307 A, US5986376 A, US5986376, US5984432 A, US5984034 A, US5984033 A, US5983740 A, US5982045 A, US5982045, US5979257 A, US5979257, US5979158 A, US5973463 A, US5973460 A, US5971092 A, US5971088 A, US5969624 A, US5969624, US5967940 A, US5964309 A, US5959420 A, US5951614 A, US5951118 A, US5951115 A, US5947855 A, US5944630 A, US5943918 A, US5942879 A, US5939794 A, US5935040 A, US5935035 A, US5934396 A, US5934395 A, US5934395, US5931757 A, US5931271 A, US5929594 A, US5928301 A, US5927829 A, US5927417 A, US5927417, US5927415 A, US5924395 A, US5923093 A, US5916130 A, US5915489 A, US5915488 A, US5914575 A, US5909720 A, US5908077 A, US5908077, US5907191 A, US5905360 A, US5904631 A, US5903113 A, US5903112 A, US5899828 A, US5899286 A, US5899286, US5898282 A, US5898282, US5895333 A, US5895100 A, US5893895 A, US5893895, US5892346 A, US5890555 A, US5890555, US5890470 A, US5887674 A, US5887670 A, US5887670, US5883496 A, US5883484 A, US5875691 A, US5873426 A, US5869950 A, US5865263 A, US5865263, US5862497 A, US5862497, US5856709 A, US5856047 A, US5851698 A, US5847469 A, US5846155 A, US5846155, US5845731 A, US5845731, US5844342 A, US5842534 A, US5842534, US5841201 A, US5841201, US5839533 A, US5839533, US5839530 A, US5839530, US5833570 A, US5833022 A, US5833022, US5831341 A, US5831341, US5829547 A, US5828201 A, US5826671 A, US5826671, US5825283 A, US5823281 A, US5823281, US5823280 A, US5823280, US5820172 A, US5820172, US5818116 A, US5816358 A, US5806617 A, US5806617, US5804947 A, US5801497 A, US5799744 A, US5799744, US5796175 A, US5791427 A, US5791427, US5791426 A, US5791426, US5789935 A,

US5789882 A, US5789882, US5789881 A, US5789881, US5789877 A, US5789823 A, US5788597 A, US5788597, US5788006 A, US5788006, US5788004 A, US5788004, US5788003 A, US5788003, US5786640 A, US5786640, US5785138 A, US5785138, US5785137 A, US5785137, US5785136 A, US5785136, US5778997 A, US5778997, US5778326 A, US5778326, US5775449 A, US5775449, US5773904 A, US5773904, US5771478 A, US5767637 A, US5767637, US5765656 A, US5757151 A, US5757151, US5757150 A, US5755303 A, US5755303, US5755302 A, US5725064 A, US5725064, US5722911 A, US5722911, US5722502 A, US5714851 A, US5713814 A, US5713814, US5713427 A, US5713426 A, US5713426, US5713425 A, US5713425, US5707115 A, US5705859 A, US5705859, US5704440 A, US5704440, US5698955 A, US5698905 A, US5697466 A, US5697466, US5695722 A, US5691588 A, US5685798 A, US5680050 A, US5679087 A, US5678646 A, US5675222 A, US5675203 A, US5672920 A, US5672920, US5669842 A, US5667029 A, US5667029, US5664635 A, US5664635, US5660077 A, US5656921 A, US5656921, US5653302 A, US5653302, US5652498 A, US5650931 A, US5650931, US5650713 A, US5650713, US5644200 A, US5644200, US5643119 A, US5643119, US5642270 A, US5637987 A, US5637987, US5637977 A, US5637944 A, US5635805 A, US5635805, US5632352 A, US5632352, US5627438 A, US5623194 A, US5623104 A, US5621809 A, US5621304 A, US5621304, US5614809 A, US5614809, US5608308 A, US5608308, US5589743 A, US5589743, US5588498 A, US5588498, US5586613 A, US5586613, US5570615 A, US5569995 A, US5568023 A, US5568023, US5566774 A, US5566774, US5565711 A, US5562566 A, US5562565 A, US5558595 A, US5558588 A, US5558175 A, US5558173 A, US5550445 A, US5549524 A, US5547433 A, US5545928 A, US5539318 A, US5533583 A, US5515937 A, US5513719 A, US5513718 A, US5511859 A, US5501267 A, US5497941 A, US5495912 A, US5495907 A, US5495906 A, US5492192 A, US5492190 A, US5492189 A, US5489001 A, US5483939 A, US5479898 A, US5476151 A, US5473228 A, US5463294 A, US5457363 A, US5441122 A, US5433282 A, US5430432 A, US5428274 A, US5427196 A, US5421643 A, US5415603 A, US5415245 A, US5412293 A, US5412251 A, US5406126 A, US5403244 A, US5384521 A, US5378552 A, US5372213 A, US5371412 A, US5350031 A, US5346031 A, US5345761 A, US5345154 A, US5343970 A, US5337848 A, US5336932 A, US5327992 A, US5327987 A, US5326158 A, US5323868 A, US5323688 A, US5322352 A, US5318142 A, US5301764 A, US5301515 A, US5291960 A, US5289890 A, US5285111 A, US5283513 A, US5283470 A, US5264764 A, US5258651 A, US5255733 A, US5253929 A, US5249637 A, US5242335 A, US5238083 A, US5212431 A, US5193634 A, US5176213 A, US5172784 A, US5141173 A, US5125469 A, US5120282 A, US5117931 A, US5081365 A, US5065319 A, US5053632 A, US5000003 A, US4977797 A, US4953646 A, US4951769 A, US4923025 A, US4862009 A, US4815334 A, US4774811 A, US4765672 A, US4765656 A, US4762191 A, US4756377 A, US4753078 A, US4707984 A, US4697660 A, US4685061 A, US4680986 A, US4674280 A, US4646896 A, US4631456 A, US4611466 A, US4597463 A, US4593779 A, US4592454 A, US4591016 A, US4588040 A, US4583505 A, US4578955 A, US4562894 A, US4535412 A, US4533011 A, US4511012 A, US4495451 A, US4470476 A, US4444285 A, US4441573 A, US4439989 A, US4438342 A, US4425005 A, US4416360 A, US4411171 A, US4407132 A, US4405029 A, US4400997 A, US4354144 A, US4351405 A, US4335429 A, US4331911 A, US4313080 A, US4313008 A, US4306156 A, US4305254 A, US4287792 A, US4269280 A, US4233858 A, US4216684 A, US4187436 A, US4181366 A, US4180138 A, US4165795 A, US4148192 A, US4126200 A, US4099589 A, US4095664 A, US4090577 A, US4042056 A, US4005759 A, US3990235 A, US3970163 A, US3934395 A, US3923115 A, US3917017 A, US3904883 A, US3888325 A, US3874472 A, US3837419 A, US3791473 A, US3790816 A, US3753059 A, US3732751 A, US3731168 A, US3719881 A, US3699351 A, US36678 A, US3650345 A, US3623568 A, US3621929 A, US3620323 A, US3566717 A, US3525874 A, US3517766 A, US3502165 A, US3454122 A, US3211249 A, US2666492 A, US2004230376 AA, US2003085577 AA, US2001044683 AA, US2001037905 AA, US1824014 A, JPS55127221, JP9284909 A2, JP9170533, JP9168202 A2, JP9163506 A2, JP9098512 A2, JP9093717 A2, JP898320, JP8223705 A2, JP8214592, JP8033123 A2, JP754983, JP7315078 A2, JP7268922, JP7172196, JP7054983, JP6382283, JP6382283, JP6382283, JP6245317, JP62113956, JP6144020 A2, JP6144020, JP6144020, JP6080048, JP6080048, JP60136662 A2, JP564531, JP56004531, JP5569724, JP55127221 A2, JP55127221, JP5512722, JP55110328, JP55069724, JP55069724, JP5355105, JP5319110, JP5212915 U, JP51103220, JP5110322, JP5030223, JP50030223, JP4929642, JP4864626, JP4849115, JP48049115, JP467703, JP4341657 A2, JP4341657, JP4297330, JP429733, JP4274926, JP4274926, JP4274926, JP4244658, JP3273933, JP3124201, JP2101903 A2, JP207702 U, JP2007702 U1, JP2000358305 A2, JP2000358304 A2, JP2000341801 A2, JP1182261, JP11164494 A2, JP11122825 A2, JP11122824 A2, JP11122712, JP11082261, JP11082260, JP1066383, JP0995149, JP0176102 U, GB2147161 A1, GB2147160 A1, GB2115087 A1, GB1590473 A, FR2419832, EP0916539 A2, EP0897117 A1, EP0839683 A2, EP0769403, EP0768203 A1, EP0743211 A2, EP0510582 A2, EP0136055, DE4444545 A1, DE4234551 C1, DE2517110, DE19838853, DE1983853, DE19814402, DE19533829 C1, DE1905641, DE1905641, DE10260435,

Forward Citations:

WO15061427, WO15040632, WO14070529, WO13192142, WO13075771, WO13055850, WO13055850, WO13024222, WO13023726, WO13020734, WO13014510, WO13012380, WO13006311, WO13000676, WO13000676, WO12152550, WO12108951, WO12034031, WO11141174, WO11125084, WO11088203, WO11072765, WO11039769, WO11039769, WO11038328, WO11038328, WO11031225, WO11005428, WO11005428, WO10093583, WO10089246, WO10067147, WO10023091, WO10001075, WO10001075, WO09157891, WO09080901, WO09059407, WO09056042, WO09035630, WO09035630, WO08059337, WO08059337, WO08053107, WO08052909, WO08052695, WO07113131, WO07107464, WO07097819, WO07040629, WO07040629, WO07025319, WO07025319, WO06065957, WO06010668, WO05085630, WO05026517, WO04060708, WO03078190, WO03078190, WO03051663, US9728016, US9726088, US9719477, US9718459, US9718457, US9714029, US9709014, US9707968, US9707861, US9702330, US9695773, US9692277, US9688260, US9688153, US9682695, US9676382, US9676381, US9669851, US9669808, US9657614, US9656659, US9651120, US9650032, US9643589, US9631528, US9630524, US9627951, US9623861, US9620974, US9604628, US9593677, US9592817, US9580068, US9574965, US9573585, US9555783, US9550412, US9539997, US9533747, US9533676, US9533668, US9533581, US9527518, US9527514, US9527401, US9515597, US9506405, US9505400, US9505397, US9499056, US9494229, US9493089, US9488317, US9481371, US9481351, US9476369, US9469292, US9458812, US9457792, US9453458, US9452750, US9450530, US9447742, US9441708, US9441534, US9440654, US9429275, US9428042, US9421967, US9421883, US9415690, US9410458, US9409566, US9403529, US9403528, US9403439, US9399462, US9399461, US9399460, US9399455, US9394837, US9393951, US9390062, US9376956, US9376102, US9376005, US9371810, US9366461, US9365132, US9365119, US9359970, US9358868, US9358866, US9346463, US9346451, US9327717, US9322350, US9316195, US9315187, US9310112, US9309785, US9303570, US9296290, US9290107, US9290097, US9276426, US9272628, US9266542, US9266527, US9266525, US9263899, US9260103, US9259999, US9254833, US9254740, US9243541, US9242644, US9233696, US9233683, US9227626, US9227622, US9205869, US9205734, US9201409, US9200556, US9199647, US9193350, US9187083, US9186977, US9186975, US9182034, US9175660, US9162664, US9162558, US9156536, US9156477, US9156468, US9139188, US9132736, US9132725, US9121158, US9114804, US9108631, US9108499, US9103573, US9102323, US9102322, US9102318, US9096207, US9093724, US9090250, US9079505, US9073547, US9073536, US9073448, US9067590, US9067587, US9067484, US9067477, US9063829, US9059440, US9056556, US9054555, US9050972, US9050897, US9050894, US9045137, US9043061, US9043060, US9038400, US9030063, US9027679, US9020734, US9020677, US9008883, US9002551, US8998770, US8994327, US8992274, US8991283, US8989933, US8974340, US8965613, US8954236, US8950529, US8935933, US8930098, US8928266, US8925660, US8924126, US8924062, US8924049, US8919120, US8914223, US8914180, US8909399, US8903583, US8903581, US8903573, US8900086, US8897941, US8888652, US8886430, US8884451, US8868273, US8868252, US8864613, US8862353, US8855844, US8855840, US8853116, US8852052, US8852051, US8845993, US8845483, US8844291, US8838312, US8834318, US8834317, US8833496, US8833324, US8831806, US8825345, US8818653, US8808139, US8806866, US8800701, US8798891, US8790215, US8788135, US8788109, US8783397, US8783396, US8781664, US8776929, US8775004, US8773058, US8768599, US8768584, US8768543, US8764127, US8764126, US8763390, US8762022, US8761981, US8757306, US8755962, US8751073, US8744712, US8742701, US8738203, US8733095, US8733094, US8725329, US8725326, US8720619, US8718896, US8713929, US8712620, US8708071, US8706346, US8706335, US8698352, US8698348, US8695738, US8688300, US8682516, US8677744, US8676423, US8676421, US8676414, US8670888, US8668035, US8667792, US8662220, US8661808, US8657045, US8655570, US8655562, US8653696, US8639430, US8639405, US8631659, US8627658, US8626402, US8613200, US8612078, US8608521, US8606488, US8606443, US8602144, US8601806, US8596391, US8590648, US8590296, US8589005, US8583301, US8578708, US8571783, US8565969, US8565949, US8556006, US8554433, US8549838, US8545367, US8545355, US8544575, US8540601, US8539763, US8538613, US8534409, US8527160, US8525474, US8517892, US8516806, US8509974, US8499555, US8496893, US8495872, US8493013, US8490726, US8480538, US8479849, US8479505, US8479502, US8478466, US8474255, US8473177, US8473134, US8473127, US8468835, US8468815, US8464821, US8459391, US8457822, US8452504, US8452490, US8449430, US8448696, US8448433, US8433455, US8424315, US8423214, US8417406, US8414450, US8402776, US8401779, US8401720, US8400112, US8397849, US8397504, US8393551, US8392105, US8392041, US8386109, US8380407, US8380376, US8378623, US8378510, US8370014, US8370007, US8370006, US8365851, US8364369, US8364332, US8360928, US8360181, US8360180, US8359856, US8359133, US8358046, US8357883, US8346416, US8337352, US8333072, US8330413, US8314504,

US8311717, US8311692, US8307928, US8307924, US8306707, US8302713, US8297389, US8297068, US8292779, US8292770, US8292013, US8290697, US8290682, US8290645, US8288886, US8287826, US8286742, US8286440, US8285470, US8272987, US8271182, US8271156, US8265813, US8261868, US8261717, US8253260, US8250864, US8250863, US8249768, US8249763, US8245802, US8245508, US8244420, US8242737, US8240146, US8240140, US8234868, US8234863, US8234862, US8234023, US8225606, US8224539, US8219303, US8210290, US8209974, US8209109, US8206204, US8204664, US8201897, US8198836, US8191661, US8191660, US8191362, US8182393, US8180553, US8179067, US8177006, US8175783, US8171728, US8167066, US8167062, US8165737, US8164282, US8159188, US8154140, US8151919, US8151918, US8147373, US8145362, US8136615, US8126601, US8122986, US8122985, US8122718, US8120291, US8117842, US8113310, US8109085, US8108136, US8104274, US8093843, US8091659, US8090520, US8086365, US8078375, US8060266, US8046990, US8037955, US8037678, US8036802, US8028778, US8015810, US8007401, US8002062, US8001906, US7998024, US7996145, US7991519, US7990105, US7987040, US7980980, US7980340, US7977896, US7971666, US7966117, US7963110, US7960856, US7958957, US7958731, US7957856, US7949442, US7948113, US7940018, US7932633, US7926889, US7921950, US7921945, US7915748, US7900444, US7899587, US7890218, US7885737, US7884574, US7878281, US7877184, US7870892, US7870745, US7869911, US7867124, US7853386, US7849944, US7849673, US7843079, US7837593, US7832518, US7825616, US7823668, US7818969, US7806210, US7801665, US7801661, US7801653, US7798578, US7781904, US7780562, US7779943, US7774108, US7770393, US7766778, US7757797, US7748481, US7747375, US7743627, US7729838, US7723932, US7703563, US7702432, US7694760, US7690456, US7689332, US7689331, US7689330, US7687956, US7680568, US7667342, US7657438, US7657351, US7657350, US7654355, US7653474, US7649273, US7647994, US7647154, US7641009, US7640744, US7637790, US7627405, US7624830, US7617895, US7612461, US7608011, US7605493, US7604076, US7600595, US7597164, US7591749, US7582980, US7573241, US7565942, US7560882, US7555373, US7554214, US7552705, US7543454, US7541687, US7533744, US7532968, US7531909, US7527111, US7521814, US7520353, US7520350, US7511438, US7496435, US7487757, US7478692, US7472769, US7471003, US7469169, US7468562, US7463958, US7455134, US7446426, US7445065, US7436081, US7431111, US7426435, US7416037, US7407026, US7398845, US7395803, US7392871, US7385309, US7383684, US7377344, US7373917, US7350602, US7344472, US7343993, US7342337, US7336011, US7336010, US7332884, US7332881, US7329974, US7329960, US7317295, US7315090, US7293621, US7285888, US7285869, US7279819, US7279818, US7276806, US7268442, US7252165, US7246496, US7240750, US7240748, US7237634, US7231284, US7219497, US7216730, US7216729, US7210546, US7207404, US7207188, US7200482, US7196430, US7181379, US7174980, US7168515, US7165638, US7163071, US7162998, US7151355, US7148649, US7148649, US7144039, US7143851, US7134516, US7134261, US7127337, US7104347, US7103519, US7096106, US7096098, US7081725, US7077224, US7077223, US7071642, US7070537, US7066854, US7059435, US7058487, US7057303, US7049788, US7044255, US7030580, US7021410, US7008342, US7004273, US6994360, US6994177, US6986399, US6979913, US6978854, US6977475, US6968265, US6958549, US6952929, US6942490, US6931850, US6930460, US6909200, US6907948, US6902512, US6899190, US6899162, US6898506, US6895754, US6894455, US6889126, US6879054, US6864661, US6847189, US6842673, US6837323, US6832148, US6830118, US6828746, US6828691, US6827167, US6820706, US6805211, US6798165, US6787932, US6773321, US6755033, US6739677, US6735502, US6705416, US6702052, US6700802, US6687607, US6687592, US6679543, US6677685, US6668953, US6664651, US6659571, US6659212, US6651759, US6644427, US6617704, US6615940, US6607048, US6589134, US6581705, US6578681, US6570266, US6570265, US6557656, US6554088, US6553287, US6549832, US6543588, US6522024, US6512967, US6507127, US6504327, US6494809, US6494277, US6488609, US6488108, US6484831, US6484830, US6483197, US6470984, US6463377, US6449537, US6435294, US6420793, US6416437, US6411872, US6405818, US6405115, US6378636, US6377883, US6356042, US6344732, US6340847, US6338391, US6318487, US2017217426, US2017197614, US2017197611, US2017141671, US2017120740, US2017036676, US2017008526, US2017001623, US2016368481, US2016368373, US2016297321, US2016288782, US2016257297, US2016244043, US2016236671, US2016236589, US2016221571, US2016221469, US2016214602, US2016200315, US2016169184, US2016167636, US2016144851, US2016137184, US2016129791, US2016121878, US2016121874, US2016101774, US2016082843, US2016068153, US2016068101, US2016052506, US2016039418, US2016031433, US2016016578, US2016003207, US2015375732, US2015369145, US2015360572, US2015336565, US2015318812, US2015314777, US2015311833, US2015307083, US2015298679,

US2015298552, US2015274022, US2015266390, US2015251541, US2015239365, US2015226808, US2015224864, US2015203101, US2015203092, US2015202983, US2015183418, US2015175157, US2015175105, US2015166048, US2015158391, US2015114732, US2015112536, US2015088355, US2015083505, US2015081155, US2015081145, US2015073644, US2015066272, US2015051767, US2015046070, US2015039172, US2015019061, US2015012174, US2014368160, US2014358347, US2014358340, US2014330462, US2014324320, US2014316627, US2014296026, US2014290592, US2014288757, US2014285123, US2014278018, US2014277890, US2014265331, US2014257611, US2014231165, US2014228168, US2014228167, US2014195078, US2014172214, US2014163801, US2014156132, US2014156099, US2014152007, US2014152006, US2014131124, US2014121868, US2014116793, US2014114523, US2014114515, US2014074331, US2014067173, US2014052321, US2014041638, US2014041362, US2014005865, US2013342009, US2013332014, US2013325366, US2013304344, US2013297126, US2013297121, US2013293041, US2013283598, US2013275023, US2013268175, US2013253743, US2013218384, US2013213501, US2013191007, US2013184919, US2013184908, US2013166182, US2013166130, US2013166123, US2013143715, US2013138279, US2013131903, US2013131900, US2013124026, US2013116910, US2013110331, US2013096753, US2013096749, US2013096748, US2013096745, US2013090864, US2013076187, US2013076128, US2013073135, US2013057075, US2013052543, US2013049365, US2013048395, US2013046427, US2013030652, US2013030628, US2013020803, US2013018539, US2013015668, US2013013136, US2012329603, US2012323427, US2012316715, US2012279814, US2012265417, US2012262881, US2012239228, US2012234004, US2012228040, US2012203417, US2012200262, US2012191278, US2012187758, US2012186391, US2012183815, US2012179317, US2012173104, US2012173066, US2012168140, US2012158230, US2012153718, US2012139329, US2012136521, US2012135836, US2012123618, US2012109431, US2012109408, US2012090294, US2012072066, US2012065819, US2012037438, US2012022735, US2012022731, US2012010047, US2012006152, US2012004832, US2011282533, US2011276205, US2011266810, US2011259657, US2011246030, US2011231047, US2011213523, US2011206595, US2011198143, US2011196584, US2011195812, US2011195618, US2011193346, US2011190968, US2011178661, US2011174561, US2011172869, US2011172867, US2011172862, US2011169449, US2011167813, US2011166740, US2011166730, US2011165992, US2011162900, US2011156657, US2011155489, US2011153130, US2011144861, US2011140668, US2011130901, US2011127957, US2011125294, US2011120788, US2011112738, US2011112711, US2011109155, US2011107772, US2011094809, US2011092328, US2011087391, US2011087390, US2011083919, US2011083918, US2011079454, US2011066352, US2011060489, US2011054723, US2011053734, US2011047980, US2011040432, US2011031937, US2011031050, US2011029177, US2011021301, US2011018267, US2011013427, US2011011658, US2011005850, US2011000448, US2010326754, US2010324791, US2010318268, US2010318247, US2010317485, US2010314184, US2010313576, US2010312430, US2010312427, US2010304920, US2010300781, US2010299009, US2010295900, US2010295315, US2010294585, US2010287952, US2010285702, US2010285316, US2010283423, US2010282532, US2010282530, US2010280737, US2010280695, US2010279818, US2010267546, US2010256849, US2010255952, US2010252342, US2010242495, US2010235060, US2010200316, US2010185368, US2010185351, US2010179023, US2010175935, US2010164233, US2010155018, US2010145562, US2010144219, US2010133027, US2010130328, US2010121512, US2010109437, US2010109340, US2010101265, US2010101239, US2010101238, US2010099532, US2010096926, US2010089064, US2010077745, US2010065358, US2010063658, US2010052588, US2010052374, US2010051366, US2010051363, US2010044129, US2010043429, US2010030458, US2010025125, US2010012741, US2010004809, US2010000812, US2009321166, US2009321156, US2009314563, US2009309551, US2009306843, US2009299559, US2009286651, US2009255255, US2009236854, US2009236329, US2009229281, US2009224541, US2009218151, US2009216417, US2009211825, US2009210108, US2009188733, US2009173557, US2009173555, US2009171523, US2009171522, US2009166123, US2009166122, US2009166113, US2009157274, US2009145679, US2009133946, US2009124456, US2009124451, US2009120699, US2009118963, US2009118952, US2009118914, US2009118888, US2009115365, US2009115358, US2009114463, US2009112439, US2009107742, US2009107740, US2009090572, US2009082171, US2009082170, US2009070019, US2009044996, US2009043467, US2009032319, US2009029824, US2009026838, US2009026772, US2009024287, US2009024256, US2009018756, US2009018751, US2009015201, US2009013945, US2009008172, US2009005923, US2008315817, US2008314663, US2008309159, US2008306670, US2008296909, US2008293538, US2008290750, US2008287255, US2008283337, US2008281479, US2008276825, US2008276824, US2008275624, US2008269983, US2008257629, US2008255716, US2008251304, US2008243324, US2008234906, US2008234897, US2008234096, US2008230618, US2008220935, US2008220882, US2008217083, US2008200305, US2008179891, US2008179889, US2008179123, US2008177434, US2008167788, US2008167767, US2008164106, US2008157724, US2008154455, US2008147260, US2008122228, US2008121464, US2008121443,

US2008120002, US2008119976, US2008111506, US2008105478, US2008097661, US2008093851, US2008087482, US2008079373, US2008077311, US2008076342, US2008071437, US2008070733, US2008065301, US2008065285, US2008064558, US2008060858, US2008045377, US2008042489, US2008029318, US2008023966, US2008004780, US2008000701, US2007296358, US2007284164, US2007278021, US2007262666, US2007261902, US2007261388, US2007240921, US2007240920, US2007236092, US2007234721, US2007228854, US2007228849, US2007227791, US2007227790, US2007225098, US2007216452, US2007216246, US2007215395, US2007210584, US2007205030, US2007205028, US2007181355, US2007173995, US2007170778, US2007169086, US2007163819, US2007161455, US2007158119, US2007145747, US2007137909, US2007137906, US2007137595, US2007135976, US2007125083, US2007124037, US2007114084, US2007112484, US2007102205, US2007099750, US2007096683, US2007095587, US2007093359, US2007080538, US2007056784, US2007034425, US2007033966, US2007033951, US2007029971, US2007023210, US2007017719, US2007017666, US2007012492, US2007007939, US2006289208, US2006278448, US2006273592, US2006255676, US2006250902, US2006241826, US2006220608, US2006214626, US2006213704, US2006213703, US2006207812, US2006207274, US2006196710, US2006174624, US2006172843, US2006167609, US2006137929, US2006122741, US2006117783, US2006116797, US2006108956, US2006108160, US2006090940, US2006090466, US2006086546, US2006086545, US2006081405, US2006066109, US2006046894, US2006042587, US2006041369, US2006030450, US2006022469, US2006012321, US2006011394, US2005284675, US2005274554, US2005256631, US2005248321, US2005228554, US2005222745, US2005211479, US2005189771, US2005187067, US2005184528, US2005179264, US2005173167, US2005164828, US2005161948, US2005161268, US2005159861, US2005150700, US2005145218, US2005134206, US2005127856, US2005088139, US2005082098, US2005080523, US2005072609, US2005072220, US2005061564, US2005061563, US2005052080, US2005051371, US2005050887, US2005046375, US2005045392, US2005038577, US2005035601, US2005022546, US2005011691, US2005003928, US2004266241, US2004263099, US2004244346, US2004227348, US2004217723, US2004207348, US2004204277, US2004186699, US2004178008, US2004164616, US2004158444, US2004155468, US2004148071, US2004147363, US2004144581, US2004136211, US2004129470, US2004113571, US2004108831, US2004106494, US2004099459, US2004099454, US2004093870, US2004090085, US2004084231, US2004069548, US2004060753, US2004060751, US2004050544, US2004044458, US2004040757, US2004030471, US2004021437, US2004006414, US2003230093, US2003229429, US2003227227, US2003221883, US2003221882, US2003217876, US2003205986, US2003191574, US2003176256, US2003173126, US2003146726, US2003141854, US2003135323, US2003102174, US2003102173, US2003062206, US2003056510, US2003055619, US2003019674, US2003009269, TWI453133, TWI449633, KR101462425, KR101334093, JP2015098208, JP2014201308, JP2012081810, JP2011526562, JP2011502863, ITRM20100161, ITPD20120075, GB2454586, GB2454586, GB2452775, FR3006003, FR3006002, FR2979090, FR2977220, FR2976323, FR2966393, FR2953772, FR2945498, FR2943297, FR2933355, FR2928600, FR2910868, FR2907745, FR2898742, EP3138751, EP3045367, EP3045366, EP3023290, EP2969687, EP2960127, EP2907715, EP2719874, EP2719874, EP2708405, EP2549140, EP2439094, EP2397385, EP2397355, EP2275316, EP2275316, EP2263900, EP2205470, EP2205470, EP2117868, EP2103461, EP2088300, EP2088300, EP2086781, EP2055565, EP2030856, EP1911650, EP1897771, EP1897771, EP1839986, EP1709311, EP1709311, EP1682372, EP1588885, EP1588885, EP1509995, EP1487654, EP1400386, EP1400386, EP1347887, DE202013102494, DE10221036, DE102015222692, DE102015222691, DE102015214886, DE102015214886, DE102015207616, DE102014210107, DE102013210761, DE102012211948, DE102010048548, DE102009020408, DE102007061895, DE102004025460, CN105216779, CN105189230, CN104769262, CN104648372, CN104648372, CN104097500, CN104044583, CN104044583, CN103998306, CN103826954, CN103796868, CN103796868, CN103786719, CN103758658, CN103758658, CN103648827, CN103635349, CN103635349, CN103590916, CN103590916, CN103523019, CN103523019, CN103523005, CN103380044, CN103380044, CN103273836, CN102947158, CN102817698, CN102817698, CN102815294, CN102815294, CN102770294, CN102770294, CN102753414, CN102705088, CN102705088, CN102686466, CN102686466, CN102483021, CN102481934, CN102481934, CN102463993, CN102463993, CN102448764, CN102343802, CN102303514, CN102233810, CN102233810, CN102126435, CN102055309, CN102039809, CN102039809, CN101959735, CN101903228, CN101537779, CN101489822, AU2012217566, AU2011200607, AU2005201651,

Abstract:
Source: US2001039230A A hybrid vehicle comprises an internal combustion engine, a traction motor, a starter motor, and a battery bank, all controlled by a microprocessor in accordance with the vehicle's instantaneous torque demands so that the engine is run only under conditions of high efficiency, typically only when the load is at least equal to 30 percent of the engine's maximum torque output. In some embodiments, a turbocharger may be

provided, activated only when the load exceeds the engine's maximum torque output for an extended period; a two−speed transmission may further be provided, to further broaden the vehicle's load range. A hybrid brake system provides regenerative braking, with mechanical braking available in the event the battery bank is fully charged, in emergencies, or at rest; a control mechanism is provided to control the brake system to provide linear brake feel under varying circumstances.

0) US2013264875A – ULTRACAPACITOR AND BATTERY COMBINATION WITH ELE...

2) Family number: 54788026 (US2013264875A) © PatBase

Title: ULTRACAPACITOR AND BATTERY COMBINATION WITH ELECTRONIC MANAGEMENT SYSTEM

Priority: US20120610399P 20120313 US20120610417P 20120313 US20120610425P 20120313 US20130797099 20130312 US20130797358 20130312 US20130797496 20130312 US20130797545 20130312 WO2013US30605 20130312

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN104285336 A	20150114	CN201380024881	20130312
EP2826095 A2	20150121	EP20130715483	20130312
HK1204393 A1	20151113	HK20150104911	20150522
JP2015518233 T2	20150625	JP20150500528T	20130312
JP6114374 B2	20170412	JP20150500528T	20130312
KR20140130232 A	20141107	KR20147028596	20130312
US2013264875 AA	20131010	US20130797545	20130312
US2013266824 AA	20131010	US20130797099	20130312
US2013266825 AA	20131010	US20130797358	20130312
US2013266826 AA	20131010	US20130797496	20130312
US9627908 BB	20170418	US20130797545	20130312
WO13138380 A2	20130919	WO2013US30605	20130312
WO13138380 A3	20140313	WO2013US30605	20130312

Probable Assignee: MAXWELL LAB

Assignee(s):(std)**:** MAXWELL TECHNOLOGIES INC ; SETTERBERG MIKAEL ; LYNDS ROBERT SHAW ; MILLER JOHN ; KAMINSKY ILYA ; HUNG HA Q ; MAXWELL ENERGY PRODUCTS INC ; MAXWELL LAB ; SHIMBORI TAKEO ; SHIMBORI TAKAO ; BENDALE PRIYA ; COWPERTHWAITE JEREMY ; DOUGHERTY THOMAS J

Assignee(s): EAST WEST BANK

Inventor(s):(std)**:** BENDALE PRIYA ; COWPERTHWAITE JEREMY ; DOUGHERTY THOMAS J ; DOUGHERTY TOM ; HUNG HA Q ; KAMINSKY ILYA ; LYNDS ROBERT SHAW ; MILLER JOHN ; MILLER JOHN MICHAEL ; SETTERBERG MIKAEL ; SHIMBORI TAKAO ; SHIMBORI TAKEO

Agent(s): BREVALEX; MAEDA AND PARTNERS; KNOBBE MARTENS OLSON AND BEAR LLP; MILLER KIMBERLY J

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H01G11/08 H01G11/14 H01G9/26 H01G9/28 H01M10/44 H01M16/00 H01M2/02 H01M2/10 H02J7/00 H02J7/34 (Advanced/Invention); H01G H01M H02J (Subclass/Invention)

CPC: H02J7/0065 H01M2/02 H01M16/00 H01G9/28 H01G11/08 H01M2/10 Y02E60/13 Y02T10/7022 Y10T29/435 Y10T29/49002 Y10T307/549 H02J7/34

US class: 29/25.42 29/592.1 307/52 429/7

Classification Explorer

Cited documents: WO9941820 A1, WO9922434 A1, WO9914837 A1, WO9401914 A1, WO9325917 A1, WO12129040 A2, WO12125971 A2, WO12125968 A1, WO12125963 A2, WO12125954 A2, WO11097196 A3, WO11097196 A2, WO11090511 A2, WO06118612 A1, WO03001224 A1, WO0137393 A1, US9300018 BB, US9272627 BB, US8264333 BB, US8174357 BB, US8072734 BB, US7887943 BB, US7791860 BB, US7667432 BB,

US7508651 BB, US7469129 BB, US7352558 BB, US7342770 BB, US7332885 BB, US7307830 BB, US7251112 BB, US7193390 BB, US7119518 BA, US6978126 BA, US6703941 BA, US6628107 BA, US6452361 BB, US6445162 BA, US6404326 BA, US6392348 BA, US6387553 BA, US6373152 BA, US6271642 BA, US6222341 BA, US6057666 A, US5994789 A, US5849426 A, US5821006 A, US5808443 A, US5783964 A, US5783322 A, US5776633 A, US5126675 A, US4988889 A, US4697134 A, US3754182 A, US2016176298 AA, US2013266826 AA, US2013266825 AA, US2013266824 AA, US2012319471 AA, US2012301750 AA, US2012268074 AA, US2012237799 AA, US2012235642 AA, US2012235624 AA, US2012235511 AA, US2012235483 AA, US2012235473 AA, US2012056549 AA, US2011311876 AA, US2011293993 AA, US2011234171 AA, US2011189533 AA, US2011189533, US2010060231 AA, US2009284076 AA, US2009212626 AA, US2009025207 AA, US2008315829 AA, US2008268330 AA, US2008246443 AA, US2007047100 AA, US2006247715 AA, US2006119314 AA, US2006098390 AA, US2005110468 AA, US2005083021 AA, US2005078432 AA, US2005003710 AA, US2005003710, US2004018397 AA, US2003236656 AA, US2003026092 AA, US2002190872 AA, US2002182480 AA, US2002008495 AA, US2002001745 AA, KR2001037833, KR20010037833 A, JP62103165 U1, JP62103165 U, JP60175361 A2, JP60175361, JP3120348 U, JP3120348 B2, JP2007529185 T2, JP2007529185, JP2005123504 A2, JP2005123504, JP2000269077 A2, JP2000269077, GB2130735 A1, EP1882850 A1, EP1864351 B1, EP1864351 A1, EP1720231 B1, EP1025632 B1, EP1025632 A1, EP0844486 A3, EP0844486 A2, DE4225686 A1,

DE102009030016 A1

CN1701482 A, CN102164780 A, CN101888001 A, CN101888001,

Forward Citations: WO16147088, WO16025869, WO15131205, WO15074108, WO15066071, WO15029038, USD779427, US9718375, US9634350, US9627908, US9559473, US9543786, US9527462, US9527402, US9527401, US9397513, US2016089992, US2015288025, US2015268709, US2015207345, US2015115898, US2015030892, US2014377592, US2013264869, TWI511345, KR20170022460, KR20160118009, KR101674505, EP3150843, DE102013220898, CN105098221, CN104600827, AU2015213413, AU2013263700,

Abstract:
Source: US2013264875A This disclosure provides systems, methods and apparatus for a combined battery/capacitor energy storage device. The device includes a first device terminal, a second device terminal, a battery connected between the first terminal and the second terminal, and a capacitor connected in parallel with the battery. In one aspect, a rectifier is connected between the first terminal and the capacitor, the rectifier configured to allow substantially unidirectional current flow from the first terminal to the capacitor. In another aspect, a switch is between the capacitor and the first terminal. In another aspect, a current limiter extends between the first terminal and the capacitor.

0) US2014260233A – HYDRAULIC ACTUATOR WITH ON–DEMAND ENERGY FLOW

3) Family number: 57413150 (US2014260233A) © PatBase

Title: HYDRAULIC ACTUATOR WITH ON–DEMAND ENERGY FLOW

Priority:

US20130789600P	20130315	US20130815251P	20130423	US20130913644P	20131209		
US20130865970P	20130814	US20140212359	20140314	US20140212238	20140314		
US20140212521	20140314	US20140212443	20140314	US20140212431	20140314		
US20140212491	20140314	US20140213860	20140314	US20140242612	20140401		
US20140242636	20140401	US20140242658	20140401	WO2014US29654	20140314		
US20140242691	20140401	US20140242705	20140401	US20140242715	20140401		
US20140974406P	20140402	US20150602463	20150122	US20140930452P	20140122		
WO2014US27389	20140314	US20140777068	20140314	WO2014US29942	20140315		
WO2014US35199	20140423	US20140786414	20140423	WO2014US29937	20140315		
US20150859892	20150921	US20170432907	20170214	US20170432901	20170214		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN105377613 A	20160302	CN201480021474	20140315
EP2968709 A2	20160120	EP20140763789	20140314
EP2968709 A4	20170809	EP20140763789	20140314
EP2969608 A2	20160120	EP20140770308	20140314
EP2988959 A2	20160302	EP20140788061	20140423
JP2016516389 T2	20160602	JP20160503287T	20140315
JP2016522360 T2	20160728	JP20160502418T	20140314
KR20160026837 A	20160309	KR20157029596	20140315
US2014260233 AA	20140918	US20140212443	20140314
US2014265168 AA	20140918	US20140212238	20140314
US2014265169 AA	20140918	US20140212359	20140314
US2014265170 AA	20140918	US20140212521	20140314
US2014265559 AA	20140918	US20140212431	20140314
US2014265560 AA	20140918	US20140212491	20140314
US2014288776 AA	20140925	US20140213860	20140314
US2014294601 AA	20141002	US20140242636	20140401
US2014294625 AA	20141002	US20140242612	20140401
US2014297113 AA	20141002	US20140242658	20140401
US2014297116 AA	20141002	US20140242691	20140401
US2014297117 AA	20141002	US20140242705	20140401
US2014297119 AA	20141002	US20140242715	20140401
US2015224845 AA	20150813	US20150602463	20150122
US2016031285 AA	20160204	US20140777068	20140314
US2016059664 AA	20160303	US20140786414	20140423
US2016075205 AA	20160317	US20150859892	20150921
US2017182859 AA	20170629	US20170432907	20170214
US2017225534 AA	20170810	US20170432901	20170214
US8840118 BA	20140923	US20140212238	20140314
US9174508 BB	20151103	US20140213860	20140314
US9440507 BB	20160913	US20140242715	20140401
US9550404 BB	20170124	US20140212521	20140314
US9597940 BB	20170321	US20150859892	20150921
US9676244 BB	20170613	US20140212359	20140314
US9694639 BB	20170704	US20140242705	20140401
US9702349 BB	20170711	US20150602463	20150122
US9707814 BB	20170718	US20140242658	20140401

WO14145018 A2	20140918	WO2014US29654	20140314	
WO14145018 A3	20150129	WO2014US29654	20140314	
WO14145215 A2	20140918	WO2014US29937	20140315	
WO14145215 A3	20141231	WO2014US29937	20140315	
WO14145220 A2	20140918	WO2014US29942	20140315	
WO14145220 A3	20141224	WO2014US29942	20140315	
WO14152482 A2	20140925	WO2014US27389	20140314	
WO14152482 A3	20141204	WO2014US27389	20140314	
WO14176371 A2	20141030	WO2014US35199	20140423	
WO14176371 A3	20150115	WO2014US35199	20140423	

Probable Assignee: CLEARMOTION INC

Assignee(s):(std)**:** CLEARMOTION INC ; LEVANT POWER CORP

Inventor(s):(std)**:** ALEXANDRIDIS ALEXANDER APOSTOLOS ; ALEXANDRIDIS ALEXANDER APSTOLOS ; ANDERSON ZACKARY M ; ANDERSON ZACKARY MARTIN ; AVADHANY SHAKEEL ; COLE MATTHEW D ; DRISCOLL ROBERT ; GIARRATANA JOHN ; GIOVANARDI MARCO ; GORELIK VLADIMIR ; LEEHEY JONATHAN R ; LEWIS DAVID MICHAEL ; NEAR WILLIAM G ; NEIL PATRICK W ; O SHEA COLIN PATRICK ; SAWYER TYSON DAVID ; SCHNEIDER JOHANNES ; TUCKER CLIVE ; WENDELL ROSS J ; ZUCKERMAN RICHARD ANTHONY ; ZUKERMAN RICHARD ANTHONY

Agent(s): HOFFMANN EITLE; INABA YOSHIYUKI; WOLF GREENFIELD AND SACKS PC; FERRARO NEIL P

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/0215 A61K31/4985 A61K31/519 A61M1/00 A61M1/10 B60G11/26 B60G13/08 B60G13/14 B60G15/10 B60G17/00 B60G17/015 B60G17/016 B60G17/018 B60G17/019 B60G17/0195 B60G17/02 B60G17/04 B60G17/044 B60G17/052 B60G17/056 B60G17/08 B60G99/00 B60L1/00 B60L11/18 B60R16/03 B60T13/74 B60T8/00 B60T8/1755 F03G7/08 F04D25/06 F15B13/044 F16F9/34 F16F9/512 F16H61/42 F16K11/065 F16K31/12 H01Q1/08 H01Q1/12 H02J7/00 H02K11/00 H02K11/215 H02K11/22 H02K11/33 H02K29/08 H02K29/10 H02K5/12 H02K7/06 H02K7/14 H02K7/18 H02P21/06 H02P6/16 (Advanced/Invention); B60G15/10 B60G17/00 (Advanced/Non-invention)

CPC: F15B13/0444 H02K5/12 H02P6/16 B60G17/0195 B60G11/265 B60L1/003 B60L7/14 B60L7/20 B60L11/1862 B60L11/1868 B60L2210/12 B60L2210/14 B60L2240/529 B60L2260/50 B60G17/016 Y02T10/7011 Y02T10/7016 Y02T10/7044 Y02T10/7066 Y02T10/7225 Y02T10/7233 B60G17/0157 B60G17/0182 B60G99/002 B60G2202/30 B60G2202/416 B60G2206/41 B60G2400/051 B60G2400/5182 B60G2400/821 B60G2401/172 B60G2500/02 B60G2600/1871 B60G2600/82 B60G2800/162 B60G2800/85 B60G2800/916 H02K7/06 H02P21/06 B60G17/019 B60G2600/182 B60G17/0152 F16K11/065 F16K31/12 B60G15/10 B60G2400/0511 B60G2400/0521 B60G2400/60 B60G2800/70 B60G17/08 B60G17/04 B60G2500/10 B60G2500/20 B60G2202/413 B60G2204/11 B60G2202/42 B60G2202/15 B60G2600/21 B60G2600/73 B60G2204/40 B60G13/14 B60G2300/60 B60G17/015 B60G2400/90 H02K7/14 H02K7/1823 H02K11/215 H02K11/22 H02K11/33 H02K29/08 H02K29/10 B60G17/00 B60G17/056 B60G2800/012 F03G7/08 B60G17/052

US class: 1/1 137/565.01 137/625 137/625.48 188/266.2 280/124.157 280/124.159 280/5.5 307/10.1 310/68B 318/400.39 417/410.1 417/42 60/325 60/431 60/494 701/36 701/37 701/38

Classification Explorer

Cited documents: WO9726145 A2, WO12167316 A1, WO11159874 A2, WO10066416 A1, WO07071362 A1, WO05108128 A2, US998128 A, US9550404 BB, US9388877 BB, US9260011 BB, US9205718 BB, US9174508 BB, US9108484 BB, US9067501 BB, US9035477 BB, US8966889 BB, US8892304 BB, US8841786 BB, US8840118 BA, US8839920 BB, US8820064 BB, US8776961 BB, US8672337 BB, US8596055 BB, US8590679 BB, US8548678 BB, US8475137 BB, US8453809 BB, US8392030 BB, US8380416 BB, US8376100 BB, US8269360 BB, US8269359 BB, US8255117 BB, US8253281 BB, US8167319 BB, US8143766 BB, US8080888 BA, US8079436 BB, US8067863 BB,

US8063498 BB, US7963529 BB, US7938217 BB, US7936113 BB, US7854203 BB, US7722056 BB, US7656055 BB, US7533890 BB, US7513490 BB, US7427072 BB, US7421954 BB, US7392998 BB, US7336002 BB, US7335999 BB, US7206678 BB, US7198125 BB, US7195250 BB, US7156406 BB, US7087342 BB, US7051526 BB, US7034482 BB, US7023107 BB, US7015594 BB, US6973880 BB, US6964325 BB, US6952060 BB, US6944544 BA, US6920951 BB, US6908162 BB, US6879057 BA, US6876100 BB, US6845830 BB, US6792341 BB, US6765389 BA, US6650985 BB, US6631960 BB, US6592060 BA, US6575484 BB, US6559553 BB, US6534950 BB, US6519939 BA, US6519517 BA, US6507506 BA, US6502837 BA, US6467748 BA, US6452535 BA, US6441508 BA, US6397134 BA, US6394238 BA, US6349543 BA, US6314353 BA, US6290034 BA, US6282453 BA, US6227817 BA, US6190319 BA, US6161844 A, US6154381 A, US6111375 A, US6092618 A, US6049746 A, US6025665 A, US5999868 A, US5987368 A, US5962999 A, US5944153 A, US5941328 A, US5925951 A, US5892293 A, US5856709 A, US5852355 A, US5844388 A, US5839800 A, US5794439 A, US5794168 A, US5764009 A, US5717303 A, US5712550 A, US5701245 A, US5684383 A, US5682980 A, US5659205 A, US5657840 A, US5616999 A, US5608308 A, US5590734 A, US5586627 A, US5572425 A, US5570286 A, US5529152 A, US5497324 A, US5481459 A, US5480186 A, US5425436 A, US5391953 A, US5377791 A, US5360445 A, US5353840 A, US5337560 A, US5299488 A, US5295705 A, US5295563 A, US5291960 A, US5276622 A, US5243525 A, US5232242 A, US5215327 A, US5203199 A, US5145206 A, US5102161 A, US5098119 A, US5091679 A, US5060959 A, US5046309 A, US5034890 A, US4992715 A, US4981309 A, US4936423 A, US4924393 A, US4921080 A, US4908553 A, US4887699 A, US4872701 A, US4868477 A, US4857755 A, US4828230 A, US4815575 A, US4740711 A, US4729459 A, US4673194 A, US4625993 A, US4606551 A, US4500827 A, US4480709 A, US4401926 A, US4295538 A, US4216420 A, US4033580 A, US4032829 A, US3947004 A, US3921746 A, US3805833 A, US3803906 A, US3800202 A, US3688859 A, US3559027 A, US3540482 A, US3515889 A, US3507580 A, US2958292 A, US2942581 A, US2885202 A, US2194530 A, US2016114643 AA, US2016097406 AA, US2016075205 AA, US2016059664 AA, US2016031285 AA, US2015316039 AA, US2015224845 AA, US2015192114 AA, US2015114739 AA, US2015059325 AA, US2015028551 AA, US2014358378 AA, US2014346783 AA, US2014297119 AA, US2014297117 AA, US2014297116 AA, US2014297113 AA, US2014294625 AA, US2014294601 AA, US2014288776 AA, US2014271066 AA, US2014265170 AA, US2014265169 AA, US2014260233 AA, US2014225408 AA, US2014214274 AA, US2014195114 AA, US2014195112 AA, US2014131150 AA, US2014095022 AA, US2014012468 AA, US2014012467 AA, US2014005888 AA, US2013264158 AA, US2013221625 AA, US2013154672 AA, US2013154280 AA, US2013147205 AA, US2013106437 AA, US2013081382 AA, US2012306170 AA, US2012305347 AA, US2012233991 AA, US2012230850 AA, US2012181757 AA, US2012078470 AA, US2012073920 AA, US2012067037 AA, US2012063922 AA, US2012055745 AA, US2012010780 AA, US2012001399 AA, US2011303049 AA, US2011254388 AA, US2011243759 AA, US2011181087 AA, US2011162903 AA, US2011127127 AA, US2011062904 AA, US2011057478 AA, US2011024601 AA, US2010308589 AA, US2010262308 AA, US2010244457 AA, US2010217491 AA, US2010138108 AA, US2010133025 AA, US2010115936 AA, US2010072760 AA, US2010044978 AA, US2010013229 AA, US2009326724 AA, US2009260935 AA, US2009242339 AA, US2009234537 AA, US2009230688 AA, US2009229902 AA, US2009212649 AA, US2009192674 AA, US2009033148 AA, US2009015202 AA, US2008275606 AA, US2008265808 AA, US2008257626 AA, US2008238396 AA, US2008238004 AA, US2008234900 AA, US2008190104 AA, US2008111324 AA, US2008012262 AA, US2008004771 AA, US2007273209 AA, US2007233279 AA, US2007170680 AA, US2007120332 AA, US2007089924 AA, US2007089919 AA, US2007088475 AA, US2007045067 AA, US2007021886 AA, US2007018626 AA, US2006287791 AA, US2006284020 AA, US2006239849 AA, US2006178808 AA, US2006090462 AA, US2005280318 AA, US2005246082 AA, US2005201030 AA, US2005178628 AA, US2005121268 AA, US2005098399 AA, US2005068003 AA, US2005060069 AA, US2005017462 AA, US2004212273 AA, US2004211631 AA, US2004207350 AA, US2004206559 AA, US2004189091 AA, US2004119289 AA, US2004096334 AA, US2004083629 AA, US2003169048 AA, US2003150352 AA, US2003077183 AA, US2003034697 AA, US2003000765 AA, US2002183907 AA, US2002145404 AA, US2002128072 AA, US2002074175 AA, US2002070510 AA, US2002060551 AA, US2002047273 AA, US2001033047 AA, US1290293 A, US1116293 A, JPEP2136055 A1, JPEP2131072 A1, JP8226377 A2, JP59187124 A2, JP5050195 U, JP3123981 U1, JP3123981 U, JP22003510 Y1, JP22003510 U, JP2009115301 A2, JP2008536470 T2, JP2008536470, JP2005521820 T2, JP2005521820, JP2003035254 A2, JP2001311452 A2, JP11166474 A2, GB652732 A, GB1070783 A, FR2661643 A1, FR2346176 A1, FR2152111 A6, FR2152111 A1, EP2541070 A1, EP2136055 A1, EP2131072 A1, EP1961960 A2, EP1878598 A1, EP0363158 A2, DE3937987 A1, DE19535752 A1, CN2707546 Y, CN201002520 Y, CN1370926 A, CN1325799 A, CN102897053 A, CN102858582 A, CN101896373 A, CN101749353 A, CN101104381 A,

Forward Citations:

WO17112946, WO17076768, WO17001142, WO16127161, WO16119987, WO16118887, WO16096295, WO15188926, WO15117780, WO15117778, US9733643, US9731726, US9723473, US9721397, US9718471, US9718323, US9710713, US9707955, US9707814, US9702424, US9702349, US9695900, US9694641, US9694639, US9689382, US9682694, US9682671, US9682602, US9681568, US9676244, US9662956, US9637001, US9628001, US9616921, US9597940, US9597939, US9586544, US9566986, US9550404, US9533541, US9522587, US9513632, US9513202, US9505404, US9495868, US9487103, US9483948, US9481367, US9481366, US9472967, US9463678, US9454152, US9440508, US9440507, US9435715, US9428022, US9421843, US9399380, US9368030, US9368027, US9321441, US9260011, US9223302, US9174534, US9174508, US9039568, US9035477, US9030033, US2017129298, US2017120890, US2017087951, US2017052261, US2017050592, US2017036504, US2017032592, US2017008617, US2016344312, US2016339757, US2016297477, US2016214454, US2016190820, US2016159360, US2016121683, US2016114645, US2016082802, US2016036260, US2016034363, US2016031285, US2016026181, US2016023530, US2016001763, US2015381073, US2015369704, US2015367887, US2015360531, US2015360530, US2015353035, US2015339921, US2015224845, US2015183457, US2015127243, US2015048674, US2015039184, US2014358397, US2014265170, US2014239602, US2014214283, US2014132007, US2014107892, US2014047904, US2014019003, US2013296102, EP3135527, EP3113315, DE202015105246, DE102015224529, DE102015224477, DE102015217477, DE102015214651, DE102015016555, DE102014225931, DE102014225930, DE102014225929, DE102014225928, DE102014225926, DE102014219977, DE102014008675, CN105090143, CN104393630,

Abstract:
Source: US2014260233A Various embodiments related to hydraulic actuators and active suspension systems as well as their methods of use are described.

0) US2003075223A – DISCHARGE VALVES FOR AIRBAGS AND AIRBAGS INCLUD...

4) Family number: 28626375 (US2003075223A)

© PatBase

Title: DISCHARGE VALVES FOR AIRBAGS AND AIRBAGS INCLUDING THE SAME

Priority:

US19910727756 19910709 US19930024076 19930301 US19930101017 19930916
US19940247763 19940523 US19950476076 19950607 US19950474786 19950607
US19950474783 19950607 US19940358976 19941219 US19930104246 19930809
US19950970822 19951114 US19970919823 19970828 US19970798029 19970206
US19960028046P 19961009 US19960626493 19960402 US19950539676 19951005
US19970795418 19970204 US19950571247 19951212 US19950550217 19951030
US19950476077 19950607 US19950514986 19950814 US19970865525 19970529
US19990474147 19991229 US19990382406 19990824 US19990170973P 19991215
US19990136163P 19990527 US19970947661 19971009 US19980114962 19980614
US19980913209 19981117 US19980071801 19980504 US19970962827 19971103
US20000174709 20000619 US19990476255 19991230 US19990389947 19990903
US19980200614 19981130 US19980114507P 19981231 US19980073403 19980506
US19990356314 19990716 US19980137918 19980820 US20000231378P 20000908
US19980193209 19981117 US19980128490 19980804 US19970970822 19971114
US19990452735 19991201 US19990435045 19991108 US19980114962 19980714
US20020278721 20021023 US20010348720P 20011023 US20010853118 20010510
US20000645709 20000824 US20010753186 20010120 US20020330955 20021227
US20010888575 20010625 US20000535198 20000327 US20030413318 20030414
US20020374282P 20020419 US20010765559 20010119 US20010925043 20010808
US20020116808 20020405 US20010838919 20010420 US20030413426 20030414
US20020234436 20020903 US20020302105 20021122 US20030642028 20030815
US20030701361 20031104 US20020079065 20020219 US20020415862P 20021003
US20010269415P 20010216 US20010304013P 20010709 US20010291511P 20010516
US20020043557 20020111 US20010925062 20010808 US20010767020 20010123
US20020188673 20020703 US20010753186 20010102 US20020174709 20020619
US20030638743 20030811 US20020330938 20021227 US20030613453 20030703
US20010765558 20010119 US20020423613P 20021104 US20030461648P 20030408
US20020061016 20020130 US20010901879 20010709 US20010849559 20010504
US20020174803 20020619 US20000500346 20000208 US20010849558 20010504
US20020227781 20020826 US20020303364 20021125 US20010770974 20010126
US20020331060 20021227 US20010862530 20010522 US20000748489 20001226
US20060500824 20060808 US20060459700 20060725 US20060561618 20061120
US20070668070 20070129 US20060565020 20061130 US20070620800 20070108
US20060560569 20061116 US20060539826 20061009 US20050058337 20050215
US20040963390 20041012 US20040768791 20040130 US20060561442 20061120
US20070832870 20070802 US20070839622 20070816 US20070841056 20070820
US20070833052 20070802 US20070851167 20070906 US20070926422 20071029
US20060538934 20061002 US20060506084 20060817 US20060278188 20060331
US20060461473 20060801 US20060418517 20060504 US20040974919 20041027
US20060423596 20060612 US20050065668 20050224 US20060538934 20061005
US20030733957 20031211 US20040931288 20040831 US20040940881 20040913
US20050025501 20050103 US20060455497 20060619 US20060502039 20060810
US20060382091 20060508 US20050082739 20050317 US20050220139 20050906
US20050120065 20050502 US20060379078 20060418 US20050131623 20050518
US20040817379 20040402 US20060421554 20060601 US20060470061 20060905
US20050039129 20050119 US20060381609 20060504 US20060421500 20060601
US20060422240 20060605 US20060428498 20060703 US20060457231 20060713
US20060464288 20060814 US20040592838P 20040730 US20060456879 20060712
US20060423521 20060612 US20060278979 20060407 US20060420297 20060525
US20060428436 20060703 US20060457904 20060717 US20060470715 20060907
US20040805903 20040322 US20060558996 20061113 US20040895121 20040721
US20060558314 20061109 US20060614121 20061221 US20070619863 20070104

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date	
US2003075223 AA	20030424	US20020278721	20021023	
US2006097494 AA	20060511	US20040974919	20041027	
US2006202452 AA	20060914	US20060418517	20060504	
US2006212193 AA	20060921	US20060379078	20060418	
US2006212194 AA	20060921	US20060421500	20060601	
US2006232052 AA	20061019	US20060421554	20060601	
US2006243043 AA	20061102	US20060382091	20060508	

US2006244581 AA	20061102	US20060457231	20060713	
US2006261579 AA	20061123	US20060423596	20060612	
US2006273556 AA	20061207	US20060500824	20060808	
US2006273558 AA	20061207	US20060506084	20060817	
US2007005202 AA	20070104	US20060464288	20060814	
US2007075919 AA	20070405	US20060470061	20060905	
US2007085697 AA	20070419	US20060423521	20060612	
US2007086624 AA	20070419	US20060538934	20061005	
US2007096445 AA	20070503	US20060470715	20060907	
US2007096446 AA	20070503	US20060539826	20061009	
US2007096565 AA	20070503	US20060428498	20060703	
US2007116327 AA	20070524	US20060561618	20061120	
US2007120347 AA	20070531	US20070668070	20070129	
US2007126561 AA	20070607	US20070620800	20070108	
US2007132219 AA	20070614	US20060456879	20060712	
US2007135982 AA	20070614	US20060560569	20061116	
US2007154063 AA	20070705	US20060558996	20061113	
US2007228703 AA	20071004	US20050131623	20050518	
US2007251749 AA	20071101	US20060561442	20061120	
US2007271014 AA	20071122	US20070832870	20070802	
US2007280505 AA	20071206	US20070839622	20070816	
US2007282506 AA	20071206	US20070841056	20070820	
US2008040005 AA	20080214	US20070833052	20070802	
US2008042410 AA	20080221	US20070926422	20071029	
US6899134 BB	20050531	US20020278721	20021023	
US7040653 BA	20060509	US20040974919	20041027	
US7147246 BB	20061212	US20050065668	20050224	
US7284769 BB	20071023	US20030638743	20030811	
US7338069 BB	20080304	US20060423596	20060612	
US7379800 BB	20080527	US20060379078	20060418	
US7481453 BB	20090127	US20050131623	20050518	
US7523803 BB	20090428	US20060423521	20060612	
US7527288 BB	20090505	US20060470061	20060905	
US7549327 BB	20090623	US20060382091	20060508	
US7575248 BB	20090818	US20060456879	20060712	
US7596242 BB	20090929	US20060538934	20061005	
US7650210 BB	20100119	US20060464288	20060814	
US7650210 K1	20150709	US20060464288	20060814	
US7657354 BB	20100202	US20070926422	20071029	
US7672756 BB	20100302	US20060421500	20060601	
US7712777 BB	20100511	US20060539826	20061009	
US7760080 BB	20100720	US20060457231	20060713	
US7762582 BB	20100727	US20060470715	20060907	
US7766383 BB	20100803	US20070668070	20070129	
US7769513 BB	20100803	US20070841056	20070820	
US7779956 BB	20100824	US20060561442	20061120	
US7788008 BB	20100831	US20070839622	20070816	
US7832762 BB	20101116	US20060421554	20060601	
US7880594 BB	20110201	US20060428498	20060703	
US8019501 BB	20110913	US20070832870	20070802	

US8060282 BB	20111115	US20070833052	20070802	
USRE39868 E	20071009	US20020330955	20021227	

Probable Assignee: AMERICAN VEHICULAR SCIENCES LLC

Assignee(s):(std): AUTOMOTIVE TECH INT ; BREED DAVID S ; DUVALL WILBUR E ; JOHNSON WENDELL C

Assignee(s): AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INTIONAL ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INT ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INT INC ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INTERNATIONAL INC ; AMERICAN VEHICULAR SCIENCES LLC ; ATI 2 ; ATI 295

Inventor(s):(std): BREED DAVID S ; CHEN TIE QI ; DU VALL WILBUR E ; DUVALL WILBUR E ; JOHNSON WENDELL C ; KHVASTUKHIN MYKHAILO ; MORIN JEFFREY L ; SANDERS DECEASED THOMAS ; SANDERS SYLVIA ; SANDERS THOMAS

Inventor(s): BREED DAVID ; MORIN JEFFREY ; JOHNSON WENDELL ; DUVALL WILBUR

Agent(s): BRIAN ROFFE ESQ; ROFFE BRIAN; BRIAN

International class(IPC 8–9): B60C11/24 B60C23/00 B60C23/04 B60K28/00 B60K28/02 B60K28/14 B60L1/00 B60N2/02 B60N2/28 B60Q1/00 B60R21/01 B60R21/0136 B60R21/015 B60R21/016 B60R21/16 B60R21/20 B60R21/205 B60R21/213 B60R21/23 B60R21/232 B60R21/233 B60R21/235 B60R21/239 B60R21/26 B60R21/276 B60R21/30 B60R21/33 B60R22/00 B60R25/10 B62D1/11 E05F15/00 G01G19/10 G01G19/52 G01H11/00 G01M17/00 G01M17/02 G05D27/00 G06F17/00 G06F19/00 G06F7/00 G06K9/00 G07C5/00 G07C5/08 G08B21/00 G08C19/00 G09G5/00 H01H13/70 H01L43/06 H02B1/24 H03K17/97 H03K17/975 H04Q5/22 (Advanced/Invention);
B60R21/00 B60R21/01 B60R21/013 B60R21/0132 B60R21/0134 B60R21/21 (Advanced/Non–invention);
B60C23/00 B60K28/00 B60K28/10 B60L1/00 B60N2/02 B60R21/01 B60R21/015 B60R21/16 B60R21/20 B60R21/23 B60R21/26 B60R21/33 B60R22/00 B60R25/10 E05F15/00 G01G19/08 G01G19/52 G01H11/00 G01M17/00 G01M17/02 G05D27/00 G06F17/00 G06F19/00 G06F7/00 G06K9/00 G08B21/00 G08C19/00 G09G5/00 H01H13/70 H02B1/00 H03K17/94 (Core/Invention);
B60R21/01 (Core/Non–invention)

International class(IPC 1–7): F16K3/00

CPC: G06F17/5018 G06F17/5095 B60W50/0205 B60W2420/52 B60W2420/54 B60R21/01 B60W40/08 B60W2040/0809 B60W2040/0818 B60W2040/0872 B60W2040/0881 B60W2050/143 B60W2050/146 B60C23/041 B60K28/066 B60R25/2081 B60R25/24 B60R2325/101 B60R2325/202 B60W2540/24 G08B21/04 B60R21/205 B60R2021/23324 B60R2021/23533 B60C23/0433 B60C23/0425 B60R2021/23161 B60R2021/23557 B60R2021/2358 B60R2021/2359 B60R21/2338 B60R2021/01211 B60R2021/23382 B60R2021/2395 G01S7/4052 G01S7/497 G01S15/523 B60N2/015 B60N2/0244 B60N2/0248 B60N2/0252 B60N2/067 B60N2/28 B60N2/2806 B60N2/4829 B60N2/4852 B60N2/4885 B60N2/66 B60N2002/0268 B60N2002/0272 B60R16/037 B60R21/203 B60R21/21656 B60R22/20 B60R22/201 B60R25/25 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2021/0027 B60R2021/26094 B60R2022/208 B60R2022/288 B60R2022/4685 E05Y2900/55 G01S7/417 G01S7/4802 G01S7/539 G01S13/04 G01S15/04 G01S15/06 G01S15/87 G01S15/88 G01S17/88 G01S17/89 G06K9/00362 G10K2210/1282 G10K2210/3219 B60R21/01536 B60R21/01542 B60R21/01558 B60R21/01548 B60R21/01554 B60R2022/4825 B60N2/028 B60Q1/1423 B60R2021/01315 B60R2021/01327 B60J10/00 B60N2/0276 B60N2/2863 B60R19/483 B60R21/21 B60R21/33 B60R2021/0011 B60R2021/01325 B62D21/15 H01H35/146 H04Q9/00 B60R2021/01302 B60N2/0232 B60R2022/4816 B60R2022/4841 B60R2022/4858 B60R21/0152 B60R21/01534 B60R2021/01225 B60R21/01552 G01S7/52006 B60R21/01516 B60R21/01538 B60R21/015 B60R21/01526 G06K9/00369 B60N2/002 B60R21/0153 B60R21/01544 B60C23/0408 H03K2217/96011 G06K9/00832 E05F15/40 E05Y2900/50 E05F15/43 E05F15/431 E05F2015/433 Y10T137/86734 Y10T137/86743 Y10T307/766 B60R21/276 B60R2021/2765 B60C11/24 B60R2021/01311 B60R21/017 B60R21/0134 B60R21/0136 B60R21/232 B60R21/2032 B60R21/206 B60R21/214 B60R21/233 B60R21/235 B60R21/239 B60R21/264 B60R2021/0004 B60R2021/0006 B60R2021/23107 B60R2021/23153 B60R2021/23169 B60R2021/23192 B60R2021/23308 B60R2021/23316 B60R2021/23504 B60R2021/23514 B60R2021/23519 B60R2021/23523 B60R2021/2636 B60R21/01532 B60R2021/01068 G01M17/00 B60R21/013 B60R2021/01054 B60R2021/01061 B60R2021/01109 B60R2021/01184 G07C5/085 G07C5/0891 B60R21/20 B60R21/30 G07C5/008 G07C5/0808 G01G19/4142 B60K28/00 B60R21/0132 G05D1/0077 G05D1/021 G05D2201/0213

European class: B60C23/04C B60C23/04C3 B60C23/04C6B B60C23/04C6D B60J10/00 B60K28/06D B60N2/00C B60N2/015 B60N2/02B4 B60N2/02B6 B60N2/02B6B B60N2/02B6C B60N2/02B6W B60N2/02C B60N2/06S B60N2/28 B60N2/28B2 B60N2/28P4

B60N2/48C2C B60N2/48C3C B60N2/48W B60N2/66 B60Q1/14C1 B60Q1/14C1B B60R16/037 B60R19/48D B60R21/013 B60R21/0132 B60R21/0136 B60R21/015 B60R21/16B6 B60R21/20 B60R21/203F B60R21/205 B60R21/206 B60R21/20G2 B60R21/214 B60R21/232 B60R21/233 B60R21/2338 B60R21/235 B60R21/239 B60R21/264 B60R21/276 B60R21/28 B60R21/30 B60R21/33 B60R22/20 B60R25/20R B60R25/24 B60R25/25 B60W40/08 B60W50/02A B62D21/15 E05F15/00B1 E05F15/00B6B E05F15/00B6B2 G01D5/00 G01F23/00G1A G01F23/20 G01F23/296D G01F23/296F G01G19/414A G01G23/37W G01S15/52B G01S15/87 G01S15/88 G01S17/88 G01S7/41D G01S7/48A G01S7/539 G06F17/50C2 G06F17/50V G06K9/00H G06K9/00H1 G06K9/00V7 G07C5/00T G07C5/08D G07C5/08R2 G08B21/04 H01H35/14E H04Q9/00 L60N2/02B6S L60Q300/410 L60Q300/420 L60R1/12C L60R1/12G L60R19/48D L60R21/00A1 L60R21/00A2 L60R21/00A4 L60R21/00C L60R21/01 L60R21/0132 L60R21/0132V L60R21/0132W L60R21/0134 L60R21/0136 L60R21/013B L60R21/013R L60R21/015G2 L60R21/015G6 L60R21/015G6B L60R21/015G6D L60R21/015G6F L60R21/015G6H L60R21/015G7 L60R21/015G8 L60R21/015G8E L60R21/015G9 L60R21/015J L60R21/015N L60R21/01H3Y L60R21/01L5A L60R21/01L5A1 L60R21/01L5A3 L60R21/01L7A L60R21/01N3 L60R21/01P1 L60R21/01P1B L60R21/203 L60R21/203F L60R21/206 L60R21/21 L60R21/214 L60R21/2165S L60R21/231C L60R21/231M L60R21/231N L60R21/231P L60R21/231W L60R21/232 L60R21/233 L60R21/2338B L60R21/233A L60R21/233F L60R21/233H L60R21/235M L60R21/235M1C L60R21/235M3 L60R21/235M5 L60R21/235P L60R21/235P6 L60R21/235S4 L60R21/235S6 L60R21/239 L60R21/239L L60R21/263L3 L60R21/26V L60R21/276 L60R21/276L L60R22/20B L60R22/20R L60R22/28L L60R22/46L L60R22/48B1 L60R22/48B2 L60R22/48B5 L60R22/48B7 L60R325/10B L60R325/20B L60W40/08D L60W40/08E L60W40/08P L60W40/08S L60W420/52 L60W420/54 L60W50/14B L60W50/14D L60W540/24 P05F15/00B6B5R P05Y900/550 S01S13/04 S01S15/04 S01S15/06 S01S17/89 S07C5/08R4C S10K210/1282 S10K210/3219 T03K217/960A2

US class: 137/625.3 137/625.31 177/136 177/144 177/208 177/254 180/268 180/268S 180/271 180/273 180/274 180/282 200/1.00RS 200/1R 200/600 280/728.1 280/728.100P 280/729 280/729P 280/729S 280/730.1 280/730.2 280/730.200P 280/730.200S 280/731 280/731P 280/732 280/732S 280/734 280/735 280/735P 280/738 280/739 280/739S 280/740 280/740S 280/742 280/742S 280/743.1 280/743.100S 280/777 280/801.1 280/801.100S 297/217.3 307/10.1 307/10.100S 307/116 307/116P 324/200 324/207.2 340/10.33 340/10.42 340/13.24 340/13.240S 340/4.62 340/4.620P 340/425.5 340/426.13 340/426.130P 340/436 340/436S 340/438 340/444 340/447 340/447P 340/459 340/475 340/572.1 340/572.4 340/575 340/665 340/665S 340/667 340/825.72 345/8 345/8P 382/100 382/100P 382/103 382/104 382/104P 382/151 382/154 382/181 701/1 701/1P 701/1S 701/29 701/29.1 701/29.100P 701/29P 701/29S 701/31.4 701/31.400S 701/31.5 701/31.9 701/31.900P 701/33.7 701/33.700P 701/34.4 701/36 701/36P 701/45 701/45P 701/45S 701/48 701/48P 702/173 710/100 710/34 710/36 714/25 714/25S 73/146 73/146.2 73/146.5 73/146P 73/514.28 73/862.392 73/862.473

Classification Explorer

Cited documents: WO9925581 A1, WO9856606 A1, WO9830411 A1, WO9825112 A2, WO9423973 A1, WO9422693 A1, WO9325400 A1, WO9010302, WO09422693, WO03011651 A2, WO0029257 A2, US7650210 BB, US7636568 BB, US7580782 BB, US7527288 BB, US7481453 BB, US7459664 BB, US7423248 BB, US7422285 BB, US7421321 BB, US7412048 BB, US7407029 BB, US7339149 BA, US7338069 BB, US7313467 BB, US7302326 BB, US7284789 BB, US7243945 BB, US7242806 BB, US7240468 BB, US7237443 BB, US7197180 BB, US7183937 BB, US7181083 BB, US7168733 BB, US7168567 BB, US7168566 BB, US7164117 BB, US7163230 BB, US7136729 BB, US7133755 BB, US7131662 BB, US7131513 BB, US7116800 BB, US7103460 BA, US7082359 BB, US7079982 BB, US7076999 BA, US7070203 BB, US7066331 BB, US7050897 BB, US7049974 BB, US7046130 BB, US7040653 BA, US7036846 BB, US7032443 BB, US7030755 BB, US7021707 BB, US7003047 BB, US6999301 BA, US6994397 BB, US6992423 BB, US6988026 BB, US6982656 BA, US6978893 BB, US6975941 BA, US6975239 BB, US6968073 BA, US6966577 BB, US6959593 BB, US6958565 BA, US6958451 BB, US6953253 BB, US6948681 BB, US6945560 BB, US6945559 BB, US6945559 BA, US6944527 BB, US6933655 BB, US6929324 BB, US6929283 BB, US6927678 BB, US6925193 BB, US6919803 BB, US6918612 BB, US6918458 BB, US6908528 BB, US6907787 BB, US6905135 BB, US6901321 BA, US6893044 BA, US6893044 B1, US6886417 BB, US6871874 BB, US6869101 BB, US6859753 BA, US6856694 BB, US6854335 BA, US6853898 BB, US6850824 BB, US6849808 BB, US6847906 BB, US6847126 BB, US6840539 BB, US6840539 BA, US6838870 BB, US6838870 BA, US6836710 BB, US6834116 BB, US6833516 BB, US6831993 BB, US6831565 BB, US6825765 BB, US6825758 BA, US6825654 BB, US6825654 BA, US6823244 BB, US6814370 BB, US6810133 BB, US6807853 BB, US6802529 BB, US6801662 BA, US6796578 BB, US6796578 BA, US6793243 BB, US6793243 BA, US6792342 BB, US6789819 BA, US6789818 BB, US6784379 BB, US6781513 BA, US6772057 BB, US6757602 BB, US6748797 BB, US6746045 BB, US6738697 BB, US6736424 BB, US6735506 BB, US6733036 BB, US6728619 BB,

US6725713 BB, US6725158 BA, US6715790 BB, US6715790 BA, US6715790 B1, US6715786 BA, US6711280 BB, US6703925 BB, US6702323 BB, US6701232 BB, US6700310 BB, US6689962 BB, US6685218 BA, US6683534 BB, US6674024 BB, US6670560 BB, US6662642 BB, US6662093 BB, US6662091 BB, US6661341 BB, US6655712 BA, US6653577 BB, US6648367 BB, US6646452 BB, US6644098 BB, US6643925 BA, US6636792 BB, US6631921 BA, US6630894 BA, US6629777 BB, US6614349 BA, US6609051 BB, US6608910 BA, US6598321 BB, US6597284 BB, US6591671 BB, US6591668 BA, US6587046 BB, US6577936 BB, US6577023 BA, US6571638 BB, US6555766 BB, US6553336 BA, US6552649 BA, US6549130 BA, US6548804 BA, US6546363 BA, US6543805 BB, US6542792 BB, US6542077 BB, US6542076 BA, US6541893 BB, US6538566 BA, US6536799 BB, US6533316 BB, US6532408 BA, US6527296 BB, US6523964 BB, US6523121 BA, US6520535 BA, US6520006 BB, US6513974 BB, US6511094 BB, US6507779 BB, US6484080 BB, US6463796 BA, US6442504 BA, US6438193 BA, US6434458 BA, US6431591 BA, US6431590 BA, US6428095 BA, US6428039 BA, US6422087 BA, US6419265 BA, US6419262 BA, US6412357 BB, US6407483 BA, US6402190 BA, US6397677 BA, US6370461 BA, US6370222 BA, US6359570 BA, US6356192 BA, US6349248 BA, US6348663 BA, US6338152 BA, US6338010 BA, US6328335 BA, US6327917 BA, US6326704 BA, US6324659 BA, US6324453 BA, US6323781 BA, US6323443 BA, US6318697 BA, US6315323 BA, US6315322 BA, US6314889 BA, US6312011 BA, US6311112 BA, US6308983 BA, US6302545 BA, US6301531 BA, US6300875 BA, US6296274 BA, US6290256 BA, US6285931 BA, US6285295 BA, US6283296 BA, US6278798 BA, US6278363 BA, US6264235 BA, US6263269 BA, US6263268 BA, US6262659 BA, US6260879 BA, US6260877 BA, US6259362 BA, US6259167 BA, US6255956 BA, US6254127 BA, US6254126 BA, US6252240 BA, US6250671 BA, US6250668 BA, US6249729 BA, US6246936 BA, US6243628 BA, US6242701 BA, US6241279 BA, US6236920 BA, US6231076 BA, US6230556 BA, US6229434 BA, US6227565 BA, US6219605 BA, US6213499 BA, US6212457 BA, US6212455 BA, US6209908 BA, US6206129 BA, US6204758 BA, US6203060 BA, US6200139 BA, US6199895 BA, US6198998 BA, US6192305 BA, US6192168 BA, US6189928 BA, US6179326 BA, US6179326 B1, US6176513 BA, US6175787 BA, US6175787 B1, US6175302 BA, US6175302 B1, US6175299 BA, US6175299 B1, US6166451 A, US6160901 A, US6158767 A, US6149194 A, US6145878 A, US6144332 A, US6144288 A, US6142520 A, US6142515 A, US6142504 A, US6141432 A, US6137117 A, US6135491 A, US6134492 A, US6129379 A, US6128396 A, US6124886 A, US6118887 A, US6116640 A, US6114971 A, US6113139 A, US6107910 A, US6104100 A, US6101436 A, US6101289 A, US6089106 A, US6087953 A, US6087598 A, US6084503 A, US6082858 A, US6081757 A, US6078854 A, US6078252 A, US6076853 A, US6069325 A, US6068978 A, US6060815 A, US6056079 A, US6055473 A, US6046672 A, US6045155 A, US6044171 A, US6039344 A, US6039139 A, US6038503 A, US6038495 A, US6037879 A, US6033544 A, US6029105 A, US6028537 A, US6027138 A, US6020812 A, US6018693 A, US6017056 A, US6015163 A, US6015162 A, US6010149 A, US6007095 A, US6005958 A, US6005485 A, US6003378 A, US6002975 A, US6002974 A, US5998929 A, US5997035 A, US5991676 A, US5988676 A, US5987980 A, US5987370 A, US5987154 A, US5986221 A, US5984355 A, US5984352 A, US5984350 A, US5984349 A, US5983147 A, US5979585 A, US5975568 A, US5967548 A, US5964816 A, US5964815 A, US5964478 A, US5961144 A, US5960975 A, US5959552 A, US5959367 A, US5957493 A, US5957491 A, US5957490 A, US5957487 A, US5956703 A, US5955942 A, US5954360 A, US5951040 A, US5950144 A, US5949340 A, US5949331 A, US5948031 A, US5945908 A, US5940139 A, US5939795 A, US5927427 A, US5922591 A, US5918696 A, US5917405 A, US5916287 A, US5906393 A, US5904368 A, US5904219 A, US5902010 A, US5901236 A, US5900808 A, US5899949 A, US5890085 A, US5890084 A, US5884202 A, US5882034 A, US5880777 A, US5877897 A, US5871233 A, US5866812 A, US5864295 A, US5863068 A, US5863065 A, US5859584 A, US5855228 A, US5853191 A, US5849486 A, US5848802 A, US5845806 A, US5845000 A, US5843447 A, US5842716 A, US5841214 A, US5839755 A, US5838229 A, US5837994 A, US5835873 A, US5835613 A, US5829782 A, US5826902 A, US5826723 A, US5825286 A, US5825284 A, US5825283 A, US5825098 A, US5822707 A, US5821633 A, US5814725 A, US5809437 A, US5804887 A, US5801619 A, US5801475 A, US5790043 A, US5788270 A, US5786526 A, US5785347 A, US5782485 A, US5781104 A, US5775729 A, US5772238 A, US5770997 A, US5769232 A, US5769231 A, US5767766 A, US5764137 A, US5762367 A, US5762198 A, US5760489 A, US5758899 A, US5758301 A, US5754965 A, US5749984 A, US5748477 A, US5748473 A, US5746446 A, US5745027 A, US5743558 A, US5736923 A, US5732378 A, US5732375 A, US5731754 A, US5726404 A, US5723911 A, US5722686 A, US5718450 A, US5718151 A, US5717376 A, US5717135 A, US5715856 A, US5714751 A, US5714695 A, US5707078 A, US5707075 A, US5706144 A, US5704639 A, US5702123 A, US5700952 A, US5698786 A, US5697641 A, US5697638 A, US5696777 A, US5695242 A, US5695214 A, US5694320 A, US5692833 A, US5691698 A, US5691693 A, US5684701 A, US5684473 A, US5684460 A, US5671141 A, US5670853 A, US5666109 A, US5666028 A, US5663496 A, US5661651 A, US5661245 A, US5658050 A, US5658011 A, US5653464 A, US5653462 A, US5631834 A, US5629847 A, US5626359 A, US5624035 A, US5623115

A, US5610575 A, US5609358 A, US5605346 A, US5602734 A, US5602425 A, US5599042 A, US5588671 A, US5586782 A, US5583771 A, US5581464 A, US5581404 A, US5577768 A, US5575497 A, US5574427 A, US5573611 A, US5573269 A, US5570434 A, US5570087 A, US5568211 A, US5566091 A, US5559699 A, US5558627 A, US5556128 A, US5552789 A, US5550762 A, US5550677 A, US5548274 A, US5546307 A, US5546070 A, US5541842 A, US5541590 A, US5540459 A, US5539638 A, US5538280 A, US5538279 A, US5537672 A, US5537003 A, US5535888 A, US5533753 A, US5531472 A, US5528698 A, US5525843 A, US5524924 A, US5521600 A, US5517667 A, US5514431 A, US5513109 A, US5509686 A, US5508920 A, US5507521 A, US5505485 A, US5501488 A, US5500065 A, US5497305 A, US5492363 A, US5490718 A, US5489464 A, US5489117 A, US5484166 A, US5483447 A, US5482314 A, US5481906 A, US5480181 A, US5474327 A, US5473515 A, US5471390 A, US5470632 A, US5470103 A, US5469150 A, US5468013 A, US5464250 A, US5464246 A, US5463384 A, US5462308 A, US5461567 A, US5461566 A, US5460405 A, US5460061 A, US5458367 A, US5458366 A, US5457394 A, US5454591 A, US5451749 A, US5450321 A, US5449198 A, US5446661 A, US5445347 A, US5444881 A, US5444742 A, US5442553 A, US5439249 A, US5439247 A, US5437473 A, US5437471 A, US5435595 A, US5435594 A, US5431440 A, US5424720 A, US5424583 A, US5423571 A, US5418722 A, US5414461 A, US5414439 A, US5413378 A, US5411289 A, US5410609 A, US5408411 A, US5406889 A, US5405166 A, US5400487 A, US5400018 A, US5398185 A, US5392024 A, US5390951 A, US5390136 A, US5379796 A, US5377201 A, US5377112 A, US5377108 A, US5371487 A, US5366242 A, US5366241 A, US5357141 A, US5347260 A, US5343411 A, US5341687 A, US5336538 A, US5333899 A, US5333898 A, US5333568 A, US5332259 A, US5330326 A, US5330226 A, US5325082 A, US5322323 A, US5322322 A, US5320383 A, US5319190 A, US5318145 A, US5313407 A, US5309137 A, US5307896 A, US5305012 A, US5303163 A, US5302432 A, US5298732 A, US5286054 A, US5282134 A, US5281780 A, US5280953 A, US5273309 A, US5265903 A, US5263587 A, US5262813 A, US5258211 A, US5257816 A, US5257190 A, US5247584 A, US5240283 A, US5235339 A, US5233141 A, US5232243 A, US5231827 A, US5231391 A, US5231253 A, US5226670 A, US5223844 A, US5222761 A, US5222399 A, US5221109 A, US5219179 A, US5218440 A, US5214744 A, US5207450 A, US5205582 A, US5202831 A, US5194755 A, US5193847 A, US5186494 A, US5184845 A, US5184844 A, US5181254 A, US5178411 A, US5178409 A, US5176424 A, US5174600 A, US5173614 A, US5172790 A, US5164901 A, US5164645 A, US5161820 A, US5157610 A, US5157268 A, US5129674 A, US5122780 A, US5118134 A, US5114180 A, US5110666 A, US5104727 A, US5103869 A, US5100172 A, US5094475 A, US5090493 A, US5086652 A, US5086480 A, US5085466 A, US5085465 A, US5085460 A, US5082326 A, US5081586 A, US5078422 A, US5074583 A, US5072966 A, US5071160 A, US5069479 A, US5065067 A, US5060973 A, US5060278 A, US5059751 A, US5056023 A, US5053774 A, US5046759 A, US5046149 A, US5041976 A, US5041817 A, US5040231 A, US5029939 A, US5028138 A, US5027104 A, US5016913 A, US5016282 A, US5014810 A, US5011181 A, US5010217 A, US5010216 A, US5008946 A, US5007662 A, US5006844 A, US5005142 A, US5004586 A, US5003240 A, US5003166 A, US4995639 A, US4995124 A, US4994798 A, US4989146 A, US4988862 A, US4987316 A, US4985835 A, US4980573 A, US4970496 A, US4967764 A, US4966388 A, US4964652 A, US4963412 A, US4962947 A, US4960386 A, US4957286 A, US4953394 A, US4950069 A, US4944529 A, US4937878 A, US4932260 A, US4928991 A, US4926331 A, US4924095 A, US4917477 A, US4909549 A, US4906940 A, US4902861 A, US4900880 A, US4887843 A, US4881542 A, US4881270 A, US4877264 A, US4873452 A, US4866982 A, US4851705 A, US4846220 A, US4843557 A, US4840425 A, US4839835 A, US4836670 A, US4834531 A, US4833996 A, US4827091 A, US4823619 A, US4817418 A, US4816627 A, US4811226 A, US4807468 A, US4784237 A, US4783833 A, US4771650 A, US4768088 A, US4754255 A, US4742857 A, US4742712 A, US4738133 A, US4734698 A, US4725841 A, US4724443 A, US4720189 A, US4719943 A, US4711466 A, US4708364 A, US4703327 A, US4698571 A, US4697656 A, US4667514 A, US4666182 A, US4655505 A, US4648052 A, US4645233 A, US4644817 A, US4629433 A, US4625578 A, US4625329 A, US4620191 A, US4580810 A, US4578992 A, US4577510 A, US4570152 A, US4567460 A, US4566777 A, US4552381 A, US4549436 A, US4536008 A, US4516606 A, US4477874 A, US4477732 A, US4463341 A, US4424509 A, US4402524 A, US4382386 A, US4380346 A, US4370930 A, US4368454 A, US4362913 A, US4361026 A, US4330774 A, US4329549 A, US4321438 A, US4319220 A, US4300119 A, US4299406 A, US4278971 A, US4277772 A, US4262931 A, US4262177 A, US4258421 A, US4257703 A, US4249046 A, US4243248 A, US4227717 A, US4201898 A, US4191399 A, US4190879 A, US4187881 A, US4167276 A, US4164970 A, US4163208 A, US4130298 A, US4126325 A, US4123948 A, US4043572 A, US4028516 A, US4022146 A, US4013851 A, US3981520 A, US3975258 A, US3974350 A, US3974328 A, US3960386 A, US3953049 A, US3947056 A, US3940164 A, US3938826 A, US3929350 A, US3917023 A, US3914762 A, US3910597 A, US3910595 A, US3909037 A, US3907327 A, US3898472 A, US3897961 A, US3891965 A, US3889232 A, US3888505 A, US3888329 A, US3887213 A, US3884499 A, US3874695 A, US3861712 A, US3859482 A, US3844581 A, US3836168 A, US3835273 A, US3814458 A, US3802719 A,

US3801127 A, US3801126 A, US3801123 A, US3796888 A, US3796441 A, US3795412 A, US3792873 A, US3791669 A, US3791667 A, US3791666 A, US3790727 A, US3788663 A, US3779577 A, US3778572 A, US3774714 A, US3773350 A, US3768832 A, US3768830 A, US3767225 A, US3762495 A, US3753474 A, US3752501 A, US3733091 A, US3733088 A, US3732944 A, US3731949 A, US3706463 A, US3705645 A, US3701903 A, US3690695 A, US3687485 A, US3675942 A, US3675505 A, US3664682 A, US3663035 A, US3650542 A, US3642303 A, US3638755 A, US3638180 A, US3633939 A, US3632133 A, US3623768 A, US3614127 A, US3601081 A, US3564280 A, US3522575 A, US3510150 A, US3488462 A, US3414292 A, US3370784 A, US3270283 A, US3204862 A, US3158314 A, US3097272 A, US3037809 A, US3008214 A, US2997557 A, US2834606 A, US2816188 A, US2806737 A, US2477933 A, US2369977 A, US2282575 A, US2263671 A, US2052869 A, US2010063677 AA, US2010057290 AA, US2009043441 AA, US2008284575 AA, US2008189053 AA, US2008161989 AA, US2008147271 AA, US2008147265 AA, US2008047770 AA, US2008046200 AA, US2008046149 AA, US2008042410 AA, US2008042409 AA, US2008042408 AA, US2008040005 AA, US2008036252 AA, US2008036185 AA, US2007299587 AA, US2007271014 AA, US2007251749 AA, US2007168089 AA, US2007135982 AA, US2007132220 AA, US2007132219 AA, US2007120347 AA, US2007108749 AA, US2007096447 AA, US2007096446 AA, US2007096445 AA, US2007085697 AA, US2007055429 AA, US2007005202 AA, US2006232052 AA, US2006212194 AA, US2006186655 AA, US2006140446 AA, US2006095199 AA, US2006071786 AA, US2006052923 AA, US2006050953 AA, US2006047379 AA, US2006030988 AA, US2006028333 AA, US2006025897 AA, US2006022833 AA, US2006006994 AA, US2006006991 AA, US2005285728 AA, US2005281461 AA, US2005274176 AA, US2005271280 AA, US2005269810 AA, US2005248444 AA, US2005192727 AA, US2005179239 AA, US2005177290 AA, US2005174235 AA, US2005168344 AA, US2005150705 AA, US2005146220 AA, US2005140212 AA, US2005137786 AA, US2005134442 AA, US2005129274 AA, US2005128082 AA, US2005116545 AA, US2005116544 AA, US2005111700 AA, US2005105231 AA, US2005058322 AA, US2005046584 AA, US2005029843 AA, US2005007250 AA, US2005006884 AA, US2004263154 AA, US2004262963 AA, US2004262962 AA, US2004262959 AA, US2004260470 AA, US2004256842 AA, US2004232673 AA, US2004230358 AA, US2004211250 AA, US2004150203 AA, US2004145166 AA, US2004090053 AA, US2004066287 AA, US2004032117 AA, US2004026909 AA, US2004014339 AA, US2003218319 AA, US2003209894 AA, US2003204384 AA, US2003176959 AA, US2003133595 AA, US2003123704 AA, US2003075004 AA, US2002154379 AA, US2002103622 AA, US1624418 A, US1370575 A, KR2005029838, KR20050029838 A, JP9240406 A2, JP9226517 A2, JP9039728 A2, JP9030362 A2, JP8207521 A2, JP7323708 A2, JP7025271 A2, JP7002041, JP70002041, JP6331668, JP6305392, JP63005392, JP6293247, JP62093247, JP6148221, JP6144149, JP6135295, JP61048221, JP61044149, JP61035295, JP6059169, JP6059168, JP60059169, JP60059168, JP56147530 A2, JP5131889 A2, JP4244453 A2, JP4176749 A2, JP4138996 A2, JP4046843 A2, JP3254291, JP3254291, JP319929, JP3042337 A2, JP3032943 A2, JP3019929 A2, JP2171683 A2, JP2142357 A2, JP2001191768 A2, JP1229741 A2, GB2406170 A1, GB2383415 A1, GB2360097 A1, GB2340252 A1, GB2333070 A1, GB2325303 A1, GB2319997 A1, GB2307044 A1, GB2301922 A1, GB2301906 A1, GB2289786 A1, GB2289332 A1, GB2255535, GB2225660 A1, GB2197973 A1, GB2191450 A1, GB2068314 A1, GB1488155 A, GB1459151 A, GB1381999 A, EP0990565 A1, EP0988160 A1, EP0887211 A1, EP0728636 A1, EP0721863 A2, EP0695668 A1, EP0641679 A1, EP0568017 A2, EP0563713 A2, EP0345806 A2, EP0305655 A2, EP0197813 A1, EP0152092 A1, DEEP0152092, DE4328562 C1, DE4211566, DE421156, DE4026697 A1, DE3013996 A1, DE2249988 A1, DE152092, DE10020085 C1,

Forward Citations: WO17030911, WO16191306, WO16085694, WO15180825, WO15150871, WO15121639, WO14138842, WO14128273, WO14055023, WO14018430, WO13167505, WO13167504, WO13015780, WO12162450, WO12064486, WO12058062, WO12049678, WO12049678, WO12048100, WO12048100, WO12030872, WO12009079, WO11159280, WO11159280, WO11126466, WO11104706, WO11098218, WO11060798, WO11053304, WO10120715, WO10114619, WO10094363, WO10063006, WO10056860, WO10055509, WO09138912, WO09123607, WO09102784, WO09094513, WO09070067, WO09064511, WO09061870, WO09058420, WO09039406, WO09025789, WO09010550, WO08156792, WO08128217, WO08045903, WO08045903, WO07149934, WO07047516, WO07003352, WO07003349, WO06112237, WO06018156, WO06007928, WO05016703, USD768521, USD768520, USD751437, USD575214, US9728368, US9728006, US9727752, US9725088, US9725061, US9723296, US9721399, US9721302, US9718426, US9718370, US9718316, US9716762, US9707975, US9707974, US9707807, US9706182, US9704303, US9701226, US9697746, US9697733, US9697653, US9697503, US9694714, US9691297, US9690961, US9688163, US9685065, US9679423, US9678486, US9677902, US9676551, US9676366, US9672823, US9672667, US9672609, US9671355, US9663067, US9661664, US9660743, US9660644, US9654937, US9654103, US9652084, US9651925, US9650015, US9650006, US9648107, US9646491, US9646439, US9646345, US9644977, US9644969,

US9643605, US9643561, US9641172, US9640056, US9639146, US9635518, US9633485, US9632490, US9628843, US9623826, US9623819, US9621681, US9619999, US9619114, US9616747, US9616526, US9613468, US9612656, US9610862, US9609289, US9599975, US9597973, US9594472, US9593521, US9592791, US9586599, US9581997, US9580079, US9579987, US9576489, US9568527, US9566958, US9564849, US9564116, US9561905, US9561769, US9560267, US9559688, US9555803, US9552551, US9551788, US9550225, US9548733, US9545876, US9545853, US9536405, US9536361, US9536197, US9535563, US9533760, US9533687, US9533644, US9531379, US9530091, US9528834, US9527407, US9526437, US9524597, US9524156, US9520875, US9519876, US9517679, US9511743, US9511683, US9511634, US9509957, US9506994, US9499338, US9499129, US9495750, US9495667, US9493171, US9493169, US9493130, US9492014, US9477863, US9475438, US9472104, US9472030, US9469251, US9467515, US9457793, US9456183, US9454153, US9450911, US9449434, US9447613, US9446861, US9446735, US9446730, US9443358, US9440627, US9440535, US9436880, US9434270, US9432208, US9429946, US9429656, US9428192, US9428180, US9428082, US9426225, US9425731, US9424695, US9424512, US9423937, US9423796, US9421929, US9417700, US9415778, US9412553, US9412273, US9410629, US9409579, US9409496, US9407112, US9393878, US9389295, US9386674, US9384609, US9384597, US9383579, US9380976, US9379567, US9378602, US9378601, US9378421, US9377315, US9373199, US9372607, US9371007, US9367973, US9365188, US9361735, US9361575, US9360330, US9357054, US9352689, US9350954, US9349234, US9348492, US9347161, US9346365, US9344011, US9342933, US9342806, US9340211, US9337832, US9336183, US9335179, US9333983, US9333861, US9329153, US9327903, US9325650, US9325517, US9324198, US9324154, US9323546, US9323395, US9321591, US9321424, US9317983, US9316737, US9311204, US9310174, US9308787, US9305411, US9304054, US9303989, US9302621, US9301116, US9298991, US9298803, US9296360, US9292979, US9292911, US9292257, US9288270, US9287864, US9286794, US9285944, US9285295, US9285294, US9285007, US9283916, US9283911, US9280859, US9279406, US9277370, US9272711, US9272680, US9270155, US9269265, US9268345, US9265458, US9260192, US9260079, US9260073, US9258874, US9256992, US9251630, US9250063, US9244292, US9244028, US9238466, US9236770, US9235941, US9235937, US9235687, US9230440, US9230437, US9230379, US9229905, US9229904, US9229623, US9226634, US9225783, US9225782, US9224288, US9219472, US9218698, US9217656, US9215274, US9215075, US9208985, US9208626, US9208526, US9204216, US9197206, US9193277, US9193225, US9191634, US9189900, US9189896, US9189745, US9187244, US9185176, US9184745, US9183612, US9180783, US9177476, US9177306, US9177305, US9176202, US9173279, US9171268, US9171217, US9168885, US9166521, US9161195, US9159021, US9157970, US9156558, US9156421, US9156394, US9154900, US9153084, US9153080, US9152938, US9152853, US9147298, US9147296, US9146559, US9146148, US9143126, US9142071, US9139091, US9137498, US9136840, US9134187, US9129272, US9128535, US9128128, US9126552, US9125246, US9123035, US9120228, US9117318, US9116516, US9114719, US9111234, US9110502, US9108584, US9104537, US9103714, US9102300, US9102220, US9092026, US9091628, US9091585, US9090206, US9084076, US9083581, US9081883, US9079557, US9079494, US9070044, US9065447, US9061651, US9060688, US9060213, US9052290, US9045145, US9045143, US9043134, US9043093, US9041789, US9041561, US9039038, US9036509, US9030301, US9029779, US9026304, US9022417, US9020744, US9020690, US9020243, US9016720, US9015100, US9014918, US9014876, US9013287, US9010802, US9008894, US9008854, US9008415, US9008369, US9008277, US8994934, US8994539, US8994228, US8993951, US8983178, US8981602, US8979194, US8977794, US8977439, US8977008, US8976541, US8976015, US8975903, US8972179, US8970589, US8965841, US8965677, US8965629, US8965619, US8959039, US8958955, US8958943, US8955879, US8953044, US8949025, US8948442, US8938048, US8936164, US8935057, US8933708, US8928336, US8924127, US8922340, US8922100, US8919801, US8917169, US8914196, US8914188, US8909492, US8903593, US8903169, US8902936, US8897953, US8896430, US8892797, US8892495, US8892271, US8891859, US8887547, US8886490, US8886365, US8880321, US8879801, US8878663, US8878438, US8874815, US8868290, US8864169, US8863256, US8855825, US8851518, US8849508, US8848608, US8847748, US8844346, US8842176, US8842026, US8841881, US8841785, US8838463, US8836784, US8830062, US8825565, US8825305, US8825289, US8825277, US8825273, US8825220, US8822357, US8820782, US8818759, US8818639, US8818042, US8810385, US8806773, US8803683, US8802981, US8801033, US8798847, US8798796, US8798358, US8796575, US8789846, US8788151, US8788100, US8787659, US8781688, US8781687, US8781171, US8776589, US8774210, US8773535, US8768573, US8768572, US8764053, US8762666, US8762165, US8761945, US8761509,

US8751088, US8744692, US8744629, US8743358, US8742909, US8738228, US8736448, US8736419, US8733790, US8732098, US8731999, US8731815, US8731241, US8727375, US8726611, US8725330, US8725311, US8725298, US8718797, US8718387, US8717433, US8717429, US8717412, US8713697, US8712637, US8706357, US8705877, US8705527, US8700445, US8699666, US8694164, US8692562, US8688305, US8684406, US8676437, US8666917, US8666569, US8666148, US8666144, US8662532, US8661165, US8655586, US8655491, US8655490, US8655093, US8649952, US8648700, US8647161, US8646167, US8645291, US8644599, US8643716, US8633805, US8630784, US8630769, US8626571, US8626413, US8626397, US8625855, US8617333, US8616049, US8615326, US8611608, US8610768, US8610555, US8600622, US8600559, US8600558, US8596117, US8594924, US8594365, US8590928, US8589049, US8588996, US8583577, US8583316, US8582866, US8578767, US8577711, US8577656, US8577588, US8577151, US8573643, US8573637, US8573045, US8571782, US8564427, US8564400, US8560180, US8560164, US8560125, US8558804, US8554461, US8548686, US8548630, US8548209, US8547238, US8543243, US8540274, US8539875, US8532840, US8530766, US8527147, US8527099, US8527096, US8526311, US8525728, US8525361, US8515654, US8514825, US8510200, US8508193, US8505258, US8504570, US8504494, US8500159, US8498759, US8489281, US8487922, US8484045, US8480119, US8473148, US8467968, US8467932, US8467599, US8463500, US8463487, US8463443, US8463442, US8458032, US8457874, US8457831, US8456177, US8452906, US8452456, US8448529, US8448025, US8447711, US8447469, US8443226, US8442755, US8442693, US8438893, US8437878, US8437877, US8437480, US8436723, US8433446, US8428813, US8428304, US8427278, US8423226, US8417210, US8416067, US8414015, US8412402, US8411896, US8407166, US8403361, US8400296, US8396252, US8391554, US8387452, US8387437, US8384377, US8379193, US8377566, US8376401, US8374752, US8374745, US8370020, US8370016, US8369967, US8368348, US8365589, US8364344, US8352120, US8348305, US8347775, US8334758, US8333406, US8322151, US8316903, US8316700, US8310363, US8302469, US8301345, US8294883, US8292813, US8290630, US8287685, US8285667, US8285545, US8285446, US8285444, US8281702, US8280362, US8275515, US8267423, US8260535, US8260489, US8258934, US8254734, US8249931, US8248225, US8246057, US8244442, US8242392, US8239102, US8239101, US8239094, US8235416, US8234918, US8230727, US8229639, US8229624, US8223113, US8219281, US8215671, US8214105, US8209093, US8207747, US8205941, US8205553, US8204802, US8204688, US8198991, US8195595, US8195582, US8184856, US8180610, US8180520, US8179254, US8179203, US8175985, US8175981, US8171791, US8165339, US8160766, US8157047, US8153314, US8151099, US8145402, US8135804, US8127373, US8125171, US8121784, US8116936, US8115613, US8114524, US8112897, US8112367, US8109534, US8106757, US8103603, US8102258, US8099308, US8098037, US8095923, US8086375, US8081209, US8078366, US8077995, US8073234, US8072326, US8068693, US8061258, US8060282, US8059000, US8055443, US8055023, US8052167, US8046166, US8037010, US8036788, US8035639, US8033571, US8027763, US8024084, US8019530, US8019501, US8015725, US8015547, US8014920, US8010286, US8006121, US8005609, US8001423, US8000816, US7997128, US7988190, US7987032, US7983998, US7979206, US7978065, US7976060, US7973678, US7971368, US7970175, US7954844, US7950688, US7944345, US7942044, US7941392, US7941389, US7941256, US7937342, US7934494, US7933577, US7926200, US7918040, US7904412, US7902815, US7900736, US7899938, US7899775, US7899594, US7886548, US7881863, US7877206, US7856871, US7854446, US7852462, US7841103, US7831388, US7831363, US7823972, US7820566, US7818121, US7815219, US7814781, US7805542, US7804442, US7783403, US7779956, US7774115, US7770920, US7769632, US7769620, US7766383, US7762583, US7762582, US7762580, US7750840, US7735918, US7726684, US7715965, US7712777, US7712770, US7705972, US7693626, US7689039, US7680594, US7676062, US7672756, US7657354, US7650212, US7650210, US7648164, US7640090, US7630802, US7629542, US7620521, US7619509, US7614648, US7603221, US7599995, US7580782, US7580773, US7580361, US7578520, US7574293, US7548961, US7546193, US7539804, US7537511, US7519471, US7516005, US7513683, US7501942, US7475904, US7469580, US7469173, US7454277, US7444215, US7430906, US7430428, US7429801, US7424326, US7423350, US7422087, US7421091, US7412076, US7401809, US7384067, US7364190, US7359782, US7359781, US7338069, US7336173, US7331222, US7306550, US7283901, US7264271, US7264267, US7260984, US2017177000, US2017129442, US2017101032, US2016368452, US2016363501, US2016341559, US2016328940, US2016311387, US2016301842, US2016297381, US2016277208, US2016251005, US2016247395, US2016240021, US2016239967, US2016207540, US2016200153, US2016144741, US2016121834, US2016101710, US2016098868, US2016097409, US2016096452, US2016059853, US2016059779, US2016052431, US2016042663,

US2016025836, US2016019729, US2016003621, US2015379851, US2015375580, US2015375579, US2015367859, US2015348531, US2015343951, US2015336588, US2015334353, US2015328770, US2015325062, US2015314745, US2015312565, US2015291126, US2015288636, US2015271390, US2015269795, US2015268821, US2015266439, US2015265936, US2015236940, US2015235106, US2015232057, US2015222204, US2015210289, US2015206431, US2015203072, US2015198699, US2015191143, US2015175106, US2015170431, US2015170429, US2015170426, US2015169055, US2015165937, US2015161824, US2015161505, US2015158348, US2015149071, US2015130589, US2015125035, US2015122931, US2015120082, US2015107476, US2015089396, US2015081605, US2015070007, US2015066308, US2015059989, US2015054267, US2015036922, US2015032326, US2015022148, US2015014536, US2015014082, US2015009010, US2014376739, US2014358379, US2014350797, US2014331185, US2014327733, US2014324252, US2014319807, US2014316640, US2014309885, US2014309853, US2014309847, US2014297058, US2014288782, US2014277896, US2014257872, US2014244329, US2014232322, US2014224551, US2014203602, US2014195169, US2014195115, US2014195104, US2014172228, US2014149002, US2014114543, US2014104042, US2014097937, US2014095061, US2014093133, US2014081509, US2014077141, US2014074390, US2014052384, US2014025256, US2014005886, US2013338855, US2013336095, US2013332034, US2013332033, US2013332026, US2013314536, US2013311002, US2013261900, US2013253746, US2013250732, US2013234422, US2013225364, US2013218400, US2013218364, US2013215722, US2013200602, US2013190963, US2013190926, US2013181892, US2013179379, US2013169439, US2013166148, US2013163619, US2013162796, US2013162632, US2013159489, US2013152721, US2013131836, US2013129196, US2013124138, US2013116910, US2013097557, US2013096779, US2013090814, US2013088600, US2013083976, US2013079983, US2013062866, US2013054056, US2013033026, US2013028478, US2013024013, US2013022248, US2013020845, US2013020789, US2012319701, US2012314037, US2012303566, US2012296517, US2012290150, US2012280903, US2012267126, US2012259484, US2012259246, US2012253480, US2012245791, US2012239247, US2012235388, US2012214485, US2012212594, US2012212227, US2012203425, US2012195461, US2012191303, US2012185617, US2012169582, US2012166045, US2012150386, US2012147189, US2012147178, US2012123985, US2012123644, US2012116635, US2012101666, US2012101656, US2012098242, US2012097512, US2012096735, US2012086249, US2012086190, US2012085160, US2012083974, US2012078569, US2012076366, US2012072244, US2012057779, US2012053824, US2012053793, US2012053785, US2012045102, US2012029759, US2012003907, US2012001760, US2011301820, US2011270806, US2011270492, US2011260437, US2011260435, US2011257902, US2011252889, US2011242303, US2011231067, US2011231049, US2011225108, US2011224901, US2011215918, US2011210867, US2011209091, US2011208993, US2011199229, US2011190988, US2011190908, US2011187522, US2011187520, US2011184627, US2011178683, US2011178676, US2011163767, US2011163558, US2011160989, US2011160967, US2011158482, US2011153141, US2011150242, US2011144935, US2011141030, US2011136429, US2011133755, US2011132402, US2011130613, US2011118943, US2011115910, US2011106334, US2011102166, US2011101969, US2011098892, US2011094317, US2011093306, US2011093304, US2011093162, US2011092149, US2011071761, US2011066373, US2011066334, US2011060496, US2011057812, US2011046816, US2011046788, US2011035115, US2011019920, US2011018244, US2011013007, US2011012723, US2011011172, US2011010432, US2011001618, US2010332069, US2010325489, US2010324810, US2010324786, US2010307328, US2010307221, US2010305818, US2010305806, US2010305757, US2010300191, US2010299210, US2010288046, US2010280734, US2010268466, US2010268423, US2010257477, US2010256981, US2010256863, US2010256860, US2010244415, US2010228588, US2010227521, US2010225462, US2010211278, US2010211277, US2010211249, US2010211248, US2010210237, US2010204916, US2010202365, US2010198367, US2010191684, US2010186493, US2010185567, US2010185479, US2010182613, US2010180740, US2010179723, US2010178815, US2010174437, US2010162657, US2010161169, US2010152959, US2010148550, US2010145563, US2010145549, US2010138142, US2010138080, US2010131147, US2010126263, US2010121571, US2010121521, US2010117817, US2010107109, US2010107071, US2010107070, US2010103019, US2010097225, US2010090655, US2010088093, US2010087981, US2010085171, US2010083056, US2010082330, US2010082206, US2010082158, US2010080416, US2010078919, US2010076670, US2010070140, US2010066064, US2010063684, US2010063668, US2010057308, US2010057277, US2010049677, US2010049438, US2010045546, US2010045007, US2010042287, US2010026061, US2010023201, US2010019777, US2010015407, US2010013618, US2010005280, US2010004567, US2009327202, US2009324014, US2009322871, US2009322328, US2009319341, US2009314051, US2009313193, US2009309974, US2009306858, US2009299570, US2009298488, US2009295559, US2009292425, US2009289757, US2009287371, US2009271066, US2009261962, US2009261959, US2009256693, US2009256361, US2009254240, US2009248362, US2009248234, US2009240886, US2009240639, US2009237245, US2009229358, US2009224896, US2009224515,

US2009223393, US2009218157, US2009216399, US2009194979, US2009193217, US2009192653, US2009192364, US2009190795, US2009190735, US2009188310, US2009183584, US2009171528, US2009167673, US2009164347, US2009164063, US2009157461, US2009151438, US2009150036, US2009143937, US2009143936, US2009140909, US2009130966, US2009125192, US2009120001, US2009112408, US2009112393, US2009110313, US2009107207, US2009106036, US2009099732, US2009099719, US2009089134, US2009084623, US2009082919, US2009079388, US2009073023, US2009072814, US2009072604, US2009070037, US2009069972, US2009066497, US2009060315, US2009051309, US2009043445, US2009039625, US2009038386, US2009034788, US2009033072, US2009027493, US2009022422, US2009021576, US2009014991, US2009005966, US2009002364, US2008316006, US2008312784, US2008306996, US2008297334, US2008290633, US2008288143, US2008284575, US2008272580, US2008272579, US2008270066, US2008269976, US2008266552, US2008265554, US2008263889, US2008262680, US2008256818, US2008251172, US2008250837, US2008243342, US2008243336, US2008215202, US2008211684, US2008209934, US2008208966, US2008208915, US2008208783, US2008205280, US2008201286, US2008201042, US2008191454, US2008189053, US2008185825, US2008185823, US2008183647, US2008174485, US2008174423, US2008172150, US2008168834, US2008161989, US2008148877, US2008147280, US2008147278, US2008147271, US2008143521, US2008140593, US2008140278, US2008129541, US2008125940, US2008120864, US2008117042, US2008114517, US2008084216, US2008082265, US2008067792, US2008061963, US2008054603, US2008048421, US2008047770, US2008047160, US2008046200, US2008046149, US2008042410, US2008042409, US2008042408, US2008040005, US2008040004, US2008036252, US2008036185, US2008010631, US2008007030, US2008005721, US2008005287, US2008004777, US2008004776, US2007299587, US2007271014, US2007270977, US2007262574, US2007259761, US2007255469, US2007251749, US2007241545, US2007233919, US2007228704, US2007218806, US2007205691, US2007205592, US2007192271, US2007192269, US2007192262, US2007187936, US2007182533, US2007182528, US2007173379, US2007173078, US2007171078, US2007169993, US2007156320, US2007155325, US2007144933, US2007135982, US2007132220, US2007124046, US2007124045, US2007124044, US2007124043, US2007120697, US2007120679, US2007120347, US2007118264, US2007115104, US2007108749, US2007106437, US2007096446, US2007096445, US2007074566, US2007073459, US2007073458, US2007068240, US2007051009, US2007047767, US2007005802, US2007005202, US2006284839, US2006277010, US2006267320, US2006261579, US2006226643, US2006225598, US2006205302, US2006202456, US2006202452, US2006195247, US2006175813, US2006155442, US2006129295, US2006123899, US2006108779, US2006095182, US2006085125, US2006064238, US2006057239, US2006047384, US2006033676, US2006033312, US2006027412, US2006025085, US2006020381, US2006018641, US2006009895, US2005278098, US2005234623, US2005222760, US2005200106, US2005187667, US2005184493, US2005110277, US2005107926, US2005080593, US2005073136, US2005043858, US2004239874, US2004233300, US2004146203, US2004062963, US2004049578, TWI565610, TWI501890, TWI443035, RU2621830, RU2621820, RU2620458, RU2589869, KR101445653, JP2011516332, JP2011501518, JP2006290286, ITMI20100221, GB2539467, GB2459846, GB2457753, GB2457753, GB2405920, FR3016562, FR2988654, FR2984042, EP3165408, EP3118021, EP2883771, EP2871079, EP2827225, EP2639117, EP2639116, EP2603053, EP2467281, EP2371629, EP2225735, EP2157665, EP2147830, EP2113430, EP2088037, EP2072348, EP2053743, EP1995127, EP1772323, EP1769978, DE202006002253, DE112011101891, DE102012208644, DE102012208644, DE102012001180, DE102009026845, DE102004063234, CN105365624, CN105074385, CN104108366, CN104108366, CN104075744, CN103978977, CN103978977, CN103481821, CN103419748, CN103245399, CN103207087, CN103097900, CN103097900, CN102910131, CN102890456, CN102890456, CN102887127, CN102556155, CN102556155, CN102026850, CN101949951, CN101423048,

Abstract:
Source: US2003075223A Discharge valve for an airbag including a fixed member adapted to be arranged in connection with or associated with the airbag and having a pattern of openings and a movable member having a pattern of openings substantially identical to the pattern of openings of the fixed member. The movable member is movable relative to and alongside the fixed member to vary the correspondence between the openings on the movable member and the openings in the fixed member to thereby vary valve openings defined by the fixed member and the movable member. Variation in the valve openings results in control and/or regulation of the outflow of gas from the airbag through the discharge valve. The members may be plates, cylinders or cones.

0) US2010241295A – SYSTEM AND METHOD FOR COMMUNICATING DATA IN LOC...

5) Family number: 46871012 (US2010241295A) © PatBase

Title: SYSTEM AND METHOD FOR COMMUNICATING DATA IN LOCOMOTIVE CONSIST OR OTHER VEHICLE CONSIST

Priority:

AU20110302200	20110914	AU20150200242	20150120	CN201010157252	20100317
AU20160204885	20160713	US20080212079	20080917	US20080086144P	20080804
US20090160930P	20090317	US20100683874	20100107	US20100382765P	20100914
US20100891938	20100928	US20100891936	20100928	US20100891925	20100928
US20100346448P	20100519	US20100361702P	20100706	US20100980555	20101229
US20110189944	20110725	US20110498152P	20110617	US20120523967	20120615
US20140154373	20140114	US20100948053	20101117	US20110168482	20110624
US20110186651	20110720	US20110082738	20110408	US20110082864	20110408
US20140193987	20140228	US20120729446	20121228	US20140566344	20141210
US20110082964	20110408	US20120493315	20120611	US20110495878P	20110610
WO2011US51536	20110914	WO2012US42675	20120615	US20150633255	20150227
US20150848746	20150909	US20160067640	20160311	WO2011US42476	20110630
US20160238501	20160816				

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2010200957 AA	20101007	AU20100200957	20100312
AU2010200957 BB	20161103	AU20100200957	20100312
AU2011302200 AA	20120322	AU20110302200	20110914
AU2011302200 BB	20150212	AU20110302200	20110914
AU2013101615 AD	20140116	AU20130101615	20131210
AU2015200242 AA	20150212	AU20150200242	20150120
AU2015200242 BB	20160721	AU20150200242	20150120
AU2016204885 AA	20160728	AU20160204885	20160713
BR112013005953 A2	20160517	BR20131105953	20110914
BRPI1000932 A2	20120117	BR2010PI00932	20100316
BRPI1104881 A2	20150929	BR2011PI04881	20110927
CN101841448 A	20100922	CN201010157252	20100317
CN101841448 B	20130925	CN201010157252	20100317
CN103350694 A	20131016	CN201310119618	20100317
CN103350694 B	20160217	CN201310119618	20100317
US2010241295 AA	20100923	US20100683874	20100107
US2011093144 AA	20110421	US20100980555	20101229
US2011282525 AA	20111117	US20110189944	20110725
US2012287972 AA	20121115	US20120523967	20120615
US2014129061 AA	20140508	US20140154373	20140114
US2014180499 AA	20140626	US20140193987	20140228
US2014188307 AA	20140703	US20120729446	20121228
US2015200712 AA	20150716	US20140566344	20141210
US2015217790 AA	20150806	US20150633255	20150227
US2015375764 AA	20151231	US20150848746	20150909
US2016194014 AA	20160707	US20160067640	20160311
US2016359741 AA	20161208	US20160238501	20160816
US8532850 BB	20130910	US20100683874	20100107
US8583299 BB	20131112	US20100980555	20101229
US8798821 BB	20140805	US20110189944	20110725
US8935022 BB	20150113	US20140154373	20140114
US9379775 BB	20160628	US20140566344	20141210
US9513630 BB	20161206	US20150848746	20150909

US9637147 BB	20170502	US20150633255	20150227	
WO12037208 A1	20120322	WO2011US51536	20110914	
WO12174382 A1	20121220	WO2012US42675	20120615	
ZA201302336 A	20141029	ZA20130002336	20130328	
ZA201302664 A	20140925	ZA20130002664	20130412	

Probable Assignee: GEN ELECTRIC

Assignee(s):(std)**:** COOPER JARED ; COOPER JARED KLINEMAN ; GEN ELECTRIC ; GOODERMUTH TODD ; KRAELING MARK BRADSHAW ; GUTAUSKAS PAUL LINAS ; GUTAUSKAS PAUL ; GENERAL ELECTRONIC CO ; SMITH EUGENE A ; PELTZ DAVID ; PELTZ DAVID MICHAEL ; NOFFSINGER JOSEPH FORREST ; MITCHELL MICHAEL SCOTT ; SMITH EUGENE ANDREW ; SMITH JEFFREY PAUL ; SMITH EUGENE ; NOFFSINGER JOSEPH F ; MITCHELL MICHAEL ; SMITH JEFFREY ; GOODERMUTH TODD WILLIAM

Assignee(s): GENERAL ELECTRIC COMPANY ; GENERAL ELECTRIC COMAPNY ; GENERAL ELECTRIC CO

Inventor(s):(std)**:** BRAND JOHN ; BRAND JOHN W ; COOPER JARED KLINEMAN ; COOPER JARED ; DAUM WOLFGANG ; GOODERMUTH TODD ; GUTAUSKAS PAUL ; GILBERTSON KEITH ; FOY ROBERT JAMES ; GOLDEN SAMUEL WILLIAM ; ELDREDGE DAVID ALLEN ; KLINEMAN COOPER JARED ; KRAELING MARK BRADSHAW ; MITCHELL MICHAEL ; NOFFSINGER JOSEPH F ; NOFFSINGER JOSEPH FORREST ; GUTAUSKAS PAUL LINAS ; MITCHELL MICHAEL SCOTT ; KELLNER STEVEN ANDREW ; NOFFSINGER JOSEPH ; KRAELING MARK ; WILLIAM GOODERMUTH TODD ; PELTZ DAVID ; PELTZ DAVID MICHAEL ; SMITH JEFFREY ; SMITH EUGENE ; SMITH EUGENE ANDREW ; SMITH JEFFREY PAUL ; SCHROECK BRIAN WILLIAM ; SHAFFER GLENN ROBERT ; GOODERMUTH TODD WILLIAM ; PATI DIBYAJYOTI ; SMITH EUGENE A ; VIHOL PRAFUL BABUJI ; RAJENDRAN SANTHANAKRISHNAN

Inventor(s): TODD WILLIAM GOODERMUTH ; MARK BRADSHAW KRAELING ; EUGENE A SMITH ; WOLFGANG DAUM ; TODD GOODERMUTH ; JOHN BRAND ; MARK KRAELING ; JOSEPH NOFFSINGER ; JARED KLINEMAN COOPER ; DAVID MICHAEL PELTZ

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; GENERAL ELECTRIC COMPANY,GE GLOBAL PATENT OPERATION; GE GLOBAL OPERATION; JOHN A; GE GLOBAL PATENT OPERATION; GE GLOBAL PATENT OPERATIONS; GLOBAL PATENT OPERATION; KRAMER JOHN A ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60T13/66 B60T17/22 B61C17/12 B61L15/00 B61L23/00 B61L27/00 B61L3/02 B61L3/16 B61L3/20 G05D1/00 G05D1/02 G05D3/00 G06F15/00 G06F17/00 G06F19/00 G06F7/00 H04B1/38 H04B3/00 H04B3/54 H04L12/24 H04L12/40 H04L12/741 H04L12/773 H04L12/775 H04L29/06 H04L29/08 H04L29/12 H04L5/12 H04M15/28 H04W28/08 H04W4/02 H04W4/04 H04W72/04 H04W74/04 (Advanced/Invention);
B61L15/00 H04L12/40 H04L12/46 H04L12/56 H04W84/00 H04W88/06 (Advanced/Non–invention);
G06F19/00 H04B3/00 H04L12/40 H04L29/06 (Core/Invention);
B61L H04B (Subclass/Invention)

CPC: H04B2203/5404 H04B2203/545 H04B2203/5458 H04B2203/547 H04W74/04 H04L12/4633 H04L41/0663 H04L45/58 H04L45/60 H04L45/741 H04L61/00 H04L63/00 Y02T30/40 H04L61/2038 H04L67/12 B61L27/0077 B61L3/20 B61L17/00 B61L27/0094 H04B3/54 H04M15/28 H04W88/06 H04W4/022 H04W28/08 H04W84/005 H04W72/042 B61L15/0081 B61L27/0005 B61L27/0088 B61L15/0054 H04L12/40169 B60T13/665 B60T17/228 H04L41/0659 H04L2012/40293 G05D1/0027 H04L45/74 H04B3/542 B61L15/0018 B61C17/12 B61L15/0027 B61L15/0036 B61L15/0072 H04B3/00 H04B3/546 H04B3/548 H04B2203/5445 H04W4/046

European class: B60T13/66C B60T17/22H B61C17/12 B61L15/00B2 H04L12/24D3 H04L12/40R H04L41/06C1 H04L41/06C1A H04L45/58 H04L45/60 T04L12/40V4

US class: 1/1 180/14.1 246/167.00RS 246/167R 370/329 370/392 370/401 370/469 375/219 375/220 375/220S 375/257 375/258 375/258S 455/90.3 701/1 701/19 701/19P 701/2 701/20 701/20P 701/24 701/36

Classification Explorer

Cited documents: ZA200101708 A, WO9960735 A1, WO9842096 A2, WO11042943 A1, WO10059312 A1, WO10039680 A1, WO07121043 A1, WO07095401 A2, WO07060084 A1, WO06134434 A1, WO06075767 A2, WO05102018 A2, WO03098861 A1, WO0223503 A1, WO0222425 A1, WO0171942 A2, US8935022 BB, US8825239 BB, US8798821 BB, US8768544 BB, US8702043 BB, US8655517 BB, US8589003 BB, US8589003 B2, US8532850 BB, US8504218 BB, US8457815 BB, US8428798 BB, US8423208 BB, US8162409 BB, US8157218 BB, US7994937 BB, US7948398 BB, US7762631 BB, US7725252 BB, US7688218 BB, US7673568 BB, US7667344 BB, US7664459 BB, US7653465 BA, US7628458 BB, US7618011 BB, US7532604 BB, US7494194 BB, US7467032 BB, US7430967 BB, US7416262 BB, US7356389 BB, US7336156 BB, US7333027 BB, US7302895 BB, US7264208 BB, US7257471 BB, US7236765 BB, US7222003 BB, US7164368 BA, US7162337 BB, US7143017 BB, US7140577 BB, US7079926 BB, US7076343 BB, US7075414 BB, US7072747 BB, US7072408 BB, US7069123 BB, US7062381 BA, US7042351 BB, US7038597 BB, US7029076 BB, US7021588 BB, US7006012 BB, US7004550 BB, US6980127 BB, US6977578 BB, US6885854 BB, US6862502 BB, US6856865 BB, US6854691 BB, US6839664 BA, US6830224 BB, US6782044 BA, US6759871 BB, US6688561 BB, US6582031 BB, US6574748 BA, US6504485 BB, US6487478 BA, US6463367 BB, US6456937 BA, US6456908 BA, US6452482 BA, US6445150 BA, US6435624 BA, US6410015 BA, US6401078 BA, US6401015 BA, US6400281 BA, US6384735 BA, US6377215 BA, US6360998 BA, US6330499 BA, US6324659 BA, US6322025 BA, US6317031 BA, US6313589 BA, US6301513 BA, US6283765 BA, US6275165 BA, US6229452 BA, US6225919 BA, US6217126 BA, US6216985 BA, US6216095 BA, US6203343 BA, US6172619 BA, US6172619 B1, US6163089 A, US6128558 A, US6102340 A, US6095618 A, US6032905 A, US5995881 A, US5986579 A, US5986577 A, US5978718 A, US5969643 A, US5950966 A, US5934764 A, US5928294 A, US5901683 A, US5894266 A, US5870016 A, US5867404 A, US5859584 A, US5833325 A, US5820226 A, US5813635 A, US5787371 A, US5785392 A, US5749547 A, US5740547 A, US5738311 A, US5720455 A, US5681015 A, US5636907 A, US5633629 A, US5630565 A, US5596569 A, US5581472 A, US5548815 A, US5546815 A, US5530328 A, US5507456 A, US5491463 A, US5353413 A, US5342120 A, US5339782 A, US5330134 A, US5317751 A, US5309155 A, US5293632 A, US5289378 A, US5248967 A, US5219426 A, US5208584 A, US5132682 A, US5056873 A, US5019815 A, US4910793 A, US4735385 A, US4723739 A, US4655421 A, US4645148 A, US4566067 A, US4498650 A, US4494967 A, US4491967 A, US4442988 A, US4432517 A, US4420133 A, US4392626 A, US4369942 A, US4344364 A, US4207569 A, US4081160 A, US4074879 A, US3949959 A, US3938129 A, US3891965 A, US3835950 A, US3815085 A, US3784813 A, US3754209 A, US3750020 A, US3745933 A, US3715669 A, US3714419 A, US3694751 A, US3675196 A, US3428868 A, US2638536 A, US2635181 A, US2012325980 AA, US2012235860 AA, US2012123617 AA, US2012078453 AA, US2012078452 AA, US2012074266 AA, US2011285842 AA, US2011284700 AA, US2011279337 AA, US2011270475 AA, US2011165896 AA, US2011099413 AA, US2011093144 AA, US2011051663 AA, US2010332058 AA, US2010262321 AA, US2010241295 AA, US2010235022 AA, US2010211770 AA, US2010185472 AA, US2010174484 AA, US2010171809 AA, US2010171609 AA, US2010131127 AA, US2010130124 AA, US2010118988 AA, US2010091663 AA, US2010049830 AA, US2010049384 AA, US2010039514 AA, US2010034298 AA, US2009254233 AA, US2009234521 AA, US2009223760 AA, US2009204278 AA, US2009158360 AA, US2009125170 AA, US2009079560 AA, US2009054075 AA, US2009045924 AA, US2009037038 AA, US2008195265 AA, US2008173770 AA, US2008159281 AA, US2008130680 AA, US2008128563 AA, US2008112473 AA, US2008087772 AA, US2008033605 AA, US2007297348 AA, US2007241610 AA, US2007236079 AA, US2007229813 AA, US2007228813 AA, US2007219681 AA, US2007173989 AA, US2007139168 AA, US2007061056 AA, US2006180709 AA, US2006170285 AA, US2006141940 AA, US2006138285 AA, US2006085103 AA, US2006031590 AA, US2006025903 AA, US2005259619 AA, US2005254818 AA, US2005228552 AA, US2005197748 AA, US2005189815 AA, US2005160169 AA, US2005143874 AA, US2005143868 AA, US2005125113 AA, US2005125112 AA, US2005121971 AA, US2005076716 AA, US2005020241 AA, US2005014482 AA, US2004104312 AA, US2004084957 AA, US2003223387 AA, US2003214417 AA, US2003213875 AA, US2003210671 AA, US2003151520 AA, US2003137191 AA, US2003094545 AA, US2003087543 AA, US2003083079 AA, US2003034423 AA, US2003021441 AA, US2003009274 AA, US2002186670 AA, US2002103728 AA, US2002087578 AA, US2002007306 AA, US2002004693 AA, US2001044695 AA, US2001044681 AA, US1517549 A, RU2374113 C2, KR20110039071 A, EP2487803 A1, EP1897781 A2, EP1886893 A1, EP1719688 A1, EP1693272 A1, EP1601136 A1, EP1129919 A2, EP1065128 A1, EP0829415 A1,

DE102005057273 A1

CN201146536 Y, CN201044455 Y, CN1740020 A, CN1630596 A, CN102104547 A,

Forward Citations: WO17123897, WO16180622, WO16114787, WO16082643, WO16016247, WO15199858, WO14193797, WO14193766, WO14165024, WO13136306, WO13086165, WO13086165,

WO13082741, WO13012530, WO13010746, WO13010162, WO12044386, US9720415, US9718452, US9711046, US9701239, US9689681, US9688295, US9680635, US9669851, US9650059, US9637147, US9632502, US9630619, US9612123, US9606539, US9581998, US9580091, US9563589, US9560139, US9559804, US9522687, US9517772, US9513630, US9507346, US9499183, US9494940, US9487223, US9463816, US9426224, US9421960, US9410870, US9393969, US9379775, US9376034, US9283969, US9270335, US9260123, US9237033, US9235991, US9229963, US9156483, US9150227, US9139210, US9132846, US9132843, US9128815, US9078256, US9073560, US9071338, US9049561, US9043044, US9033285, US9026282, US9019918, US9008933, US9001683, US8985523, US8976678, US8972143, US8954210, US8938326, US8935022, US8935020, US8925872, US8922385, US8914170, US8914169, US8903574, US8868267, US8855835, US8825239, US8818584, US8805605, US8798821, US8798807, US8768544, US8746629, US8731747, US8702043, US8700237, US8657342, US8655519, US8655518, US8655517, US8645010, US8620552, US8583299, US8571723, US8532850, US8510026, US8457815, US8423208, US2017036660, US2016264120, US2016229433, US2016135154, US2016121912, US2016082988, US2016036558, US2015358199, US2015316900, US2015284014, US2015261703, US2015251565, US2015229469, US2015210302, US2015134802, US2015122560, US2015106493, US2015057848, US2015057847, US2015055717, US2015008733, US2014365073, US2014353434, US2014316610, US2014263860, US2014209756, US2014200741, US2014166821, US2014153412, US2014153404, US2014129060, US2014114508, US2013323939, US2013320154, US2013218375, US2013079953, US2013041547, US2013035811, US2013018536, US2012325980, US2012217351, US2012078453, US2011099413, JP6160885, JP6102669, JP5677244, JP2014220784, JP2013059210, ITTO20120229, GB2537572, EP2852102, DE102013215026, DE102012223271, CN105899417, CN105246760, CN105228879, CN105059310, CN105035055, CN104811225, AU2012347816,

Abstract:
Source: US2010241295A A locomotive consist includes a lead locomotive, one or more trail locomotives, and a multiple unit (MU) cable bus interconnecting the first locomotive and the trail locomotives, which is used in the locomotive consist for transferring non−network control information between the lead vehicle and the trail locomotives. In a system and method for communicating data in the locomotive consist, network data is transmitted from the lead locomotive in the locomotive consist to one or more of the trail locomotives in the locomotive consist. The network data is transmitted over the MU cable bus. Each locomotive may include a computer unit or other electronic component, which along with the MU cable bus form a network in the train, e.g., an Ethernet network.

6) Family number: 30002503 (US2001056544A) © PatBase

Title: ELECTRICALLY CONTROLLED AUTOMATED DEVICES TO OPERATE, SLOW, GUIDE, STOP AND SECURE, EQUIPMENT AND MACHINERY FOR THE PURPOSE OF CONTROLLING THEIR UNSAFE, UNATTENDED, UNAUTHORIZED, UNLAWFUL HAZARDOUS AND/OR LEGAL USE, WITH REMOTE CONTROL AND ACCOUNTABILITY WORLDWIDE

Priority:

CA19992335155 19990618 US19980071392P 19980115 US19980089783P 19980618
US19990122108P 19990226 US19990149029P 19990813 US19990357373 19990720
US20000738901 20001218 US19990140029P 19990617 US20000200872P 20000501
US19990149029P 19990617 US19990139759P 19990615 US20000176818P 20000119
US20070841234 20070820 WO1999US00999 19990115 US20060439238 20060524
US20030401041 20030328 WO1999US00919 19990115 WO1999US13668 19990618
WO2000US04737 20000225 WO2001US01645 20010119 WO2001US13809 20010430
US20030654992 20030905 WO2000US16381 20000615

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT418451 E	20090115	AT19990930355T	19990618
AU199923221 A1	19990802	AU19990023221	19990115
AU199946908 A1	20000105	AU19990046908	19990618
AU199946908 A5	20000105	AU19990046908	19990618
AU200032439 A5	20000914	AU20000032439D	20000225
AU200057384 A5	20010102	AU20000057384D	20000615
AU2001234479 AA	20010731	AU20010234479	20010119
AU2001259245 AA	20011112	AU20010259245	20010430
AU200134479 A5	20010731	AU20010034479	20010119
AU200159245 A5	20011112	AU20010059245D	20010430
CA2318139 AA	20000714	CA19992318139	19990115
CA2335155 AA	20001214	CA19992335155	19990618
CA2335155 C	20090901	CA19992335155	19990618
CA2397911 AA	20020718	CA20012397911	20010119
CA2397911 C	20070508	CA20012397911	20010119
CA2637877 AA	19991223	CA19992637877	19990618
DE69940161 D1	20090205	DE19996040161	19990618
EP1053138 A1	20001122	EP19990903125	19990115
EP1053138 A4	20030716	EP19990903125	19990115
EP1121245 A1	20010808	EP19990930355	19990618
EP1121245 A4	20040331	EP19990930355	19990618
EP1121245 B1	20081224	EP19990930355	19990618
US2001056544 AA	20011227	US20000738901	20001218
US2003221118 AA	20031127	US20030401041	20030328
US2004049324 AA	20040311	US20030654992	20030905
US2006287783 AA	20061221	US20060439238	20060524
US2008091309 AA	20080417	US20070841234	20070820
US6647328 BB	20031111	US20000738901	20001218
US7259357 BB	20070821	US20030654992	20030905
WO0051360 A1	20000831	WO2000US04737	20000225
WO0078057 A1	20001221	WO2000US16381	20000615
WO0078057 C2	20020711	WO2000US16381	20000615
WO0154044 A1	20010726	WO2001US01645	20010119
WO0184274 A2	20011108	WO2001US13809	20010430

WO0184274 A3	20020221	WO2001US13809	20010430	
WO9936297 A1	19990722	WO1999US00919	19990115	
WO9936297 B1	19991007	WO1999US00919	19990115	
WO9936297 C2	19991111	WO1999US00919	19990115	
WO9965681 A1	19991223	WO1999US13668	19990618	
WO9965681 B1	20000203	WO1999US13668	19990618	

Probable Assignee: KLINE AND WALKER LLC

Assignee(s):(std)**:** KLINE AND WALKER L L C ; KLINE AND WALKER LLC ; WALKER RICHARD C

Inventor(s):(std)**:** RICHARD C WALKER ; WALKER RICHARD ; WALKER RICHARD C

Agent(s): OSLER HOSKIN AND HARCOURT LLP; MOFFAT AND CO; HOFMANN HARALD ET AL; WILMER CUTLER PICKERING HALE AND DORR LLP; WILMERHALE/NEW YORK; WILMERHALE NEW YORK

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): B29C65/00 B32B37/00 B60R25/00 B60R25/02 B60R25/04 B60R25/042 B60R25/08 B60R25/10 B60R25/102 B60R25/25 B60R25/30 B60R25/33 B61C17/12 B61G5/10 B67D5/36 B67D7/04 B67D7/38 C04B37/00 E06B1/56 E06B5/11 F17D1/08 G01C21/34 G01S5/02 G05B11/01 G05B15/00 G05B23/02 G05D1/00 G06F13/00 G06F19/00 G06F7/04 G06Q99/00 G07C5/08 G08B13/22 G08C17/00 G08C17/02 G09F3/03 H04B7/185 H04L29/10 H04L9/00 H04M11/00 H04Q1/00 H04Q7/00 H05B1/00 (Advanced/Invention); G06Q99/00 (Advanced/Non–invention); B32B37/00 B60R25/00 B60R25/04 B60R25/08 B60R25/10 B61C17/00 B61G5/00 B67D7/00 B67D7/38 E06B1/56 E06B5/10 F17D1/00 G01S5/02 G05B15/00 G05B23/02 G06F13/00 G06F19/00 G06F7/02 G06Q99/00 G07C5/00 G08C17/00 H04B7/185 H04M11/00 H04Q1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B32B31/00 B60K31/00 B60R25/00 B60R25/04 B60R25/10 B61C17/12 B61G5/10 B67D5/04 B67D5/36 E06B1/56 E06B5/11 F17D1/08 G01S5/02 G05B11/01 G05B15/00 G05B23/02 G06F11/30 G06F12/14 G06F13/00 G06F17/00 G06F17/60 G06F19/00 G06F7/00 G06F7/04 G08B5/22 G08C17/00 G08C17/02 H04B7/185 H04L29/10 H04L9/00 H04M11/00 H04Q1/00 H04Q7/00

CPC: B60R25/04 B60R25/252 B60R25/255 B60R25/257 B60R2325/101 G06Q99/00 B60R25/302 B60R25/305 H04Q9/00 G06Q30/02 B60R25/042 B60R25/02 B60R25/08 B60R25/102 B60R25/33 B60R2325/205 B60R2325/304 B60T7/18 B60T8/4266 B60T8/4863 B60W50/029 B60W2550/402 F02D41/021 F02D41/042

European class: B60R25/02 B60R25/04 B60R25/042 B60R25/08 B60R25/102 B60R25/25B B60R25/25D B60R25/25F B60R25/30B B60R25/30D B60R25/33 B60T7/18 B60T8/42A6 B60T8/48B4D B60W50/029 F02D41/02C G06F17/60 G06Q30/02 G06Q90/00 L60R325/10B L60R325/20D L60R325/30D L60W550/40A R02D41/04B

US class: 156/308.4 156/325 156/499 180/17 180/170 180/170S 219/243 219/535 219/544 701/1 701/1P 701/2 701/209 701/209S 701/29 701/29P 701/31.4 701/31.400P 701/36 701/36S 701/400 701/400S 713/193 713/193P 713/200 726/2 726/2P

Classification Explorer

Cited documents: WO9522131 A1, US990919, US9900919, US97514097, US975140, US9721516, US6401015 BA, US6400281 BA, US6147621 A, US6055441 A, US6028537 A, US60122108, US60089783, US6005494 A, US5995155 A, US5983156 A, US5974349 A, US5966285 A, US5959533 A, US5956259 A, US5950967 A, US5948103 A, US5930719 A, US5917405 A, US5895436 A, US5850599 A, US5835868 A, US5832394 A, US5826195 A, US5825283 A, US5819189 A, US5815505 A, US5815093 A, US5767788 A, US5751246 A, US5742509 A, US5718260 A, US5652707 A, US5631947 A, US5625556 A, US5594740 A, US5586457 A, US5586050 A, US5581464 A, US5576716 A, US5564101 A, US5557796 A, US5555258 A, US5539645 A, US5530328 A, US5513244 A, US5508688 A, US5499182 A, US5479485 A, US5479157 A, US5469361 A, US5435505 A, US5407514 A, US5357438 A, US5311197 A, US5276728 A, US5223844 A, US5218367 A, US5113427 A, US5105197 A, US5092294 A, US4977399 A, US4897640 A, US4878050 A, US4747301 A, US474301 A, US4735385 A, US4702291 A, US4676025 A, US4602335 A, US4416713 A, US4401035 A, US4344364 A, US4327415 A, US4067411 A, US3954541 A, US3792445 A, US3506519 A, US3468747

A, US3268846 A, US3049465 A, US2662045 A, US2647072 A, US14902999, US14902199, US13975999, US12210899, US122108, US07139298, US03221796, US032217, GB2305216 A1, GB1239579 A, EP0652542 A1, DE9307890 U, DE3226575 C1,

Forward Citations: WO17105913, WO17059000, WO15095020, WO15006232, WO14160041, WO14124526, WO14089171, WO14011697, WO13162858, WO13074843, WO13063240, WO12177980, WO12125248, WO12090199, WO12090199, WO12009479, WO11022459, WO11022459, WO11019706, WO10134070, WO09133399, WO09133399, WO09113078, WO09014652, WO08157387, WO08150412, WO08118182, WO08115718, WO08103980, WO08074008, WO08074008, WO08014407, WO07146729, WO07118174, WO07101129, WO07084624, WO07040777, WO06121645, WO05074454, WO05074454, WO05015506, WO04016480, WO04015649, WO04008494, WO04008494, WO03049469, USRE43990, USRE43891, USRE42017, USRE40073, US9727922, US9718370, US9715257, US9712730, US9710975, US9707966, US9703287, US9701281, US9699604, US9697733, US9697503, US9697485, US9697015, US9690307, US9686640, US9683911, US9681272, US9679154, US9676357, US9674651, US9672823, US9669851, US9669498, US9665910, US9665908, US9663067, US9660923, US9655218, US9652807, US9652257, US9648107, US9645832, US9643538, US9639959, US9638436, US9632506, US9625903, US9623876, US9621701, US9612622, US9601022, US9598078, US9597973, US9590413, US9589439, US9586619, US9581997, US9579987, US9576157, US9571150, US9568973, US9566958, US9562769, US9560806, US9552736, US9551504, US9550452, US9545853, US9542847, US9536197, US9535563, US9533864, US9531235, US9527518, US9526212, US9523984, US9517737, US9511756, US9505032, US9499129, US9499128, US9493130, US9487100, US9480177, US9467515, US9460628, US9460471, US9459624, US9452735, US9450530, US9443084, US9434270, US9432492, US9430077, US9429973, US9429944, US9426225, US9423937, US9415981, US9410870, US9393878, US9392401, US9390619, US9390451, US9384601, US9381902, US9381810, US9380416, US9373201, US9372607, US9372482, US9371007, US9371002, US9369836, US9368035, US9365188, US9358924, US9358456, US9355423, US9348914, US9348637, US9348492, US9346365, US9342108, US9340301, US9336678, US9336043, US9335179, US9334627, US9327726, US9311677, US9311676, US9310439, US9310094, US9305263, US9305246, US9304521, US9296397, US9292334, US9288270, US9285944, US9285802, US9278286, US9266610, US9266542, US9261988, US9253452, US9253308, US9233696, US9230440, US9229905, US9229623, US9217380, US9215274, US9202186, US9201409, US9199653, US9194894, US9193277, US9189900, US9180903, US9180783, US9177306, US9177305, US9171268, US9168935, US9163384, US9162573, US9158727, US9156477, US9156446, US9156354, US9152933, US9147353, US9140728, US9139091, US9129659, US9129336, US9129272, US9124442, US9123049, US9123035, US9121407, US9114753, US9114719, US9107298, US9104537, US9098831, US9098080, US9096189, US9092029, US9086704, US9085237, US9083624, US9081394, US9079555, US9079494, US9079367, US9073554, US9073539, US9060072, US9046900, US9043462, US9043047, US9043016, US9031536, US9024166, US9023136, US9021819, US9021571, US9020918, US9020724, US9020623, US9017461, US9008956, US9008920, US9002557, US8997196, US8983698, US8978439, US8974573, US8966064, US8965798, US8965629, US8964338, US8958315, US8954956, US8954251, US8953816, US8944373, US8932368, US8924049, US8919476, US8918376, US8918336, US8914167, US8903617, US8903573, US8902054, US8897966, US8896995, US8892495, US8892327, US8892087, US8886392, US8874300, US8874243, US8868301, US8862182, US8860334, US8857549, US8856646, US8851958, US8841881, US8838985, US8838463, US8838417, US8836281, US8825712, US8825222, US8823797, US8818593, US8816883, US8812332, US8808612, US8805763, US8804943, US8791949, US8788297, US8788135, US8780115, US8775337, US8773251, US8768543, US8762610, US8751712, US8751385, US8751088, US8751073, US8751066, US8751059, US8751058, US8744672, US8744664, US8725596, US8725551, US8725345, US8725330, US8725326, US8719909, US8712652, US8707932, US8706872, US8705733, US8702485, US8690670, US8688310, US8688305, US8686269, US8682558, US8678896, US8678895, US8676612, US8666603, US8660740, US8655690, US8655480, US8649943, US8648714, US8636274, US8636241, US8631014, US8630789, US8630196, US8611935, US8595037, US8594884, US8590325, US8588399, US8583314, US8583292, US8571791, US8571776, US8571740, US8571731, US8568234, US8566026, US8565820, US8562403, US8560164, US8560157, US8554604, US8550908, US8548666, US8543225, US8538331, US8534397, US8534054, US8532896, US8531280, US8531162, US8521419, US8521388, US8520069, US8509970, US8504394, US8503972, US8498818, US8498763, US8484462, US8484248, US8484045, US8474278, US8473148, US8473140, US8473127, US8467932, US8465366, US8463487, US8457873, US8452532, US8452508, US8449360, US8446469, US8446272, US8444486, US8444464, US8439733,

US8437935, US8432263, US8428839, US8425244, US8423444, US8423235, US8419536, US8417614, US8417490, US8412454, US8405496, US8401938, US8401772, US8401720, US8396624, US8396021, US8395495, US8392118, US8392101, US8386346, US8386113, US8380383, US8375243, US8374940, US8370007, US8370006, US8369967, US8364335, US8364136, US8358976, US8355502, US8354923, US8353232, US8352107, US8347769, US8346186, US8336440, US8334761, US8333070, US8332910, US8332246, US8332099, US8331279, US8326485, US8321468, US8321316, US8315769, US8311700, US8310363, US8305905, US8301320, US8290645, US8280438, US8271303, US8270933, US8266124, US8266075, US8256560, US8249910, US8249763, US8248237, US8239252, US8239251, US8234023, US8229772, US8223005, US8210841, US8209103, US8195106, US8180293, US8166303, US8165057, US8160760, US8126601, US8126400, US8123431, US8117490, US8111036, US8108181, US8108083, US8103391, US8102869, US8095291, US8095248, US8090599, US8086365, US8060500, US8060400, US8049611, US8042869, US8042284, US8036853, US8032605, US8028437, US8027843, US8027349, US8020657, US8014768, US8010423, US8010213, US7991665, US7983820, US7980636, US7959177, US7958795, US7956752, US7946054, US7945471, US7941354, US7930878, US7922086, US7908052, US7904194, US7899938, US7894951, US7890235, US7885893, US7885718, US7881951, US7853645, US7844547, US7841103, US7840379, US7840322, US7835520, US7797170, US7787411, US7783505, US7782336, US7769620, US7769617, US7765181, US7760696, US7757803, US7756719, US7742850, US7740425, US7722134, US7711584, US7710288, US7706934, US7684679, US7672759, US7668779, US7660988, US7653186, US7640085, US7636033, US7610210, US7599995, US7596438, US7593795, US7561802, US7557706, US7548961, US7545258, US7533798, US7533654, US7532959, US7532640, US7516244, US7505784, US7502662, US7496201, US7483392, US7469767, US7467032, US7444982, US7441618, US7440875, US7439981, US7431682, US7393065, US7379673, US7379088, US7367633, US7346436, US7315308, US7315307, US7306545, US7305294, US7299279, US7283897, US7281235, US7266507, US7251549, US7243024, US7236860, US7235963, US7225070, US7224370, US7222110, US7216296, US7200471, US7167780, US7142982, US7139646, US7119832, US7119832, US7115066, US7108178, US7096096, US7092800, US7089780, US7089098, US7079926, US7076642, US7066023, US7062382, US7060030, US7050908, US7036774, US6996461, US6990336, US6978195, US6973916, US6966754, US6957131, US6915191, US6909956, US6903658, US6895380, US6876914, US6865454, US6863246, US6853888, US6847872, US6845953, US6824110, US6263322, US2017099082, US2017050614, US2017036684, US2016272173, US2016232721, US2016225099, US2016160471, US2016123243, US2016072891, US2016041559, US2016023640, US2015315000, US2015207643, US2015191334, US2015112741, US2015073691, US2015025765, US2015012168, US2015006026, US2014358745, US2014330595, US2014309905, US2014283326, US2014277871, US2014239127, US2014236392, US2014229079, US2014207352, US2014201731, US2014196138, US2014195432, US2014172496, US2014162533, US2014122187, US2014082108, US2014058616, US2014012465, US2014003888, US2013338804, US2013332033, US2013330159, US2013304545, US2013304289, US2013289834, US2013282221, US2013280386, US2013267194, US2013253746, US2013211615, US2013197959, US2013173086, US2013170107, US2013138266, US2013127377, US2013124518, US2013113726, US2013103221, US2013085655, US2013062455, US2013041693, US2013035835, US2013018677, US2012238234, US2012209454, US2012197479, US2012191810, US2012179331, US2012173120, US2012165990, US2012161952, US2012158239, US2012150379, US2012136705, US2012123644, US2012101855, US2012095626, US2012089326, US2012072244, US2012046982, US2012046981, US2012046809, US2012038479, US2011307209, US2011298928, US2011297463, US2011295486, US2011253489, US2011227711, US2011224892, US2011224880, US2011218705, US2011215589, US2011178655, US2011178609, US2011153038, US2011146650, US2011137526, US2011137491, US2011121961, US2011120815, US2011115617, US2011093306, US2011093304, US2011093162, US2011087399, US2011071717, US2011066317, US2011063020, US2011054768, US2011046771, US2011040454, US2011040440, US2011035139, US2011029358, US2011029357, US2011029356, US2011029192, US2011029188, US2011029182, US2011029181, US2011029171, US2011029170, US2011022442, US2011001407, US2010333182, US2010332101, US2010318288, US2010286839, US2010280786, US2010268403, US2010266991, US2010262403, US2010255785, US2010253548, US2010241313, US2010228428, US2010223079, US2010222939, US2010217507, US2010217488, US2010216509, US2010213321, US2010211643, US2010197404, US2010180742, US2010175525, US2010138659, US2010133737, US2010127843, US2010115092, US2010087240, US2010073161, US2010072677, US2010049737, US2010049639, US2010049610, US2010049533, US2010049396, US2010042303, US2010039247, US2010036558, US2009326790, US2009313174, US2009313104, US2009313103, US2009313098, US2009313034, US2009313033, US2009313032, US2009312903, US2009300595, US2009276131, US2009259333,

US2009222112, US2009210260, US2009192938, US2009164838, US2009163243, US2009142717, US2009131786, US2009089459, US2009088913, US2009066489, US2009063201, US2009059100, US2009037378, US2009028573, US2009023425, US2008309485, US2008302549, US2008294379, US2008288315, US2008258890, US2008228613, US2008228365, US2008228345, US2008210769, US2008201388, US2008174423, US2008173167, US2008167767, US2008163510, US2008154712, US2008154691, US2008129482, US2008106390, US2008099633, US2008066613, US2008044187, US2008040168, US2008025493, US2008015761, US2008010147, US2008005177, US2008001470, US2007298727, US2007288138, US2007288127, US2007287430, US2007281626, US2007279241, US2007278856, US2007271234, US2007255457, US2007250243, US2007245881, US2007244774, US2007239324, US2007233361, US2007226164, US2007224939, US2007224938, US2007221422, US2007219681, US2007219666, US2007208502, US2007198145, US2007194097, US2007193798, US2007192038, US2007188010, US2007186901, US2007182535, US2007152844, US2007150427, US2007150386, US2007144779, US2007143207, US2007112482, US2007111756, US2007106439, US2007095988, US2007072553, US2007052539, US2007051009, US2007040013, US2007038337, US2007030351, US2007028888, US2006293842, US2006293145, US2006287954, US2006284763, US2006283641, US2006271555, US2006271263, US2006256819, US2006247831, US2006244641, US2006238388, US2006232131, US2006219048, US2006205553, US2006190494, US2006178794, US2006159533, US2006155425, US2006143244, US2006138741, US2006122741, US2006076826, US2006052921, US2006052911, US2006031432, US2005252493, US2005246101, US2005234602, US2005209902, US2005198205, US2005187693, US2005165525, US2005107993, US2005094612, US2005091393, US2005083339, US2005075741, US2005062468, US2005061056, US2005057195, US2005055407, US2005043872, US2005002417, US2004236479, US2004230455, US2004217960, US2004177034, US2004176978, US2004165725, US2004151578, US2004142722, US2004128377, US2004111207, US2004098179, US2004093299, US2004093289, US2004093243, US2004084963, US2004048583, US2004044605, US2004044454, US2004034462, US2004021770, US2004001720, US2003233569, US2003221670, US2003208606, US2003194088, US2003177360, US2003154015, US2003130860, US2003130708, US2003113099, US2003074118, US2003070076, US2003046446, US2003046123, US2003041281, US2003037982, US2003033079, US2003016834, US2002143648, US2002116247, US2002099571, US2002019787, US2002006790, US2001047265, RU2618667, KR101238593, GB2421062, GB2408292, GB2408292, GB2387875, GB2387875, GB2387622, GB2382157, GB2372836, GB2372836, FR2831008, ES2208095, EP2290939, EP1712438, EP1500821, EP1500821, EP1303103, EP1288533, EP1288533, EP1219946, EP1219946, DE102011082857, DE102009060321, DE102005063568, CN103270391, CN102632885, CN102574528, CN102556032, CN102556032, CN101606176, AU2012203396, AU2011213807, AU2010300762, AU2006306523,

Abstract:
Source: US2001056544A This application describes completely in many unique ways and detail all the devices to reduce a vehicle's speed and/or reduce a machines RPM's and/or stop any piece of equipment's as well as guide it if mobile through automated controls. First to slow it down, and guide it and/or control it if necessary (i.e., other pieces of equipment). Secondly it discusses how to stop any piece of equipment completely. And thirdly, the invention secures it in a safe stationary position either entirely or any number of specific moving parts. Many of these systems are initially here described to slow, reduce speed, steer, stop and/or secure equipment functions. However, they also can be used to increase a piece of equipment's functions. In other words their variations are completely capable to serve any remote or automated controls on a vehicle in the future to provide full robotics systems, e.g., for automated transportation systems, automated manufacturing, etc., either through individually isolated remote control systems and/or interfaced with other off−board systems through communication links, gateway computers, computer networks and the world wide web for inexpensive long distance monitoring and remote control. The invention focuses on the automobile industry but as has always been maintained throughout all these applications these devices and systems are designed to control every piece of equipment. The invention includes various accountable protocols and commercial developments to control speed, brake and steering for an automobile shut down to be performed through automation to a safe controlled secured deactivated state to be considered as a basis for a standard in aggressive vehicle remote control and/or to control and guide a vehicle and/or piece of equipment through many different automated systems.

0) US2006025903A – LOCOMOTIVE CONSIST CONFIGURATION CONTROL

7) Family number: 32587242 (US2006025903A) © PatBase

Title: LOCOMOTIVE CONSIST CONFIGURATION CONTROL

Priority:
CA20052512979 20050722 US20040590555P 20040723 US20050183369 20050717
US20130900307 20130522 US20100908214 20101020 US20090253877P 20091022
US20110339008 20111228 US20120478388 20120523 US20140152159 20140110
US20140152517 20140110 WO2012US68852 20121211 WO2013US37951 20130424
US20140525326 20141028 US20150864243 20150924 US20160352991 20161116
US20170443301 20170227 US20170485697 20170412

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2012362895 AA	20130704	AU20120362895	20121211
AU2012362895 BB	20160317	AU20120362895	20121211
AU2013266826 AA	20131128	AU20130266826	20130424
CA2512979 AA	20060123	CA20052512979	20050722
CA2512979 C	20130312	CA20052512979	20050722
CN104302530 A	20150121	CN201380026652	20130424
CN1740020 A	20060301	CN200510109806	20050723
EP2797799 A1	20141105	EP20120810472	20121211
US2006025903 AA	20060202	US20050183369	20050717
US2013173094 AA	20130704	US20110339008	20111228
US2013261842 AA	20131003	US20130900307	20130522
US2013317676 AA	20131128	US20120478388	20120523
US2014129060 AA	20140508	US20140152517	20140110
US2014129154 AA	20140508	US20140152159	20140110
US2015045993 AA	20150212	US20140525326	20141028
US2016009300 AA	20160114	US20150864243	20150924
US2017057526 AA	20170302	US20160352991	20161116
US2017168506 AA	20170615	US20170443301	20170227
US2017217459 AA	20170803	US20170485697	20170412
US8903574 BB	20141202	US20140152517	20140110
US9205849 BB	20151208	US20140152159	20140110
US9581998 BB	20170228	US20140525326	20141028
US9650059 BB	20170516	US20150864243	20150924
WO13101448 A1	20130704	WO2012US68852	20121211
WO13176820 A2	20131128	WO2013US37951	20130424
WO13176820 A3	20140612	WO2013US37951	20130424

Probable Assignee: GEN ELECTRIC

Assignee(s):(std)**:** BRAND JOHN ; COOPER JARED K ; COOPER JARED KLINEMAN ; CORRY JAMES GLEN ; ELDREDGE DAVID ; GEN ELECTRIC ; KRAELING MARK BRADSHAW ; SMITH EUGENE A ; MCKAY DAVID LOWELL ; SZEWCZYK KEITH ; MCMANUS BRIAN JOSEPH ; KUMAR AJITH K

Assignee(s): GENERAL ELECTRIC COMPANY ; KUMAR AJITH KUTTANNAIR ; GENERAL ELECTRIC CO

Inventor(s):(std)**:** BRAND JOHN ; COOPER JARED K ; COOPER JARED KLINEMAN ; CORRY JAMES GLEN ; ELDREDGE DAVID ; GOODERMUTH TODD WILLIAM ; KRAELING MARK BRADSHAW ; KUMAR AJITH K ; KUMAR AJITH KUTTANNAIR ; MCKAY DAVID LOWELL ; MCMANUS BRIAN JOSEPH ; NAGRODSKY NICK DAVID ; NOFFSINGER JOSEPH FORREST ; SCHOONMAKER WILLIAM CHERRICK ; SMITH EUGENE ; SMITH EUGENE A ; SZEWCZYK KEITH

Inventor(s): KUMAR AJITH

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; CRAIG WILSON AND CO; ILLINGWORTH LAW WILLIAM ILLINGWORTH; THE LAW OFFICES OF STEVEN MCHUGH LLC; LAW OFFICES OF STEVEN MCHUGH LLC; JOHN A; GE GLOBAL PATENT OPERATION; GLOBAL PATENT OPERATION; KRAMER JOHN A ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60B39/02 B61C15/10 B61C17/12 B61K9/08 B61K9/10 B61L15/00 B61L23/00 B61L23/04 B61L25/02 B61L3/00 B61L3/12 B61L99/00 G05D1/00 G05D1/02 G06F11/20 G06F17/00 G06F19/00 G07C5/00 G07C5/02 H04L29/00 (Advanced/Invention); B61L15/00 B61L25/02 H04W84/00 (Advanced/Non–invention); G06F17/00 (Core/Invention)

CPC: B60B39/025 B61C15/107 H04W84/005 G06F11/20 G01N29/265 G01N2291/101 G01N2291/2632 B61L3/121 B61L23/044 B61L2205/04 B61L23/045 B61L23/04 B61L99/00 B61L15/0027 B61L15/0063 B61L15/0081 Y02T30/10 B61L15/0072 B61L25/028 B61L15/0036 B61C17/12 G05D1/0295 G07C5/02 G07C5/008 G05D1/0011 B61L23/042 B61K9/10 B61L15/0018 B61L25/021 B61L2201/00 B61L2205/02 B61K9/08 B61L25/025

European class: B61C17/12 B61L15/00H

US class: 1/1 246/167R 246/169R 246/187R 246/27 455/151.1 701/1 701/19 701/19P 701/2 701/20 701/29.1 701/29.2 701/31.7 701/76 701/92 702/34 702/36 714/10 714/28 714/4.1 714/4.12 714/4.5 73/865.8

Classification Explorer

Cited documents: ZA200101708 A, WO9960735 A1, WO14026086 A2, WO12021225 A2, WO11042943 A1, WO10039680 A1, WO07095402 A2, WO07095401 A2, WO06062056 A1, WO04077378 A1, WO0076828 A1, WO0071399 A1, US9108640 BB, US8428798 BB, US8386830 BB, US8364338 BB, US8345948 BB, US8306670 BB, US8296601 BB, US8264330 BB, US8157218 BB, US8095253 BB, US8073591 BB, US7801333 BB, US7755660 BB, US7725252 BB, US7715956 BB, US7711983 BB, US7659972 BB, US7653465 BA, US7618011 BB, US7426657 BB, US7416262 BB, US7285926 BB, US7264208 BB, US7164368 BA, US7117077 BB, US7062381 BA, US7021588 BB, US6782044 BA, US6781524 BA, US6763292 BA, US6691957 BB, US6574748 BA, US6487478 BA, US6445150 BA, US6435624 BA, US6401015 BA, US6377215 BA, US6360998 BA, US6356299 BA, US6324659 BA, US6322025 BA, US6275165 BA, US6273521 BA, US6216095 BA, US6163089 A, US6128559 A, US6128558 A, US6125311 A, US6114974 A, US6108732 A, US6064428 A, US5995881 A, US5986579 A, US5986577 A, US5978718 A, US5969643 A, US5950967 A, US5934764 A, US5927822 A, US5833325 A, US5820226 A, US5813635 A, US5785392 A, US5740547 A, US5738311 A, US5720455 A, US5684473 A, US5586130 A, US5530328 A, US5331561 A, US5075772 A, US4779095 A, US4700574 A, US4700223 A, US4582280 A, US4476954 A, US4442988 A, US3835950 A, US2012078453 AA, US2012078452 AA, US2011284700 AA, US2011224844 AA, US2011185010 AA, US2011183605 AA, US2011107138 AA, US2011099413 AA, US2011042943, US2011027378 AA, US2010286853 AA, US2010256852 AA, US2010241295 AA, US2010217462 AA, US2010145557 AA, US2010091663 AA, US2010063673 AA, US2010049384 AA, US2009326746 AA, US2009254231 AA, US2009248226 AA, US2009223760 AA, US2009173839 AA, US2009132179 AA, US2009079839 AA, US2009037038 AA, US2008306640 AA, US2008246338 AA, US2008173770 AA, US2007233337 AA, US2007219680 AA, US2007179681 AA, US2007093946 AA, US2006274930 AA, US2006180709 AA, US2006138285 AA, US2006025903 AA, US2005165886 AA, US2005125113 AA, US2005125112 AA, US2005121971 AA, US2005099061 AA, US2005060068 AA, US2005024001 AA, US2004117073 AA, US2004100938 AA, US2004044447 AA, US2003223387 AA, US2003214417 AA, US2003213875 AA, US2003034423 AA, US2003009274 AA, US2002183901 AA, US2002087578 AA, US2001044681 AA, US2001029411 AA, US2001027378 AA, RU2238860 C1, RU2025310 C1, KZ386, KR20110039071 A, EP2487803 A1, EP1886893 A1, EP1719688 A1, EP0499199 A2, DEWO2004077378,

DE202010006811 U1

DE102005001404 A1

CN1740020 A, CN1451148 A, CN101184059 A,

Forward Citations: WO17078828, WO16043725, WO15150070, WO15118185, WO15117600, WO15095956, WO13006331, WO13006331, WO12154560, WO12154560, WO11050125, WO10104641, WO08100743, US9718486, US9718480, US9701326, US9689681, US9688296, US9688295, US9682717, US9682716, US9669851, US9665102, US9650059, US9645579, US9644972, US9637147, US9632507, US9595142, US9582006, US9581998, US9580091, US9560139, US9513630, US9481384, US9463816, US9426224, US9421984, US9417630, US9415782, US9379775, US9283969, US9270335, US9260123, US9255913, US9227639, US9221480, US9156477, US9132843, US9102341, US9078256, US9073560, US9033285, US9019918, US8935022, US8924052, US8914170, US8914162, US8903574, US8798821, US8751071, US8744666, US8655517, US8645010, US8589003, US8583299, US8565946, US8532850, US8380413, US8364338, US7949900, US7618011, US7548032, US2016244078, US2016159381, US2016107664, US2016075356, US2016039439, US2015360692, US2015358199, US2015338848, US2015269722, US2015235481, US2015210304, US2015210302, US2015191183, US2015183448, US2015158510, US2015061299, US2015057847, US2015033864, US2014358336, US2014353434, US2014263860, US2014153411, US2014129060, US2013334373, US2013158844, US2013066511, US2013006451, US2012316708, US2012290156, US2011099413, US2011093144, US2010241295, US2010077263, US2008195351, US2007046220, US2006138285, RU2546049, KR20160062778, KR101693938, FR3032794, EP3081445, EP1884437, CN104169908, CN103350694, CN103350694, CN102656076, CN102381322, CN102348589, CN102348589, CN102343915, CN102310778, CN102310778, CN101841448, CN101605685, AU2014277814, AU2010223005, AU2010200957,

Abstract:
Source: US2006025903A A railroad train is provided and includes a first locomotive having a first locomotive electronic processor, a first locomotive communication device in electrical communication with the first locomotive processor, and a first locomotive operator interface in electrical communication with the first locomotive processor. The railroad train also includes a second locomotive having a second locomotive electronic processor, a second locomotive communication device in electrical communication with the second locomotive processor and the first locomotive communication device, a second locomotive sensor in electrical communication with the second locomotive processor for monitoring the operation of the second locomotive and generating signals indicative of the monitored operations, and a second locomotive controller device in electrical communication with the second locomotive processor for controlling the operation of the second locomotive, with the second locomotive processor receiving the signals indicative of the operation of the second locomotive, determining faults in the operation of the second locomotive, and communicating signals indicative of the faults to the second locomotive communication device for transmission to the first locomotive operator interface via the first locomotive communication device and the first locomotive processor, and with the second locomotive controller device being controllable from the first locomotive interface, wherein faults in the operation of the second locomotive are communicated to the first locomotive operator interface and control actions on the operation of the second locomotive in response to the faults may be effected by an operator on the first locomotive.

8) Family number: 28332838 (US2003039173A) © PatBase

Title: METHODS FOR REDUCING RINGING OF ULTRASONIC TRANSDUCERS

Priority:

DE19944448039	19940330	DE19944492128	19940330	US19820389947	19820618
US19930040978	19930331	US19920878571	19920505	US19920878517	19920505
US19930239978	19930331	US19950505036	19950725	US19950476077	19950607
US19950474783	19950619	US19950474783	19950607	US19950505036	19950721
US19940239978	19940509	US19950474786	19950607	US19970905876	19970807
US19970919823	19970828	US19970798029	19970206	US19980088386P	19980609
US19970992525	19971217	US19970970822	19971114	US19970905877	19970804
US19980047704	19980325	US19960640068	19960430	US19980047703	19980325
US19970905876	19970804	US19980073403	19980506	US19950550217	19951030
US19970947661	19971009	US19960028046P	19961009	US19980114507P	19981231
US19990328566	19990609	US19980137918	19980820	US19990474147	19991229
US19990382406	19990824	US20010292386P	20010521	US19990136163P	19990527
US20000543673	20000407	US20000639308	20000816	US20010753186	20010102
US20000645709	20000824	US19990170973P	19991215	US20010276461P	20010316
US20000613925	20000711	US19980193209	19981117	US19980128490	19980804
US20000500346	20000208	US20000639299	20000815	US19990409625	19991001
US19990448338	19991123	US20000639303	20000816	US19990448337	19991123
US20000231378P	20000908	US20010269415P	20010216	US20010291511P	20010516
US20010304013P	20010709	US20000543678	20000407	US20000563556	20000503
US19990437535	19991110	US19990356314	19990716	US19990476255	19991230
US19990389947	19990903	US19980200614	19981130	US20020191692	20020709
US20020152160	20020521	US20010770974	20010126	US20030341554	20030113
US20010827961	20010406	US20030356202	20030131	US20020234436	20020903
US20010853118	20010510	US20040534926P	20040108	US20030502565P	20030912
US20020302106	20021122	US20020330938	20021227	US20030638743	20030811
US20030658750	20030909	US20030457238	20030609	US20020387792P	20020611
US20020208522	20020730	US20020100282	20020318	US20040835159	20040429
US20020234063	20020903	US20010849559	20010504	US20010901879	20010709
US20020061016	20020130	US20020227781	20020826	US20040895121	20040721
US20020174803	20020619	US20020303364	20021125	US20010849558	20010504
US20020058706	20020128	US20030365129	20030212	US20020114533	20020402
US20020234067	20020903	US20010778137	20010207	US20030613453	20030703
US20020188673	20020703	US20020079065	20020219	US20010765558	20010119
US20050082739	20050317	US20030701361	20031104	US20040592838P	20040730
US20020423613P	20021104	US20030461648P	20030408	US20030642028	20030815
US20020415862P	20021003	US20010891432	20010626	US20010838920	20010420
US20010838919	20010420	US20020151615	20020520	US20010925062	20010808
US20010767020	20010123	US20020043557	20020111	US20050039129	20050119
US20020151515	20020520	US20030413426	20030414	US20010765559	20010119
US20020116808	20020405	US20010925043	20010808	US20020302105	20021122
US20030733957	20031211	US20040931288	20040831	US20020227780	20020826
US20040805903	20040322	US20020174709	20020619	US20040940881	20040913
US20060428897	20060706	US20060550926	20061019	US20070677858	20070222
US20060551891	20061023	US20070619863	20070104	US20070851167	20070906
US20070681834	20070305	US20070755199	20070530	US20070876143	20071022
US20070877118	20071023	US20070622070	20070111	US20070874343	20071018
US20070924072	20071025	US20060416475	20060501	US20070924690	20071026
US20070620800	20070108	US20060459700	20060725	US20070677664	20070222
US20060554342	20061030	US20060380574	20060427	US20060278979	20060407
US20060381001	20060501	US20060420297	20060525	US20060423521	20060612
US20060428436	20060703	US20060456879	20060712	US20060457904	20060717
US20060470715	20060907	US20060539826	20061009	US20060558314	20061109
US20060560569	20061116	US20060561442	20061120	US20060561618	20061120
US20070668070	20070129	US20060278188	20060331	US20050220139	20050906
US20050120065	20050502	US20060379078	20060418	US20060381609	20060504
US20060382091	20060508	US20060421500	20060601	US20060422240	20060605
US20060428498	20060703	US20060457231	20060713	US20060461473	20060801
US20060464288	20060814	US20060470061	20060905	US20060552004	20061023
US20060565020	20061130	US20050131623	20050518	US20060421554	20060601
US20060502039	20060810	US20060614121	20061221	US20060536054	20060928
US20060538934	20061005	US20060455497	20060619		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE4447960 B4	20070927	DE19944447960	19940330
US2003039173 AA	20030227	US20020208522	20020730
US2004202049 AA	20041014	US20040835159	20040429
US2006217864 AA	20060928	US20060420297	20060525
US2006220842 AA	20061005	US20060380574	20060427
US2006244246 AA	20061102	US20060428897	20060706
US2006251293 AA	20061109	US20060455497	20060619
US2006282204 AA	20061214	US20060428436	20060703
US2006284839 AA	20061221	US20060459700	20060725
US2007025597 AA	20070201	US20060502039	20060810
US2007035114 AA	20070215	US20060536054	20060928
US2007057781 AA	20070315	US20060552004	20061023
US2007114292 AA	20070524	US20060550926	20061019
US2007132220 AA	20070614	US20060457904	20060717
US2007135984 AA	20070614	US20060558314	20061109
US2007139216 AA	20070621	US20070677858	20070222
US2007156312 AA	20070705	US20060554342	20061030
US2007156317 AA	20070705	US20060551891	20061023
US2007156320 AA	20070705	US20070677664	20070222
US2007193811 AA	20070823	US20060614121	20061221
US2007205881 AA	20070906	US20060565020	20061130
US2007262574 AA	20071115	US20070619863	20070104
US2007299587 AA	20071227	US20070851167	20070906
US2008018475 AA	20080124	US20070755199	20070530
US2008036185 AA	20080214	US20070877118	20071023
US2008036187 AA	20080214	US20070622070	20070111
US2008036252 AA	20080214	US20070876143	20071022
US2008036580 AA	20080214	US20070874343	20071018
US2008037803 AA	20080214	US20070924072	20071025
US2008042418 AA	20080221	US20070924690	20071026
US6731569 BB	20040504	US20020208522	20020730
US7079450 BB	20060718	US20040835159	20040429
US7134687 BB	20061114	US20030365129	20030212
US7164117 BB	20070116	US20040931288	20040831
US7243945 BB	20070717	US20030733957	20031211
US7253725 BB	20070807	US20030642028	20030815
US7313467 BB	20071225	US20060278188	20060331
US7330784 BB	20080212	US20060420297	20060525
US7359527 BB	20080415	US20060561618	20061120
US7401807 BB	20080722	US20060428897	20060706
US7467034 BB	20081216	US20060554342	20061030
US7477758 BB	20090113	US20060455497	20060619
US7511833 BB	20090331	US20060551891	20061023
US7580782 BB	20090825	US20070851167	20070906
US7655895 BB	20100202	US20070622070	20070111
US7693626 BB	20100406	US20070677664	20070222
US7695015 BB	20100413	US20070924690	20071026
US7831358 BB	20101109	US20060558314	20061109
US7860626 BB	20101228	US20060428436	20060703

US7887089 BB	20110215	US20060614121	20061221	
US7889096 BB	20110215	US20070677858	20070222	
US7900736 BB	20110308	US20070876143	20071022	
US7911324 BB	20110322	US20070755199	20070530	
US7918100 BB	20110405	US20060550926	20061019	
US7920102 BB	20110405	US20060552004	20061023	
US7976060 BB	20110712	US20070877118	20071023	
US7976060 K1	20160112	US20070877118	20071023	
US8159338 BB	20120417	US20060380574	20060427	
US8189825 BB	20120529	US20070924072	20071025	
US8948442 BB	20150203	US20070619863	20070104	
US9290146 BB	20160322	US20070874343	20071018	
USRE40073 E	20080219	US20060416475	20060501	

Probable Assignee: AMERICAN VEHICULAR SCIENCES LLC

Assignee(s):(std)**:** AUTOMOTIVE TECH INT ; BREED DAVID S ; DUVALL WILBUR E ; JOHNSON WENDELL C ; INTELLIGENT TECH INT INC

Assignee(s): YURCHENKO OLEKSANDR V ; AMERICAN VEHICULAR SCIENCES LLC ; INTELLIGENT TECHNOLOGIES INT INC ; INTELLIGENT TECHNOLOGIES INTERNATIONAL INC ; INTELLIGENT TECHNOLOGIES INT ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INT ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INT INC ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INTERNATIONAL INC ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INTIONAL

Inventor(s):(std)**:** BREED DAVID S ; BREED RYAN H ; CASTELLI VITTORIO ; DAVIS STUART D ; DU VALL WILBUR E ; DUVALL WILBUR E ; JOHNSON WENDELL C ; MORIN JEFFREY L ; PATEL RASHIK ; PIIRAINEN RAY ; YURCHENKO OLEKSANDR V

Inventor(s): BREED DAVID ; JOHNSON WENDELL ; DUVALL WILBUR ; DAVIS STUART ; BREED RYAN

Agent(s): BRIAN ROFFE ESQ; BRIAN; ROFFE BRIAN; BRIAN ROFFE

International class(IPC 8–9)**:** B06B1/02 B60C23/00 B60C23/04 B60H1/00 B60H1/32 B60J10/00 B60K28/00 B60K28/02 B60N2/00 B60N2/015 B60N2/02 B60N2/06 B60N2/28 B60N2/427 B60N2/48 B60N2/66 B60Q1/00 B60Q1/14 B60R1/00 B60R16/02 B60R16/037 B60R21/00 B60R21/01 B60R21/013 B60R21/015 B60R21/02 B60R21/04 B60R21/16 B60R21/18 B60R21/32 B60R22/00 B60R22/20 E05F15/00 F24F11/00 F24F7/00 G01C3/08 G01F23/00 G01F23/20 G01F23/296 G01G19/10 G01G19/414 G01J1/34 G01M17/00 G01S15/04 G01S15/42 G01S15/87 G01S15/88 G01S17/88 G01S7/41 G01S7/48 G01S7/539 G06F15/00 G06F17/00 G06F19/00 G06F7/00 G06F7/70 G06G7/00 G06G7/76 G06K7/00 G06K9/00 G06K9/62 G08B1/08 G08B13/14 G08B29/00 G08B29/18 G08C19/00 G09G5/00 H01J40/14 H04B1/00 H04B1/02 H04B3/00 H04N7/18 H04Q5/22 H04R3/00 H04R5/02 (Advanced/Invention);
B60R1/12 B60R21/00 B60R21/013 B60R21/0132 B60R21/0134 B60R21/015 B60R21/20 B60R21/203 B60R21/215 B60R21/231 B60R21/26 B60R21/276 B60R22/28 B60R22/46 B60R22/48 G01S13/04 G01S15/04 G01S15/06 G01S17/89 G06E1/00 G06F15/18 G06K9/36 (Advanced/Non–invention);
B06B1/02 B60C23/00 B60C23/02 B60H1/00 B60J10/00 B60K28/00 B60N2/00 B60N2/005 B60N2/02 B60N2/06 B60N2/26 B60N2/42 B60N2/48 B60N2/64 B60Q1/00 B60Q1/14 B60R16/02 B60R16/037 B60R21/00 B60R21/01 B60R21/013 B60R21/015 B60R21/02 B60R21/04 B60R21/16 B60R22/00 B60R22/18 E05F15/00 F24F7/00 G01F23/00 G01F23/296 G01G19/08 G01G19/40 G01J1/10 G01M17/00 G01S15/00 G01S17/00 G01S7/02 G01S7/48 G01S7/539 G06F15/00 G06F17/00 G06F19/00 G06F7/00 G06F7/60 G06G7/00 G06K7/00 G06K9/00 G06K9/62 G08B1/00 G08B13/14 G08B29/00 G08C19/00 G09G5/00 H01J40/00 H04B1/00 H04N7/18 (Core/Invention);
B60R1/12 B60R21/013 B60R21/0132 B60R21/0134 B60R21/015 B60R21/20 B60R21/23 B60R21/26 B60R22/00 B60R22/28 B60R22/46 G01S13/00 G06E1/00 G06F15/18 G06K9/36 (Core/Non–invention)

International class(IPC 1–7)**:** G01S15/00 H04B1/02

CPC: B60C23/0408 B60N2/4228 B60N2/4279 B60N2/4864 B60R21/207 B60R2021/0011 B60R2021/0048 G01S13/878 G06K7/0008 G06K7/10079 G06K17/00 G06K2017/0045 H01Q1/2208 B60C23/007 B60C23/008 B60H1/00842 F24F11/0034 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60K2350/2013 B60R21/213 B60R21/233 B60R21/235 G02B2027/0138 H01Q1/3233 H01Q1/325 B60W50/16 B62D1/046

G06Q10/06 G08B13/1427 G08B13/2462 G08B13/248 G08B21/0227 G08B21/023 G08B21/0286 G08B29/181 G06Q20/203 H04R5/02 B60R11/02 B60R11/04 B60R2011/0003 B60R2011/0005 B60R2011/0022 B60R2011/0028 E05F15/00 B60N2002/0272 Y10S367/903 B60H1/00742 E05Y2400/664 E05Y2400/85 B06B1/0215 E05Y2900/538 B60N2/0224 B60N2/0244 B60N2/0248 B60N2/0252 B60N2/0276 B60N2/28 B60N2/2806 B60N2/2863 B60N2/4885 B60N2002/0268 B60R16/037 B60R21/0134 B60R21/0136 B60R21/203 B60R21/21656 B60R21/276 B60R25/25 B60R25/252 B60R25/255 B60R25/257 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2021/01315 E05Y2900/55 G01S7/4802 G01S7/539 G01S15/04 G01S15/06 G01S15/42 G01S15/87 G01S15/88 G01S17/88 G01S17/89 B60R1/088 B60R11/0241 G01F23/0076 G01F23/20 G01F23/2962 G01S13/74 B60R11/0229 G02B27/01 G02B2027/014 G02B2027/0187 B60R21/16 E05Y2900/50 B60R21/01548 B60R21/01554 B60R21/01552 B60R25/102 B60R2325/304 B60R2021/01088 G07B15/063 G08G1/205 B60N2/015 B60N2/0232 B60N2/067 B60N2/0732 B60N2/18 B60N2/1803 B60N2/181 B60N2/1817 B60N2/482 B60N2/4829 B60N2/485 B60N2/4852 B60R2022/4808 B60R21/01546 G02B27/0149 B60R21/0154 B60R21/01544 E05F15/43 E05F15/431 E05F2015/433 E05F15/40 E05F15/73 E05F15/70 B60R21/015 B60R1/00 B60R2300/8073 G06K9/00369 B60R21/01526 B60R21/01532 B60R21/01534 B60R21/01536 B60R21/01538 G06K7/10178 B60C23/0433 Y10T137/3584 Y10T137/36 B60R21/01542 G06K9/00624 B60R21/0152 G06K9/00832 B60J7/0573 E05Y2900/516 E05Y2900/542 G01S17/026 G06F3/0219 G06F3/0233 G06F3/0237 G06F3/0238 G07C5/0808 H01Q1/3291 B60R22/20 B60R2021/0027 B60R2021/23153 B60R2021/26094 B60R2021/2765 B60R2022/208 B60R2022/4825 G06K9/00 G06K9/62 G10K2210/1282 G10K2210/3219 B60R22/201 B60R2022/288 B60R2022/4685 G06K9/00838 G08C17/00 B60N2/66 B60R21/017 B60R21/01512 B60R21/01516 G01S7/417 G06K9/00362 G01S15/523 H01H9/168 B60R21/013 B60R2021/01054 B60R2021/01061 B60R2021/01109 B60R2021/01184 G07C5/008 G07C5/085 G07C5/0891 G01S13/04 B60N2/002 B60J10/00 B60R21/0132 B60R21/0153

European class:

B06B1/02D2 B60C23/00D2 B60C23/00D3 B60C23/04C B60C23/04C3 B60C23/04C6D B60H1/00Y5A B60H1/00Y6A3A B60J10/00 B60K35/00 B60K37/06 B60N2/00C B60N2/015 B60N2/02B B60N2/02B4 B60N2/02B6 B60N2/02B6B B60N2/02B6C B60N2/02B6W B60N2/06S B60N2/07D8 B60N2/18 B60N2/18B B60N2/18C2 B60N2/18C2S B60N2/28 B60N2/28B2 B60N2/28P4 B60N2/427T4 B60N2/42D2R B60N2/48C2B6 B60N2/48C2C B60N2/48C3B6 B60N2/48C3C B60N2/48C4 B60N2/48W B60N2/66 B60Q1/14C1B B60R1/00 B60R1/08G5 B60R11/02G B60R16/037 B60R21/013 B60R21/0132 B60R21/0136 B60R21/015 B60R21/207 B60R21/213 B60R21/233 B60R21/235 B60R22/20 B60R25/102 B60R25/25 B60R25/25B B60R25/25D B60R25/25F B60W50/16 B62D1/04D E05F15/00B6B E05F15/00B6B2 E05F15/20 F24F11/00R3D G01F23/00G1A G01F23/20 G01F23/296D G01G19/414A G01G23/37W G01S13/04 G01S13/87E G01S15/04 G01S15/42 G01S15/52B G01S15/87 G01S15/88 G01S17/88 G01S7/41D G01S7/48A G01S7/539 G02B27/01 G02B27/01B G06K17/00 G06K7/00E G06K7/10A1E G06K7/10A3C G06K9/00H G06K9/00H1 G06K9/00V7 G06Q10/06 G06Q20/203 G07C5/00T G07C5/08R2 G08B13/14D G08B13/24B5T G08B13/24B7D G08B21/02A26 G08B21/02A6 G08B21/02A7 G08B29/18A G08C17/00 G08G1/20B H01Q1/22C H01Q1/32A6 H01Q1/32L H04R5/02 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60K350/20C L60N2/02B6S L60Q300/410 L60Q300/420 L60R1/12C L60R1/12G L60R11/00P1 L60R11/00P1A L60R11/00P1H4 L60R11/00P1L L60R11/02 L60R11/02E L60R11/04 L60R21/00A4 L60R21/00C L60R21/00P2H L60R21/0132 L60R21/0134 L60R21/013R L60R21/015 L60R21/015G2 L60R21/015G6 L60R21/015G6B L60R21/015G6D L60R21/015G6F L60R21/015G6H L60R21/015G7 L60R21/015G8 L60R21/015G8C L60R21/015G8E L60R21/015G9 L60R21/015J L60R21/01H3Y L60R21/01L5A L60R21/01L5A1 L60R21/01L6A L60R21/01L7A L60R21/01N3 L60R21/16 L60R21/203 L60R21/2165S L60R21/231M L60R21/26V L60R21/276 L60R21/276L L60R22/20B L60R22/20R L60R22/28L L60R22/46L L60R22/48B L60R22/48B2 L60R300/80S L60R325/30D P05F15/00B1 P05F15/00B6B5R P05F15/20D P05Y400/664 P05Y400/85 P05Y900/538 P05Y900/550 S01S13/04 S01S13/74 S01S15/04 S01S15/06 S01S15/88 S01S17/89 S02B27/01A10 S02B27/01A11 S02B27/01D4 S06K17/00W6 S07B15/06B S07C5/08R2 S07C5/08R4C S10K210/1282 S10K210/3219

US class:

1/1 137/223S 137/224S 152/419S 165/203 165/237 177/136 177/144 177/208 180/197P 180/268 180/271 180/272 180/273 180/274 236/49.3 236/49.300P 250/206.1 250/206.2 250/208.1 250/221 250/222.1 250/227.21 250/227.210S 250/332 280/728.1 280/728.100S 280/731 280/734 280/734P 280/735 280/735P 280/735S 280/751 280/751P 296/68.1 297/216.12 297/216.14 297/217.2 297/217.200P 307/10.1 307/9.1 307/91 340/10.1 340/12.51 340/13.24 340/13.240P 340/13.26 340/426.19 340/436 340/438 340/438P 340/442 340/442P 340/443 340/446S 340/447 340/447P 340/447S 340/457.1 340/457.100P 340/5.64 340/505S 340/539.1 340/539.100S 340/539.13 340/539.130P 340/539.14 340/540 340/568.1 340/568.100S 340/572.7 340/572.700P 340/667 340/667S 340/691.6 340/691.600S 340/8.1 340/8.100S 340/825.36 340/825.49 340/825.72 340/991 341/111 342/457 345/156 345/156P 345/7 345/8 345/8S 356/10 356/445 356/5.03 356/5.09 356/614 367/138 367/138P 367/903 381/302 381/303 381/304 381/77 381/86 381/86P 381/92 382/100 382/100P 382/103 382/104 382/104P 382/104S 382/156

382/156S 382/295 385/14 385/2 385/33 385/8 62/244 701/1 701/29 701/29.2 701/29.200S 701/29.6 701/29P 701/31.4 701/31.400P 701/32.7 701/34 701/34.4 701/34S 701/36 701/39 701/44 701/45 701/45P 701/45S 701/49 701/49P 701/70 701/70P 702/173 705/22 73/146.2 73/146.8

Classification Explorer

Cited documents: WO9856606 A1, WO9830411 A1, WO9825112 A2, WO9704984 A1, WO9527635 A1, WO9423973 A1, WO9422693 A1, WO9325400 A1, WO9213784 A1, WO9113784 A1, WO05035319 A1, WO0219195 A1, WO0145080 A1, WO0144024 A1, WO0121450 A1, WO0113076 A1, WO0112473 A1, WO0029257 A2, USRE40073 E, USRE37260 E, US8482399 BB, US8416075 BB, US8354927 BB, US8310363 BB, US8242904 BB, US8115620 BB, US8054203 BB, US8047432 BB, US8004403 BB, US7940955 BB, US7839432 BB, US7764178 BB, US7762582 BB, US7762582 B1, US7710275 BB, US7650212 BB, US7650212 B1, US7596275 BA, US7596242 BB, US7580378 BB, US7552628 BB, US7549327 BB, US7538660 BB, US7536903 BB, US7535468 BB, US7527288 BB, US7523656 BA, US7518493 BB, US7516004 BB, US7513439 BB, US7512467 BB, US7506540 BA, US7499581 BB, US7497521 BB, US7497521 B1, US7482924 BA, US7474204 BB, US7472587 BA, US7457692 BB, US7453226 BB, US7451024 BB, US7448677 BB, US7427915 BB, US7423532 BB, US7422285 BB, US7422285 B1, US7421321 BB, US7415874 BB, US7415870 BB, US7414520 BB, US7413048 BB, US7413048 B1, US7412879 BB, US7412048 BB, US7411495 BB, US7408453 BB, US7407029 BB, US7404317 BB, US7401807 BB, US7394357 BB, US7379800 BB, US7369928 BB, US7367227 BB, US7362218 BB, US7345626 BB, US7343790 BB, US7337659 BB, US7330784 BB, US7330784 B1, US7328608 BB, US7324921 BB, US7317830 BA, US7298908 BB, US7295904 BB, US7295115 BB, US7285868 BB, US7281421 BB, US7277008 BB, US7265668 BA, US7260497 BB, US7260461 BB, US7257998 BB, US7254994 BB, US7243945 BB, US7243945 B1, US7243533 BB, US7242945 BB, US7242293 BB, US7237443 BB, US7237443 B1, US7222046 BB, US7215795 BB, US7212829 BA, US7205886 BB, US7200246 BB, US7196637 BB, US7185950 BB, US7180019 BA, US7177741 BB, US7161476 BB, US7161276 BB, US7150187 BB, US7143652 BB, US7134717 BB, US7131513 BB, US7126583 BA, US7126497 BB, US7121138 BB, US7118174 BB, US7116213 BB, US7104123 BB, US7103460 BA, US7096089 BB, US7091840 BB, US7090292 BB, US7089099 BB, US7084859 BA, US7084774 BB, US7082360 BB, US7082360 B1, US7082359 BB, US7053761 BB, US7048334 BB, US7046138 BB, US7046130 BB, US7040651 BB, US7034672 BB, US7030755 BB, US7023469 BA, US7023334 BB, US7020701 BA, US7015824 BB, US7015803 BB, US7010968 BB, US7009310 BB, US7000462 BB, US6988670 BB, US6988413 BA, US6988026 BB, US6984902 BA, US6983996 BB, US6982656 BA, US6981844 BB, US6977278 BA, US6975941 BA, US6973824 BB, US6972671 BB, US6972665 BB, US6971446 BB, US6966577 BB, US6965304 BB, US6963287 BB, US6963287 B1, US6961644 BB, US6959869 BB, US6959593 BB, US6958677 BA, US6958451 BB, US6958451 B1, US6957168 BB, US6957168 B1, US6948681 BB, US6944679 BB, US6942248 BB, US6930614 BB, US6929324 BB, US6927692 BA, US6925335 BB, US6925193 BB, US6919803 BB, US6918458 BB, US6901163 BA, US6900762 BB, US6900732 BB, US6899153 BA, US6898489 BA, US6897892 BB, US6895338 BB, US6895103 BB, US6894460 BB, US6890029 BB, US6882274 BB, US6882270 BB, US6876265 BB, US6871159 BB, US6871159 B1, US6869100 BB, US6864802 BB, US6863343 BB, US6860508 BB, US6859831 BA, US6859753 BA, US6858970 BB, US6856873 BB, US6849808 BB, US6849807 BB, US6847906 BB, US6840119 BB, US6840119 B1, US6833516 BB, US6833516 B1, US6832251 BA, US6831565 BB, US6829046 BA, US6826607 BA, US6825765 BB, US6825758 BA, US6820930 BB, US6820897 BB, US6820896 BA, US6820895 BB, US6819990 BB, US6814370 BB, US6812583 BB, US6809427 BB, US6808201 BB, US6806848 BB, US6805404 BA, US6804595 BA, US6801662 BA, US6799129 BB, US6794628 BB, US6792342 BB, US6786104 BA, US6784793 BB, US6784379 BB, US6783167 BB, US6782316 BB, US6782316 B1, US6778672 BB, US6775606 BA, US6768230 BB, US6764094 BA, US6759952 BB, US6758089 BB, US6756966 BB, US6748797 BB, US6748088 BA, US6746078 BB, US6745623 BB, US6745027 BB, US6741977 BA, US6739620 BB, US6737962 BB, US6735630 BA, US6733036 BB, US6731805 BB, US6731435 BA, US6725158 BA, US6725136 BB, US6724920 BA, US6715829 BB, US6712387 BA, US6711279 BA, US6710770 BB, US6703999 BA, US6703935 BA, US6697103 BA, US6693511 BA, US6690618 BB, US6690354 BB, US6689962 BB, US6687609 BB, US6683534 BB, US6678598 BA, US6678039 BB, US6674895 BB, US6674024 BB, US6670560 BB, US6665582 BA, US6662642 BB, US6662310 BB, US6661341 BB, US6661335 BA, US6657586 BB, US6653577 BB, US6653577 B1, US6648367 BB, US6647328 BB, US6639509 BA, US6636792 BB, US6636792 B1, US6633229 BA, US6622567 BA, US6622083 BA, US6621411 BB, US6617531 BA, US6614422 BA, US6614349 BA, US6614344 BA, US6612164 BA, US6611755 BA, US6607242 BB, US6606350 BB, US6603818 BA, US6593848 BA, US6590498 BB, US6587824 BA, US6587186 BB, US6587046 BB, US6581960 BA, US6580496 BB, US6578871 BB, US6577936 BB, US6577023 BA, US6571617 BB, US6571154 BB, US6556942 BA, US6556687 BA, US6555766 BB,

US6553336 BA, US6553296 BB, US6553296 BA, US6553295 BA, US6553130 BA, US6552661 BA, US6549130 BA, US6546982 BA, US6545601 BA, US6542077 BB, US6542076 BA, US6538566 BA, US6535744 BA, US6535610 BA, US6533316 BB, US6526147 BA, US6522395 BA, US6520535 BA, US6517107 BB, US6516066 BB, US6515740 BB, US6513833 BB, US6513829 BA, US6512838 BA, US6512455 BB, US6509868 BB, US6505165 BA, US6501843 BB, US6498967 BA, US6494482 BB, US6494482 B1, US6492904 BB, US6485081 BA, US6480103 BA, US6478373 BA, US6474683 BA, US6470580 BA, US6463798 BB, US6454178 BA, US6446502 BA, US6443488 BA, US6442504 BA, US6439333 BB, US6438193 BA, US6437702 BA, US6434239 BA, US6433629 BB, US6433465 BA, US6431591 BA, US6429810 BA, US6428039 BA, US6424370 BA, US6424337 BA, US6422595 BA, US6422087 BA, US6414635 BA, US6407347 BA, US6400835 BA, US6397615 BA, US6396438 BA, US6393133 BA, US6392692 BA, US6390529 BA, US6373472 BA, US6370461 BA, US6370222 BA, US6364352 BA, US6363156 BA, US6360149 BA, US6359990 BA, US6359570 BA, US6356812 BA, US6356194 BA, US6356192 BA, US6352285 BA, US6345839 BA, US6339956 BA, US6331014 BA, US6330501 BA, US6327917 BA, US6326704 BA, US6325414 BB, US6324532 BA, US6324453 BA, US6323443 BA, US6313749 BA, US6313739 BA, US6302857 BA, US6302545 BA, US6302438 BA, US6300875 BA, US6300870 BA, US6298311 BA, US6297692 BA, US6296306 BA, US6293584 BA, US6293582 BA, US6282473 BA, US6278361 BA, US6272411 BA, US6266586 BA, US6263271 BA, US6260879 BA, US6259167 BA, US6255939 BA, US6254261 BA, US6253134 BA, US6250671 BA, US6246936 BA, US6243635 BA, US6243634 BA, US6243323 BA, US6242701 BA, US6240352 BA, US6236911 BA, US6236308 BA, US6231076 BA, US6224094 BA, US6220627 BA, US6219605 BA, US6218632 BA, US6215479 BA, US6213548 BA, US6213510 BA, US6212719 BA, US6212457 BA, US6211907 BA, US6208249 BA, US6206129 BA, US6205374 BA, US6204758 BA, US6203105 BA, US6203059 BA, US6202034 BA, US6199947 BA, US6199900 BA, US6196579 BA, US6195000 BA, US6184841 BA, US6176543 BA, US6176543 B1, US6168198 BA, US6168198 B1, US6166627 A, US6166451 A, US6161891 A, US6158812 A, US6158768 A, US6157372 A, US6154658 A, US6148291 A, US6147420 A, US6144297 A, US6144288 A, US6141432 A, US6135561 A, US6134492 A, US6131060 A, US6130706 A, US6130614 A, US6128571 A, US6127969 A, US6124886 A, US6116639 A, US6112585 A, US6107942 A, US6107910 A, US6104100 A, US6101436 A, US6100811 A, US6098000 A, US6092838 A, US6091322 A, US6089106 A, US6088640 A, US6087598 A, US6086131 A, US6082817 A, US6081757 A, US6078854 A, US6078252 A, US6076853 A, US6070687 A, US6070115 A, US6069570 A, US6069325 A, US6057909 A, US6056079 A, US6055473 A, US6053529 A, US6052336 A, US6046672 A, US6045155 A, US6043738 A, US6042145 A, US6041022 A, US6039344 A, US6039139 A, US6033018 A, US6032089 A, US6030036 A, US6029105 A, US6028537 A, US6027138 A, US6026340 A, US6025783 A, US6022074 A, US6021863 A, US6018728 A, US6017086 A, US6015163 A, US6014602 A, US6012736 A, US6009355 A, US6007095 A, US6005958 A, US6005485 A, US6002326 A, US5997033 A, US5995046 A, US5995019 A, US5993015 A, US5991676 A, US5991460 A, US5991279 A, US5988676 A, US5987370 A, US5984350 A, US5984349 A, US5983147 A, US5979586 A, US5979585 A, US5975568 A, US5973636 A, US5971432 A, US5969755 A, US5969595 A, US5964816 A, US5964815 A, US5961182 A, US5959568 A, US5957491 A, US5954360 A, US5948031 A, US5945949 A, US5943295 A, US5942695 A, US5939982 A, US5936527 A, US5934750 A, US5927804 A, US5927752 A, US5927427 A, US5926210 A, US5920287 A, US5918696 A, US5917433 A, US5917405 A, US5913241 A, US5911433 A, US5906393 A, US5904219 A, US5902010 A, US5901978 A, US5900808 A, US5893582 A, US5892441 A, US5889870 A, US5882071 A, US5878809 A, US5877677 A, US5871232 A, US5867133 A, US5865463 A, US5864295 A, US5859915 A, US5859584 A, US5851026 A, US5850453 A, US5848802 A, US5848661 A, US5847664 A, US5845000 A, US5844486 A, US5842738 A, US5842716 A, US5841738 A, US5838229 A, US5836648 A, US5836647 A, US5835613 A, US5833603 A, US5833312 A, US5833025 A, US5829782 A, US5826902 A, US5825283 A, US5825098 A, US5822707 A, US5821633 A, US5820211 A, US5810392 A, US5809437 A, US5808374 A, US5804887 A, US5804810 A, US5803491 A, US5802479 A, US5798693 A, US5795019 A, US5790031 A, US5785347 A, US5784036 A, US5783991 A, US5783871 A, US5782485 A, US5774876 A, US5772281 A, US5769489 A, US5767766 A, US5765802 A, US5760489 A, US5758899 A, US5754130 A, US5754102 A, US5749984 A, US5748473 A, US5745027 A, US5737083 A, US5734357 A, US5732785 A, US5732375 A, US5731754 A, US5722686 A, US5721692 A, US5719771 A, US5717376 A, US5714695 A, US5710548 A, US5706144 A, US5702123 A, US5694320 A, US5691980 A, US5691695 A, US5691693 A, US5686888 A, US5684701 A, US5684473 A, US5683103 A, US5682142 A, US5670853 A, US5668675 A, US5666441 A, US5663496 A, US5658050 A, US5658011 A, US5653462 A, US5629793 A, US5626359 A, US5624132 A, US5621457 A, US5605348 A, US5602734 A, US5602425 A, US5600301 A, US5588671 A, US5587715 A, US5587698 A, US5585625 A, US5585571 A, US5583771 A, US5580124 A, US5577768 A, US5576687 A, US5574424 A, US5573269 A, US5565858 A, US5557552 A, US5557254 A, US5556161 A, US5554922 A, US5552789 A, US5550677 A, US5546307 A, US5539429 A, US5539388 A, US5531472 A,

US5528698 A, US5525960 A, US5519410 A, US5518176 A, US5515933 A, US5506595 A, US5502466 A, US5502432 A, US5500065 A, US5490069 A, US5484189 A, US5483501 A, US5483332 A, US5482314 A, US5481615 A, US5481245 A, US5481078 A, US5474327 A, US5473466 A, US5471721 A, US5469150 A, US5468013 A, US5466001 A, US5460405 A, US5454591 A, US5448220 A, US5446661 A, US5441052 A, US5439249 A, US5424720 A, US5413378 A, US5400964 A, US5400417 A, US5398966 A, US5398185 A, US5390728 A, US5378043 A, US5377108 A, US5366242 A, US5366241 A, US5364164 A, US5364125 A, US5357331 A, US5357141 A, US5347186 A, US5343411 A, US5330226 A, US5329467 A, US5327791 A, US5324132 A, US5324071 A, US5322323 A, US5321490 A, US5320383 A, US5313261 A, US5298732 A, US5291748 A, US5290091 A, US5289160 A, US5270689 A, US5267219 A, US5257816 A, US5254924 A, US5249027 A, US5247831 A, US5247584 A, US5235850 A, US5232243 A, US5229850 A, US5222761 A, US5222399 A, US5216429 A, US5214744 A, US5212471 A, US5205585 A, US5199086 A, US5193124 A, US5185667 A, US5184845 A, US5184844 A, US5181763 A, US5178409 A, US5176424 A, US5174600 A, US5172856 A, US5172790 A, US5170172 A, US5162861 A, US5161820 A, US5155685 A, US5155474 A, US5151944 A, US5145112 A, US5140465 A, US5136221 A, US5125686 A, US5119104 A, US5118134 A, US5095257 A, US5090493 A, US5086652 A, US5081586 A, US5074583 A, US5072966 A, US5071160 A, US5064274 A, US5061996 A, US5054686 A, US5053774 A, US5051738 A, US5046149 A, US5034732 A, US5033353 A, US5028912 A, US5011181 A, US5008946 A, US5006844 A, US5006771 A, US5005142 A, US5003240 A, US4999614 A, US4995639 A, US4995124 A, US4994798 A, US4984651 A, US4977973 A, US4974350 A, US4973942 A, US4973837 A, US4962998 A, US4961625 A, US4957286 A, US4954962 A, US4953219 A, US4950914 A, US4939707 A, US4935680 A, US4933515 A, US4931767 A, US4923147 A, US4915498 A, US4912471 A, US4907153 A, US4900880 A, US4897642 A, US4897630 A, US4888591 A, US4888477 A, US4887843 A, US4881456 A, US4866776 A, US4865388 A, US4853687 A, US4837551 A, US4831366 A, US4823619 A, US4818048 A, US4812838 A, US4811226 A, US4797824 A, US4787711 A, US4787040 A, US4775218 A, US4768088 A, US4757304 A, US4750197 A, US4749056 A, US4746830 A, US4744601 A, US4742712 A, US4739513 A, US4733847 A, US4728922 A, US4708364 A, US4706072 A, US4698571 A, US4688244 A, US4683373 A, US4655505 A, US4651157 A, US4648117 A, US4645233 A, US4639872 A, US4636068 A, US4625329 A, US4620721 A, US4589620 A, US4573706 A, US4555831 A, US4553836 A, US4537245 A, US4519652 A, US4512747 A, US4496222 A, US4491290 A, US4487065 A, US4482009 A, US4480480 A, US448009 A, US4463341 A, US4460036 A, US4434932 A, US4421960 A, US4382463 A, US4346778 A, US4329549 A, US4328441 A, US4284863 A, US4198864 A, US4184708 A, US4122725 A, US4083657 A, US4003728 A, US3974350 A, US3898472 A, US3891965 A, US3838870 A, US3779645 A, US3779577 A, US3770315 A, US3735398 A, US3680912 A, US3655217 A, US3564280 A, US3420572 A, US3275975 A, US2009092284 AA, US2008276191 AA, US2008273713 AA, US2008266580 AA, US2008208413 AA, US2008189053 AA, US2008158096 AA, US2008150691 AA, US2008073967 AA, US2008073886 AA, US2008065290 AA, US2008051946 AA, US2008048930 AA, US2008047770 AA, US2008046200 AA, US2008042477 AA, US2008042410 AA, US2008042409 AA, US2008042408 AA, US2008036252 AA, US2008036187 AA, US2008036185 AA, US2008012417 AA, US2007262574 AA, US2007251749 AA, US2007193811 AA, US2007158933 AA, US2007145725 AA, US2007135982 AA, US2007132220 AA, US2007120347 AA, US2007108744 AA, US2007096447 AA, US2007096446 AA, US2007096445 AA, US2007085697 AA, US2007058038 AA, US2007057781 AA, US2007055429 AA, US2006284839 AA, US2006251293 AA, US2006243043 AA, US2006192367 AA, US2006186713 AA, US2006161322 AA, US2006152347 AA, US2006146037 AA, US2006146036 AA, US2006095199 AA, US2006075820 AA, US2006071786 AA, US2006047379 AA, US2006025897 AA, US2006017656 AA, US2006007222 AA, US2005280524 AA, US2005275555 AA, US2005271219 AA, US2005269810 AA, US2005248444 AA, US2005248233 AA, US2005241872 AA, US2005225539 AA, US2005200700 AA, US2005199782 AA, US2005192727 AA, US2005174235 AA, US2005137786 AA, US2005128082 AA, US2005122317 AA, US2005097972 AA, US2005097971 AA, US2005093277 AA, US2005071258 AA, US2005065681 AA, US2005052426 AA, US2005046584 AA, US2005046567 AA, US2005030221 AA, US2005024342 AA, US2004260470 AA, US2004251750 AA, US2004230358 AA, US2004209594 AA, US2004178894 AA, US2004153229 AA, US2004125217 AA, US2004110472 AA, US2004108692 AA, US2004102881 AA, US2004100379 AA, US2004079099 AA, US2004066887 AA, US2004061777 AA, US2004052426 AA, US2004048622 AA, US2004046744 AA, US2004032117 AA, US2004014339 AA, US2003228879 AA, US2003133614 AA, US2003090379 AA, US2003083795 AA, US2003058118 AA, US2002197955 AA, US2002158453 AA, US2002141637 AA, US2002140633 AA, US2002092347 AA, US2002092346 AA, US2002092345 AA, US2002062694 AA, US2002057340 AA, US2002057208 AA, US2002041260 AA, US2002014760 AA, US2001045733 AA, US2001038698 AA, US2001033187 AA, US2001030599 AA, US2001029613 AA, US2001010541 AA, US2001003806 AA, JP9240406 A2, JP9226517 A2, JP9039728 A2, JP7186879 A2, JP7025271 A2, JP4191146 A2, JP4158140 A2,

JP4138996 A2, JP4046843 A2, JP342337, JP3254291, JP3159838 B2, JP3159838 A2, JP3062699 A2, JP3042337 A2, JP3032943 A2, JP3000533 A2, JP2142357 A2, JP2001272357 A2, JP2001160336 A2, JP1229713 A2, JP1197151 A2, JP10300689 A2, GB2406170 A1, GB2365831 A1, GB2363769 A1, GB2360097 A1, GB2340252 A1, GB2333070 A1, GB2307044 A1, GB2301906 A1, GB2289786 A1, GB2289332 A1, EP1482448 A2, EP1316480 A2, EP1016568 A1, EP0990565 A1, EP0950560 A2, EP0887211 A1, EP0885782 A1, EP0728636 A1, EP0721863 B1, EP0669227 A1, EP0345806 A2, EP0302193 A1, EP0152092 A1, EP001316480, DE4341500 A1, DE421156, DE4211556 A1, DE4023109 A1, DE4023019 A1, DE4016610 A1, DE4005598 A1, DE3838365 A1, DE3802159 A1, DE29806461 U1, DE29806461, DE10332935 A1,

Forward Citations: WO17121514, WO17076433, WO17070386, WO16164793, WO16126487, WO15160273, WO15112676, WO15102686, WO15060868, WO15032397, WO14198536, WO14169375, WO14143563, WO14127126, WO14099192, WO14068466, WO14068466, WO14056087, WO14039957, WO14012012, WO13188002, WO13173502, WO13168160, WO13134196, WO13103994, WO13103994, WO13103569, WO13101057, WO13072926, WO13072926, WO13045742, WO11159366, WO11132190, WO11132190, WO11128196, WO11128196, WO11019395, WO11011224, WO10131161, WO10102040, WO10088256, WO10083474, WO10083474, WO10079382, WO10034022, WO10011785, WO10006293, WO10006293, WO09117125, WO09042925, WO09036405, WO09032274, WO09025998, WO09011763, WO09002577, WO09002483, WO08153998, WO08152095, WO07149187, WO07115283, USRE43990, US9725061, US9723296, US9722472, US9721397, US9720416, US9718471, US9718398, US9715665, US9715609, US9713975, US9713974, US9712893, US9710975, US9710788, US9707892, US9702721, US9702709, US9702315, US9701325, US9701281, US9701226, US9699290, US9697451, US9694674, US9693734, US9688163, US9684168, US9679430, US9679423, US9679196, US9679032, US9677893, US9676356, US9676238, US9674683, US9672609, US9671867, US9669713, US9666071, US9664805, US9663047, US9662978, US9659250, US9654937, US9654928, US9654921, US9652084, US9650006, US9649938, US9649896, US9646345, US9645234, US9644977, US9643605, US9643471, US9639909, US9639797, US9637122, US9637051, US9632666, US9630629, US9630496, US9628843, US9626072, US9623851, US9623819, US9622004, US9619680, US9618496, US9616897, US9616526, US9615746, US9615204, US9613239, US9612997, US9612797, US9612322, US9610908, US9610862, US9609289, US9607487, US9607475, US9605796, US9604588, US9604585, US9604565, US9602761, US9602624, US9601267, US9600935, US9599709, US9597008, US9596555, US9596549, US9594472, US9594452, US9593521, US9589439, US9584960, US9584730, US9584652, US9581179, US9580302, US9580044, US9578621, US9576489, US9575185, US9568597, US9565284, US9563970, US9561730, US9558563, US9558254, US9555803, US9555707, US9551788, US9551688, US9550455, US9544421, US9541636, US9540016, US9539969, US9535442, US9526455, US9526437, US9524597, US9524584, US9522598, US9519834, US9518830, US9517679, US9517664, US9513707, US9511732, US9511633, US9506558, US9505402, US9504416, US9503943, US9501852, US9500377, US9499128, US9498885, US9495667, US9493169, US9492120, US9489949, US9485474, US9485403, US9482506, US9481288, US9478214, US9475502, US9475438, US9475416, US9470826, US9467832, US9463760, US9462977, US9460593, US9460560, US9459238, US9459087, US9454262, US9452712, US9449514, US9449488, US9446730, US9446636, US9443358, US9440646, US9440586, US9440535, US9436880, US9434276, US9429656, US9428192, US9428180, US9428082, US9423259, US9421944, US9420562, US9418547, US9417700, US9417099, US9414198, US9404899, US9404742, US9403436, US9401623, US9400385, US9399429, US9399376, US9393878, US9393870, US9393695, US9389147, US9383872, US9383579, US9381857, US9381855, US9380976, US9379805, US9378644, US9378421, US9373201, US9370600, US9369196, US9367973, US9366862, US9361735, US9361575, US9361444, US9361090, US9358857, US9354318, US9349234, US9349223, US9347716, US9345231, US9344011, US9342933, US9341843, US9340225, US9338170, US9333983, US9333880, US9333861, US9330541, US9330305, US9329689, US9328857, US9327630, US9324234, US9324154, US9323395, US9323137, US9321423, US9317108, US9316737, US9310803, US9310206, US9304042, US9302757, US9299231, US9296382, US9294603, US9293017, US9292979, US9292909, US9292751, US9292471, US9292093, US9290146, US9285589, US9280859, US9280257, US9280145, US9277878, US9277370, US9275517, US9275502, US9275262, US9269265, US9268978, US9266487, US9265458, US9265006, US9259980, US9253616, US9251715, US9251694, US9251120, US9250092, US9248709, US9244576, US9244292, US9244162, US9240019, US9234979, US9229227, US9227579, US9225782, US9225679, US9224096, US9223934, US9223134, US9221428, US9221309, US9219708, US9208526, US9208289, US9205816, US9205807, US9205710, US9199576, US9199516, US9191634, US9191627, US9189769, US9188357, US9187099, US9185522, US9183749, US9182596, US9177476, US9174588, US9174574, US9174503, US9173100, US9172477,

US9171217, US9170724, US9167558, US9167242, US9165371, US9164281, US9154900, US9154893, US9152938, US9152887, US9152853, US9152154, US9151692, US9150132, US9150123, US9145661, US9140560, US9139052, US9135482, US9134986, US9134534, US9131342, US9131068, US9130602, US9130525, US9129460, US9129295, US9128485, US9128484, US9128281, US9127960, US9126552, US9124120, US9123241, US9122775, US9122367, US9117246, US9117120, US9116786, US9116034, US9114719, US9110533, US9110502, US9109913, US9109904, US9109886, US9108513, US9104285, US9102244, US9102220, US9102215, US9097891, US9097890, US9096189, US9092921, US9092394, US9092026, US9091851, US9091628, US9088572, US9084076, US9083581, US9082237, US9082103, US9081653, US9081382, US9079497, US9079494, US9075136, US9073575, US9071568, US9070298, US9069760, US9067565, US9066199, US9065531, US9063550, US9058082, US9058036, US9057874, US9056549, US9055022, US9052797, US9052290, US9049584, US9049369, US9046361, US9043483, US9043093, US9043073, US9043042, US9039038, US9036509, US9031581, US9030321, US9030291, US9026806, US9026304, US9025071, US9024743, US9024507, US9022417, US9021400, US9020491, US9019358, US9015071, US9013309, US9013307, US9011345, US9008908, US9008906, US9008904, US9008854, US9008641, US9008369, US8996383, US8995982, US8995029, US8994934, US8993951, US8989956, US8989954, US8988220, US8985848, US8985542, US8983718, US8983649, US8983178, US8977324, US8977294, US8977008, US8976986, US8976541, US8976015, US8972081, US8970589, US8965741, US8963702, US8958955, US8954292, US8954238, US8949823, US8949025, US8948442, US8947508, US8942881, US8938353, US8938124, US8935367, US8930084, US8930036, US8924150, US8924144, US8924086, US8924078, US8922100, US8917199, US8917169, US8910974, US8910010, US8909419, US8907774, US8904304, US8903593, US8903354, US8903351, US8897953, US8897952, US8896701, US8892457, US8892271, US8891859, US8890717, US8890673, US8884749, US8881038, US8863256, US8860575, US8848608, US8843269, US8843057, US8842176, US8841881, US8839632, US8836793, US8836495, US8836491, US8831635, US8825267, US8820782, US8818725, US8818647, US8818618, US8818607, US8818325, US8818042, US8816995, US8814691, US8812065, US8810381, US8803881, US8803726, US8803706, US8801033, US8799669, US8799201, US8798853, US8798647, US8798645, US8798593, US8798358, US8797418, US8791902, US8789847, US8781689, US8781688, US8780198, US8780053, US8779895, US8777114, US8775022, US8774825, US8768569, US8766791, US8762056, US8761509, US8751644, US8751106, US8751092, US8751088, US8750898, US8749544, US8744128, US8743358, US8742914, US8742913, US8738574, US8738039, US8736558, US8733790, US8725330, US8725311, US8718842, US8718797, US8718387, US8717433, US8717429, US8712441, US8710978, US8706360, US8705877, US8705803, US8705797, US8705527, US8704669, US8700332, US8700286, US8699782, US8698639, US8694026, US8693732, US8693346, US8692661, US8688380, US8688305, US8686991, US8686922, US8686864, US8686859, US8686847, US8682605, US8682529, US8682469, US8678429, US8676412, US8670897, US8670748, US8668544, US8666367, US8666144, US8666115, US8665272, US8660530, US8660334, US8656415, US8655093, US8644843, US8644599, US8644565, US8641493, US8632244, US8630784, US8630768, US8629576, US8626413, US8625855, US8624723, US8620491, US8618937, US8615342, US8614622, US8614518, US8611608, US8606461, US8594616, US8593282, US8593273, US8589035, US8587420, US8583316, US8582866, US8581601, US8577711, US8576121, US8576060, US8566148, US8565967, US8565486, US8564428, US8560180, US8558804, US8558690, US8558678, US8552881, US8548735, US8548652, US8548639, US8547346, US8547238, US8544753, US8538625, US8538458, US8534703, US8532380, US8531280, US8527622, US8526311, US8525778, US8525776, US8525657, US8522341, US8520074, US8515687, US8515656, US8514825, US8510200, US8510155, US8509991, US8509987, US8509680, US8502860, US8502655, US8497772, US8497771, US8497479, US8494703, US8493081, US8489253, US8488246, US8487747, US8482859, US8482436, US8482157, US8477425, US8477104, US8472120, US8467599, US8467133, US8466959, US8464580, US8462418, US8461971, US8458032, US8457608, US8456177, US8452328, US8448587, US8447615, US8447234, US8446389, US8446271, US8446216, US8445792, US8442755, US8441346, US8441173, US8437919, US8437693, US8428913, US8425273, US8416715, US8412413, US8410945, US8410741, US8406938, US8405618, US8405491, US8400507, US8396788, US8396449, US8396252, US8385964, US8384545, US8379193, US8379155, US8378523, US8378522, US8373573, US8373514, US8369867, US8359643, US8359122, US8355862, US8353791, US8346432, US8345098, US8344869, US8340368, US8339462, US8336909, US8335617, US8335616, US8335494, US8334761, US8332402, US8328276, US8325337, US8319636, US8314789, US8311726, US8311693, US8311526, US8297399, US8296413, US8296408, US8296006, US8290630, US8290513,

US8289169, US8285545, US8283582, US8280362, US8279500, US8275352,
US8260320, US8258937, US8254734, US8253786, US8253281, US8249931,
US8249798, US8239101, US8237550, US8235416, US8217770, US8215446,
US8210913, US8208346, US8207629, US8204684, US8204645, US8199970,
US8198993, US8194132, US8188863, US8188846, US8179604, US8175802,
US8175770, US8174377, US8174375, US8160775, US8160774, US8156208,
US8149114, US8145376, US8144944, US8143766, US8143563, US8139493,
US8135511, US8135176, US8134460, US8131838, US8126680, US8126605,
US8125171, US8121336, US8117065, US8112242, US8111152, US8111147,
US8108144, US8103462, US8103413, US8098165, US8096174, US8086375,
US8078388, US8078136, US8073612, US8073565, US8072351, US8068942,
US8068023, US8065411, US8065053, US8063699, US8063498, US8062090,
US8055023, US8054203, US8050624, US8045723, US8044797, US8036782,
US8035508, US8035393, US8032264, US8019530, US8013727, US8005879,
US7990287, US7988190, US7986076, US7976060, US7970172, US7969304,
US7969287, US7956797, US7956510, US7950688, US7944346, US7941480,
US7940173, US7940024, US7936113, US7934494, US7924936, US7920102,
US7920066, US7916899, US7911324, US7911207, US7900736, US7890568,
US7886548, US7881839, US7880607, US7873449, US7864066, US7860968,
US7860626, US7850240, US7848905, US7840026, US7835856, US7824247,
US7815219, US7813699, US7801983, US7798004, US7794012, US7791476,
US7786876, US7779956, US7774115, US7770920, US7769632, US7766383,
US7764003, US7762582, US7755519, US7750840, US7746365, US7740096,
US7735918, US7729856, US7719431, US7712777, US7696869, US7695015,
US7693303, US7680574, US7679791, US7679779, US7660668, US7657354,
US7656169, US7655895, US7650212, US7650210, US7620521, US7614690,
US7605773, US7604081, US7604080, US7588115, US7580361, US7579941,
US7574312, US7574293, US7574018, US7562904, US7559249, US7558655,
US7555960, US7555380, US7542843, US7542836, US7538667, US7516005,
US7512573, US7512570, US7512467, US7512251, US7509871, US7492923,
US7489334, US7487687, US7478875, US7464980, US7457785, US7444218,
US7444215, US7444210, US7441800, US7439866, US7436315, US7433327,
US7430467, US7424326, US7421321, US7421091, US7415397, US7410212,
US7403845, US7402971, US7401058, US7397363, US7390284, US7387183,
US7386377, US7385520, US7380818, US7377156, US7355518, US7343234,
US7331222, US7295910, US7283901, US7260462, US7253731, US7245557,
US7219923, US7054785, US7004031, US2017150090, US2017144620, US2017141861,
US2017130635, US2017124848, US2017098123, US2017091555, US2017088069,
US2017078472, US2017073030, US2017057305, US2017043783, US2017002593,
US2016375903, US2016366532, US2016363501, US2016342229, US2016318468,
US2016318467, US2016300106, US2016280098, US2016270472, US2016221475,
US2016200153, US2016193921, US2016188965, US2016187452, US2016185221,
US2016185219, US2016170485, US2016163134, US2016154241, US2016152252,
US2016151021, US2016146936, US2016137028, US2016129881, US2016125588,
US2016124623, US2016117534, US2016105745, US2016105631, US2016103980,
US2016101710, US2016096452, US2016094832, US2016090098, US2016087449,
US2016059782, US2016025836, US2016012282, US2016009235, US2015375703,
US2015360625, US2015353006, US2015348531, US2015347831, US2015346836,
US2015336588, US2015331494, US2015329121, US2015323328, US2015310738,
US2015284108, US2015266439, US2015260538, US2015248157, US2015242694,
US2015241305, US2015239312, US2015232061, US2015222820, US2015222204,
US2015206431, US2015197193, US2015189241, US2015186722, US2015186715,
US2015179072, US2015175106, US2015170426, US2015165983, US2015161824,
US2015161505, US2015160003, US2015158519, US2015155739, US2015154433,
US2015146270, US2015139271, US2015127192, US2015120082, US2015120068,
US2015117409, US2015115041, US2015112495, US2015105976, US2015100202,
US2015095418, US2015094948, US2015088452, US2015081168, US2015075763,
US2015070482, US2015062340, US2015052472, US2015049577, US2015046028,
US2015039221, US2015035984, US2015032326, US2015029029, US2015029014,
US2015022370, US2015019072, US2015017900, US2015015373, US2015012186,
US2015008710, US2014380296, US2014380264, US2014368327, US2014358379,
US2014358343, US2014354568, US2014347440, US2014347209, US2014340985,
US2014333098, US2014331185, US2014309893, US2014309885, US2014309866,
US2014309862, US2014306835, US2014305232, US2014298212, US2014292557,
US2014285459, US2014279795, US2014278442, US2014278396, US2014277952,
US2014277896, US2014277894, US2014274191, US2014270357, US2014264658,
US2014257872, US2014257746, US2014253288, US2014244115, US2014235120,
US2014222253, US2014207342, US2014205204, US2014203629, US2014203602,
US2014195105, US2014191883, US2014188347, US2014185065, US2014184794,
US2014173493, US2014168441, US2014150555, US2014143839, US2014136049,
US2014130645, US2014104156, US2014098220, US2014097937, US2014095294,
US2014095061, US2014093133, US2014091733, US2014085055, US2014081813,
US2014074480, US2014039691, US2014036162, US2014034266, US2014025256,

US2014014806, US2014005854, US2013346906, US2013343570, US2013336095, US2013336093, US2013335550, US2013321622, US2013314536, US2013314321, US2013311791, US2013300584, US2013282345, US2013282228, US2013272096, US2013261871, US2013259456, US2013258077, US2013255930, US2013255909, US2013253746, US2013242701, US2013242089, US2013236047, US2013226511, US2013219294, US2013219293, US2013219039, US2013218420, US2013218412, US2013211976, US2013204573, US2013203400, US2013197764, US2013194089, US2013181132, US2013174662, US2013151069, US2013151067, US2013145482, US2013138714, US2013131836, US2013116910, US2013116893, US2013107040, US2013099923, US2013092364, US2013083061, US2013076615, US2013073140, US2013070096, US2013064376, US2013057668, US2013046439, US2013038442, US2013038428, US2013037252, US2013033463, US2013024047, US2013021476, US2013020789, US2013018549, US2013001935, US2012319831, US2012319701, US2012314053, US2012293109, US2012280903, US2012268293, US2012268054, US2012265359, US2012263354, US2012262287, US2012259246, US2012254707, US2012249783, US2012239247, US2012236581, US2012235452, US2012226421, US2012221341, US2012221171, US2012217313, US2012203425, US2012197486, US2012194879, US2012174004, US2012173069, US2012173067, US2012166042, US2012158354, US2012150386, US2012136530, US2012133739, US2012127115, US2012123985, US2012116607, US2012112915, US2012095662, US2012086569, US2012083974, US2012078472, US2012072078, US2012070158, US2012065845, US2012055726, US2012050324, US2012050043, US2012049860, US2012049493, US2012033033, US2012031180, US2012020545, US2012017820, US2012016533, US2012001760, US2011309661, US2011304472, US2011304430, US2011301782, US2011301743, US2011296340, US2011295466, US2011295430, US2011284202, US2011279282, US2011276209, US2011270806, US2011260435, US2011257902, US2011254503, US2011254381, US2011242303, US2011231051, US2011230165, US2011224875, US2011222577, US2011218702, US2011214044, US2011205367, US2011204905, US2011202229, US2011199229, US2011190987, US2011190980, US2011190908, US2011184551, US2011183606, US2011178655, US2011160967, US2011155803, US2011150334, US2011149078, US2011148600, US2011141050, US2011141030, US2011133905, US2011125374, US2011115605, US2011112717, US2011106337, US2011102570, US2011098016, US2011087342, US2011084696, US2011084503, US2011074916, US2011069841, US2011067039, US2011066398, US2011066336, US2011063098, US2011057812, US2011043630, US2011043161, US2011043010, US2011043009, US2011031846, US2011030875, US2011025921, US2011018687, US2011017545, US2011012723, US2011005843, US2010332069, US2010329488, US2010328055, US2010321170, US2010321112, US2010315482, US2010308997, US2010308986, US2010305757, US2010302356, US2010302184, US2010302171, US2010299210, US2010283888, US2010276006, US2010271469, US2010268051, US2010265100, US2010265068, US2010265052, US2010263197, US2010253508, US2010241309, US2010228666, US2010227521, US2010225527, US2010222957, US2010219955, US2010219798, US2010219721, US2010219720, US2010219641, US2010214410, US2010214409, US2010214408, US2010213313, US2010211247, US2010208914, US2010204916, US2010199637, US2010198471, US2010191409, US2010188211, US2010185353, US2010183409, US2010180677, US2010174495, US2010174455, US2010141764, US2010138113, US2010138084, US2010137702, US2010131232, US2010127954, US2010127870, US2010125389, US2010123568, US2010121537, US2010121501, US2010118116, US2010108408, US2010107121, US2010103141, US2010102827, US2010100225, US2010094503, US2010090983, US2010088093, US2010087137, US2010085174, US2010082206, US2010082158, US2010066814, US2010066064, US2010065721, US2010057465, US2010052886, US2010039244, US2010030838, US2010017347, US2010001846, US2009327977, US2009322328, US2009322321, US2009319341, US2009315710, US2009313121, US2009310818, US2009309974, US2009302987, US2009302580, US2009299632, US2009299570, US2009298488, US2009289793, US2009284485, US2009284360, US2009273469, US2009268989, US2009267419, US2009265063, US2009254240, US2009237235, US2009237234, US2009231433, US2009231432, US2009231431, US2009231158, US2009231109, US2009216584, US2009215384, US2009214077, US2009193217, US2009189997, US2009189751, US2009188323, US2009174682, US2009171531, US2009171528, US2009171525, US2009160616, US2009154770, US2009150017, US2009146474, US2009140909, US2009129593, US2009121300, US2009113772, US2009109036, US2009107771, US2009100366, US2009091435, US2009089813, US2009086987, US2009083678, US2009083674, US2009083672, US2009083671, US2009083669, US2009083666, US2009083645, US2009083626, US2009079732, US2009072627, US2009067677, US2009066499, US2009058422, US2009058126, US2009051309, US2009048742, US2009048740, US2009048522, US2009048039, US2009046538, US2009039235, US2009028353, US2009024273, US2009015394, US2009010502, US2009010207, US2009002187, US2009002145, US2008319279, US2008316312, US2008312784, US2008306798, US2008306665, US2008306649, US2008303842, US2008303663, US2008300988, US2008295152, US2008294370, US2008289895, US2008287122, US2008278309, US2008276191, US2008262780, US2008256967, US2008255722, US2008247596,

US2008247575, US2008246598, US2008246318, US2008243327, US2008238678, US2008238162, US2008234889, US2008231698, US2008228358, US2008227473, US2008219274, US2008215202, US2008211684, US2008209934, US2008205333, US2008202139, US2008192008, US2008191845, US2008189053, US2008188172, US2008185825, US2008180426, US2008177458, US2008172150, US2008164838, US2008158096, US2008157940, US2008156103, US2008154815, US2008154613, US2008146895, US2008134797, US2008129475, US2008127752, US2008125940, US2008114543, US2008114517, US2008111407, US2008108292, US2008106116, US2008103944, US2008100706, US2008098823, US2008094256, US2008067841, US2008065291, US2008051996, US2008051946, US2008048930, US2008047770, US2008047329, US2008046200, US2008042477, US2008042418, US2008042410, US2008042409, US2008042408, US2008036580, US2008036252, US2008036185, US2008033785, US2008030311, US2008028846, US2008004798, US2008004776, US2007299573, US2007291892, US2007290844, US2007282768, US2007282746, US2007255469, US2007251998, US2007251749, US2007241897, US2007236450, US2007228877, US2007227203, US2007225911, US2007216123, US2007198129, US2007194900, US2007182587, US2007179686, US2007176463, US2007165967, US2007158502, US2007135982, US2007132220, US2007127811, US2007124046, US2007124045, US2007124044, US2007124043, US2007120697, US2007120347, US2007107969, US2007096446, US2007096445, US2007077896, US2007068240, US2007067082, US2007057781, US2007043493, US2007027595, US2007005202, US2006291438, US2006284839, US2006282204, US2006267321, US2006255967, US2006255618, US2006244573, US2006231320, US2006231319, US2006229779, US2006217862, US2006186713, US2006178859, US2006161321, US2006155442, US2006155441, US2006133210, US2006132306, US2006115124, US2006111821, US2006106518, US2006097748, US2006089791, US2006064238, US2006058932, US2006056663, US2006049677, US2006042851, US2006032248, US2006027185, US2006018641, US2006004681, US2005286763, US2005286059, US2005280556, US2005278097, US2005278093, US2005275554, US2005275276, US2005275258, US2005273218, US2005269810, US2005260088, US2005240329, US2005237346, US2005209756, US2005200106, US2005189159, US2005187667, US2005156457, US2005107926, US2005080533, US2005078172, US2005073136, US2005071175, US2005065681, US2004267497, US2004245036, US2004242374, US2004239874, US2004233300, US2004226378, US2004225429, US2004220705, US2004178894, US2004160319, US2004130756, US2004049578, US2003206102, US2003193404, US2003016130, US2002099567, TWI544813, TWI536750, TWI467310, TWI448668, RU2622871, RU2585119, RU2558349, RU2558349, RU2553339, RU2553339, RU2538432, KR20120034714, KR101721848, KR101520120, JP5853897, JP2014535179, JP2014032119, GB2539467, GB2514047, FR3003842, FR2958761, FR2917855, FR2917854, EP3041012, EP3038048, EP2975860, EP2879405, EP2824923, EP2753569, EP2738337, EP2738337, EP2642315, EP2580639, EP2580639, EP2561493, EP2472289, EP2441635, EP2291302, EP2291302, EP2182511, EP2181356, EP2181356, EP2072292, EP2018047, DE112011101891, DE102011010194, DE102011010194, DE102009034069, DE102009034068, CN105189178, CN105163240, CN104884944, CN104685901, CN104684760, CN104678688, CN104620257, CN104379410, CN103987649, CN103369425, CN103369425, CN103124943, CN103124662, CN103124662, CN103068599, CN103068599, CN103028243, CN102975719, CN102910130, CN102673447, CN102609125, CN102609125, CN102589565, CN102540468, CN102442479, CN102407820, CN102407820, CN102356367, CN102233836, AU2013230184, AU2008269142,

Abstract:
Source: US2003039173A Methods for reducing ringing of dual−function ultrasonic air−coupled transducers in which at least one electrical passive circuit is applied to the transducer. The circuit may be either a linear circuit or a non−linear circuit. Different circuits can be applied to the transducer when the transducer is in a transmission mode than when the transducer is in a reception mode.

0) US2014001863A – METHOD AND SYSTEM FOR SUPPLYING EMERGENCY POWER...

9) Family number: 49978582 (US2014001863A) © PatBase

Title: METHOD AND SYSTEM FOR SUPPLYING EMERGENCY POWER TO NUCLEAR POWER PLANT

Priority: CN201110131119 20110520 EP20120789217 20120516 WO2012CN075614 20120516

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102255377 A	20111123	CN201110131119	20110520
CN102255377 B	20121205	CN201110131119	20110520
DE602012021968 D1	20160929	DE201260021968T	20120516
EP2600489 A1	20130605	EP20120789217	20120516
EP2600489 A4	20141015	EP20120789217	20120516
EP2600489 B1	20160817	EP20120789217	20120516
JP2013537636 T2	20131003	JP20130525134T	20120516
KR101337565 B1	20131206	KR20137004652	20120516
KR20130062331 A	20130612	KR20137004652	20120516
TH130044 A	20131211	TH20131001384	20120516
US2014001863 AA	20140102	US20120820454	20120516
US8975781 BB	20150310	US20120820454	20120516
WO12159541 A1	20121129	WO2012CN75614	20120516
ZA201301589 A	20140528	ZA20130001589	20130301

Probable Assignee: CHINA GENERAL NUCLEAR POWER CORP

Assignee(s):(std)**:** CHEN JUNQI ; CHINA GAUNGDONG NUCLEAR POWER GROUP CO LTD ; CHINA GENERAL NUCLEAR POWER ; CHINA GUANGDONG NUCLEAR POWER ; CHINA GUANGDONG NUCLEAR POWER HOLDING CO LTD ; DAYA BAY NUCLEAR POWER OPS ; ZENG QIQUAN ; LIN JIEDONG ; WANG YONGNIAN ; WANG CHENGMING ; LU CHANGSHEN ; HAN XUEHUA ; HUANG WEIGANG ; LI SHUZHOU ; SU GUANGCHAO ; MEI ZONGCHUAN ; LI JUN ; WU YUKUN ; LIN HONGJIANG ; DAYABAY NUCLEAR POWER OPERATIONS AND MAN CO LTD ; DAYA BAY NUCLEAR POWER OPERATIONS AND MAN CO LTD ; DAI ZHONGHUA ; ZHU GANG ; ZHANG SHANMING

Assignee(s): CHINA GUANGDONG NUCLEAR POWER HOLDING CORP ; DAYA BAY NUCLEAR POWER OPERATIONS AND MANAGEMENT CO LTD ; DAYABAY NUCLEAR POWER OPERATIONS AND MANAGEMENT CO LTD ; DAYABAY NUCLEAR POWER OPERATIONS AND MANAGEMENT CO LTD SHENZHEN ; DAYABAY NUCLEAR POWER OPERATIONS AND MANAGEMENT CO ; CHINA GUANGDONG NUCLEAR POWER GROUP CO LTD ; CHINA GUANGDONG NUCLEAR POWER HOIDING CORP ; DAYA BAY NUCLEAR POWER OPERATIONS AND MANAGEMENT CO ; CHINA GUANGDONG NUCLEAR POWER GROUP CO ; CHINA GENERAL NUCLEAR POWER CORP SHENZHEN ; CHINA GENERAL NUCLEAR POWER CORP ; CHINA GAUNGDONG NUCLEAR POWER GROUP CO

Inventor(s):(std)**:** CHANGSHEN LU ; CHEN JUNQI ; CHENGMING WANG ; DAI ZHONGHUA ; GANG ZHU ; GUANGCHAO SU ; HAN XUEHUA ; HONGJIANG LIN ; HUANG WEIGANG ; JIEDONG LIN ; JUNQI CHEN ; LI JUN ; LI SHUZHOU ; LIN HONGJIANG ; LIN JIEDONG ; LU CHANGSHEN ; MEI ZONGCHUAN ; SHANMING ZHANG ; SHUZHOU LI ; SU GUANGCHAO ; WANG CHENGMING ; WANG YONGNIAN ; WU YUKUN ; YONGNIAN WANG ; YUKUN WU ; ZENG QIQUAN ; ZHANG SHAMMING ; ZHANG SHANMING ; ZHONGHUA DAI ; ZHU GANG

Agent(s): MANITZ FINSTERWALD AND PARTNER GBR; DICKE BILLIG AND CZAJA PLLC; DHC LAW OFFICE

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9):	G21D1/02 G21D3/04 G21D3/06 H02J11/00 H02J9/00 H02J9/04 H02J9/06 (Advanced/Invention); G21D3/04 (Core/Invention); G21D H02J (Subclass/Invention)
CPC:	H02J9/04 G21D1/02 G21D3/04 H02J9/062 Y02E30/40 Y10T307/527 Y10T307/533 Y10T307/625 H02J9/06
European class:	Y02E30/40
US class:	307/48 307/49 307/66
Classification Explorer	
Cited documents:	US7379305 BB, US2009085553 AA, US2008215302 AA, JP8126226 A2, JP8111943 A2, JP6289189 A2, JP5068071 U1, JP4372587 A2, JP3072310 U, JP2115529 A2, JP2114350 U1, JP2005354754 A2, JP2005227017 A2, JP2004242397 A2, JP2003309935 A2, JP2001238368 A2, JP2000513472 T2, JP11146575 A2, JP10260294 A2, JP10210683 A2, DE1907176 A1, CN1536731 A, CN1507632 A, CN102324757 A, CN102255377 A, CN102195334 A, CN101312293 A,
Forward Citations:	WO14130123, WO14130123, WO13113289, WO12159541, US9305671, US8975781, US2016006277, JP5518242, JP2015047026, GB2544355, FR2985359, EP2728584, CN105406585, CN104919677, CN103595054, CN103595054, CN103578590, CN103578590, CN103427471, CN103427471, CN103427470, CN103427470, CN102915778, CN102915778, CN102722163, CN102722163,

Abstract:
Source: US2014001863A Method and system for supplying emergency power to nuclear power plant, wherein the method includes, providing accumulator battery system, connected to emergency bus, the accumulator battery system is monitored by online monitoring system; in case of power loss of electrical devices of the nuclear power plant, the online monitoring system starts the accumulator battery system to provide power supply to the electrical devices of the nuclear power plant via the emergency bus. The present application is adapt to the key technologies and battery management technologies of million kilowatt–class advanced pressurized water reactor nuclear power plant, facilitating to improve the safety of the nuclear power plant in case of serious natural disasters beyond design working conditions.

10) Family number: 30058688 (US2001020935A) © PatBase

Title: Smart electronic label employing electronic ink

Priority:

EP19990946857 19990910 EP20030011665 19990910 US19980099888P 19980911
US19990393553 19990910 US20020071732 20020207 US20050196776 20050802
US20060506168 20060817 US20080154424 20080522 US20000218812P 20000718
US20010267048P 20010207 US20010268752P 20010214 US20010760363 20010112
US20080154447 20080522 US20080154440 20080522 US20080154683 20080523
US20080154681 20080523 US20080154427 20080522 US20080157204 20080606
US20080154426 20080522 US20080154428 20080522 US20080154429 20080522
US20080154432 20080522 US20080154433 20080522 US20080154425 20080522
US20080154442 20080522 US20080154441 20080522 US20080156938 20080605
US20080154682 20080523 WO1999US20777 19990910 WO2002US03568 20020207
US20080214064 20080616 US20080214065 20080616 US20080214267 20080617
US20080214268 20080617 US20080214413 20080618 US20080214548 20080619
US20080214072 20080616 US20080214073 20080616 US20080214075 20080616
US20080157205 20080606 US20080214063 20080616 WO2002US04572 20020114

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT241821 E	20030615	AT19990946857T	19990910
AU199959174 A1	20000403	AU19990059174	19990910
AU199959174 A5	20000403	AU19990059174	19990910
AU2002250099 AA	20020919	AU20020250099	20020114
AU2002250099 BB	20040624	AU20020250099	20020114
CA2343775 AA	20010312	CA19992343775	19990910
CA2434683 AA	20030710	CA20022434683	20020114
DE69908381 D1	20030703	DE19996008381	19990910
DE69908381 T2	20040422	DE19996008381T	19990910
EP1110138 A1	20010627	EP19990946857	19990910
EP1110138 B1	20030528	EP19990946857	19990910
EP1345116 A1	20030917	EP20030011665	19990910
EP1421574 A1	20040526	EP20020718991	20020114
EP1421574 A4	20050601	EP20020718991	20020114
EP1461802 A1	20040929	EP20020717399	20020207
EP1461802 A4	20081001	EP20020717399	20020207
EP1973034 A2	20080924	EP20080009702	19990910
EP1973034 A3	20081001	EP20080009702	19990910
JP2004531923 T2	20041014	JP20020570219T	20020114
MXPA01002459 A1	20030310	MX2001PA02459	19990910
MXPA03006211 A1	20041015	MX2003PA06211	20020114
US2001020935 AA	20010913	US20010760363	20010112
US2002167500 AA	20021114	US20020071732	20020207
US2006169787 AA	20060803	US20050196776	20050802
US2007024551 AA	20070201	US20060506168	20060817
US2008297442 AA	20081204	US20080154447	20080522
US2008297454 AA	20081204	US20080154440	20080522
US2008309551 AA	20081218	US20080154683	20080523
US2008314991 AA	20081225	US20080154681	20080523
US2008314992 AA	20081225	US20080157204	20080606
US2009014512 AA	20090115	US20080214072	20080616
US2009014517 AA	20090115	US20080154441	20080522
US2009014528 AA	20090115	US20080154424	20080522

US2009014529 AA	20090115	US20080154425	20080522	
US2009014530 AA	20090115	US20080154426	20080522	
US2009014531 AA	20090115	US20080154427	20080522	
US2009014532 AA	20090115	US20080154428	20080522	
US2009014533 AA	20090115	US20080154429	20080522	
US2009014534 AA	20090115	US20080154432	20080522	
US2009014535 AA	20090115	US20080154433	20080522	
US2009014536 AA	20090115	US20080154442	20080522	
US2009014537 AA	20090115	US20080214064	20080616	
US2009014538 AA	20090115	US20080214065	20080616	
US2009014539 AA	20090115	US20080214267	20080617	
US2009014540 AA	20090115	US20080214268	20080617	
US2009014541 AA	20090115	US20080214413	20080618	
US2009014542 AA	20090115	US20080214548	20080619	
US2009015427 AA	20090115	US20080214073	20080616	
US2009020605 AA	20090122	US20080156938	20080605	
US2009020614 AA	20090122	US20080214075	20080616	
US2009026273 AA	20090129	US20080157205	20080606	
US2009026274 AA	20090129	US20080214063	20080616	
US2009039169 AA	20090212	US20080154682	20080523	
US6753830 BB	20040622	US20010760363	20010112	
US6924781 BA	20050802	US19990393553	19990910	
US7658329 BB	20100209	US20080154442	20080522	
US7669768 BB	20100302	US20080154433	20080522	
US7673800 BB	20100309	US20080154424	20080522	
US7677454 BB	20100316	US20080157204	20080606	
US7703678 BB	20100427	US20080214065	20080616	
US7735735 BB	20100615	US20080154428	20080522	
US7735736 BB	20100615	US20080154429	20080522	
US7743987 BB	20100629	US20080154441	20080522	
US7748626 BB	20100706	US20080157205	20080606	
US7748627 BB	20100706	US20080214548	20080619	
US7753276 BB	20100713	US20080214073	20080616	
US7753277 BB	20100713	US20080214413	20080618	
US7757954 BB	20100720	US20080154432	20080522	
US7762461 BB	20100727	US20080154425	20080522	
US7762462 BB	20100727	US20080214075	20080616	
US7766238 BB	20100803	US20080214064	20080616	
US7784701 BB	20100831	US20080214063	20080616	
US7798404 BB	20100921	US20080156938	20080605	
US7815116 BB	20101019	US20080214072	20080616	
US7871001 BB	20110118	US20080154427	20080522	
US7891569 BB	20110222	US20080154426	20080522	
US7913908 BB	20110329	US20080154682	20080523	
US7918395 BB	20110405	US20080154681	20080523	
US7918396 BB	20110405	US20080214267	20080617	
US7946489 BB	20110524	US20080214268	20080617	
US8054218 BB	20111108	US20080154683	20080523	
WO0016189 A1	20000323	WO1999US20777	19990910	
WO0016189 C2	20000817	WO1999US20777	19990910	

WO02063602 A1	20020815	WO2002US03568	20020207	
WO02071382 A1	20020912	WO2002US04572	20020114	

Probable Assignee: METROLOGIC INSTR INC

Assignee(s):(std)**:** METROLOGIC INSTR INC ; ALEXANDER GELBMAN ; GELBMAN ALEXANDER ; VISIBLE TECH KNOWLEDGY INC ; VISIBLE TECH KNOWLEDGY LLC ; VISIBLE TECHKNOWLEDGY LLC

Assignee(s): VISIBLE TECHKNOWLEDGY INC ; METEOR HOLDING CORP ; METROLOGIC INSTRUMENTS INC ; MORGAN STANLEY AND CO INC ; OMNIPLANAR INC

Inventor(s):(std)**:** ALEXANDER GELBMAN ; GELBMAN ALEXANDER

Agent(s): SHELSTON IP; SHELSTON IP PTY LTD; RICHES MCKENZIE AND HERBERT LLP; BERESKIN AND PARR LLP; SWEETINBURGH MARK ROGER ET AL; LAHIVE AND COCKFIELD; LAHIVE AND COCKFIELD LLP; THOMAS J PERKOWSKI ESQ; THOMAS J PERKOWSKI ESQ PC; THOMAS J PERKOWSKI ESQ PC SOUNDVIEW PLAZA; THOMAS J PERKOWSKI ESQ SOUNDVIEW PLAZA; LAURENTANO ANTHONY A; BISHOP CATHERINE M; CATHERINE M; ANTHONY A; THOMAS J

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B42D15/10 G01S1/00 G01S19/42 G01S19/48 G01S5/14 G02F1/13 G02F1/167 G02F1/17 G05B19/04 G06F17/00 G06F19/00 G06F3/023 G06F3/14 G06F3/147 G06F7/04 G06K1/12 G06K15/00 G06K17/00 G06K19/00 G06K19/06 G06K7/08 G09F3/00 G09F9/00 G09G3/20 G09G3/34 G09G3/36 G09G3/38 H04B1/59 (Advanced/Invention); G06F3/023 G09G3/34 (Advanced/Non–invention); G06F3/023 G06F3/147 G09G3/34 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B42D15/10 G02F1/01 G02F1/13 G02F1/167 G02F1/17 G06F3/033 G06F3/147 G09F3/00 G09F9/00 G09G3/20 G09G3/34 G09G3/36 G09G5/00 H04B1/59

CPC: G06F3/1454 G06Q30/06 G09F3/02 G09F9/372 G09G2370/16 G06F3/0238 G09F3/208 G06K17/0022 G06F3/14 G06F3/147 G06K1/12 G06K19/07703 G06K19/07758 G09F3/204 G09F9/30 G09G3/34 G09G3/344 G09G2300/023 G09G2300/0473 G09G2380/04 G09F2003/0254 A01K11/006

European class: G06F3/023P G06F3/14 G06F3/147 G06F3/14T G06K1/12 G06K17/00G G06K19/077A2 G06K19/077T3 G06Q30/06 G09F3/02 G09F3/20E G09F9/30 G09F9/37E G09G3/34 G09G3/34E2 S09G3/34 S09G3/34E2 S09G300/02S S09G300/04S2 S09G370/16 S09G380/04

US class: 235/375 235/375P 235/383 235/383P 235/383S 235/385 235/385P 235/451 235/492 235/492P 235/492S 34/58.7 340/10.6 340/4.3 340/4.300P 340/4.51 340/4.510S 340/5.1 340/5.100S 340/5.91 340/8.1 340/825.22 340/825.27 340/825.49 342/357.13 342/357.25 342/357.31 342/357.310P 342/357.310S 345/105 345/105S 345/173 345/173P 345/2.3 345/204 345/204P 345/23 345/55 345/55P 345/85 345/85P 345/85S 345/87

Classification Explorer

Cited documents: WOWP35243, WO9962269 A2, WO9947970 A1, WO9934251 A1, WO9910769 A1, WO9841899 A2, WO9841898 A2, WO9835243 A2, WO9819208 A2, WO9813805 A1, WO9813804 A1, WO9804953 A1, WO9804899, WO9803896 A1, WO9704398 A2, WO9523389, WO9517051 A1, WO9423381, WO0180287, WO0133621, WO0117041, WO0117040, WO0117029, WO0108242, WO0108241, WO0107961, WO0067327, WO0067110 A1, WO0055916, WO0055915, WO0052671, WO0049658, WO0049421, WO0046854, WO0036666, WO0036465, WO0026761, WO0016189 A1, USD337621 S1, USD309475 S1, US7871001 BB, US7746293 BB, US7743987 BB, US7735736 BB, US7735735 BB, US7677454 BB, US7669768 BB, US7637432 BB, US7634798 BB, US7552869 BA, US7537154 BB, US7535358 BB, US7533828 BB, US7520429 BB, US7490758 BB, US7489244 BB, US7483275 BB, US7481360 BA, US7461024 BB, US7445155 BB, US7433834 BB, US7409700 BA, US7392938 BA, US7386472 BA, US7385500 BB, US7380725 BB, US7367497 BA, US7353988 BA, US7344066 BA, US7331055 BB, US7317426 BB, US7304574 BB, US7303398 BB, US7285044 BB, US7280094 BB, US7248164 BB, US7243845 BB, US7212983 BB, US7207477 BA, US7156207 BB, US7154447 BB, US7140550 BB, US7124881 BB, US7119759 BB, US7114179 BA, US7040532 BA, US7019651 BB, US7008316 BA, US6980196 BA, US6975224 BB, US6954133 BB, US6925447 BB, US6924781 BA, US6912398 BA, US6906632 BB, US6905072 BB, US6871325 BA, US6838989 BA, US6830181 BA, US6802659 BB, US6754158 BA, US6753830 BB, US6707376 BA, US6702586 BA,

US6702181 BB, US6700491 BB, US6690931 BB, US6677852 BA, US6672512 BB, US6662078 BA, US6639578 BA, US6626359 BB, US6608551 BA, US6585264 BB, US6564189 BA, US6557760 BB, US6556234 BA, US6547137 BA, US6525706 BA, US6520411 BA, US6516997 BA, US6513016 BA, US6510983 BB, US6507557 BA, US6507279 BB, US6502754 BA, US6499103 BA, US6486780 BA, US6480182 BB, US6480182 A, US6474927 BA, US6473368 BA, US6473072 BA, US6466846 BB, US6445370 BA, US6438882 BA, US6429776 BA, US6415982 BB, US6415978 BA, US6413099 BB, US6406249 BA, US6404339 BA, US6401074 BA, US639578 A, US6392964 BB, US6379058 BA, US6369793 BA, US6365949 BA, US6354493 BA, US6352349 BA, US6348908 BA, US6345821 BA, US6335678 BA, US6332098 BB, US6318636 BA, US6315195 BA, US6307919 BA, US6307751 BA, US6290128 BB, US6286762 BA, US6285492 BA, US6279905 BA, US6269342 BA, US6269173 BA, US6264106 BA, US6253190 BA, US6236735 BA, US6232870 BA, US6226109 BA, US6222513 BA, US6204902 BA, US6204806 BA, US6199863 BA, US6181299 BA, US6181299 B1, US6179758 BA, US6173165 BA, US6173165 B1, US6169483 BA, US6169483 B1, US6166638 A, US6156450 A, US6154190 A, US6151096 A, US6147791 A, US6147606 A, US6146716 A, US6140899 A, US6138905 A, US6130603 A, US6124947 A, US6124851 A, US6120588 A, US6118426 A, US6105290 A, US6105004 A, US6097816 A, US6094642 A, US6089453 A, US6088323 A, US6087196 A, US6080606 A, US6078251 A, US6076071 A, US6073843 A, US6073235 A, US6061107 A, US6055091 A, US6054973 A, US6054745 A, US6049781 A, US6047263 A, US6043751 A, US6032857 A, US6027958 A, US6026373 A, US6025896 A, US6019286 A, US6017584 A, US6012040 A, US5977998 A, US5975416 A, US5969968 A, US5969711 A, US5969672 A, US5967676 A, US5963133 A, US5955961 A, US5955951 A, US5949335 A, US5945950 A, US5945920 A, US5942978 A, US5934674 A, US5931764 A, US5930026 A, US5929770 A, US5926797 A, US5926132 A, US5923286 A, US5918212 A, US5914870 A, US5914670 A, US5910789 A, US5907143 A, US5907142 A, US5900610 A, US5892543 A, US5884271 A, US5880451 A, US5875156 A, US5872552 A, US5864325 A, US5862143 A, US5861817 A, US5860185 A, US5856858 A, US5854474 A, US5850187 A, US5847798 A, US5845263 A, US5841365 A, US5835377 A, US5828432 A, US5828315 A, US5825529 A, US5822990 A, US5818528 A, US5817207 A, US5809003 A, US5805245 A, US5796121 A, US5794211 A, US5793030 A, US5793029 A, US5786875 A, US5786626 A, US5779839 A, US5777903 A, US5776803 A, US5768217 A, US5764221 A, US5764121 A, US5758877 A, US5751671 A, US5751257 A, US5748607 A, US5745775 A, US5737423 A, US5737306 A, US5736967 A, US5729533 A, US5729242 A, US5715622 A, US5710830 A, US5704049 A, US5698833 A, US5697061 A, US5686888 A, US5682143 A, US5680534 A, US5680185 A, US5675570 A, US5673417 A, US5655136 A, US5641974 A, US5635915 A, US5632010 A, US5623552 A, US5604027 A, US5599022 A, US5592609 A, US5583819 A, US5575554 A, US5572653 A, US5571741 A, US5566327 A, US5561446 A, US5548282 A, US5539393 A, US5537312 A, US5537126 A, US5510602 A, US5509991 A, US5504492 A, US5504475 A, US5491495 A, US5485176 A, US5478994 A, US5473146 A, US5467474 A, US5465085 A, US5459796 A, US5448226 A, US5446465 A, US5445906 A, US5442343 A, US5437811 A, US5428805 A, US5412564 A, US5412192 A, US5407357 A, US5401947 A, US5389945 A, US5382784 A, US5361871 A, US5344594 A, US5323150 A, US5298448 A, US5293484 A, US5280527 A, US5262098 A, US5250388 A, US5220316 A, US5216530 A, US5216350 A, US5213853 A, US5207424 A, US5180902 A, US5172314 A, US5167508 A, US5164887 A, US5138604 A, US5130519 A, US5111196 A, US5080368 A, US5057363 A, US5049862 A, US5044958 A, US5043561 A, US5026068 A, US5003561 A, US5003472 A, US5001696 A, US4979901 A, US4973952 A, US4967286 A, US4962466 A, US4949977 A, US4948232 A, US4941668 A, US4937586 A, US4935720 A, US4931337 A, US4915997 A, US4896889 A, US4832603 A, US4822990 A, US4807169 A, US4800255 A, US4794370 A, US4789858 A, US4766295 A, US4746917 A, US4742345 A, US4711996 A, US4655897 A, US4654514 A, US4640583 A, US4605080 A, US4560032 A, US4522742 A, US4522472 A, US4522408 A, US4515371 A, US4512963 A, US4500880 A, US4435047 A, US4419383 A, US4388689 A, US4349086 A, US4336536 A, US4298448 A, US4272596 A, US4218302 A, US4211668 A, US4163560 A, US4143103 A, US4139149 A, US4126854 A, US4093534 A, US4082285 A, US4002886 A, US3975020 A, US3892568 A, US3831165 A, US3792308 A, US3756693 A, US3686382 A, US3683382 A, US3672093 A, US3668106 A, US2991585 A, US201215 A, US2009173781 AA, US2009134215 AA, US2009114718 AA, US2008201215 AA, US2006279527 AA, US2006243793 AA, US2006158678 AA, US2003472 A, US2002418001, US2002105600 AA, US2001034717 AA, US2001000406 AA, US1858145 A, JP9130999 A2, EP1058147 A3, EP1058147 A2,

Forward Citations: WO17066199, WO17017481, WO17007323, WO16164184, WO16150430, WO16133609, WO16073714, WO16066966, WO16048918, WO15179854, WO15167953, WO15136146, WO15037991, WO15023180, WO14209119, WO14209119, WO14200998, WO14181334, WO13178724, WO13142078, WO13132273, WO13132273, WO13118088, WO13116669, WO12018807, WO11150084, WO11150084, WO11143355, WO11134870, WO11127486, WO11123316, WO11123316, WO11120765, WO11102817, WO11093780, WO10091039, WO10046405, WO10040778, WO10019724, WO09121464, WO09103857, WO09103844,

WO09049832, WO09043385, WO09009788, WO08103451, WO08068358, WO08048692, WO08048692, WO08031794, WO08022123, WO08011847, WO08000764, WO07147638, WO07147223, WO07098925, WO07086927, WO07030397, WO07030397, WO07003249, WO07003247, WO06132811, WO06115630, WO06099118, WO06087424, WO06084420, WO06084081, WO06084081, WO06071575, WO06044170, WO06044170, WO06042804, WO06042804, WO06021239, WO06021239, WO06019159, WO06012997, WO06012997, WO05101351, WO05101351, WO05098510, WO05093693, WO05093693, WO05083560, WO05081211, WO05081211, WO05071652, WO05064531, WO05063347, WO04090842, WO04090842, WO04084166, WO04084166, WO04081911, WO04079698, WO04068442, WO04068442, WO03107267, WO03073261, WO0199058, USRE46278, USRE45784, USRE45758, USRE45737, USRE45706, USRE45663, USRE45662, USRE45654, USRE45218, USD791617, USD701265, US9722649, US9715602, US9709870, US9700159, US9697405, US9691308, US9691303, US9648707, US9646241, US9639891, US9632741, US9613502, US9589407, US9576174, US9563832, US9552504, US9536367, US9519724, US9516460, US9494609, US9489466, US9460369, US9424446, US9390361, US9389717, US9384616, US9367998, US9367851, US9355294, US9336830, US9330516, US9324042, US9311665, US9286028, US9275361, US9269036, US9267793, US9257150, US9245416, US9245292, US9245283, US9239223, US9235375, US9227112, US9214000, US9208521, US9197704, US9177186, US9168476, US9159094, US9134527, US9122964, US9116513, US9111470, US9111250, US9110289, US9104952, US9070175, US9069933, US9058529, US9047605, US9046741, US9033240, US9030964, US9030295, US9027840, US9027839, US9022637, US9006851, US9004354, US8971675, US8970864, US8964280, US8963159, US8955746, US8950663, US8932061, US8919644, US8917161, US8910864, US8899850, US8896501, US8893977, US8885244, US8880890, US8870453, US8864609, US8855568, US8826448, US8817357, US8803814, US8800860, US8798688, US8794533, US8780038, US8762212, US8757349, US8745488, US8740087, US8731405, US8702512, US8702005, US8701988, US8688266, US8684806, US8684270, US8681000, US8678286, US8678164, US8674493, US8662388, US8660814, US8659816, US8640259, US8636223, US8636220, US8626613, US8621224, US8613107, US8612471, US8605033, US8604907, US8593291, US8577728, US8553012, US8543806, US8534541, US8529341, US8511555, US8502678, US8502673, US8489089, US8480484, US8466852, US8457013, US8453936, US8451100, US8446252, US8433609, US8428904, US8405899, US8400280, US8393942, US8387886, US8386074, US8384517, US8378841, US8376222, US8368654, US8359271, US8350679, US8336699, US8320870, US8299927, US8298052, US8290512, US8286858, US8281142, US8275995, US8270056, US8268702, US8266071, US8264358, US8264355, US8261058, US8248208, US8234507, US8210439, US8207819, US8181879, US8174463, US8174462, US8165466, US8161409, US8159463, US8158491, US8154509, US8143844, US8138925, US8136725, US8131599, US8125667, US8125461, US8117092, US8116813, US8111262, US8104684, US8103307, US8102275, US8085248, US8079904, US8078885, US8063878, US8060015, US8059326, US8054218, US8049712, US8049693, US8049414, US8035609, US8028822, US8026819, US8018321, US8010155, US8010128, US8009348, US8006902, US8006847, US8002191, US7999993, US7992720, US7983715, US7982904, US7973978, US7970484, US7967214, US7954712, US7950584, US7946489, US7941376, US7937579, US7937108, US7934980, US7925300, US7920135, US7918396, US7918395, US7913908, US7912424, US7904277, US7903103, US7903047, US7895132, US7895088, US7894855, US7894629, US7891569, US7880619, US7871001, US7865734, US7863116, US7861868, US7857217, US7856555, US7849619, US7840492, US7834843, US7821794, US7819313, US7815116, US7808703, US7798404, US7796103, US7793812, US7791585, US7791489, US7784701, US7784679, US7774606, US7773064, US7768400, US7766238, US7762462, US7762461, US7760100, US7757954, US7753277, US7753276, US7748627, US7748626, US7747165, US7743987, US7742136, US7739510, US7738156, US7735736, US7735735, US7728732, US7723842, US7705824, US7703678, US7689460, US7683855, US7681708, US7677461, US7677454, US7673800, US7669768, US7669245, US7658329, US7657487, US7653371, US7652359, US7650298, US7643005, US7633390, US7629896, US7626505, US7619529, US7611411, US7599192, US7594604, US7588185, US7586484, US7582952, US7580845, US7574366, US7564445, US7551149, US7550684, US7549581, US7546948, US7541922, US7535466, US7532106, US7523074, US7520429, US7513437, US7511630, US7511617, US7507449, US7506813, US7503498, US7471205, US7460246, US7456755, US7444772, US7429965, US7429308, US7422522, US7403190, US7392953, US7380726, US7373133, US7370806, US7369294, US7364089, US7358861, US7358847, US7357333, US7350716, US7343611, US7317568, US7312784, US7284708, US7270276, US7270268, US7262764, US7248160, US7234154, US7233926, US7233161, US7221168, US7206769, US7205774, US7204425, US7198341, US7188139, US7180304, US7172507, US7167155, US7152040, US7149708, US7149708, US7145068, US7140550, US7138984, US7133030, US7123151,

US7119759, US7113094, US7109881, US7104448, US7104448, US7098870, US7098869, US7088352, US7086588, US7075502, US7065645, US7053773, US7048179, US7044373, US7040049, US7030854, US7015875, US7009632, US7006083, US6988080, US6959862, US6917301, US6885032, US6865641, US6864875, US6844821, US6738050, US6736316, US6704133, US6639578, US6473072, US2017053290, US2017046713, US2016140820, US2016035291, US2015310385, US2015301778, US2015235169, US2015154690, US2015110153, US2015091705, US2014368486, US2014351098, US2014263656, US2014244526, US2014232519, US2014210692, US2014172647, US2014156062, US2014139548, US2014104264, US2014049553, US2014040057, US2013254137, US2013194192, US2013176288, US2013155815, US2013106588, US2013075475, US2013072303, US2013043979, US2013036636, US2013016497, US2013012312, US2013002406, US2012326863, US2012320428, US2012262432, US2012226555, US2012211560, US2012209670, US2012171788, US2012136741, US2012123960, US2012109363, US2012036893, US2012036088, US2012034889, US2012032291, US2011298760, US2011286598, US2011285733, US2011282719, US2011279242, US2011259953, US2011237367, US2011216143, US2011215161, US2011207390, US2011205201, US2011202157, US2011173676, US2011153512, US2011140844, US2011128126, US2011128123, US2011123198, US2011122120, US2011121079, US2011115631, US2011112979, US2011105002, US2011092025, US2011089633, US2011087987, US2011085287, US2011084951, US2011073660, US2011073659, US2011053517, US2011025461, US2011014975, US2011013128, US2011006111, US2011001290, US2011000963, US2010315248, US2010308794, US2010277441, US2010277335, US2010266995, US2010257100, US2010253470, US2010248686, US2010247096, US2010245112, US2010230497, US2010230233, US2010225444, US2010223393, US2010222103, US2010188703, US2010187305, US2010182518, US2010181375, US2010177749, US2010144070, US2010108764, US2010106645, US2010106588, US2010090808, US2010078230, US2010074719, US2010066072, US2010065632, US2010045025, US2010036522, US2010033330, US2010026633, US2010013600, US2010005509, US2009327761, US2009319078, US2009314835, US2009309736, US2009308935, US2009307617, US2009295549, US2009287582, US2009283886, US2009273443, US2009261114, US2009254419, US2009230895, US2009230190, US2009225000, US2009219223, US2009195363, US2009184837, US2009183403, US2009183008, US2009179825, US2009178939, US2009159690, US2009157354, US2009153348, US2009144142, US2009144076, US2009102748, US2009092723, US2009085900, US2009075713, US2009072969, US2009045918, US2009039158, US2009026274, US2009014537, US2009011390, US2009008275, US2009002185, US2008309551, US2008297454, US2008297442, US2008284868, US2008262923, US2008259416, US2008251298, US2008230610, US2008217412, US2008204238, US2008204197, US2008202715, US2008198098, US2008176645, US2008169346, US2008164310, US2008158217, US2008149712, US2008148396, US2008135629, US2008134324, US2008103905, US2008100552, US2008099565, US2008095443, US2008094379, US2008084322, US2008074272, US2008068637, US2008067253, US2008062135, US2008055105, US2008053876, US2008052198, US2008046114, US2008036927, US2008035736, US2007294141, US2007290941, US2007290869, US2007285385, US2007285347, US2007268207, US2007250413, US2007235295, US2007221729, US2007220792, US2007209975, US2007205874, US2007204329, US2007203724, US2007194885, US2007183021, US2007182565, US2007181678, US2007168390, US2007152045, US2007145122, US2007143621, US2007140095, US2007126674, US2007125850, US2007123178, US2007105618, US2007103291, US2007099553, US2007092689, US2007089330, US2007085819, US2007085663, US2007085332, US2007084711, US2007083426, US2007057054, US2007052681, US2007052088, US2007051816, US2007045399, US2007037559, US2007024551, US2007017136, US2007012761, US2006293784, US2006284624, US2006284623, US2006282903, US2006273164, US2006265744, US2006259773, US2006255123, US2006255122, US2006238334, US2006227669, US2006212698, US2006202042, US2006197737, US2006197736, US2006196936, US2006180665, US2006180650, US2006174993, US2006173795, US2006171104, US2006169787, US2006161977, US2006158406, US2006146739, US2006146271, US2006145854, US2006139003, US2006138228, US2006131505, US2006125491, US2006121851, US2006108063, US2006092150, US2006077874, US2006071925, US2006068878, US2006065741, US2006063586, US2006051985, US2006049955, US2006048177, US2006047585, US2006044149, US2006032360, US2006029250, US2006028451, US2006022949, US2006017185, US2005289015, US2005280212, US2005253685, US2005247797, US2005237204, US2005237203, US2005234785, US2005230960, US2005225348, US2005223331, US2005218218, US2005216930, US2005210494, US2005205670, US2005173284, US2005168340, US2005162396, US2005156870, US2005156707, US2005156318, US2005151701, US2005137933, US2005134461, US2005127174, US2005127155, US2005092197, US2005049979, US2005024340, US2005014562, US2005010499, US2004257348, US2004217939, US2004217877, US2004215580, US2004181450, US2004165015, US2004154766, US2004145451, US2004140964, US2004135364, US2004128264, US2004128246, US2004119681, US2004119602, US2004099736, US2004099735, US2004080477, US2004073798, US2004053584,

US2004030111, US2004017295, US2004001058, US2003206107, US2003191952, US2003182192, US2003173408, US2003160098, US2003064775, US2003064774, US2003062675, US2003030539, US2003028439, US2003018534, US2002191241, US2002190862, US2002156634, US2002109593, US2002082859, US2002077883, US2002077872, US2002075151, US2002074398, US2002070865, US2002049656, US2002030638, US2001034719, US2001027409, US2001021927, TWI525799, TWI499296, TWI367832, TWI323824, NL2011035, KR101528650, JP2015519635, JP2014517437, JP2011512765, JP2010042242, JP2008515321, JP2007533051, JP2007512649, JP2006019159, GB2518160, GB2500054, GB2500054, GB2464782, GB2458945, GB2438126, GB2438126, GB2433347, GB2433347, GB2431821, GB2431821, FR3028073, FR2976705, FR2937436, FR2905781, FR2841023, FR2810767, ES2325705, EP3043297, EP2833296, EP2810068, EP2587345, EP2555107, EP2553673, EP2528468, EP2528468, EP2416308, EP2318916, EP2270768, EP2267978, EP2245745, EP2184677, EP2175401, EP2175399, EP2136321, EP2051189, EP1987744, EP1949355, EP1939842, EP1922674, EP1922674, EP1901276, EP1890276, EP1887457, EP1872642, EP1870802, EP1844455, EP1792285, EP1780591, EP1779312, EP1744275, EP1736951, EP1643464, EP1630770, EP1630770, EP1628287, EP1583347, EP1573663, EP1566755, EP1532579, EP1461802, EP1438705, EP1421574, EP1298631, EP1298631, EP1248141, EP1127309, DE202006012669, DE10361683, DE10258511, DE102015003729, DE102015003722, DE102008062809, DE102008062809, DE102008053200, DE102008017622, DE102006035112, DE102005014363, DE102004037365, DE102004037365, DE102004037364, DE102004037363, DE102004037363, DE102004019340, CN104301319, CN103985311, CN103985311, CN103946872, CN103594035, CN103594035, CN103578373, CN103578373, CN103390185, CN103370687, CN102973320, CN102922886, CN102812505, CN102779307, AU2006287708, AU2005313528, AU2003243471,

Abstract:
Source: US2001020935A The present invention provides for smart and dumb implementations of a stand−alone, remotely updateable, remotely alterable, flexible electronic label. The electronic label provides for displaying information in connection with a mammal, non−mammal, an item or location. The label includes a display assembly having electronic ink disposed on a support, one or more antennas for sending or receiving signals corresponding to one of instructions, programs, data or selected indicia to be displayed by said display assembly, a storage element in circuit with the antenna for storing the instructions, programs, data and indicia, and one or more processors for intelligently determining the indicia to be displayed by the display assembly, for controlling and coordinating operation of the label, and for generating output signals for instructing the display assembly to display the indicia.

0) US2010116570A – BATTERY MODULE, BATTERY DEVICE, ELECTRIC MOTOR ...

11) Family number: 44983700 (US2010116570A) © PatBase

Title: BATTERY MODULE, BATTERY DEVICE, ELECTRIC MOTOR DRIVE SYSTEM AND VEHICLE

Priority: JP20080286819 20081107

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP2010113999 A2	20100520	JP20080286819	20081107
JP5331450 B2	20131030	JP20080286819	20081107
US2010116570 AA	20100513	US20090613941	20091106
US8353374 BB	20130115	US20090613941	20091106

Probable Assignee: HITACHI AUTOMOTIVE SYSTEMS LTD

Assignee(s):(std)**:** HITACHI LTD ; HITACHI VEHICLE ENERGY LTD ; SUGAWARA TATSUO ; ISOGAI MASATO ; SETO SADASHI ; SATOH SEIICHI ; TSURUMI YOSHIHISA

Assignee(s): HITACHI AUTOMOTIVE SYSTEMS LTD

Inventor(s):(std)**:** ISOGAI MASATO ; SATO SEIICHI ; SATOH SEIICHI ; SETO SADASHI ; SETO SADAYUKI ; SUGAWARA TATSUO ; TSURUMI YOSHIHISA

Agent(s): CROWELL AND MORING LLP,INTELLECTUAL PROPERTY GROUP; CROWELL AND MORING LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60K1/00 B60K6/28 H01M10/44 H01M10/50 H01M10/60 H01M10/613 H01M10/617 H01M10/625 H01M10/6556 H01M10/6563 H01M2/10 H01M2/12 H01M6/42 H02J7/00 H02J7/04 H02P7/00 (Advanced/Invention);
B60K6/28 (Advanced/Non–invention);
B60K1/00 H01M10/42 H01M2/10 H01M2/12 H01M6/42 H02J7/00 H02J7/04 H02P7/00 (Core/Invention);
B60K6/00 (Core/Non–invention)

CPC: B60K1/04 B60K2001/0416 B60L3/0046 B60L11/1874 H01M2/1077 H01M2/12 H01M2/1252 H01M2/206 H01M10/0525 Y02T10/7011 Y02T10/705 B60L2200/26 H01M10/613 H01M10/615 H01M10/625 H01M10/63 H01M10/643 H01M10/6563 H01M10/667 H01M10/425 Y02E60/122

European class: B60K1/04 B60L11/18M34D B60L3/00F6 H01M10/42S H01M10/50C2 H01M10/50D4 H01M10/50H2 H01M10/50K12B4 H01M2/10C4B H01M2/12 H01M2/12F H01M2/20D4 L60K1/04A3 L60L200/26 T01M10/0525 T01M10/50C4 T01M10/50F T01M10/50M4 Y02E60/12 Y02T10/70B Y02T10/70B2 Y02T10/70H4

US class: 180/65.1 180/65.100P 180/68.5 318/139 318/139S 320/162 320/162S 429/120 429/120S 429/159 429/159S 429/82 429/82S

Classification Explorer

Cited documents: US7964300 BB, US7631712 BB, US6541154 BB, US5843593 A, US5840439 A, US5679478 A, US4374187 A, US4207387 A, US3879227 A, US3762958 A, US2505207 A, US2005147874 AA, JP2009164085 A2, JP2006182264 A2, JP2004014421 A2, JP10255735 A2,

Forward Citations: WO15113853, WO14195648, WO13187277, WO13084942, WO12171917, WO12078727, WO12078727, WO12078721, WO12078721, WO12066874, US9728753, US9620830, US9614208, US9561713, US9559509, US9553290, US9496730, US9463708, US9452671, US9444080, US9415674, US9406916, US9370126, US9368771, US9362545, US9321340, US9287595, US9257729, US9211800, US9209719, US9203118, US9130405, US9054401, US9029011, US8994322, US8993142, US8874289, US8859121, US8828577, US8741466, US8728642, US8605450, US8512887, US8399112, US2016261125, US2016254577, US2016185201, US2016172878, US2015191099, US2015137767, US2015086815, US2015010786, US2014328659, US2014302352, US2014299373, US2014218862, US2014088809, US2013221919, US2013187576, US2013063091, US2013002194, US2012295136, US2012225333, US2012121949, US2012105001, US2012098480, US2011212348, US2010262323, US2009152031, JP6058738, JP5592501, JP5312710, JP5214720, JP2016219270, JP2012084422, JP2012074350, JP2012054204, JP2011258542, JP2011216400, FR3006811, FR2976737, EP2916371, EP2911216, EP2876705, EP2849261, EP2648931, EP2648931, EP2648930, EP2648930, EP2581960,

EP2575191, EP2426755, EP2352186, DE102014220947, DE102012103128, CN103975459, CN103260923, CN102386448, CN102386448, CN102270754, CN102270754, AU2011338513,

Abstract:
Source: US2010116570A A battery module includes: a plurality of battery cells; a casing in which the plurality of battery cells are housed; a plurality of conductive members used to electrically connect the plurality of battery cells; a first chamber, formed in the casing, in which the plurality of battery cells are disposed; and a second chamber, formed in the casing and isolated from the first chamber, into which emitted matter from the battery cells is released, wherein: the conductive members and the battery cells are connected together within the second chamber.

0) US2015349548A – OFFSET CURRENT IMPLEMENTATION FOR BATTERY CHARG...

12) Family number: 56831036 (US2015349548A) © PatBase

Title: OFFSET CURRENT IMPLEMENTATION FOR BATTERY CHARGER

Priority: US20120747436P 20121231 US20130655024 20131231 US20150655024 20150623 WO2013US78426 20131231 US20160204730 20160707

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN105073494 A	20151118	CN201380073945	20131231
CN105073494 B	20170412	CN201380073945	20131231
EP2938518 A1	20151104	EP20130868386	20131231
EP2938518 A4	20161012	EP20130868386	20131231
US2015349548 AA	20151203	US20130655024	20131231
US2016322836 AA	20161103	US20160204730	20160707
US9407108 BB	20160802	US20130655024	20131231
WO14106225 A1	20140703	WO2013US78426	20131231

Probable Assignee: THERMO KING CORP

Assignee(s):(std)**:** THERMO KING CORP

Inventor(s):(std)**:** MURALIDHAR ASHOK ; NELSON MATT ; NELSON MATTHEW S

Agent(s): PETRAZ GILBERTO LUIGI; HAMRE SCHUMANN MUELLER AND LARSON PC; SCHUMANN MICHAEL D

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60P3/20 B60R16/03 F25D11/00 F25D29/00 H02H7/18 H02J7/00 H02J7/04 (Advanced/Invention)

CPC: H02J7/007 H02J7/0052 B60R16/03 H02J7/0077 F25D11/003 F25D29/003 H02J2007/0096

US class: 1/1 320/162

Classification Explorer

Cited documents: WO12138500 A1, WO10104960 A1, WO10101960 A1, US9407108 BB, US8330412 BB, US8314588 BB, US8134340 BB, US7791310 BB, US7765831 BB, US7750602 BB, US6690140 BB, US6321550 BA, US5623197 A, US5596878 A, US5557941 A, US5303560 A, US5262704 A, US3974660 A, US2013248165 AA, US2013000342 AA, US2012159971 AA, US2012038316 AA, US2012015997 AA, US2010274604 AA, US2007151273 AA, US2006260335 AA, US2005237025 AA, US2004231831 AA, KR20100070594 A, KR100629106 B1, JP2005098623 A2, EP2694891, CN201604567 A,

Forward Citations: US9580003, US2016322836, US2015274056,

Abstract:
Source: US2015349548A A transport refrigeration unit (TRU) battery charging system includes a programmable transport refrigeration system (TRS) Controller, a TRU battery and a programmable battery charger (BC) programmed to transfer electrical current to the TRU battery via a predetermined current path through the programmable TRS Controller in response to a value of offset current drawn from the TRU battery by the programmable TRS Controller and subsequently communicated to the programmable BC by the programmable TRS Controller. The programmable TRU battery charger allows for a dynamic load characterization of the programmable TRS Controller and accessory loads based on programmable TRU battery charger internal shunt current measurements and programmable TRS Controller internal shunt current measurements to allow the programmable TRU battery charger to function properly with all intended modes of operation.

0) US2009288578A – CARRIAGE TRACTION VEHICLE

13) Family number: 44044885 (US2009288578A) © PatBase

Title: CARRIAGE TRACTION VEHICLE

Priority: EP20090750984 20090522 US20080128623 20080523 US20080128623P 20080523 US20090471103 20090522 WO2009US03163 20090522 US20120396227 20120214

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2725325 AA	20101123	CA20092725325	20090522
CA2725325 C	20160719	CA20092725325	20090522
EP2296954 A2	20110323	EP20090750984	20090522
EP2296954 A4	20121024	EP20090750984	20090522
EP2296954 B1	20161214	EP20090750984	20090522
ES2623360 T3	20170711	ES20090750984T	20090522
US2009288578 AA	20091126	US20090471103	20090522
US2012137923 AA	20120607	US20120396227	20120214
US8113125 BB	20120214	US20090471103	20090522
US8578861 BB	20131112	US20120396227	20120214
WO09142753 A2	20091126	WO2009US03163	20090522
WO09142753 A3	20100422	WO2009US03163	20090522

Probable Assignee: HILLTRAC INC

Assignee(s):(std)**:** HEPNER ALAN ; HILLTRAC INC ; METIVIER DAVID

Inventor(s):(std)**:** HEPNER ALAN ; METIVIER DAVID

Agent(s): OYEN WIGGS GREEN AND MUTALA LLP; CASSAN MACLEAN; HASLER ERICH; GONZALEZ ALVARO LUIS; MORRISS OBRYANT COMPAGNI PC; EMINENT IP; PAUL C; EMINENT IP PC; OESTREICH PAUL C ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L11/18 B61B13/04 B61C13/04 B61F5/24 (Advanced/Invention); B60L11/18 B61B13/04 B61C13/00 B61F5/02 (Core/Invention)

CPC: B61B13/04 B61B13/02 E01B25/08 Y02T30/30

European class: B61B13/02 B61B13/04 E01B25/08 Y02T30/30

US class: 104/118 105/141

Classification Explorer

Cited documents: WO9205057 A1, WO9118777 A1, US8113125 BB, US7334524 BB, US6739430 BB, US6666147 BA, US6450103 BB, US6431078 BB, US6321657 BA, US6053286 A, US5964159 A, US5957056 A, US5934198 A, US5709154 A, US5419260 A, US5372072 A, US5231933 A, US5069141 A, US4821845 A, US4791871 A, US4690064 A, US4627517 A, US4602567 A, US4534451 A, US4026388 A, US3891062 A, US3610166 A, US3017838 A, US2008066241 AA, US2004168605 AA, US2001037747 AA, US1838204 A, EP0541731 B1, EP0541731, EP00541731,

Forward Citations: US9695896, US9631324, US9531237, US9267242, US9145956, US9062418, US8744643, US8578861, US8511579, US8066200, US2015267354, US2014053752, US2012137923, US2012137921, US2012065812, US2009230205, US2009064889,

Abstract:
Source: US2009288578A The invention is a carriage traction vehicle for use with a monorail. The vehicle is self–propelled along the monorail by one or more motors engaging a fixed rack attached to the monorail.

0) US2012034507A – ELECTRICITY STORAGE MODULE AND ELECTRICITY STOR...

14) Family number: 47488233 (US2012034507A) © PatBase

Title: ELECTRICITY STORAGE MODULE AND ELECTRICITY STORAGE DEVICE EQUIPPED THEREWITH

Priority: JP20090108655 20090428 JP20110511381 20100423 WO2010JP57252 20100423

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102356506 A	20120215	CN201080012809	20100423
CN102356506 B	20150826	CN201080012809	20100423
EP2426775 A1	20120307	EP20100769676	20100423
EP2426775 A4	20131030	EP20100769676	20100423
IN07173DN2011 A	20121214	IN2011DN07173	20110919
JP2010125977 A1	20121025	JP20110511381	20100423
JP5730757 B1	20150610	JP20110511381	20100423
US2012034507 AA	20120209	US20100256923	20100423
US8673474 BB	20140318	US20100256923	20100423
WO10125977 A1	20101104	WO2010JP57252	20100423

Probable Assignee: HITACHI LTD

Assignee(s):(std)**:** HITACHI LTD ; HITACHI VEHICLE ENERGY LTD ; HOMMA HIDEKI ; TSURUMI YOSHIHISA ; MATSUMOTO TAKEHIRO ; HARADA SUSUMU

Assignee(s): HITACHI AUTOMOTIVE SYSTEMS LTD

Inventor(s):(std)**:** HARADA SUSUMU ; HIDEKI HOMMA ; HOMMA HIDEKI ; MATSUMOTO TAKEHIRO ; SUSUMU HARADA ; TAKEHIRO MATSUMOTO ; TSURUMI YOSHIHISA ; YOSHIHISA TSURUMI

Agent(s): MERH IP MATIAS ERNY REICHL HOFFMANN; CROWELL AND MORING LLP; NAGAI FUYUKI

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K1/04 B60K11/06 B60K8/00 B60L11/18 H01B H01M10/48 H01M10/50 H01M10/613 H01M10/6556 H01M10/6563 H01M2/00 H01M2/10 H01M2/20 (Advanced/Invention)

CPC: B60L11/1879 H01M2/105 H01M2/1077 H01M2/206 H01M10/482 H01M10/486 Y02T10/7011 Y02T10/705 B60L2200/26 H01M10/613 H01M10/617 H01M10/625 H01M10/643 H01M10/652 H01M10/6563 H01M10/6566 B60L11/1874

European class: B60L11/18M34D B60L11/18M38 H01M10/48B H01M10/48D H01M10/50C2 H01M10/50C6 H01M10/50D4 H01M10/50H2 H01M10/50K12B4 H01M2/10C4B H01M2/20D4 T01M10/50K12B6 T01M10/50K4 T01M2/10C2C Y02E60/12 Y02T10/70B Y02T10/70B2 Y02T10/70H4

US class: 429/120 429/120P 429/163

Classification Explorer

Cited documents: US7399551 BB, US6335116 BA, US2012052345 AA, US2008050645 AA, US2005153199 AA, US2002028376 AA, JP2009108655 A2, JP2009050155 A2, JP2008123769 A2, JP2007172983 A2, JP2006324112 A2, JP2006196471 A2, JP2005183343 A2, JP2004247320 A2, JP2004047361 A2, JP2004006412 A2, JP2003142059 A2, JP2000133225 A2, JP11329518 A2, JP11111349 A2, JP10270095 A2, JP10255859 A2, EP1026770 A1, EP0892450 A2, CN101395022 A,

Forward Citations: WO15177989, US9520586, US9067486, US8548004, US8497031, US8399112, US2016254577, US2015060169, US2014120407, US2012040224, US2010232455, JP2015515845, JP2012054204, JP2011076841, FR2998841, FR2988522, EP2352186, CN105474456, CN103460440,

Abstract:
Source: US2012034507A An electricity storage module includes a casing 110 that includes an intake port 114 through which a cooling medium is taken in located at one end of the casing, and an outlet port 115 through which the cooling medium is let out, located at another end of the casing. A plurality of electricity storage elements 140 are arrayed from the intake port 114 toward the outlet port 115 with clearances set between the electricity storage elements, and the clearances present between the electricity storage elements 140 are altered so as to achieve a higher flow velocity for the cooling medium on the outlet port side compared to the flow velocity of the cooling medium on the intake port side.

0) US2014116492A – INTEGRATED SOLAR PANEL

15) Family number: 56340682 (US2014116492A) © PatBase

Title: INTEGRATED SOLAR PANEL

Priority: US20120719140P 20121026 US20130843573 20130315 US20140946338P 20140228 US20140264891 20140429 US20140484488 20140912 US20150028222 20150429 US20150707830 20150508 US20160095949 20160411 US20160260477 20160909 US20160271887 20160921 US20160271396 20160921 US20160271400 20160921 US20160270886 20160920 US20170483085 20170410 WO2014US28723 20140314 WO2015US28222 20150429 WO2015US49933 20150914

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2014227635 AA	20140918	AU20140227635	20140314
AU2015253190 AA	20151105	AU20150253190	20150429
AU2015314709 AA	20160317	AU20150314709	20150914
CA2904145 AA	20150903	CA20142904145	20140314
CA2947427 AA	20161028	CA20152947427	20150429
CA2961202 AA	20170313	CA20152961202	20150914
CN105409011 A	20160316	CN201480025535	20140314
CN105409011 B	20170811	CN201480025535	20140314
EP2973743 A2	20160120	EP20140723567	20140314
EP3138174 A1	20170308	EP20150785323	20150429
EP3192103 A1	20170719	EP20150770749	20150914
IN08312DN2015 A	20160617	IN2015DN08312	20150914
IN201617037113 A	20170331	IN201617037113	20161028
IN201717008848 A	20170804	IN201717008848	20170315
KR20150136495 A	20151207	KR20157029645	20140314
KR20170034788 A	20170329	KR20167032317	20150429
KR20170082508 A	20170714	KR20177009292	20150914
MX2015013144 A1	20160621	MX20150013144	20140314
MX2016014232 A1	20170530	MX20160014232	20150429
PH2015502138 A	20160125	PH20150502138	20150915
PH2016502159 A	20161219	PH20160502159	20161028
TW201626676 A	20160716	TW20150130225	20150911
TW201711331 A	20170316	TW20160114354	20160509
US2014116492 AA	20140501	US20130843573	20130315
US2014265591 AA	20140918	US20140264891	20140429
US2015001945 AA	20150101	US20140484488	20140912
US2015244306 AA	20150827	US20150707830	20150508
US2016226305 AA	20160804	US20160095949	20160411
US2016380435 AA	20161229	US20160260477	20160909
US2017012433 AA	20170112	US20160271887	20160921
US2017012578 AA	20170112	US20160271396	20160921
US2017012581 AA	20170112	US20160271400	20160921
US2017012711 AA	20170112	US20160270886	20160920
US2017214272 AA	20170727	US20170483085	20170410
US9312724 BB	20160412	US20140484488	20140912
US9444397 BB	20160913	US20130843573	20130315
US9620993 BB	20170411	US20140264891	20140429
WO14144354 A2	20140918	WO2014US28723	20140314
WO14144354 A3	20141106	WO2014US28723	20140314

WO15168244 A1	20151105	WO2015US28222	20150429	
WO16040929 A1	20160317	WO2015US49933	20150914	
WO16182931 A1	20161117	WO2016US31277	20160506	

Probable Assignee: SOLPAD INC

Assignee(s):(std)**:** ESTES CHRISTOPHER ; ESTES CHRISTOPHER A ; SOLPAD INC ; SUNCULTURE SOLAR INC

Inventor(s):(std)**:** ESTES CHRISTOPHER A ; URBAN JEFFREY STUART ; ESTES CHRISTOPHER

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; MACRAE AND CO; FINDLAY ALICE ROSEMARY; WOOD HERRON AND EVANS LLP; DAVIS JOHN PAUL ET AL; PALASCAK PATRICK J ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** G05B15/02 G08C17/02 G08C23/04 H01L31/02 H01L31/042 H01L31/05 H02J1/10 H02J13/00 H02J3/12 H02J3/34 H02J3/38 H02J3/46 H02J7/35 H02J9/06 H02M1/32 H02M7/00 H02M7/493 H02M7/5387 H02S10/20 H02S20/32 H02S40/30 H02S40/32 H02S40/36 H02S40/38 H02S40/42 H02S50/00 H04B10/114 H04B10/54 H04W12/06 H04W84/12 H04W88/08 H2J1/10 H2J3/34 H2J9/06 (Advanced/Invention); H02J1/10 H02J13/00 H02J3/28 H02J3/38 H02J7/35 (Advanced/Non–invention)

CPC: H01L31/05 H01L31/02021 H02J13/001 H02J13/0079 H02S40/32 H01L31/042 H02J9/06 H02M7/003 H02M7/493 H02M7/53873 H02M2001/325 Y02B10/72 Y02B70/3291 Y02B90/222 Y04S10/123 Y04S20/12 Y04S20/248 Y10T307/625 H02S40/38 Y02E10/563 Y02B10/12 Y02E40/72 H04W88/08 H02J9/062 H02J7/35 H02J13/0075 H02J3/12 H02J13/002 H02J3/32 H02J3/46 H02J3/383 H02S40/30 H02S40/425 H02S20/32 H02S50/00 H02J3/385 H04B10/541 H04B10/1141 G08C23/04 H04W12/06 H04B10/60 G05B15/02 H02J3/34 H02S40/36 Y02E10/566 Y02B90/2653 Y04S40/126 Y10T307/615 Y10T307/664 Y02E10/50 G08C17/02 Y02E10/56

US class: 1/1 136/244 136/246 307/64 307/66 307/73 307/84 398/106 700/287

Classification Explorer

Cited documents: WO15010442 A1, WO14010442 A1, WO08124144 A1, US9312724 BB, US8242634 BB, US5977659 A, US2015244306 AA, US2015084416 AA, US2015001945 AA, US2014265591 AA, US2014116492 AA, US2014088780 AA, US2014077597 AA, US2014008987 AA, US2013268436 AA, US2013241485 AA, US2013234645 AA, US2013057073 AA, US2013014455 AA, US2013012061 AA, US2012315787 AA, US2012313443 AA, US2012256490 AA, US2012235493 AA, US2012228933 AA, US2012182670 AA, US2012175964 AA, US2012173034 AA, US2012104872 AA, US2012091810 AA, US2012085384 AA, US2012037222 AA, US2012031488 AA, US2012023841 AA, US2011303262 AA, US2011278932 AA, US2011216562 AA, US2011083733 AA, US2011080044 AA, US2011060474 AA, US2011005567 AA, US2010148591 AA, US2010088970 AA, US2010043781 AA, US2008283118 AA, US2008084117 AA, US2004031219 AA, US2002038667 AA, JP1189096 A2, JP1189096, JP11089096 A2, EP2874264 A1, EP1746713 A1, DE4032569 A1,

Forward Citations: WO17048821, WO16210283, WO16040929, US9620993, US9600045, US2017054297, US2016380435, US2016226305, US2016009417, US2015244306, US2015130281, US2015112500, US2015076903, US2015035368, US2014336834, CN105514995,

Abstract:
Source: US2014116492A A solar panel is disclosed that generates standalone alternative current (AC) output power where the standalone output AC power is generated from direct current (DC) power stored in a battery bank included in the solar panel. The solar panel generates the standalone output AC power without reliance on input AC power generated by a utility grid and/or other AC power sources external to the solar panel. The solar panel automatically generates the standalone AC output power when the solar panel fails to detect input AC power coming into the solar panel where the solar panel operates as a master in this state. The solar panel automatically terminates the generation of the standalone AC power when the solar panel detects input AC power coming into the solar panel where the solar panel operates as a slave in this state.

16) Family number: 60055303 (US2016345544A) © PatBase

Title: BROILER CHICKEN CONTAINER AND UNIT COMPRISING AT LEAST TWO BROILER CHICKEN CONTAINERS, SAID CONTAINER BEING DESIGNED AND EQUIPPED TO RECEIVE AND HOLD BROILER CHICKENS

Priority: DK20140070058 20140205 DK20140070060 20140205 DK20140070064 20140205 DK20140070061 20140205 DK20140070062 20140205 DK20140070063 20140205 WO2015EP52398 20150205 WO2015EP52390 20150205

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2015214962 AA	20150813	AU20150214962	20150205
AU2015214966 AA	20150813	AU20150214966	20150205
CA2938223 AA	20160728	CA20152938223	20150205
CA2938225 AA	20160728	CA20152938225	20150205
CN106163270 A	20161123	CN201580017185	20150205
CN106163271 A	20161123	CN201580018662	20150205
DK178270 B1	20151026	DK20140070061	20140205
DK178368 B1	20160118	DK20140070062	20140205
DK178373 B1	20160118	DK20140070064	20140205
DK178523 B1	20160509	DK20140070060	20140205
DK178825 B1	20170227	DK20140070063	20140205
DK201470058 A1	20150817	DK20140070058	20140205
DK201470060 A1	20151026	DK20140070060	20140205
DK201470061 A1	20150921	DK20140070061	20140205
DK201470062 A1	20151019	DK20140070062	20140205
DK201470063 A1	20150817	DK20140070063	20140205
DK201470064 A1	20151019	DK20140070064	20140205
EP3102028 A1	20161214	EP20150702503	20150205
EP3102029 A1	20161214	EP20150704503	20150205
IN201617028181 A	20170106	IN201617028181	20160818
IN201617028733 A	20170113	IN201617028733	20160823
JP2017505132 T2	20170216	JP20160550539T	20150205
JP2017505136 T2	20170216	JP20160550591T	20150205
KR20160111987 A	20160927	KR20167022845	20150205
KR20160111995 A	20160927	KR20167022986	20150205
US2016345544 AA	20161201	US20150116811	20150205
US2017035030 AA	20170209	US20150116806	20150205
WO15118058 A1	20150813	WO2015EP52390	20150205
WO15118062 A1	20150813	WO2015EP52398	20150205

Probable Assignee: LINCO FOOD SYSTEMS A S

Assignee(s):(std)**:** LINCO FOOD SYSTEMS A ; LINCO FOOD SYSTEMS AS

Assignee(s): THRANE UFFE ; LINCO FOOD SYSTEMS A S

Inventor(s):(std)**:** THRANE UFFE

Agent(s): IP GATEWAY PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; ROBIC; STORK BAMBERGER; YAMAKAWA MASAKI; STORK BAMBERGER PATENTANWAELTE

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG

SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): A01K31/00 A01K31/04 A01K31/07 A01K45/00 B60P3/04 B65D21/02 B65D85/50 (Advanced/Invention)

CPC: B65D2205/00 B65D21/0212 A01K31/002 A01K31/07 A01K31/005 B65D21/0209 A01K45/005 B65D85/50

US class: 119/453 119/489

Classification Explorer

Cited documents: US6817316 BA, US6581544 BA, US6382141 BA, US4454937 A, US4454837 A, US2900955 A, US2013074777 AA, US2012294988 AA, US2007026781 AA, US1619895 A, US1451760 A, KR20120032717 A, JP50083279 U1, JP47031820 Y1, JP2012533318 T2, GB1327641 A, GB1274834 A, GB1110471 A, GB1074164 A, EP0384530 A1, CN2887785 Y, CN2871426 Y, CN2344338 Y, CN201856956 U,

Forward Citations: EP3141496,

Abstract:
Source: US2016345544A The invention relates to a broiler container, designed and adapted for accommodating and holding broilers, having a floor and side walls defining an inner volume, the broiler container designed and adapted to be stackable with broiler containers of the same design, characterized in that at least one support column extends from the floor up through the inner volume, that the support column is distanced from all the side walls providing space for at least one broiler in between the support column and any of the side walls, and that the support column (14, 114, 214, 314, 414) has a height to support the floor of a further broiler container (1, 101, 201, 301, 401) stacked on top of the broiler container. The invention further relates to a unit having at least two of the afore−mentioned broiler containers.

0) US2013033381A – CARGO THEFT PREVENTION USING TEXT MESSAGING

17) Family number: 51935285 (US2013033381A) © PatBase

Title: CARGO THEFT PREVENTION USING TEXT MESSAGING

Priority: US20110452418P 20110314 US20110508822P 20110718 US20120602510 20120904 WO2012US29079 20120314 US20120584642P 20120109

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013033381 AA	20130207	US20120602510	20120904
US9030321 BB	20150512	US20120602510	20120904
WO12125726 A1	20120920	WO2012US29079	20120314

Probable Assignee: INTELLIGENT TECH INT INC

Assignee(s):(std)**:** BREED DAVID S ; INTELLIGENT TECH INT INC

Assignee(s): INTELLIGENT TECHNOLOGIES INT INC ; INTELLIGENT TECHNOLOGIES INTERNATIONAL INC

Inventor(s):(std)**:** BREED DAVID S

Agent(s): BRIAN; ROFFE BRIAN

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60R25/08 B60T1/00 B60T1/06 B60T7/16 B62D33/04 G01S13/04 G05D1/00 G08B1/08 G08B13/00 G08B13/14 G08B13/22 G08B13/24 G08B25/10 H04Q1/30 (Advanced/Invention); G08B13/196 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60T1/005 B60T1/067 B60T7/16 G08B13/00 G01S13/04 G08B13/1427 G08B13/1436 G08B13/19647 G08B13/2417 Y10T70/65 H04K3/226 H04K3/88 H04K2203/16

European class: B60T1/00B B60T7/16 G08B13/24B1G1 S08B13/14F S08B13/196L3

US class: 340/539.17 340/539.22 340/568.1 455/39 455/73 70/264 701/1 701/36

Classification Explorer

Cited documents: WO03083322 A1, USRE40073 E, USRE35920 E, US8651547 BB, US8432274 BB, US8334773 BB, US8325025 BB, US8314704 BB, US8269618 BB, US8253549 BB, US8217772 BB, US8174383 BA, US8159338 BB, US8115620 BB, US8054203 BB, US8054183 BB, US8031061 BB, US8018329 BB, US7936271 BB, US7936256 BB, US7911324 BB, US7880599 BB, US7839289 BB, US7819003 BB, US7423535 BB, US7386372 BB, US7342497 BB, US7323970 BA, US7319397 BB, US7082359 BB, US6982656 BA, US6839627 BA, US6504491 BA, US6296086 BA, US6295449 BA, US6240295 BA, US6236836 BA, US5999091 A, US5969595 A, US5959568 A, US5898391 A, US5892441 A, US5880679 A, US5804810 A, US5774876 A, US5771455 A, US5751245 A, US5565858 A, US5544225 A, US5539810 A, US5432841 A, US5311197 A, US4740792 A, US3961323 A, US2014266708 AA, US2014266653 AA, US2014266652 AA, US2014202800 AA, US2014033774 AA, US2012098663 AA, US2012089299 AA, US2008174423 AA, US2008088441 AA, US2007291690 AA, US2007268138 AA, US2005219037 AA, US2005046584 AA, US2003227382 AA, SU1368535 T, DE20008390 U1, DE10253211 A1,

Forward Citations: WO16174278, WO14163476, WO14091223, US9726555, US9685013, US9558602, US9519897, US9508264, US9371133, US9330557, US9251393, US9141903, US9082237, US9033116, US9020536, US9007209, US2016300401, US2016284184, US2015302379, US2015241209, US2015213705, US2015199693, US2015131639, US2015116081, US2015110147, US2014374480, US2014202800, US2014104074, US2013242704, US2013187617, US2012026320, EP2937847, EP2914462, DE102012110351,

Abstract:
Source: US2013033381A Method for monitoring a cargo container in which a transmitter is arranged on the container and periodically transmits messages to a remote site or location according to a schedule of messages.

When a message is not received according to the schedule, which may be the result of tampering with the transmitter or another nefarious action involving the container, it may be considered that the container has been stolen. A rate of transmission of the messages may be modified based on a condition of the vehicle, such as the presence of a driver inside the vehicle, a distance between a driver inside the vehicle and the vehicle, the vehicle being at rest after motion of the vehicle stops, a location of the vehicle, biometric identification of a driver of the vehicle and deviation of the vehicle from an expected route, and/or based on current time and weather around the vehicle.

0) US2015291019A – BATTERY TEMPERATURE CONTROL DEVICE

18) Family number: 56393888 (US2015291019A) © PatBase

Title: BATTERY TEMPERATURE CONTROL DEVICE

Priority: EP20130851828 20131021 JP20120243400 20121105 WO2013JP78455 20131021

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN104756305 A	20150701	CN201380055633	20131021
CN104756305 B	20160720	CN201380055633	20131021
DE602013013113 D1	20161201	DE201360013113T	20131021
EP2916383 A1	20150909	EP20130851828	20131021
EP2916383 A4	20151118	EP20130851828	20131021
EP2916383 B1	20161019	EP20130851828	20131021
JP2014069270 A1	20160908	JP20140544439T	20131021
JP5967214 B1	20160810	JP20140544439T	20131021
KR101564536 B1	20151029	KR20157009112	20131021
KR20150056587 A	20150526	KR20157009112	20131021
US2015291019 AA	20151015	US20130435276	20131021
US9566859 BB	20170214	US20130435276	20131021
WO14069270 A1	20140508	WO2013JP78455	20131021

Probable Assignee: NISSAN MOTOR

Assignee(s):(std)**:** NISSAN MOTOR

Assignee(s): NISSAN MOTOR CO ; NISSAN MOTOR CO LTD ; NISSAN MOTOR CO LTD YOKOHAMA SHI

Inventor(s):(std)**:** HATTA KENTARO ; OSHIMA KENTARO ; YANG QIYE

Agent(s): HOEFER AND PARTNER PATENTANWAELTE MBB; GLOBAL IP COUNSELORS LLP; NISHIWAKI TAMIO

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60H1/00 B60H1/32 B60K1/00 B60K1/04 B60K11/06 B60L11/18 B60L3/00 H01M10/60 H01M10/613 H01M10/615 H01M10/617 H01M10/625 H01M10/633 H01M10/637 H01M10/647 H01M10/6551 H01M10/6557 H01M10/6563 H01M10/6565 H01M10/6571 H01M10/663 H01M2/10 (Advanced/Invention); B60K1/00 H01M10/647 H01M2/10 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60L11/187 B60H1/12 B60H1/22 B60H1/26 B60H1/3227 F25B39/02 Y02T10/7005 B60L11/1874 H01M10/6563 B60H2001/003 H01M2220/20 B60K11/06 B60H1/00278 H01M10/613 H01M10/625 H01M10/6551 H01M10/663 H01M2/10 B60H1/32 B60K1/04 B60K2001/005 B60K2001/008 B60K2001/0438 B60L3/00 B60L11/18 H01M2/1077 H01M10/615 H01M10/647 H01M10/6565 H01M10/6571

US class: 180/68.2 429/71

Classification Explorer

Cited documents: US7384704 BB, US5937664 A, US5490572 A, US5390754 A, US4232214 A, US2012148889 AA, US2009071178 AA, US2005011692 AA, KR20010057628, KR19980020150, JP201223141, JP2012023141 A2, JP201141357, JP2011134615 A2, JP2011134615, JP2011116321 A2, JP2011116321, JP2011041357 A2, JP2010129392 A2, JP2010129392, JP2008054379 A2, JP2008054379, JP2004288527 A2, JP2004288527, JP2002352866, JP2002313441 A2, FR2865070 A1, EP2712005 A1, CN101386285 A,

Forward Citations: WO17116126, US2015263398, US2015037632,

Abstract:
Source: US2015291019A A battery temperature control device has a battery pack case that houses a temperature control unit and a battery stack as a group of battery modules. The temperature control unit has an evaporator exchanges heat using the air conditioning unit from the upstream side of the direction of airflow, a blower fan that recirculates the interior air inside the pack case, a PTC heater as a fin member, and a unit duct that supplies air to the battery stack.

0) US2016257415A – EMERGENCY MECHANICAL AND COMMUNICATION SYSTEMS ...

19) Family number: 63469113 (US2016257415A) © PatBase

Title: EMERGENCY MECHANICAL AND COMMUNICATION SYSTEMS AND METHODS FOR AIRCRAFT

Priority: US20150128950P 20150305 US20150129702P 20150306 US20160060372 20160303 US20150156147P 20150501 US20150146916P 20150413 US20160060367 20160303 US20160276776P 20160108 US20160226176 20160802

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016257415 AA	20160908	US20160060372	20160303
US2016257421 AA	20160908	US20160060367	20160303
US2017029128 AA	20170202	US20160226176	20160802
US9440749 BA	20160913	US20160060367	20160303
US9452844 BA	20160927	US20160060372	20160303
WO16141231 A1	20160909	WO2016US20765	20160303

Probable Assignee: COMAC AMERICA CORP

Assignee(s):(std)**:** COMAC AMERICA CORP

Inventor(s):(std)**:** SUN JIANHONG ; YE WEI

Agent(s): KNOBBE MARTENS OLSON AND BEAR LLP; HART DANIEL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** B64C25/56 B64D1/14 B64D17/00 B64D17/70 B64D25/20 B64D3/00 B64D45/00 B64D47/08 G01D9/00 G06F7/70 G07C5/00 G07C5/08 (Advanced/Invention)

CPC: G07C5/0858 G07C5/008 B64D1/14 B64D47/08 B64D2045/0065 B65H2701/34 B64D25/20 B64D45/00 G06F1/18 B64D17/00 B64D3/00

US class: 1/1 701/14

Classification Explorer

Cited documents: US8766820 BB, US8727263 BB, US8727262 BB, US8670879 BA, US8509998 BB, US8493715 BA, US8489259 BB, US7027719 BA, US6898492 BB, US6895314 BB, US3181809 A, US3140847 A, US3055621 A, US2016078693 AA, US2016075443 AA, US2016047880 AA, US2015312449 AA, US2014277923 AA, US2014002651 AA, US2013317673 AA, US2013070556 AA, US2012200460 AA, US2012166037 AA, US2012138741 AA, US2011149849 AA, US2003152145 AA, GB2228458 A1, GB1318197 A, GB1288076 A, FR2957680 A1, EP2453417 A1, CN2344293,

Forward Citations: US2016347468, US2015130663,

Abstract:
Source: US2016257415A A system for quickly locating and retrieving flight data of an aircraft after an aircraft mid−air mishap comprises: a flight data recorder; a tracking device comprising at least one camera; a rapid ejection system for ejecting the flight data recorder and tracking device; a soft landing system; and a tow system, wherein the tow system is configured to continue to transmit flight information from the aircraft to the tracking device via the data communication link for a period of time after the ejection of the tracking device; and wherein the tracking device transmits to the flight data recorder the flight information received from the aircraft after ejection and the images captured by the tracking device immediately following the mid−air mishap, and wherein the flight data recorder is configured to in turn transmit said flight information and images to the remote device.

20) Family number: 44006165 (US2009322510A) © PatBase

Title: SECURING, MONITORING AND TRACKING SHIPPING CONTAINERS

Priority:
US20080053665P 20080516 US20080109494P 20081029 US20080109496P 20081029
US20080109500P 20081029 US20080109502P 20081029 US20080109505P 20081030
US20080140021P 20081222 US20080140880P 20081225 US20080140881P 20081225
US20080140883P 20081225 US20080140888P 20081225 US20080140887P 20081225
US20080141021P 20081229 US20080140882P 20081225 US20090468045 20090518
US20090609008 20091029 US20090644708 20091222 US20090151185P 20090209
US20090172655P 20090424 US20090254126P 20091022 US20090155887P 20090226
US20090151168P 20090209 US20090147839P 20090128 US20090468047 20090518
US20090608837 20091029 US20090609009 20091029 US20090607040 20091027
US20090150298P 20090205 US20100696044 20100128 US20090147917P 20090128
WO2009US69227 20091222 WO2009US62655 20091029 US20120533634 20120626
US20120620227 20120914 WO2009US44276 20090516 WO2009US44277 20090516
US20120619681 20120914 US20120620344 20120914 US20100767561 20100426
US20100701451 20100205 US20120620309 20120914 US20120620058 20120914
US20160194148 20160627

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2778905 AA	20100826	CA20092778905	20091029
EP2376008 A1	20111019	EP20090801630	20091222
US2009322510 AA	20091231	US20090468047	20090518
US2010013635 AA	20100121	US20090468045	20090518
US2010144383 AA	20100610	US20090609009	20091029
US2010145865 AA	20100610	US20090609008	20091029
US2010150026 AA	20100617	US20090608837	20091029
US2010150122 AA	20100617	US20090607040	20091027
US2010160967 AA	20100624	US20090644708	20091222
US2010238940 AA	20100923	US20100696044	20100128
US2010265042 AA	20101021	US20100767561	20100426
US2012324964 AA	20121227	US20120533634	20120626
US2013012122 AA	20130110	US20120620344	20120914
US2013016636 AA	20130117	US20120619681	20120914
US2013044637 AA	20130221	US20120620227	20120914
US2013070676 AA	20130321	US20120620309	20120914
US2013072144 AA	20130321	US20120620058	20120914
US2016300183 AA	20161013	US20160194148	20160627
US8207848 BB	20120626	US20090468045	20090518
US8275404 BB	20120925	US20090609009	20091029
US8279067 BB	20121002	US20090468047	20090518
US8300551 BB	20121030	US20100696044	20100128
US8315237 BB	20121120	US20090607040	20091027
US8462662 BB	20130611	US20090608837	20091029
US8611323 BB	20131217	US20120620058	20120914
US8699381 BB	20140415	US20120620309	20120914
US8705523 BB	20140422	US20100767561	20100426
US8845690 BB	20140930	US20090644708	20091222
US9386553 BB	20160705	US20120619681	20120914
WO09140669 A2	20091119	WO2009US44277	20090516
WO09140669 A3	20100325	WO2009US44277	20090516
WO09151877 A2	20091217	WO2009US44276	20090516

WO09151877 A3	20100304	WO2009US44276	20090516	
WO10075400 A1	20100701	WO2009US69227	20091222	
WO10096127 A1	20100826	WO2009US62655	20091029	

Probable Assignee: GOOGLE INC

Assignee(s):(std)**:** BERGER THOMAS R ; CAPOZZOLI JOSEPH ; DENNY JOSEPH E ; KOOP LAMONTE PETER ; GURGONE RAYMOND T ; EDWARDS RANDY ; HILTON RODNEY A ; ROBINS DAVID S ; TWITCHELL ROBERT W ; WALLACE STEPHEN A ; TERAHOP NETWORKS INC ; PAYNE EDWARD ALLEN ; SYNTHES GMBH ; SYNTHES USA LLC ; GOOGLE INC ; DEPUY SYNTHES PRODUCTS LLC ; TWITCHELL JR ROBERT W

Assignee(s): TWITCHELL ROBERT ; BERGER THOMAS ; HAND INNOVATIONS LLC ; KOOP PETER LAMONTE ; KLJ CONSULTING LLC ; DEPUY SPINE LLC

Inventor(s):(std)**:** EDWARDS RANDY ; HILTON RODNEY A ; WALLACE STEPHEN A ; TWITCHELL ROBERT ; TWITCHELL JR ROBERT W ; PAYNE EDWARD ALLEN ; KOOP PETER LAMONTE ; KOOP LAMONTE PETER ; GURGONE RAYMOND T ; BERGER THOMAS ; TWITCHELL ROBERT W ; ROBINS DAVID S ; DENNY JOSEPH E ; CAPOZZOLI JOSEPH ; BERGER THOMAS R

Agent(s): BENOIT AND COTE ASSOCIES INC; KLUNKER SCHMITT NILSON HIRSCH; TILLMAN WRIGHT PLLC; WOODCOCK WASHBURN LLP; CHAD D; JEREMY C; BAKER AND HOSTETLER LLP; MORRIS AND KAMLAY LLP; TILLMAN CHAD D ET AL; WRIGHT JAMES D; BAILEY DAVID R ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class(IPC 8–9)**:** A61B17/70 A61B17/88 E05B45/06 E05B47/00 E05B49/00 E05B65/06 E05B65/14 G06Q10/00 G06Q10/08 G06Q30/00 G06Q50/00 G08B1/08 G08B13/06 G08B13/14 H04B7/00 H04B7/26 H04L12/12 H04L12/26 H04L12/28 H04L12/56 H04M11/00 H04M3/42 H04Q5/22 H04W24/00 H04W28/16 H04W3/00 H04W4/00 H04W4/04 H04W4/22 H04W40/00 H04W60/00 H04W8/08 H04W88/00 H04W88/06 H04W88/16 H04W92/02 (Advanced/Invention);
H04J1/16 (Advanced/Non–invention);
A61B17/70 E05B45/00 E05B47/00 E05B49/00 E05B65/06 E05B65/12 G06Q10/00 G06Q50/00 G08B1/00 G08B13/14 H04B7/00 H04L12/12 H04L12/56 H04W24/00 H04W28/16 H04W4/00 H04W4/02 H04W4/22 H04W8/02 H04W88/00 H04W92/00 (Core/Invention)

CPC: G06Q10/06 G06Q50/265 G08B13/1427 G06Q30/0645 G07B15/00 G07C5/008 H04W40/02 H04W92/02 H04L45/122 H04L45/124 H04L45/20 H04L45/54 H04W40/246 H04W40/248 H04W40/32 H04Q2213/13095 H04W4/22 H04W4/001 H04W4/02 H04W4/20 H04L12/26 H04L45/02 H04W40/24 H04W84/18 H04L67/18 H04L67/24 A61B17/7011 A61B17/7029 A61B17/8869 G06Q10/08 Y10T70/5199 Y10T70/5212 G09F3/0317 G08B13/08 G08B13/126 G09F3/0329 G09F3/0376 G06Q10/0833 H04W60/00 H04L43/00

European class: A61B17/70B1G A61B17/70B1R10D A61B17/88L G06Q10/06 G06Q10/08 G06Q30/0645 G06Q50/265 G07B15/00 G08B13/08 G08B13/12H G08B13/14D G09F3/03A2 G09F3/03A4 G09F3/03B H04L29/08N17 H04L29/08N23 H04L45/02 H04L45/122 H04L45/124 H04L45/20 H04L45/54 H04W4/02 H04W4/20 H04W40/24 H04W40/24D H04W60/00 H04W84/18 H04W92/02 S07C5/00T T04Q213/13095 T04W4/00A T04W40/02 T04W40/24U T04W40/32 T04W84/18

US class: 1/1 340/10.1 340/10.100P 340/539.1 340/539.100P 340/539.13 340/542 340/542P 340/545.6 340/568.1 340/568.100S 340/571 340/572.1 340/572.100S 340/572.8 340/572.9 340/693.9 370/229 370/238 370/252 370/254 370/254P 370/255 370/310 370/328 370/328S 370/329 370/338 370/338P 370/389 370/400 370/400P 370/401 455/39 455/404.1 455/404.2 455/41.2 455/416 455/456.1 455/521 455/521P 455/522.1 455/552.1 606/254 606/256 606/256P 606/258 70/101 70/104 70/104S 705/307 705/307P 705/325 705/325S 705/333 705/8 705/8S

Classification Explorer

Cited documents: WO10096127 A1, WO10075400 A1, WO09151877 A3, WO09151877 A2, WO09140669 A3, WO09140669 A2, WO07109470 A2, WO06136937 A2, WO03098175, WO0212666 A1, WO0069186, WO0068907, US9386553 BB, US8699381 BB, US8275404 BB, US8144671 BB, US8111651 BB, US8068807 BB, US8055286 BA, US8050668 BB, US8045929 BB, US7988710 BB, US7986238 BB, US7941095 BB, US7940736 BB, US7940719 BB, US7940717 BB, US7940716 BB, US7937068 BB, US7907941 BB,

US7904071 BB, US7830852 BB, US7830850 BB, US7815665 BB, US7799053 BB, US7785325 BA, US7782200 BA, US7746838 BB, US7742745 BB, US7733818 BB, US7719432 BA, US7706773 BB, US7621940 BB, US7621912 BB, US7613484 BB, US7595727 BB, US7589616 BB, US7561544 BB, US7561533 BB, US7552169 BB, US7538672 BB, US7536188 BA, US7528719 BB, US7522568 BB, US7489245 BB, US7489244 BB, US7482920 BB, US7440781 BB, US7438334 BB, US7430437 BB, US7423535 BB, US7423534 BB, US7419101 BB, US7417543 BB, US7397363 BB, US7394372 BB, US7394358 BB, US7382251 BB, US7378960 BA, US7378959 BB, US7378958 BB, US7378957 BB, US7376507 BA, US7369074 BB, US7369047 BB, US7349804 BB, US7349803 BB, US7348875 BB, US7342497 BB, US7342496 BB, US7340260 BB, US7339469 BB, US7333015 BB, US7330736 BB, US7328625 BB, US7327280 BB, US7323981 BB, US7319397 BB, US7317382 BB, US7315281 BB, US7313421 BB, US7299068 BA, US7283052 BB, US7282944 BB, US7277009 BB, US7274295 BB, US7273172 BB, US7270353 BB, US7253731 BB, US7251233 BB, US7248160 BB, US7239238 BB, US7233958 BB, US7230933 BB, US7221668 BB, US7218619 BB, US7212122 BB, US7209771 BB, US7209468 BB, US7209037 BB, US7200132 BB, US7196622 BB, US7191934 BB, US7171476 BB, US7158803 BA, US7155238 BB, US7148803 BB, US7148800 BB, US7142121 BB, US7137003 BB, US7130638 BB, US7126470 BB, US7123599 BB, US7119676 BA, US7103344 BB, US7098784 BB, US7088229 BB, US7084740 BB, US7072668 BB, US7038585 BB, US7027773 BA, US7012529 BB, US7005968 BA, US6975941 BA, US6975614 BB, US6972682 BB, US6940392 BB, US6934540 BB, US6927688 BB, US6919803 BB, US6914896 BA, US6900731 BB, US6892230 BA, US6882274 BB, US6874037 BA, US6870476 BB, US6847892 BB, US6826625 BA, US6816063 BB, US6800533 BA, US6799210 BA, US6765484 BB, US6761312 BB, US6760578 BB, US6757262 BA, US6753775 BB, US6751200 BA, US6747562 BB, US6747558 BA, US6745027 BB, US6744740 BB, US6737974 BB, US6735630 BA, US6720888 BB, US6701215 BA, US6700533 BA, US6700493 BA, US6680920 BA, US6677852 BA, US6674364 BA, US6665585 BB, US6630885 BB, US6628835 BA, US6617962 BA, US6614349 BA, US6611556 BA, US6600418 BB, US6594468 BA, US6587755 BA, US6559620 BB, US6547137 BA, US6542114 BA, US6529142 BB, US6512478 BA, US6512455 BB, US6493649 BA, US6481222 BA, US6476708 BA, US6473607 BA, US6449884 BA, US6437692 BA, US6427913 BA, US6424264 BA, US6424260 BB, US6418299 BA, US6409082 BA, US6405102 BA, US6404082 BA, US6381467 BA, US6360169 BA, US6354493 BA, US6313745 BA, US6292724 BA, US6290700 BA, US6285295 BA, US6256303 BA, US6246882 BA, US6225894 BA, US6201974 BA, US6198913 BA, US6192400 BA, US6192232 BA, US6154658 A, US6134589 A, US6134587 A, US6127976 A, US6127928 A, US6125306 A, US6118988 A, US6108544 A, US6104512 A, US6097707 A, US6091724 A, US6084512 A, US6078789 A, US6072784 A, US6058374 A, US6046675 A, US6006100 A, US6005884 A, US5977913 A, US5974236 A, US5959568 A, US5950133 A, US5950124 A, US5943610 A, US5939982 A, US5938662 A, US5917433 A, US5917423 A, US5913180 A, US5907491 A, US5892441 A, US5890054 A, US5887176 A, US5873040 A, US5862803 A, US5850187 A, US5835012 A, US5833910 A, US5793882 A, US5790946 A, US5771459 A, US5761195 A, US5732007 A, US5719771 A, US5686902 A, US5682379 A, US5664113 A, US5656996 A, US5652751 A, US5649286 A, US5648763 A, US5640151 A, US5606313 A, US5604892 A, US5598142 A, US5596652 A, US5596625 A, US5592533 A, US5590409 A, US5579306 A, US5565858 A, US5558013 A, US5555376 A, US5550547 A, US5543778 A, US5515270 A, US5511232 A, US5461390 A, US5442758 A, US5425051 A, US5424720 A, US5400254 A, US5369784 A, US5331637 A, US5295154 A, US5265025 A, US5210540 A, US5206903 A, US5129096 A, US5117501 A, US5054052 A, US5040238 A, US5025254 A, US4817537 A, US4807224 A, US4794368 A, US4775999 A, US4750197 A, US4688244 A, US4680583 A, US4613990 A, US4446454 A, US4275385 A, US4165024 A, US3805265 A, US3693155 A, US3623164 A, US2013072144 AA, US2011289320 AA, US2011006882 AA, US2010330930 AA, US2010250460 AA, US2010238940 AA, US2010232320 AA, US2010231381 AA, US2010219939 AA, US2010214074 AA, US2010214060 AA, US2010150122 AA, US2010150026 AA, US2010144383 AA, US2010141449 AA, US2010141401 AA, US2010121862 AA, US2010067420 AA, US2010042156 AA, US2010014444 AA, US2010013635 AA, US2010007470 AA, US2009322510 AA, US2009295564 AA, US2009290512 AA, US2009275983 AA, US2009267770 AA, US2009264079 AA, US2009259257 AA, US2009252060 AA, US2009237216 AA, US2009217718 AA, US2009215407 AA, US2009181623 AA, US2009161642 AA, US2009154345 AA, US2009146805 AA, US2009135000 AA, US2009131981 AA, US2009124302 AA, US2009117950 AA, US2009111484 AA, US2009104902 AA, US2009103462 AA, US2009100167 AA, US2009099599 AA, US2009092082 AA, US2009083390 AA, US2009054932 AA, US2009008450 AA, US2008315596 AA, US2008264888 AA, US2008255947 AA, US2008253327 AA, US2008234878 AA, US2008186984 AA, US2008180252 AA, US2008125777 AA, US2008117040 AA, US2008094209 AA, US2008077136 AA, US2008066658 AA, US2007288011 AA, US2007274232 AA, US2007258508 AA, US2007200765 AA, US2007189191 AA, US2007155327 AA, US2007152826 AA, US2007152815 AA, US2007147255 AA, US2007139197 AA, US2007135179 AA, US2007133980 AA, US2007127429 AA, US2007121557 AA,

US2007118332 AA, US2007115859 AA, US2007115827 AA, US2007115115 AA, US2007115114 AA, US2007113882 AA, US2007044524 AA, US2007043807 AA, US2007041345 AA, US2007040732 AA, US2007032951 AA, US2007008408 AA, US2007002793 AA, US2007002792 AA, US2006286988 AA, US2006270382 AA, US2006268727 AA, US2006255934 AA, US2006247986 AA, US2006244568 AA, US2006231611 AA, US2006202817 AA, US2006195090 AA, US2006187026 AA, US2006164239 AA, US2006164232 AA, US2006163422 AA, US2006158326 AA, US2006146717 AA, US2006135145 AA, US2006133408 AA, US2006132485 AA, US2006114102 AA, US2006109106 AA, US2006104301 AA, US2006007863 AA, US2005277934 AA, US2005270160 AA, US2005261037 AA, US2005226201 AA, US2005199716 AA, US2005190759 AA, US2005159187 AA, US2005154527 AA, US2005152318 AA, US2005146445 AA, US2005145018 AA, US2005128080 AA, US2005114326 AA, US2005111428 AA, US2005099292 AA, US2005090211 AA, US2005088299 AA, US2005087235 AA, US2005085815 AA, US2005078672 AA, US2005073406 AA, US2005068169 AA, US2005043068 AA, US2005003797 AA, US2004246903 AA, US2004246463 AA, US2004233855 AA, US2004233054 AA, US2004233041 AA, US2004232924 AA, US2004215532 AA, US2004198467 AA, US2004183673 AA, US2004174259 AA, US2004155477 AA, US2004148083 AA, US2004147267 AA, US2004142716 AA, US2004135691 AA, US2004121793 AA, US2004119588 AA, US2004109429 AA, US2004100415 AA, US2004100394 AA, US2004100379 AA, US2004041731 AA, US2004041706 AA, US2004025018 AA, US2004021572 AA, US2003236077 AA, US2003209601 AA, US2003189491 AA, US2003182077 AA, US2003179073 AA, US2003144020 AA, US2003141973 AA, US2003137968 AA, US2003132853 AA, US2003117966 AA, US2003110667 AA, US2003083064 AA, US2003045295 AA, US2003037167 AA, US2003019929 AA, US2003012168 AA, US2003011474 AA, US2003008692 AA, US2003001743 AA, US2002170961 AA, US2002149483 AA, US2002146985 AA, US2002130778 AA, US2002119770 AA, US2002099567 AA, US2002098861 AA, US2002093982 AA, US2002089434 AA, US2002089421 AA, US2002073648 AA, US2002052813 AA, US2002050932 AA, US2002039896 AA, US2002030596 AA, US2002002627 AA, US2001050550 AA, US2001000019 AA, KR20080001235 A, KR20070005515 A, KR20050102419, KR20040012311 A, KR1020080001235, KR1020040012311, KR100587735 B1, KR100587735, KR100509070 B1, GB2308947, FR2715825 A1, EP1692668, EP1692599, EP1317733, EP0944014, EP0829995, EP0748085, EP0748083, EP0467036,

Forward Citations: WO17003302, WO16141382, WO16118776, WO16061355, WO15116869, WO15021295, WO14152670, WO14152670, WO14151169, WO14116320, WO14016824, WO13170262, WO13061321, WO13004849, WO12175933, WO12103127, WO11154938, WO11154938, WO11143273, WO11111959, WO11111959, USD744669, USD722698, USD720215, USD701444, US9729342, US9728013, US9723696, US9723680, US9723673, US9721224, US9721081, US9717534, US9717533, US9717125, US9715614, US9713116, US9709607, US9706617, US9706590, US9706061, US9705771, US9704380, US9699736, US9686832, US9686831, US9679450, US9677300, US9674731, US9672576, US9668771, US9668310, US9662143, US9647932, US9647918, US9644969, US9642131, US9641964, US9641957, US9640986, US9636146, US9633327, US9633326, US9633325, US9628440, US9624692, US9622321, US9621408, US9618623, US9615218, US9615192, US9614912, US9609544, US9609510, US9609459, US9609003, US9601001, US9598238, US9597119, US9591474, US9590982, US9589247, US9578182, US9576264, US9576256, US9575277, US9572226, US9572019, US9571986, US9571559, US9566092, US9565707, US9565543, US9565542, US9565307, US9557889, US9551788, US9549448, US9549071, US9544397, US9544206, US9537762, US9536117, US9532310, US9532261, US9532161, US9531593, US9522021, US9521578, US9521534, US9515898, US9514631, US9510167, US9510065, US9508271, US9504496, US9495654, US9495653, US9491564, US9491199, US9485159, US9472206, US9472125, US9456852, US9456482, US9456416, US9451993, US9451541, US9450956, US9450776, US9439683, US9438476, US9433439, US9433061, US9429933, US9426720, US9426615, US9420607, US9418266, US9413643, US9412258, US9412248, US9408649, US9393047, US9392462, US9392438, US9386165, US9386121, US9380402, US9369376, US9366746, US9363303, US9351193, US9349276, US9338858, US9338626, US9322974, US9319913, US9316737, US9316720, US9313828, US9310363, US9308027, US9306809, US9294283, US9290096, US9287727, US9286741, US9277445, US9277433, US9271184, US9270559, US9264905, US9262915, US9262779, US9258735, US9253663, US9247450, US9247322, US9232403, US9230425, US9226129, US9225797, US9225538, US9225383, US9220027, US9215613, US9215159, US9215075, US9204374, US9204282, US9198117, US9198076, US9198075, US9198074, US9198042, US9198018, US9188453, US9182232, US9179359, US9179316, US9179315, US9179308, US9179005, US9177462, US9177282, US9173104, US9168069, US9164957, US9155166, US9155165, US9154826, US9154428, US9154417, US9154370, US9144506, US9144447, US9143976, US9143608, US9142107, US9137739, US9137701,

US9137385, US9135269, US9124618, US9121937, US9121195, US9114961, US9094311, US9087315, US9082102, US9079555, US9066320, US9066211, US9064168, US9060318, US9059913, US9049641, US9037127, US9026079, US9019096, US9014026, US9000917, US8998960, US8998959, US8998087, US8981938, US8975827, US8963712, US8948153, US8948025, US8947528, US8936623, US8928495, US8926672, US8926670, US8924549, US8924543, US8924469, US8918341, US8911478, US8903452, US8898293, US8898079, US8897744, US8897743, US8893009, US8892729, US8886780, US8886162, US8881637, US8875570, US8872667, US8870928, US8868455, US8852239, US8845690, US8839388, US8839387, US8836475, US8832777, US8801712, US8799451, US8798963, US8797908, US8795336, US8793758, US8792853, US8792409, US8788661, US8784731, US8774094, US8773262, US8762518, US8760995, US8745220, US8745191, US8737957, US8725123, US8724554, US8717887, US8713630, US8700010, US8696985, US8695073, US8688099, US8682309, US8675507, US8667571, US8667131, US8666365, US8666364, US8655339, US8640198, US8639935, US8639811, US8635678, US8635335, US8634821, US8634805, US8631479, US8631102, US8630630, US8630617, US8630611, US8630192, US8626115, US8612152, US8611323, US8606911, US8606431, US8594726, US8593280, US8589541, US8588110, US8583781, US8570908, US8570156, US8564410, US8548911, US8548428, US8547872, US8531986, US8527630, US8516552, US8514082, US8506603, US8498275, US8478667, US8477652, US8467779, US8467312, US8462662, US8456302, US8447238, US8441989, US8441336, US8437271, US8432274, US8391435, US8334773, US8315237, US8314704, US8300551, US8284045, US8280345, US8279810, US8279067, US8275404, US8255017, US8207848, US8149114, US8045511, US2017180921, US2016335427, US2016300183, US2016225195, US2016221768, US2016209615, US2016192120, US2016117532, US2016095063, US2016003621, US2015381800, US2015379860, US2015347453, US2015335358, US2015324913, US2015287308, US2015281927, US2015278732, US2015271082, US2015249588, US2015163130, US2015156066, US2015154541, US2015154536, US2015116132, US2015113620, US2015106532, US2015057819, US2015049691, US2015043484, US2015042480, US2015026801, US2015022345, US2015001297, US2014358812, US2014341078, US2014335897, US2014327516, US2014317203, US2014316804, US2014258098, US2014257530, US2014253332, US2014222298, US2014195665, US2014189110, US2014184488, US2014167653, US2014149794, US2014126354, US2014107866, US2014095119, US2014074541, US2014074538, US2014044032, US2014036728, US2013346338, US2013336168, US2013314534, US2013311140, US2013265155, US2013255337, US2013233035, US2013205000, US2013202013, US2013176999, US2013117245, US2013103722, US2013093563, US2013090690, US2013080784, US2013073625, US2013072144, US2013060729, US2013041469, US2013039281, US2013012122, US2013006729, US2013000362, US2012280797, US2012277798, US2012262299, US2012262272, US2012240220, US2012221178, US2012202475, US2012179370, US2012173120, US2012149353, US2012078869, US2012063387, US2012059769, US2012056720, US2012034912, US2012029564, US2012020191, US2012011930, US2011295486, US2011285509, US2011273852, US2011253760, US2011231158, US2011218570, US2011188452, US2011188445, US2011188444, US2011184412, US2011172718, US2011162979, US2011149798, US2011145191, US2011133888, US2011130894, US2011117957, US2011103352, US2011078089, US2011060365, US2011050424, US2011046676, US2011044177, US2011021160, US2011010446, US2010324814, US2010264728, US2010257904, US2010205427, US2010166113, US2010150122, US2010144383, US2010142438, US2010118786, US2010087865, US2010063550, US2007021981, US2004133446, KR101175173, GB2506330, GB2506330, GB2503127, GB2502966, EP2828455, EP2704514, EP2704514, CN105074385, CN102985915, CN102111902,

Abstract:
Source: US2009322510A A method of securing a container includes inserting, into a seal device at a container, an electronic bolt; reading, by the seal device, a serial number stored in the electronic bolt; communicating, from the seal device, to a user application, insertion of the bolt; scanning, by the user via a handheld device, a barcode on the seal device representative of an identification of the seal device; communicating, from the handheld device to the user application, the identification of the seal device; inputting, by a user at the container via the handheld device, information associated with the container; communicating, from the handheld device to the user application, the information associated with the container; associating, in a database by the user application, the information associated with the container with the bolt serial number and the identification of the seal device; communicating, by the user application, a confirmation to the seal device.

0) US2009240388A – DATA ACQUISITION FOR OPERATION OF A VEHICLE

21) Family number: 43753555 (US2009240388A) © PatBase

Title: DATA ACQUISITION FOR OPERATION OF A VEHICLE

Priority:

US20060374709 20060314 US20060558786 20061110 US20080037851P 20080319
US20080060368 20080401 US20080037851 20080319 US20070909748P 20070403
US20090402199 20090311 US20100721537 20100310 US20090224611P 20090710
US20090164378P 20090327 US20090239760P 20090903 US20090242370P 20090914
US20100748332 20100326 US20080933415 20080808 WO2009US36904 20090312
US20100874838 20100902 WO2010US28978 20100327 WO2008US72672 20080808
US20130057991 20131018

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2008352923 AA	20090924	AU20080352923	20080808
AU2008352923 BB	20140403	AU20080352923	20080808
AU2009225808 AA	20090924	AU20090225808	20090312
AU2009225808 BB	20150122	AU20090225808	20090312
CA2715021 AA	20100914	CA20092715021	20090312
CA2717040 AA	20090924	CA20082717040	20080808
CA2717040 C	20140422	CA20082717040	20080808
CA2753930 AA	20110830	CA20102753930	20100327
CN101977792 A	20110216	CN200980110599	20090312
CN101977792 B	20160615	CN200980110599	20090312
CN102083644 A	20110601	CN200880128284	20080808
CN102083644 B	20150401	CN200880128284	20080808
CN102369128 A	20120307	CN201080011862	20100327
CN102369128 B	20160203	CN201080011862	20100327
EP2265460 A1	20101229	EP20090721411	20090312
EP2271511 A1	20110112	EP20080797526	20080808
EP2271511 A4	20111102	EP20080797526	20080808
EP2406114 A2	20120118	EP20100719542	20100327
JP2011520675 T2	20110721	JP20110500758T	20080808
KR20100125430 A	20101130	KR20107023374	20080808
KR20110129980 A	20111202	KR20117026244	20080808
KR20140132775 A	20141118	KR20147029550	20080808
MX2010009878 A1	20100928	MX20100009878	20080808
MX2010010249 A1	20101008	MX20100010249	20090312
MX2011009391 A1	20111011	MX20110009391	20100327
MY156235 A	20160129	MY20100004331	20080808
SG10201400560Y A1	20140428	SG20141000560	20100327
US2009240388 AA	20090924	US20090402199	20090311
US2010255952 AA	20101007	US20100748332	20100326
US2011031050 AA	20110210	US20080933415	20080808
US2011056185 AA	20110310	US20100874838	20100902
US2011202234 AA	20110818	US20100721537	20100310
US2014041179 AA	20140213	US20130057991	20131018
US8565969 BB	20131022	US20100721537	20100310
US8668035 BB	20140311	US20080933415	20080808
US9457792 BB	20161004	US20130057991	20131018
US9631528 BB	20170425	US20100874838	20100902
US9707861 BB	20170718	US20090402199	20090311

WO09117016 A1	20090924	WO2008US72672	20080808
WO09117300 A1	20090924	WO2009US36904	20090312
WO10135027 A2	20101125	WO2010US28978	20100327
WO10135027 A3	20110203	WO2010US28978	20100327
WO11029004 A1	20110310	WO2010US47819	20100903

Probable Assignee: CLEAN EMISSIONS TECH INC

Assignee(s):(std)**:** BRADLEY BILL ; BRADLEY BILL C ; CLEAN EMISSIONS TECH INC ; CLEAN EMISSIONS TECHNOLOGIES INC ; HARRIS WARNER OLAN ; DIEHL JOEL CRAIG ; HARRIS DAN ; HARRIS WARNER ALLEN ; HARRIS DAN WARNER ; CLEAN EMISSIONS TECHNOLOGIS INC ; CRAIG DIEHL JOEL ; ZERO EMISSION SYSTEMS INC ; TURNBOW WAYNE ; NORTMAN PETER ; NAZZARO STEWARD B

Assignee(s): UNICO INC ; ZES MARKETING INC ; ELECTRIC TRACTION SYSTEMS INC

Inventor(s):(std)**:** HARRIS DAN WARNER ; WAYNE TURNBOW ; TURNBOW WAYNE ; PETER NORTMAN ; OLAN HARRIS WARNER ; NORTMAN PETER ; NAZZARO STEWARD B ; HARRIS WARNER OLAN ; HARRIS WARNER ALLEN ; HARRIS DAN ; DIEHL JOEL CRAIG ; DAN HARRIS ; CRAIG DIEHL JOEL ; BRADLEY BILL C ; BRADLEY BILL ; ALLEN HARRIS WARNER ; WARNER HARRIS DAN

Inventor(s): DAN WARNER HARRIS ; BILL C BRADLEY ; JOEL CRAIG DIEHL ; WARNER OLAN HARRIS ; WARNER ALLEN HARRIS

Agent(s): PIZZEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; KIRBY EADES GALE BAKER; PETERREINS FRANK; DREW AND NAPIER LLC; FISH AND RICHARDSON PC; ANTHONY ENGLAND; MATHESON KEYS GARSSON AND KORDZIK PLLC; KELLY; MATHESON KEYS AND KORDZIK PLLC; MATHESON KEYS DAFFER AND KORDZIK PLLC; KORDZIK KELLY K ET AL; ENGLAND ANTHONY V S ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class(IPC 8–9)**:** B23P17/00 B23P23/00 B60K1/00 B60K17/06 B60K17/28 B60K6/28 B60K6/36 B60K6/40 B60K6/42 B60K6/48 B60K6/547 B60K8/00 B60L1/00 B60L1/06 B60L11/00 B60L11/14 B60L11/18 B60L15/20 B60L3/00 B60L9/00 B60W10/02 B60W10/06 B60W10/08 B60W10/10 B60W10/11 B60W10/26 B60W10/30 B60W20/00 B60W30/18 B60W30/19 F01N3/00 F01N9/00 F02N11/08 G06F17/30 G06F19/00 G06F7/00 G06Q10/00 G06Q30/02 G06Q50/30 G08G1/0967 (Advanced/Invention); B60K1/00 B60K17/28 B60W10/06 B60W20/00 (Advanced/Non–invention); B60K1/00 B60K6/00 B60L15/20 B60W20/00 G06F17/30 G06Q10/00 (Core/Invention)

CPC: B60W2510/0225 B60W2510/244 B60W10/30 B60L15/20 B60L2210/30 B60L2210/40 B60L2240/443 B60L2240/486 B60L2250/26 Y10T477/26 Y02T10/7241 Y02T10/7275 B60K17/28 Y10T477/79 F01N3/00 F01N9/00 Y02T10/20 Y02T10/47 B60L1/003 B60L1/06 B60L11/14 B60L11/1887 B60L2200/36 B60L2240/34 B60L2240/445 B60L2240/62 B60L2240/622 B60L2240/70 B60L2270/40 B60W2550/402 G06Q50/30 G08G1/096741 G08G1/096775 Y02T10/645 Y02T10/70 Y02T10/7077 Y02T10/72 Y02T10/7283 Y02T10/7291 Y02T90/16 Y02T90/161 Y02T90/162 Y02T90/34 B60K6/547 B60L2240/423 B60W10/02 B60W10/06 B60W10/11 B60W30/19 B60W2520/10 B60W2540/10 B60W2540/14 B60W2710/083 B60Y2200/14 F16H59/46 F16H63/42 Y02T10/6221 Y02T10/6286 Y02T10/642 B60W50/16 B60W20/40 B60W20/00 B60K6/48 B60W10/08 B60K1/00 B60L15/2045 B60W20/12 Y10T29/49716

European class: B60K6/48 B60K6/547 B60L1/00B B60L1/02 B60L11/14 B60L15/20E B60W10/02 B60W10/08 B60W10/11 B60W10/30 B60W30/19 F01N3/00 F01N9/00 G06Q50/30 G08G1/0967B1 G08G1/0967C1 L60K17/28 L60L240/34 L60L240/423 L60L240/445 L60L240/62 L60L240/62B L60L240/70 L60L270/40 L60W10/02 L60W10/06 L60W10/08 L60W10/11 L60W20/00 L60W510/02A2 L60W510/24A2 L60W520/10 L60W540/10 L60W540/14 L60W550/40A L60W710/08B L60Y200/14 R16H59/46 R16H63/42 Y02T10/62F4 Y02T10/62J Y02T10/64D Y02T10/70J2 Y02T10/72D6 Y02T10/72D8 Y02T90/16 Y02T90/16B Y02T90/16B2

US class: 1/1 180/165 180/53.5 180/53.7 180/54.1 180/54.100S 180/65.21 180/65.210S 180/65.22 180/65.220P 180/65.265 180/65.265S 29/401.1 29/401.100S 477/181 477/181S 477/5 477/5P 60/274 60/274P 60/285 60/285S 701/1 701/22 701/22P 701/36 701/36P 707/10 707/104.1 707/999.01 707/999.010S 707/999.104 707/999.104S 707/E17.032

707/E17.032S 707/E17.044 707/E17.044S 903/903 903/903S

Classification Explorer

Cited documents: WO09086135 A2, WO08090293 A2, WO07097819 A2, WO07030069 A1, WO06099427 A2, WO06038968 A1, WO05003600 A1, WO04062957 A1, WO0075532 A1, USRE33687 E, US90974807 P, US8386148 BB, US8346603 BB, US7921950 BB, US7921945 BB, US77473206 P, US7681676 BB, US7600595 BB, US7580808 BB, US7559388 BB, US7551064 BB, US7543454 BB, US7520353 BB, US7506711 BB, US7497198 BB, US7487852 BB, US7478388 BA, US7469858 BB, US7469758 BB, US7455134 BB, US7407026 BB, US7395787 BA, US7392871 BB, US7315090 BB, US7306064 BB, US7301302 BB, US7285869 BB, US7284594 BB, US7275610 BB, US7273119 BB, US7240749 BB, US7237634 BB, US723119 A, US7223200 BB, US72153710, US7147072 BB, US7143851 BB, US7135785 BB, US7130766 BB, US7111704 BB, US7107776 BB, US7104920 BB, US7104347 BB, US7102313 BB, US7091839 BB, US7062371 BB, US7055636 BB, US7055337 BB, US7035727 BB, US7021409 BB, US7004273 BA, US6998727 BB, US6994360 BB, US6994177 BB, US6991053 BB, US6986645 BB, US6986398 BB, US6966868 BB, US6921984 BB, US6915198 BB, US6907337 BB, US6892541 BB, US6881167 BB, US6877084 BA, US6871273 BA, US6868927 BB, US6867509 BA, US6862511 BA, US6857985 BB, US6851470 BB, US6840341 BB, US6808470 BB, US6807616 BA, US6805211 BB, US6802291 BB, US6796367 BB, US6787932 BB, US6781251 BB, US6768932 BB, US6745117 BA, US6740987 BB, US6735502 BB, US6721637 BB, US6712165 BA, US6705416 BA, US6697717 BB, US6694232 BB, US6692403 BB, US6688411 BB, US6687603 BB, US6672415 BA, US6664651 BA, US6658852 BB, US6655488 BB, US6651759 BA, US6638195, US6629027 BB, US66166805 P, US6616569 BB, US6616059 BB, US6591705 BA, US6570265 BA, US6558827 BA, US6558290 BB, US6557655 BB, US6554088 BB, US6533692 BA, US6520160 BB, US6519513 BB, US6504259 BA, US6488609 BA, US6488345 BA, US6484831 BA, US6480767 BB, US6460500 BA, US6441506 BB, US6428438 BA, US6427100 BA, US6419040 BB, US6405818 BA, US6367570 BA, US6351957 BB, US6340339 BA, US6338391 BA, US6332257 BA, US6318486 BB, US6276161 BA, US6269713 BA, US6260539 BA, US6251046 BA, US6238814 BA, US6209672 BA, US6186255 BA, US6166631 A, US6164400 A, US6155364 A, US6151891 A, US6138788 A, US61242370, US61239760, US61224611, US61164378, US6112151 A, US6080081 A, US6059059 A, US6038877 A, US6036808 A, US6027032 A, US6009371 A, US5951614 A, US5942879 A, US5927953 A, US5896750 A, US5887670 A, US5881564 A, US5862497 A, US5847469 A, US5845731 A, US5842534 A, US5841201 A, US5823282 A, US5815824 A, US5810321 A, US5806617 A, US5801499 A, US5800132 A, US5799744 A, US5799632 A, US5775449 A, US5773904 A, US5755303 A, US5722911 A, US5669842 A, US5667029 A, US5656921 A, US5653302 A, US5644200 A, US5637987 A, US5631532 A, US55878606, US558588 A, US5558588 A, US5558173 A, US5522778 A, US5346031 A, US5343970 A, US5307645 A, US5301764 A, US5267635 A, US5255733 A, US5190118 A, US5049112 A, US5048657 A, US5046326 A, US4976114 A, US4947657 A, US4846327 A, US4828452 A, US4825663 A, US4732229 A, US4712636 A, US4711204 A, US4658599 A, US4588040 A, US4531379 A, US4488447 A, US4470476 A, US4461988 A, US4448157 A, US4438342 A, US4280330 A, US428030 A, US4271677 A, US4199037 A, US4193271 A, US40219909, US3882950 A, US3792327 A, US3789962 A, US37470906, US3716768 A, US3646773 A, US3599814 A, US3597935 A, US3241628 A, US3209604 A, US2930242 A, US2923171 A, US2810293 A, US2677251 A, US2467398 A, US2013073129 AA, US2011225397 AA, US2011202234 AA, US2011035569 AA, US2010255952 AA, US2010075795 AA, US2010070741 AA, US2009254241 AA, US2009204800 AA, US2009177345 AA, US2009107744 AA, US2009095549 AA, US2009030568 AA, US2009024267 AA, US2009018716 AA, US2008288132 AA, US2008243324 AA, US2008236912 AA, US2008220933 AA, US2008154671 AA, US2008100129 AA, US2008096711 AA, US2008076616 AA, US2008072672 AA, US2008029320 AA, US2008029319 AA, US2008012535 AA, US2008006467 AA, US2008000700 AA, US2007288132 AA, US2007278022 AA, US2007272456 AA, US2007246274 AA, US2007199533 AA, US2007181355 AA, US2007169970 AA, US2007137909 AA, US2007124037 AA, US2007107958 AA, US2007107956 AA, US2007080005 AA, US2007056784 AA, US2007030450 AA, US2006258505 AA, US2006237247 AA, US2006237246 AA, US2006231306 AA, US2006231305 AA, US2006231304 AA, US2006213704 AA, US2006207274 AA, US2006129289 AA, US2006111828 AA, US2006108161 AA, US2006100057 AA, US2006058932 AA, US2006030450 AA, US2006000650 AA, US2005251299 AA, US2005231033 AA, US2005224264 AA, US2005211479 AA, US2005173523 AA, US2005115748 AA, US2005113202 AA, US2005109550 AA, US2005107198 AA, US2005060080 AA, US2005060079 AA, US2005060076 AA, US2005043486 AA, US2004207205 AA, US2004200648 AA, US2004160319 AA, US2004157704 AA, US2004093264 AA, US2003217876 AA, US2003162631 AA, US2003062205 AA, US2003055665 AA, US2003041684 AA, US2002116113 AA, US2002040818 AA, US2002025220 AA, US2001039230 AA, US2001025220 AA, US2001022245 AA, US2001005807 AA, US1726760 A, TW505338 B, TW505338, TW493560 B, TW493560, KR2019990000074,

KR20040000730 A, KR200217389 Y1, KR200217389, KR20000050314 A, KR19990000074, KR1020040000730, JP9327104 A2, JP7240213 A2, JP7195955 A2, JP3239631 A2, JP2005126021 A2, JP2004318370 A2, JP2004236609 A2, JP2004136743 A2, JP2004092569 A2, JP2004017890 A2, JP2002370556 A2, JP2002247712 A2, JP2002118903 A2, JP2001190007 A2, JP2001105910 A2, JP2000337238 A2, JP2000289476 A2, JP200023301, JP2000023301 A2, JP11299004 A2, JP11146502 A2, JP10309003 A2, FR2910101 A1, FR2699127 A1, EP1759915 A2, EP1297982 A2, EP1140533 A1, EP1068976 B1, EP1068976, EP0784743 A1, EP0645271 A2, EP0492152 A1, DE4204384 A1, DE19528629 A1, CN1420034 A, CN1328674 C, CN101011933 A, CA2643165 AA,

Forward Citations: WO15195321, WO13113103, WO12125257, WO12125257, WO11068921, WO11068921, US9669808, US9631528, US9561719, US9535657, US9527495, US9457792, US9428173, US9352635, US9284720, US9243581, US9227625, US9067587, US8933658, US8812224, US8694190, US8565969, US8204652, US8180509, US7957861, US2016013670, US2015224979, US2015203092, US2015151735, US2015120104, US2015008057, US2014191695, US2014100937, US2014041179, US2014025268, US2014012448, US2013304344, US2013261939, US2013253742, US2012330500, US2012078487, US2011307122, US2011231201, US2011056185, US2010235016, US2010152958, US2010125391, GB2468577, GB2468577, FR2995839, EP2548780, EP2452858, CN105593576, CN105329235, CN104071026, CN103912344, CN101966729,

Abstract:
Source: US2009240388A A vehicle has independent electric traction system (ETS) and internal combustion engine (ICE). An system controller, a data acquisition system, and a GPS system are added to the vehicle. A remote system has a data base of locations identifying emission non−attainment areas. The data acquisition system obtains the vehicle location along with parametric data related to operation of the vehicle. The remote system notifies the vehicle operator and the auxiliary control system of opportunities to obtain emission reduction credits in response to the vehicle location data and its operating status. The system controller or the operator switch between ICE operation and ETS operation in response to the vehicle location, emission reduction credit process, and parametric measurements of the vehicle operation, to achieve an emissions credit result while optimizing fuel for the ICE and stored electrical potential energy for the ET

0) AU2008200543A – LIGHT–WEIGHT, MASS–PRODUCIBLE, COMBINED CHASSIS...

22) Family number: 43705157 (AU2008200543A) © PatBase

Title: Light–weight, Mass–producible, Combined Chassis, Battery Housing, Cooling System Structure for Solar Electric Vehicle

Priority: AU20080200543 20080201

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2008200543 AA	20090827	AU20080200543	20080201
AU2008200543 BB	20101125	AU20080200543	20080201
AU2008200543 BH	20110120	AU20080200543	20080201

Probable Assignee: ERROL SMITH

Assignee(s):(std)**:** ERROL SMITH

Assignee(s): SMITH ERROL JOHN DR

Inventor(s):(std)**:** SMITH ERROL JOHN

Inventor(s): ERROL JOHN SMITH

Agent(s): SMITH ERROL JOHN DR

International class(IPC 8–9)**:** B60H1/26 B60K1/04 B60K11/06 B60R16/04 B60S5/06 B60W10/24 B62D21/00 H01M6/50 (Advanced/Invention); B60S5/00 B60W10/24 (Core/Invention)

CPC: B60L2200/26 B60S5/06 B60K16/00 B60K2001/0455 B60K2001/0461 B60K2001/0494 B60K2016/003 B60L8/003 B60L11/1822 B60L11/1877 B60W10/08 Y02T10/7005 Y02T10/705 Y02T10/7072 Y02T10/7083 Y02T10/90 Y02T90/124 Y02T90/14

European class: B60K16/00 B60L11/18L6 B60L11/18M36 B60L8/00B B60S5/06 B60W10/08 L60K1/04C L60K1/04C1 L60K1/04C13 L60K16/00A Y02T10/70B Y02T10/70H4 Y02T10/70J Y02T10/70J2B Y02T10/90 Y02T90/12F Y02T90/14

Classification Explorer

Cited documents: US7201384 BB, US5833023 A, US5542488 A, US5501289 A, US3989118 A, US1566089 A, US1335243 A, JP11178115 A2,

Forward Citations: WO16135691, US9601733, US8356852, US8256807, ITMI20121368, EP3070763, EP2749442, EP2463162, DE202011004219, DE102013225137, DE102012012739, CN105383277, CN104340020, CN103241220,

Abstract:
Source: AU2008200543A Solar Electric Vehicle System Not Requiring Major Energy Distribution Infrastructure Change Abstract Present "plug–in" electric motor vehicles recharge their batteries from the main electric power grid. Unfortunately for some years to come this grid will often still bum coal to generate electricity and thus contribute significant amounts of greenhouse gases. How can one rapidly introduce fully solar powered electric vehicles without the delay of building major new environmentally responsible energy generation and distribution infrastructure? The best solution to this problem is using small–scale domestically located solar (or wind) generated power to recharge an extra set of batteries for all–electric vehicles. After initial outlay costs the average commuter would have almost zero fuel costs, and with very little labour involved. The present patent claims are for a system or plant with a variety of rapid battery charging, and or, rapid battery exchange modes. The rapid exchange system is not overly automated and is suitable even for the motorist with less than average physical strength – for the person who cannot or does not want to manoeuvre heavy batteries. The system also uses the whole underfloor space of the vehicle for batteries enabling a much greater payload of batteries and extending the usual range of travel in all electric mode. As well as environmental and economic advantages there are numerous engineering, efficiency and safety advantages in the system proposed. Machines for the manufacture of key components are also described....

23) Family number: 31957524 (US2001002451A) © PatBase

Title: METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING A VEHICULAR COMPONENT

Priority:

US19920878517	19920505	US19920878571	19920505	US19930040978	19930331
US19950474783	19950607	US19950505036	19950721	US19960640068	19960430
US19940239978	19940509	US19950474786	19950607	US19950476077	19950607
US19980128490	19980804	US19970970822	19971114	US19980193209	19981117
US19970905877	19970804	US19980047703	19980325	US19970905876	19970804
US19980047704	19980325	US19970919823	19970828	US19970798029	19970206
US19980088386P	19980609	US19980114507P	19981231	US19980137918	19980820
US20000500346	20000208	US19990328566	19990609	US20000639303	20000816
US19990409625	19991001	US19990448337	19991123	US19990448338	19991123
US20000563556	20000503	US19990437535	19991110	US20000639299	20000815
US20000543678	20000407	US20010765559	20010119	US19990476255	19991230
US19990389947	19990903	US19980200614	19981130	US19990474147	19991229
US19990382406	19990824	US20010292386P	20010521	US19990136163P	19990527
US20010765558	20010119	US20010269415P	20010216	US20010291511P	20010516
US20010304013P	20010709	US20000231378P	20000908	US20010753186	20010102
US20020191692	20020709	US20020152160	20020521	US20020303364	20021125
US20020174803	20020619	US20010849558	20010504	US20010849559	20010504
US20010901879	20010709	US20010770974	20010126	US20030341554	20030113
US20010827961	20010406	US20020234067	20020903	US20010778137	20010207
US20030356202	20030131	US20020227780	20020826	US20010838920	20010420
US20020058706	20020128	US20010891432	20010626	US20020114533	20020402
US20030457238	20030609	US20020116808	20020405	US20010838919	20010420
US20010925043	20010808	US20020061016	20020130	US20020227781	20020826
US20020151615	20020520	US20030365129	20030212	US20030413426	20030414
US20020234436	20020903	US20010853118	20010510	US20020302105	20021122
US20040534926P	20040108	US20030502565P	20030912	US20020387792P	20020611
US20030701361	20031104	US20020174709	20020619	US20030613453	20030703
US20010925062	20010808	US20010767020	20010123	US20020079065	20020219
US20030642028	20030815	US20030638743	20030811	US20020043557	20020111
US20030658750	20030909	US20020423613P	20021104	US20030461648P	20030408
US20020415862P	20021003	US20020330938	20021227	US20020188673	20020703
US20040940881	20040913	US20040931288	20040831	US20040805903	20040322
US20060278188	20060331	US20070924197	20071025	US20060278979	20060407
US20060380574	20060427	US20060420297	20060525	US20070619863	20070104
US20070755199	20070530	US20070843932	20070823	US20070865363	20071001
US20060420497	20060526	US20050220139	20050906	US20050120065	20050502
US20050082739	20050317	US20050039129	20050119	US20040592838P	20040730

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2001002451 AA	20010531	US20010753186	20010102
US2003176959 AA	20030918	US20020330938	20021227
US2005046584 AA	20050303	US20040940881	20040913
US2006180371 AA	20060817	US20060278188	20060331
US2008047329 AA	20080228	US20070924197	20071025
US6484080 BB	20021119	US20010753186	20010102
US6484080 C1	20080819	US20010753186	20010102
US6823244 BB	20041123	US20020330938	20021227
US7663502 BB	20100216	US20040940881	20040913

Probable Assignee: AMERICAN VEHICULAR SCIENCES LLC

Assignee(s):(std)**:** AUTOMOTIVE TECH INT ; BREED DAVID S ; INTELLIGENT TECH INT INC

Assignee(s): AMERICAN VEHICULAR SCIENCES LLC ; INTELLIGENT TECHNOLOGIES INTERNATIONAL INC ; INTELLIGENT TECHNOLOGIES INT INC ; INTELLIGENT TECHNOLOGIES INT ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INT ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INT INC ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INTERNATIONAL INC ; AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES INTIONAL

Inventor(s):(std)**:** BREED DAVID S ; DUVALL WILBUR E ; JOHNSON WENDELL C

Inventor(s): BREED DAVID ; JOHNSON WENDELL ; DUVALL WILBUR

Agent(s): BRIAN ROFFE ESQ; BRIAN

International class (IPC 8–9): B60C11/24 B60C19/00 B60C23/04 B60C23/06 B60J10/00 B60J7/057 B60K28/16 B60N2/00 B60N2/015 B60N2/02 B60N2/06 B60N2/28 B60N2/48 B60N2/66 B60Q1/14 B60R16/02 B60R16/037 B60R21/01 B60R22/20 E05F15/00 G01F23/00 G01F23/20 G01F23/296 G01G19/414 G01N11/00 G01N29/02 G01N33/00 G01S15/04 G01S15/42 G01S15/87 G01S15/88 G01S17/02 G01S17/88 G01S7/41 G01S7/48 G01S7/539 G06F3/023 G06K9/00 G07C5/00 G07C5/08 G08B13/14 G08B29/18 G08C19/00 H01Q1/32 (Advanced/Invention);
B60R1/12 B60R21/013 B60R21/0132 B60R21/0134 B60R21/015 B60R21/16 B60R21/20 B60R21/203 B60R21/215 B60R21/231 B60R21/26 B60R21/276 B60R22/28 B60R22/46 B60R22/48 G01S13/04 G01S15/06 G01S17/89 (Advanced/Non–invention);
B60C11/24 B60C19/00 B60C23/02 B60C23/06 B60J10/00 B60J7/04 B60N2/00 B60N2/005 B60N2/02 B60N2/06 B60N2/26 B60N2/48 B60N2/64 B60Q1/14 B60R16/02 B60R16/037 B60R21/01 B60R22/18 E05F15/00 G01F23/00 G01F23/296 G01G19/40 G01N11/00 G01N29/02 G01N33/00 G01S15/00 G01S17/00 G01S7/02 G01S7/48 G01S7/539 G06F3/023 G06K9/00 G07C5/00 G08B13/14 G08B29/00 G08C19/00 H01Q1/32 (Core/Invention);
B60R1/12 B60R21/013 B60R21/0132 B60R21/0134 B60R21/015 B60R21/16 B60R21/20 B60R21/23 B60R21/26 B60R22/00 B60R22/28 B60R22/46 G01S13/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7): G06F11/00 G06F7/00 G08C19/00

CPC: G01N35/00871 G01N2291/02836 G01N2291/02845 G01N2291/02881 B60N2002/0272 B60R21/013 B60N2/002 B60N2/015 B60N2/0244 B60N2/0248 B60N2/0252 B60N2/067 B60N2/28 B60N2/2806 B60N2/4829 B60N2/4852 B60N2/4885 B60N2/66 B60N2002/0268 B60Q1/143 B60Q2300/41 B60Q2300/42 B60R16/037 B60R21/0132 B60R21/0134 B60R21/0136 B60R21/203 B60R21/21656 B60R21/276 B60R22/20 B60R22/201 B60R25/25 B60R25/252 B60R25/255 B60R25/257 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2021/0027 B60R2021/01315 B60R2021/23153 B60R2021/26094 B60R2021/2765 B60R2022/208 B60R2022/288 B60R2022/4685 B60R2022/4825 E05Y2900/516 E05Y2900/542 E05Y2900/55 G01S7/417 G01S7/4802 G01S7/539 G01S13/04 G01S15/04 G01S15/06 G01S15/42 G01S15/87 G01S15/88 G01S17/026 G01S17/88 G01S17/89 G06F3/0219 G06F3/0233 G06F3/0237 G06F3/0238 G06K9/00362 G06K9/00624 G06K9/00832 G08B13/1427 G08B21/0286 G08B29/181 G10K2210/1282 G10K2210/3219 H01Q1/3291 G06K9/00536 B60C19/00 B60C11/24 B60C11/246 B60G2400/62 B60G2401/12 B60N2/0232 B60N2/0276 B60N2/2863 G07C5/0808 B60R21/01534 B60R21/01536 B60R21/01532 B60R21/01542 B60R21/01546 B60R21/01548 B60R21/01552 B60R21/01554 B60R2021/01088 G07B15/063 G07C5/008 G07C5/085 G08G1/205 B60R21/0152 B60R21/01516 B60R21/01538 B60R21/0153 B60R21/01544 E05F15/43 E05F15/431 E05F2015/433

European class: B60C11/24 B60C19/00 B60J10/00 B60J7/057B B60N2/00C B60N2/015 B60N2/02B4 B60N2/02B6 B60N2/02B6B B60N2/02B6C B60N2/02B6W B60N2/06S B60N2/28 B60N2/28B2 B60N2/28P4 B60N2/48C2C B60N2/48C3C B60N2/48W B60N2/66 B60Q1/14C1B B60R16/02B8 B60R16/037 B60R21/013 B60R21/0136 B60R21/015 B60R22/20 B60R25/25 B60R25/25B B60R25/25D B60R25/25F E05F15/00B6B E05F15/00B6B2 G01F23/00G1A G01F23/20 G01F23/296D G01G19/414A G01N35/00G3L G01S15/04 G01S15/42 G01S15/87 G01S15/88 G01S17/02D G01S17/88 G01S7/41D G01S7/48A G01S7/539 G06F3/023A5 G06F3/023M G06F3/023M8 G06F3/023P G06F3/02A5 G06K9/00H G06K9/00V G06K9/00V7 G07C5/00T G07C5/08D G08B13/14D G08B13/24B5T G08B13/24B7D G08B21/02A26 G08B29/18A G08G1/20B H01Q1/32L10 L60G400/62 L60G401/12 L60N2/02B6S L60Q300/410 L60Q300/420 L60R1/12C L60R1/12G L60R21/00C L60R21/0132 L60R21/0134 L60R21/013R L60R21/015G2 L60R21/015G6 L60R21/015G6B L60R21/015G6D L60R21/015G6F L60R21/015G6H L60R21/015G7 L60R21/015G8 L60R21/015G8C L60R21/015G8E L60R21/015G9 L60R21/015J L60R21/01H3Y L60R21/01L6A L60R21/203 L60R21/2165S L60R21/231M L60R21/26V L60R21/276 L60R21/276L L60R22/20B L60R22/20R L60R22/28L L60R22/46L L60R22/48B2 P05F15/00B6B5R P05Y900/516 P05Y900/542 P05Y900/550 S01N291/028F S01N291/028H S01N291/028T S01S13/04 S01S15/04 S01S15/06 S01S15/88 S01S17/89 S07B15/06B S07C5/08R2 S10K210/1282 S10K210/3219

US class: 180/197 280/735 280/735S 307/9.1 340/12.25 340/13.31 340/13.310P 340/5.61 340/5.64 340/5.7 340/5.71 340/5.710S 340/7.29 340/825.22 340/825.37 340/825.69 340/825.72 455/42 455/420 455/420S 455/556.2 701/1 701/29 701/29.7 701/30.6 701/31.4 701/32.1 701/32.3 701/32.4 701/33.1 701/34 701/34.4 701/36 701/36P 701/39 701/468 701/500 73/53.01 73/53.010S 73/61.41 73/61.410P 73/625 73/625S

Classification Explorer

Cited documents: WO0029257 A2, USRE40073 E, US7733267 BB, US7441569 BB, US7324901 BB, US7174783 BB, US7103460 BA, US7082359 BB, US7040157 BB, US6988026 BB, US6925398 BB, US6919803 BB, US6914893 BB, US6826514 BA, US6812829 BA,

US6782122 BA, US6711949 BA, US6683534 BB, US6681110 BA, US6662642 BB, US6586760 BA, US6586748 BA, US6556813 BB, US6545286 BA, US6542076 BA, US6484080 BB, US6469639 BB, US6437836 BA, US6437702 BA, US6429810 BA, US6422073 BA, US6397656 BA, US6356822 BA, US6339736 BA, US6336362 BA, US6308083 BB, US6295492 BA, US6295018 BA, US6263268 BA, US6259372 BA, US6255962 BA, US6236911 BA, US6234023 BA, US6208247 BA, US6175787 BA, US6144859 A, US6078850 A, US6069570 A, US6005508 A, US5997121 A, US5969595 A, US5955942 A, US5945949 A, US5917433 A, US5903226 A, US5829782 A, US5816874 A, US5815086 A, US5809437 A, US5808741 A, US5793705 A, US5754965 A, US5699055 A, US5646608 A, US5619190 A, US5594740 A, US5587698 A, US5552789 A, US5539388 A, US5481906 A, US5448230 A, US5442553 A, US5420794 A, US5406502 A, US5400018 A, US5381222 A, US5333240 A, US5325082 A, US5313407 A, US5299141 A, US5278547 A, US5263371 A, US5194747 A, US5184510 A, US5164901 A, US5164608 A, US5123017 A, US5086385 A, US5053774 A, US5041976 A, US5034810 A, US4989146 A, US4924698 A, US4912471 A, US4912463 A, US4821569 A, US4817418 A, US4802114 A, US4750197 A, US4578997 A, US4524282 A, US4523465 A, US4487065 A, US4470299 A, US4418388 A, US4315249 A, US4221004 A, US4202398 A, US4172255 A, US4157657 A, US4128005 A, US3971028 A, US3968954 A, US3808887 A, US3656342 A, US3242794 A, US2009245025 AA, US2009093983 AA, US2008282817 AA, US2008236275 AA, US2005235749 AA, US2004110472 AA, US2004048622 AA, US2003228879 AA, US2003092393 AA, US2003037602 AA, US2002197955 AA, US2002038571 AA,

Forward Citations: WO16179424, WO15171961, WO14198536, WO14153656, WO14110536, WO13160039, WO12131667, WO12054086, WO12016223, WO11160006, WO10059512, WO10043268, WO09036096, WO08128337, WO08127436, WO08115193, WO08098202, WO08098202, WO08088467, WO08063725, WO08057980, WO08051317, WO08048159, WO08045684, WO08030575, WO08030509, WO08010814, WO08010814, WO07101121, WO07087644, WO07062292, WO06093452, WO05060611, WO05060611, WO05002919, WO05002919, WO04013785, WO04013785, WO03089260, WO03072376, WO03072376, USRE45905, USRE41905, USD519392, US9728104, US9724588, US9721399, US9717345, US9716863, US9713766, US9710753, US9707478, US9704373, US9704303, US9702721, US9702709, US9701334, US9700806, US9699604, US9697015, US9696409, US9691299, US9686640, US9685099, US9679423, US9679154, US9678486, US9677893, US9676238, US9675878, US9674651, US9674347, US9672670, US9672570, US9672568, US9667726, US9666005, US9654937, US9654921, US9652949, US9652257, US9652023, US9651925, US9650006, US9645832, US9644977, US9644847, US9643605, US9640858, US9637122, US9636956, US9635944, US9633492, US9633487, US9632490, US9628422, US9623851, US9619999, US9619768, US9616334, US9615204, US9613468, US9610491, US9609289, US9606612, US9602193, US9600988, US9596338, US9596334, US9584960, US9579568, US9578621, US9578443, US9568391, US9565512, US9563797, US9558602, US9555803, US9554232, US9552815, US9551788, US9549150, US9549061, US9547944, US9542858, US9538880, US9537988, US9535563, US9531770, US9531587, US9530256, US9529345, US9518830, US9517679, US9517664, US9516526, US9514577, US9509775, US9508014, US9507021, US9506558, US9502018, US9501852, US9498728, US9498709, US9495018, US9483959, US9480929, US9479904, US9474962, US9474933, US9474133, US9472030, US9471835, US9470529, US9468988, US9468854, US9467832, US9464903, US9463806, US9463380, US9457742, US9456199, US9454855, US9454245, US9453900, US9449435, US9449434, US9446636, US9446319, US9445353, US9445008, US9443358, US9442195, US9440586, US9440535, US9438573, US9436880, US9435249, US9432208, US9429941, US9429657, US9428192, US9425979, US9425606, US9423259, US9417099, US9414198, US9398213, US9396594, US9393878, US9393500, US9393491, US9392401, US9380976, US9380416, US9376118, US9376079, US9373083, US9369836, US9367973, US9367825, US9367052, US9358924, US9348637, US9342933, US9336686, US9336043, US9335747, US9335411, US9330575, US9330507, US9326267, US9325825, US9325517, US9324198, US9320976, US9318026, US9317867, US9317795, US9316737, US9315151, US9315111, US9310206, US9307071, US9304062, US9300484, US9293057, US9293056, US9292979, US9292334, US9286735, US9286651, US9280913, US9280269, US9279406, US9277370, US9272206, US9269279, US9268345, US9265458, US9261988, US9261603, US9259980, US9256992, US9256964, US9253616, US9253308, US9251649, US9250092, US9247828, US9247383, US9244292, US9244165, US9241060, US9240018, US9235937, US9235821, US9235687, US9234979, US9232369, US9230449, US9229104, US9227579, US9227138, US9225783, US9225782, US9224298, US9224288, US9221428, US9221117, US9208626, US9204376, US9197741, US9196169, US9191634, US9189821, US9186585, US9185657, US9185522, US9184598, US9183749, US9183646, US9182480, US9177280, US9176924, US9171276, US9171217, US9167558, US9165444, US9165331, US9164167, US9162148, US9159232, US9159108, US9159107, US9159042, US9154900, US9154893, US9154776,

US9151834, US9149717, US9143723, US9140789, US9139089, US9131342, US9131120, US9128931, US9123058, US9117321, US9114719, US9109913, US9109904, US9105051, US9103899, US9100793, US9100062, US9098876, US9095215, US9094775, US9094531, US9092917, US9092680, US9092029, US9092026, US9086342, US9083581, US9082237, US9082115, US9079494, US9079461, US9077807, US9077739, US9070064, US9069067, US9066199, US9066125, US9060246, US9052290, US9049556, US9046374, US9046361, US9045143, US9045117, US9044671, US9043130, US9039533, US9037313, US9036509, US9033116, US9031581, US9030351, US9030321, US9026304, US9026182, US9024814, US9024743, US9019306, US9019149, US9014911, US9014859, US9011248, US9011154, US9009505, US9008862, US9001620, US9000973, US8997560, US8995029, US8994934, US8994749, US8994539, US8989954, US8988525, US8984059, US8983785, US8982152, US8978439, US8977794, US8977558, US8977294, US8977207, US8963686, US8961312, US8961260, US8959154, US8958315, US8953816, US8941818, US8941684, US8938353, US8938328, US8935440, US8930233, US8929877, US8929489, US8928693, US8924144, US8922393, US8918052, US8917288, US8915785, US8915740, US8913011, US8910974, US8909419, US8907980, US8907978, US8903593, US8902936, US8902251, US8897953, US8896430, US8892797, US8892495, US8892264, US8888576, US8886392, US8884813, US8884809, US8884177, US8874815, US8874734, US8874309, US8874284, US8870655, US8863256, US8862299, US8856009, US8855825, US8851896, US8851019, US8848608, US8847980, US8841881, US8838463, US8838075, US8834271, US8834168, US8831635, US8830265, US8829925, US8827810, US8825090, US8825026, US8820782, US8814688, US8807080, US8805442, US8802981, US8799669, US8798796, US8798647, US8798645, US8798593, US8797407, US8797208, US8792911, US8790180, US8789847, US8788100, US8781527, US8781526, US8774862, US8774825, US8774210, US8768573, US8762666, US8762610, US8762056, US8761945, US8758136, US8755838, US8754779, US8753165, US8751712, US8751092, US8750921, US8750898, US8744672, US8744629, US8744515, US8743358, US8742914, US8742913, US8738039, US8725330, US8725298, US8721577, US8719909, US8719147, US8718797, US8717429, US8713697, US8712688, US8712472, US8712441, US8711094, US8708824, US8708821, US8705527, US8702515, US8694164, US8694052, US8694026, US8692661, US8686579, US8682605, US8682469, US8682397, US8678429, US8676705, US8676273, US8676137, US8670748, US8666367, US8661165, US8660707, US8660530, US8655624, US8655491, US8655490, US8644843, US8639214, US8630463, US8630196, US8626413, US8620491, US8615326, US8614640, US8608535, US8604919, US8600559, US8600558, US8596716, US8594938, US8587430, US8583372, US8583292, US8577543, US8577479, US8576060, US8572193, US8571723, US8565913, US8565820, US8565812, US8565486, US8564400, US8563151, US8560168, US8560125, US8558558, US8554405, US8554269, US8548735, US8548652, US8548630, US8547238, US8543937, US8543243, US8543157, US8538686, US8538685, US8538486, US8538485, US8538458, US8532703, US8532342, US8532341, US8531050, US8527096, US8514825, US8509473, US8502655, US8498672, US8493946, US8493081, US8491389, US8489669, US8484733, US8484045, US8483996, US8483978, US8483906, US8475275, US8472935, US8463953, US8463443, US8463442, US8452906, US8452484, US8452456, US8452307, US8447354, US8447353, US8447073, US8446796, US8442755, US8442693, US8442583, US8437878, US8437877, US8436723, US8433446, US8433364, US8430754, US8430753, US8428814, US8427324, US8425321, US8417490, US8417288, US8416995, US8416067, US8409003, US8407144, US8405550, US8401567, US8397670, US8391920, US8386113, US8385964, US8385855, US8384668, US8384538, US8381982, US8380383, US8380248, US8379193, US8375243, US8373659, US8369967, US8369867, US8368648, US8366135, US8364486, US8364335, US8364202, US8364201, US8361543, US8359643, US8359314, US8355862, US8351984, US8346468, US8346304, US8346303, US8346186, US8340726, US8340720, US8340359, US8339264, US8335538, US8332402, US8332264, US8332102, US8331984, US8331983, US8331279, US8330647, US8327564, US8327204, US8326357, US8326355, US8322205, US8320958, US8315765, US8313379, US8311726, US8311578, US8311526, US8308563, US8306931, US8301194, US8300872, US8297399, US8295880, US8295876, US8294608, US8290630, US8290513, US8290482, US8290213, US8290204, US8275352, US8270964, US8270666, US8270625, US8267786, US8266315, US8265344, US8260352, US8260320, US8248367, US8244492, US8244300, US8242918, US8242885, US8239066, US8238963, US8238652, US8233938, US8229712, US8229624, US8229512, US8229504, US8229204, US8226493, US8224376, US8217830, US8210435, US8208954, US8204802, US8204684, US8204675, US8201666, US8200275, US8199970, US8195228, US8195142, US8194913, US8184852, US8184565, US8184097, US8175802, US8169406, US8169311, US8165639, US8165057, US8164567, US8162534, US8160642, US8159338, US8157651, US8157047, US8150458, US8149114,

US8130001, US8129865, US8126680, US8121635, US8116994, US8115650, US8112242, US8108510, US8108144, US8099733, US8099513, US8097861, US8096069, US8090862, US8089458, US8074260, US8073565, US8069402, US8069127, US8060522, US8060389, US8060308, US8060282, US8060273, US8056800, US8045729, US8045723, US8044792, US8041490, US8041337, US8036788, US8036782, US8031050, US8027769, US8027268, US8026844, US8026842, US8024084, US8020028, US8019501, US8015010, US8006119, US8006118, US8006117, US8001860, US7980139, US7978881, US7946394, US7941245, US7934494, US7927216, US7925391, US7925050, US7922659, US7921725, US7920066, US7917319, US7916008, US7913567, US7899938, US7882106, US7878067, US7869918, US7856228, US7854171, US7854170, US7849023, US7848905, US7841238, US7822746, US7813699, US7813297, US7793136, US7791480, US7786876, US7786864, US7779138, US7778769, US7778739, US7774155, US7773575, US7770441, US7769803, US7769620, US7766104, US7746365, US7739916, US7729856, US7725089, US7720585, US7716008, US7706305, US7702439, US7699408, US7698036, US7696905, US7692172, US7689253, US7684900, US7681448, US7681091, US7672756, US7650961, US7650210, US7644621, US7630802, US7620521, US7617734, US7603004, US7600608, US7599995, US7596439, US7596435, US7590752, US7587508, US7587265, US7586403, US7581447, US7580361, US7571071, US7568395, US7558655, US7549342, US7549328, US7548961, US7542843, US7542826, US7533573, US7529602, US7527288, US7523803, US7522993, US7522066, US7521944, US7519460, US7518494, US7516669, US7489924, US7484599, US7479873, US7472007, US7464796, US7464599, US7464598, US7461558, US7458272, US7444210, US7436295, US7433676, US7430919, US7423532, US7416059, US7415397, US7380460, US7372176, US7367496, US7367235, US7367227, US7362218, US7359789, US7356394, US7350417, US7345603, US7341197, US7337650, US7334480, US7331144, US7284769, US7277814, US7269762, US7260995, US7260993, US7260462, US7260461, US7258020, US7258019, US7240560, US7239896, US7234357, US7222538, US7212097, US7194901, US7177743, US7177740, US7171855, US7168308, US7165460, US7162111, US7151452, US7149614, US7143652, US7137302, US7124643, US7124058, US7123972, US7121145, US7114555, US7106171, US7103460, US7093494, US7089798, US7089797, US7089790, US7088226, US7085637, US7082359, US7065511, US7058491, US7055748, US7050897, US7050017, US7047159, US7031730, US7019641, US7015802, US7010968, US6968744, US6959593, US6941202, US6929333, US6920310, US6906624, US6904341, US6882270, US6876296, US6864785, US6859757, US6850824, US6829943, US6823244, US6737954, US6701282, US6600414, US2017210391, US2017182975, US2017136947, US2017084177, US2017076212, US2017074540, US2017063433, US2016377873, US2016375903, US2016373572, US2016347182, US2016242269, US2016239707, US2016225089, US2016189442, US2016187452, US2016163134, US2016133064, US2016121894, US2016096402, US2016077192, US2016059782, US2016018508, US2016012385, US2016001718, US2015378001, US2015348531, US2015304797, US2015300239, US2015293163, US2015266439, US2015263806, US2015246645, US2015227776, US2015226829, US2015203147, US2015179072, US2015177047, US2015153733, US2015116085, US2015112539, US2015094948, US2015070133, US2015066346, US2015059989, US2015057907, US2015039221, US2015022010, US2015006023, US2014340985, US2014328199, US2014269197, US2014224026, US2014205204, US2014198195, US2014195169, US2014185065, US2014180520, US2014170969, US2014168433, US2014159868, US2014150901, US2014149002, US2014148706, US2014139673, US2014132739, US2014130645, US2014114543, US2014104592, US2014099015, US2014098222, US2014095061, US2014093133, US2014062667, US2013337762, US2013336093, US2013314536, US2013302483, US2013257595, US2013247594, US2013244336, US2013210349, US2013208103, US2013204408, US2013191175, US2013189657, US2013177212, US2013169438, US2013163619, US2013158744, US2013151069, US2013144520, US2013142272, US2013113726, US2013113249, US2013110318, US2013107049, US2013106578, US2013072216, US2013063562, US2013057693, US2013038442, US2013033381, US2013002879, US2013001935, US2012296493, US2012296482, US2012276849, US2012253480, US2012249783, US2012244887, US2012239247, US2012226421, US2012201100, US2012150386, US2012146844, US2012136813, US2012120999, US2012111089, US2012092499, US2012072078, US2012069320, US2012050067, US2012042031, US2012041604, US2012016496, US2012010789, US2011316880, US2011301820, US2011301743, US2011280448, US2011279476, US2011267185, US2011251712, US2011242303, US2011236588, US2011231310, US2011228986, US2011221566, US2011196622, US2011193678, US2011187563, US2011166940, US2011166937, US2011161755, US2011156896, US2011144902, US2011141283, US2011138068, US2011135156, US2011134965, US2011131468, US2011131081, US2011130917, US2011126617, US2011121991, US2011106337, US2011093134, US2011077823, US2011066398, US2011059341, US2011057812, US2011012621, US2011010023, US2011007076, US2011004696, US2011001657, US2010332089, US2010331014, US2010330975, US2010328476,

US2010328450, US2010299278, US2010289619, US2010287083, US2010286839, US2010283662, US2010268423, US2010268403, US2010250118, US2010250028, US2010207754, US2010198582, US2010198491, US2010198471, US2010198446, US2010187443, US2010186675, US2010170752, US2010159953, US2010150041, US2010139386, US2010138695, US2010137037, US2010131584, US2010120450, US2010117693, US2010107112, US2010100514, US2010085376, US2010082206, US2010082158, US2010080200, US2010063862, US2010059968, US2010052910, US2010045453, US2010042287, US2010032589, US2010030418, US2010023204, US2010017174, US2010017047, US2010006034, US2009318119, US2009312991, US2009312984, US2009309710, US2009299570, US2009293626, US2009276199, US2009272196, US2009271271, US2009271047, US2009270083, US2009268922, US2009261975, US2009254240, US2009249460, US2009248420, US2009240679, US2009239325, US2009234651, US2009224926, US2009224896, US2009216399, US2009204625, US2009204614, US2009202112, US2009202111, US2009202110, US2009202101, US2009201311, US2009201146, US2009198461, US2009193902, US2009190789, US2009180667, US2009164347, US2009164110, US2009158854, US2009154770, US2009150031, US2009141974, US2009138482, US2009129593, US2009120735, US2009112476, US2009099764, US2009093925, US2009088257, US2009082951, US2009082923, US2009064789, US2009062977, US2009056460, US2009056459, US2009055361, US2009054005, US2009044630, US2009043441, US2009031006, US2009029014, US2009028353, US2009025481, US2009015460, US2009014991, US2009002045, US2008314136, US2008313050, US2008297334, US2008295152, US2008291033, US2008289895, US2008284575, US2008278309, US2008275599, US2008270331, US2008268866, US2008268810, US2008267460, US2008262654, US2008260207, US2008249667, US2008227473, US2008210012, US2008205333, US2008201020, US2008200844, US2008192814, US2008188996, US2008185825, US2008178666, US2008177458, US2008173095, US2008172402, US2008161989, US2008156090, US2008147280, US2008147271, US2008147265, US2008144853, US2008140408, US2008140318, US2008140278, US2008135322, US2008135206, US2008134195, US2008129475, US2008127740, US2008127295, US2008125958, US2008114543, US2008110270, US2008109461, US2008089385, US2008086341, US2008086250, US2008086240, US2008063280, US2008055287, US2008051939, US2008048726, US2008046200, US2008046153, US2008046149, US2008040005, US2008033685, US2008027643, US2008022006, US2008019299, US2008019298, US2008018472, US2008013456, US2008011088, US2008004798, US2008004763, US2007297714, US2007295096, US2007283763, US2007271014, US2007266794, US2007260375, US2007254627, US2007250452, US2007250313, US2007250236, US2007239400, US2007234814, US2007233387, US2007232326, US2007229248, US2007220130, US2007220117, US2007200427, US2007200426, US2007194944, US2007190940, US2007182587, US2007179686, US2007157465, US2007144266, US2007144264, US2007143456, US2007139185, US2007118591, US2007118508, US2007118380, US2007115104, US2007115092, US2007113119, US2007100675, US2007100527, US2007085697, US2007077896, US2007075919, US2007062296, US2007062295, US2007055428, US2007042812, US2007039392, US2007030115, US2007028958, US2007027599, US2007026818, US2007023210, US2007015451, US2007013509, US2007013500, US2007005202, US2007000991, US2006288792, US2006278008, US2006273148, US2006253598, US2006252433, US2006248956, US2006248950, US2006241834, US2006225494, US2006220842, US2006219020, US2006219017, US2006212194, US2006192662, US2006190578, US2006184795, US2006184575, US2006180647, US2006178859, US2006173585, US2006171538, US2006170540, US2006161390, US2006158349, US2006155430, US2006150511, US2006106529, US2006106513, US2006095165, US2006090568, US2006081062, US2006081061, US2006081058, US2006081057, US2006081055, US2006081054, US2006081053, US2006081052, US2006081043, US2006081042, US2006071808, US2006060420, US2006058932, US2006047383, US2006027185, US2006017554, US2005282519, US2005269873, US2005257609, US2005242923, US2005240329, US2005237346, US2005230947, US2005209746, US2005200696, US2005200106, US2005179530, US2005156722, US2005143891, US2005139676, US2005134446, US2005125117, US2005114000, US2005096818, US2005093761, US2005087235, US2005073136, US2005060069, US2005024501, US2005004728, US2004254703, US2004243292, US2004240776, US2004239874, US2004236474, US2004229613, US2004225654, US2004225429, US2004215382, US2004164620, US2004084252, US2004078097, US2004064219, US2004059477, US2004049578, US2004039509, US2004039502, US2004036261, US2004034810, US2004027241, US2004024570, US2004024501, US2004020994, US2003197603, US2003182042, US2003176959, US2003171113, US2003154798, US2003137414, US2003130774, US2003088346, US2002186121, US2002183993, US2002178133, US2002101332, TWI497455, RU2601924, RU2540783, RU2514130, KR101401602, JP2013163464, JP2010506794, JP2007524536, GB2423594, EP3115805, EP3115805, EP2950052, EP2686532, EP2162850, EP1958586, EP1759932, EP1732027, EP1732027, EP1717651, EP1717650, EP1470033, EP1281889, DE102015119251, DE102007006403, DE102006059037, DE102004056434, DE102004056434, DE102004043956, CN103797677, CN103797677, CN103703223, CN103517244, CN102498616,

CN102498616, CN102187209, AU2011364389,

Abstract:
Source: US2001002451A Control system and method for controlling a part of the vehicle in which sensor systems are mounted at different locations on the vehicle, each sensor system providing a measurement related to a state of the sensor system or a measurement related to a state of the mounting location. A processor coupled to the sensor systems diagnoses the state of the vehicle based on the measurements of the sensor system, e.g., by the application of a pattern recognition technique. The processor controls the part based at least in part on the diagnosed state of the vehicle. At least one of the sensor systems may be a high dynamic range accelerometer or a sensor selected from a group consisting of a single axis acceleration sensor, a double axis acceleration sensor, a triaxial acceleration sensor and a gyroscope, and may optionally include an RFID response unit.

0) DE102004020282A1 – IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEAS...

24) Family number: 33126387 (DE102004020282A1) © PatBase

Title: IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEASURING METHOD, INVOLVES FEEDING CURRENT PORTION INTO MEASURING IMPEDANCE/ADMITTANCE OF CIRCUIT AS POWER SOURCE TO REDUCE IDEAL CONDUCTIVE VALUE THAT REFERS TO CIRCUIT INDUCTIVITY/CAPACITANCE

Priority:
DE20031018619 20030424 DE20031020114 20030506 DE20031021504 20030513
DE20031021505 20030513 DE20031022045 20030515 DE20031022737 20030520
DE20031027270 20030617 DE20031042538 20030915 DE20031046051 20031003
DE20031047067 20031009 DE20031048033 20031015 DE20031048360 20031017
DE20031050430 20031029 DE200410016969 20040406 DE200410020282 20040426

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102004020282 A1	20060720	DE200410020282	20040426

Probable Assignee: KOLLER ROMAN

Assignee(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

Inventor(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

International class (IPC 8–9): G01R27/02 (Advanced/Invention); G01R27/02 (Core/Invention)

CPC: G01R27/26

European class: G01D5/00 G01R27/26

Classification Explorer

Forward Citations: WO14040731, DE102012023931, DE102012017977,

Abstract:
The method involves feeding a current portion into measuring impedance/admittance of a circuit as a power source to reduce ideal conductive value of the impedance/admittance in proportion to ohmic loss of the impedance. The current portion is fed as a current drain in the impedance/admittance to increase the value. The value refers to a circuit inductivity or capacitance and to transformed impedance or admittance. Independent claims are also included for the following: (1) a method for coding measurement values; (2) an arrangement for measuring ohmic loss in impedance or admittance circuit; (3) a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods; and (4) a shopping trolley for executing a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods.

0) US2014202800A – CARGO THEFT PREVENTION SYSTEM AND METHOD

25) Family number: 56943949 (US2014202800A) © PatBase

Title: CARGO THEFT PREVENTION SYSTEM AND METHOD

Priority: US20110452418P 20110314 US20110508822P 20110718 US20130024204 20130911 WO2012US29079 20120314 US20120584642P 20120109

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014202800 AA	20140724	US20130024204	20130911
US9033116 BB	20150519	US20130024204	20130911

Probable Assignee: INTELLIGENT TECH INT INC

Assignee(s):(std)**:** INTELLIGENT TECH INT INC

Assignee(s): INTELLIGENT TECHNOLOGIES INT INC

Inventor(s):(std)**:** BREED DAVID S

Agent(s): BRIAN

International class (IPC 8–9)**:** B60T1/00 B60T1/06 B60T7/16 F16D63/00 G08B13/00 G08B13/14 G08B13/24 (Advanced/Invention); G08B13/196 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60T1/005 B60T1/067 B60T7/16 G08B13/00 G01S13/04 G08B13/1427 G08B13/1436 G08B13/19647 G08B13/2417 Y10T70/65 H04K3/226 H04K3/88 H04K2203/16

US class: 188/68 188/74 188/82.7 340/539.13 340/568.1

Classification Explorer

Cited documents: WO12125726 A1, WO03083322 A1, USRE35920 E, USRE31337 E, US8651547 BB, US8106752 BB, US8094021 BB, US8078534 BA, US7936271 BB, US7641025 BB, US7386372 BB, US7121634 BB, US6923509 BA, US6634721 BB, US6504491 BA, US6402261 BA, US6367888 BA, US6296086 BA, US6236836 BA, US5969595 A, US5959568 A, US5898391 A, US5892441 A, US5880679 A, US5804810 A, US5774876 A, US5751245 A, US5622240 A, US5565858 A, US5515949 A, US5432841 A, US5320026 A, US5311197 A, US5000294 A, US4838570 A, US4740792 A, US4702352 A, US4621874 A, US4614357 A, US4543984 A, US4454933 A, US4399894 A, US3973805 A, US3291004 A, US3285672 A, US2014266708 AA, US2014266653 AA, US2014266652 AA, US2013033381 AA, US2012089299 AA, US2008174423 AA, US2008088441 AA, US2007291690 AA, US2007268138 AA, US2007063582 AA, US2005046584 AA, US2004099463 AA, US2003227382 AA, US2003132663 AA, SU1368535 T, DE20008390 U1, DE10253211 A1,

Forward Citations: US9657791, US9505494, US9030321, US2014074480, DE102016201089,

Abstract:
Source: US2014202800A Arrangement and method for monitoring a structure at a fixed location, e.g., a house, parked boat or parked airplane, includes a monitoring or sensor system arranged to obtain information about the structure, an exterior of the structure and/or an interior of the structure different than the location of the structure, and a communication system coupled to the sensor system and being provided with a location of the structure. The communication system transmits the information about the structure obtained by the sensor system and the location of the structure to a remote facility. The remote facility can therefore monitor the structure, and take steps to ensure the integrity of the reservoir and the fluid therein. To enable wireless and powerless monitoring, a power source independent of a power grid extending outside of the trailer may be provided to supply power to the sensor system and the communications unit.

0) US2001003439A – REARVIEW MIRROR ASSEMBLY INCORPORATING ELECTRIC...

26) Family number: 29016690 (US2001003439A) © PatBase

Title: REARVIEW MIRROR ASSEMBLY INCORPORATING ELECTRICAL ACCESSORIES

Priority:

US19970918772	19970825	US19980025712	19980218	US19990113379	19991103
US19990113379F	19991103	US19980025712F	19980218	US19990244726	19990205
US20020134775	20020429	US20000526151	20000315	US20010999429	20011115
US20010777800	20010206	US20000609100	20000630	US19990244726F	19990205
US20010993813	20011114	US20000734440	20001211	US20080339775	20081219
US20100689578	20100119	US20090636126	20091211	US20080339786	20081219
US20070935808	20071106	US20070835088	20070807	US20060498663	20060803
US20050064294	20050223	US20030739766	20031218	US20020159675F	20020426
US20020298194	20021115	US20040913186	20040806	US20060369380	20060307

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE69917821 D1	20040715	DE19996017821	19990218
DE69917821 T2	20050721	DE19996017821T	19990218
EP0937601 A2	19990825	EP19990650017	19990218
EP0937601 A3	20001108	EP19990650017	19990218
EP0937601 B1	20040609	EP19990650017	19990218
US2001003439 AA	20010614	US20000734440	20001211
US2001013825 AA	20010816	US20010777800	20010206
US2002070872 AA	20020613	US20010999429	20011115
US2002075159 AA	20020620	US20010993813	20011114
US2003095047 AA	20030522	US20020298194	20021115
US2005007256 AA	20050113	US20040913186	20040806
US2006176165 AA	20060810	US20060369380	20060307
US2009128310 AA	20090521	US20080339775	20081219
US2010117815 AA	20100513	US20100689578	20100119
US6087953 A	20000711	US19980025712	19980218
US6172613 BA	20010109	US19990244726	19990205
US6222460 BA	20010424	US20000609100	20000630
US6326900 BB	20011204	US20010777800	20010206
US6366213 BB	20020402	US20000734440	20001211
US6483438 BB	20021119	US20010993813	20011114
US6642851 BB	20031104	US20010999429	20011115
US6774810 BB	20040810	US20020298194	20021115
US7012543 BB	20060314	US20040913186	20040806
US7468651 BB	20081223	US20060369380	20060307
US7667579 BB	20100223	US20080339775	20081219
US7898398 BB	20110301	US20100689578	20100119
USD458568 S1	20020611	US19990113379F	19991103
USD470089 S1	20030211	US20020159675F	20020426

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP MICHIGAN CORP ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY MICHIGAN CORP ; LABORATORY OF AMERICA HOLDINGS CORP ; DONNELLY CORP HOLLAND ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; HOOK RICHARD R ; DELINE JONATHAN E

Inventor(s): DELINE JONATHAN ; LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

Designated states: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

International class (IPC 8–9): B60K35/00 B60Q1/00 B60R1/04 B60R1/12 G02B5/08 G08B5/00 G08B5/22 G08G1/123 G09F9/00 (Advanced/Invention); B60R21/01 B60R21/015 G02B5/08 (Advanced/Non–invention); G08G1/123 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60K35/00 B60Q1/00 B60R1/12 G08B25/00 G08B5/00

CPC: B60R21/01566 B60R1/088 B60K35/00 B60K2350/903 B60R1/04 B60R1/12 B60R2001/1215

European class: B60K35/00 B60R1/04 B60R1/08G5 B60R1/12 L60K350/90B L60R1/12B L60R21/015R

US class: 248/549 280/735 307/9.1 340/425.5 340/425.500P 340/425.500S 340/435 340/438 340/438S 340/440 340/440P 340/461 340/461P 340/461S 340/525 340/525S 340/691.6 340/691.600S 340/815.4 340/815.400P 340/815.45 340/988 340/988S 348/148 359/838 359/839 359/843 359/843S 359/844 359/844S 359/871 359/871S 359/872 362/464 362/464S 362/494 362/494S 362/503 362/503S 701/213 701/224 701/29 701/31.4 701/34.4 701/45 701/469 D12/187

Classification Explorer

Cited documents: WO9945081, WO9923828, WO9915360, WO9914943 A1, WO9914088, WO9844386 A1, WO9844385 A1, WO9844384 A1, WO9842796 A1, WO9838547 A1, WO9830415 A1, WO9814974, WO9813235 A1, WO9748134 A1, WO9734186 A1, WO9621581 A1, WO9603475 A1, WO9427262 A1, WO9419212 A2, WO9412368 A1, WO8202448 A1, WO07103573, WO05082015 A2, WO05071646 A1, WO05050267 A1, WO05045481 A1, WO05024500 A1, WO04058540, WO03079318 A1, WO03065084 A1, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO02062623 A2, WO0164481 A2, WO0164464 A1, WO0101192, WO0066679 A1, WO0055685, WO0052661, WO0033134 A1, WO0023826, WO0022471 A1, WO0018612, WO0017702 A3, WO0017009 A1, WO0015462 A1, WO0011723 A1, USRE32576 E, USRE30835 E, USD458568, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD402950, USD400481, USD394833 S1, USD391214, USD390524, USD371243, USD363920 S1, USD351370 S1, USD328587, USD300312, USD299491 S1, USD289989, US91877297, US82450197, US79973497, US7842154 BB, US7830583 BB, US78140897, US7791694 BB, US7787077 BB, US7746534 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7688495 BB, US7667579 BB, US7658521 BB, US7643927 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7589893 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7581867 BB, US7580795 BB, US7572490 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7526103 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7455412 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7389171 BB, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7362505 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7338177 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7323819 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7251079 BB, US7248305 BB, US7245336 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US72023796, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7108409 BB, US7106213 BB, US7092052 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7006173 BA, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6992718 BA, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961178 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6934067 BB, US6930737 BB,

US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6916099 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6906632 BB, US6902284 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6845424 BB, US6842276 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6819231 BB, US6810323 BA, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US67968196, US6784129 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6774356 BA, US6773116 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6614579 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6593565 BA, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483438 BA, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366213 BA, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326900 BA, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US62186396, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6181387 B1, US6178377 BA, US6178377 B1, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6170956 BA, US6170956 B1, US6169955 BA, US6169955 B1,

US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166847 A, US6166629 A, US6166628 A, US6166625 A, US6166225 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5987381 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5699188 A, US5699044 A, US56985195, US5692819 A, US5691848 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5616857 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566244 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5373482 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355118 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5210967 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881

A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US515816 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5131154 A, US5128799 A, US5124845 A, US5122619 A, US5121200 A, US5117346 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5056899 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5017903 A, US5016996 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4983951 A, US4978196 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4926170 A, US4916374 A, US4910591 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4200359, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2166303 A, US2010277786 AA, US2010245701 AA, US2010214662 AA, US2010201896 AA, US2010165437 AA, US2010110553 AA, US2010091509 AA, US2010085645 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262422 AA, US2009244740 AA, US2009231741 AA, US2009219394 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009174776 AA, US2009141331 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009080055 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009040588 AA, US2009040465 AA, US2009033837 AA, US2009015736 AA, US2009002491 AA, US2008308219 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008077882 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2008013153 AA, US2008002106 AA, US2007262732 AA, US2007201122 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007120043 AA, US2007118287 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2007058257 AA, US2007041096 AA, US2006274218 AA, US2006255960 AA, US2006202111 AA, US2006171704 AA, US2006164725 AA, US2006164230 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006038668 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2006001641 AA, US2005270798 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005185278 AA, US2005172504 AA, US2005169003 AA, US2005168995 AA, US2005140855 AA, US2005117095 AA, US2005111070 AA, US2005099559 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005024729 AA, US2005024591 AA, US2004251804 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004170008 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004105614 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA,

US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003210369 AA, US2003202096 AA, US2003189754 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003147244 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002179 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002126497 AA, US2002118321 AA, US2002113203 AA, US2002093826 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001026215 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1283164, US1096452 A, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9220976, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7277072, JP7266928, JP7175035, JP64014700, JP63274286, JP63106731, JP63106730, JP63002753, JP6243543, JP6227318 A2, JP62122487 A2, JP61260217, JP6107035 A2, JP6080953 A2, JP60261275 A2, JP60212730, JP59114139, JP5830729, JP58209635, JP58180347, JP58110334 A2, JP577657 B2, JP5730639, JP57208530, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP50000638 A2, JP4114587, JP40245886 A2, JP38046073, JP3243914, JP3110855, JP3061192 A2, JP3052097, JP3028947, JP2122844, JP2005327600 A2, JP2005316509, JP2005148119 A2, JP2004182156, JP2004037944, JP2003267129, JP2002352611 A2, JP2002122860, JP2002120649, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587 A2, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10206643, JP10199480, JP10076880, IE970014 A1, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055, GB2297632 A1, GB2292857 A1, GB2255539 A1, GB2222991 A1, GB2210836 A1, GB2192370, GB2161440, GB2137573 A1, GB1566451 A, GB1553376 A, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP3810116, EP2008869, EP1376207 A1, EP1315639, EP1256833, EP1152285 A2, EP1097848, EP1075986, EP0937601 A2, EP0830985, EP0830267 A2, EP0825477, EP0788947 A1, EP0769419 A2, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0667254 A1, EP0615882 A2, EP0605045 A1, EP0524766, EP0513476 A1, EP0450553 A2, EP0381016 A1, EP03810116, EP03810116, EP0299509 A2, EP0254435 A1, EP0202460 A2, EP0165817 A2, DE944531, DE941408, DE9321263, DE9306989 U, DE899157, DE7323996, DE4444443 A1, DE4415885 A1, DE4329983, DE3614882, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29902344, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE29703084, DE2631713 A1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: WO14052658, WO14035958, WO13134537, WO13039747, WO12118788, WO11107080, WO11107080, WO11103901, WO07062409, WO07035450, WO07035450, WO04103772, WO04103772, WO04060721, WO04058540, WO04058540, WO04042457, WO03095269, WO03095269, WO03065084, WO0177763, WO0159734, USRE42723, USRE42340, USD783480, USD745912, USD725561, USD724509, USD724508, USD722932, USD722931, USD661234, USD618147, USD502905, USD498721, USD493394, USD493131, USD480998, USD478536, USD473172, USD472504, USD472192, USD471847, USD470089, USD467531, USD466456, USD458568, USD450642, US9730078, US9720278, US9718357, US9715841, US9715703, US9713986, US9712730, US9707903, US9707891, US9701247, US9694753, US9694752, US9694751, US9694750, US9694749, US9667922, US9656608, US9643605, US9637055, US9637053, US9630570, US9621769, US9619720, US9616808, US9609289, US9604576, US9600988, US9598018, US9598016, US9598014, US9596387, US9587942, US9575315, US9573525, US9558409, US9557584, US9555803, US9545883, US9539956, US9527445, US9511715, US9509957, US9508014, US9507021, US9505402, US9505350, US9505349, US9499102, US9495876, US9487161, US9487159, US9487144, US9481306, US9481304, US9481303, US9475502, US9475431, US9469252, US9469250, US9463744, US9457717, US9446715, US9446713, US9442888, US9440646, US9440586, US9440535, US9436880, US9434327, US9434314, US9428192, US9418487, US9387814, US9380219, US9376061, US9376060, US9370041, US9352692, US9352691, US9352623, US9346403, US9341914, US9340161, US9335411, US9333917, US9333916, US9333909, US9318017, US9317758, US9315155, US9315151, US9302624, US9296382, US9292471, US9290970, US9290127, US9283900, US9278654, US9266474, US9264672, US9253452, US9245448, US9244249, US9244165, US9233645, US9232195, US9221399, US9216691, US9205780, US9194943, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574,

US9187029, US9187028, US9183749, US9175844, US9171217, US9162624, US9146898, US9140789, US9131120, US9126525, US9117123, US9102279, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9073491, US9060216, US9057875, US9045091, US9041806, US9035754, US9035233, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288, US9008369, US8993951, US8988755, US8983135, US8977439, US8977008, US8976439, US8976247, US8964024, US8953011, US8939589, US8926151, US8925891, US8922867, US8917169, US8912476, US8908040, US8908039, US8899762, US8897708, US8896700, US8890955, US8886401, US8884788, US8879139, US8878882, US8874317, US8851690, US8842176, US8841987, US8833987, US8824038, US8818647, US8818042, US8814401, US8814373, US8810515, US8801245, US8797627, US8783882, US8779937, US8779910, US8777431, US8777430, US8768754, US8768753, US8768568, US8749633, US8749367, US8744905, US8743203, US8738525, US8736940, US8730553, US8730552, US8727547, US8717521, US8710969, US8705161, US8692659, US8686922, US8686840, US8676491, US8674285, US8665079, US8654433, US8653959, US8649082, US8646924, US8643724, US8637801, US8636393, US8634888, US8629768, US8625815, US8614640, US8610992, US8608327, US8608326, US8604937, US8599466, US8599001, US8593521, US8591047, US8582052, US8577549, US8571752, US8570374, US8562157, US8559093, US8558141, US8550642, US8543330, US8543289, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525881, US8525789, US8525703, US8525697, US8520069, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508384, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8494449, US8494447, US8492698, US8483439, US8481916, US8481910, US8473333, US8473332, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8459809, US8451332, US8451107, US8446470, US8434919, US8427288, US8405726, US8400704, US8380251, US8379289, US8376595, US8374909, US8368549, US8363899, US8362885, US8355853, US8355839, US8355521, US8350683, US8339526, US8335032, US8331998, US8325986, US8325055, US8325028, US8324552, US8309907, US8308310, US8305235, US8304711, US8294975, US8294608, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8258433, US8256821, US8254011, US8246183, US8242896, US8237768, US8228588, US8222588, US8217830, US8203443, US8200214, US8195506, US8194507, US8194133, US8189871, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8164482, US8162518, US8162493, US8154418, US8147077, US8142059, US8134117, US8128244, US8128243, US8121787, US8106347, US8102279, US8100568, US8099247, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8083386, US8082009, US8072318, US8070332, US8068942, US8063759, US8063753, US8061859, US8055023, US8049640, US8047667, US8044777, US8044776, US8032264, US8021005, US8019505, US8017898, US8004744, US8004392, US8002307, US8000894, US7994471, US7994462, US7978094, US7972045, US7970446, US7949152, US7934844, US7934843, US7926960, US7918570, US7916043, US7916009, US7914188, US7912646, US7910859, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7887204, US7880596, US7873593, US7873187, US7871169, US7864399, US7859738, US7859737, US7859565, US7855755, US7853414, US7853026, US7832882, US7826123, US7824045, US7822543, US7821697, US7815326, US7813023, US7800019, US7792329, US7774228, US7772966, US7771061, US7760111, US7744216, US7738155, US7734392, US7731403, US7728721, US7726822, US7719408, US7711479, US7710631, US7679488, US7670016, US7667579, US7663798, US7658521, US7657052, US7656586, US7655894, US7653215, US7651228, US7643200, US7636188, US7626749, US7619809, US7619508, US7616781, US7605348, US7600878, US7599108, US7593154, US7589893, US7589883, US7586666, US7585082, US7583204, US7583184, US7580795, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7565307, US7561181, US7543947, US7543097, US7542575, US7542193, US7540620, US7538316, US7533998, US7526367, US7526103, US7525715, US7510287, US7501961, US7498554, US7494231, US7492281, US7490944, US7490007, US7488080, US7480149, US7474963, US7471438, US7469924, US7468652, US7468651, US7467883, US7459664, US7455412, US7452113, US7452090, US7446650, US7446427, US7438451, US7425076, US7423248, US7420159, US7417781, US7412328, US7407097, US7402786, US7400435, US7395096, US7391563, US7388182, US7382289, US7380948, US7379814, US7370983, US7362237, US7362217, US7349722, US7346374, US7344284, US7344261, US7338177, US7329013, US7328103, US7327226, US7325935, US7325934, US7311428, US7311406, US7310178, US7310177, US7308341, US7306355, US7302326, US7300166, US7293901, US7289037, US7274501, US7266452, US7265342, US7262406, US7255465, US7255451, US7242320, US7233230, US7224324, US7221363, US7221264, US7209278, US7195381, US7188963, US7184190, US7167796, US7159681, US7158881, US7156358, US7149627, US7149613, US7131754, US7121028, US7110156, US7110156, US7108409, US7106213, US7106213,

US7104663, US7102497, US7102497, US7092144, US7092144, US7075511, US7055640, US7046448, US7041965, US7040770, US7012543, US7012507, US7009751, US7006129, US7004606, US7004593, US6981789, US6976761, US6971181, US6970073, US6968736, US6958495, US6946978, US6942489, US6928366, US6924470, US6909361, US6906632, US6906467, US6891563, US6889064, US6879248, US6877870, US6877709, US6870655, US6868322, US6861809, US6847487, US6831261, US6824281, US6819922, US6814476, US6806452, US6774810, US6774356, US6772057, US6768422, US6765733, US6765582, US6756912, US6741931, US6720868, US6717524, US6698905, US6690268, US6678614, US6676272, US6674370, US6650233, US6648477, US6647121, US6642851, US6618181, US6614579, US6593565, US6587780, US6572233, US6559435, US6553298, US6552653, US6520667, US6516664, US6501387, US6498620, US6483438, US6477464, US6466136, US6464381, US6433676, US6392218, US6366213, US6362747, US6347880, US6341523, US6326900, US6320176, US6313454, US6286983, US6262657, US6222460, US6170956, US2017001650, US2016185293, US2016096489, US2016011685, US2015350613, US2015294540, US2015232032, US2015215588, US2014371984, US2014362221, US2014139673, US2014071285, US2014055617, US2013238167, US2013093893, US2013062497, US2012200664, US2012123638, US2012120239, US2012098968, US2012038964, US2011242667, US2011221588, US2011216198, US2011216181, US2011205614, US2011194707, US2011193961, US2011181727, US2011176323, US2011170207, US2011170206, US2011166785, US2011166779, US2011141542, US2011140917, US2011140606, US2011135837, US2011122249, US2011109746, US2011102167, US2011096427, US2011093179, US2011085256, US2011035120, US2011026093, US2011013285, US2011013280, US2010328463, US2010312446, US2010302160, US2010302159, US2010272300, US2010266326, US2010265100, US2010265048, US2010264633, US2010238014, US2010224838, US2010220407, US2010214791, US2010208077, US2010207013, US2010202075, US2010188193, US2010174485, US2010172008, US2010167687, US2010140246, US2010140244, US2010127825, US2010126030, US2010124348, US2010118146, US2010110523, US2010097469, US2010091509, US2010085645, US2010066519, US2010061048, US2010046059, US2010045899, US2010045797, US2010038352, US2010033797, US2010027145, US2010020170, US2009318084, US2009316422, US2009310238, US2009295181, US2009292466, US2009290369, US2009285978, US2009284599, US2009257140, US2009250586, US2009243824, US2009240397, US2009237820, US2009232328, US2009231741, US2009219394, US2009208058, US2009207514, US2009201137, US2009183209, US2009174776, US2009153359, US2009144996, US2009134606, US2009128310, US2009116097, US2009106029, US2009103183, US2009091851, US2009082928, US2009080055, US2009059814, US2009059405, US2009052003, US2009045323, US2009002491, US2008316054, US2008308708, US2008300779, US2008284678, US2008276191, US2008266685, US2008249682, US2008249593, US2008225538, US2008225396, US2008212215, US2008212189, US2008201075, US2008186724, US2008183355, US2008180781, US2008180529, US2008174414, US2008161047, US2008158096, US2008122591, US2008116747, US2008109165, US2008089081, US2008085188, US2008074724, US2008071473, US2008058024, US2008055757, US2008054161, US2008051946, US2008045274, US2008030835, US2008013613, US2008013153, US2007294012, US2007290795, US2007285279, US2007279756, US2007279752, US2007268711, US2007188844, US2007183163, US2007183066, US2007176080, US2007171037, US2007165316, US2007162229, US2007159316, US2007154063, US2007153407, US2007132567, US2007124076, US2007120043, US2007118287, US2007118280, US2007109807, US2007109654, US2007109653, US2007109651, US2007109406, US2007097481, US2007096005, US2007091626, US2007080585, US2007063830, US2007059091, US2007051543, US2007050529, US2007042628, US2007023613, US2007008604, US2006268561, US2006262383, US2006255960, US2006239017, US2006239016, US2006212198, US2006202111, US2006181772, US2006176165, US2006172717, US2006164230, US2006145058, US2006132939, US2006123678, US2006109996, US2006098289, US2006097855, US2006097496, US2006075667, US2006066968, US2006061008, US2006050018, US2006038884, US2006038668, US2006028731, US2006028730, US2006018641, US2006012990, US2005279831, US2005257435, US2005232469, US2005225633, US2005201113, US2005200983, US2005195488, US2005187675, US2005174622, US2005172504, US2005156714, US2005152052, US2005141230, US2005134983, US2005128610, US2005124178, US2005116492, US2005068646, US2005051376, US2005032550, US2005007645, US2005007256, US2005006575, US2004258413, US2004257824, US2004254727, US2004240090, US2004238715, US2004236510, US2004233537, US2004232773, US2004202001, US2004200948, US2004199310, US2004184282, US2004165293, US2004165267, US2004160313, US2004148102, US2004145457, US2004141245, US2004128065, US2004085221, US2004080431, US2004048622, US2004032675, US2004022065, US2003236622, US2003227777, US2003205661, US2003191569, US2003169522, US2003126924, US2003105558, US2003043480, US2002159270, US2002088916, US2002082058, US2002044065, US2002027726, US2002015226, KR100904129, KR100743503, GB2366268, GB2366268, FR2883819, EP2256601,

EP1602117, EP1581411, EP1312507, EP1168285, EP1168285, EP0967117, DE19960179, DE112011103834, DE102006055720, DE102004022894, DE102004022894, CN103692916, CN103253198, AU2006292532, AU2006292532,

Abstract:
Source: US2001003439A A rearview mirror assembly incorporating one or more vehicle information displays includes an information display area in a portion of the rearview mirror housing which is at an angle to the plane of the reflective mirror element to provide improved visibility of the display by a front seat passenger. The information display can be provided in either the chin or eyebrow area of the rearview mirror housing, in the end of the mirror housing, or, alternately, in the field of view of the reflective mirror element itself or as a combination thereof. Such rearview mirror assemblies can be used in combination with a rearview mirror support and information display assembly including a rigid mirror stay preferably having a mirror support for independently adjustably mounting the rearview mirror assembly, and may also include a breakaway mount which releasably couples the stay and the supported rearview mirror assembly to a windshield mounted button or a header mounted base such that the entire assembly is released upon impact. The information display is especially useful to provide the operational status of the Passenger Side Inflatable Restraint (PSIR) or air bag.

0) US2010330875A – SIGNALING AND REMOTE CONTROL TRAIN OPERATION

27) Family number: 46531159 (US2010330875A) © PatBase

Title: SIGNALING AND REMOTE CONTROL TRAIN OPERATION

Priority: US20050708864P 20050817 US20060505172 20060815 US20100827854 20100630 US20110228874 20110909 US20120674750 20121112 US20140199756 20140306

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2010330875 AA	20101230	US20100827854	20100630
US2012016542 AA	20120119	US20110228874	20110909
US2013190952 AA	20130725	US20120674750	20121112
US2014299715 AA	20141009	US20140199756	20140306
US7770847 BA	20100810	US20060505172	20060815
US8070108 BB	20111206	US20100827854	20100630
US9511303 BB	20161206	US20140199756	20140306

Probable Assignee: QS IND INC

Assignee(s):(std)**:** QS IND INC ; SEVERSON FREDERICK E

Assignee(s): QS INDUSTRIES INC ; QSINDUSTRIES INC

Inventor(s):(std)**:** SEVERSON FREDERICK E

Agent(s): STOLOWITZ FORD COWGER LLP; SCHWABE WILLIAMSON AND WYATT PC

International class (IPC 8–9): A63H19/24 A63H30/00 B61L23/00 B61L27/00 G05D1/02 (Advanced/Invention); B61L27/00 (Core/Invention)

CPC: A63H19/24

European class: A63H19/24

US class: 246/1.00C 246/1.00R 246/187A 246/1C 246/1R 246/3 246/5 307/3 375/238 375/239 446/454 446/454P 701/19 701/19P

Classification Explorer

Cited documents: WO0221664 A1, USRE42284 E, US8701562 BB, US8408143 BB, US8166887 BB, US8070108 BB, US7954435 BB, US7859424 BB, US7770847 BA, US7451708 BB, US7429931 BB, US7312590 BA, US7210656 BB, US6539292 BA, US6280278 BA, US5832431 A, US5773939 A, US5492290 A, US5448142 A, US5394068 A, US5341453 A, US5321669 A, US5321344 A, US5267318 A, US4914431 A, US4591158 A, US4584504 A, US4572996 A, US4560909 A, US4488094 A, US4390877 A, US4341982 A, US4334221 A, US4293851 A, US4051783 A, US3639755 A, US3074201 A, US3013360 A, US2349987 A, US2319642 A, US2012016542 AA, US2010330875 AA, US2006284728 AA, US2006100753 AA, US1820558 A, DE2350449 A1, CN87213039 A, CN87213039 A,

Forward Citations: WO17065807, WO15135752, US9701323, US9671487, US9669851, US9643627, US9511303, US9481348, US9452890, US9449590, US9287902, US9263093, US9227567, US9211909, US9211892, US9145863, US9120494, US9026282, US8954210, US8935020, US8894020, US8874359, US8868267, US8816830, US8762982, US8693708, US8649921, US8649916, US8604728, US8593081, US8548819, US8522442, US8370008, US8295993, US8280569, US2016375918, US2016279532, US2016201756, US2016031462, US2015306515, US2015306512, US2015251674, US2014299715, US2014277846, US2014219388, US2014156118, US2014081487, US2013043985, US2013006443, US2012286707, US2012221181, US2012197483, US2012173055, US2012146547, US2012051563, US2012035847, US2011071711, US2010199212, US2009243530, US2008312775, US2008263454, US2008128563, US2008077285, TWI467368, RU2468951, JP6163276, EP2724764, CN103594004, CN102694489, CN102694489,

Abstract:
Source: US2010330875A A model train and layout control system based on on–board sound and locomotive modules, new signaling methods, bi–directional communication, environmental sound, turnout control, train location methods, computer interaction and accessory control, by adding components to existing technology. AC power signal waveforms are variously altered to convey digital command words.

28) Family number: 54701158 (US2016129803A) © PatBase

Title: IMPROVEMENTS RELATING TO RANGE PREDICTION ELECTRIC VEHICLES

Priority: GB20130011515 20130627 GB20130014234 20130808 WO2014EP62573 20140616

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP3013625 A2	20160504	EP20140730890	20140616
GB201311515 A0	20130814	GB20130011515	20130627
GB201314234 A0	20130925	GB20130014234	20130808
GB201410683 A0	20140730	GB20140010683	20130808
GB2515582 A1	20141231	GB20130014234	20130808
GB2515582 B2	20160601	GB20130014234	20130808
GB2515650 A1	20141231	GB20140010683	20130808
GB2515650 B2	20160601	GB20140010683	20130808
US2016129803 AA	20160512	US20140897460	20140616
WO14206791 A2	20141231	WO2014EP62573	20140616
WO14206791 A3	20150305	WO2014EP62573	20140616

Probable Assignee: JAGUAR LAND ROVER LTD

Assignee(s):(std)**:** JAGUAR LAND ROVER ; JAGUAR LAND ROVER LTD

Inventor(s):(std)**:** ANDREW BURROWS ; GREWAL KARMJIT ; KARMJIT GREWAL ; BURROWS ANDREW

Agent(s): BORTON CLAIRE; ROGERS IVAN ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9)**:** B60L11/14 B60L11/18 B60W40/12 B60W40/13 B60W50/00 B60W50/14 G01R31/36 G07C5/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60L11/14 B60L2260/52 B60L2260/54 B60L11/1862 G01R31/3606 G07C5/004 Y02T10/7044 B60L2200/28 B60L2240/12 B60L2240/26 B60L2240/545 B60L2240/547 B60L2240/549 B60L2250/16 B60L2260/44 B60W40/12 B60W50/0097 B60W50/14 Y02T10/70 Y02T10/7005 Y02T10/705 Y02T10/7077 B60W2510/244 B60W2520/10 B60W2530/10 B60W2530/16 B60W2530/18 B60W2550/143 Y02T10/84 B60W40/13 B60L11/1861

US class: 701/123 701/22

Classification Explorer

Cited documents: WO13013730 A1, WO12079811 A1, WO11123690 A1, US8860565 BB, US6625539 BA, US2016052397 AA, US2015369619 AA, US2014129139 AA, US2013179062 AA, US2013158758 AA, US2013110331 AA, US2013096818 AA, US2012035843 AA, US2011301799 AA, US2011166810 AA, US2010138142 AA,

DE102011106351 A1

DE102004035039 A1

Forward Citations: US9505400, US2015251654, CN104973068,

Abstract:
Source: US2016129803A A first method of predicting the range of an electric vehicle comprises, determining a range value during a current vehicle operating cycle using a first range model, wherein the first range model is dependent on an energy consumption rate value recorded during a previous vehicle operating cycle. A second method of predicting the range of an electric vehicle comprises, monitoring a trailer detecting means of the

vehicle; and determining a first range value if the trailer detecting means detects that a trailer is attached to the vehicle.

0) US2009320713A – PEOPLE AND CARGO TRANSIT SYSTEMS AND VEHICLES

29) Family number: 43550534 (US2009320713A) © PatBase

Title: PEOPLE AND CARGO TRANSIT SYSTEMS AND VEHICLES

Priority: US20080075348 20080625 US20080075348P 20080625 US20090155851P 20090226 US20090155851 20090226 US20090178413 20090514 US20090001419 20090522 US20090178413P 20090514 US20090470433 20090521 WO2009CA00671 20090522 US20100001419 20101224 US20140252062 20140414 US20160201954 20160705

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2318253 A1	20110511	EP20090768655	20090522
EP2318253 A4	20140101	EP20090768655	20090522
GB200908705 A0	20090701	GB20090008705	20090521
GB201216949 A0	20121107	GB20120016949	20090521
GB201217026 A0	20121107	GB20120017026	20090521
GB2461148 A1	20091230	GB20090008705	20090521
GB2492275 A1	20121226	GB20120016949	20090521
GB2492275 B2	20130206	GB20120016949	20090521
GB2493466 A1	20130206	GB20120017026	20090521
US2009320713 AA	20091231	US20090470433	20090521
US2011107939 AA	20110512	US20090001419	20090522
US2014261057 AA	20140918	US20140252062	20140414
US2016311478 AA	20161027	US20160201954	20160705
WO09155685 A1	20091230	WO2009CA00671	20090522

Probable Assignee: AMIRI AHMAD

Assignee(s):(std)**:** AMIRI AHMAD

Assignee(s): INVENTALL INC ; AHMAD AMIRI

Inventor(s):(std)**:** AMIRI AHMAD

Inventor(s): AHMAD AMIRI

Agent(s): AHMAD AMIRI

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60G21/00 B60G21/10 B60L13/00 B60L13/04 B60L15/32 B60R21/13 B60T1/14 B61B13/00 B61D1/02 B61D1/04 B61D13/00 B61F9/00 B62D55/02 B62D55/06 B62D55/18 E01B25/28 E01C1/04 F16D63/00 (Advanced/Invention); B60L13/00 B60L13/04 B60L15/00 B60R21/13 B61B13/00 B61D13/00 B61F9/00 E01B25/00 E01C1/00 F16D63/00 (Core/Invention)

CPC: B60G21/002 B60G21/005 B60G21/103 B60G21/106 B60T1/14 B61D13/00 B61D1/04 B61D1/02 E01C1/04 F16D63/00 B61F9/00 Y02T30/30 B62D55/02 B62D55/06 B62D55/18 B61B13/10 B61D1/06 B62D33/02 B61B13/00 B61B13/04 B61B13/06 B62D24/04 E01B25/28

European class: B61B13/00 B61B13/04 B61B13/06 B61F9/00 B62D24/04 E01B25/28 E01C1/04 F16D63/00 Y02T30/30

US class: 104/242 104/281 104/306 104/306S 104/307 104/307S 105/343 105/345 180/9.34 280/1 280/1S

Classification Explorer

Cited documents: WO9103222 A1, WO06108360 A1, WO03020194 A1, USD469386 S1, US8113121 BB, US7739030 BB, US7562629 BB, US734061 A, US7302319 BB, US6997500 BB, US6561727 BA, US6450103 BB, US6431082 BA, US6401624 BA, US6389982 BA,

US6328121 BA, US6273341 BA, US6220171 BA, US6012396 A, US5934198 A, US5846020 A, US5813349 A, US5777547 A, US5704644 A, US5551347 A, US5456183 A, US5401055 A, US5311962 A, US5289778 A, US5238282 A, US4729322 A, US4596192 A, US4503778 A, US4375195 A, US4317507 A, US4273054 A, US4176982 A, US4041876 A, US3902428 A, US3618531 A, US3593667 A, US3263577 A, US3079199 A, US2866664 A, US2822055 A, US2800861 A, US2068403 A, US2010274445 AA, US2007086855 AA, US2007079724 AA, US2006139156 AA, US2005274277 AA, US2003140817 AA, US2002170764 AA, US1926695 A, US1731301 A, US1515251 A, US1087773 A, LV10410 A, JP5213188 A2, JP4131402 A2, JP2006089969 A2, GB1595086 A, FR2926517 A1, FR2737462 A1, FR2595632 A1, EP1870307 A1, DE4308077 A1, DE3437402 A1, DE19804176 A1,

DE102006028689 A1

DE10102695 A1, CA2200832 C,

Forward Citations: WO13061263, WO11135114, US9132847, US8806834, US8296968, US2015361623, US2014347758, US2014209589, US2014205408, US2014205392, US2014142996, US2013180426, US2012326498, US2010058703, RU2605670, RU2574503, FR2981904, DE102015113180, CN105574970, CN104477208, CN102815227, CN102431562, CN102431562,

Abstract:
Source: US2009320713A The Application discloses People and Cargo Transit Systems and Vehicles (PCTSV), using Narrow Vehicles (NV), which can have the form of a Bus, Train, Tram, Maglev, Mono−Rail or even Car or Truck. A preferred version of which is Single Seat Wide or below 70 cm wide, preferably a Bus type to need no Rail, using Dedicated Narrow Lanes adjacent to Curbside of existing intra−city streets or limits of inter−city roads. Said NV and Lane have Anti−Roll Over Means to stabilize such a narrow vehicle, which also eliminate NV Swaying even when NV is a Bus or Car with has no inherent Sway Limiting. Being Ultra Narrow with No Sway and Running at Curbside results in Negligible or No Blocking of other vehicles by NV.Said Lane/Tack, Anti−Sway and Anti−Roll Structures all Allow being Run Over by other Traffic and have structures not to be damaged, thus can be crossed over at Crossroads and other entrances and exits along said Lane. NV has enough Doors and is Narrow, hence each Passenger can reach a seat or exit, with No Isle inside it to walk along. So it can have Low Profile, like a Sports Car, some 120 cm tall. Hence it is easy to have Covered Trenches at cross roads for non−stop crossing. Trenches can run along most or all the Track, in which case adherence to streets and roads is relieved. Such Narrow and Shallow Trenches take a tiny fraction of time and costs of Skyways or Subways. Each Passenger thus can have her own door, own seat, in a small Cabin, which can be opened and closed to next Cabin, have reclining seats to join to that of next Cabin to sleep on, have laptop tray, etc. All those make PCTSV much more appealing to user's, even better than private transport. There are many Variations other than above. There is an NV Car for the last mile and or long distance use, which can integrate with NV Public Transit. Also modifications to NVs for use in Cargo and Parcel Transit.

0) US2007292752A – COOLING STRUCTURE FOR SECONDARY BATTERY

30) Family number: 33514471 (US2007292752A) © PatBase

Title: COOLING STRUCTURE FOR SECONDARY BATTERY

Priority: EP20060729303 20060310 JP20050097295 20050330 WO2006JP305313 20060310 WO2006JP05313 20060310

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN100581864 C	20100120	CN200680001506	20060310
CN101090837 A	20071219	CN200680001506	20060310
DE602006027165 D1	20120322	DE200660027165T	20060310
EP1864845 A1	20071212	EP20060729303	20060310
EP1864845 A4	20110504	EP20060729303	20060310
EP1864845 B1	20120118	EP20060729303	20060310
JP2006109413 A1	20081009	JP20070512430T	20060310
JP4539717 B1	20100908	JP20070512430T	20060310
JP4539717 B2	20100908	JP20070512430T	20060310
US2007292752 AA	20071220	US20060665268	20060310
US7678494 BB	20100316	US20060665268	20060310
WO06109413 A1	20061019	WO2006JP305313	20060310

Probable Assignee: TOYOTA JIDOSHA KK

Assignee(s):(std)**:** TOYOTA MOTOR CO LTD ; TOYOTA MOTOR CORP ; TSUCHIYA TAKENORI

Assignee(s): TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA ; TOYOTA JIDOSHA KK ; TOYOTA JIDOSHA TOYOTA SHI KK ; TOYOTA MOTOR CO

Inventor(s):(std)**:** TAKENORI TSUCHIYA ; TSUCHIYA TAKENORI

Inventor(s): TSUCHIYA TAKENORIC O TOYOTA JIDOSHA TOYOTA SHI KK ; TSUCHIYA TAKENORI C O TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI...

Agent(s): TBK; MUTOH TADASHI; MORITA TOSHIO; FUKAMI HISAO; OLIFF AND BERRIDGE PLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K1/04 B60K11/04 B60K11/06 B60L11/18 H01M10/50 (Advanced/Invention); B60K1/04 B60K11/00 B60L11/18 H01M10/42 (Core/Invention)

CPC: B60K1/04 B60K2001/005 B60L11/1874 B60L11/1877 B60L11/1879 B60L2240/36 Y02T10/7005 Y02T10/705 H01M10/613 H01M10/625 H01M10/6561 H01M10/663 H01M2/1072

European class: B60L11/18M34D B60L11/18M36 B60L11/18M38 H01M10/50C2 H01M10/50D4 H01M10/50K12B H01M10/50M2 H01M2/10C4 L60K1/00B2 L60K1/04 L60L240/36 Y02E60/12 Y02T10/70B Y02T10/70H4

US class: 180/68.5 429/120 429/120P

Classification Explorer

Cited documents: US6811197 BA, US6094927 A, US2006073378 AA, US2005011692 AA, JP2005306239 A2, JP2005047489 A2, JP2005047489, JP2005001655 A2, JP2004345447 A2, JP2004345447, JP2004296217 A2, JP2004296217, JP2004268779 A2, JP2004268779, JP2004255892 A2, JP2004255892, JP2004237803 A2, JP2004237803, JP2003306045 A2, JP2002219949 A2, JP2002219949, JP2001105893 A2, JP2001105893, JP11180168 A2,

Forward Citations: WO16143214, WO11051790, WO10031815, WO07125694, US9440509, US9415712, US9343785, US9287595, US9203124, US9187052, US9033078, US8843258,

US8820455, US8802267, US8783402, US8720625, US8714291, US8633606, US8573344, US8556017, US8387733, US8349478, US8205702, US8042637, US8016063, US7997367, US7921946, US7900728, US7810596, US7733065, US2015096816, US2014345961, US2014333101, US2014060944, US2013319779, US2013266840, US2012118655, US2012003511, US2011318627, US2011155488, US2010294580, US2010236854, US2010200317, US2010163325, US2010089675, US2010071980, US2010059299, US2009315359, US2009183935, US2008276632, US2007289789, US2007216371, KR101760446, JP6036051, JP5970870, JP4940749, JP2015093517, JP2014054864, JP2013184497, JP2010123298, JP2008105645, JP2007299593, FR2993046, FR2993045, EP2166596, CN103318007, CN103318007, CN103050742, CN103050742, CN103009978, CN102598396, CN102310783, CN102310783,

Abstract:
Source: US2007292752A The cooling structure for a secondary battery has a first center exhaust duct and a second center exhaust duct arranged on a floor between the driver seat and the front passenger seat. Each exhaust duct is located between the bottommost face of the first battery pack and the vehicle floor to constitute a heat insulation layer. By employing this configuration, there can be provided a cooling structure for a secondary battery that is not affected by heat from an exhaust pipe located under the floor, even in the case where a battery pack is arranged between the driver seat and the front passenger seat.

0) US2007289789A – COOLING STRUCTURE FOR SECONDARY BATTERY

31) Family number: 33514450 (US2007289789A) © PatBase

Title: COOLING STRUCTURE FOR SECONDARY BATTERY

Priority: EP20060715664 20060308 JP20050097294 20050330 WO2006JP305073 20060308 WO2006JP05073 20060308

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN101090838 A	20071219	CN200680001531	20060308
CN101090838 B	20100519	CN200680001531	20060308
DE602006027909 D1	20120426	DE200660027909T	20060308
EP1864844 A1	20071212	EP20060715664	20060308
EP1864844 A4	20110427	EP20060715664	20060308
EP1864844 B1	20120229	EP20060715664	20060308
JP2006273191 A2	20061012	JP20050097294	20050330
JP4363350 B2	20091111	JP20050097294	20050330
US2007289789 AA	20071220	US20060665262	20060308
US7810596 BB	20101012	US20060665262	20060308
WO06109391 A1	20061019	WO2006JP305073	20060308

Probable Assignee: TOYOTA JIDOSHA KK

Assignee(s):(std)**:** TOYOTA MOTOR CO LTD ; TOYOTA MOTOR CORP ; TSUCHIYA TAKENORI

Assignee(s): TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA ; TOYOTA JIDOSHA KK ; TOYOTA JIDOSHA TOYOTA SHI KK ; TOYOTA MOTOR CO

Inventor(s):(std)**:** TSUCHIYA GOUHAN ; TSUCHIYA TAKENORI ; TAKENORI TSUCHIYA

Inventor(s): TSUCHIYA TAKENORI C O TOYOTA JIDOSHA TOYOTA SHI AICHI KEN KK ; TSUCHIYA TAKENORI C O TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI...

Agent(s): TBK; MUTOH TADASHI; MORITA TOSHIO; FUKAMI HISAO; OLIFF AND BERRIDGE PLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT KE KG KM KN KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K1/04 B60K11/06 B60L11/18 B60R16/04 H01M10/50 H01M10/60 H01M10/613 H01M10/625 H01M10/6556 H01M10/6563 H01M10/658 (Advanced/Invention); B60K1/04 B60K11/00 B60L11/18 H01M10/42 (Core/Invention)

CPC: B60K1/04 B60K2001/005 H01M10/613 H01M10/625 H01M10/6563 H01M10/658 H01M10/667

European class: B60K1/04 H01M10/50C2 H01M10/50D4 H01M10/50K12B4 H01M10/50K16 H01M10/50M4 L60K1/00B2 Y02E60/12

US class: 180/68.1 180/68.2 180/68.200P 180/68.5

Classification Explorer

Cited documents: WO07029838 A1, WO06109413 A1, WO05051697 A1, US7654351 BB, US7631711 BB, US7424926 BB, US7419209 BA, US7240752 BB, US7079379 BB, US7048321 BB, US6902020 BB, US6811197 BA, US6662891 BB, US6094927 A, US5641031 A, US5490572 A, US5392873 A, US2009183935 AA, US2008296935 AA, US2008164081 AA, US2008047767 AA, US2007292752 AA, US2007289789 AA, US2006073378 AA, US2004232672 AA, US2001030069 AA, JP5008663 A2, JP47489, JP345448, JP2007015616 A2, JP2006080042 A2, JP2005247064 A2, JP2005047489 A2, JP2005001655 A2, JP2005001655, JP2004345448 A2, JP2004345448, JP2004345447 A2, JP2004345447, JP2004296217 A2, JP2004291715 A2, JP2004291715, JP2004268779 A2, JP2004268779, JP2004255892 A2, JP2004237803 A2, JP2004148849 A2, JP2004022267 A2, JP2004022267, JP2003306045 A2,

JP2002219949 A2, JP2001294048 A2, JP2001105893 A2, JP2000182583 A2, JP11180169 A2, JP11180168 A2,

Forward Citations: WO13183499, WO09016976, WO08072782, US9440509, US9415712, US9312579, US9187052, US9160042, US9054398, US9033084, US9033078, US9005796, US8939242, US8843258, US8783402, US8770331, US8770326, US8763739, US8662969, US8573344, US8563151, US8453775, US8387733, US8381855, US8376074, US8205702, US8167070, US8042637, US8016063, US7997367, US7900728, US7810596, US2017106718, US2015096816, US2014345961, US2014338998, US2014333101, US2014124277, US2014060944, US2013230754, US2013228387, US2013192913, US2013140101, US2013122338, US2013122337, US2012118655, US2011222240, US2011159326, US2011094811, US2011059341, US2010297926, US2010236854, US2010200317, US2010163326, US2010163325, US2010119931, US2010089675, US2010071980, US2010059299, US2010001553, US2009315359, US2009183935, US2009152031, KR101760446, JP6155245, JP5015649, JP4631555, JP4390802, JP2016084026, JP2016084024, JP2016078804, JP2008260458, JP2008149818, JP2006347318, CN104210503, CN103107382, CN103107375, CN103009979, CN103009978, CN102458892, CN102448753, CN102448753,

Abstract:
Source: US2007289789A In a cooling structure for the secondary battery, a first exhaust duct is connected to a first battery pack. The first exhaust duct includes a first center exhaust duct extending between the driver seat and the front passenger seat towards a vehicle rear side, and a first under seat exhaust duct extending under the driver seat. A second exhaust duct is connected to a second battery pack. The second exhaust duct includes a second center exhaust duct and a second under seat exhaust duct extending under the front passenger seat. By this structure, a cooling structure for a secondary battery that can ensure a favorable environment of interior comfort in the vehicle, free from any negative effect caused by the cooling air discharged from the battery pack, can be provided.

0) US2014226009A – TRAILER HITCHING AID SYSTEM FOR VEHICLE

32) Family number: 57179715 (US2014226009A) © PatBase

Title: TRAILER HITCHING AID SYSTEM FOR VEHICLE

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20020054633 20020122
US20010793002 20010226 US20020346733P 20020107 US20010315384P 20010828
US20140181778 20140217 US20110309915 20111202 US20090609329 20091030
US20080061372 20080402 US20080043567 20080306 US20070623997 20070117

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014226009 AA	20140814	US20140181778	20140217
US9352623 BB	20160531	US20140181778	20140217

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC ; DONNELLY CORP ; MAGNA DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60D1/36 B60D1/58 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/00 B60Q3/02 B60R1/00 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 G02B27/00 G02B27/01 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: H04N7/183 B60R1/00 B60D1/58 B60R2300/808 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60R1/003 B60R2300/10 B60R2300/20 B60R2300/308 G09G3/3406 G09G3/3648 G09G2320/0626 G09G2380/10 H04N5/374 B60D1/36 B60Q3/258 B60Q3/64

US class: 1/1 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9915360, WO9838547, WO9814974, WO9621581, WO9419212, WO8606179, WO8202448, WO03078941, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO0101192, WO0055685, WO0052661, WO0023826, USRE32576, USRE30835 E, USD493394, USD493131, USD430088, USD429202, USD428842, USD428373, USD428372, USD427128, USD426507, USD426506, USD425466, USD409540, USD394833, USD363920, USD351370, USD299491, US9014966 BB, US8653959, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8049640, US8047667, US8044776, US8027691, US8019505, US8004768, US8000894, US7994471, US7980711, US7965357, US7965336, US7937667, US7926960, US7918570, US7916380, US7916009, US7914188, US7906756, US7903335, US7903324, US7898719, US7898398, US7888629, US7873593, US7871169, US7864399, US7864398, US7859737, US7859565, US7855755, US7854514, US7842154, US7832882, US7830583, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7795675, US7791694, US7787077, US7771061, US7746534, US7742864, US7734392, US7731403, US7728927, US7728721, US7728276, US7726822, US7724434, US7711479, US7710631, US7706046, US7696964, US7695174, US7688495, US7670016, US7667579, US7663798, US7658521, US7651228, US7643927, US7643200, US7636930, US7636195, US7636188, US7633567, US7629996, US7626749, US7623202, US7619508, US7605883, US7600878, US7589893, US7589883, US7586666, US7586566, US7583184, US7581867, US7581859, US7580795, US7579940, US7579939, US7572490, US7572017, US7571042, US7571038, US7567291, US7562985, US7561181, US7551354, US7548291, US7547467, US7545429, US7543947, US7543946, US7542193, US7541570, US7540620, US7538316, US7533998, US7526103, US7525715, US7525604, US7511872, US7511607, US7505188, US7502156, US7496439, US7495719, US7494231, US7490944, US7490943, US7490007, US7489374, US7488099, US7488080, US7480149, US7477439, US7474963, US7471438, US7468651, US7467883, US7460007, US7455412, US7453057, US7452090, US7448776, US7446924, US7446650, US7446462, US7429998, US7420756, US7420159, US7417781, US7412328, US7411732, US7396147, US7391563, US7389171, US7380633, US7379817,

US7379814, US7379243, US7379225, US7379224, US7375895, US7372611, US7370983, US7368714, US7362505, US7360932, US7355524, US7349582, US7349144, US7349143, US7344284, US7342707, US7338177, US7331415, US7329850, US7329013, US7328103, US7327855, US7327226, US7327225, US7324261, US7324174, US7324172, US7324043, US7323819, US7318664, US7317386, US7316485, US7311428, US7310177, US7308341, US7304661, US7302344, US7300183, US7292208, US7290919, US7289037, US7287868, US7286280, US7281491, US7274501, US7271951, US7269328, US7269327, US7268841, US7265342, US7262916, US7262406, US7259036, US7255465, US7255451, US7253723, US7251079, US7249860, US7248305, US7248283, US7245336, US7245231, US7245207, US7241037, US7241030, US7235918, US7233304, US7232231, US7230523, US7227472, US7224324, US7221363, US7215473, US7215238, US7209277, US7206697, US7202987, US7199767, US7195381, US7193764, US7188963, US7187498, US7185995, US7184190, US7176790, US7175291, US7168830, US7167796, US7161567, US7160017, US7158881, US7154657, US7153588, US7151997, US7151515, US7150552, US7149613, US7138974, US7136091, US7132064, US7130727, US7125131, US7121028, US7114554, US7110021, US7108409, US7106392, US7106213, US7095567, US7095432, US7092052, US7085633, US7081810, US7074486, US7068289, US7064882, US7063893, US7057681, US7057505, US7050908, US7046448, US7046418, US7042616, US7041965, US7038577, US7030775, US7030738, US7029156, US7023331, US7012727, US7012543, US7009751, US7008090, US7006173, US7005974, US7004593, US7004592, US7001058, US6997571, US6995687, US6992826, US6992718, US6992573, US6989736, US6985291, US6980092, US6977702, US6975215, US6974236, US6972888, US6971181, US6968273, US6963438, US6961661, US6961178, US6959994, US6958683, US6958495, US6952312, US6951681, US6951410, US6950035, US6949772, US6947577, US6947576, US6946978, US6940423, US6934067, US6933837, US6930737, US6928366, US6928180, US6922902, US6918674, US6917404, US6916099, US6914521, US6912396, US6910779, US6909486, US6906632, US6906620, US6904348, US6902284, US6898518, US6891677, US6891563, US6889064, US6882287, US6877888, US6871982, US6870656, US6870655, US6861789, US6859148, US6853491, US6849165, US6848817, US6847487, US6847424, US6846098, US6845805, US6842276, US6842189, US6838980, US6836725, US6834969, US6832848, US6831268, US6824281, US6823261, US6819231, US6812907, US6812463, US6810323, US6806922, US6806452, US6805474, US6801283, US6801244, US6801127, US6800871, US6797396, US6784129, US6782718, US6781738, US6779900, US6778904, US6774810, US6774356, US6773116, US6765480, US6760157, US6759945, US6759113, US6757109, US6757039, US6756912, US6755542, US6749308, US6748211, US6747716, US6746775, US6744353, US6742904, US6738088, US6737964, US6737630, US6737629, US6736526, US6734807, US6731332, US6727844, US6727808, US6727807, US6726337, US6724446, US6719215, US6717712, US6717610, US6717109, US6713783, US6709136, US6700692, US6693524, US6693519, US6693518, US6693517, US6690438, US6690413, US6690268, US6690262, US6685348, US6683969, US6683539, US6679608, US6678614, US6678083, US6675075, US6674370, US6672745, US6672744, US6672734, US6672731, US6671080, US6670941, US6670910, US6670207, US6669285, US6669109, US6665592, US6663262, US6661830, US6661482, US6657607, US6650457, US6648477, US6646697, US6642851, US6642840, US6639360, US6638582, US6636258, US6636190, US6630888, US6627918, US6624936, US6621616, US6618672, US6616764, US6616313, US6615438, US6614579, US6614419, US6614387, US6612723, US6611759, US6611227, US6611202, US6606183, US6597489, US6595649, US6594614, US6594583, US6594090, US6594067, US6594065, US6593984, US6593565, US6592230, US6591192, US6583730, US6581007, US6580562, US6580479, US6580373, US6578989, US6575643, US6575582, US6573963, US6573957, US6572233, US6568839, US6567708, US6567060, US6566821, US6560027, US6560004, US6559902, US6553308, US6552653, US6552326, US6550949, US6549335, US6549253, US6545598, US6543163, US6542182, US6542085, US6539306, US6538709, US6534884, US6525707, US6522969, US6522451, US6520667, US6519209, US6518691, US6516664, US6515597, US6515582, US6515581, US6515378, US6513252, US6512624, US6512203, US6501387, US6498620, US6494602, US6487500, US6483613, US6483438, US6483429, US6477464, US6477460, US6476731, US6474853, US6473001, US6472979, US6472977, US6471362, US6466701, US6463369, US6462795, US6452572, US6452533, US6449082, US6447128, US6445287, US6441964, US6441963, US6441943, US6441872, US6439755, US6438491, US6437688, US6433914, US6433680, US6433676, US6428172, US6427349, US6426568, US6426492, US6424892, US6424786, US6424273, US6424272, US6421081, US6420975, US6420800, US6420036, US6419300, US6418376, US6417786, US6416208, US6415230, US6414910, US6412973, US6412959, US6411204, US6408247, US6407847, US6407468, US6396637, US6396408, US6396397, US6390635, US6390626,

US6390529, US6386742, US6385139, US6382805, US6379788, US6379013, US6371636, US6370329, US6366213, US6366013, US6363326, US6362548, US6362121, US6357883, US6356389, US6356376, US6356206, US6353392, US6351708, US6348858, US6347880, US6346698, US6344805, US6341523, US6340850, US6336737, US6335680, US6333759, US6331066, US6330511, US6329925, US6326900, US6326613, US6324295, US6320612, US6320282, US6320176, US6318870, US6317248, US6317180, US6317057, US6315440, US6314295, US6313454, US6310738, US6310714, US6310611, US6305807, US6304173, US6301039, US6300879, US6299333, US6297781, US6296379, US6294989, US6291906, US6291905, US6290378, US6289332, US6286984, US6286965, US6281804, US6280069, US6280068, US6278941, US6278377, US6278271, US6277471, US6276822, US6276821, US6274221, US6271901, US6269308, US6268837, US6268803, US6265968, US6264353, US6262842, US6260608, US6259475, US6259412, US6257746, US6255639, US6250783, US6250766, US6250148, US6249369, US6249310, US6249214, US6247820, US6245262, US6244716, US6243003, US6239899, US6239898, US6239851, US6236514, US6232937, US6227689, US6222689, US6222460, US6222457 BA, US6222447, US6218934, US6217181, US6212470, US6210012, US6210008, US6207083, US6206553, US6201642, US6200010, US6199810, US6199014, US6198409, US6196688, US6195194, US6193912, US6191704, US6188505, US6185501, US6185492, US6184781, US6184679, US6183119, US6182006, US6181387, US6178377, US6178034, US6176602, US6175300, US6175164, US6173501, US6172613, US6172601, US6172600, US6170956, US6169955, US6167755, US6167255, US6166848, US6166847, US6166834, US6166629, US6166625, US6164564, US6161865, US6158655, US6157480, US6157424, US6157418, US6157294, US6154306, US6154149, US6152590, US6152551, US6151539, US6151065, US6150014, US6149287, US6148261, US6147934, US6146003, US6142656, US6140933, US6139172, US6139171, US6137620, US6132072, US6130448, US6130421, US6128576, US6127945, US6127919, US6124886 A, US6124647, US6122921, US6122597, US6118219, US6116743, US6115651, US6115086, US6111696, US6111685, US6111684, US6111683, US6111498, US6106121, US6104552, US6102559, US6102546, US6099155, US6099131, US6097316, US6097023, US6094618, US6093976, US6091343, US6087953, US6087012, US6086229, US6086131, US6084700, US6082881, US6078865, US6078355, US6076948, US6074777, US6074077, US6072391, US6068380, US6067500, US6067111, US6066920, US6065840, US6064508, US6062920, US6061002, US6060989, US6049171, US6046837, US6046766, US6045643, US6045243, US6042934, US6042253, US6040939, US6037689, US6028537, US6025872, US6023229, US6021371, US6020987, US6019475, US6019411, US6016215, US6016035, US6009359, US6008871, US6008486, US6007222, US6005724, US6002983, US6002511, US6001486, US6000823, US5998929, US5998617, US5995180, US5990625, US5990469, US5986730, US5984482, US5975715, US5973760, US5971552, US5968538, US5965247, US5963284, US5963247, US5959577, US5959555, US5959367, US5956181, US5956079, US5949506, US5949331 A, US5947586, US5942895, US5940201, US5940120, US5940011, US5938721, US5938321, US5938320, US5936774, US5935702, US5929786, US5928572, US5927792, US5926087, US5924212, US5923457, US5923027, US5922176, US5918180, US5917664, US5914815, US5910854, US5904729, US5899956, US5899551, US5894196, US5888431, US5883739, US5883605, US5879074, US5878370, US5878353, US5877897, US5877707, US5871843, US5871275, US5867801, US5864419, US5863116, US5850205, US5850176, US5848373, US5844505, US5837994, US5835166, US5825527, US5823654, US5822023, US5820245, US5820097, US5818625, US5813745, US5812321, US5808778, US5808777, US5808713, US5808589, US5808566, US5808197, US5806965, US5806879, US5805367, US5805330, US5803579, US5802727, US5800918, US5798688, US5798575, US5798057, US5796176, US5796094, US5793420, US5793308, US5790973, US5790502, US5790298, US5788357, US5786772, US5780160, US5777779, US5775762, US5768020, US5767793, US5765940, US5764139, US5762823, US5761094, US5760962, US5760931, US5760828, US5754099, US5751489, US5751390, US5751246, US5751211, US5748287, US5748172, US5745266, US5745050, US5744227, US5741966, US5737226, US5729194, US5724316, US5724187, US5715093, US5708857, US5708415, US5708410, US5703568, US5699188, US5699044, US5696567, US5696529, US5692819, US5691848, US5689370, US5689241, US5686979, US5686975, US5680263, US5680245, US5680123, US5679283, US5677598, US5673999, US5673994, US5671996, US5670935 A, US5669705, US5669704, US5669699, US5669698, US5668675, US5668663, US5667289, US5666157, US5662375, US5661804, US5661651, US5661455, US5650929, US5650765, US5649758, US5649756, US5646614, US5644851, US5642238, US5640216, US5634709, US5632551, US5632092, US5631639, US5631638, US5631089, US5626800, US5619375, US5619374, US5617085, US5615857, US5615023, US5614885, US5611966, US5610756, US5610380, US5609652, US5608550, US5603104, US5602670, US5602542, US5594615,

US5594560, US5594222, US5593221, US5587699, US5587236, US5578404, US5576975, US5576854, US5576687, US5575552, US5574443, US5574426 A, US5572354, US5570127, US5568316, US5567360, US5566224, US5561333, US5555172, US5550677, US5541590, US5539397, US5535144, US5535056, US5530421, US5530420, US5530240, US5529138, US5528474, US5528422, US5525977, US5525264, US5523877, US5523811, US5521760, US5521744, US5519621, US5515448, US5510983, US5509606, US5506701, US5500760, US5497306, US5497305, US5488496, US5487522, US5485378, US5485161, US5483453, US5481409, US5475494, US5475366, US5469298, US5469187, US5461471 A, US5461361, US5455716, US5446576, US5444478, US5439305, US5437931, US5436741, US5432626, US5432496, US5430431, US5426524, US5424952, US5424865, US5424726, US5422756, US5418610, US5416478, US5416313, US5414461, US5414439, US5410346, US5408357, US5408353, US5406414, US5406395, US5402103, US5400158, US5386306, US5386285, US5379146, US5373482, US5371659, US5363294, US5361190, US5355284, US5355245, US5355118, US5354965, US5341437, US5339529, US5339075, US5331358, US5331312, US5330149, US5327288, US5325386, US5325096, US5313335, US5307136, US5305012, US5304980, US5303205, US5303075, US5296924, US5289321, US5285060, US5280555, US5277986, US5260626, US5255442, US5253109, US5252354, US5245422, US5243417, US5239406, US5239405, US5235316, US5233461, US5230400, US5229975, US5223844, US5223814, US5217794, US5214408, US5212819, US5210967, US5207492, US5202950, US5197562, US5193029, US5189537, US5184956, US5183099, US5179471, US5178448, US5177031, US5173881, US5168378, US5166815, US5160201, US5160200, US5158638, US5154617, US5151824, US5151816, US5150232, US5148306, US5145609, US5142407, US5140465, US5140455, US5136483, US5135298, US5134549, US5134507, US5131154, US5130898, US5128799, US5124890, US5124845, US5123077, US5122619, US5121200, US5119220, US5115346, US5105127, US5101139, US5100095, US5096287, US5078480, US5076674, US5076673, US5073012, US5070323, US5069535, US5066112, US5066108, US5059015, US5058851, US5057974, US5056899, US5052163, US5038255, US5037182, US5027200, US5018839, US5017903, US5016996, US5016988, US5014167, US5006971, US5005213, US5001558, US5001386, US4996083, US4987357, US4985809, US4983951, US4978196, US4974122, US4973844, US4970653, US4959865, US4959247, US4957349, US4956591, US4953305, US4948242, US4943796, US4937945, US4937796, US4936533, US4935665, US4933814, US4930742, US4926170, US4917477, US4916374, US4910591, US4909606, US4906085, US4902108, US4902103, US4892345, US4891828, US4889412, US4886960, US4884135, US4883349, US4882565, US4882466, US4872051, US4871917, US4862594, US4860171, US4859867, US4859813, US4855550, US4855161, US4847772, US4845402, US4842378, US4837551, US4827086, US4826289, US4825232, US4820933, US4807096, US4803599, US4799768, US4794261, US4793695, US4793690, US4789904, US4781436, US4780752, US4773740, US4761061, US4740838, US4733336, US4733335, US4731669, US4729076, US4729068, US4721364, US4718756, US4713685, US4712879, US4711544, US4704740, US4702566, US4701022, US4697883, US4694295, US4692798, US4682083, US4679906, US4678281, US4671619, US4671615, US4669827, US4665430, US4665311, US4655549, US4652090, US4646210, US4638287, US4636782, US4635033, US4634835, US4630904, US4630109, US4630040, US4626850, US4625210, US4623222, US4603946, US4588267, US4581827, US4580875, US4580196, US4572619, US4561625, US4555694, US4546551, US4538063, US4524941, US4521079, US4499451, US4491390, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2012327239 AA, US2010289995, US2010277786, US2010246017, US2010245701, US2010201896, US2010195226, US2010194890, US2010110553, US2010110523, US2010045899, US2009296190, US2009262192, US2009243824, US2009201137,

US2009184904, US2009096937, US2009085729, US2009052003, US2009040778, US2009002491, US2008266389, US2008231704, US2008068520, US2008030311, US2007262732, US2007183037, US2007080585, US2007064108, US2006279522, US2006187378, US2006139953, US2006076860, US2006061008, US2006050018, US2006001641, US2005270766, US2005237440, US2005168995, US2005117095, US2005024591, US2005018738, US2004239849, US2004239243, US2004080404, US2004036768, US2004027695, US2004004541, US2003227546, US2003214584, US2003214576, US2003206256, US2003202096, US2003179293, US2003169158, US2003156193, US2003137586, US2003133014, US2003122929, US2003103142, US2003098908, US2003090569, US2003090568, US2003069690, US2003030724, US2003007261, US2003002165, US2002154379 AA, US2002154007, US2002149727, US2002133144, US2002118321, US2002092958, US2002085155, US2002049535, US2002005778 AA, US2001035853, US2001026316, US1563258 A, US1096452 A, KR20060038856, KR100663930, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9230827, JP9220976, JP9033886, JP8227769, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7281150, JP7277072, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7175035, JP7146467, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63085525, JP63002753, JP62131232, JP62122487, JP62075619, JP62043543, JP62027318, JP61260217, JP61127186, JP61007035, JP60261275, JP60212730, JP60080953, JP59114139, JP58209635, JP58180347, JP58110334, JP58030729, JP58020954, JP57208530, JP57030639, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP5183194, JP5080716, JP5077657, JP50000638, JP4245886, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3198026, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP30061192, JP2122844, JP2008083657, JP2005327600, JP2005148119, JP2004182156, JP2003267129, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2002072901, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP1130578, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10206643, JP10199480, JP10190960, JP10076880, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055, GB2255539, GB2222991, GB2192370, GB2161440, GB2137573, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499, FR2672857, FR2585991, FR1461419, FR1021987, EP1315639, EP1256833, EP1193773, EP1152285, EP1097848, EP1075986, EP0937601, EP0928723, EP0899157, EP0830985, EP0825477, EP0729864, EP0728618, EP0524766, EP0513476, EP0299509, DE944531, DE941408, DE930698 U, DE7323996, DE4444443, DE4329983, DE3720848, DE3614882, DE3301945, DE3248511, DE29902344 U, DE29805142 U, DE29703084 U, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: US9694749, US9466002, US9440586, US9183749, US8976247, US8896700, US2017190282, US2017011632, US2016250965, US2016191859, US2015314818, US2014368663, US2014267732, US2013188050,

Abstract:
Source: US2014226009A A tow hitching aid system for a vehicle includes a camera, at least one ultrasonic sensor, a display screen and a control. The camera has a rearward field of view that encompasses a vehicle hitching element. The control receives input from the camera and input from the at least one ultrasonic sensor. When the vehicle is reversing towards a trailer hitching element of a trailer to establish a hitch connection, the control determines at least one of (i) distance to the trailer and (ii) orientation of the vehicle relative to the trailer, and during the reversing maneuver, the control (a) provides video images for display by the display screen and (b) provides, for display by the display screen, at least one graphic overlay that indicates to the vehicle driver at least one of (i) distance to the trailer and (ii) orientation of the vehicle relative to the trailer.

33) Family number: 28449035 (US2003093187A) © PatBase

Title: PFN/TRAC SYSTEMTM FAA UPGRADES FOR ACCOUNTABLE REMOTE AND ROBOTICS CONTROL TO STOP THE UNAUTHORIZED USE OF AIRCRAFT AND TO IMPROVE EQUIPMENT MANAGEMENT AND PUBLIC SAFETY IN TRANSPORTATION

Priority: US20010325538P 20011001 US20010330085P 20011019 US20050086494 20050323 US20020260525 20021001 WO2002US30857 20021001

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2002334708 AA	20030414	AU20020334708	20021001
US2003093187 AA	20030515	US20020260525	20021001
US2005187677 AA	20050825	US20050086494	20050323
US6965816 BB	20051115	US20020260525	20021001
WO03029922 A2	20030410	WO2002US30857	20021001
WO03029922 A3	20050217	WO2002US30857	20021001

Probable Assignee: KLINE AND WALKER LLC

Assignee(s):(std)**:** KLINE AND WALKER LLC ; WALKER RICHARD C

Inventor(s):(std)**:** WALKER RICHARD C ; RICHARD C WALKER

Inventor(s): WALKER RICHARD

Agent(s): WILMER CUTLER PICKERING HALE AND DORR LLP; IRAH H

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B64C13/20 B64D45/00 G07C5/00 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): G06F19/00 G06F7/00

CPC: B64C13/20 B64D45/0015 B64D2045/0035 B64D2045/0045 B64D2045/0055 G07C5/008 G08B13/1965 G08B27/008 G08B31/00 Y02T50/44

European class: B64C13/20 B64D45/00H G07C5/00T G08B13/196L3A G08B27/00T G08B31/00 L64D45/00H2A L64D45/00H3 L64D45/00H5 Y02T50/44

US class: 244/189 340/961 340/961S 701/1 701/16 701/16P 701/1P 701/2 701/3 701/36 701/36S 701/3S

Classification Explorer

Cited documents: US6965816, US2004021581 AA, US2003128122 AA, US2003090382 AA, US2003062447 AA, US2003055541 AA, US2003055540 AA,

Forward Citations: WO15175440, WO15069228, WO13134590, WO13134590, WO13103403, WO13074843, WO13049851, WO12142203, WO12142203, WO12039776, WO11142751, WO11053340, WO11009109, WO11009109, WO10144105, WO10144105, WO10015984, WO10015984, WO10014284, WO09155671, WO09145904, WO09045580, WO09026572, WO09019699, WO09019699, WO09009202, WO09009202, WO08157755, WO08124902, WO08124902, WO08085584, WO08076177, WO08064191, WO08064191, WO08063238, WO08024236, WO08024236, WO07076262, WO07055811, WO07030237, WO07008923, WO07008923, WO07001660, WO07001660, WO06130129, WO06088916, WO06086259, WO06086259, WO06017219, WO05089097, WO05089097, USRE45416, USRE43386, USRE43157, USRE42546, US9719799, US9713675, US9709982, US9707845, US9702704, US9701422, US9701419, US9697714, US9686238, US9679456, US9671781, US9667627, US9663078, US9654921, US9653796, US9651944, US9650153, US9633206, US9619682, US9615204, US9607522, US9607502, US9606534, US9596685, US9585191, US9584960, US9583020, US9565076, US9562974, US9562788, US9561868, US9558547, US9554275, US9553467, US9550583, US9546005, US9546003, US9535563, US9535414, US9529437, US9520005,

US9519894, US9514648, US9511729, US9495015, US9491574, US9485266, US9485038, US9482552, US9474712, US9467832, US9467221, US9462036, US9454921, US9454752, US9445449, US9445280, US9434473, US9410870, US9406237, US9403593, US9397782, US9392413, US9390229, US9384586, US9383740, US9374659, US9366862, US9354633, US9351096, US9350202, US9348914, US9342988, US9342481, US9341843, US9340301, US9340283, US9336634, US9329689, US9329083, US9324043, US9323248, US9319172, US9318024, US9311760, US9310221, US9309009, US9306637, US9295032, US9295006, US9285589, US9281909, US9273981, US9269205, US9266610, US9264126, US9260182, US9256994, US9256225, US9255804, US9254363, US9254256, US9253616, US9250630, US9250320, US9237685, US9237683, US9232345, US9229227, US9225765, US9223134, US9213972, US9202382, US9202184, US9193441, US9185522, US9183044, US9182596, US9182480, US9173332, US9167558, US9163909, US9144398, US9134534, US9129295, US9128281, US9122983, US9119288, US9116239, US9097891, US9097890, US9091851, US9091559, US9084116, US9083738, US9082208, US9079555, US9079494, US9076275, US9068844, US9067047, US9061102, US9056669, US9051043, US9049216, US9047770, US9044543, US9042916, US9038160, US9037321, US9036493, US9031880, US9031581, US9028467, US9024719, US9013881, US8998886, US8998884, US8996332, US8996168, US8992511, US8988884, US8983682, US8983100, US8982561, US8977441, US8971196, US8968274, US8966565, US8965695, US8960541, US8957790, US8949070, US8948935, US8947860, US8944373, US8942913, US8938402, US8936590, US8933941, US8930044, US8924310, US8924044, US8914022, US8909391, US8906000, US8903587, US8902154, US8892495, US8892349, US8882747, US8874360, US8872646, US8868787, US8862289, US8856646, US8855906, US8850552, US8838463, US8832731, US8831635, US8830687, US8825712, US8825237, US8824731, US8823554, US8823496, US8816881, US8811720, US8811265, US8803683, US8798647, US8798645, US8798593, US8791823, US8788121, US8788118, US8788096, US8787193, US8784309, US8768534, US8760886, US8751512, US8751242, US8750898, US8749988, US8736482, US8731862, US8725626, US8724335, US8719562, US8712955, US8712441, US8708231, US8706835, US8700250, US8688293, US8676692, US8670921, US8656944, US8656162, US8655480, US8645056, US8643507, US8639395, US8632007, US8631014, US8626855, US8626429, US8625293, US8625292, US8620353, US8618928, US8617141, US8616456, US8616446, US8613033, US8600890, US8600889, US8600888, US8600887, US8600588, US8600583, US8599568, US8595037, US8593821, US8585684, US8583522, US8583145, US8578039, US8572269, US8571952, US8571747, US8570990, US8570757, US8568388, US8568310, US8560451, US8555282, US8554915, US8554677, US8548927, US8543990, US8543507, US8543263, US8539587, US8538458, US8533180, US8532619, US8529551, US8521412, US8509140, US8498126, US8493906, US8493739, US8489513, US8484248, US8484045, US8477509, US8467916, US8467420, US8463872, US8463538, US8463468, US8458312, US8457627, US8452276, US8447438, US8442704, US8442661, US8442519, US8437909, US8433658, US8432298, US8428594, US8423476, US8402268, US8401860, US8391839, US8385964, US8384519, US8380385, US8380367, US8376284, US8374737, US8374733, US8370016, US8369967, US8368583, US8367003, US8364136, US8358677, US8352577, US8352072, US8349261, US8346802, US8346409, US8340902, US8340842, US8335790, US8332136, US8331888, US8326484, US8322605, US8321468, US8314507, US8306528, US8301126, US8296281, US8294552, US8289136, US8285344, US8284674, US8284559, US8284025, US8279042, US8275498, US8274424, US8273075, US8273071, US8272037, US8265801, US8255099, US8255097, US8254914, US8233881, US8229622, US8225014, US8223955, US8219496, US8218765, US8214299, US8214144, US8204802, US8204677, US8193970, US8192390, US8190147, US8188905, US8187182, US8180341, US8172833, US8165809, US8160759, US8155619, US8154445, US8151311, US8150578, US8145582, US8140989, US8140289, US8135740, US8133089, US8132155, US8121786, US8120894, US8114065, US8112176, US8109923, US8107412, US8103393, US8102869, US8089402, US8087165, US8083710, US8082275, US8078350, US8074889, US8073443, US8064475, US8060083, US8055603, US8051124, US8046588, US8044857, US8035976, US8032300, US8031196, US8027843, US8027763, US8027349, US8022986, US8016191, US8014907, US8010423, US8009163, US8001054, US7991516, US7990286, US7988038, US7980001, US7978065, US7975011, US7973533, US7970345, US7960700, US7957853, US7957735, US7945360, US7942867, US7930262, US7925381, US7920945, US7908052, US7907067, US7905415, US7904194, US7899938, US7896868, US7894807, US7889846, US7889052, US7886157, US7881689, US7877799, US7865876, US7856471, US7853645, US7853611, US7853377, US7841103, US7840317, US7835755, US7835734, US7817982, US7817157, US7814332, US7813871, US7813729, US7811150, US7801093, US7797170, US7796054, US7793845, US7792774, US7792615, US7788203, US7774112, US7769620,

US7765181, US7761526, US7756902, US7751815, US7748137, US7747382, US7746228, US7739043, US7738884, US7734046, US7733659, US7729263, US7725427, US7722470, US7720479, US7705773, US7705732, US7698983, US7698025, US7693628, US7690577, US7686680, US7684421, US7676758, US7668750, US7668744, US7668613, US7664581, US7647165, US7639116, US7637434, US7627472, US7599995, US7597265, US7596438, US7594612, US7578448, US7576691, US7558654, US7555383, US7555297, US7551086, US7548961, US7545269, US7543738, US7533827, US7530493, US7523860, US7519603, US7510115, US7506819, US7506818, US7506806, US7505941, US7500616, US7497375, US7494058, US7489992, US7484169, US7467370, US7467069, US7465236, US7451925, US7451924, US7445149, US7444238, US7438234, US7416123, US7414567, US7411941, US7406368, US7394381, US7379819, US7376974, US7373243, US7363504, US7360689, US7356336, US7355168, US7341181, US7328012, US7325724, US7324901, US7318550, US7314165, US7314164, US7303120, US7302698, US7302312, US7299152, US7280955, US7275973, US7263715, US7251550, US7243840, US7218277, US7216527, US7212896, US7200536, US7197720, US7188331, US7188026, US7174151, US7161527, US7159210, US7158887, US7152117, US7143363, US7139818, US7121471, US7120540, US7118272, US7118272, US7110866, US7110866, US7099745, US7076655, US7076655, US7076336, US7062382, US7060030, US7059531, US7044742, US7010398, US6975923, US6950731, US6919808, US6917349, US6889118, US6886653, US6847872, US6771972, US6668218, US2017214454, US2017196087, US2017168507, US2017154538, US2017141839, US2016337407, US2016299501, US2016297543, US2016176539, US2016140847, US2016122036, US2016117869, US2016095001, US2016075339, US2016001877, US2015369626, US2015367963, US2015367586, US2015350862, US2015317905, US2015285917, US2015269280, US2015253357, US2015230280, US2015215899, US2015165990, US2015146197, US2015135271, US2015123622, US2015120188, US2015120097, US2015070165, US2015046387, US2015011170, US2015006067, US2014342686, US2014304801, US2014302775, US2014277917, US2014277827, US2014259111, US2014244078, US2014236470, US2014200688, US2014162533, US2014160920, US2014146171, US2014103867, US2014092803, US2014003659, US2013345897, US2013336095, US2013246574, US2013238171, US2013211702, US2013182790, US2013170107, US2013138338, US2013138263, US2013124018, US2013124010, US2013080042, US2013073192, US2013070622, US2013070608, US2013064096, US2013054320, US2013016896, US2013016184, US2013004282, US2012303252, US2012303145, US2012287804, US2012268590, US2012253551, US2012221175, US2012215384, US2012197447, US2012194552, US2012173120, US2012171995, US2012146815, US2012130564, US2012123680, US2012123616, US2012109428, US2012065817, US2012041951, US2012022719, US2012020191, US2012016541, US2012013478, US2012007981, US2012001788, US2011313652, US2011301719, US2011295486, US2011257873, US2011246176, US2011238306, US2011221565, US2011215158, US2011207475, US2011196881, US2011196564, US2011172909, US2011159852, US2011156886, US2011144862, US2011144828, US2011142024, US2011118906, US2011102199, US2011099371, US2011050497, US2011046840, US2011040428, US2011022250, US2011015816, US2011009075, US2010332122, US2010332055, US2010318794, US2010292871, US2010286824, US2010281411, US2010277345, US2010269649, US2010250033, US2010232295, US2010231601, US2010213318, US2010211897, US2010202623, US2010191754, US2010191458, US2010174424, US2010159967, US2010152924, US2010133383, US2010131402, US2010121520, US2010120422, US2010094484, US2010089470, US2010076415, US2010063677, US2010063654, US2010056872, US2010033308, US2010030693, US2010030185, US2010023602, US2009322567, US2009319341, US2009318138, US2009318137, US2009316755, US2009306837, US2009306836, US2009302174, US2009298436, US2009292720, US2009281676, US2009248398, US2009222148, US2009213781, US2009212975, US2009198458, US2009197595, US2009192668, US2009184574, US2009172080, US2009164347, US2009164122, US2009162249, US2009157252, US2009150022, US2009144791, US2009141669, US2009135043, US2009133112, US2009123902, US2009115638, US2009113028, US2009110289, US2009103473, US2009103452, US2009088870, US2009082951, US2009082013, US2009051569, US2009050692, US2009041041, US2009040963, US2009024685, US2009024553, US2009012823, US2009006056, US2009005727, US2009005004, US2008320552, US2008313265, US2008313129, US2008305762, US2008300748, US2008299940, US2008294692, US2008294459, US2008288927, US2008288315, US2008274734, US2008272196, US2008258885, US2008254750, US2008238617, US2008237402, US2008233946, US2008231428, US2008211814, US2008208814, US2008204233, US2008204232, US2008201024, US2008195426, US2008173561, US2008150784, US2008140727, US2008133029, US2008120031, US2008119969, US2008117858, US2008114507, US2008109970, US2008083338, US2008078881, US2008077463, US2008071423, US2008065480, US2008065181, US2008064332, US2008063159, US2008061963, US2008059954, US2008056476, US2008049949, US2008049919, US2008049914, US2008049910, US2008046167, US2008036624, US2008027596, US2008010107, US2008010005,

US2008010004, US2007294025, US2007288138, US2007285310, US2007285240, US2007282710, US2007281645, US2007276681, US2007271029, US2007239480, US2007236350, US2007225993, US2007223658, US2007219812, US2007219810, US2007219679, US2007219426, US2007199047, US2007193834, US2007192668, US2007189246, US2007174612, US2007156496, US2007143079, US2007143023, US2007142980, US2007139261, US2007138272, US2007126560, US2007114280, US2007111701, US2007109190, US2007088467, US2007081637, US2007073459, US2007073458, US2007063848, US2007055651, US2007055417, US2007055414, US2007050088, US2007043482, US2007037468, US2007032922, US2007030173, US2007027623, US2007026818, US2007023210, US2007021117, US2007018881, US2007018807, US2007018806, US2007016900, US2007015460, US2007005244, US2006284763, US2006280149, US2006247833, US2006206246, US2006192110, US2006184295, US2006183474, US2006179475, US2006178894, US2006178794, US2006174230, US2006173782, US2006171538, US2006155432, US2006155425, US2006149776, US2006149443, US2006143202, US2006140210, US2006107036, US2006095175, US2006074559, US2006058106, US2006052921, US2006052108, US2006049977, US2006047414, US2006039465, US2006039464, US2006036838, US2006032978, US2006016871, US2006015556, US2006007308, US2006005050, US2005274794, US2005273211, US2005261843, US2005256637, US2005252273, US2005248454, US2005246101, US2005229653, US2005228675, US2005228558, US2005223221, US2005222755, US2005219064, US2005216139, US2005195801, US2005187677, US2005165554, US2005162422, US2005148327, US2005116024, US2005111421, US2005090933, US2005087382, US2005078006, US2005075769, US2005071079, US2005058978, US2005027579, US2005021186, US2005004759, US2004268295, US2004232223, US2004230373, US2004217228, US2004213320, US2004204801, US2004167685, US2004161728, US2004135809, US2004133341, US2004120417, US2004093299, US2004093289, US2004093243, US2004092258, US2004044605, US2004038185, US2003233637, US2003225495, US2003222887, US2003217179, US2003172109, US2003171846, US2003169173, US2003145235, US2003130708, US2003128123, US2003084338, US2003071743, US2002194496, US2002194482, US2002194241, US2002194132, US2002194086, US2002124052, US2002120876, US2002118165, US2002087296, US2002023212, TWI525332, RU2556462, RU2538509, RU2527189, RU2509444, RU2487393, JP2012514553, JP2012051551, JP2008545283, JP2007517731, GB2534856, EP1661061, EP1661061, EP1591296, EA019778, CN104205138, CN102890882, CN102884531, CN102624506, CN102624506, CN102497393, CN102497393, CN102461118, CN102461118, CN102194084, CN102194084, AU2004201918,

Abstract:
Source: US2003093187A This invention, a Protected Primary Focal Node PFN is a Trusted Remote Activity Controller TRAC and mobile communication router platform that provides accountable remote and robotics control to transportation vehicles by interfacing with the vehicles E/E systems. It connects each vehicle either on the earth's surface or near the earth's surface with application specific intranets for air, sea and land travel, via either host commercial servers or agency providers through wireless communication gateways and then further interfaces these vehicles in a larger machine messaging matrix via wireless and IP protocols to further coordinate movement assess and manage equipment use and impact on the world resources, societies infrastructure and the environment. This filing focuses directly on PFN/TRAC System use to augment and upgrade public safety and security in the Airline Industry and restrict any unauthorized use of an aircraft. Additionally, this application and related filings teaches the PFN/TRAC System(TM) use for all vehicle platforms to increase safety and security in a free society like the United State of America. The other related filings instruct in the technology's use for robust and accountable remote control for personal applications, stationary equipment and standalone functions, and coordinates them and interfaces them within the communication matrix. The TRAC controller also performs translation and repeating functions across a wide variety of communication protocols to complete a more mobile flexible matrix or web. This connected communication matrix of computers and humans provides an enhanced Human Machine Interfacing HMI scenario both locally and systemically in real−time for improve equipment management and world stability.

34) Family number: 63575777 (US2013221744A) © PatBase

Title: MECHANICALLY REMOVABLE WIRELESS POWER VEHICLE SEAT ASSEMBLY

Priority:
US20080100721P 20080927 US20080108743P 20081027 US20080121159P 20081209
US20090142796P 20090106 US20090142880P 20090106 US20090142818P 20090106
US20090147386P 20090126 US20090152086P 20090212 US20090142977P 20090107
US20090142885P 20090106 US20090142889P 20090106 US20090142887P 20090106
US20090143058P 20090107 US20090152390P 20090213 US20090567716 20090925
US20090613686 20091106 US20090639489 20091216 US20090647705 20091228
US20090612880 20091105 US20100351492P 20100604 US20100326051P 20100420
US20100292768P 20100106 US20090173747P 20090429 US20090172633P 20090424
US20090178508P 20090515 US20090182768P 20090601 US20090156764P 20090302
US20090163695P 20090326 US20090169240P 20090414 US20090254559P 20091023
US20130834366 20130315 US20110283811 20111028 US20110232868 20110914
US20100899281 20101006 US20100770137 20100429 US20100721118 20100310
US20110222915 20110831 US20110154131 20110606 US20110090369 20110420
US20110021965 20110207 US20110986018 20110106 US20100789611 20100528
US20100767633 20100426 US20100759047 20100413 US20100757716 20100409
US20100749571 20100330 US20100705582 20100213 US20100860375 20100820
US20100722050 20100311 US20100698523 20100202 US20100382806P 20100914
US20100378600P 20100831 US20100411490P 20101109 US20110523998P 20110816

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013221744 AA	20130829	US20130834366	20130315
US9318922 BB	20160419	US20130834366	20130315

Probable Assignee: WITRICITY CORP

Assignee(s):(std)**:** WITRICITY CORP

Inventor(s):(std)**:** GANEM STEVE J ; GILER ERIC R ; HALL KATHERINE L ; KESLER MORRIS P ; KULIKOWSKI KONRAD ; KURS ANDRE B ; SCHATZ DAVID A

Agent(s): FISH AND RICHARDSON PC

International class (IPC 8–9): B60L1/00 H02J17/00 H02J5/00 H03H7/40 (Advanced/Invention); H01F27/42 (Advanced/Non–invention)

CPC: H02J17/00 B60L1/00 H02J5/005 H03H7/40 B60L2200/26

US class: 1/1 307/9.1

Classification Explorer

Cited documents:
WO9850993 A1, WO9602970 A1, WO9511545, WO9428560 A1, WO9323908 A1, WO9217929 A1, WO14004843, WO13142840, WO13113017, WO13067484 A1, WO13059441 A1, WO13036947 A3, WO13036947 A2, WO13020138 A3, WO13020138 A2, WO13013235 A3, WO13013235 A2, WO12170278 A3, WO12170278 A2, WO12037279 A1, WO11112795 A1, WO11062827 A2, WO11061821 A1, WO11061388 A1, WO10104569 A1, WO10093997 A1, WO10090539 A1, WO10090538 A1, WO10039967 A1, WO10036980 A1, WO10030977 A2, WO09155000 A2, WO09149464 A2, WO09140506 A1, WO09126963 A2, WO09070730 A2, WO09062438 A1, WO09033043 A2, WO09023646 A2, WO09023155 A2, WO09018568 A2, WO09009559 A1, WO08118178 A1, WO08109489 A2, WO07084717 A2, WO07084716 A2, WO07042952 A1, WO07020583 A2, WO07008646 A2, WO06011769 A1, WO05109598 A1, WO05109597 A1, WO05060068 A1, WO05024865 A2, WO04112216 A1, WO04073177 A2, WO04073176 A2, WO04073166 A2, WO04073150 A1, WO04055654 A2, WO04038888 A2, WO04015885, WO03096512 A2, WO03096361 A1, WO03092329 A1, WO0077910 A1, USD545855 S1, USD541322 S1, US8643326 BB, US8629578 BB, US8618696 BB, US8598743 BB, US8587155 BB, US8587153 BB, US8569914 BB, US8552592 BB, US8497601 BB, US8487480 BA, US8482158 BB, US8482157 BB, US8476788 BB, US8471410 BB, US8466583 BB, US8461817 BB, US8461722 BB, US8461721 BB, US8461720 BB, US8461719 BB, US8457547 BB, US8441154 BB, US8410636 BB, US8400024 BB, US8400023 BB, US8400022 BB, US8400021 BB, US8400020 BB, US8400019 BB, US8400018 BB, US8400017 BB, US8395283 BB, US8395282 BB, US8362651 BB, US8334620 BB, US8324759 BB, US8304935 BB, US8260200 BB, US8212414 BB, US8193769 BB, US8178995 BB, US8131378 BB, US8115448 BB, US8106539 BB, US8097983 BB, US8084889 BB, US8076801 BB, US8076800 BB, US8035255 BB, US8022576 BB, US7999506 BA, US7994880 BB,

US7969045 BB, US7963941 BB, US7952322 BB, US7948209 BB, US7932798 BB, US7923870 BB, US7919886 BB, US7885050 BB, US7884697 BB, US7880337 BB, US787412 A, US7863859 BB, US7844306 BB, US7843288 BB, US7835417 BB, US7825544 BB, US7825543 BB, US7795708 BB, US7741734 BB, US7639514 BB, US7615936 BB, US7599743 BB, US7554316 BB, US7545337 BB, US7525283 BB, US7521890 BB, US7518267 BB, US7514818 BB, US7492247 BB, US7474058 BB, US7471062 BB, US7466213 BB, US7462951 BA, US7443135 BB, US7385357 BB, US7382636 BB, US7378817 BB, US7375493 BB, US7375492 BB, US7340304 BB, US7288918 BB, US7251527 BB, US7248017 BB, US7239110 BB, US7233137 BB, US7212414 BB, US7193418 BB, US7191007 BB, US7180248 BB, US7147604 BA, US7132918 BB, US7127293 BB, US7126450 BB, US7118240 BB, US7116200 BB, US7084605 BB, US7069064 BB, US7042196 BB, US7035076 BA, US7027311 BB, US6988026 BB, US6975198 BB, US6967462 BA, US6961619 BB, US6960968 BB, US6937130 BB, US6917431 BB, US6917163 BB, US6906495 BB, US6858970 BB, US6856291 BB, US6844702 BB, US6839035 BA, US6831417 BB, US6825620 BB, US6812645 BB, US6806649 BB, US6803744 BA, US6798716 BA, US6772011 BB, US6749119 BB, US6731071 BB, US6703921 BA, US6696647 BB, US6683256 BB, US6673250 BB, US6664770 BA, US6650227 BA, US6631072 BA, US6609023 BA, US6597076 BB, US6563425 BB, US6561975 BA, US6535133 BB, US6515878 BA, US649621 A, US6483202 BA, US6473028 BA, US6459218 BB, US645576 A, US6452465 BA, US6450946 BA, US6436299 BA, US6252762 BA, US6238387 BA, US6232841 BA, US6207887 BA, US6184651 BA, US6176433 BA, US6176433 B1, US6127799 A, US6108579 A, US6067473 A, US6066163 A, US6047214 A, US6012659 A, US5999308 A, US5993996 A, US5986895 A, US5959245 A, US5957956 A, US5940509 A, US5923544 A, US5903134 A, US5898579 A, US5864323 A, US5821731 A, US5821728 A, US5742471 A, US5710413 A, US5703573 A, US5703461 A, US5697956 A, US5630835 A, US5565763 A, US5550452 A, US5541604 A, US5528113 A, US5522856 A, US5493691 A, US5455467 A, US5437057 A, US5408209 A, US5374930 A, US5367242 A, US5341083 A, US5287112 A, US5229652 A, US5216402 A, US5118997 A, US5070293 A, US5053774 A, US5034658 A, US5033295 A, US5027709 A, US4588978 A, US4450431 A, US4280129 A, US4180795 A, US4095998 A, US4088999 A, US3871176 A, US3780425 A, US3535543 A, US3517350 A, US2133494 A, US2014070764 AA, US2014002012 AA, US2013334892 AA, US2013320773 AA, US2013307349 AA, US2013300353 AA, US2013278075 AA, US2013278074 AA, US2013278073 AA, US2013221744 AA, US2013200721 AA, US2013200716 AA, US2013175875 AA, US2013175874 AA, US2013159956 AA, US2013154389 AA, US2013154383 AA, US2013099587 AA, US2013069753 AA, US2013069441 AA, US2013062966 AA, US2013057364 AA, US2013038402 AA, US2013033118 AA, US2013020878 AA, US2013007949 AA, US2012313742 AA, US2012313449 AA, US2012280765 AA, US2012267960 AA, US2012256494 AA, US2012248981 AA, US2012248888 AA, US2012248887 AA, US2012248886 AA, US2012248884 AA, US2012242225 AA, US2012242159 AA, US2012239117 AA, US2012235634 AA, US2012235633 AA, US2012235567 AA, US2012235566 AA, US2012235505 AA, US2012235504 AA, US2012235503 AA, US2012235502 AA, US2012235501 AA, US2012235500 AA, US2012228954 AA, US2012228953 AA, US2012228952 AA, US2012223573 AA, US2012206096 AA, US2012184338 AA, US2012153893 AA, US2012153738 AA, US2012153737 AA, US2012153736 AA, US2012153735 AA, US2012153734 AA, US2012153733 AA, US2012153732 AA, US2012146575 AA, US2012139355 AA, US2012119698 AA, US2012119576 AA, US2012119575 AA, US2012119569 AA, US2012112691 AA, US2012112538 AA, US2012112536 AA, US2012112535 AA, US2012112534 AA, US2012112532 AA, US2012112531 AA, US2012098350 AA, US2012091950 AA, US2012091949 AA, US2012091820 AA, US2012091819 AA, US2012091797 AA, US2012091796 AA, US2012091795 AA, US2012091794 AA, US2012086867 AA, US2012086284 AA, US2012068549 AA, US2012062345 AA, US2012038525 AA, US2012032522 AA, US2012025602 AA, US2012007441 AA, US2012007435 AA, US2012001593 AA, US2012001492 A9, US2011278943 AA, US2011266878 A9, US2011254503 AA, US2011254377 AA, US2011248573 AA, US2011241618 AA, US2011227530 AA, US2011227528 AA, US2011221278 AA, US2011215086 AA, US2011198939 AA, US2011193419 AA, US2011193416 AA, US2011181122 AA, US2011169339 AA, US2011162895 AA, US2011148219 AA, US2011140544 AA, US2011128015 AA, US2011121920 AA, US2011115431 AA, US2011115303 AA, US2011095618 AA, US2011089895 AA, US2011074347 AA, US2011074346 AA, US2011074218 AA, US2011049998 AA, US2011049996 AA, US2011049995 AA, US2011043049 AA, US2011043048 AA, US2011043047 AA, US2011043046 AA, US2011031928 AA, US2011025131 AA, US2011018361 AA, US2011012431 AA, US2011004269 AA, US2010328044 AA, US2010327661 AA, US2010327660 AA, US2010314946 AA, US2010308939 AA, US2010295506 AA, US2010295505 AA, US2010289449 AA, US2010289341 AA, US2010277121 AA, US2010277120 AA, US2010277005 AA, US2010277004 AA, US2010277003 AA, US2010276995 AA, US2010264747 AA, US2010264746 AA, US2010264745 AA, US2010259110 AA, US2010259109 AA, US2010259108 AA, US2010256831 AA, US2010256481 AA, US2010253281 AA, US2010253152 AA, US2010248622 AA, US2010244839 AA, US2010244767 AA, US2010244583 AA,

US2010244582 AA, US2010244581 AA, US2010244580 AA, US2010244579 AA, US2010244578 AA, US2010244577 AA, US2010244576 AA, US2010237709 AA, US2010237708 AA, US2010237707 AA, US2010237706 AA, US2010235006 AA, US2010234922 AA, US2010231340 AA, US2010231163 AA, US2010231053 AA, US2010225272 AA, US2010225271 AA, US2010225270 AA, US2010225175 AA, US2010222010 AA, US2010219696 AA, US2010219695 AA, US2010219694 AA, US2010217553 AA, US2010213895 AA, US2010213770 AA, US2010210233 AA, US2010207458 AA, US2010201513 AA, US2010201316 AA, US2010201313 AA, US2010201312 AA, US2010201310 AA, US2010201205 AA, US2010201204 AA, US2010201203 AA, US2010201202 AA, US2010201201 AA, US2010201189 AA, US2010194335 AA, US2010194334 AA, US2010194207 AA, US2010194206 AA, US2010190436 AA, US2010190435 AA, US2010188183 AA, US2010187913 AA, US2010187911 AA, US2010184371 AA, US2010181964 AA, US2010181961 AA, US2010181845 AA, US2010181844 AA, US2010181843 AA, US2010179384 AA, US2010171370 AA, US2010171368 AA, US2010164298 AA, US2010164297 AA, US2010164296 AA, US2010164295 AA, US2010156570 AA, US2010156355 AA, US2010156346 AA, US2010151808 AA, US2010148723 AA, US2010148589 AA, US2010141042 AA, US2010133920 AA, US2010133919 AA, US2010133918 AA, US2010127660 AA, US2010127575 AA, US2010127574 AA, US2010127573 AA, US2010123530 AA, US2010123452 AA, US2010123355 AA, US2010123354 AA, US2010123353 AA, US2010117596 AA, US2010117456 AA, US2010117455 AA, US2010117454 AA, US2010115474 AA, US2010109604 AA, US2010109445 AA, US2010109443 AA, US2010104031 AA, US2010102641 AA, US2010102640 AA, US2010102639 AA, US2010096934 AA, US2010094381 AA, US2010081379 AA, US2010076524 AA, US2010066349 AA, US2010065352 AA, US2010060077 AA, US2010052811 AA, US2010052431 AA, US2010045114 AA, US2010038970 AA, US2010036773 AA, US2010034238 AA, US2010033021 AA, US2010017249 AA, US2010015918 AA, US2009322280 AA, US2009322158 AA, US2009299918 AA, US2009289595 AA, US2009286476 AA, US2009286475 AA, US2009286470 AA, US2009284369 AA, US2009284245 AA, US2009284227 AA, US2009284220 AA, US2009284218 AA, US2009284083 AA, US2009284082 AA, US2009281678 AA, US2009273318 AA, US2009273242 AA, US2009271048 AA, US2009271047 AA, US2009267710 AA, US2009267709 AA, US2009267558 AA, US2009261778 AA, US2009251008 AA, US2009243397 AA, US2009243394 AA, US2009237194 AA, US2009230777 AA, US2009224856 AA, US2009224723 AA, US2009224609 AA, US2009224608 AA, US2009218884 AA, US2009213028 AA, US2009212636 AA, US2009195333 AA, US2009195332 AA, US2009189458 AA, US2009188396 AA, US2009179502 AA, US2009174263 AA, US2009167449 AA, US2009161078 AA, US2009160261 AA, US2009153273 AA, US2009146892 AA, US2009134712 AA, US2009127937 AA, US2009115628 AA, US2009108997 AA, US2009108679 AA, US2009102292 AA, US2009096413 AA, US2009085706 AA, US2009085408 AA, US2009079387 AA, US2009079268 AA, US2009072782 AA, US2009072629 AA, US2009072628 AA, US2009072627 AA, US2009067198 AA, US2009058361 AA, US2009058189 AA, US2009051224 AA, US2009045772 AA, US2009038623 AA, US2009033564 AA, US2009033280 AA, US2009015075 AA, US2009010028 AA, US2008300660 AA, US2008300657 AA, US2008291277 AA, US2008278264 AA, US2008273242 AA, US2008272860 AA, US2008266748 AA, US2008265684 AA, US2008255901 AA, US2008238364 AA, US2008211320 AA, US2008197802 AA, US2008197710 AA, US2008191638 AA, US2008176521 AA, US2008154331 AA, US2008132909 AA, US2008067874 AA, US2008051854 AA, US2008047727 AA, US2008036588 AA, US2008030415 AA, US2008014897 AA, US2008012569 AA, US2007276538 AA, US2007267918 AA, US2007257636 AA, US2007222542 AA, US2007208263 AA, US2007182367 AA, US2007178945 AA, US2007176840 AA, US2007171681 AA, US2007164839 AA, US2007145830 AA, US2007126650 AA, US2007117596 AA, US2007105429 AA, US2007096875 AA, US2007069687 AA, US2007064406 AA, US2007024246 AA, US2007021140 AA, US2007016089 AA, US2007013483 AA, US2007010295 AA, US2006281435 AA, US2006270440 AA, US2006238365 AA, US2006219448 AA, US2006214626 AA, US2006205381 AA, US2006202665 AA, US2006199620 AA, US2006185809 AA, US2006184210 AA, US2006184209 AA, US2006181242 AA, US2006164866 AA, US2006132045 AA, US2006090956 AA, US2006066443 AA, US2006061323 AA, US2006053296 AA, US2006022636 AA, US2006010902 AA, US2006001509 AA, US2005288742 AA, US2005288741 AA, US2005288740 AA, US2005288739 AA, US2005253152 AA, US2005194926 AA, US2005189945 AA, US2005156560 AA, US2005151511 AA, US2005140482 AA, US2005135122 AA, US2005127866 AA, US2005127850 AA, US2005127849 AA, US2005125093 AA, US2005122059 AA, US2005122058 AA, US2005116683 AA, US2005116650 AA, US2005104453 AA, US2005104064 AA, US2005093475 AA, US2005085873 AA, US2005033382 AA, US2005027192 AA, US2005021134 AA, US2005007067 AA, US2004267501 AA, US2004233043 AA, US2004232845 AA, US2004227057 AA, US2004222751 AA, US2004201361 AA, US2004189246 AA, US2004150934 AA, US2004142733 AA, US2004130916 AA, US2004130915 AA, US2004130425 AA, US2004113847 AA, US2004100338 AA, US2004026998 AA, US2004000974 AA, US2003214255 AA, US2003199778 AA,

US2003160590 AA, US2003126948 AA, US2003124050 AA, US2003071034 AA, US2003062980 AA, US2003062794 AA, US2003038641 AA, US2002167294 AA, US2002130642 AA, US2002118004 AA, US2002105343 AA, US2002032471 AA, US1119732 A, SG112842, KR20120048306, KR20110050920 A, KR20090122072 A, KR20080007635 A, JP9298847 A2, JP9182323, JP6341410, JP4265875 A2, JP2097005 A2, JP2013543718, JP2012504387, JP2011072074 A2, JP2008508842, JP2008206327, JP2008206231 A1, JP2007537637, JP2007505480, JP2007266892, JP2006074848, JP2005149238, JP2005057444 A2, JP2004229144, JP2004201458 A2, JP2004166459 A2, JP2003179526 A2, JP2002010535, JP2001309580 A2, JP11188113 A2, JP11075329 A2, JP10221484 A1, JP10164837 A2, EP2357716 A2, EP1524010, EP1521206, EP1335477 A2, DE3824972 A1, DE20016655 U1, DE10304584 A1,

DE102006044057 A1

DE102005036290 A1

DE10029147 A1, CN103329397, CN102439669, CN102239633, CA142352,

Forward Citations: WO15161035, WO15157309, USD773411, USD770404, USD770403, USD770402, USD769835, US9712000, US9711991, US9698607, US9662161, US9642219, US9602168, US9601272, US9601270, US9601266, US9601261, US9596005, US9595378, US9584189, US9577436, US9544683, US9525288, US9515495, US9515494, US9496719, US9465064, US9449757, US9444520, US9442172, US9421388, US9404954, US9396867, US9393878, US9384885, US9369182, US9343922, US9318922, US9318898, US9318257, US9306635, US9306410, US9287607, US9246336, US9184595, US9160203, US9114719, US9106203, US9105959, US9101777, US9095729, US9093853, US9079043, US9065423, US9035499, US8963488, US8957549, US8947186, US8946938, US8937408, US8933594, US8928276, US8922066, US8912687, US8907531, US8901779, US8901778, US8875086, US8847548, US8841881, US8772973, US8729737, US8725330, US8723366, US8692412, US8669676, US2016278162, US2016254677, US2015203206, US2015045227, US2014252813, JP2015139229,

Abstract:
Source: US2013221744A Described herein are improved capabilities for a system and method for wireless energy distribution to a mechanically removable vehicle seat, comprising a source resonator coupled to an energy source of a vehicle, the source resonator positioned proximate to the mechanically removable vehicle seat, the source resonator generating an oscillating magnetic field with a resonant frequency and comprising a high−conductivity material adapted and located between the source resonator and a vehicle surface to direct the oscillating magnetic field away from the vehicle surface, and a receiving resonator integrated into the mechanically removable vehicle seat, the receiving resonator having a resonant frequency similar to that of the source resonator, and receiving wireless energy from the source resonator, and providing power to electrical components integrated with the mechanically removable vehicle seat.

0) US2013241485A – GRID TIE SYSTEM AND METHOD

35) Family number: 51083200 (US2013241485A) © PatBase

Title: GRID TIE SYSTEM AND METHOD

Priority: US20100409462P 20101102 US20130875064 20130501 WO2011US59005 20111102

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP2013544064 T2	20131209	JP20130536939T	20111102
US2013241485 AA	20130919	US20130875064	20130501
WO12061522 A2	20120510	WO2011US59005	20111102
WO12061522 A3	20120809	WO2011US59005	20111102

Probable Assignee: GLOBAL SOLAR WATER POWER SYSTEMS INC

Assignee(s):(std)**:** ADELMAN KIM ELLIOTT ; GLOBAL SOLAR WATER AND POWER SYSTEMS INC ; GLOBAL SOLAR WATER POWER SYSTEMS INC ; SNYDER MARK

Inventor(s):(std)**:** ADELMAN KIM ELLIOTT ; SNYDER MARK ; SNYDER MARK E

Agent(s): MALLON JOSEPH J

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L11/18 B60W10/26 B60W20/00 H02J7/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60L11/1809 B60W10/26 B60W2520/10 B60W2550/404 B60W2710/244 Y02T10/6269 B60L1/003 B60L1/02 B60L3/0046 B60L3/04 B60L3/12 B60L11/1816 B60L11/1824 B60L11/184 B60L11/1842 B60L11/1844 B60L11/1846 B60L11/1848 B60L11/185 B60L11/1859 B60L11/1861 B60L11/1866 B60L11/1874 B60L11/1877 B60L2210/10 B60L2210/30 B60L2210/40 B60L2230/26 B60L2230/30 B60L2230/32 B60L2240/12 B60L2240/545 B60L2240/547 B60L2240/549 B60L2250/10 B60L2250/16 B60W20/11 Y02E60/721 Y02T10/7005 Y02T10/7044 Y02T10/7061 Y02T10/7088 Y02T10/7216 Y02T10/7241 Y02T90/121 Y02T90/127 Y02T90/128 Y02T90/14 Y02T90/169 Y04S10/126 Y04S30/14 Y02T10/84

European class: B60W20/102 L60W10/26 L60W520/10 L60W550/40B L60W710/24A2 Y02T10/62F12

US class: 320/109 320/128

Classification Explorer

Cited documents: WO06124130 A1, US5992831 A, US5070959 A, US4553081 A, US4313080 A, US2011202418 AA, US2011109266 AA, US2010280675 AA, US2010211242 AA, US2010082464 AA, US2009284226 AA, US2009030712 AA, US2008040295 AA,

Forward Citations: US9705333, US9643589, US9620993, US9566873, US9457680, US9444397, US9393878, US9312724, US9292976, US9114719, US8841881, US8725330, US2017203655, US2017168516, US2016329710, US2016156207, US2016137184, US2016075247, US2015236529, US2015165915, US2015137753, US2015137752, US2015100226, US2015022161, US2015001945, US2014365100, US2012306270, US2012161701, JP2016508361, FR3014825,

Abstract:
Source: US2013241485A A system and method of tying a power user, such as a Plug in Hybrid Electric Vehicle into a grid system. A grid tie system can include a grid, a smart meter, an inverter, one or several power storage units, a charge controller, a dc switcher, and a charger. A grid tie system can further include a connector for connecting with the power user. A grid tie system can further include control features to monitor, manage, and regulate power generation and power consumption.

36) Family number: 54263089 (US2013173284A) © PatBase

Title: EVIDENCE–BASED HEALTHCARE INFORMATION MANAGEMENT PROTOCOLS

Priority: US20110374519 20111230 US20120374744 20120109 US20120374747 20120109 US20120374750 20120109 US20120374745 20120109 US20120374748 20120109 US20120705338 20121205 US20120705365 20121205 US20120705402 20121205 US20120705347 20121205 US20120705379 20121205 US20120705390 20121205 US20120705311 20121205 US20120705327 20121205 US20120705413 20121205 US20120705421 20121205

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013173284 AA	20130704	US20120705338	20121205
US2013173285 AA	20130704	US20120705365	20121205
US2013173293 AA	20130704	US20110374519	20111230
US2013173294 AA	20130704	US20120374744	20120109
US2013173295 AA	20130704	US20120374745	20120109
US2013173296 AA	20130704	US20120374747	20120109
US2013173297 AA	20130704	US20120374748	20120109
US2013173298 AA	20130704	US20120374750	20120109
US2013173299 AA	20130704	US20120705311	20121205
US2013173300 AA	20130704	US20120705347	20121205
US2013173301 AA	20130704	US20120705379	20121205
US2013173302 AA	20130704	US20120705390	20121205
US2013173303 AA	20130704	US20120705402	20121205
US2013173304 AA	20130704	US20120705413	20121205
US2013173305 AA	20130704	US20120705421	20121205
US2013179188 AA	20130711	US20120705327	20121205

Probable Assignee: ELWHA LLC

Assignee(s):(std)**:** LORD RICHARD T ; MALAMUD MARK A ; LEVIEN ROYCE A ; JUNG EDWARD K Y ; TEGREENE CLARENCE T ; RIVET DENNIS J ; WOOD JR LOWELL L ; RINALDO JR JOHN D ; ELWHA LLC A LTD LIABILITY CO OF STATE OF DELAWARE ; HYDE RODERICK A ; LEUTHARDT ERIC C ; KARE JORDIN T ; LORD ROBERT W ; ELWHA LLC

Assignee(s): ELWHA LLC A LIABILITY CO OF STATE OF DELAWARE LTD ; JUNG EDWARD KY

Inventor(s):(std)**:** KARE JORDIN T ; LEUTHARDT ERIC C ; LEVIEN ROYCE A ; LORD RICHARD T ; LORD ROBERT W ; MALAMUD MARK A ; RINALDO JR JOHN D ; RIVET DENNIS J ; TEGREENE CLARENCE T ; WOOD JR LOWELL L ; HYDE RODERICK A ; JUNG EDWARD K Y

Inventor(s): JUNG EDWARD KY

International class (IPC 8–9): G06F19/00 G06Q10/10 G06Q50/22 G06Q50/24 (Advanced/Invention)

CPC: G06F19/327 G06F19/322 G06F19/3481 G06Q50/22 G06Q10/06398 G06F19/323 G06Q10/10 G06F19/3418 G06F19/3456 G06F19/363 G06F19/3443 G06Q10/063 G06Q50/24 G06Q30/0207 G06Q10/06 G06F19/3431 G06F19/366

US class: 705/2 705/3 705/3

Classification Explorer

Cited documents: US8786402 BB, US8744876 BB, US8700423 BB, US8694334 BB, US8662388 BB, US8510133 BB, US8462231 BB, US8392212 BB, US8203640 BB, US7809192 BB, US7707044 BB, US7627334 BB, US7545257 BB, US7172124 BB, US7163151 BB, US6980958 BA, US6038333 A, US5991429 A, US5954641 A, US5902234 A, US5724025 A, US5612869 A, US3843841 A, US2012265544 AA, US2012046965 AA, US2011313788 AA, US2011295622 AA, US2011213625 AA, US2011145012 AA, US2011130635 AA, US2010324936 AA, US2010321180 AA, US2010268303 AA, US2010217623 AA,

US2010211531 AA, US2010145736 AA, US2010138232 AA, US2010054601 AA, US2009136094 AA, US2009119124 AA, US2008103369 AA, US2007016443 AA, US2006285441 AA, US2006224419 AA, US2006181243 AA, US2006161457 AA, US2006122864 AA, US2006106646 AA, US2006006999 AA, US2005102159 AA, US2005065815 AA, US2004138724 AA, US2003212314 AA, US2003055685 AA, US2002044043 AA, US2002032583 AA,

Forward Citations: WO16064688, WO15013599, US9641799, US9596992, US9589107, US9585616, US9547972, US9529605, US9403027, US9155903, US9047274, US2016197980, US2016147954, US2016140986, US2016140317, US2016135739, US2016135738, US2016135737, US2016135736, US2016119582, US2016062579, US2016048758, US2016038026, US2015257681, US2015161876, US2015134351, US2015049163, US2014297322, US2014093135, CN104244186,

Abstract:
Source: US2013173284A Structures and protocols are presented for signaling a status or decision (processing or transmitting a medical record or other resource, e.g.) conditionally. Such signaling may be partly based on one or more symptoms, regimen attributes, performance indicia (compliance indications, e.g.), privacy considerations (patient consent, e.g.), contextual considerations (being in or admitted by a care facility, e.g.), sensor data, or other such determinants. In some contexts this may trigger an incentive being manifested (as a dispensation of an item, e.g.), an intercommunication (telephone call, e.g.) beginning, a device being configured (enabled or customized, e.g.), data distillations being presented or tracked, or other such results.

0) US2013229522A – ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

37) Family number: 54699527 (US2013229522A) © PatBase

Title: ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:

US19990433467	19991104	US20000186520P	20000302	US20000238483P	20001006
US20000237077P	20000930	US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20000710016	20001110	US20030618334	20030711	US20010997579	20011129
US20010263680P	20010123	US20000243986P	20001027	US20110278405	20111021
US20090536930	20090806	US20080052341	20080320	US20070625374	20070122
US20110039962	20110303	US20100764359	20100421	US20080276770	20081124
US20060441592	20060526	US20040940545	20040914	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20130845714	20130318	US20130749838	20130125	US20120689801	20121130
US20120345303	20120106	US20130749833	20130125	US20120674460	20121112

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013229522 AA	20130905	US20130845714	20130318
US9233645 BB	20160112	US20130845714	20130318

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC ; MAGNA DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60R21/015 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N5/225 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

US class: 1/1 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9943242, WO9923828, WO9914088, WO9814974, WO9748134, WO9701246, WO9618275, WO9523082, WO03065084, WO02071487, WO0177763, WO0164481, WO0126332, WO0015462, USD388107 S1, USD351370 S1, US8749367 BB, US8710969 BB, US8692659 BB, US8686840 BB, US8534887 BB, US8531279 BB, US8531278 BB, US8513590 BB, US8508593 BA, US8481916 BB, US8427288 BB, US8405726 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB, US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7016783 BB,

US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6515378 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 B1, US6172613 B1, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6049171 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5938810 A, US5926087 A, US5923027 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793308 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976 AA, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US2002003571 AA, US1472509 A, JP63258237, JP63258236, JP62131837, JP62043543, JP6113215, JP59029539, JP1178737, JP1178717, JP11254925, JP11131880, JP11069211, IE970014, GB2316379, GB2210835, GB1197710, GB1178416, GB1008411, EP1389565, EP1376051, EP1058220, EP0969275, EP0928723, EP0899157, EP0874331 A2, EP0860325, EP0756968, EP0677428, EP0667254, EP0602962, EP0461424, EP0169734, DE9306989, DE4329983, DE4214223, DE3937576, DE3605704, DE3525672, DE3515116, DE29805142, DE29703084, DE29513369, DE19755008, DE19647200, DE19530617, DE10342837, DE10237607, DE10237554, DE10211444, DE102006039065, DE102005015973, DE102005002686, DE10132982, CN1235913,

Forward Citations: WO17036790, US9637053, US9481306, US9434314, US9393917, US9376061, US9221399, US9168869, US8953011, US8947454, US8884788, US2017068247, US2016100084, US2015314736, US2015009318, US2014119567, US2012314075, US2012229487, US2012218295, US2012200664, TWI500020,

Abstract:
Source: US2013229522A An accessory mounting system for a vehicle includes a mirror mounting button attached at an in−cabin surface of the vehicle windshield and a mounting element attached at the in−cabin surface of the windshield separate from the mounting button. An interior rearview mirror assembly has a mirror head and a

mirror support, which includes a mirror mount configured to mount the mirror assembly to the mirror mounting button. A module is configured to be received at and supported by the mounting element attached at the windshield. The module accommodates a forward facing camera that views through the windshield. The forward facing camera may be part of a driver assistance system of the vehicle. With the module received by and supported by the mounting element, the mirror mount can be mounted to the mirror mounting button and can be demounted from the mirror mounting button without demounting the module from the mounting element.

0) US2016264052A – TRAILER HITCHING AID SYSTEM FOR VEHICLE

38) Family number: 63551394 (US2016264052A) © PatBase

Title: TRAILER HITCHING AID SYSTEM FOR VEHICLE

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20020054633 20020122 US20010793002 20010226 US20020346733P 20020107 US20010315384P 20010828 US20160161707 20160523 US20140181778 20140217 US20110309915 20111202 US20090609329 20091030 US20080061372 20080402 US20080043567 20080306 US20070623997 20070117

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016264052 AA	20160915	US20160161707	20160523
US9694749 BB	20170704	US20160161707	20160523

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** MAGNA ELECTRONICS INC

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class(IPC 8–9)**:** B60D1/36 B60D1/58 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/02 B60Q3/258 B60Q3/64 B60R1/00 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 G09G3/34 G09G3/36 H04N5/374 H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 G02B27/00 G02B27/01 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/003 H04N7/183 H04N5/374 G09G3/3648 G09G3/3406 B60R2300/308 B60R2300/20 B60R2300/10 B60R2300/808 G09G2380/10 G09G2320/0626 B60D1/36 B60D1/58 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/00 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60Q3/258 B60Q3/64

US class: 348/115

Classification Explorer

Cited documents: WO9915360 A1, WO9838547 A1, WO9814974 A1, WO9621581 A1, WO9419212 A2, WO8606179 A1, WO8202448 A1, WO03078941 A2, WO03021343 A1, WO0249881 A1, WO0218174 A1, WO0101192 A1, WO0055685 A1, WO0052661 A1, WO0023826 A2, USRE32576 E, USRE30835 E, USD493394 S1, USD493131 S1, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US9352623 BB, US9014966 BB, US8653959 BB, US8106347 BB, US8100568 BB, US8095310 BB, US8095260 BA, US8094002 BB, US8083386 BB, US8072318 BB, US8063753 BB, US8049640 BB, US8047667 BB, US8044776 BB, US8027691 BB, US8019505 BB, US8004768 BB, US8000894 BB, US7994471 BB, US7980711 BB, US7965357 BB, US7965336 BB, US7937667 BB, US7926960 BB, US7918570 BB, US7916380 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7906756 BB, US7903335 BB, US7903324 BB, US7898719 BB, US7898398 BB, US7888629 BB, US7873593 BB, US7871169 BB, US7864399 BB, US7864398 BB, US7859737 BB, US7859565 BB, US7855755 BB, US7854514 BB, US7842154 BB, US7832882 BB, US7830583 BB, US7826123 BB, US7822543 BB, US7821697 BB, US7815326 BB, US7795675 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7771061 BB, US7746534 BB, US7742864 BB, US7734392 BB, US7731403 BB, US7728927 BB, US7728721 BB, US7728276 BB, US7726822 BB, US7724434 BB, US7711479 BB, US7710631 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7670016 BB, US7667579 BB, US7663798 BB, US7658521 BB, US7651228 BB, US7643927 BB, US7643200 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7629996 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7605883 BB, US7600878 BB, US7589893 BB, US7589883 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7583184 BB, US7581867 BB, US7581859 BB, US7580795 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7572017 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7561181 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7545429 BB, US7543947 BB, US7543946 BB, US7542193 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7526103 BB, US7525715 BB, US7525604 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB,

US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488099 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7474963 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7453057 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7429998 BB, US7420756 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7391563 BB, US7389171 BB, US7380633 BB, US7379817 BA, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7368714 BB, US7362505 BB, US7360932 BB, US7355524 BB, US7349582 BB, US7349144 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7342707 BB, US7338177 BB, US7331415 BB, US7329850 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7324043 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7317386 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7304661 BB, US7302344 BB, US7300183 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7289037 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7259036 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7253723 BB, US7251079 BB, US7249860 BB, US7248305 BB, US7248283 BB, US7245336 BB, US7245231 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7227472 BA, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7215238 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7202987 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7168830 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7150552 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7114554 BB, US7110021 BB, US7108409 BB, US7106392 BB, US7106213 BB, US7095567 BB, US7095432 BB, US7092052 BB, US7085633 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7068289 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7057505 BB, US7050908 BA, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7038577 BB, US7030775 BB, US7030738 BB, US7029156 BB, US7023331 BB, US7012727 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7008090 BB, US7006173 BA, US7005974 BB, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6997571 BB, US6995687 BB, US6992826 BB, US6992718 BA, US6992573 BB, US6989736 BB, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6971181 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961661 BB, US6961178 BB, US6959994 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6950035 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6940423 BB, US6934067 BB, US6933837 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6918674 BB, US6917404 BB, US6916099 BB, US6914521 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6906632 BB, US6906620 BB, US6904348 BB, US6902284 BB, US6898518 BB, US6891677 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6861789 BB, US6859148 BB, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6842189 BB, US6838980 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6831268 BB, US6824281 BB, US6823261 BB, US6819231 BB, US6812907 BA, US6812463 BB, US6810323 BA, US6806922 BB, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6801244 BB, US6801127 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6782718 BB, US6781738 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6765480 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6663262 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6612723 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB,

US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567708 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552653 BB, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6515378 BB, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411867 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6359737 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222457 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 BA, US6182006 B1, US6181387 BA, US6181387 B1, US6178377 BA, US6178377 B1, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6170956 BA, US6170956 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715

A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949346 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602948 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461471 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5257168 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5148306 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A,

US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4917477 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580875 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2012327239 AA, US2010289995 AA, US2010277786 AA, US2010246017 AA, US2010245701 AA, US2010201896 AA, US2010195226 AA, US2010194890 AA, US2010110553 AA, US2010110523 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262192 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009002491 AA, US2008266389 AA, US2008231704 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2007262732 AA, US2007183037 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006001641 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005168995 AA, US2005117095 AA, US2005024591 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004080404 AA, US2004036768 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003103142 AA, US2003098908 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003069690 AA, US2003030724 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002154379 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002130786 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2002005778 AA, US2001035853 AA, US2001026316 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20060038856 A, KR100663930 B1, JP9288262 A2, JP9266078 A2, JP9260074 A2, JP9230827 A2, JP9220976 A2, JP9033886 A2, JP8227769 A2, JP8216789 A2, JP8083581 A2, JP8008083 A2, JP7281185 A2, JP7281150 A2, JP7277072 A2, JP7267002 A2, JP7266928 A2, JP7191311 A2, JP7175035 A2, JP7146467 A2, JP64014700 A2, JP63274286 A2, JP6318734 A2, JP63106731 A2, JP63106730 A2, JP63085525 A2, JP63002753 B4, JP62131232 A2, JP62122487 A2, JP62075619 A2, JP62043543 B4, JP62027318 A2, JP61260217 A2, JP61127186 A2, JP61007035 A2, JP60261275 A2, JP60212730 A2, JP60080953 A2, JP59114139 A2, JP58209635 A2, JP58180347 A2, JP58110334 A2, JP58030729 B4, JP58020954 B4, JP57208530 A2, JP57030639 B4, JP55039843 B4, JP5257142 A2, JP52146988 A2, JP5213113 A2, JP5183194 A2, JP5080716 A2, JP5077657 A2, JP50000638 A2, JP4245886 A2, JP4114587 A2, JP3846073 B2, JP38046073, JP3243914 A2, JP3198026 A2, JP3110855 A2, JP3061192 A2, JP3052097 A2, JP3028947 A2, JP30061192, JP2122844 A2, JP2008083657 A2, JP2005327600 A2, JP2005148119 A2, JP2004182156 A2, JP2003267129 A2, JP2002352611 A2, JP2002162626 A2, JP2002122860 A2, JP2002120649 A2, JP2002072901 A2, JP2001222005 A2, JP2001083509 A2, JP2000330107 A2, JP2000255321 A2, JP2000159014 A2, JP2000153736 A2, JP2000131681 A2,

JP1130578 A2, JP11305197 A2, JP11298058 A2, JP11283759 A2, JP1123587 A2, JP11212073 A2, JP11160539 A2, JP11109337 A2, JP11078693 A2, JP11067485 A2, JP11038381 A2, JP10276298 A2, JP10239659 A2, JP10221692 A2, JP10206643 A2, JP10199480 A2, JP10190960 A2, JP10076880 A2, GB934037 A, GB810010 A, GB2362494 A1, GB2351055 A1, GB2255539 A1, GB2222991 A1, GB2192370 A1, GB2161440 A1, GB2137573 A1, GB1553376 A, GB1136134 A, GB1008411 A, FR2759045 A1, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991 A3, FR1461419 A, FR1021987 A, EP1315639 A1, EP1256833 A2, EP1193773 A2, EP1152285 A2, EP1097848 A2, EP1075986 A1, EP0937601 A2, EP0928723 A2, EP0899157 A1, EP0830985 A1, EP0825477 A2, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0524766 A2, EP0513476 A1, EP0299509 A2, DE944531 A, DE941408 A, DE9306989 U, DE7323996 U, DE4444443 A1, DE4329983 A1, DE3720848 A1, DE3614882 A1, DE3301945 A1, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE20118868 U1, DE19943355 A1, DE19934999 A1, DE19755008 A1, DE19741896 A1, DE10131459 A1, CN1189224 A, AU4031795 A1,

Forward Citations: US2017190282,

Abstract:
Source: US2016264052A A tow hitching aid system for a vehicle having a hitching ball for connecting to a hitching receiver of a trailer includes a camera disposed at the vehicle and having a field of view that encompasses the hitching ball of the vehicle. The system also includes a plurality of distance measuring sensors disposed at the vehicle. A display screen is disposed in the vehicle and is viewable by a driver of the vehicle when the driver is normally operating the vehicle. A control receives input from the camera and input from the distance measuring sensors. During a tow hitching maneuver, the display screen displays video images captured by the camera, and at least one graphic overlay is superimposed over the displayed video images to assist the driver during the tow hitching maneuver to connect the hitching ball of the vehicle with the hitching receiver of the trailer.

0) US2016100084A – ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

39) Family number: 62057803 (US2016100084A) © PatBase

Title: ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:

US19990433467	19991104	US20000186520P	20000302	US20000238483P	20001006
US20000237077P	20000930	US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20000710016	20001110	US20030618334	20030711	US20010997579	20011129
US20010263680P	20010123	US20000243986P	20001027	US20110278405	20111021
US20090536930	20090806	US20080052341	20080320	US20070625374	20070122
US20110039962	20110303	US20100764359	20100421	US20080276770	20081124
US20060441592	20060526	US20040940545	20040914	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20150971196	20151216	US20130845714	20130318	US20130749838	20130125
US20120689801	20121130	US20120345303	20120106	US20130749833	20130125
US20120674460	20121112	US20150946854	20151120		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016100084 AA	20160407	US20150971196	20151216
US9637053 BB	20170502	US20150971196	20151216

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** MAGNA ELECTRONICS INC

Inventor(s):(std)**:** SCHOFIELD KENNETH ; O BRIEN FRANK ; LYNAM NIALL R ; BINGLE ROBERT L

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/06 B60Q1/22 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60Q3/258 B60R1/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60R16/023 B60R21/015 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N5/225 H04N5/232 H04N5/76 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/02 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

US class: 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9943242 A1, WO9923828 A1, WO9914088 A1, WO9814974 A1, WO9748134 A1, WO9701246 A1, WO9618275 A1, WO9523082 A1, WO03065084 A1, WO02071487 A1, WO0177763 A1, WO0164481 A2, WO0126332 A2, WO0015462 A1, USD388107 S1, USD351370 S1, US9446715 BB, US9233645 BB, US9193302 BB, US9035233 BB, US8749367 BB, US8710969 BB, US8692659 BB, US8686840 BB, US8534887 BB, US8531279 BB, US8531278 BB, US8513590 BB, US8508593 BA, US8481916 BB, US8405726 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB,

US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7016783 BB, US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6515378 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6170955 BA, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6049171 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5938810 A, US5926087 A, US5923027 A, US5920061 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793308 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5667896 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5577179 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976 AA, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2011025850 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US2002003571 AA, US1472509 A, JP63258237 A2, JP63258236 A2, JP62131837 A2, JP62043543 A2, JP6113215 A2, JP59029539 A2, JP1178737, JP1178717, JP11254925 A2, JP11131880 A2, JP11078737 A2, JP11078717 A2, JP11069211 A2, IE970014 A1, GB2316379 A1, GB2210835 A1, GB1197710 A, GB1178416 A, GB1008411 A, EP1389565 A1, EP1376051 A1, EP1058220 A1, EP0969275 A2, EP0928723 A2, EP0899157 A1, EP0874331 A2, EP0860325 A2, EP0756968 A1, EP0677428 A1, EP0667254 A1, EP0602962 A2, EP0461424 A2, EP0169734 A2, DE9306989 U, DE4329983 A1, DE4214223 A1, DE3937576 A1, DE3605704 A1, DE3525672 A1, DE3515116 A1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE29513369 U1, DE19755008 A1, DE19647200 C1, DE19530617 A1, DE10342837 A1, DE10237607 A1, DE10237554 A1, DE10211444 A1,

DE102006039065 A1

DE102005015973 A1

DE102005002686 A1

DE10132982 A1, CN1235913 A,

Forward Citations: US9701197, US2017010633,

Abstract:
Source: US2016100084A An accessory system for a vehicle includes an attachment element bonded to an in−cabin windshield surface at a first windshield location and an attachment member attached at the in−cabin windshield surface at a second windshield location. An interior rearview mirror assembly has a mirror support that has a mirror mount configured to mount the mirror assembly to the attachment element. A module is configured to be received by and be supported by the attachment member attached at the windshield. With the module received by and supported by the attachment member at the windshield, a camera of the module views through the windshield and is part of a driver assistance system of the vehicle. With the module received by and supported by the attachment member at the windshield, the mirror mount can be mounted to and demounted from the attachment element without demounting the module from the attachment member.

0) US2007109807A – LIGHTING SYSTEM FOR A VEHICLE

40) Family number: 54082244 (US2007109807A) © PatBase

Title: LIGHTING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20020054633 20020122 US20010793002 20010226 US20020346733P 20020107 US20010315384P 20010828 US20070623997 20070117

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007109807 AA	20070517	US20070623997	20070117
US7344284 BB	20080318	US20070623997	20070117

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Inventor(s): LINDAHL JOHN ; LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP; VANDYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/00 B60Q3/02 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 F21S8/10 F21V7/20 (Advanced/Invention); B60R11/00 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60D1/58 B60R1/00 B60R2300/808 H04N7/183 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60R1/003 B60R2300/10 B60R2300/20 B60R2300/308 G09G3/3406 G09G3/3648 G09G2320/0626 G09G2380/10 H04N5/374 B60D1/36 B60Q3/258 B60Q3/64

European class: B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/04 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 257/79 362/294 362/345 362/373 362/487 362/545 362/547

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685 A1, US7195381 BB, US6568839 BA, US6553308 BA, US6522451 BA, US6494602 BB, US6474853 BB, US6445287 BA, US6439755 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6416208 BB, US6412973 BA, US6411204 BA, US6396397 BA, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6366213 BB, US6362548 BA, US6336737 BA, US6331066 BA, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6299333 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6286984 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6183119 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6166848 A, US6166625 A, US6154306 A, US6152590 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6124886 A, US6102559 A, US6099155 A, US6087953 A, US6086229 A, US6086131 A, US6074777 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6019411 A, US6016035 A, US6007222 A, US6002511 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959367 A, US5949331 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5879074 A, US5877897 A, US5871275 A, US5863116 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5806965 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5788357 A, US5786772 A, US5765940 A, US5760962 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708410 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5649756 A, US5632551 A, US5611966 A, US5610756 A, US5576687 A, US5567360 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5521760 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5487522 A, US5446576 A, US5424865 A, US5406414 A, US5371659 A, US5355284 A, US5330149 A, US5255442 A, US5253109 A, US5239405 A, US5233461 A, US5207492 A, US5179471 A,

US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5140455 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076673 A, US5073012 A, US5058851 A, US5038255 A, US5014167 A, US5006971 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4882565 A, US4807096 A, US4793690 A, US4780752 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4646210 A, US4580196 A, US4524941 A, US4436371 A, US4435042 A, US4228490 A, US4221955 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3676668 A, US3543018 A, US2007171037 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2003016542 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002003571 AA, GB810010, GB1136134, GB1008411, FR1461419, EP0254435 B1, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323966, DE3301945 A1, DE2631713 A1,

Forward Citations: WO09042042, US9694753, US9694749, US9598003, US9545883, US9487144, US9481306, US9469252, US9376061, US9352623, US9341914, US9315151, US9285531, US9278654, US9221399, US9219544, US9102266, US9090211, US9076951, US9073491, US9066407, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US8981629, US8971713, US8937445, US8908039, US8884788, US8842176, US8833987, US8818626, US8797627, US8779910, US8764256, US8742664, US8727547, US8705161, US8676491, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8559093, US8558255, US8543330, US8543289, US8525703, US8511841, US8508383, US8506121, US8506096, US8503062, US8494447, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8452426, US8428307, US8427288, US8425085, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8338197, US8335032, US8333492, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8194133, US8188486, US8183585, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8096671, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8044776, US8022626, US8019505, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7878693, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7771061, US7731403, US7728721, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7588351, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7494231, US7490007, US7474963, US2013307426, US2012176035, US2012139415, US2012019166, US2012004745, US2012001734, US2011176325, US2011134623, US2011102304, US2011068712, US2010265100, US2010067241, US2010067240, US2010067229, US2010066229, US2009290348, US2009096870, US2009086492, US2009041304, US2008309765, US2008266389, US2008158878, US2007171037, US2006038884, EP2481263, EP2072336, CN102577605,

Abstract:
Source: US2007109807A A lighting system for a vehicle comprises a sealed unitary light module including at least one high−intensity power light emitting diode operates with a luminous efficiency of at least about 7 lumens per watt when passing a forward current of at least about 350 milliamps and that emits a luminous flux of at least about 25 lumens when operated at its operating voltage. The sealed unitary light module is removable as a unit from the vehicle and includes a heat dissipating element and a lens.

0) US2004145457A – ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE ...

41) Family number: 33540390 (US2004145457A) © PatBase

Title: ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority: US19980003966 19980107 US19980213075 19981216 US19990433467 19991104 US19990396179 19990914 US19990382720 19990825 US20000186520P 20000302 US20000710016 20001110 US20000513941 20000228 US20010263680P 20010123 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000921 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20020232122 20020830 US20020279059 20021023 US20010876816 20010607 US20030618334 20030711 US20010997579 20011129 US20020270830 20021015 US20010903336 20010711

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004145457 AA	20040729	US20040755915	20040113
US7446650 BB	20081104	US20040755915	20040113

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE CORP ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): SCHOLFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention) ; B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/425.500P 340/438 345/7 345/7S 348/148 348/151 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612, US7046448 BB, US6847487 BB, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6717610 BA, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6690413 BA, US6683969 BA, US6683539 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB,

US6583730 BB, US6581076 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6522969 BB, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6476731 BA, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6428172 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6415230 BA, US6412959 BA, US6408247 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286965 BA, US6281804 BA, US6278377 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6243003 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6151539 A, US6151065 A, US6139172 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086131 A, US6078355 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046766 A, US6042253 A, US6025872 A, US6019475 A, US6019411 A, US6009359 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5883739 A, US5877897 A, US5850176 A, US5844505 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5786772 A, US5767793 A, US5764139 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5729194 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5642238 A, US5634709 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5497306 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5424952 A, US5418610 A, US5416313 A, US5414461 A, US5406414 A, US5386285 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5285060 A, US5277804 A, US5253109 A, US5243417 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5178448 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5027200 A, US5014167 A, US5005213 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4930742 A, US4910591 A, US4882565 A, US4793690 A, US4781436 A, US4740838 A, US4733336 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4524941 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4310851 A, US4277804 A, US4257703 A, US4214266 A, US4109235 A, US3781090 A, US3432225 A, US3185020 A, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008180529 AA, US2008094684 AA, US2006007550 AA, US2004202001 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004036768 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003067383 AA, US2003058806 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP11078693, GB2351055, GB2210836 A1, FR1021987, DE3614882, DE29902344,

DE29703084,

Forward Citations: WO16210417, WO15031736, WO11154788, WO10020512, WO09000987, WO09000987, WO07084990, WO07035450, WO07035450, WO06133547, WO06094281, WO06033128, USD783480, USD605616, US9728228, US9726483, US9720278, US9715769, US9712730, US9701246, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9691195, US9682320, US9682319, US9680986, US9679424, US9667726, US9663127, US9652023, US9650007, US9637051, US9635319, US9633318, US9619720, US9610955, US9598014, US9594371, US9588735, US9575315, US9573056, US9566910, US9565402, US9563809, US9554080, US9552815, US9545921, US9545883, US9545881, US9522627, US9511715, US9505349, US9501878, US9499139, US9487144, US9481344, US9481306, US9474968, US9472029, US9469250, US9459515, US9454054, US9434327, US9402060, US9393977, US9393487, US9381424, US9380143, US9376061, US9352691, US9352623, US9346468, US9341914, US9340227, US9333916, US9327693, US9318020, US9317758, US9315151, US9278654, US9264672, US9262925, US9260095, US9253452, US9248778, US9237685, US9237683, US9234989, US9226004, US9221399, US9213450, US9208129, US9201842, US9194943, US9193232, US9187029, US9187028, US9183679, US9180908, US9177427, US9177387, US9173332, US9172903, US9139200, US9126525, US9119288, US9092986, US9090234, US9090211, US9083861, US9079494, US9073491, US9057875, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US9013881, US9007447, US8989959, US8988884, US8983135, US8982561, US8977439, US8976265, US8964032, US8964024, US8963697, US8961313, US8953011, US8947860, US8934011, US8908039, US8892310, US8886454, US8884788, US8880279, US8879139, US8876186, US8868288, US8856009, US8855868, US8851690, US8849495, US8842176, US8840470, US8838075, US8833987, US8830687, US8816883, US8797627, US8797260, US8781151, US8779910, US8760886, US8758132, US8749988, US8731862, US8727547, US8724335, US8723846, US8717431, US8705161, US8694224, US8686939, US8676491, US8670035, US8654433, US8653959, US8625293, US8625292, US8612066, US8610992, US8610691, US8608327, US8604937, US8599568, US8593821, US8577549, US8577543, US8571752, US8570757, US8570378, US8559093, US8548685, US8547401, US8543330, US8543289, US8542907, US8527657, US8525703, US8520069, US8511841, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8498126, US8494447, US8493739, US8477509, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8446469, US8446267, US8441352, US8430443, US8427288, US8400704, US8393964, US8379289, US8376595, US8368753, US8368549, US8364486, US8355839, US8350907, US8342963, US8335032, US8325028, US8323106, US8315797, US8313380, US8310656, US8309907, US8304711, US8303411, US8303019, US8294975, US8288711, US8287373, US8284559, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8264548, US8251820, US8237855, US8228588, US8199100, US8194133, US8194132, US8188968, US8182017, US8179586, US8179236, US8177376, US8174577, US8170748, US8164817, US8162493, US8155342, US8154418, US8142288, US8134117, US8121787, US8120653, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8095248, US8094002, US8087165, US8083386, US8072470, US8072318, US8063753, US8063375, US8047667, US8044776, US8041029, US8035976, US8035629, US8019505, US8015010, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916043, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7883415, US7874917, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7825951, US7822543, US7821697, US7821696, US7815326, US7771061, US7761052, US7760248, US7734392, US7733659, US7731403, US7729106, US7728721, US7711479, US7689253, US7667579, US7663689, US7649524, US7646372, US7643200, US7627139, US7623115, US7619508, US7618171, US7609961, US7606648, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7579940, US7572017, US7571042, US7543947, US7528705, US7526367, US7495747, US7494231, US7490007, US7489786, US7474963, US7436136, US7389171, US7382289, US7336290, US7308341, US7268775, US7221363, US7158015, US7119832, US7119832, US7059522, US7059522, US7023333, US2016082887, US2015070157, US2014324248, US2014232868, US2014218534, US2014183303, US2014118548, US2014039751, US2014031954, US2013293712, US2013151144, US2013107049, US2012314075, US2012268257, US2012233841, US2012200664, US2012161952, US2012105642, US2012005125, US2011293138, US2011251742, US2011233248, US2011227712, US2011149077, US2011121991, US2011045872, US2010330975, US2010328463, US2010325680, US2010265328, US2010205622, US2010202623, US2010194888, US2010193649, US2010177528, US2010167687, US2010137037, US2010123675, US2010082081, US2010060734, US2010049438, US2010023204, US2009318119, US2009318084, US2009295921, US2009248420, US2009248221, US2009240397, US2009234651, US2009212722, US2009204322, US2009195377, US2009174774, US2009174682, US2009164110, US2009096937, US2009096869, US2009091617,

US2009062971, US2009040037, US2009027498, US2009027354, US2009021051, US2009015976, US2009002491, US2008316025, US2008313050, US2008312829, US2008236632, US2008195284, US2008158352, US2008151104, US2008140408, US2008122591, US2008116747, US2008074067, US2008055411, US2008049949, US2008027643, US2008018444, US2007276515, US2007237517, US2007146481, US2007042812, US2007030351, US2007024724, US2007015486, US2006288091, US2006249973, US2006159126, US2006158351, US2006152705, US2006087861, US2006061656, US2006055521, US2006054701, US2006047375, US2006034068, US2006012581, US2005267876, US2005256607, US2005239434, US2005187675, US2005162339, US2005156714, US2005146540, US2005137774, US2005134479, US2005116943, US2005088521, US2005088291, US2005017857, US2004207597, US2004202001, US2004168367, US2004151327, US2003215102, US2003016834, TWI465356, NL2002765, NL1037442, ITMO20100172, FR2910862, EP2865569, EP1944190, DE112011103834, CN104320880, CN103386927, CN103318094, CN102596630, AU2006292532, AU2006292532,

Abstract:
Source: US2004145457A A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The reflective element has a rearward field of view when the interior rearview mirror assembly is mounted in a vehicle. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion, which is adapted to mount the interior rearview mirror assembly at an interior portion of the vehicle, such as a windshield portion or a header portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The video display assembly also includes a display−mounting portion, which is adapted to mount the video display assembly at the interior portion of the vehicle. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

0) US2012062744A – REAR VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

42) Family number: 50778836 (US2012062744A) © PatBase

Title: REAR VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20090536930 20090806 US20080052341 20080320 US20070625374 20070122 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123 US20110278405 20111021

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2012062744 AA	20120315	US20110278405	20111021
US8427288 BB	20130423	US20110278405	20111021

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH ; O BRIEN FRANK

Assignee(s): MAGNA DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC ; MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 348/151 348/E7.085 348/E70.85S 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WOW078941, WO9915360, WO9838547, WO9814974, WO9621581, WO9419212, WO8606179, WO8202448, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO0101192, WO0055685, WO0052661, WO0023826, USRE32576 E, USRE30835 E, USD493394 S1, USD493131 S1, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US8044776 BB, US8027691 BB, US8019505 BB, US8004768 BB, US8000894 BB, US7994471 BB, US7980711 BB, US7965357 BB, US7965336 BB, US7937667 BB, US7926960 BB, US7918570 BB, US7916380 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7906756 BB, US7903335 BB, US7903324 BB, US7898719 BB, US7898398 BB, US7888629 BB, US7873593 BB, US7871169 BB, US7864399 BB, US7864398 BB, US7859737 BB, US7859565 BB, US7855755 BB, US7854514 BB, US7842154 BB, US7832882 BB, US7830583 BB, US7826123 BB, US7822543 BB, US7821697 BB, US7815326 BB, US7795675 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7771061 BB, US7746534 BB, US7742864 BB, US7734392 BB, US7731403 BB, US7728927 BB,

US7728721 BB, US7728276 BB, US7726822 BB, US7724434 BB, US7711479 BB, US7710631 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7670016 BB, US7667579 BB, US7663798 BB, US7658521 BB, US7651228 BB, US7643927 BB, US7643200 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7629996 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7605883 BB, US7600878 BB, US7589893 BB, US7589883 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7583184 BB, US7581867 BB, US7581859 BB, US7580795 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7572017 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7561181 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7545429 BB, US7543947 BB, US7543946 BB, US7542193 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7526103 BB, US7525715 BB, US7525604 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488099 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7474963 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7453057 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7429998 BB, US7420756 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7391563 BB, US7389171 BB, US7380633 BB, US7379817 BA, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7368714 BB, US7362505 BB, US7360932 BB, US7355524 BB, US7349582 BB, US7349144 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7342707 BB, US7338177 BB, US7331415 BB, US7329850 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7324043 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7317386 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7304661 BB, US7302344 BB, US7300183 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7289037 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7259036 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7253723 BB, US7251079 BB, US7249860 BB, US7248305 BB, US7248283 BB, US7245336 BB, US7245231 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7227472 BA, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7215238 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7202987 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7168830 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7150552 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7114554 BB, US7110021 BB, US7108409 BB, US7106392 BB, US7106213 BB, US7095567 BB, US7095432 BB, US7092052 BB, US7085633 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7068289 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7057505 BB, US7050908 BA, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7038577 BB, US7030775 BB, US7030738 BB, US7029156 BB, US7023331 BB, US7012727 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7008090 BB, US7006173 BA, US7005974 BB, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6997571 BB, US6995687 BB, US6992826 BB, US6992718 BA, US6992573 BB, US6989736 BB, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6971181 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961661 BB, US6961178 BB, US6959994 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6950035 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6940423 BB, US6934067 BB, US6933837 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6918674 BB, US6917404 BB, US6916099 BB, US6914521 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6906632 BB, US6906620 BB, US6904348 BB, US6902284 BB, US6898518 BB, US6891677 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6861789 BB, US6859148 BB, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6842189 BB, US6838980 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6831268 BB, US6824281 BB, US6823261 BB, US6819231 BB, US6812907 BA, US6812463 BB, US6810323 BA, US6806922 BB, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6801244 BB, US6801127 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6782718 BB, US6781738 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6765480 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB,

US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6663262 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6612723 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552653 BB, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6515378 BB, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131

A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5148306 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A,

US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4917477 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580875 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2011141543 AA, US2010289995 AA, US2010277786 AA, US2010246017 AA, US2010245701 AA, US2010201896 AA, US2010195226 AA, US2010194890 AA, US2010110553 AA, US2010110523 AA, US2010045899 AA, US2010045790 AA, US2009296190 AA, US2009262192 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009002491 AA, US2008266389 AA, US2008231704 AA, US2008180529 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2007262732 AA, US2007183037 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006001641 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005168995 AA, US2005117095 AA, US2005024591 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004080404 AA, US2004036768 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003103142 AA, US2003098908 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003069690 AA, US2003030724 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2001035853 AA, US2001026316 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20060038856, KR100663930, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9230827, JP9220976, JP9033886, JP8227769, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7281150, JP7277072, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7175035, JP7146467, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63085525, JP63002753, JP62131232, JP62122487, JP62075619, JP62043543, JP62027318 A2, JP61260217, JP61127186, JP61007035 A2, JP60261275, JP60212730, JP60080953 A2, JP59114139, JP58209635, JP58180347, JP58110334, JP58030729, JP58020954, JP57208530, JP57030639, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP5183194, JP5080716, JP5077657, JP50000638 A2,

JP4245886, JP4114587, JP38046073, JP328947, JP3243914, JP3198026, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP30061192, JP2122844, JP2008083657, JP2005327600, JP2005148119, JP2004182156, JP2003267129, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2002072901, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP1130578, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10206643, JP10199480, JP10190960, JP10076880, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055 A1, GB2255539 A1, GB2222991, GB2192370, GB2161440, GB2137573 A1, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP1315639, EP1256833, EP1193773, EP1152285 A2, EP1097848, EP1075986, EP0937601 A2, EP0928723 A2, EP0899157, EP0830985, EP0825477, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0524766, EP0513476 A1, EP0299509 A2, DE944531, DE941408, DE9306989 U, DE7323996, DE4444443 A1, DE4329983, DE3720848, DE3614882, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: US9723274, US9714037, US9683848, US9635319, US9616923, US9610975, US9607242, US9592851, US9573443, US9569677, US9566911, US9555832, US9545883, US9533683, US9522699, US9522677, US9517668, US9513103, US9511799, US9506774, US9500497, US9481306, US9440586, US9376061, US9374562, US9352777, US9350926, US9346396, US9315151, US9304386, US9290204, US9233645, US9221405, US9221399, US9183749, US9172903, US9129528, US9073491, US9014966, US8976247, US8970489, US8964032, US8908039, US8896700, US8884788, US8797627, US8705161, US8676491, US8577549, US8543330, US2017008517, US2016217332, US2016210757, US2016046298, US2015085122, US2015072597, US2014292651, US2014267732, US2014249713, US2014218522, US2014160290, US2013226390, US2013125368, US2013038731, US2012268599, US2012200704, US2012105642, US2010194888, CN102700463,

Abstract:
Source: US2012062744A A rear vision system includes a video camera for capturing video images and a video display disposed in the cabin of the vehicle for displaying the video images captured by the camera. The video camera has a field of view that at least encompasses a vehicle hitch connector of the vehicle. The display displays the video images for viewing by a driver of the vehicle to assist the driver in reversing the vehicle and/or connecting the vehicle hitch connector of the vehicle to a tow hitch connector of a trailer. A graphic overlay may be superimposed on the displayed video images for viewing by a driver of the vehicle to guide or assist the driver when executing a reversing maneuver and/or when connecting a tow hitch connector of a trailer to the vehicle hitch connector of the vehicle.

0) US2002159270A – VEHICULAR LIGHTING SYSTEM

43) Family number: 54082239 (US2002159270A) © PatBase

Title: VEHICULAR LIGHTING SYSTEM

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20020054633 20020122 US20010793002 20010226 US20020346733P 20020107 US20010315384P 20010828

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002159270 AA	20021031	US20020054633	20020122
US7195381 BB	20070327	US20020054633	20020122

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Assignee(s): LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Agent(s): VANDYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/02 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 F21V29/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60Q1/00

CPC: B60D1/58 B60R1/00 B60R2300/808 H04N7/183 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60R1/003 B60R2300/10 B60R2300/20 B60R2300/308 G09G3/3406 G09G3/3648 G09G2320/0626 G09G2380/10 H04N5/374 B60D1/36 B60Q3/258 B60Q3/64

European class: B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/04 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 362/294 362/300 362/373 362/492 362/494 362/800

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685 A1, US6568839 BA, US6553308 BA, US6522451 BA, US6494602 BB, US6474853 BB, US6445287 BA, US6439755 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6416208 BB, US6412973 BA, US6411204 BA, US6396397 BA, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6366213 BB, US6362548 BA, US6336737 BA, US6331066 BA, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6299333 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6286984 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6183119 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6166848 A, US6166625 A, US6154306 A, US6152590 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6124886 A, US6102559 A, US6099155 A, US6087953 A, US6086229 A, US6086131 A, US6074777 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6019411 A, US6016035 A, US6007222 A, US6002511 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959367 A, US5949331 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5879074 A, US5877897 A, US5871275 A, US5863116 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5806965 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5788357 A, US5786772 A, US5765940 A, US5760962 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708410 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5649756 A, US5632551 A, US5611966 A, US5610756 A, US5576687 A, US5567360 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5521760 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5487522 A, US5446576 A, US5424865 A, US5406414 A, US5371659 A, US5355284 A, US5330149 A, US5280245 A, US5255442

A, US5253109 A, US5239405 A, US5233461 A, US5207492 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5140455 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076673 A, US5073012 A, US5058851 A, US5038255 A, US5014167 A, US5006971 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4882565 A, US4807096 A, US4793690 A, US4780752 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4646210 A, US4580196 A, US4524941 A, US4436371 A, US4435042 A, US4228490 A, US4211955 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3676668 A, US3543018 A, US2686984 A, US2003016542 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002003571 AA, GB810010, GB1136134, GB1008411, FR1461419, EP0254435 B1, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323996, DE3301945 A1, DE2631713 A1,

Forward Citations: WO17023357, WO14110286, WO11044312, WO08118961, WO08095026, WO08058277, WO08058194, WO08058194, WO06063827, WO06020219, WO06020219, WO04074046, USD564111, US9723272, US9718407, US9718357, US9715769, US9713986, US9707896, US9707895, US9701247, US9701246, US9694753, US9694750, US9694749, US9681062, US9676336, US9669764, US9658727, US9656608, US9643605, US9637055, US9637053, US9635230, US9630569, US9623878, US9623799, US9616808, US9609289, US9598016, US9598014, US9598003, US9580019, US9580017, US9563809, US9558409, US9557179, US9555803, US9547795, US9545921, US9545883, US9539956, US9527445, US9508014, US9507021, US9505350, US9499139, US9499102, US9497368, US9495876, US9493112, US9491451, US9487144, US9487143, US9487142, US9481344, US9481306, US9481304, US9481303, US9481301, US9476117, US9469252, US9469250, US9463744, US9457717, US9454054, US9451138, US9446715, US9446713, US9445462, US9445057, US9440589, US9440587, US9440586, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9376061, US9376060, US9357208, US9352691, US9352623, US9346468, US9346415, US9346403, US9341914, US9340227, US9340161, US9338334, US9335411, US9333917, US9333916, US9333909, US9327693, US9319637, US9318020, US9317241, US9315155, US9315151, US9304635, US9302624, US9296339, US9296337, US9290970, US9290127, US9283900, US9278654, US9277104, US9266474, US9264672, US9260095, US9245448, US9244165, US9242607, US9242606, US9233645, US9221399, US9216691, US9213450, US9205780, US9205776, US9194943, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574, US9187028, US9183749, US9180908, US9174578, US9171217, US9162624, US9150155, US9146898, US9140789, US9131120, US9126525, US9117123, US9114745, US9102279, US9102266, US9096168, US9092986, US9090234, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9073491, US9073490, US9067542, US9067541, US9061481, US9045091, US9041806, US9035754, US9035233, US9030110, US9022631, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288, US9008369, US8993951, US8988755, US8982273, US8977008, US8976439, US8976247, US8964032, US8939589, US8926151, US8922867, US8917437, US8917169, US8915601, US8908040, US8908039, US8899762, US8896700, US8896216, US8890955, US8886454, US8886401, US8884788, US8874317, US8866907, US8866417, US8860331, US8851690, US8849495, US8842176, US8833987, US8818626, US8818042, US8814401, US8801251, US8801245, US8797627, US8794797, US8794774, US8786704, US8786191, US8783882, US8779937, US8779910, US8777431, US8777430, US8768568, US8764256, US8764240, US8749633, US8749367, US8743203, US8740425, US8736940, US8730553, US8727547, US8723950, US8716946, US8710969, US8705161, US8694224, US8692659, US8686840, US8676491, US8674285, US8673122, US8665510, US8665079, US8654433, US8653959, US8649082, US8643724, US8637801, US8636393, US8629768, US8614640, US8610992, US8610691, US8608327, US8608326, US8599001, US8593521, US8591251, US8591047, US8587955, US8577549, US8570374, US8562157, US8559093, US8558141, US8550642, US8543330, US8543277, US8542451, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8525697, US8523416, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508383, US8506096, US8503062, US8503061, US8491137, US8483439, US8482930, US8481916, US8466806, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8465161, US8462204, US8459809, US8452426, US8451332, US8451107, US8447174, US8446470, US8427288, US8421865, US8408773, US8408766, US8405726, US8405725, US8400704, US8400572, US8400061, US8395332, US8386114, US8379289, US8376595, US8355853, US8355839, US8335032, US8333492, US8325986, US8325028, US8314689, US8309907, US8305235, US8305225, US8304711, US8304072, US8294975, US8294608, US8289142, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8258433, US8256821, US8254011, US8253786, US8246183, US8242896, US8239086, US8230575, US8228588, US8217830, US8210724, US8203440, US8194133, US8189871, US8188687, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8174036, US8173936, US8170748,

US8164817, US8164482, US8162493, US8154418, US8147077, US8142059, US8138903, US8134117, US8128244, US8128243, US8121787, US8116929, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8089218, US8083386, US8072318, US8070332, US8063753, US8061859, US8058977, US8047667, US8044776, US8026813, US8021005, US8019505, US8000894, US7994471, US7991522, US7982698, US7965336, US7954894, US7949152, US7944371, US7934854, US7934844, US7934843, US7926960, US7918570, US7916043, US7916009, US7914188, US7912646, US7910859, US7909482, US7909397, US7906756, US7898719, US7898398, US7896524, US7889931, US7888629, US7887204, US7881496, US7880596, US7877175, US7873593, US7873187, US7871169, US7864399, US7859738, US7859737, US7858905, US7855755, US7855548, US7847709, US7847480, US7832882, US7826123, US7824045, US7822543, US7821697, US7815339, US7815326, US7813023, US7800498, US7800049, US7800019, US7792329, US7791586, US7780231, US7777611, US7771061, US7760111, US7749812, US7748856, US7734392, US7731403, US7728721, US7728276, US7726822, US7720580, US7719408, US7712933, US7711479, US7710631, US7699510, US7697027, US7692622, US7690824, US7683768, US7682056, US7679578, US7679498, US7674027, US7670016, US7667579, US7643200, US7636188, US7626749, US7619508, US7616781, US7605773, US7605348, US7600878, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7581859, US7580795, US7579940, US7579939, US7579218, US7574287, US7572017, US7571042, US7568810, US7551103, US7548413, US7543947, US7542193, US7541570, US7540620, US7533998, US7527403, US7526367, US7526103, US7525715, US7496439, US7494231, US7493645, US7492281, US7490944, US7490007, US7480149, US7474963, US7471438, US7470049, US7463138, US7453057, US7452090, US7446924, US7427977, US7412328, US7400435, US7391563, US7382289, US7370983, US7360932, US7355524, US7344284, US7338177, US7329850, US7329013, US7328103, US7310177, US7308341, US7289088, US7280375, US7274501, US7267466, US7265656, US7255451, US7253723, US7249860, US7221363, US7213945, US7207702, US7205904, US7205524, US7188963, US7184190, US7167796, US7156358, US7128451, US7128451, US7093965, US7038577, US7005974, US7004593, US6971775, US6918674, US6909361, US6882287, US6824281, US6805474, US6648477, US2016345398, US2016280126, US2016219199, US2016200264, US2016129841, US2015203025, US2015057831, US2015002262, US2014328072, US2014218521, US2014139019, US2014070068, US2014044942, US2013314934, US2013151144, US2013058120, US2013021476, US2012224066, US2012197486, US2012038771, US2012007506, US2012004745, US2011304727, US2011221588, US2011205614, US2011193961, US2011170207, US2011170206, US2011140917, US2011120983, US2011102167, US2011096427, US2011085256, US2011031891, US2011026093, US2011013285, US2010289416, US2010277084, US2010271469, US2010265100, US2010253919, US2010252418, US2010228435, US2010220407, US2010208077, US2010195229, US2010188508, US2010188193, US2010186214, US2010123675, US2010091394, US2010086774, US2010085653, US2010084575, US2010079881, US2010067884, US2010027145, US2010014286, US2010013622, US2010002081, US2009318084, US2009295181, US2009292466, US2009244897, US2009244361, US2009240397, US2009237950, US2009237799, US2009231741, US2009213604, US2009153359, US2009144996, US2009115631, US2009104804, US2009098907, US2009091477, US2009080055, US2009065683, US2009059405, US2009058685, US2009040306, US2009039499, US2009021955, US2008304170, US2008300779, US2008291620, US2008266389, US2008259462, US2008238663, US2008224849, US2008211421, US2008190378, US2008180781, US2008180238, US2008144261, US2008128589, US2008122591, US2008106389, US2008049436, US2008049435, US2008032461, US2008019007, US2008011733, US2007285789, US2007279906, US2007268603, US2007242172, US2007236447, US2007230144, US2007230142, US2007229297, US2007188347, US2007171037, US2007162229, US2007133211, US2007118280, US2007115273, US2007109807, US2007108788, US2007088481, US2007070259, US2007058257, US2007040676, US2007019426, US2006290623, US2006202850, US2006187667, US2006184297, US2006171704, US2006133101, US2006132939, US2006125919, US2006114531, US2006098289, US2006064208, US2006038668, US2005281041, US2005269956, US2005264891, US2005237293, US2005219857, US2005218790, US2005200697, US2005195488, US2005187675, US2005179527, US2005174779, US2005169003, US2005156714, US2005134983, US2005128377, US2005122713, US2005117351, US2005093466, US2005078389, US2005047168, US2005036328, US2005005298, US2004227696, US2004202001, US2004196661, US2004178894, US2004140774, US2004128065, US2004032676, US2004032675, US2004032321, US2004016870, US2003169522, US2003043590, US2003025793, US2003025597, US2003007357, US2002027726, TWI462644, TWI300391, EP1965444, EP1965444, EP1688301, EP1666918, EP1566318, EP1566318, EP1431119, EP1431119, DE112011103834, DE102015101234, CN102975666, CN102939236,

Abstract:
Source: US2002159270A An improved vehicle lighting system for a vehicle is provided. The lighting system includes a light assembly, which is configured so as to illuminate, for example, a ground area adjacent an entrance to the vehicle or an interior portion of the vehicle. The light assembly includes a single non−incandescent light source, which comprises a single high−intensity power light emitting diode. The single high−intensity power light emitting diode preferably has a luminous efficiency of at least about 1 lumen per watt when the single high−intensity power light emitting diode is operated and wherein the single high−intensity power light emitting diode is preferably operated at a forward current of at least 100 milliamps. The single high−intensity power light emitting diode is preferably provided with a heat dissipation element, which functions as at least one of a heat sink and a heat dissipater for the power dissipated by the single high−intensity power light emitting diode. The single high−intensity power light emitting diode operates at an operational voltage that is less the battery/ignition voltage of the vehicle. Preferably the light assembly is provided with at least one of a series power resistor and a DC voltage to DC voltage converter.

0) US2008225538A – LIGHTING SYSTEM FOR A VEHICLE, WITH HIGH–INTENS...

44) Family number: 54082255 (US2008225538A) © PatBase

Title: LIGHTING SYSTEM FOR A VEHICLE, WITH HIGH–INTENSITY POWER LED

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20020054633 20020122 US20010793002 20010226 US20020346733P 20020107 US20010315384P 20010828 US20070623997 20070117 US20080043567 20080306

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008225538 AA	20080918	US20080043567	20080306
US7731403 BB	20100608	US20080043567	20080306

Probable Assignee: DONNELLY CORPOATION

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORPOATION

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class(IPC 8–9)**:** B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/00 B60Q3/02 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 F21V7/20 (Advanced/Invention); B60R11/00 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60D1/58 B60R1/00 B60R2300/808 H04N7/183 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60R1/003 B60R2300/10 B60R2300/20 B60R2300/308 G09G3/3406 G09G3/3648 G09G2320/0626 G09G2380/10 H04N5/374 B60D1/36 B60Q3/258 B60Q3/64

European class: B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/04 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 257/79 362/294 362/345 362/373 362/487 362/494 362/547

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685 A1, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7255451 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7046448 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6778904 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6553308 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB,

US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4910591 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4490227 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4257703 A, US4228490 A, US4221955 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA,

US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1461419, EP0254435 B1, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084, DE2631713 A1,

Forward Citations: WO10147641, US9707896, US9694753, US9694752, US9694749, US9644822, US9643605, US9609289, US9555803, US9545883, US9487144, US9481306, US9469252, US9445057, US9440535, US9436880, US9428192, US9376061, US9352623, US9341914, US9319639, US9319637, US9315151, US9308860, US9278654, US9221399, US9191634, US9171217, US9168871, US9090211, US9073491, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US9008908, US9008369, US8993951, US8977008, US8960989, US8917169, US8908039, US8884788, US8842176, US8833987, US8818626, US8818042, US8801251, US8797627, US8779910, US8727547, US8705161, US8676491, US8665079, US8654433, US8653959, US8637801, US8636393, US8610992, US8608327, US8604937, US8599001, US8593521, US8577549, US8571752, US8570374, US8559093, US8543330, US8543289, US8525703, US8523416, US8517583, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8235553, US8228588, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8019505, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7771061, US7731403, US7728721, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US2016214536, US2016129842, US2015109449, US2015019072, US2013314934, US2013120130, US2013107045, US2013051060, US2013016219, US2012197486, US2012033429, US2012007506, US2011280035, US2011193960, US2011018436, US2011013020, US2010253919, US2010118145, US2009015736, US2008291522,

Abstract:
Source: US2008225538A A lighting system for a vehicle comprises a sealed unitary light module including at least one high−intensity power light emitting diode operates with a luminous efficiency of at least about 7 lumens per watt when passing a forward current of at least about 350 milliamps and that emits a luminous flux of at least about 25 lumens when operated at its operating voltage. The sealed unitary light module is removable as a unit from the vehicle and includes a heat dissipating element and a lens.

0) WO02062623A2 – IMPROVED VEHICULAR LIGHTING SYSTEM SYSTEME D'E...

45) Family number: 33541024 (WO02062623A2) © PatBase

Title: IMPROVED VEHICULAR LIGHTING SYSTEM

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20010793002 20010226 US20010315384P 20010828 US20020346733P 20020107 WO2002US01785 20020122

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT363413 E	20070615	AT20020720833T	20020122
AU2002251807 AA	20020819	AU20020251807	20020122
DE60220379 D1	20070712	DE20026020379	20020122
DE60220379 T2	20080124	DE20026020379T	20020122
EP1363810 A2	20031126	EP20020720833	20020122
EP1363810 B1	20070530	EP20020720833	20020122
ES2287266 T3	20071216	ES20020720833T	20020122
WO02062623 A2	20020815	WO2002US01785	20020122
WO02062623 A3	20030220	WO2002US01785	20020122

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN ; LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL ; LYNAM NIALL R

Inventor(s): NIALL R LYNAM ; JOHN O LINDAHL

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/02 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 (Advanced/Invention); B60R11/00 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60R1/12

CPC: B60D1/58 B60R1/00 B60R2300/808 H04N7/183 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60R1/003 B60R2300/10 B60R2300/20 B60R2300/308 G09G3/3406 G09G3/3648 G09G2320/0626 G09G2380/10 H04N5/374 B60D1/36 B60Q3/258 B60Q3/64

European class: B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/04 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685 A1, US4646210 A,

Forward Citations: WO16186753, WO14124831, US9019090, US8876343, US8842176, US8462204, US8309907, US8294975, US8194133, US8179236, US8154418, US8095310, US8072318, US8044776, US7926960, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, TWI377523, FR3044985, EP3181408, EP2465727, EP2156985, DE102012005967, DE102011120478, DE102011005967, DE102009055425, DE102009055425, DE102009055425, CN104010912,

Abstract:
An improved vehicle lighting system for a vehicle is provided. The lighting system includes a light assembly, which is configured so as to illuminate, for example, a ground area adjacent an entrance to the vehicle or an interior

portion of the vehicle. The light assembly includes a single non−incandescent light source, which comprises a single high−intensity power light emitting diode. The single high−intensity power light emitting diode preferably has a luminous efficiency of at least about 1 lumen per watt when the single high−intensity power light emitting diode is operated and wherein the single high−intensity power light emitting diode is preferably operated at a forward current of at least 100 milliamps. The single high−intensity power light emitting diode is preferably provided with a heat dissipation element, which functions as at least one of a heat sink and a heat dissipater for the power dissipated by the single high−intensity power light emitting diode. The single high−intensity power light emitting diode operates at an operational voltage that is less the battery/ignition voltage of the vehicle. Preferably the light assembly is provided with at least one of a series power resistor and a DC voltage to DC voltage converter.

0) US2012086808A – VIDEO MIRROR SYSTEM FOR A VEHICLE

46) Family number: 50913117 (US2012086808A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20020054633 20020122 US20010793002 20010226 US20020346733P 20020107 US20010315384P 20010828 US20090609329 20091030 US20080061372 20080402 US20080043567 20080306 US20070623997 20070117 US20110309915 20111202

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2012086808 AA	20120412	US20110309915	20111202
US8653959 BB	20140218	US20110309915	20111202

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class(IPC 8–9)**:** B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/02 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60D1/58 B60R1/00 B60R2300/808 H04N7/183 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60R1/003 B60R2300/10 B60R2300/20 B60R2300/308 G09G3/3406 G09G3/3648 G09G2320/0626 G09G2380/10 H04N5/374 B60D1/36 B60Q3/258 B60Q3/64

European class: B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/04 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 348/151 348/E7.087 348/E70.87S 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO9915360, WO9838547, WO9814974, WO9621581, WO9419212, WO8606179, WO8202448, WO03078941, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO0101192, WO0055685, WO0052661, WO0023826, USRE32576 E, USRE30835 E, USD493394 S1, USD493131 S1, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US8106347 BB, US8100568 BB, US8095310 BB, US8095260 BA, US8094002 BB, US8083386 BB, US8072318 BB, US8063753 BB, US8049640 BB, US8047667 BB, US8044776 BB, US8027691 BB, US8019505 BB, US8004768 BB, US8000894 BB, US7994471 BB, US7980711 BB, US7965357 BB, US7965336 BB, US7937667 BB, US7926960 BB, US7918570 BB, US7916380 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7906756 BB, US7903335 BB, US7903324 BB, US7898719 BB, US7898398 BB, US7888629 BB, US7873593 BB, US7871169 BB, US7864399 BB, US7864398 BB, US7859737 BB, US7859565 BB, US7855755 BB, US7854514 BB, US7842154 BB, US7832882 BB, US7830583 BB, US7826123 BB, US7822543 BB, US7821697 BB, US7815326 BB, US7795675 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7771061 BB, US7746534 BB, US7742864 BB, US7734392 BB, US7731403 BB, US7728927 BB, US7728721 BB, US7728276 BB, US7726822 BB, US7724434 BB, US7711479 BB, US7710631 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7670016 BB, US7667579 BB, US7663798 BB, US7658521 BB, US7651228 BB, US7643927 BB, US7643200 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7629996 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7605883 BB, US7600878 BB, US7589893 BB, US7589883 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7583184 BB, US7581867 BB, US7581859 BB, US7580795 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7572017 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7561181 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7545429 BB, US7543947 BB, US7543946 BB, US7542193 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7533998 BB,

US7526103 BB, US7525715 BB, US7525604 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488099 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7474963 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7453057 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7429998 BB, US7420756 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7391563 BB, US7389171 BB, US7380633 BB, US7379817 BA, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7368714 BB, US7362505 BB, US7360932 BB, US7355524 BB, US7349582 BB, US7349144 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7342707 BB, US7338177 BB, US7331415 BB, US7329850 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7324043 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7317386 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7304661 BB, US7302344 BB, US7300183 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7289037 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7259036 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7253723 BB, US7251079 BB, US7249860 BB, US7248305 BB, US7248283 BB, US7245336 BB, US7245231 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7227472 BA, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7215238 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7202987 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7168830 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7150552 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7114554 BB, US7110021 BB, US7108409 BB, US7106392 BB, US7106213 BB, US7095567 BB, US7095432 BB, US7092052 BB, US7085633 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7068289 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7057505 BB, US7050908 BA, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7038577 BB, US7030775 BB, US7030738 BB, US7029156 BB, US7023331 BB, US7012727 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7008090 BB, US7006173 BA, US7005974 BB, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6997571 BB, US6995687 BB, US6992826 BB, US6992718 BA, US6992573 BB, US6989736 BB, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6971181 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961661 BB, US6961178 BB, US6959994 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6950035 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6940423 BB, US6934067 BB, US6933837 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6918674 BB, US6917404 BB, US6916099 BB, US6914521 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6906632 BB, US6906620 BB, US6904348 BB, US6902284 BB, US6898518 BB, US6891677 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6861789 BB, US6859148 BB, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6842189 BB, US6838980 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6831268 BB, US6824281 BB, US6823261 BB, US6819231 BB, US6812907 BA, US6812463 BB, US6810323 BA, US6806922 BB, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6801244 BB, US6801127 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6782718 BB, US6781738 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6765480 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6663262 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6612723 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB,

US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567708 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552653 BB, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6515378 BB, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A,

US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5148306 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4917477 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103

A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580875 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2010289995 AA, US2010277786 AA, US2010246017 AA, US2010245701 AA, US2010201896 AA, US2010195226 AA, US2010194890 AA, US2010110553 AA, US2010110523 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262192 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009002491 AA, US2008266389 AA, US2008231704 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2007262732 AA, US2007183037 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006001641 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005168995 AA, US2005117095 AA, US2005024591 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004080404 AA, US2004036768 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003103142 AA, US2003098908 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003069690 AA, US2003030724 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2001035853 AA, US2001026316 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20060038856, KR100663930, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9230827, JP9220976, JP9033886, JP8227769, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7281150, JP7277072, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7175035, JP7146467, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63085525, JP63002753, JP62131232, JP62122487, JP62075619, JP62043543, JP62027318 A2, JP61260217, JP61127186, JP61007035 A2, JP60261275, JP60212730, JP60080953 A2, JP59114139, JP58209635, JP58180347, JP58110334, JP58030729, JP58020954, JP57208530, JP57030639, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP5183194, JP5080716, JP5077657, JP50000638 A2, JP4245886, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3198026, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP30061192, JP2122844, JP2008083657, JP2005327600, JP2005148119, JP2004182156, JP2003267129, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2002072901, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP1130578, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10206643, JP10199480, JP10190960, JP10076880, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055 A1, GB2255539 A1, GB2222991, GB2192370, GB2161440, GB2137573 A1, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP1315639, EP1256833, EP1193773, EP1152285 A2, EP1097848, EP1075986, EP0937601 A2,

EP0928723 A2, EP0899157, EP0830985, EP0825477, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0524766, EP0513476 A1, EP0299509 A2, DE944531, DE941408, DE9306989 U, DE7323996, DE4444443 A1, DE4329983, DE3720848, DE3614882, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: US9723274, US9721302, US9694749, US9683848, US9616923, US9610975, US9607242, US9592851, US9566911, US9555832, US9545883, US9533683, US9522699, US9522677, US9517668, US9513103, US9511799, US9506774, US9500497, US9481306, US9434414, US9376061, US9374562, US9352777, US9352623, US9346396, US9340228, US9335163, US9319639, US9315212, US9315151, US9290204, US9290203, US9290202, US9221399, US9168871, US9073491, US9014966, US8970489, US8964032, US8957603, US8908039, US8884788, US8797627, US8705161, US8676491, US8653954, US8577549, US8543330, US2016214536, US2016150670, US2014292651, US2013107045, US2013038731, US2012274456, US2010194888,

Abstract:
Source: US2012086808A A video mirror system for a vehicle includes an interior rearview mirror assembly with an electrochromic reflective element. The reflective element has an electrochromic medium disposed between a first substrate and a second substrate and has a transflective third−surface mirror reflector. A video display is disposed to the rear of the reflective element and emits light when actuated that passes through the transflective mirror reflector. The video display includes a thin film transistor video screen that is back lit by a plurality of white light emitting light emitting diodes that are operable by a control. The control includes DC to DC conversion circuitry that includes circuitry for converting an ignition voltage of the equipped vehicle to a lower voltage that is closer to the forward voltage applied across individual white light emitting light emitting diodes of the plurality of white light emitting light emitting diodes than the ignition voltage.

0) US2009290369A – INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

47) Family number: 54082259 (US2009290369A) © PatBase

Title: INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20080052341 20080320 US20070625374 20070122 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123 US20090536930 20090806

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009290369 AA	20091126	US20090536930	20090806
US8044776 BB	20111025	US20090536930	20090806

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): O'BRIEN FRANK

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP; GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/151 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO9945081 A1, WO9915360, WO9914943 A1, WO9844386 A1, WO9844385 A1, WO9844384 A1, WO9842796, WO9838547, WO9748134 A1, WO9734186 A1, WO9603475 A1, WO07103573, WO05082015 A2, WO05071646, WO05050267, WO05045481, WO05024500, WO04058540, WO03079318, WO03065084, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO02062623, WO0164481, WO0164464, WO0101192, WO0066679 A2, WO0055685, WO0033134 A1, WO0023826, WO0022471, WO0018612, WO0017702, WO0017009, WO0015462, WO0011723, USRE32576 E, USRE032576 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD299491 S1, US7842154 BB, US7830583 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7746534 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7643927 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7589893 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7581867 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7526103 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB,

US7495719 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7471438 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7417781 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7389171 BB, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7362505 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7338177 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7316485 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7262916 BB, US7251079 BB, US7248305 BB, US7245336 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7160017 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7106213 BB, US7092052 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7009751 BB, US7006173 BA, US7004593 BB, US7001058 BB, US6992718 BA, US6985291 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6963438 BB, US6961178 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6934067 BB, US6930737 BB, US6928180 BB, US6916099 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6902284 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6819231 BB, US6810323 BA, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6779900 BA, US6778904 BB, US6773116 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6614579 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6396637 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6313454 BA,

US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6181387 B1, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US61525 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5806965 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5667289 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5515448 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865

A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5331358 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5223814 A, US5217794 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5130898 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001386 A, US4996083 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4910591 A, US4909606 A, US4902103 A, US4891828 A, US4889412 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4860171 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4712879 A, US4701022 A, US4697883 A, US4692798 A, US4682083 A, US4678281 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630040 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4580196 A, US4572619 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4446171 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4161653 A, US4109235 A, US4097131 A, US4088400 A, US4075468 A, US4040727 A, US4035681 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3862798 A, US3860847 A, US3821590 A, US3807833 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3432225 A, US3185020 A, US3162008 A, US2561582 A, US2457348 A, US2166303 A, US2010277786 AA, US2010245701 AA, US2010214662 AA, US2010201896 AA, US2010165437 AA, US2010110553 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262422 AA, US2009244740 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009174776 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009080055 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009040588 AA, US2009040465 AA, US2009033837 AA, US2009015736 AA, US2009002491 AA, US2008308219 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008077882 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2008002106 AA, US2007262732 AA, US2007201122 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2007058257 AA, US2007041096 AA, US2006274218 AA, US2006171704 AA, US2006164725 AA, US2006164230 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006050018 AA, US2006007550 AA, US2006001641 AA, US2005270798 AA, US2005270766 AA, US2005259326 AA, US2005237440 AA, US2005185278 AA, US2005168995 AA, US2005140855 AA, US2005117095 AA, US2005111070 AA, US2005099559 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005078347 AA, US2005024591 AA, US2004251804 AA, US2004243303 AA, US2004239849 AA, US2004202001 AA, US2004170008 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004105614 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003210369 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003189754 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003147244 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA,

US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002126497 AA, US2002118321 AA, US2002093826 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9220976, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7266928, JP7175035, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63002753, JP61260217, JP60212730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP2005327600, JP2005316509, JP2005148119, JP2004182156, JP2004037944, JP2003267129, JP200272901, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10206643, JP10199480, JP10076880, GB810010, GB2362494, GB2351055, GB2210836 A1, GB2161440, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1461419, FR1021987, EP2008869, EP1376207, EP1315639, EP1256833, EP1152285, EP1075986, EP0830985, EP0825477, EP0769419 A2, EP0729864, EP0728618 A2, EP0524766, EP0299509, EP0254435 B1, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084, DE2631713 A1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: WO17042777, WO15155715, WO13109869, WO13103548, US9723274, US9707891, US9694753, US9694749, US9683848, US9674347, US9667922, US9610975, US9607242, US9596338, US9596334, US9592851, US9566911, US9555832, US9554232, US9549150, US9545883, US9537988, US9533683, US9522677, US9517776, US9511799, US9506774, US9500497, US9491342, US9481306, US9464887, US9464886, US9436005, US9403484, US9396594, US9395543, US9381861, US9376061, US9374562, US9352777, US9352623, US9346396, US9341914, US9326267, US9325825, US9315151, US9308851, US9296422, US9296421, US9290204, US9283892, US9278654, US9276034, US9248858, US9247383, US9241060, US9233710, US9232369, US9232195, US9224298, US9221399, US9199576, US9197741, US9186991, US9185657, US9154776, US9154746, US9143723, US9139089, US9102272, US9102271, US9094775, US9094531, US9092917, US9090211, US9082115, US9079494, US9077807, US9073491, US9060246, US9049556, US9045091, US9041552, US9026182, US9019091, US9014966, US9010946, US8965678, US8964032, US8953011, US8930140, US8922655, US8908039, US8899761, US8890955, US8884788, US8860831, US8836888, US8833987, US8831836, US8825090, US8825026, US8805442, US8797627, US8781527, US8781526, US8779910, US8774862, US8762982, US8755838, US8750921, US8744515, US8731540, US8727547, US8712472, US8705161, US8694052, US8682397, US8676705, US8676491, US8676273, US8654433, US8653959, US8639214, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8565812, US8559093, US8554269, US8543330, US8543289, US8543157, US8538486, US8538485, US8532703, US8525703, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8498672, US8494723, US8494447, US8472935, US8465163, US8465162, US8463494, US8452307, US8447354, US8447353, US8442583, US8433364, US8430754, US8427288, US8425321, US8417288, US8400704, US8391920, US8380248, US8379289, US8368549, US8364202, US8364201, US8355839, US8351984, US8346304, US8346303, US8340726, US8340720, US8335538, US8335032, US8331984, US8331983, US8326357, US8326355, US8325028, US8320958, US8311578, US8304711, US8301194, US8295880, US8295876, US8290482, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8270964, US8267559, US8260352, US8241128, US8238963, US8233938, US8229512, US8229504, US8228588, US8224376, US8208954, US8200275, US8195228, US8195142, US8179586, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095260, US8094002, US8083386, US8063753, US8047667, US8035609, US8019505, US8000894, US7994471, US7918570, US7906756, US7860643, US7728276, US2016288688, US2016207437, US2015296140, US2015109117, US2015061899, US2015054954, US2014348389, US2014330487, US2014091733, US2014015972, US2013304328, US2013278646, US2013222593, US2013176145, US2013158851, US2013107046,

US2013021453, US2012314075, US2012229487, US2012200664, US2012086798, US2012002050, US2011234802, US2011196578, US2011193961, US2011166779, US2011141381, US2010238289, US2010194888, US2009237799, US2008284868, US2008162030, CN105096746, CN102316306,

Abstract:
Source: US2009290369A A vehicular mirror system comprises an interior electro−optic mirror having a transflective mirror reflector and a display screen disposed behind the mirror reflector so that the presence of the display screen is substantially unobservable to a driver of the vehicle until the display screen is actuated to emit light that passes through the electro−optic reflective element to be viewed by the driver of the vehicle. Control circuitry may receive a signal indicative of selection of a reverse gear of the vehicle by the driver and may actuate the display screen to display video images captured by a video imaging device disposed to the rear of the vehicle and having a field of view rearward of and external to the vehicle. Control circuitry may electronically generate indicia overlaying the video images on the display screen.

0) WO16086274A1 – AN APPARATUS AND SYSTEM FOR PROVIDING A SECONDA...

48) Family number: 62568748 (WO16086274A1) © PatBase

Title: AN APPARATUS AND SYSTEM FOR PROVIDING A SECONDARY POWER SOURCE FOR AN ELECTRIC VEHICLE

Priority: AU20140904968 20141204 WO2015AU50767 20151204

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2015358297 AA	20160609	AU20150358297	20151204
WO16086274 A1	20160609	WO2015AU50767	20151204

Probable Assignee: RAYNER DIGNAN

Assignee(s):(std)**:** RAYNER DIGNAN ; RAYNER DIGNAN HERBERT

Inventor(s):(std)**:** RAYNER DIGNAN HERBERT ; RAYNER IVAN HERBERT GODFREY

Agent(s): RAYNER DIGNAN HERBERT MR; CULLENS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K1/04 B60L11/18 (Advanced/Invention)

CPC: B60K1/04 B60L11/18 B60K2001/0416 B60K2001/0422 B60K2001/0444 B60K2001/0455 B60K2001/0472 B60K2001/0477 B60Y2200/12 Y02T10/7005 Y02T10/7088 Y02P90/60

Classification Explorer

Cited documents: JP2010200393 A2, CN2199080 Y,

Abstract:
An apparatus for providing a secondary power source for an electric vehicle, the apparatus attachable to the electric vehicle and having at least one secondary electrical power storage unit for storing electrical energy for delivery to the electric vehicle as required to replace the primary power source, a power connection assembly to connect the at least one secondary power source to the electric vehicle and a control system to control supply to the electric vehicle.

0) US2010045790A – VIDEO MIRROR SYSTEM FOR VEHICLE

49) Family number: 54082261 (US2010045790A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEM FOR VEHICLE

Priority: US20010263680P 20010123 US20010271466P 20010226 US20020054633 20020122 US20010793002 20010226 US20020346733P 20020107 US20010315384P 20010828 US20080061372 20080402 US20080043567 20080306 US20070623997 20070117 US20090609329 20091030

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2010045790 AA	20100225	US20090609329	20091030
US8072318 BB	20111206	US20090609329	20091030

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Inventor(s):(std)**:** LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP; GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/32 B60Q3/02 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 H04N7/18 (Advanced/Invention) ; B60Q1/00 B60R11/00 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60D1/58 B60R1/00 B60R2300/808 H04N7/183 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/2665 B60Q1/323 B60R1/12 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/04 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012 Y10S362/80 B60R1/003 B60R2300/10 B60R2300/20 B60R2300/308 G09G3/3406 G09G3/3648 G09G2320/0626 G09G2380/10 H04N5/374 B60D1/36 B60Q3/258 B60Q3/64

European class: B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/04 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/435 340/438 348/140 348/148 348/151 348/E7.085 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO9945081 A1, WO9915360, WO9914943 A1, WO9844386 A1, WO9844385 A1, WO9844384 A1, WO9842796 A1, WO9748134 A1, WO9734186 A1, WO9603475 A1, WO19838547, WO07103573, WO05082015 A2, WO05071646, WO05050267, WO05045481, WO05024500, WO04058540, WO03079318, WO03065084, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO02062623, WO0164481, WO0164464, WO0101192, WO0066679 A2, WO0055685, WO0033134 A1, WO0023826, WO0022471, WO0018612, WO0017702, WO0017009, WO0015462, WO0011723, USRE32576 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD299491 S1, US7842154 BB, US7830583 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7746534 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7643927 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7589893 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7581867 BB, US7572490 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7526103 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB, US7494231 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7471438 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7389171 BB, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7362505 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7338177 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7316485 BB, US7310177 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7262916 BB, US7255451 BB,

US7251079 BB, US7248305 BB, US7245336 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7160017 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7106213 BB, US7092052 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7009751 BB, US7006173 BA, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6992718 BA, US6985291 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6963438 BB, US6961178 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6934067 BB, US6930737 BB, US6928180 BB, US6916099 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6902284 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6819231 BB, US6810323 BA, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6779900 BA, US6778904 BB, US6773116 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6614579 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6396637 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA,

US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6181387 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5806965 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5667289 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5515448 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5331358 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5223814 A, US5217794 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507

A, US5130898 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001386 A, US4996083 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4910591 A, US4909606 A, US4902103 A, US4891828 A, US4889412 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4860171 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4712879 A, US4701022 A, US4697883 A, US4692798 A, US4682083 A, US4678281 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630040 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4580196 A, US4572619 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4446171 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4161653 A, US4109235 A, US4097131 A, US4088400 A, US4075468 A, US4040727 A, US4035681 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3862798 A, US3860847 A, US3821590 A, US3807833 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3432225 A, US3185020 A, US3162008 A, US2561582 A, US2457348 A, US2166303 A, US2010277786 AA, US2010245701 AA, US2010214662 AA, US2010201896 AA, US2010165437 AA, US2010110553 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262422 AA, US2009244740 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009174776 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009080055 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009040588 AA, US2009040465 AA, US2009033837 AA, US2009015736 AA, US2009002491 AA, US2008308219 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008077882 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2008013153 AA, US2008002106 AA, US2007262732 AA, US2007201122 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2007058257 AA, US2007041096 AA, US2006274218 AA, US2006171704 AA, US2006164725 AA, US2006164230 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2006001641 AA, US2005270798 AA, US2005270766 AA, US2005259326 AA, US2005237440 AA, US2005185278 AA, US2005168995 AA, US2005140855 AA, US2005117095 AA, US2005111070 AA, US2005099559 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005078347 AA, US2005024729 AA, US2005024591 AA, US2004251804 AA, US2004243303 AA, US2004239849 AA, US2004202001 AA, US2004170008 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004105614 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003210369 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003189754 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003147244 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002126497 AA,

US2002118321 AA, US2002093826 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9220976, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7266928, JP7175035, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63002753, JP61260217, JP60212730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP2005327600, JP2005316509, JP2005148119, JP2004182156, JP2004037944, JP2003267129, JP200272901, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10206643, JP10199480, JP10076880, GB810010, GB2362494, GB2351055, GB2210836 A1, GB2161440, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1461419, FR1021987, EP2008869, EP1376207, EP1315639, EP1256833, EP1152285, EP1075986, EP0830985, EP0825477, EP0769419 A2, EP0729864, EP0728618 A2, EP0524766, EP0299509, EP0254435, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323996, DE3614882, DE3301945, DE29902344, DE29703084, DE2631713 A1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: US9721302, US9718370, US9697733, US9697503, US9694753, US9694749, US9672823, US9663067, US9648107, US9625126, US9597973, US9581997, US9579987, US9545883, US9545853, US9536197, US9499129, US9493130, US9481306, US9469252, US9467515, US9434270, US9426225, US9423937, US9376061, US9372607, US9371007, US9365188, US9352623, US9348492, US9346365, US9341914, US9335179, US9315151, US9288270, US9285944, US9278654, US9230440, US9229905, US9229623, US9221399, US9215274, US9193277, US9189900, US9180783, US9177306, US9177305, US9171268, US9154746, US9139091, US9129272, US9123035, US9122320, US9104537, US9090211, US9073491, US9048685, US9045091, US9019091, US9014966, US8964032, US8908039, US8884788, US8876334, US8866918, US8833987, US8818626, US8797627, US8779910, US8727547, US8705161, US8676491, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8559093, US8543330, US8543289, US8525703, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8466780, US8465163, US8465162, US8463494, US8427288, US8408945, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8335032, US8325028, US8304711, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8203657, US8179586, US8177376, US8170748, US8164817, US8164482, US8162493, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095260, US8094002, US8083386, US8063753, US8047667, US8019505, US8000894, US7994471, US7918570, US2015055341, US2014055630, US2013229519, US2013187470, US2013181601, US2012197486, US2011256777, US2011166779, US2011140917, US2010194888, US2010007805,

Abstract:
Source: US2010045790A A video mirror system for a vehicle includes an interior rearview mirror assembly with an electrochromic reflective element having a front portion and a rear portion generally opposite the front portion. The reflective element has an electrochromic medium disposed between a first substrate and a second substrate and has a transflective third−surface mirror reflector. A video display is disposed to the rear of the reflective element and emits light when actuated that passes through the transflective mirror reflector.

- **search:** SS10 SFT=(((cable car) or gondola) and cable and battery and (busbar* or trail*) and current) (Results 71)
- List: SS10 1−25 (SFT=(((cable car) or gondola) and cable and battery and (busbar* or trail*) and current)) (Results 71)

0) ES322393A – INSTALACIEN TRANSPORTADORA PARA GRANDES PENDIEN...

1) Family number: 24749599 (ES322393A) © PatBase

Title: INSTALACIEN TRANSPORTADORA PARA GRANDES PENDIENTES

Priority: CH19650000828 19650120

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT266918 B	19681210	AT19660000515	19660119
CH408093 A	19660228	CH19650000828	19650120
DE1505978 A1	19700702	DE1966B085465	19660119
DE1505978 B2	19771006	DE1966B085465	19660119
DE1505978 C3	19780524	DE1966B085465	19660119
ES322393 A1	19661116	ES19660322393	19660120

Probable Assignee: WILLY BUEHLER AG

Assignee(s):(std)**:** WILLY B HLER AG BERN ; WILLY B HLER BERN AG ; TELEFUNI S A ; WILLY BUEHLER AG ; WILLY BUEHLER AG BERN

Assignee(s): WILLY BUEHLER BERN AG ; TELEFUNI S A CORNICHE CHARDONNE SCHWEIZ ; TELEFUNI SA ; WILLY BœHLER AG BERN ; WILLY BŒHLER BERN AG

Inventor(s):(std)**:** SCHERER FRED ; FRED SCHERER

Inventor(s): SCHERER FRED CHARDONNE SCHWEIZ

International class (IPC 8–9): B61B7/02 E01B25/16 (Advanced/Invention); B61B7/00 E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B11/00 B61B13/12 B61B7/02 E01B25/16

CPC: B61B7/02 E01B25/16

European class: B61B7/02 E01B25/16

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH408093A [Source: Claim 1] 1. Transportanlage nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragseile (3) voneinander und gegen die Stuetzelemente elektrisch isoliert sind und einen Steuerstrom zur Steuerung des Antriebes (12) des Zugseils (13) fuehren, so dass die Steuerung durch Kontaktmittel auf der ganzen Laenge der Transportanlage moeglich ist. [Source: claim 1] 1 transport system for patent claim that are characterized by the fact that the suspension cables (3) isolated from each other and against the supporting devices for electric and a control current for the control of the mechanism (12) of the rope (13) lead, so the contact along the entire length of the conveyor system control is possible.

0) GB1166109A – CONTAINER ROUTING, STORAGE AND TRANSFER SYSTEM

2) Family number: 704484 (GB1166109A) © PatBase

Title: Container Routing, Storage and Transfer System

Priority: GB19660056244 19661215

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB1166109 A	19691008	GB19660056244	19661215

Probable Assignee: BARRY LEONARD DODGE

Assignee(s):(std)**:** BARRY LEONARD DODGE

Assignee(s): LEONARD DODGE BARRY

Inventor(s):(std)**:** BARRY LEONARD DODGE

Inventor(s): LEONARD DODGE BARRY

International class (IPC 8–9): B65G63/02 B65G63/04 (Advanced/Invention); B65G63/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65J1/08 B66C17/20 B66C23/36

CPC: B65G63/045

European class: B65G63/02A2 B65G63/04A2

Classification Explorer

Forward Citations: WO0209995, US6925941, GB2305645, GB2179311, GB2179311, ES2156531,

Abstract:
Source: GB1166109A 1,166,109. Transportation system for container transfer. L. D. BARRY. 14 March, 1968 [16 Dec., 1966], No. 56244/66, Heading B7L. [Also in Divisions B8 and F2] The Specification in general relates to transportation systems which include a first vehicleway upon which runs a train having at least one car for carrying a container, a second vehicle–way which extends for part of its length parallel to the first way along a transfer run, means for moving a container carrier along the second way at train speed, means for aligning and holding the container in alignment with the car or carrier along the transfer run, means for transferring said container between said car and said carrier, and means for controlling said transfer means to permit transfer only when the container is held in alignment. The specification describes a number of different embodiments of the invention which are individually abridged below. At a transfer depot passenger and freight containers 24p and 24f respectively are transferred between road vehicles 46, a train 16 and storage area SA by means of monorail carriers 20p and 20f. The rails 27 are of channel section having angle rails 28 secured thereto. At a switch a piston 43 is operated to pivot either rail section 34 or 35 into place, angles 36 locating the sections. In the area SA dollies are provided movable at right angle to the monorail track passing thereover. Rams 54 are used to transfer containers between the dollies and the monorail. The dollies comprise two sets of linked U–section platforms 60 each provided with two pairs of wheels. An electrically driven reversible cable connected between the dolly ends provides the drive. The piston 109 of a ram 108 mounted on a train car 26f locates the car with respect to a carrier 20f, Fig. 11, by being gripped between latches 112. Elevating means to move the containers 24f between the carriers and the cars each comprises four telescopic guides depending from the carriers, there being associated with each guide a pulley 120, Fig. 12, supporting a pair of ropes 132. The pulleys are driven by a motor 128 through gearing 129, 124, 123 and the ropes pass down outer guide members 114 to pulleys 134 at the lower end of inner guide members 115 before passing over pulleys 135 on the pistons of rams 136. A pin 140 between each pair of ropes engages hooks on the containers during lifting. Fig. 15 (not shown) illustrates electric circuitry associated with the elevating means. A container route on punched tape or card indicates the container journey with holes representing initial intermediate and final stations and the trains to be used between these stations. The tape or card may be inserted in a route reader, Figs. 18–20 (not shown) on the container for routing. At a way point zero on the track ahead of a station, Figs. 25, 26, (not shown), contact is made by shoes on the train to signal the train's approach, and at a first point to complete circuits to the containers waiting at the station, signal the number of the approaching train, and count the number of containers to be loaded. At the second point selection is made to determine which cars the carriers are to align with for transfer, and at points three to five reservation memory relays in these cars are set for signalling the loading requirements to these carriers. At point seven timing controls are started such that each carrier will be aligned with the particular car on the train for which it is reserved. At points 2 and 3 the number of car berths are counted and the number of reservations is limited to the number of carriers at the station. Circuits for carrying out the counting, loading and reserving procedures are illustrated in Figs. 26–37 (not shown). Carrier speed is controlled in dependence on the train speed by the circuitry illustrated in Fig. 38 (not shown). Alignment of the carrier with the car requires calculations to be made previously for various train speeds given a carrier acceleration of 2 miles per hour per sec. From graphs Figs. 39–43 (not shown), it can be calculated at what time the carriers should be made to move off from rest. Fine control of the alignment is

made by having a light on a train car directed to a series of photo−cells on the carrier. As the light passes over the cells the carrier speed is varied to precisely that of the car. When cars and carriers are aligned physical coupling is established as shown in Fig. 11. In a modification of the transfer layout of Fig. 11, see Fig. 46, the carrier track ST dips where transfer is to take place and vertical coupling during transfer is by means of rod 109 gripped by latches 112. The transfer procedure varies for low and high speeds and the control circuit associated with such transfer is illustrated in Fig. 51 (not shown). Modified forms of latches and vertical coupling rams are illustrated in Figs. 53−59 (not shown). A passenger carrier 20p having a cab 920 runs on overhead rails ST and is used to transfer containers to and from 3−car articulated units 26p. Manually operated vertical couplings comprise pins depending from the carriers adapted to engage latches on the car roofs. The cars have a partition 924 separating an aisle 925 from a container area, and roof openings 928. The carriers are open at the top 935 to enable transfer therefrom by an elevator 938 in a station or building. Fig. 69 illustrates a car mounted elevator for transfer of containers between a car and a carrier. Vertical guides 1000 which extend below the car floor have slidable therein members 1002. V−shaped slots at the top of members 1002 engage pins 1010 on the containers and via a rotatable shaft 120 and ropes 1016 the containers are raisable or lowerable to or from the carriers. Hook 56^{11} retains the containers on the carriers. A control circuit for container transfer is illustrated in Fig. 72 (not shown). In a modified transfer arrangement, Fig. 81 (not shown), vehicle cages travel on the cars and are lifted by elevators to the carriers on a track above the cars. A further embodiment of the invention, Fig. 84, shows the main line train in the form of a monorail, each car 20^{11} thereof having two container berths separated from a passenger area 925 by a partition 924. An elevator 10^{41} is provided for each berth to pick up containers 24 from a flat car 26d. The elevators each consist of a set of telescoping cylinders, the outer one being secured to the car frame and the inner one to a hook 56d by means of pivoting arms. Cables 1260 secured between a rotatable drum 1262 and the hooks serve to operate the elevator and the hooks. Alignment of the flat cars 26d with the cars 20^{11} is by means of lights 152, 153, 158 which operate the speed control circuit of Fig. 87 (not shown). Operation of the elevators to transfer the containers is also by this circuit. In a modification the flat cars may be self−propelled on a track−way, or else the containers carried by tyred trucks. Alternatively the main line train and the flat cars or trucks may run side−by−side with hooked arms extending laterally from the main line care for container transfer, Figs. 94, 99 (not shown). All containers on a train can be transferred from and replaced with other containers using carriers in tandem on a single transfer run. This method is illustrated with its control circuit in Fig. 100 (not shown). If large containers or semi−trailers are to be transferred they are supported underneath by a carrier illustrated in Fig. 106. The hooks are supported by a double parallelogram linkage 1624 actuatable by an hydraulic cylinder or by a threaded rod 1628 and nut 1626.

0) DE2558577A1 – WASSERFAHRZEUG WATERCRAFT WITH VARIABLE SPEED R...

3) Family number: 2527745 (DE2558577A1) © PatBase

Title: WASSERFAHRZEUG WATERCRAFT WITH VARIABLE SPEED REVERSIBLE PROPULSION – HAS HYDRAULIC MOTOR DRIVEN SEPARATE FROM SWASHPLATE PUMP AND UNDER ELECTRICAL CONTROL

Priority: DE19752558577 19751224

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2558577 A1	19770901	DE19752558577	19751224

Probable Assignee: HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GES

Assignee(s):(std)**:** HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GES

Assignee(s): HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GES MBH ; HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GESELLSCHAFT MBH

Inventor(s):(std)**:** EISENHARDT E DIPL ING ; GUILIANI GINO ; JACOBSEN LOTHAR ; VOGELER HEINZ GUENTER

Inventor(s): EISENHARDT E

International class (IPC 8–9)**:** B63H23/26 (Advanced/Invention); B63H23/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B63H23/26

CPC: B63H23/26

European class: B63H23/26

Classification Explorer

Forward Citations: WO9302914, US5474480, EP0011125,

Abstract:
Source: DE2558577A1) Wasserfahrzeug mit einem mit veraenderbarer Drehzahl und umkehrbarer Drehrichtung umlaufenden Antriebsorgan, ge kennzeichnet durch ein hydraulisches Antriebssystem mit einer Kraftmaschine (in) und eine von dieser gegebenen falls ueber ein Untersetzungsgetriebe (30) mit konstanter Drehzahl angetriebene hydraulische Verstellpumpe (V), welche als Steuerglied fuer die Drehzahlaenderungen und Drehrichtungsumhehr eines an diese Verstellpumpe ueber Druckleitungen angeschlossenen Hydromotore (Hin) vorge sehen ist, dessen Ausgangswelle das Antriebsorgan (24) traegt. The watercraft with a variable speed, reversible propulsion device uses a hydraulic propulsion system with a swashplate pump inside the hull and a motor in a streamlined nacelle underneath it. There is a straight drive to a shrouded propeller. The power unit is a constant–speed, pref. Diesel, engine. Reduction gearing may be fitted. Between the engine/reduction gearing and the pump there is a set of synchronous gears with a freewheel, enabling power to the pump to be supplied from an alternative unit. This may be a standby engine, or the power unit for a second propulsion system with similar synchronous gears.

0) FR2343635A – CABINE PANORAMIQUE D'UNE TELECABINE CABLE RAIL...

4) Family number: 1564880 (FR2343635A) © PatBase

Title: CABINE PANORAMIQUE D'UNE TELECABINE CABLE RAILWAY CAR AFFORDING PANORAMIC VIEWS – HAS SPHERICAL TRANSPARENT FORM WITH FLOOR REVOLVING SLOWLY ABOUT VERTICAL AXIS

Priority: FR19760007609 19760312

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH602383 A	19780731	CH19770002995	19770309
DE2709992 A1	19770915	DE19772709992	19770308
FR2343635 A1	19771007	FR19760007609	19760312
FR2343635 B3	19781208	FR19760007609	19760312

Probable Assignee: CREISSELS DENIS SA

Assignee(s):(std)**:** CREISSELS DENIS SA ; DENIS CREISSELS S A

Assignee(s): CREISSELS SA DENIS

Inventor(s):(std)**:** CREISSELS DENIS

Inventor(s): DENIS CREISSELS

International class (IPC 8–9): B61B12/00 (Advanced/Invention); B61B12/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B11/00 B61B7/00 B61B7/02 B61B7/04

CPC: B61B12/002

European class: B61B12/00B

Classification Explorer

Forward Citations: WO17050771, WO10023157, US9187101, US8439622, JP2009234413, FR2703645, FR2672264, FR2525542, EP2722267, EP2123552, EP0497713, EP0195370, EP0195370, CN102171086, CH699503, AT393358, AT2469,

Abstract:
Source: FR2343635A (Claim 1) 1. Cabine pour une installation de transport a cable aerien, notamment une telecabine, comportant une coque a surface de revolution d'axe vertical, un plancher circulaire de support des passagers centre sur ledit axe, et une suspente de fixation de la cabine audit cable, caracterisee par le fait que ledit plancher est monte a rotation autour dudit axe vertical, et qu'un dispositif intrinseque d'entraenement entraine en rotation lente ledit plancher pendant le parcours en ligne de la cabine. The cable railway layout has a conveyor cable and one or more passenger cars with a rotation symmetrical casing and circular floor to afford an all–round scenic view, avoiding the risk of wobbling caused by passengers constantly changing seats to as to obtain a better view. The floor (36) of the car (10) is mounted so as to be rotatable about its vertical symmetry axis, and to be set into a slow revolving motion, by a built–in drive, pref. mounted below the floor. A carrier tube (22), passing vertically through the car may be fastened to the suspension unit (12), with the floor rotatably mounted on its bottom end. The car is pref. spherical, with a sheath made of synthetic glass. The seats may be rigidly connected to a sheathing tube round the carrier tube.

0) BRMU6500683U – BARRAMENTO PADRAO PARA SISTEMAS DE SUPERVISAO D...

5) Family number: 675981 (BRMU6500683U) © PatBase

Title: BARRAMENTO PADRAO PARA SISTEMAS DE SUPERVISAO DE BORDO STANDARD BUS SYSTEMS OF SUPERVISION OF BOARD (Machine translation)

Priority: BR1985MU00683U 19850521

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BRMU6500683 U	19870324	BR1985MU00683U	19850521

Probable Assignee: INST PESQUISAS ESPACIAIS

Assignee(s):(std)**:** INST PESQUISAS ESPACIAIS

Assignee(s): INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS INPE

Inventor(s):(std)**:** CEREDA RONALDO LUIZ DIAS ; CRUZ MARCOS ANTONIO CARDOSO ; MALDONADO JOSE CARLOS ; MISSAWA MARIO

Inventor(s): RONALDO LUIZ DIAS CEREDA ; MARCOS ANTONIO CARDOSO CRUZ ; MARIO MISSAWA ; JOSE CARLOS MALDONADO

International class (IPC 8–9): H05K7/14 (Advanced/Invention); H05K7/14 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H05K7/14

Classification Explorer

Abstract:
Source: BRMU6500683U RESUMO Patente de Modelo de Utilidade "Barramento Padrao pa ra Sistemas de Supervisao de Bordo", dito apenas BPISB, objeto do presente pedido, constitui um padrao para interligacao de placas de circuitos eletronicos que compoem um sistema de microcomputador, faz portanto parte do setor tecnico da engenharia eletronica. 0 BPISB e um barramento que interliga as unidades.funcionais de uma determinada unidade–processadora. E de uso ge ral, para aplicacoes com microprocessadores tanto de oito como de zesels bits e suporta a Implementacao de diversos controladores de barramento. 0 BPISB possui ampla disponibilidade de linhas de tensoes de alimentacao o que possibilita a utilizacao de componen tes eletronicos de diversas tecnologias de fabricacao, e por apre sentar caracteristicas de imunidade a ruido, favorece sua utiliza cao em sistemas que exigem especificacoes mais rigidas, como nos sistemas de computacao em atividades espaciais. SUMMARY patent of utility model "Standard Bus pa ra on–board Supervision systems," said BPISB, object of this application, is a standard for interligacao of electronic circuit boards that make up a computer system does so part of electronic engineering technician industry. 0 BPISB and a bus that interconnects units of a particular functional unit–processor. And use ge ral, for applications with microprocessors as much of eight as zesels bits and supports the implementation of several bus controllers. 0 BPISB has wide availability of voltage supply lines which enables the use of components of various electronic technologies are relevant manufacturing, and apre sit noise immunity characteristics, their uses cao in systems that require more strict specifications, as computing systems in space activities

0) US6129025A – TRAFFIC/TRANSPORTATION SYSTEM

6) Family number: 8759013 (US6129025A) © PatBase

Title: TRAFFIC/TRANSPORTATION SYSTEM

Priority: WO1995JP01350 19950704

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199528987 A1	19970205	AU19950028987	19950704
US6129025 A	20001010	US19980983292	19980410
WO9702167 A1	19970123	WO1995JP01350	19950704

Probable Assignee: MINAKAMI HIROYUKI

Assignee(s):(std)**:** HIROYUKI MINAKAMI ; MINAKAMI HIROYUKI ; MINAKAMI MOTOYUKI

Inventor(s):(std)**:** MINAKAMI HIROYUKI ; MINAKAMI MOTOYUKI

Inventor(s): MOTOYUKI MINAKAMI ; HIROYUKI MINAKAMI

Designated states: AM AT AU BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CZ DE DK ES FI FR GA GB GE GN GR HU IE IT JP KE KG KR KZ LK LT LU LV MC MD MG ML MN MR MW NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SI SK SN SZ TD TG TJ TT UA UG US UZ VN

International class (IPC 8–9): B60P3/07 B61B13/08 B62D1/26 B62D37/00 B62D39/00 (Advanced/Invention); B60P3/06 B61B13/08 B62D1/00 B62D37/00 B62D39/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60F1/04 B60L13/04 B60R19/24 B60R21/00 B61B13/00 B61B13/08 B61D3/18 B61J3/00 B61K1/00 B62D1/28 B62D37/02 E01B25/28 E01C1/00 G08G1/00

CPC: Y02T90/12 Y02T90/125 B60L15/38 B60L5/005 B60L9/24 B60L11/1803 B60L11/182 B60L11/1831 B60L11/1833 B60L13/03 B60L2200/44 B60L2240/70 B60L2260/32 B60P3/07 B60T2201/08 B60T2201/083 B60T2201/087 B61B13/08 B62D1/26 B62D37/00 B62D39/00 Y02T10/7005 Y02T10/7291 Y02T30/30 Y02T30/40 Y02T90/122 Y02T90/14 Y02T90/16 B60L2200/26 Y02T90/121 Y02T10/7072 Y02P90/60

European class: B60L11/18C B60L11/18L5 B60L11/18L7C2B B60L11/18L7C4 B60L11/18L7J B60L13/03 B60L15/38 B60L5/00B B60L9/24 B60P3/07 B61B13/08 B62D1/26 B62D37/00 B62D39/00 L60L200/44 L60L240/70 L60L260/32 L60T201/08 L60T201/083 L60T201/087 Y02T10/70B Y02T10/70J4 Y02T10/72D8 Y02T30/30 Y02T30/40 Y02T90/12D Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/16 Y02T90/16D

US class: 104/288 104/292 104/88.01 104/88.02

Classification Explorer

Cited documents: US5590604 A, US5577593 A, JPS63245508, JPS63113612, JPS51112015, JPS5043606, JP63245508 A2, JP63113612 A2, JP62000013 B4, JP52005363 Y2, JP51112015 A2, JP50043606 A2, JP2123905 A2, JP1158256 U1,

Forward Citations: WO16127152, WO14038707, WO11147508, WO11147508, WO10114656, WO09107707, WO04106119, US9669851, US9573573, US9527518, US9446918, US9428163, US9403436, US9266542, US9233696, US9201409, US9171459, US9156477, US9130380, US9127955, US9033088, US9030033, US8930173, US8924049, US8903573, US8862306, US8825205, US8788135, US8768559, US8768543, US8761972, US8751073, US8751060, US8738276, US8738264, US8725326, US8630789, US8630757, US8605010, US8532918, US8521363, US8499697, US8483895, US8473127, US8457808, US8401772, US8401720, US8370007, US8370006, US8290645, US8249763, US8234023, US8221024, US8146702, US8126601, US8113310, US8109353, US8046002, US8005602, US7966943, US7853371, US7844398, US7786850, US7714719, US7699007, US7699006, US7439876, US7343995, US7295111, US7174154, US7174153, US7069146, US7027917, US6997036, US6934614, US6933858, US6882915, US6708085, US6704619, US6651566, US6640958, US6637343, US6619212, US6415550, US6397132, US6278905, US6263799, US2015008733, US2014214322, US2014132007, US2014130700, US2013346043, US2013282223, US2013282168, US2013275032, US2013106348, US2012154281, US2012095660, US2011320112, US2011313740, US2011224892, US2011106341, US2011079166, US2010253544, US2010252340, US2010235090, US2010217528, US2010212537, US2010209892, US2010200316, US2010043665, US2010036553, US2010029219, US2009241797, US2009171533, US2009128139, US2009020033, US2008136632, US2008033605, US2008018497, US2007296578, US2007219681, US2007192013, US2007138347, US2007129055,

US2007098528, US2007097021, US2007034106, US2006201376, US2006074538, US2006073002, US2006028356, US2005216184, US2005164673, US2005033668, US2004168503, US2004104822, US2004083037, US2004059501, US2003060936, US2002159869, RU2515028, KR101274997, KR101221766, KR100945850, JP5271905, JP2014054128, JP2011068196, JP2008280030, FR2915947, EP1285842, EP1258447, DE102015001009, DE102008023086, CZ300515, CN105568801, CN103270461, CN103270461, CN103261989, CN103261989, CN102448820, CN102448820,

Abstract:
Source: US6129025A PCT No. PCT/JP95/01350 Sec. 371 Date Apr. 10, 1998 Sec. 102(e) Date Apr. 10, 1998 PCT Filed Jul. 4, 1995 PCT Pub. No. WO97/02167 PCT Pub. Date Jan. 23, 1997In a transportation/logistics system in which a pallet/vehicle with an automobile/container mounted/fixed thereon travels, a normal steering operation is carried out by changing the direction of the wheels (including tires) by an electronically controlled automatic steering system on the basis of steering information, whereby comfortable travel and a smooth turns are obtained. When the pallet/vehicle is about to run off a lane on which it travels, the run−off thereof is prevented physically and mechanically since a fin provided on the pallet/vehicle is inserted in a groove provided in a road, whereby a safe traffic/transportation system is obtained. The pallet/vehicle obtains a driving force by a gap length regulated/controlled linear induction motor so that the pallet/vehicle can travel at high speeds. In diverging (branching) and merging (converging) points, the diverging (branching)/merging (converging) of the pallet/vehicles is practiced by steering the wheels (tires) by the automatic steering system, and the pallet/vehicle advances with the fin inserted in a groove in a main line or a ramp, whereby a reliable, safe traffic/transportation system adapted to practice high−speed diverging (branching) is obtained. At the exit/entrance of the present invention to/from a general road, a mode interchange is provided which is adapted to convert a traveling mode of an automobile/container, and mounts and fixes an automobile/container on the pallet/vehicle and unfastens such automobile/container.

0) US6402090B – BALLOON TRAJECTORY CONTROL SYSTEM

7) Family number: 20653126 (US6402090B) © PatBase

Title: Balloon trajectory control system

Priority: US19980106563 19980629 WO1999US14430 19990625

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT267117 E	20040615	AT19990931918T	19990625
AU199948329 A1	20000117	AU19990048329	19990625
AU199948329 A5	20000117	AU19990048329	19990625
AU764203 B2	20030814	AU19990048329	19990625
BRPI9911653 A	20011009	BR1999PI11653	19990625
CA2335954 AA	20001222	CA19992335954	19990625
CA2335954 C	20070424	CA19992335954	19990625
CN1168630 C	20040929	CN19998008128	19990625
CN1322176 A	20011114	CN19998008128	19990625
DE69917487 D1	20040624	DE19996017487	19990625
EP1144247 A2	20011017	EP19990931918	19990625
EP1144247 A3	20020306	EP19990931918	19990625
EP1144247 B1	20040519	EP19990931918	19990625
HK1040224 A1	20050520	HK20020102018	20020315
IN200685 B	20070126	IN2001KN00048	20010112
JP2002519236 T2	20020702	JP20000556957T	19990625
JP4505139 B2	20100721	JP20000556957T	19990625
NZ509377 A	20030829	NZ19990509377	19990625
RU2001102511 A	20030310	RU20010102511	19990625
RU2238217 C2	20041020	RU20010102511	19990625
US6402090 BA	20020611	US19980106563	19980629
WO0000387 A2	20000106	WO1999US14430	19990625
WO0000387 A3	20011213	WO1999US14430	19990625

Probable Assignee: GLOBAL AEROSPACE CORP

Assignee(s):(std)**:** GLOBAL AEROSPACE CORP

Assignee(s): GLOBAL AEROSPACE CORP PASADENA ; AARON KIM MAYNARD

Inventor(s):(std)**:** AARON KIM A ; AARON KIM M ; AARON KIM MAYNARD ; AARON KIM MEJNARD ; AARON MAYNARD ; ARRON KIM MAYNARD ; KIM A AARON ; KIM M AARON ; KIM MAYNARD AARON

Inventor(s): KIM MAYNARD ARRON

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP

Designated states: AE AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT UA UG UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): B64B1/00 B64B1/40 B64B1/44 (Advanced/Invention); B64B1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B64B B64B1/00 B64B1/40 B64B1/44

CPC: B64B1/00

European class: B64B1/00

US class: 244/24 244/27 244/31

Classification Explorer

Cited documents: US5333814 A, US4375280 A, US4050653 A, US3135482 A, US1839005 A, US1816898 A, US1652997 A, FR2668751 A1, FR2588821 A1, FR2452423 A1,

Forward Citations: WO14109917, US9665103, US9651382, US9635706, US9424752, US9275551, US9201426, US9195938, US9014957, US8948927, US8880326, US8874356, US8862403, US8849571, US8781727, US8091826, US7994931, US7530527, US7263939, US6925949, US2016252908, US2010026688, US2009114768, US2006278757, RU2603870, CN103661915, CN103661915,

Abstract:
Source: US6402090B A device to provide control of the trajectory of a lighter than air vehicle, such as a balloon, is provided. A lifting device, such as a wing on end, is suspended on a tether well below the balloon to take advantage of the natural variation in winds at different altitudes. The wing can generate a horizontal lift force that can be directed over a wide range of angles. This force is transmitted to the balloon by the tether. Due to this force, the balloon's path is altered depending on the relative sizes of the balloon and the wing. A relatively small amount of power is needed to control the system, possibly with a rudder. As the energy of the wind provides most of the force, the wind's energy does most of the work. The balloon is able to avoid hazards, to reach desired targets, to select convenient landing zones, and to provide other operational advantages. As a result, fewer flights must be terminated early due to an inability to control the trajectory, and it is easier to obtain permission to launch since a planned flight path can be achieved within a greater range of conditions.

0) WO0164481A2 – VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY...

8) Family number: 33540712 (WO0164481A2) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY MODULE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000721 US20000234412P 20000921 US20000237077P 20000930 US20000238483P 20001006 US20000243986P 20001027 US20010263680P 20010123 WO2001US06067 20010226

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2001243285 AA	20010912	AU20010243285	20010226
AU200143285 A5	20010912	AU20010043285	20010226
EP1263626 A2	20021211	EP20010916237	20010226
WO0164481 A2	20010907	WO2001US06067	20010226
WO0164481 A3	20020523	WO2001US06067	20010226

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): ROBERT L BINGLE ; NIALL R LYNAM ; FRANK O BRIEN ; KENNETH SCHOFIELD

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CR CU CY CZ DE DK DM DZ EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60R1/00 B60R1/12

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612 A1, US5956181 A, US5793308 A, US263680 P2, US243986 P2, US238483 P2, US237077 P2, US234412 P2, US218336 P2, US186520 P2, JP11078693 A2, GB2351055 A1, DE29902344 U1, DE29703084 U1,

Forward Citations: WO16139639, WO13022576, WO10127473, US9718357, US9643605, US9637053, US9609289, US9555803, US9539956, US9527445, US9446715, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9283900, US9266474, US9234989, US9233645, US9193302, US9191634, US9171217, US9090213, US9035233, US9019090, US9008369, US8993951, US8926151, US8917169, US8842176, US8818042, US8749367, US8710969, US8462204, US8309907, US8294975,

US8194133, US8179236, US8154418, US8095310, US8072318, US8044776, US7926960, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7306276, US7292208, GB2417151, EP2711245, EP2711245, CN104268534, CN104268534, CN104241324, CN103770709,

Abstract:
A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

0) US6445287B – TIRE INFLATION ASSISTANCE MONITORING SYSTEM

9) Family number: 33540654 (US6445287B) © PatBase

Title: TIRE INFLATION ASSISTANCE MONITORING SYSTEM

Priority: US20000513941 20000228 US20000710016 20001110 WO2001US06122 20010226

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2001245345 AA	20010912	AU20010245345	20010226
AU200145345 A5	20010912	AU20010045345	20010226
EP1261502 A1	20021204	EP20010918248	20010226
US6445287 BA	20020903	US20000710016	20001110
WO0164462 A1	20010907	WO2001US06122	20010226

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): KENNETH SCHOFIELD ; NIALL R LYNAM

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CR CU CY CZ DE DK DM DZ EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/12 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60C23/00 B60C23/04 B60R1/12

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/442 340/445 340/447

Classification Explorer

Cited documents: US6229434 BA, US6176602 BA, US6124647 A, US6100798 A, US6087942 A, US6006159 A, US6002511 A, US5959367 A, US5926087 A, US5910854 A, US5863116 A, US5837891 A, US5786772 A, US5774283 A, US5724187 A, US5669705 A, US5668663 A, US5497306 A, US5488352 A, US5371659 A, US5179471 A, US5140455 A, US4895097 A, US4646673 A, US42964395, US4274078 A, US4065750 A, US35093099, US22834899, DE3525672 A1,

Forward Citations: WO17019760, WO16056088, WO06063827, WO04073135, WO04073135, USD543950, USD493394, USD493131, US9723272, US9718357, US9713986, US9707903, US9701247, US9701246, US9694753, US9694750, US9694749, US9649896, US9649895, US9644403, US9643605, US9637053, US9630570, US9621769, US9616808, US9609289, US9604576, US9596387, US9557584, US9555803, US9545883, US9539956, US9538776, US9527445, US9505350, US9499102, US9491451, US9491450, US9487161, US9487159, US9487144, US9481306, US9481216, US9475349, US9469252, US9446715, US9445751, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9399376, US9380219, US9376061, US9357208, US9352692, US9352623, US9341914, US9340161, US9333917, US9333909, US9315155, US9315151, US9302624, US9290970, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9216691, US9193302, US9191634, US9171217, US9162624, US9102279, US9090213, US9090211, US9079494, US9073491, US9045091, US9035754, US9035233, US9019091, US9019090, US9014966, US9013288, US8939589, US8926151, US8908039, US8899762, US8888341, US8884788, US8842176, US8833987, US8801245, US8797627, US8794774, US8787590, US8783882, US8779937, US8779910, US8777430, US8749633, US8749367, US8736940, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686847, US8686840, US8676491, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8608326, US8591047, US8577549,

US8570374, US8564428, US8562157, US8559093, US8550642, US8543330, US8534887, US8531279, US8531278, US8525703, US8525697, US8513590, US8511841, US8508593, US8508384, US8508383, US8506096, US8503062, US8497772, US8497771, US8491137, US8481916, US8466779, US8465163, US8465162, US8462204, US8459809, US8446271, US8435012, US8427288, US8405726, US8400704, US8379289, US8362885, US8355839, US8344869, US8335032, US8327756, US8325055, US8325028, US8309907, US8305235, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8266465, US8256821, US8242896, US8228588, US8194133, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8151127, US8147077, US8134117, US8128244, US8128243, US8121787, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8061859, US8049640, US8047667, US8044776, US8021005, US8019505, US8000894, US7994471, US7934844, US7934843, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7887204, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7824045, US7822543, US7821697, US7815326, US7772966, US7771061, US7734392, US7731403, US7728721, US7719408, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7533998, US7528705, US7526367, US7494231, US7490007, US7480149, US7474963, US7452113, US7446650, US7423522, US7370983, US7344284, US7327226, US7323975, US7308341, US7299127, US7293901, US7271710, US7271709, US7266204, US7221363, US7197921, US7195381, US7188963, US7154414, US7142098, US7142098, US7069126, US7053497, US7040153, US6980092, US6898979, US6838985, US6824281, US6785595, US6774774, US6752402, US2015283868, US2015224929, US2015054641, US2015025327, US2014110952, US2012126967, US2011316996, US2011304451, US2011304450, US2011166779, US2011129360, US2010310733, US2010079881, US2009295181, US2009240397, US2009134606, US2009050219, US2008122591, US2008018444, US2007291383, US2007040660, US2006232390, US2006164230, US2006158324, US2006144134, US2006119467, US2006097855, US2006071766, US2006038668, US2006009889, US2005258953, US2005201113, US2005187675, US2005119827, US2005115327, US2005076987, US2005062590, US2005039536, US2004246607, US2004202001, US2004201467, US2004172180, US2004155466, US2003169522, US2003164774, US2003164759, US2003152088, US2002159270, US2002027726, JP6081034, JP5766794, JP2013537497, GB2524466, EP2565084,

Abstract:
Source: US6445287B A vehicular tire inflation monitoring system is provided for a vehicle that includes at least one tire inflation indicator assembly, visible or audible exterior of the vehicle or experienced by tactile feedback, preferably positioned at a vehicle portion outside the interior cabin of the vehicle, such as at an exterior rearview mirror assembly. The at least one tire inflation indicator assembly provides an indication of the inflation condition of at least one of the vehicle tires. The tire inflation monitoring system includes a control receiving at least one input from at least one tire pressure sensor sensing pressure of at least one vehicle tire. The control produces an output to illuminate the at least one tire inflation indicator assembly or cause it to make a sound audible outside the interior cabin of the vehicle and indicative of a tire pressure condition.

0) US2002003571A – VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY...

10) Family number: 33540299 (US2002003571A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY MODULE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000721 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20000243986P 20001027 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002003571 AA	20020110	US20010793002	20010226
US6690268 BB	20040210	US20010793002	20010226

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00 H04N7/18

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 359/838 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612, US6428172 BA, US6370329 BA, US6366213, US6353392, US6333759 BA, US6331066, US6329925, US6326613, US6320176, US6313454, US6310738, US6305807, US6294989, US6291906, US6286965, US6278377, US6250148, US6243003, US6222460, US6222447, US6217181, US6210008, US6201642, US6198409, US6196688, US6183119, US6178034, US6175300 BA, US6175164, US6172613, US6166625, US6158655, US6154306, US6139172, US6138962, US6124886, US6124647 A, US6104552 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086131 A, US6065840 A, US6042253 A, US6019475 A, US6019411 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5971552 A, US5959367 A, US5956181 A, US5949331 A, US5940120 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5877897 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5786772 A, US5760962 A, US5751489 A, US5741966 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708410 A, US5680245 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5649756 A, US5615857 A, US5610756 A, US5587236 A, US5576687 A, US5572354 A, US5567360 A, US5550677 A, US5535056 A, US5530240 A, US5525264 A, US5521760 A, US5497306 A, US5487522 A, US5446576 A, US5416313 A, US5406414 A, US5330149 A, US5285060 A, US5253109 A, US5207492 A, US5193029 A,

US5178448 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5014167 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4930742 A, US4882565 A, US4793690 A, US4781436 A, US4733336 A, US4712879 A, US4646210 A, US4524941 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US3781090 A, US3432225 A, US3185020 A, GB2351055, GB2210836, FR1021987, DE3614882, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO16094801, WO15020925, WO15020925, WO11044312, WO10042483, WO07101955, WO07101955, WO07096308, WO07093471, WO07053710, WO07053710, WO06063827, WO06029901, WO05084028, WO05084028, WO04093138, WO04093138, WO04086766, WO04046785, USD783480, USD656811, USD501655, US9729636, US9725048, US9723272, US9720278, US9718405, US9718357, US9715769, US9713986, US9713985, US9712741, US9712730, US9707903, US9707895, US9707891, US9702818, US9701247, US9701246, US9694753, US9694752, US9694751, US9694750, US9694749, US9693454, US9688200, US9688199, US9686876, US9681062, US9676336, US9674490, US9671827, US9669764, US9667726, US9665961, US9659498, US9658727, US9658334, US9656608, US9654921, US9652023, US9651779, US9650007, US9648374, US9643605, US9637055, US9637053, US9637051, US9635766, US9635319, US9635230, US9632590, US9630570, US9623878, US9623840, US9623799, US9621769, US9619716, US9616808, US9615204, US9609757, US9609289, US9604576, US9602164, US9601083, US9598018, US9598016, US9598015, US9598014, US9598003, US9596387, US9588735, US9584960, US9580019, US9580017, US9580013, US9576593, US9575315, US9565402, US9563988, US9563951, US9563809, US9558409, US9557584, US9555803, US9555736, US9554079, US9552815, US9547795, US9545921, US9545883, US9539956, US9533626, US9527445, US9511715, US9511711, US9509962, US9508014, US9507021, US9505350, US9505349, US9499139, US9499103, US9499102, US9497421, US9497368, US9495876, US9491451, US9491450, US9488982, US9487235, US9487161, US9487159, US9487144, US9487143, US9487142, US9487141, US9481344, US9481306, US9481304, US9481303, US9481301, US9476117, US9475431, US9469252, US9469250, US9467832, US9463744, US9457717, US9457642, US9456199, US9454054, US9451138, US9449390, US9448449, US9446715, US9446713, US9446712, US9445057, US9442688, US9440589, US9440586, US9440535, US9436880, US9434314, US9429816, US9428192, US9428185, US9405120, US9403501, US9403481, US9386335, US9380219, US9376066, US9376061, US9376060, US9372343, US9365162, US9357208, US9352692, US9352691, US9352623, US9346468, US9346415, US9346403, US9341914, US9340227, US9340161, US9338334, US9335411, US9335264, US9333917, US9333916, US9333909, US9329268, US9327693, US9325950, US9321460, US9319637, US9318020, US9317758, US9317742, US9315155, US9315151, US9307640, US9302624, US9296339, US9296337, US9290970, US9290127, US9286521, US9283900, US9280202, US9278654, US9277104, US9269265, US9266474, US9264673, US9264672, US9260095, US9253616, US9245448, US9244165, US9234989, US9233645, US9230539, US9225942, US9221399, US9219200, US9216691, US9213450, US9205780, US9205776, US9194943, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574, US9187028, US9185522, US9183749, US9180908, US9177427, US9174578, US9174574, US9171217, US9167558, US9162624, US9154746, US9150155, US9146898, US9144169, US9140789, US9131120, US9126525, US9117123, US9114531, US9102279, US9102266, US9102057, US9092986, US9090234, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9079494, US9073491, US9073490, US9067542, US9061481, US9060216, US9057875, US9050891, US9045091, US9041806, US9036026, US9035754, US9035233, US9031624, US9031581, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288, US9008369, US9007462, US8993951, US8988755, US8982273, US8977008, US8976439, US8976247, US8964032, US8947532, US8941480, US8939589, US8939245, US8926151, US8922867, US8917437, US8917169, US8908040, US8908039, US8904308, US8899762, US8896700, US8893548, US8891784, US8890955, US8886401, US8884788, US8879139, US8878882, US8874317, US8866907, US8856009, US8851690, US8849495, US8842176, US8838075, US8833987, US8831635, US8830319, US8818042, US8815622, US8814401, US8801245, US8798647, US8798645, US8798593, US8797627, US8794774, US8786704, US8783882, US8780282, US8779937, US8779910, US8777431, US8777430, US8768568, US8764256, US8750898, US8749633, US8749367, US8746812, US8743203, US8736940, US8730553, US8727547, US8719112, US8712441, US8711212, US8710969, US8705161, US8698894, US8694224, US8692659, US8686840, US8676491, US8674285, US8673122, US8665510, US8665079, US8656165, US8654433, US8653959, US8649082, US8645001, US8643724, US8638207, US8637801, US8636393, US8629768, US8624716, US8614640, US8610992, US8610691, US8608327, US8608326, US8604968, US8604937, US8600624, US8599001, US8593521, US8591047, US8582052, US8577549,

US8577543, US8571752, US8570374, US8564422, US8562157, US8559093, US8558141, US8550642, US8543330, US8543289, US8543277, US8542451, US8538625, US8538458, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8525697, US8519837, US8513692, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508577, US8508384, US8508383, US8506096, US8504823, US8503062, US8503061, US8494857, US8494447, US8491137, US8483439, US8481916, US8471892, US8466806, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8465161, US8463494, US8462204, US8462138, US8459809, US8456317, US8455285, US8451332, US8451107, US8447792, US8447787, US8446471, US8446470, US8446469, US8434328, US8427288, US8426872, US8421865, US8405726, US8405725, US8405491, US8405298, US8400704, US8386114, US8385964, US8379289, US8376595, US8368549, US8364486, US8362885, US8355853, US8355839, US8355521, US8350907, US8339526, US8339254, US8335032, US8333492, US8325986, US8325055, US8325028, US8309907, US8305444, US8305235, US8304711, US8304072, US8294975, US8294608, US8289142, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8258932, US8258433, US8256821, US8254011, US8253786, US8251520, US8250366, US8246183, US8242897, US8242896, US8239086, US8228588, US8217830, US8217415, US8207835, US8200712, US8198203, US8194133, US8194132, US8189871, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8174375, US8170748, US8164817, US8164482, US8162526, US8162493, US8162395, US8154418, US8147077, US8142059, US8140732, US8138903, US8134117, US8132938, US8128244, US8128243, US8121787, US8120476, US8116929, US8110425, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8083386, US8072318, US8072134, US8070332, US8063753, US8063560, US8061859, US8058977, US8053922, US8049640, US8047667, US8044776, US8022820, US8021005, US8019505, US8018332, US8015010, US8013780, US8000894, US7994521, US7994471, US7991522, US7965336, US7949152, US7944371, US7937667, US7934844, US7934843, US7934841, US7928837, US7926960, US7918570, US7917543, US7916168, US7916043, US7916009, US7915679, US7914188, US7914187, US7912646, US7910859, US7906756, US7904483, US7898719, US7898398, US7889931, US7888629, US7887204, US7882081, US7881496, US7880596, US7877275, US7877175, US7873593, US7873187, US7871169, US7864399, US7859738, US7859737, US7855755, US7834810, US7832882, US7826123, US7825951, US7824045, US7822543, US7821697, US7821696, US7815326, US7813023, US7808489, US7800019, US7799585, US7798902, US7792329, US7786851, US7777611, US7775648, US7771061, US7769342, US7761052, US7760111, US7748856, US7737450, US7734392, US7733007, US7731403, US7728721, US7728276, US7726822, US7722199, US7720580, US7719408, US7719019, US7714704, US7711479, US7710631, US7698444, US7697028, US7697027, US7695148, US7692207, US7690824, US7689752, US7689253, US7683768, US7679498, US7670016, US7667579, US7667238, US7657052, US7643200, US7636188, US7626749, US7619680, US7619508, US7617246, US7616781, US7605348, US7602121, US7600878, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7581859, US7580795, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7568810, US7557524, US7552008, US7551103, US7543947, US7542193, US7541570, US7540620, US7535645, US7533998, US7527403, US7526367, US7526103, US7525715, US7521854, US7521273, US7516928, US7515219, US7511607, US7510287, US7504669, US7502152, US7500794, US7495260, US7494231, US7492281, US7491939, US7490944, US7490007, US7486176, US7482640, US7480149, US7475858, US7474963, US7471438, US7466337, US7463281, US7463138, US7459845, US7453057, US7452113, US7452090, US7450311, US7450187, US7446924, US7446649, US7423522, US7417367, US7412328, US7407423, US7400435, US7391563, US7382289, US7375728, US7370983, US7362237, US7360932, US7355628, US7355524, US7349777, US7345416, US7344903, US7344901, US7344284, US7342486, US7341880, US7338177, US7333009, US7329850, US7329013, US7328103, US7327238, US7319777, US7312723, US7312695, US7310177, US7308341, US7301271, US7299127, US7293901, US7292208, US7274501, US7274043, US7265656, US7262550, US7255451, US7253723, US7253411, US7249860, US7242320, US7221363, US7219867, US7211831, US7209051, US7205904, US7205524, US7198378, US7196354, US7195381, US7192172, US7188963, US7184190, US7177738, US7170100, US7167796, US7166871, US7166870, US7158881, US7156358, US7145569, US7145558, US7138666, US7126456, US7126456, US7119832, US7119832, US7105861, US7098589, US7097226, US7093965, US7084434, US7083993, US7074631, US7071964, US7071964, US7046448, US7038577, US7034861, US7031142, US7024292, US7023333, US7012727, US7005974, US7004593, US6998776, US6995661, US6971775, US6959994, US6958495, US6946978, US6944538, US6940492, US6919796, US6918674, US6909361, US6882287, US6873376, US6847487, US6832793, US6824281, US6819231, US6795111, US6783167, US6639542, US2017120808,

US2017092134, US2017028902, US2017013188, US2017001522, US2016288713, US2016272114, US2016252612, US2016238707, US2016236621, US2016185294, US2016114844, US2016114728, US2016101736, US2016100097, US2016082887, US2016063786, US2016014206, US2015370253, US2015336511, US2015274074, US2015258937, US2015232028, US2015203033, US2015181175, US2015138044, US2015138043, US2015126178, US2015103287, US2015097962, US2015097945, US2015085120, US2015077565, US2015077543, US2015060617, US2015054954, US2015054953, US2015048738, US2015045097, US2015043083, US2015042803, US2015029018, US2015015457, US2015002673, US2014373345, US2014368663, US2014368657, US2014354881, US2014343729, US2014340516, US2014336820, US2014334075, US2014333770, US2014307094, US2014303806, US2014285665, US2014247356, US2014236744, US2014232868, US2014226012, US2014192196, US2014192194, US2014132739, US2014118549, US2014111644, US2014104432, US2014104424, US2014104095, US2014085913, US2014085471, US2014063629, US2014063233, US2014036081, US2014031954, US2014022389, US2013342697, US2013321633, US2013300340, US2013293715, US2013261950, US2013235381, US2013220010, US2013208118, US2013194381, US2013181887, US2013107049, US2013063598, US2013057690, US2013044021, US2013033599, US2013021476, US2013010118, US2013010115, US2013002873, US2012330956, US2012314075, US2012298435, US2012281097, US2012246198, US2012236150, US2012176526, US2012143403, US2012139875, US2012116632, US2012105642, US2012105638, US2012086798, US2012078469, US2012028580, US2011317847, US2011242540, US2011233248, US2011221588, US2011216198, US2011205614, US2011202862, US2011196897, US2011194707, US2011193961, US2011181728, US2011170207, US2011170206, US2011157361, US2011153266, US2011153150, US2011149017, US2011141271, US2011140920, US2011140917, US2011128346, US2011126005, US2011125601, US2011122249, US2011121991, US2011102167, US2011096427, US2011093179, US2011090339, US2011085256, US2011035120, US2011026093, US2011018699, US2011013285, US2011013280, US2011006886, US2010330975, US2010328055, US2010321946, US2010312446, US2010311017, US2010309312, US2010308094, US2010301588, US2010296081, US2010272300, US2010271469, US2010266326, US2010265100, US2010265048, US2010252418, US2010245066, US2010238289, US2010232045, US2010228435, US2010220407, US2010220406, US2010208077, US2010208074, US2010208073, US2010207013, US2010204878, US2010202075, US2010201508, US2010195229, US2010194888, US2010188508, US2010188193, US2010182432, US2010174485, US2010172008, US2010156616, US2010146397, US2010146184, US2010137037, US2010126030, US2010124348, US2010123778, US2010123675, US2010118146, US2010117862, US2010110523, US2010097469, US2010097199, US2010091509, US2010091394, US2010086774, US2010085653, US2010085645, US2010079881, US2010066519, US2010064136, US2010060737, US2010045899, US2010045797, US2010038352, US2010033797, US2010027145, US2010023204, US2010013621, US2010002081, US2010001897, US2009320132, US2009318119, US2009318084, US2009315992, US2009303025, US2009295921, US2009295181, US2009292466, US2009290369, US2009290021, US2009248420, US2009248255, US2009244361, US2009240397, US2009237820, US2009237799, US2009234651, US2009231741, US2009230545, US2009213604, US2009208058, US2009207514, US2009201137, US2009184812, US2009174776, US2009164110, US2009153359, US2009144996, US2009135253, US2009128310, US2009128307, US2009125232, US2009122430, US2009121657, US2009121243, US2009116097, US2009115631, US2009109288, US2009109008, US2009096937, US2009096870, US2009096869, US2009080055, US2009065683, US2009063053, US2009059405, US2009052003, US2009051516, US2009051514, US2009043446, US2009040306, US2009040034, US2009030611, US2009023239, US2009016073, US2009014742, US2008319665, US2008316011, US2008313050, US2008304170, US2008300779, US2008274574, US2008266389, US2008259462, US2008252798, US2008249682, US2008248602, US2008239077, US2008231704, US2008227473, US2008225538, US2008225396, US2008212215, US2008212189, US2008201075, US2008198228, US2008191829, US2008186724, US2008183355, US2008180781, US2008174453, US2008174414, US2008170403, US2008157111, US2008140408, US2008128589, US2008124558, US2008122922, US2008122905, US2008122591, US2008109165, US2008106389, US2008099777, US2008094199, US2008077882, US2008061953, US2008055411, US2008049344, US2008048887, US2008030311, US2008027643, US2008023606, US2008019007, US2008013153, US2007297075, US2007285789, US2007279752, US2007276515, US2007268603, US2007268424, US2007257601, US2007244634, US2007236364, US2007211463, US2007188347, US2007188296, US2007183066, US2007182817, US2007173956, US2007171037, US2007168532, US2007165316, US2007162229, US2007133112, US2007133111, US2007132567, US2007124046, US2007124045, US2007124044, US2007124043, US2007120697, US2007118287, US2007118280, US2007117419, US2007115556, US2007115211, US2007114546, US2007109807, US2007096005, US2007091626, US2007064108, US2007063830, US2007058257, US2007053195, US2007045640, US2007042812, US2007038361, US2007035625, US2007030351, US2007024711, US2007019426, US2007012839, US2007008094, US2007007894, US2006288091,

US2006272569, US2006250500, US2006249973, US2006240781, US2006232094, US2006226365, US2006220055, US2006214506, US2006209190, US2006192194, US2006184297, US2006181772, US2006176368, US2006171704, US2006164230, US2006164228, US2006163590, US2006141648, US2006132939, US2006125919, US2006114531, US2006109996, US2006102411, US2006098289, US2006071766, US2006070102, US2006061656, US2006061008, US2006055678, US2006055521, US2006050018, US2006047426, US2006043391, US2006038668, US2006038188, US2006028730, US2005288097, US2005285800, US2005284931, US2005264891, US2005264402, US2005259033, US2005258435, US2005251395, US2005249383, US2005235327, US2005232469, US2005225633, US2005211994, US2005208689, US2005201113, US2005200696, US2005195488, US2005190262, US2005190261, US2005187675, US2005179527, US2005174257, US2005169003, US2005167687, US2005156714, US2005152052, US2005151845, US2005151151, US2005151125, US2005149239, US2005146607, US2005145877, US2005134983, US2005131595, US2005128294, US2005127375, US2005122605, US2005119827, US2005107673, US2005099693, US2005092887, US2005088521, US2005088291, US2005087757, US2005087754, US2005083404, US2005078389, US2005067556, US2005065683, US2005059179, US2005059178, US2005057539, US2005051787, US2005051785, US2005040424, US2005040419, US2005030379, US2005001714, US2005001545, US2004259285, US2004259279, US2004257442, US2004238715, US2004218042, US2004207323, US2004207320, US2004207319, US2004207314, US2004207310, US2004206971, US2004206962, US2004204069, US2004202001, US2004196661, US2004184282, US2004160313, US2004151345, US2004148102, US2004128065, US2004119866, US2004114262, US2004066376, US2004066092, US2004065805, US2004044705, US2004032676, US2004032675, US2004032321, US2004027695, US2004016870, US2004008255, US2003236622, US2003234512, US2003233589, US2003227424, US2003214733, US2003210327, US2003169522, US2003146831, US2003137586, US2003128182, US2003102688, US2003093805, US2003090568, US2003085995, US2003043480, US2003025793, US2003025597, US2003023614, US2003016834, US2003007357, US2002196333, US2002184062, US2002140379, US2002135596, US2002124260, US2002065564, US2002027726, US2002018047, TWI412979, TWI401894, KR100934381, FR2898092, FR2870600, EP3178709, EP2930293, EP2845773, EP2026247, EP1679229, EP1547367, EP1547367, DE112011103834, DE10313003, DE102015202846, CN104103188, CN104103188,

Abstract:
Source: US2002003571A A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The reflective element has a rearward field of view when the interior rearview mirror assembly is mounted in a vehicle. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion, which is adapted to mount the interior rearview mirror assembly at an interior portion of the vehicle, such as a windshield portion or a header portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The video display assembly also includes a display−mounting portion, which is adapted to mount the video display assembly at the interior portion of the vehicle. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

0) US2002096599A – HYBRID WINGED AIRSHIP (DYNASTAT)

11) Family number: 28220730 (US2002096599A) © PatBase

Title: HYBRID WINGED AIRSHIP (DYNASTAT)

Priority: US20010262364P 20010119 US20020050934 20020122

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002096599 AA	20020725	US20020050934	20020122
US6581873 BB	20030624	US20020050934	20020122

Probable Assignee: MCDERMOTT PATRICK P

Assignee(s): MCDERMOTT PATRICK P

Inventor(s):(std)**:** MCDERMOTT PATRICK P

International class (IPC 8–9): B64B1/08 B64B1/20 B64B1/60 B64D27/24 (Advanced/Invention); B64B1/00 B64D27/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B64B1/20

CPC: B64B2201/00 B64B1/60 B64B1/08 B64B1/20 B64D27/24 B64D2211/00 Y02T50/64 Y02T50/69 H01L31/042 Y02E10/50

European class: B64B1/08 B64B1/20 B64B1/60 B64D27/24 L64C201/00 L64D211/00 Y02T50/64 Y02T50/69

US class: 244/24 244/25 244/25P

Classification Explorer

Cited documents: USD158736 S1, US6471159 BA, US6142414 A, US5518205 A, US5425515 A, US5383627 A, US5240206 A, US3856238 A, US3180588 A, US1833033 A, US1608822 A, US1033186 A, GB2103588 A1, FR2612878 A1, EP0088806 A1,

Forward Citations: WO16086199, WO14053057, WO08141299, WO04033291, WO04033291, US9694894, US9611026, US9570795, US9493223, US9346542, US9329383, US9102391, US9067668, US8820681, US8746624, US8448898, US8408198, US8336810, US8091826, US7887007, US7878449, US7759812, US7748376, US7744032, US7490794, US7350749, US7341223, US7185848, US7156342, US7137592, US7137592, US7108229, US7093789, US7073749, US6843448, US6766982, US2017137104, US2017021907, US2016144969, US2016018823, US2015151826, US2015097071, US2015028154, US2014339356, US2013068879, US2012168555, US2011084162, US2011000522, US2010102164, US2009289150, US2009272841, US2009200417, US2009107484, US2008265087, US2008164370, US2007267874, US2007102570, US2007069076, US2006284003, US2006065777, US2006060695, US2005269441, US2005258306, US2005230526, US2005211842, US2005151006, US2004104304, US2004075021, US2004069897, JP2009033954, GB2537832, EP2947009, EP2759469,

Abstract:
Source: US2002096599A A winged hybrid airship (dynastat) combining the advantages of lighter–than–air (LTA) and heavier–than–air (HTA) aircrafts is disclosed. By combining the dynamic lift of low drag, high aspect ration airfoils (e.g., length over chord>10) with the static lift of low drag, laminar–airflow airships, a platform is formed which is capable of prolonged high altitude flight, maintaining station over a given point on the earth, carrying a payload of communications, reconnaissance or meteorological equipment. Solar collection cells and microwave antennas allow for recharging of on board batteries/fuel cells for powering both the airship and on board avionics computers and reconnaissance or meteorological equipment. An alternate embodiment, having strengthened structural members, is able to provide low altitude heavy cargo lift in remote regions regions or cross country transport of goods.

0) US2003001734A – VEHICULAR HEADER CONSOLE SYSTEM

12) Family number: 33540319 (US2003001734A) © PatBase

Title: VEHICULAR HEADER CONSOLE SYSTEM

Priority: US20000513941 20000228 US20000710016 20001110 US20020232122 20020830

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2003001734 AA	20030102	US20020232122	20020830
US6975215 BB	20051213	US20020232122	20020830

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/12 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60C23/00 B60R1/00

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/425.500S 340/438 340/442 340/442P 340/461 340/693.5 340/693.500S 340/693.9 340/693.900S 340/815.49

Classification Explorer

Cited documents: US6296379 BA, US6276821 BA, US6229434 BA, US6207967 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6166698 A, US6124647 A, US6100798 A, US6087942 A, US6028537 A, US6006159 A, US5926087 A, US5863116 A, US5837891 A, US5786772 A, US5774283 A, US5669705 A, US5654686 A, US5497306 A, US5488352 A, US5469298 A, US5371659 A, US4895097 A, US4646673 A, US4274078 A, US4065750 A, DE3525672 A1,

Forward Citations: US9718357, US9694753, US9694749, US9637053, US9567005, US9545883, US9539956, US9527445, US9487144, US9481306, US9446715, US9434314, US9376061, US9352623, US9341914, US9315151, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193302, US9129233, US9090213, US9090211, US9079494, US9073491, US9050891, US9045091, US9035233, US9019091, US9019090, US9014966, US8926151, US8924078, US8908039, US8884788, US8842176, US8839891, US8833987, US8797627, US8779910, US8768568, US8749633, US8749367, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8672065, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8570374, US8559093, US8550192, US8543330, US8543289, US8534887, US8531279, US8531278, US8525703, US8513590, US8511841, US8508593, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8481916, US8471917, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355853, US8355839, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8111250, US8106347, US8100568, US8098184, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8065053, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8004507, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7912646, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7881839, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7830298, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7734392, US7733370, US7728721, US7726426, US7580795, US7528705, US7526367, US7504983, US7412328, US7370995, US7328103, US7308341, US7197388, US7158881, US7069131, US7002455, US6983209, US2016253169, US2015029018, US2011169445, US2011168866, US2011125374, US2010309314, US2010272300, US2010133410,

US2009240397, US2009164060, US2009134606, US2009033045, US2008319606, US2008198061, US2008122591, US2008109165, US2008100081, US2008073927, US2008030010, US2008018444, US2007258228, US2007195079, US2007194896, US2007192173, US2007084664, US2007080001, US2007040341, US2007038346, US2006226344, US2006106518, US2006056663, US2005228548, US2005187675, US2005102083, US2005088293, US2004252729, US2004232632, US2004153281, US2004148102, US2004118214, EP1711004, EP1711004,

Abstract:
Source: US2003001734A A vehicular tire inflation monitoring system is provided for a vehicle that includes at least one tire inflation indicator assembly, visible or audible exterior of the vehicle or experienced by tactile feedback, preferably positioned at a vehicle portion outside the interior cabin of the vehicle, such as at an exterior rearview mirror assembly. The at least one tire inflation indicator assembly provides an indication of the inflation condition of at least one of the vehicle tires. The tire inflation monitoring system includes a control receiving at least one input from at least one tire pressure sensor sensing pressure of at least one vehicle tire. The control produces an output to illuminate the at least one tire inflation indicator assembly or cause it to make a sound audible outside the interior cabin of the vehicle and indicative of a tire pressure condition.

0) US2004145457A – ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE ...

13) Family number: 33540390 (US2004145457A) © PatBase

Title: ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority:
US19980003966 19980107 US19980213075 19981216 US19990433467 19991104
US19990396179 19990914 US19990382720 19990825 US20000186520P 20000302
US20000710016 20001110 US20000513941 20000228 US20010263680P 20010123
US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930
US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000921 US20040755915 20040113
US20010793002 20010226 US20020232122 20020830 US20020279059 20021023
US20010876816 20010607 US20030618334 20030711 US20010997579 20011129
US20020270830 20021015 US20010903336 20010711

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004145457 AA	20040729	US20040755915	20040113
US7446650 BB	20081104	US20040755915	20040113

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE CORP ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): SCHOLFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention) ;
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/425.500P 340/438 345/7 345/7S 348/148 348/151 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612, US7046448 BB, US6847487 BB, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6717610 BA, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6690413 BA, US6683969 BA, US6683539 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB,

US6583730 BB, US6581076 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6522969 BB, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6476731 BA, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6428172 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6415230 BA, US6412959 BA, US6408247 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286965 BA, US6281804 BA, US6278377 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6243003 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6151539 A, US6151065 A, US6139172 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086131 A, US6078355 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046766 A, US6042253 A, US6025872 A, US6019475 A, US6019411 A, US6009359 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5883739 A, US5877897 A, US5850176 A, US5844505 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5786772 A, US5767793 A, US5764139 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5729194 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5642238 A, US5634709 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5497306 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5424952 A, US5418610 A, US5416313 A, US5414461 A, US5406414 A, US5386285 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5285060 A, US5277804 A, US5253109 A, US5243417 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5178448 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5027200 A, US5014167 A, US5005213 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4930742 A, US4910591 A, US4882565 A, US4793690 A, US4781436 A, US4740838 A, US4733336 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4524941 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4310851 A, US4277804 A, US4257703 A, US4214266 A, US4109235 A, US3781090 A, US3432225 A, US3185020 A, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008180529 AA, US2008094684 AA, US2006007550 AA, US2004202001 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004036768 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003067383 AA, US2003058806 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP11078693, GB2351055, GB2210836 A1, FR1021987, DE3614882, DE29902344,

DE29703084,

Forward Citations: WO16210417, WO15031736, WO11154788, WO10020512, WO09000987, WO09000987, WO07084990, WO07035450, WO07035450, WO06133547, WO06094281, WO06033128, USD783480, USD605616, US9728228, US9726483, US9720278, US9715769, US9712730, US9701246, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9691195, US9682320, US9682319, US9680986, US9679424, US9667726, US9663127, US9652023, US9650007, US9637051, US9635319, US9633318, US9619720, US9610955, US9598014, US9594371, US9588735, US9575315, US9573056, US9566910, US9565402, US9563809, US9554080, US9552815, US9545921, US9545883, US9545881, US9522627, US9511715, US9505349, US9501878, US9499139, US9487144, US9481344, US9481306, US9474968, US9472029, US9469250, US9459515, US9454054, US9434327, US9402060, US9393977, US9393487, US9381424, US9380143, US9376061, US9352691, US9352623, US9346468, US9341914, US9340227, US9333916, US9327693, US9318020, US9317758, US9315151, US9278654, US9264672, US9262925, US9260095, US9253452, US9248778, US9237685, US9237683, US9234989, US9226004, US9221399, US9213450, US9208129, US9201842, US9194943, US9193232, US9187029, US9187028, US9183679, US9180908, US9177427, US9177387, US9173332, US9172903, US9139200, US9126525, US9119288, US9092986, US9090234, US9090211, US9083861, US9079494, US9073491, US9057875, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US9013881, US9007447, US8989959, US8988884, US8983135, US8982561, US8977439, US8976265, US8964032, US8964024, US8963697, US8961313, US8953011, US8947860, US8934011, US8908039, US8892310, US8886454, US8884788, US8880279, US8879139, US8876186, US8868288, US8856009, US8855868, US8851690, US8849495, US8842176, US8840470, US8838075, US8833987, US8830687, US8816883, US8797627, US8797260, US8781151, US8779910, US8760886, US8758132, US8749988, US8731862, US8727547, US8724335, US8723846, US8717431, US8705161, US8694224, US8686939, US8676491, US8670035, US8654433, US8653959, US8625293, US8625292, US8612066, US8610992, US8610691, US8608327, US8604937, US8599568, US8593821, US8577549, US8577543, US8571752, US8570757, US8570378, US8559093, US8548685, US8547401, US8543330, US8543289, US8542907, US8527657, US8525703, US8520069, US8511841, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8498126, US8494447, US8493739, US8477509, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8446469, US8446267, US8441352, US8430443, US8427288, US8400704, US8393964, US8379289, US8376595, US8368753, US8368549, US8364486, US8355839, US8350907, US8342963, US8335032, US8325028, US8323106, US8315797, US8313380, US8310656, US8309907, US8304711, US8303411, US8303019, US8294975, US8288711, US8287373, US8284559, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8264548, US8251820, US8237855, US8228588, US8199100, US8194133, US8194132, US8188968, US8182017, US8179586, US8179236, US8177376, US8174577, US8170748, US8164817, US8162493, US8155342, US8154418, US8142288, US8134117, US8121787, US8120653, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8095248, US8094002, US8087165, US8083386, US8072470, US8072318, US8063753, US8063375, US8047667, US8044776, US8041029, US8035976, US8035629, US8019505, US8015010, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916043, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7883415, US7874917, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7825951, US7822543, US7821697, US7821696, US7815326, US7771061, US7761052, US7760248, US7734392, US7733659, US7731403, US7729106, US7728721, US7711479, US7689253, US7667579, US7663689, US7649524, US7646372, US7643200, US7627139, US7623115, US7619508, US7618171, US7609961, US7606648, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7579940, US7572017, US7571042, US7543947, US7528705, US7526367, US7495747, US7494231, US7490007, US7489786, US7474963, US7436136, US7389171, US7382289, US7336290, US7308341, US7268775, US7221363, US7158015, US7119832, US7119832, US7059522, US7059522, US7023333, US2016082887, US2015070157, US2014324248, US2014232868, US2014218534, US2014183303, US2014118548, US2014039751, US2014031954, US2013293712, US2013151144, US2013107049, US2012314075, US2012268257, US2012233841, US2012200664, US2012161952, US2012105642, US2012005125, US2011293138, US2011251742, US2011233248, US2011227712, US2011149077, US2011121991, US2011045872, US2010330975, US2010328463, US2010325680, US2010265328, US2010205622, US2010202623, US2010194888, US2010193649, US2010177528, US2010167687, US2010137037, US2010123675, US2010082081, US2010060734, US2010049438, US2010023204, US2009318119, US2009318084, US2009295921, US2009248420, US2009248221, US2009240397, US2009234651, US2009212722, US2009204322, US2009195377, US2009174774, US2009174682, US2009164110, US2009096937, US2009096869, US2009091617,

US2009062971, US2009040037, US2009027498, US2009027354, US2009021051, US2009015976, US2009002491, US2008316025, US2008313050, US2008312829, US2008236632, US2008195284, US2008158352, US2008151104, US2008140408, US2008122591, US2008116747, US2008074067, US2008055411, US2008049949, US2008027643, US2008018444, US2007276515, US2007237517, US2007146481, US2007042812, US2007030351, US2007024724, US2007015486, US2006288091, US2006249973, US2006159126, US2006158351, US2006152705, US2006087861, US2006061656, US2006055521, US2006054701, US2006047375, US2006034068, US2006012581, US2005267876, US2005256607, US2005239434, US2005187675, US2005162339, US2005156714, US2005146540, US2005137774, US2005134479, US2005116943, US2005088521, US2005088291, US2005017857, US2004207597, US2004202001, US2004168367, US2004151327, US2003215102, US2003016834, TWI465356, NL2002765, NL1037442, ITMO20100172, FR2910862, EP2865569, EP1944190, DE112011103834, CN104320880, CN103386927, CN103318094, CN102596630, AU2006292532, AU2006292532,

Abstract:
Source: US2004145457A A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The reflective element has a rearward field of view when the interior rearview mirror assembly is mounted in a vehicle. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion, which is adapted to mount the interior rearview mirror assembly at an interior portion of the vehicle, such as a windshield portion or a header portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The video display assembly also includes a display−mounting portion, which is adapted to mount the video display assembly at the interior portion of the vehicle. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

14) Family number: 32482739 (US2005281999A) © PatBase

Title: STRUCTURAL AND OTHER COMPOSITE MATERIALS AND METHODS FOR MAKING SAME

Priority: US20030388295 20030312 US20040799366 20040312 US20040840947 20040507 WO2004US07800 20040312 US20040918663 20040812 US20040947647 20040922 US20050061301 20050217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR043604 AA	20050803	AR2004P100844	20040315
AU2004219602 AA	20040923	AU20040219602	20040312
BRPI0408487 A	20060502	BR2004PI08487	20040312
CA2518873 AA	20050909	CA20042518873	20040312
CL2004000530 A1	20041217	CL20040000530	20040315
CN1759139 A	20060412	CN200480006408	20040312
EA200501400 A1	20060428	EA20050001400	20040312
EP1611194 A2	20060104	EP20040720493	20040312
IL170538 A0	20060221	IL20040170538	20040312
IN03865DN2005 A	20070817	IN2005DN03865	20050830
JP2006519908 T2	20060831	JP20060507182T	20040312
KR20060009234 A	20060131	KR20057016813	20040312
MXPA05009617 A1	20060321	MX2005PA09617	20040312
TH69578 A	20050712	TH20041000880	20040312
TW200500402 A	20050101	TW20040106735	20040312
US2005281999 AA	20051222	US20050061301	20050217
WO04081311 A2	20040923	WO2004US07800	20040312
WO04081311 A3	20050407	WO2004US07800	20040312
WO05118275 A2	20051215	WO2005US15870	20050506
WO05118275 A3	20060309	WO2005US15870	20050506

Probable Assignee: PETRITECH INC

Assignee(s):(std)**:** ACKERT BRUCE ; COLLINS CRAIG K ; DYLAN TYLER M ; HOFFMAN RAY F ; MEIROWITZ RANDY E ; PETRITECH INC

Assignee(s): HOFMANN RAY F

Inventor(s):(std)**:** TYLER M DYLAN ; RAY F HOFMANN ; RANDY E MEIROWITZ ; CRAIG K COLLINS ; COLLINS ; BRUCE ACKERT ; HOFFMANN RAY F ACKERT BRUCE CO ; HOFMANN RAY F ; ACKERT BRUCE ; HOFFMANN RAY F ; COLLINS CRAIG K ; HOFFMAN RAY F ; MEIROWITZ RANDY E ; DYLAN TYLER M

Inventor(s): HOFFMANN RAY F ACKERT BRUCE COLLINS CRAIG K MEIROW ; ACKER BRUCE ; HOFFMAN RAY K

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; CLARKE; FOLEY AND LARDNER

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B29C44/56 B29C67/24 B29C70/66 B32B27/00 B32B3/26 B32B5/18 B32B5/30 B32B9/00 C08G18/32 C08G18/76 C08J3/20 C08J5/04 C08J5/24 C08J9/00 C08J9/02 C08J9/236 C08J9/35 C08J9/40 C08K3/00 C08K5/00 C08K7/24 C08L101/00 C08L25/06 C08L75/04 (Advanced/Invention); B29C44/34 B29C67/24 B29C70/00 C08J9/00 C08K3/00 C08K5/00 C08K7/00 C08L101/00

C08L75/00 (Core/Invention);
E04C (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B32B27/00 B32B3/26 B32B5/22 B32B9/00 C08J5/24 C08J9/00 C08J9/35 C08J9/36 C08J9/42 E04C1/00

CPC: B29C44/5618 B29C67/24 B29C70/66 B32B5/30 B32B5/18 C08J9/236 C08J9/405 Y10T428/249953 Y10T428/249967 Y10T428/249987 Y10T428/249991 C08J9/00 C08J9/02

European class: B29C44/56D B29C67/24 B29C70/66 B32B5/18 B32B5/30 C08J9/236 C08J9/40F

US class: 264/271.1 264/271.100S 264/46.4 264/46.400S 428/304.4 428/304.400P 428/312.2 428/312.200S 428/318.4 428/318.400S 428/319.3 428/319.300S

Classification Explorer

Cited documents: USRE37095 E, USRE33986 E, US6692683 BB, US6623323 BA, US6605650 BA, US6590004 BA, US6583189 BA, US6423254 BA, US6394864 BB, US6349427 BA, US6344268 BA, US6265457 BA, US6204313 BA, US6194051 BA, US6042764 A, US5885693 A, US5866647 A, US5837739 A, US5791085 A, US5647784 A, US5514017 A, US5482668 A, US5458963 A, US5428849 A, US5422380 A, US5356958 A, US5234638 A, US5199116 A, US5055339 A, US5045345 A, US4964825 A, US4961715 A, US4919866 A, US4844944 A, US4843104 A, US4818604 A, US4798549 A, US4753836 A, US4714715 A, US4680214 A, US4623584 A, US4596682 A, US4307200 A, US4303602 A, US4250136 A, US4241190 A, US4240998 A, US4233694 A, US4233361 A, US4221697 A, US4164526 A, US4049263 A, US3947388 A, US3920593 A, US3917547 A, US3861674 A, US3856721 A, US3855049 A, US3707414 A, US3634562 A, US3577363 A, US3544104 A, US3502327 A, US3336184 A, US3256218 A, US2003088019 AA, US2003082365 AA, US2002052427 AA,

Forward Citations: WO17082958, WO16123102, WO16077527, WO15119206, WO15076985, WO14115916, WO14030130, WO14030033, WO13103721, WO12167152, WO12161602, WO11028972, WO10141520, WO10099130, WO09070550, WO09066827, WO08106143, WO08097682, WO08094772, WO08094302, WO08094302, WO08069815, WO08063295, WO08063295, WO08060675, WO08058161, WO08042776, WO08039301, WO08024523, WO08021910, WO07076469, USRE44070, USD665088, USD663851, USD663850, US9677277, US9655761, US9631095, US9623586, US9561128, US9556045, US9534076, US9512288, US9511531, US9481759, US9475548, US9408738, US9334039, US9327454, US9295748, US9290944, US9283423, US9279524, US9278501, US9259860, US9228070, US9194174, US9139708, US9127499, US9114268, US9056519, US9017580, US8979421, US8973762, US8962737, US8951217, US8919066, US8865342, US8846776, US8733409, US8702881, US8689671, US8663418, US8613978, US8603628, US8470461, US8459659, US8459476, US8388887, US8323785, US8318062, US8303527, US8303159, US8299136, US8296968, US8287671, US8262820, US8257489, US8240490, US8197952, US8168032, US8138234, US8118177, US8075452, US8069849, US8015727, US7993553, US7993552, US7955724, US7946054, US7927449, US7879926, US7842147, US7828399, US7794817, US7765761, US7763341, US7753977, US7744143, US7735279, US7677009, US7655312, US7651645, US7603793, US7549185, US2016289961, US2016152277, US2015332839, US2015298346, US2015225945, US2015096257, US2015033453, US2015001153, US2014356571, US2013266766, US2013261226, US2013205667, US2013200245, US2013087241, US2013005927, US2012326351, US2012301766, US2012261623, US2012245255, US2012165166, US2012141772, US2012114414, US2012031924, US2011303406, US2011300300, US2011281066, US2011233105, US2011220277, US2011220006, US2011206835, US2011104440, US2011023763, US2011005178, US2010206296, US2010167042, US2010151234, US2010129667, US2010126663, US2010125925, US2010092671, US2010069877, US2010061180, US2010000950, US2009318934, US2009311507, US2009280312, US2009263619, US2009229198, US2009194231, US2009191384, US2009183827, US2009163102, US2009160140, US2009139157, US2009115207, US2009047513, US2009023824, US2009011667, US2008319362, US2008238118, US2008233381, US2008211253, US2008182067, US2008176053, US2008145580, US2008139704, US2008124530, US2008120932, US2008119595, US2008050516, US2008020270, US2008012171, US2008001431, US2007295659, US2007256379, US2007255001, US2007251628, US2007187348, US2007137118, US2007114812, US2007110951, US2007059468, US2007034432, US2007031630, US2006278132, US2006277873, US2006226626, US2006050127, US2006021823, US2005255772, US2003228460, TWI427251, KR101611949, KR101322698, KR101096797, KR100760688, JP2013510411, GB2464746, GB2455474, GB2455474, FR3005600, FR2935633, EP2828447, EP2768665, EP2161161, EP2092123, EP2092123, DE102009013872, CN105884295, CN104947321, CN103975404, CN103138471, CN102977531, CN102977531, CN102977530, CN102977530, CN102977527, CN102964759, CN102964756, CN102964756, CN102844165, CN102844165, CN102574000, CN102503331, AU2008219693, AU2007322350,

AU2007322350, AU2007322350,

Abstract:
Source: US2005281999A In accordance with the present invention, structural and other composite materials have been developed which have superior performance properties, including high compressive strength, high tensile strength, high shear strength, and high strength–to–weight ratio, and methods for preparing same. Invention materials have the added benefits of ease of manufacture, and are inexpensive to manufacture. The superior performance properties of invention materials render such materials suitable for a wide variety of end uses. For example, a variety of substances can be applied to invention materials without melting, dissolving or degrading the basic structure thereof. This facilitates bonding invention materials to virtually any surface or substrate. Moreover, the bond between invention materials and a variety of substrates is exceptionally strong, rendering the resulting bonded article suitable for use in a variety of demanding applications. Invention materials can be manufactured in a wide variety of sizes, shapes, densities, in multiple layers, and the like; and the performance properties thereof can be evaluated in a variety of ways.

0) US2007057089A – IMAGE GENERATING PROCESS

15) Family number: 31051532 (US2007057089A) © PatBase

Title: IMAGE GENERATING PROCESS

Priority: EP20030405237 20030408 EP20040726238 20040407 WO2004IB01436 20040407

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP1467340 A1	20041013	EP20030405237	20030408
EP1614090 A2	20060111	EP20040726238	20040407
US2007057089 AA	20070315	US20040552446	20040407
WO04090849 A2	20041021	WO2004IB01436	20040407
WO04090849 A3	20041125	WO2004IB01436	20040407

Probable Assignee: IDEEUNDTECHNIK

Assignee(s):(std)**:** IDEEUNDTECHNIK ; SCHROETER GERD A ; SCHROETER GERD ALWIN

Assignee(s): IDEEUNDTECHNIK SCHROETER GERD ALWIN

Inventor(s):(std)**:** SCHROETER GERD A ; SCHROETER GERD ALWIN

Inventor(s): SCHROETER GERD

Agent(s): BIRCH STEWART KOLASCH AND BIRCH

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B64D1/18 G09F19/00 G09F19/22 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): G09F19/00 G09F19/22

CPC: G09F19/00 G09F19/22

European class: G09F19/00 G09F19/22

US class: 239/171

Classification Explorer

Cited documents: WO0228541 A1, WO02076562 A1, US6330503 BA, US6299934 BA, US6104339 A, US5549933 A, US5529433 A, GB2266863 A1, FR2646786 A1,

Forward Citations: WO09034183, WO07144062, WO07144062, US2009007461,

Abstract:
Source: US2007057089A In a method for generating an image on a land surface by means of an applicator (11), the applicator (11) is first moved on a first place on the land surface and the position of the applicator (11) is determined. Depending on the thus determined position, a marking substance is then applied to the land surface. Finally, the applicator (11) is moved to another place on the land surface. A device for generating an image on a land surface comprises locating means (8.1, 8.2, 9) for locating a position of the device, application means (11) for applying a marking substance to the land surface and control means (9) for automatically controlling the application means (11) depending on the thus determined position.

0) US2005169003A – MIRROR ASSEMBLY

16) Family number: 31381093 (US2005169003A) © PatBase

Title: MIRROR ASSEMBLY

Priority:

US20020412275P 20020920 US20020423903P 20021105 US20030471546P 20030519
US20020435554P 20021220 US20030439626P 20030113 US20020424116P 20021105
US20040535559P 20040109 US20030525537P 20031126 US20040021065 20041223
US20030489812P 20030724 US20030492225P 20030801 US20030531838P 20031223
US20030490111P 20030725 US20030489816P 20030724 US20040556754 20040518
US20070926882 20071029 US20070829578 20070727 US20050029695 20050105
US20040553517P 20040316 US20050556754 20051115 US20040556259P 20040325
US20080118121 20080509 US20050284543 20051122 US20050538724 20050613
US20070837865 20070813 US20040630061P 20041122 US20050667048P 20050331
US20040553842P 20040317 US20040563342P 20040419 US20040629926P 20041122
US20100693740 20100126 US20110284197 20111028 WO2004US15424 20040518
US20110035297 20110225 US20100900063 20101007 US20090476309 20090602
US20080124365 20080521 WO2003US35381 20031105 WO2003US29776 20030919
US20120422700 20120316 WO2003US40611 20031219 WO2004US15424 20051115

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2005169003 AA	20050804	US20050029695	20050105
US2006255960 AA	20061116	US20040556754	20040518
US2007285789 AA	20071213	US20070829578	20070727
US2008055757 AA	20080306	US20070926882	20071029
US2010195229 AA	20100805	US20100693740	20100126
US2011141543 AA	20110616	US20110035297	20110225
US2012038965 AA	20120216	US20110284197	20111028
US2012182242 AA	20120719	US20120422700	20120316
US7253723 BB	20070807	US20050029695	20050105
US7289037 BB	20071030	US20040556754	20040518
US7683768 BB	20100323	US20070829578	20070727
US7978094 BB	20110712	US20070926882	20071029
US8049640 BB	20111101	US20110035297	20110225
US8138903 BB	20120320	US20100693740	20100126
US8325055 BB	20121204	US20110284197	20111028
US9067542 BB	20150630	US20120422700	20120316
WO04103772 A2	20041202	WO2004US15424	20040518
WO04103772 A3	20050217	WO2004US15424	20040518

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; HOOK RICHARD R ; KARNER LEE ; LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R ; UKEN JOHN T ; WHITEHEAD PETER J

Inventor(s):(std)**:** HOOK RICHARD R ; KARNER LEE ; LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R ; UKEN JOHN T ; WHITEHEAD PETER J

Inventor(s): HOOK RICHARD ; WHITEHEAD PETER ; UKEN JOHN ; LYNAM NIALL ; LINDAHL JOHN

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP; GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R25/10 B62D39/00 G01D11/28 G02B27/01 G02B5/00 G02B5/08 G02B7/182 G02F1/01

G02F1/153 G02F1/157 G05B5/00 G06F3/041 G08B5/00 G08B5/22
H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 (Advanced/Non–invention);
B60K35/00 B60Q1/00 B60R1/02 B60R1/12 B60R11/02 B62D39/00 G01D11/28 G02B5/08
G02B7/182 (Core/Invention);
B60R11/00 (Core/Non–invention);
B60R (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B60Q1/00 G01D11/28 G02B7/182 G08B5/00

CPC: B60R1/04 G02F1/157 G06F3/044 B60R1/08 G06F3/04817 G06F3/04842 G06F3/0488 G06F3/0489 G02B5/0808 B60K35/00 B60K2350/927 B60R1/02 B60R11/02 B60R11/0235 B60R2001/1215 B60R2011/0033 B60R1/088 B60R1/12 G02F1/01

European class: B60K35/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 L60K350/92L4 L60R1/12B L60R11/00P1P L60R11/02E2

US class: 1/1 340/425.5 340/438 340/438S 340/525 340/815.4 340/815.400P 340/815.45 345/173 345/173P 348/148 359/245 359/245S 359/265 359/265P 359/267 359/267P 359/272 359/604 359/630 359/630S 359/838 359/839 359/844 359/872 359/872P 359/872S 359/883 359/883S 362/494 362/494S

Classification Explorer

Cited documents: WO9838547, WO8606179, WO8202448, WO12051500, WO12006422, WO11044312, WO04103772 A3, WO04103772 A2, WO0055685, USRE32576 E, USRE30835 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, USD289989 S1, US8169684 BB, US8049640 BB, US8004741 BB, US7898398 BB, US7864399 BB, US7826123 BB, US7683768 BB, US7657052 BB, US7602542 BB, US7570413 BB, US7542193 BB, US7446924 BB, US7391563 BB, US7379225 BB, US7372611 BB, US7360932 BB, US7349143 BB, US7338177 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7318664 BB, US7308341 BB, US7300183 BB, US7289037 BB, US7289037 B1, US7255451 BB, US7255451 B1, US7253723 BB, US7249860 BB, US7241030 BB, US7224324 BB, US7215238 BB, US7195381 BB, US7185995 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7158881 BB, US7108409 BB, US7038577 BB, US7029156 BB, US7004593 BB, US6949772 BB, US6946978 BB, US6909486 BB, US6899438 BB, US6899438 B1, US6882287 BB, US6847487 BB, US6824281 BB, US6824281 B1, US6806922 BB, US6795221 BA, US6762867 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6714331 BB, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6698905 BA, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672744 B1, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669267 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614387 BA, US6614241 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567708 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6547133 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6504531 BA, US6501465 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6497368 BA, US6494602 BB, US6492980 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6452479 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA,

US6438491 BA, US6437688 BA, US6437258 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6402331 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6396307 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6369804 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6349450 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6332024 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6323613 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314302 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6262831 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6137320 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091376 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6005538 A, US6002983 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940503 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5897196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A,

US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708804 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666167 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566244 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5239152 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5181417 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5153572 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5133141 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860815 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4707570 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850

A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2012038964 AA, US2011317242 AA, US2011141543 AA, US2011109746 AA, US2011019260 AA, US2010321758 AA, US2008055757 AA, US2007285789 AA, US2006109996 AA, US2006050018 AA, US2005264891 AA, US2005195488 AA, US2005187675 AA, US2005134983 AA, US2005099693 AA, US2005078389 AA, US2004239849 AA, US2004148102 AA, US2004128065 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032676 AA, US2004032675 AA, US2004032655 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004016870 AA, US2004004541 AA, US2003236622 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003101749 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003080877 AA, US2003069690 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043589 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030546 AA, US2003025596 AA, US2003016543 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003007261 AA, US2003002179 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002149475 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002036828 AA, US2002005999 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001026215 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP7266928, JP6318734, JP61127186, JP2002162626, JP2002072901, GB2297632, GB2292857, GB2192370, EP1097848, EP1075986, EP0928723 A2,

Forward Citations: WO17075473, WO17075420, WO13071070, WO12037323, WO11019856, WO11010008, WO09132451, WO06063827, US9718357, US9715769, US9713986, US9710093, US9707903, US9701247, US9694753, US9694752, US9694750, US9694749, US9684382, US9678542, US9676336, US9676334, US9671827, US9669764, US9663029, US9661770, US9659498, US9658727, US9656608, US9643605, US9638835, US9637055, US9637053, US9632590, US9630570, US9621769, US9619071, US9618977, US9616808, US9609289, US9604576, US9598016, US9598014, US9598003, US9596387, US9587942, US9580942, US9580019, US9580017, US9563809, US9558409, US9557584, US9555803, US9552777, US9545921, US9545883, US9544504, US9539956, US9539883, US9527445, US9513748, US9507021, US9505350, US9499102, US9495876, US9487161, US9487159, US9487144, US9487143, US9487142, US9481344, US9481306, US9481304, US9481303, US9476117, US9475431, US9469252, US9469250, US9465412, US9463744, US9460029, US9459160, US9457717, US9454054, US9448631, US9447620, US9446715, US9446713, US9440586, US9440535, US9436880, US9436005, US9434314, US9432070, US9428192, US9426905, US9411751, US9380219, US9376061, US9376060, US9360893, US9355345, US9354748, US9352692, US9352691, US9352623, US9348605, US9346468, US9346403, US9341914, US9340227, US9340161, US9335411, US9333917, US9333916, US9333909, US9327693, US9327649, US9322542, US9318020, US9317742, US9317072, US9315155, US9315151, US9304949, US9304948, US9304549, US9302624, US9298236, US9290970, US9290127, US9283900, US9278654, US9275809, US9268373, US9266474, US9264672, US9260095, US9256089, US9245448, US9244165, US9233645, US9227557, US9221399,

US9216691, US9213450, US9205780, US9201185, US9194943, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574, US9187028, US9183749, US9180908, US9180819, US9176901, US9176900, US9176538, US9173509, US9171217, US9162624, US9158384, US9158383, US9152173, US9146898, US9146620, US9140789, US9139133, US9134808, US9134807, US9131120, US9126525, US9126484, US9117123, US9116550, US9111703, US9102279, US9102266, US9098304, US9098117, US9092986, US9090234, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9075566, US9073491, US9073123, US9067542, US9064654, US9052414, US9047207, US9045091, US9041806, US9035754, US9035233, US9027631, US9019615, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288, US9008874, US9008369, US8993951, US8991473, US8988756, US8988755, US8977008, US8976439, US8976247, US8964379, US8952892, US8949477, US8947864, US8947353, US8939589, US8935774, US8926151, US8922867, US8917437, US8917169, US8908040, US8908039, US8904308, US8903517, US8899762, US8899761, US8896993, US8896700, US8890955, US8886401, US8885240, US8884788, US8884750, US8878882, US8874317, US8873227, US8854799, US8851690, US8850241, US8849495, US8842176, US8833987, US8830668, US8827517, US8827347, US8818042, US8814401, US8801245, US8797627, US8794774, US8794304, US8791382, US8786767, US8786704, US8786401, US8783882, US8780541, US8780540, US8779937, US8779910, US8777431, US8777430, US8768568, US8764256, US8749633, US8749529, US8749367, US8743203, US8736940, US8733423, US8730553, US8727547, US8724302, US8719603, US8710969, US8705161, US8699215, US8694224, US8692659, US8686840, US8676491, US8673122, US8665079, US8654433, US8654030, US8653959, US8649082, US8646999, US8643724, US8637801, US8636393, US8629768, US8614666, US8614640, US8610992, US8610691, US8610015, US8608327, US8608326, US8599467, US8599001, US8593521, US8591047, US8577549, US8570725, US8570374, US8564944, US8562157, US8559093, US8558141, US8550642, US8548608, US8543330, US8543227, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8525697, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508384, US8508383, US8506096, US8503062, US8498100, US8491137, US8483439, US8481916, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8465161, US8462204, US8459809, US8451332, US8451107, US8446470, US8427288, US8400704, US8379289, US8376595, US8355839, US8335032, US8333492, US8325986, US8325055, US8325028, US8314689, US8309907, US8305235, US8304711, US8294975, US8294608, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8258433, US8256821, US8254011, US8246183, US8242896, US8228588, US8217830, US8203440, US8194133, US8189871, US8189133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8169306, US8164817, US8164482, US8162493, US8154418, US8147077, US8142059, US8138903, US8134117, US8128244, US8128243, US8121787, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8083386, US8070332, US8063753, US8061859, US8058977, US8049640, US8047667, US8021005, US8019505, US8000894, US7994471, US7978094, US7961455, US7949152, US7946505, US7944371, US7937667, US7934844, US7934843, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7910859, US7906756, US7898398, US7889086, US7888629, US7887204, US7881496, US7873593, US7873471, US7873187, US7864399, US7859738, US7859737, US7832882, US7826123, US7824045, US7815326, US7813023, US7800019, US7792329, US7748856, US7734392, US7726822, US7717596, US7710631, US7690824, US7683768, US7670016, US7636188, US7626749, US7616781, US7612929, US7605348, US7600878, US7586666, US7542193, US7540620, US7527403, US7526103, US7525715, US7510287, US7490944, US7471438, US7400435, US7391563, US7360932, US7338177, US7329013, US7310177, US7274501, US7255451, US7253723, US7192172, US7184190, US2016303970, US2016280136, US2016129842, US2016129841, US2016078768, US2015336506, US2015233560, US2015097785, US2015057912, US2014365100, US2014354881, US2014341250, US2014307344, US2014160284, US2014146551, US2014070068, US2013338882, US2013321628, US2013278405, US2013067719, US2013058120, US2013049986, US2012127707, US2012068839, US2012038964, US2012033312, US2012013981, US2011255036, US2011242667, US2011216429, US2011211246, US2011202862, US2011169956, US2011166779, US2011164135, US2011147570, US2011140917, US2011128137, US2011096427, US2011096387, US2011084198, US2010309610, US2010252418, US2010238289, US2010238053, US2010225459, US2010195229, US2010188193, US2010171830, US2010123675, US2010091394, US2010088855, US2010085653, US2010079881, US2010027145, US2010007463, US2009295181, US2009244741, US2009240397, US2009231741, US2009213604, US2009144996, US2009139972, US2009096937, US2009085755, US2009059405, US2008259462, US2008249682, US2008121034, US2008094529, US2008077882, US2008055757, US2008049295, US2007285789, US2007268603, US2007091626, US2007053195, US2007019426, US2006287821, US2006132939, US2006125919, US2006041373,

US2006015249, US2005276053, US2005264891, JP5758252, JP2013067196, FR2948470, EP2487070, DE112011103834, CN103010104, CN102625755,

Abstract:
Source: US2005169003A An interior rearview mirror assembly for a vehicle includes a casing having a human machine interface thereat. The human machine interface includes at least one user actuatable input integrally formed at a portion of the casing during the molding operation that forms the casing. The mirror assembly includes circuitry. The user actuatable input may be actuatable by a user to operate at least one element of the circuitry. The human machine interface may be at least partially at a bezel portion of the casing, or may be at least partially at a rear casing portion of the mirror casing.

0) US2005040941A – VEHICULAR TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM

17) Family number: 33540420 (US2005040941A) © PatBase

Title: VEHICULAR TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM

Priority: US20000513941 20000228 US20000710016 20001110 US20040940545 20040914 US20020232122 20020830

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2005040941 AA	20050224	US20040940545	20040914
US7053761 BB	20060530	US20040940545	20040914

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE CORP ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/12 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60C23/00

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/442 340/442P 340/445 340/447

Classification Explorer

Cited documents: US6498967 BA, US6341013 BA, US6296379 BA, US6276821 BA, US6229434 BA, US6207967 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6166698 A, US6124647 A, US6100798 A, US6087942 A, US6028537 A, US6006159 A, US5926087 A, US5863116 A, US5837891 A, US5825283 A, US5786772 A, US5774283 A, US5669705 A, US5654686 A, US5497306 A, US5488352 A, US5469298 A, US5371659 A, US4895097 A, US4646673 A, US4274078 A, US4065750 A, EP1148328 A2, EP0969275 A2, DE3525672 A1,

Forward Citations: WO14182979, US9718357, US9715665, US9701165, US9649896, US9637053, US9580044, US9555186, US9545876, US9539956, US9527445, US9446715, US9434314, US9333814, US9283900, US9278590, US9269201, US9266474, US9251694, US9233645, US9211377, US9205807, US9205710, US9193302, US9091537, US9090213, US9090206, US9079494, US9035233, US8986253, US8983717, US8926561, US8926151, US8825267, US8758323, US8749633, US8749367, US8710969, US8692659, US8686840, US8650937, US8614622, US8604937, US8571752, US8570374, US8570165, US8558690, US8558678, US8543289, US8534887, US8531279, US8531278, US8525657, US8513590, US8508593, US8494447, US8481916, US8463494, US8448824, US8408421, US8368549, US8346432, US8332104, US8332103, US8298184, US8287495, US8196616, US8183993, US8085142, US8072320, US8058979, US8035499, US8026803, US7916009, US7884707, US7869766, US7770608, US7728721, US7693626, US7677274, US7639122, US7624774, US7623025, US7616106, US7592904, US7592903, US7528705, US7445392, US7340369, US7323975, US7313953, US7271710, US7268678, US7260497, US7221266, US7197364, US2016167460, US2015291083, US2014058619, US2011313623, US2011231051, US2011230165, US2011215901, US2011205047, US2011205040, US2011161049, US2011071737, US2011071720, US2010208077, US2010117817, US2010109858, US2010085177, US2010066525, US2010066523, US2010052887, US2009267751, US2009243829, US2009134606, US2009120531, US2009120529, US2009091618, US2009021362, US2008143506, US2008103718, US2008100430, US2008018444,

US2007057478, US2007049195, US2006279416, US2006278314, US2006276991, US2006272732, US2006266120, US2006232390, US2006078325, US2006076095, US2006061465, US2006012470, US2005258953, US2005177252, US2005150284, GB2429819,

Abstract:
Source: US2005040941A A tire pressure monitoring system is provided for a vehicle equipped with at least a front driver−side wheel location, a front passenger−side wheel location, a rear driver−side wheel location and a rear passenger−side wheel location. A tire (that is inflated to a tire pressure) is associated with one each of the four wheel location and has associated therewith a tire pressure sensor sensing the tire pressure in that tire. A signal indicative of the tire pressure is broadcast via a radio frequency wireless transmission from each of the four tire sensors to a controller located within the interior cabin of the vehicle. The controller processes the transmitted signals and applies a triangulation technique to determine at which of the front driver−side wheel location, front passenger−side wheel location, rear driver−side wheel location and rear passenger−side wheel location are located the four tires transmitting signals to the controller. A display is provided that is visible to the driver of the vehicle indicating the tire pressure condition at any one, at several or at all of said four wheel locations.

18) Family number: 31961586 (US2005116091A) © PatBase

Title: HIGH–ALTITUDE LAUNCHING OF ROCKETS LIFTED BY HELIUM DEVICES AND PLATFORMS WITH ROTATABLE WINGS

Priority: US20030692057 20031023 US20060557378 20061107

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2005116091 AA	20050602	US20030692057	20031023
US2007187547 AA	20070816	US20060557378	20061107
US7131613 BB	20061107	US20030692057	20031023

Probable Assignee: TETRAHEED LLC

Assignee(s):(std)**:** KELLY PATRICK D ; TETRAHEED LLC

Inventor(s):(std)**:** KELLY PATRICK D

Inventor(s): KELLY PATRICK

Agent(s): PATRICK D KELLY; PATRICK D

International class (IPC 8–9)**:** B64B1/20 B64B1/30 B64C27/22 B64C39/02 B64G1/00 (Advanced/Invention); B64B1/00 B64C39/00 B64G1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B64B1/00

CPC: B64B2201/00 B64G1/005 B64B1/20 B64B1/30

European class: B64B1/20 B64B1/30 B64G1/00A1 L64C201/00

US class: 244/127 244/171.4 244/2 244/24 244/24P 244/25 244/63 244/7.00R 244/7.00RP 244/7R

Classification Explorer

Cited documents: US990897 A, US6068211 A, US5823468 A, US3298633 A, US1726062 A, US1633238 A, US1608822 A, US1561696 A, US1228159 A,

Forward Citations: WO16167733, WO15157114, WO12113576, US9725192, US9688398, US9527597, US9475579, US9302788, US9139311, US8991751, US8973865, US8919702, US8657235, US8534598, US8061647, US7758094, US7614586, US7530527, US7523892, US2016137281, US2016090179, US2015336685, US2015217848, US2015183514, US2014255139, US2012175466, US2012126052, US2012037748, US2010060030, US2010044494, US2009140101, US2008283659, US2007029448, US2006278757, US2006208136, RU2621805, RU2585380, RU2579594, KR101627680, KR101276168, ES2588018, EP3013680, DE102011012503, CN103335829, CN103335829, CN102704714,

Abstract:
Source: US2005116091A A system is disclosed for lifting a rocket into the upper atmosphere and establishing forward flight at several hundred miles per hour, before the rocket engines are ignited and the rocket is released from the lifting system. The main subassemblies of this lifting system comprise: (1) an array of large helium–filled dirigibles, of a size that can provide hundreds or thousands of tons of lifting force; (2) a tank–holding assembly that will be tethered to the dirigibles, and that will contain pumps and high–pressure tanks, to recapture and store the helium for use in subsequent launches; and, (3) a winged platform, with wings that can be rotated vertically during liftoff, and horizontally to establish forward flight after a desired altitude has been reached, and having conventional aircraft engines on each wing. This system enables safer, less expensive, and more efficient launching of rockets and heavy payloads into space, using easily reusable subassemblies.

19) Family number: 32355000 (US2007250226A) © PatBase

Title: WATERCRAFT COMPRISING A FREE–FLYING KITE–TYPE WIND–ATTACKED ELEMENT AS A WIND–POWERED DRIVE UNIT

Priority: DE200410018837 20040419 EP20050741346 20050419 WO2005EP04185 20050419

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT469821 E	20100615	AT20050741346T	20050419
AU2005232889 AA	20051027	AU20050232889	20050419
AU2005232889 BB	20081009	AU20050232889	20050419
CN1968848 A	20070523	CN200580020231	20050419
CN1968848 B	20100616	CN200580020231	20050419
CY1110763 T1	20150610	CY20101100799T	20100901
DE102004018837 A1	20051103	DE200410018837	20040419
DE502005009680 D1	20100715	DE200550009680T	20050419
DK1742837 T3	20100802	DK20050741346T	20050419
EP1742837 A1	20070117	EP20050741346	20050419
EP1742837 B1	20100602	EP20050741346	20050419
HK1099542 A1	20110114	HK20070106697	20070622
HK1099542 A3	20070817	HK20070106697	20070622
IN03854CN2006 A	20070615	IN2006CN03854	20061018
JP2007532408 T2	20071115	JP20070508829T	20050419
JP5198060 B2	20130515	JP20070508829T	20050419
KR101206747 B1	20121130	KR20067021734	20050419
KR20070007342 A	20070115	KR20067021734	20050419
NO20064611 A	20070117	NO20060004611	20061011
NO20064637 A	20070117	NO20060004637	20061011
NO336450 B1	20150824	NO20060004611	20061011
NZ551309 A	20091224	NZ20050551309	20050419
RU2006140809 A	20080610	RU20060140809	20050419
RU2369521 C2	20091010	RU20060140809	20050419
US2007250226 AA	20071025	US20050578825	20050419
US7672761 BB	20100302	US20050578825	20050419
WO05100149 A1	20051027	WO2005EP04185	20050419

Probable Assignee: SKYSAILS GMBH AND CO KG

Assignee(s):(std)**:** MUELLER STEFAN ; MULLER STEFAN ; SKAJSEJLZ GMBKH U KO KG ; SKYSAILS GMBH AND CO KG ; WRAGE STEPHAN ; SKYSAILS GMBH ; SKAJSEJLZ GMBKH UND KO KG

Assignee(s): SKYAILS GMBH AND CO KG ; SKAJSEJLZ GMBKH U KOKG

Inventor(s):(std)**:** BOHM JOHANNES ; MJULLER SHTEFAN ; MUELLER STEFAN ; MULLER STEFAN ; STEFAN MUELLER ; STEFAN WRAGE STEPHAN MUELLER ; STEPHAN WRAGE ; VRAGE SHTEFAN ; WRAGE STEPHAN

Inventor(s): WRAGE STEPHAN MUELLER STEFAN ; STEFAN MULLER

Agent(s): PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS; PIZZEYS PATENT AND TRADE MARK ATTORNEYS PTY LTD; GLAWE DELFS MOLL; ALIX YALE AND RISTAS LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN

YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B63B35/00 B63H9/00 B63H9/02 B63H9/04 B63H9/06 B63H9/10 B64C31/06 G01C21/00 G05D1/00 H02K7/18 (Advanced/Invention);
B63H9/02 B63H9/06 G06F19/00 (Advanced/Non–invention);
B63B35/00 B63H9/00 B64C31/00 G01C21/00 G05D1/00 H02K7/18 (Core/Invention);
G06F19/00 (Core/Non–invention);
B63H (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B63H9/04 B63H9/06

CPC: B63H9/0685 B63H2009/0692 B63H9/06 B63H9/02

European class: B63H9/06E L63H9/06E2

US class: 114/102.1 114/102.100S 114/102.18 114/39.29 114/39.290S 244/153.00R 244/153R 290/1.00RS 290/1R 701/207 701/207S 701/21 701/213 701/213S 701/215 701/215S 701/21P 701/470 701/470S

Classification Explorer

Cited documents: WO03097448 A1, WO02079030 A1, US7287481 BA, US6918346 BB, US6616402 BB, US6254034 BA, US5642683 A, US5271351 A, US4497272 A, US4102291 A, US3180090 A, US2433344 A, US2002185570 AA, US2002139603 AA, JP5286492 A2, JP4237877 A2, JP2024295 A2, JP2004026066, JP2003534982 T2, JP10218085 A2, GB2294666 A1, GB2098952 A1, GB2098952, GB2098950 A1, GB2098946 A1, FR2781195 A1, DE3817073 A1,

Forward Citations: WO16179600, WO13164446, WO13164443, WO13026746, WO11121557, WO11087541, WO11012112, WO11012112, WO11012107, WO11012107, WO10148373, WO10020263, WO10020263, WO10000100, WO09071105, WO08072269, US9523982, US9521858, US9416770, US9371114, US9366225, US9353033, US9327845, US9308975, US9212033, US9212032, US9156565, US9046072, US9017123, US9010261, US8975771, US8924311, US8894001, US8740153, US8607722, US8152106, US8100366, US8080889, US7798083, US7775483, US7551130, US7546813, US2015330368, US2015308411, US2015298806, US2015125294, US2013285377, US2012111251, US2010133385, US2009212574, US2009128402, US2009090815, US2007272141, KR200477937, KR101500898, JP4951061, JP2013508218, JP2010503569, JP2009536131, EP2851279, EP2562084, EA019501, DE102015111224, DE102011102005, DE102010031760, DE102009035240, DE102009034999, DE102007008277, CN103387044, CN102439298, CN102439298, CN102144092, AU2010341784,

Abstract:
Source: US2007250226A Disclosed is a wind–powered watercraft in which a free–flying kite–type wind–attacked element that is provided with a profiled wing and is used as the exclusive, an auxiliary, or an emergency drive unit is connected to the vessel only via one traction rope, said traction rope optionally fanning out into a number of holding ropes. The wind–attacked element can be modified via at least one active drive element that is disposed thereupon and is effectively connected thereto by modifying the aerodynamic effect thereof in order to be guided into a given position relative to the watercraft or to dynamically maneuver.

0) US2006060104A – METHOD FOR HEATING A GONDOLA OF A CABLEWAY SYST...

20) Family number: 32751373 (US2006060104A) © PatBase

Title: METHOD FOR HEATING A GONDOLA OF A CABLEWAY SYSTEM, A GONDOLA SUITABLE THEREFOR AND A CABLEWAY SYSTEM

Priority: AT20040001556 20040915

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT500789 A1	20060315	AT20040001556	20040915
AT500789 B1	20111015	AT20040001556	20040915
AU2006201891 AA	20060810	AU20060201891	20060504
CA2519493 AA	20060315	CA20052519493	20050913
CN100379620 C	20080409	CN200510128307	20050915
CN1760070 A	20060419	CN200510128307	20050915
HK1089141 A3	20061124	HK20060109433	20060825
JP2006082799 A2	20060330	JP20050263666	20050912
NZ542412 A	20070427	NZ20050542412	20050915
US2006060104 AA	20060323	US20050226984	20050915
US7389729 BB	20080624	US20050226984	20050915

Probable Assignee: INNOVA PATENT GMBH

Assignee(s):(std)**:** INNOVA PATENT GMBH

Inventor(s):(std)**:** CHRISTOPH HINTEREGGER ; CHRISTOPHER HINTERIG ; HINTEREGGER CHRISTOPH

Inventor(s): HINTERIG CHRISTOPHER

Agent(s): CALLINANS; FISHER ADAMS KELLY CALLINANS; LERNER GREENBERG STEMER LLP; GREENBERG LAURENCE A; STEMER WERNER H; LOCHER RALPH E

International class (IPC 8–9)**:** B60L1/02 B61B11/00 B61B12/00 B61B12/02 B61B7/00 B61C13/06 B61D27/00 (Advanced/Invention); B60L1/00 B61B11/00 B61B12/00 B61B7/00 B61C13/00 B61D27/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61B10/02 B61B12/00 B61B12/02 B61B7/04 B61D27/00

CPC: B60L2200/26 B60L8/003 B61B12/00 Y02T10/7083

European class: B60L8/00B B61B12/00 Y02T10/70J2B

US class: 104/173.1 104/180 105/149.1

Classification Explorer

Cited documents: US7002319 BB, US6862998 BB, US6294768 BA, US5762267 A, US5383407 A, US4635561 A, US4327648 A, US4310745 A, US4187784 A, US3134342 A, US2005168028 AA, US2005016415 AA, US2004041541 AA, JP9093705 A2, EP1396407 A1, EP0760320 A2,

Forward Citations: WO16049550, WO15196221, WO11003812, WO11003812, WO10052426, US8910578, US8707869, US2012103225, US2011259235, RU2471662, JP5816619, JP2012532784, JP2010052633, JP2010032177, FR2937938, CN102481940, CN102481940, AT14931,

Abstract:
Source: US2006060104A A method for heating a gondola of a cableway system and a gondola that is suitable for carrying out the process, as well as a cableway system with gondolas of the type. In order to increase passengers' comfort when being conveyed, the floor or parts of the floor is or are heated by an electrical heating device integrated in the floor in particular while the gondola is situated in a station of the cableway system.

0) US7056167B – LIFE BOOT

21) Family number: 33054818 (US7056167B) © PatBase

Title:	LIFE BOOT
Priority:	US20040542605P 20040206 US20050048407 20050201

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US7056167 BA	20060606	US20050048407	20050201

Probable Assignee:	TALMAGE JR ROBERT N
Assignee(s):(std)**:**	TALMAGE JR ROBERT N
Inventor(s):(std)**:**	TALMAGE JR ROBERT N
Inventor(s):	JR ROBERT N ; TALMAGE
Agent(s):	RODGERS AND RODGERS
International class (IPC 8–9):	B63H19/08 (Advanced/Invention); B63H19/00 (Core/Invention)
CPC:	B60F3/003
European class:	B60F3/00C
US class:	440/12.5 440/125
Classification Explorer	
Cited documents:	US6622968 BA, US5597335 A, US5110071 A, US4195694 A, US3934847 A, US3931868 A, US2141180 A, US2096167 A,
Forward Citations:	US9027879, US7946530, US7264254, US2016280372, US2007176390,

Abstract:
Source: US7056167B A multipurpose amphibious vehicle is configured with an enclosed cabin to protect occupants from impacts, hazardous environments, fire and extreme temperatures. The vehicle can be deployed from an aircraft with a parachute to remote areas for rescue, relief and security operations. A helicopter transports the vehicle by air with a single quick attachment/release device. The vehicle equipped with armor materials and gun ports, is used in hostile environments and protects occupants from chemical and biological weapons.

0) DE102004020282A1 – IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEAS...

22) Family number: 33126387 (DE102004020282A1) © PatBase

Title: IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEASURING METHOD, INVOLVES FEEDING CURRENT PORTION INTO MEASURING IMPEDANCE/ADMITTANCE OF CIRCUIT AS POWER SOURCE TO REDUCE IDEAL CONDUCTIVE VALUE THAT REFERS TO CIRCUIT INDUCTIVITY/CAPACITANCE

Priority:
DE20031018619 20030424 DE20031020114 20030506 DE20031021504 20030513
DE20031021505 20030513 DE20031022045 20030515 DE20031022737 20030520
DE20031027270 20030617 DE20031042538 20030915 DE20031046051 20031003
DE20031047067 20031009 DE20031048033 20031015 DE20031048360 20031017
DE20031050430 20031029 DE200410016969 20040406 DE200410020282 20040426

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102004020282 A1	20060720	DE200410020282	20040426

Probable Assignee: KOLLER ROMAN

Assignee(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

Inventor(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

International class (IPC 8–9): G01R27/02 (Advanced/Invention); G01R27/02 (Core/Invention)

CPC: G01R27/26

European class: G01D5/00 G01R27/26

Classification Explorer

Forward Citations: WO14040731, DE102012023931, DE102012017977,

Abstract:
The method involves feeding a current portion into measuring impedance/admittance of a circuit as a power source to reduce ideal conductive value of the impedance/admittance in proportion to ohmic loss of the impedance. The current portion is fed as a current drain in the impedance/admittance to increase the value. The value refers to a circuit inductivity or capacitance and to transformed impedance or admittance. Independent claims are also included for the following: (1) a method for coding measurement values; (2) an arrangement for measuring ohmic loss in impedance or admittance circuit; (3) a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods; and (4) a shopping trolley for executing a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods.

0) US2006220817A – CONSOLE SYSTEM SUITABLE FOR USE IN AN INTERIOR ...

23) Family number: 33540454 (US2006220817A) © PatBase

Title: CONSOLE SYSTEM SUITABLE FOR USE IN AN INTERIOR CABIN OF A VEHICLE

Priority: US20000513941 20000228 US20000710016 20001110 US20060441592 20060526 US20040940545 20040914 US20020232122 20020830

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2006220817 AA	20061005	US20060441592	20060526
US7460007 BB	20081202	US20060441592	20060526

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std): DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE CORP ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std): LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/12 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/438 340/442 340/442S 340/447 340/447P 340/461 340/462

Classification Explorer

Cited documents: US6906632 BB, US6498967 BA, US6341013 BA, US6318697 BA, US6296381 BA, US6296379 BA, US6276821 BA, US6229434 BA, US6207967 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6166698 A, US6124647 A, US6100798 A, US6087942 A, US6028537 A, US6006159 A, US5926087 A, US5863116 A, US5837891 A, US5825283 A, US5786772 A, US5774283 A, US5669705 A, US5654686 A, US5497306 A, US5488352 A, US5469298 A, US5371659 A, US4895097 A, US4646673 A, US4274078 A, US4065750 A, EP1148328 A2, EP0969275 A2, DE3525672 A1,

Forward Citations: US9718357, US9707896, US9694753, US9694749, US9658727, US9643605, US9637053, US9609289, US9555803, US9545883, US9539956, US9527445, US9481306, US9446715, US9445057, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9376061, US9352623, US9341914, US9319637, US9315151, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193302, US9191634, US9171217, US9090213, US9090211, US9079494, US9073491, US9050891, US9045091, US9035233, US9019091, US9019090, US9014966, US9008369, US8993951, US8977008, US8926151, US8917169, US8908039, US8884788, US8842176, US8833987, US8823505, US8818042, US8797627, US8779910, US8751045, US8749633, US8749367, US8727547, US8710977, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8665079, US8654433, US8653959, US8637801, US8636393, US8610992, US8608327, US8604937, US8599001, US8593521, US8577549, US8571752, US8570374, US8559093, US8543330, US8543289, US8534887, US8531279, US8531278, US8525703, US8513590, US8511841, US8508593, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8481916, US8465163, US8465162, US8463494, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8335032, US8325028, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8194133, US8179586, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8000894, US7994471, US7918570, US7916009, US7898719, US7871169, US7859737, US7855755, US7822543, US7821697, US7728721, US7531732, US2015331519, US2015029018, US2014244021, US2012044064, US2012027544,

US2011202229, US2011194707, US2011168866, US2010238289, US2010133410, US2010085183, US2009134606, US2009115847, US2008116746, US2008092717, US2006094422, US2004263356, EP2502768,

Abstract:
Source: US2006220817A An improved console system is provided that is suitable for use in an interior cabin of a vehicle, the interior cabin having a roof and a windshield having an upper portion. The improved console system comprises a console assembly that includes a headliner portion disposed at the roof of the interior cabin of the vehicle and that further includes a windshield portion disposed at the upper portion of the windshield that extends downwardly from the headliner portion. The downwardly extending windshield portion includes an image capturing device having a field of view through the windshield in the direction of forward travel of the vehicle that preferably captures images at least one chosen from (a) a forward park−aid system, (b) a collision avoidance system, and (c) an automatic headlamp control system.

0) US2007001058A – MODEL RAILROAD CONTROL AND SOUND SYSTEMS

24) Family number: 34068754 (US2007001058A) © PatBase

Title: MODEL RAILROAD CONTROL AND SOUND SYSTEMS

Priority: US20050695600P 20050630 US20060479193 20060630

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007001058 AA	20070104	US20060479193	20060630

Probable Assignee: QS IND INC

Assignee(s):(std)**:** SEVERSON FREDERICK E

Assignee(s): QS IND ; QS IND INC ; QSINDUSTRIES INC

Inventor(s):(std)**:** SEVERSON FREDERICK E

Inventor(s): SEVERSON FREDERICK

Agent(s): STOEL RIVES LLP

International class (IPC 8–9): A63H19/24 (Advanced/Invention); A63H19/00 (Core/Invention)

CPC: A63H19/24 A63H19/32

European class: A63H19/24 A63H19/32

US class: 246/1R

Classification Explorer

Cited documents: US6676089 BA, US6604641 BB, US6220552 BA, US5448142 A, US5394068 A, US5267318 A, US5184048 A, US4914431 A,

Forward Citations: WO13078273, US9421474, US9355162, US9267729, US9254852, US9227567, US8954382, US8953041, US8894020, US8538609, US8366509, US8364632, US8280569, US8271153, US7726612, US7633024, US7629544, US7626321, US2016068172, US2015306515, US2015306512, US2015108285, US2014313047, US2014162528, US2012277939, US2012221181, US2011184917, US2011172857, US2010063657, US2009302737, US2009296424, US2009233521, US2009173842, US2008077285, TWI516299, JP2015512272, EP2782650, CN104105530, AU2012340688,

Abstract:
Source: US2007001058A A model train accessory controller is connectable to a DC power pack having a throttle to apply a power signal to a set of train tracks. The controller includes a switching device, which is in electrical communication with the power pack and the train tracks, to reverse a polarity of the power signal on the train tracks. The controller includes an input, and a processor in electrical communication with the switching device. The processor receives a command from the input to produce, by control of the switching device, a digital command having a series of sequential reversals in the polarity of the power signal.

25) Family number: 54082246 (US2007132567A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20070700363 20070131 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007132567 AA	20070614	US20070700363	20070131
US7583184 BB	20090901	US20070700363	20070131

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): BINGLE ROBERT ; O'BRIEN FRANK ; LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 359/838 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685, WO0018612, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7255451 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7046448 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6778904 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6709136 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6553308 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6525412 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB,

US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US642892 A, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4910591 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A,

US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4490227 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4257703 A, US4228490 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008013153 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB2210836 A1, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1021987, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO16167499, WO11014903, US9721302, US9720132, US9712730, US9694753, US9694749, US9691283, US9672433, US9545883, US9487144, US9481306, US9376061, US9352623, US9341914, US9319639, US9315151, US9278654, US9253452, US9221399, US9168871, US9106842, US9096175, US9090211, US9079494, US9073491, US9061635, US9050891, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US8988493, US8964032, US8953014, US8908039, US8893548, US8884788, US8842176, US8833987, US8797627, US8779910, US8764254, US8727547, US8705161, US8676491, US8669854, US8654433, US8653959, US8633810, US8612066, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8559093, US8543330, US8543289, US8525703, US8520069, US8511841, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8494447, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8336927, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8220846, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8139170, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7771061, US7731403, US7728721, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7494231, US7490007, US7474963, US7430428, US7344284, US2016236621, US2016214536, US2016140403, US2015276982, US2015054954, US2015029018, US2014347488, US2014198214, US2014031954, US2013300146, US2013220010, US2013107045, US2013063598, US2012300481, US2012143403, US2012069182, US2011233248, US2011115615, US2011043496, US2011013020, US2010328463, US2010273510, US2010194888, US2010177530, US2010165219, US2010127841, US2010097469, US2009248221, US2009002491, US2008309765, US2008151048, US2007109807, US2006025085, TWI432024, JP2011505286, EP2394855, CN103085719, CN103085719,

Abstract:
Source: US2007132567A A vehicular video mirror system comprises an interior electrochromic mirror having a transflective mirror reflector and a video screen disposed behind the mirror reflector so that the presence of the video screen is substantially unobservable to a driver of the vehicle until the video screen is actuated to emit light that passes through the electrochromic reflective element to be viewed by the driver of the vehicle. Control circuitry receives a signal indicative of selection of a reverse gear of the vehicle by the driver and actuates the video screen in order to display video images captured by a video imaging device disposed to the rear of the vehicle and having a field of view rearward of and external to the vehicle.

0) US2007171037A – VIDEO MIRROR SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHIC...

26) Family number: 54082248 (US2007171037A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority:

US19980003966	19980107	US19980213075	19981216	US19990433467	19991104
US19990396179	19990914	US19990382720	19990825	US20000186520P	20000302
US20000710016	20001110	US20000513941	20000228	US20010263680P	20010123
US20000243986P	20001027	US20000238483P	20001006	US20000237077P	20000930
US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714	US20070625374	20070122
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20020279059	20021023	US20010876816	20010607	US20030618334	20030711
US20010997579	20011129	US20020270830	20021015	US20010903336	20010711

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007171037 AA	20070726	US20070625374	20070122
US7579939 BB	20090825	US20070625374	20070122

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): BINGLE ROBERT ; O'BRIEN FRANK ; LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 359/838 362/494 701/213 701/431 701/444 701/487

Classification Explorer

Cited documents: WO0055685, WO0018612, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7255451 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7046448 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6778904 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6711176 BA, US6709136 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB,

US6594583 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6553308 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6196379 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 B1, US6166848 A, US6166629 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6128576 A, US6125886 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5861116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A,

US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4910591 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4490227 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4257703 A, US4228490 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3656985 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008013153 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004049535 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB2210836 A1, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1021987, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO11032091, WO11032091, WO09140583, USD783480, US9720278, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9635319, US9598018, US9575315, US9545883, US9511715, US9505349, US9487159, US9487144, US9487141, US9481306, US9446721, US9436005, US9376061, US9365162, US9352623, US9341914, US9315151, US9278654, US9276034, US9274524, US9235214, US9221405, US9221399, US9188980, US9172903, US9171214, US9090211, US9079494, US9073491, US9057875, US9045091, US9035968, US9026315, US9019091, US9019090, US9014966, US8989972, US8964032, US8941480, US8908039, US8903651, US8893548, US8884788, US8879139, US8842176, US8833987, US8818567, US8814373, US8797627, US8779910, US8753025, US8727547, US8705161, US8676491, US8674285, US8666587, US8663201, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8582052, US8577549, US8571752, US8560145, US8559093, US8547017, US8543330, US8543289, US8537221, US8525703, US8520060, US8511841, US8508383, US8508350, US8506096, US8503762, US8503062, US8494447, US8478493, US8467928, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8427288, US8400704, US8392065, US8379289, US8368549, US8355839, US8339526, US8336927, US8335032, US8325028, US8315797, US8309907, US8308310, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8254011, US8229618, US8228588, US8224500, US8220846, US8200428, US8195358, US8195342, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106534, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8066569, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8018332, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7912646, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859738, US7859737, US7855755, US7843404, US7832882, US7826123, US7822543,

US7821697, US7815326, US7771061, US7731403, US7728721, US7728276, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7541570, US7494231, US7490007, US7474963, US7453057, US7430428, US7378949, US7344284, US2016046243, US2015224929, US2015008300, US2014249713, US2014226012, US2014085471, US2014031954, US2013220010, US2013080056, US2012286661, US2012218655, US2012143403, US2011194707, US2011181718, US2011115990, US2011068911, US2011052042, US2010207961, US2010201196, US2010194888, US2010066817, US2010063954, US2010063680, US2010063673, US2010063672, US2010063664, US2010063663, US2010063652, US2010063651, US2010063648, US2010063626, US2010045899, US2010037524, US2009315751, US2009292466, US2009237799, US2009227855, US2009183209, US2009153665, US2009115847, US2009096937, US2009091851, US2009091436, US2009065683, US2008318517, US2008312829, US2008284678, US2008128589, US2008074606, US2007146560, US2007109807, US2007060869, US2006208874, US2006025085, US2003222982, CN102774317,

Abstract:
Source: US2007171037A A vehicular video mirror system comprises an interior electrochromic mirror having a transflective mirror reflector and a video screen disposed behind the mirror reflector so that its presence is substantially unobservable to a driver of the vehicle until the video screen is actuated to emit light that passes through the electrochromic reflective element to be viewed by the driver of the vehicle. Common control circuit circuitry may control dimming of the electrochromic medium and actuation of the video screen. The control circuitry may receive a signal indicative of selection of a reverse gear of the vehicle by the driver and actuates the video screen in order to display video images captured by a video imaging device disposed to the rear of the vehicle and having a field of view rearward of and external to the vehicle.

27) Family number: 58645377 (WO07101228A2) © PatBase

Title: SEMICONDUCTOR WAFER HANDLING AND TRANSPORT

Priority: US20060746163P 20060501 US20060777443P 20060227 US20060779684P 20060305 US20060779478P 20060305 US20060779463P 20060305 US20060779609P 20060305 US20060779707P 20060305 US20060784832P 20060321 US20060807189P 20060712 US20060823454P 20060824

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
SG170048 A1	20110429	SG20110014248	20070227
WO07101228 A2	20070907	WO2007US62921	20070227
WO07101228 A3	20090326	WO2007US62921	20070227
WO07101228 C1	20081016	WO2007US62921	20070227

Probable Assignee: BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC ; KILEY CHRISTOPHER C ; MEUULEN PETER VAN DER ; PANNESE PATRICK D ; RITTER RAYMOND S ; SCHAEFER THOMAS A ; VAN DER MEULEN PETER

Inventor(s):(std)**:** KILEY CHRISTOPHER C ; MEULEN PETER VAN D ; MEUULEN PETER VAN DER ; PANNESE PATRICK D ; RITTER RAYMOND S ; SCHAEFER THOMAS A ; VAN DER MEULEN PETER

Agent(s): DREW AND NAPIER LLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B65B23/20 H01L21/677 (Advanced/Invention); B65B23/00 H01L21/67 (Core/Invention)

CPC: H01L21/67207 H01L21/67161 H01L21/67184 H01L21/67196 H01L21/67201 H01L21/67727 H01L21/67742 H01L21/67745

European class: H01L21/677A8 H01L21/677B2 H01L21/677B4 H01L21/67S2Z10 H01L21/67S2Z2 H01L21/67S2Z4 H01L21/67S2Z8 H01L21/67S2Z9

Classification Explorer

Cited documents: US2005105991 AA,

Forward Citations: WO12162914, US9087865, US8672605, US8500388, US8367565, US8268734, US8110511, US7988399, US7897525,

Abstract:
Modular wafer transport and handling facilities are combined in a variety of ways deliver greater levels of flexibility, utility, efficiency, and functionality in a vacuum semiconductor processing system. Various processing and other modules may be interconnected with tunnel–and–cart transportation systems to extend the distance and versatility of the vacuum environment. Other improvements such as bypass thermal adjusters, buffering aligners, batch processing, multifunction modules, low particle vents, cluster processing cells, and the like are incorporated to expand functionality and improve processing efficiency.

0) US2007269297A – SEMICONDUCTOR WAFER HANDLING AND TRANSPORT

28) Family number: 58645402 (US2007269297A) © PatBase

Title: SEMICONDUCTOR WAFER HANDLING AND TRANSPORT

Priority: US20030518823P 20031110 US20040607649P 20040907 US20040985834 20041110 US20060777443P 20060227 US20060779463P 20060305 US20060746163P 20060501 US20070679829 20070227 US20060779684P 20060305 US20060779707P 20060305 US20060779478P 20060305 US20060779609P 20060305 US20060784832P 20060321 US20060807189P 20060712 US20060823454P 20060824

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007269297 AA	20071122	US20070679829	20070227

Probable Assignee: BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** KILEY CHRISTOPHER C ; MEULEN PETER V D ; PANNESE PATRICK D ; SCHAEFER THOMAS A ; RITTER RAYMOND S

Assignee(s): BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC

Inventor(s):(std)**:** KILEY CHRISTOPHER C ; MEULEN PETER V D ; PANNESE PATRICK D ; RITTER RAYMOND S ; SCHAEFER THOMAS A

Inventor(s): KILEY CHRISTOPHER ; SCHAEFER THOMAS ; RITTER RAYMOND ; MEULEN PETER VD ; PANNESE PATRICK ; MEULEN PETER

Agent(s): STRATEGIC PATENTS PC

International class (IPC 8–9): B65G65/00 (Advanced/Invention); B65G65/00 (Core/Invention)

European class: B65G25/02 B65G37/00 H01L21/677B2 H01L21/677B4 H01L21/677B6 H01L21/67S2Z2 H01L21/67S2Z8 H01L21/687S22

US class: 414/222.01 414/416.01

Classification Explorer

Forward Citations: WO16130328, US9594367, US9147592, US9097515, US9004788, US8936462, US8897906, US8601435, US8500388, US8457786, US8392008, US8082741, US7988399, US7894917, US7844349, US7751919, US7725200, US7684877, US7680550, US7676292, US7636612, US7458763, US2017194181, US2017110354, US2016272424, US2015364352, US2015118012, US2015044001, US2014203741, US2014147990, US2014044503, US2014036275, US2013236838, US2013110274, US2012021368, US2011022216, US2008213071, US2008109105, US2008098401, US2008098351, US2008097630, US2008097629, US2008097628, US2008097626, US2008097624, US2008097623, US2008095196, US2008046108,

Abstract:
Source: US2007269297A Modular wafer transport and handling facilities are combined in a variety of ways deliver greater levels of flexibility, utility, efficiency, and functionality in a vacuum semiconductor processing system. Various processing and other modules may be interconnected with tunnel–and–cart transportation systems to extend the distance and versatility of the vacuum environment. Other improvements such as bypass thermal adjusters, buffering aligners, batch processing, multifunction modules, low particle vents, cluster processing cells, and the like are incorporated to expand functionality and improve processing efficiency.

0) WO08102254A2 – INFORMATION DIFFUSING APPARATUS APPAREIL DE DI...

29) Family number: 42118522 (WO08102254A2) © PatBase

Title: INFORMATION DIFFUSING APPARATUS

Priority: IT2007MO00056 20070223

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
ITMO20070056 A1	20080824	IT2007MO00056	20070223
WO08102254 A2	20080828	WO2008IB00409	20080222
WO08102254 A3	20081023	WO2008IB00409	20080222

Probable Assignee: FERLAINO GIUSEPPE

Assignee(s):(std)**:** FERLAINO GIUSEPPE ; GIANNOTTI GIOVANNI

Inventor(s):(std)**:** FERLAINO GIUSEPPE ; GIANNOTTI GIOVANNI

Agent(s): CRUGNOLA PIETRO

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G09F21/04 (Advanced/Invention); G09F21/00 (Core/Invention)

CPC: G09F21/04

European class: G09F21/04

Classification Explorer

Cited documents: FR2797707 A1, FR2630990 A1, EP1610287 A1,

DE202006010679 U1

Forward Citations: CN104071271,

Abstract:
An information diffusing apparatus comprises displaying means (3) suitable for showing information to a public characterised in that said displaying means (3) is arranged on a electric vehicle (2) provided with electric current generating means (4) that is connectable to said displaying means (3) for supplying said displaying means (3).

0) US2008212215A – INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

30) Family number: 54082254 (US2008212215A) © PatBase

Title: INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:
US19980003966 19980107 US19980213075 19981216 US19990433467 19991104
US19990396179 19990914 US19990382720 19990825 US20000186520P 20000302
US20000710016 20001110 US20000513941 20000228 US20010263680P 20010123
US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930
US20000234412P 20000921 US20000218336P 20000714 US20070625374 20070122
US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20020232122 20020830
US20020279059 20021023 US20010876816 20010607 US20030618334 20030711
US20010997579 20011129 US20020270830 20021015 US20010903336 20010711
US20080052341 20080320

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008212215 AA	20080904	US20080052341	20080320
US7579940 BB	20090825	US20080052341	20080320

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): O'BRIEN FRANK

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:**
B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06F3/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC:
B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class:
B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class:
340/425.5 340/438 345/173 348/118 348/148 348/E07.09 348/E7.09 359/838 359/844 362/494 701/213 701/431 701/444 701/487

Classification Explorer

Cited documents:
WO0055685, WO0018612, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7255451 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7046448 BB, US7004593 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6778904 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6709136 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB,

US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6553308 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6128576 A, US6125886 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A,

US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4910591 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4490227 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4257703 A, US4228490 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008013153 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB2210836 A1, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1021987, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO14099976, WO14089033, USD783480, US9720278, US9720132, US9696553, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9636981, US9599824, US9583004, US9575315, US9545883, US9511715, US9511711, US9505349, US9487144, US9481306, US9459515, US9417082, US9376061, US9368031, US9352623, US9341914, US9338170, US9324234, US9315151, US9308863, US9278654, US9261988, US9243440, US9240019, US9234989, US9221405, US9221399, US9176325, US9173100, US9140560, US9139135, US9134986, US9116786, US9090211, US9088572, US9085262, US9081653, US9079497, US9079494, US9073491, US9057875, US9055022, US9045091, US9043073, US9020491, US9019091, US9019090, US9014966, US9008906, US8995982, US8983718, US8970489, US8964032, US8949823, US8908039, US8903651, US8884788, US8879139, US8842176, US8833987, US8818725, US8797627, US8779910, US8762982, US8727547, US8717431, US8705161, US8698894, US8676491, US8663201, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8576286, US8571752, US8559093, US8544738, US8543330, US8543289, US8525703, US8514276, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8447365, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8336927, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8220846, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8106534, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8006419, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7912646, US7906756, US7898719, US7898398,

US7888629, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7771061, US7734392, US7731403, US7728721, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7494231, US7490007, US7474963, US2016272024, US2016127693, US2016042238, US2015276982, US2015274074, US2015234192, US2014292651, US2014249713, US2014232868, US2014151979, US2014071278, US2014055602, US2014031954, US2013144469, US2013113726, US2013080056, US2013034415, US2013018537, US2013010117, US2012253551, US2012233841, US2012229487, US2012155549, US2011293138, US2011161140, US2011157363, US2011107634, US2011018800, US2010238289, US2010238280, US2010217518, US2010194888, US2010176198, US2010082231, US2010037524, US2009292466, US2009240397, US2009212722, US2009096937, US2009040300, US2007182817, US2007159531, US2007080585, US2002195832, GB2536168, EP2393691, EP2312536, DE102014215349, CN104816675,

Abstract:
Source: US2008212215A An information display mirror system suitable for use in a vehicle includes an interior rearview mirror assembly configured for mounting at an interior portion of a vehicle and having a casing, a mirror support arm and a reflective element. The interior rearview mirror assembly includes an information display screen disposed separate from and independent of and lateral of the reflective element at a portion of the casing closer to a seating location of the vehicle driver or at a portion of the casing further from a seating location of the vehicle driver. The information display screen may be a touch−sensitive information display screen that displays information responsive to the driver of the vehicle at least one of touching its viewing surface and positioning a finger proximate its viewing surface.

0) US2008276826A – DEVICE FOR CONVEYING PEOPLE AND/OR GOODS

31) Family number: 42496534 (US2008276826A) © PatBase

Title: DEVICE FOR CONVEYING PEOPLE AND/OR GOODS

Priority: AT20070000702 20070507 CA20082630194 20080501

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT499261 E	20110315	AT20080450037T	20080317
AT505213 A2	20081115	AT20070000702	20070507
AT505213 A3	20090515	AT20070000702	20070507
CA2630194 AA	20081107	CA20082630194	20080501
CN101306688 A	20081119	CN200810096222	20080506
DE502008002650 D1	20110407	DE200850002650T	20080317
EP1992539 A1	20081119	EP20080450037	20080317
EP1992539 B1	20110223	EP20080450037	20080317
ES2361592 T3	20110620	ES20080450037T	20080317
IN00730KO2008 A	20090605	IN2008KO00730	20080417
RU2008118121 A	20091120	RU20080118121	20080506
US2008276826 AA	20081113	US20080113238	20080501

Probable Assignee: INNOVA PATENT GMBH

Assignee(s):(std)**:** INNOVA PATENT GMBH

Assignee(s): ERHART PHILIPP

Inventor(s):(std)**:** ERHART PHILIPP ; ERHART PHILIPP DIPL ING ; PHILIPP ERHART

Agent(s): BORDEN LADNER GERVAIS LLP; HEHENBERGER REINHARD ET AL; HEHENBERGER REINHARD; LERNER GREENBERG STEMER LLP

Designated states: AL AT BA BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK TR

International class (IPC 8–9)**:** B61B12/00 B61B12/02 B61B3/00 B61B7/00 H02J15/00 H02K7/18 (Advanced/Invention); B60L1/00 (Advanced/Non–invention); B61B12/00 B61B3/00 B61B7/00 H02J15/00 H02K7/18 (Core/Invention); B60L1/00 (Core/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B61B12/00 H02J15/00

CPC: B61B12/002

European class: B61B12/00B

US class: 105/149.1

Classification Explorer

Cited documents: US6854398 BB, US5915306 A, US4327648 A, US2769400 A, US2159885 A, US2009031742 AA, US2006249320 AA, US2005016415 AA, GB1460106 A, EP1151906 A2, DE3109294 A1,

Forward Citations: WO16145463, WO15196221, WO15166357, USD786132, US8853871, RU2592190, KR20130090741, KR101663342, EP2623389, EP2623389, CN105593097, AT512298, AT512298,

Abstract:
Source: US2008276826A A device for conveying people or other objects, for example a car of an aerial cableway or a cable railroad, has a driveless running gear, which is pulled along a track cable. The car has consumers for electrical energy and an electrical energy storage device. Electrical energy is obtained by friction wheels on the running gear. The friction wheels are connected to a generator. The electrical energy is stored in the electrical energy storage device.

0) US2008282928A – HEATED SKI LIFT

32) Family number: 42522393 (US2008282928A) © PatBase

Title: HEATED SKI LIFT

Priority: US20070804159 20070516

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008282928 AA	20081120	US20070804159	20070516
US7810434 BB	20101012	US20070804159	20070516

Probable Assignee: FLOM ALLISON

Assignee(s):(std)**:** FLOM ALLISON

Inventor(s):(std)**:** FLOM ALLISON

Agent(s): WARD AND OLIVO

International class (IPC 8–9): A47C7/72 B61B11/00 B61B3/00 (Advanced/Invention); A47C7/72 B61B11/00 (Core/Invention)

CPC: B61B12/002 Y02T30/40

European class: B61B12/00B Y02T30/40

US class: 104/173.2 104/173.200P 104/89 297/180.12 297/180.120S

Classification Explorer

Cited documents: WO04080776 A1, US7317176 BB, US7002319 BB, US5685095 A, US5379596 A, US5041717 A, US4333444 A, US3942452 A, US3810427 A, US2004080151 AA,

Forward Citations: WO16049550, WO11003812, US9675180, US8910578, US8388056, US2010283295, ITMI20111824, EP2578466, CN102481940, CN102481940, CH701450,

Abstract:
Source: US2008282928A The present invention is an improved ski lift. The ski lift contains a solar power source which is attached to one or more heating elements. The heating elements heat a passenger's hands during transit up the mountain. As a result, the passenger is made more comfortable during transit, increasing his or her overall skiing experience.

33) Family number: 43306225 (US2009134606A) © PatBase

Title: CONSOLE SYSTEM SUITABLE FOR USE IN AN INTERIOR CABIN OF A VEHICLE

Priority:

US19980003966	19980107	US19980213075	19981216	US19990382720	19990825
US19990433467	19991104	US19990396179	19990914	US20000237077P	20000930
US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714	US20000186520P	20000302
US20020232122	20020830	US20000710016	20001110	US20000513941	20000228
US20010997579	20011129	US20010793002	20010226	US20020279059	20021023
US20010876816	20010607	US20020270830	20021015	US20010903336	20010711
US20010263680P	20010123	US20000243986P	20001027	US20000238483P	20001006
US20060441592	20060526	US20040940545	20040914	US20080276770	20081124
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20030618334	20030711	US20080052341	20080320	US20070625374	20070122
US20040755915	20040113				

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009134606 AA	20090528	US20080276770	20081124
US7728721 BB	20100601	US20080276770	20081124

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/00 B60R1/12 B60R11/04 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 280/727 280/727P 340/438 340/461 340/815.49

Classification Explorer

Cited documents: WO9923828, WO9914088, WO9830415, WO9814974, WO0055685, WO0018612, US7538316 BB, US7494231 BB, US7490007 BB, US7471438 BB, US7460007 BB, US7446650 BB, US7420159 BB, US7412328 BB, US7370983 BB, US7344284 BB, US7328103 BB, US7310177 BB, US7274501 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255451 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7184190 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7053761 BB, US7046448 BB, US7041965 BB, US7004593 BB, US7004592 BB, US6975215 BB, US6946978 BB, US6912396 BB, US6906632 BB, US6902284 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6836725 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6810323 BA, US6784129 BB, US6778904 BB, US6774356 BB, US6757109 BB, US6756912 BB, US6748211 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6726337 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6678614 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672744 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642851 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6593565 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6568839 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA,

US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6362548 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6318697 BA, US6317248 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296381 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6245262 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6227689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6166848 A, US6166698 A, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6146003 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6116743 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6100798 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087942 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6074777 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045243 A, US6042253 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016035 A, US6009359 A, US6007222 A, US6006159 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5975715 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923027 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5883739 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871275 A, US5863116 A, US5850176 A, US5844505 A, US5837891 A, US5825283 A, US5823654 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5806965 A, US5805367 A, US5803579 A, US5802727 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5775762 A, US5774283 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699044 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5654686 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5611966 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5488352 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5432496 A, US5424952 A, US5424865 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5408357 A, US5406414 A, US5386285 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5160201 A, US5160200 A, US5151824 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5038255 A, US5027200 A, US5016996 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US4996083 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4956591 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4916374 A, US4910591 A, US4895097 A, US4883349 A, US4882565 A, US4871917 A, US4859867 A, US4855161 A, US4807096 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646673 A, US4646210 A, US4638287 A, US4630904 A, US4588267 A, US4580196 A, US4546551 A, US4524941 A, US4499451 A, US4490227 A,

US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4228490 A, US4214266 A, US4211955 A, US4109235 A, US4075468 A, US4065750 A, US4035681 A, US3860847 A, US3821590 A, US3781090 A, US3711176 A, US3676668 A, US3628851 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3432225 A, US3185020 A, US2166303 A, US2009015736 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008068520 AA, US2008013153 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007120043 AA, US2007118287 AA, US2006202111 AA, US2006164230 AA, US2006050018 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005024729 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002126497 AA, US2002093826 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP64014700, JP63106731, JP63106730, JP6243543, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5213113, JP4114587, JP11078693, GB810010, GB2351055, GB2210836 A1, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1461419, FR1021987, EP1148328, EP0969275, EP0928723 A2, EP0667254 A1, EP0254435, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323996, DE4329983 A1, DE3614882, DE3525672, DE3301945, DE29902344, DE29805142 U1, DE29703084, DE2631713 A1, DE19755008 A1,

Forward Citations: US9718357, US9694753, US9694749, US9637053, US9630570, US9596387, US9545883, US9539956, US9527445, US9487159, US9481306, US9446715, US9434314, US9381812, US9380219, US9376061, US9352623, US9341914, US9315151, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193302, US9090213, US9090211, US9079494, US9073491, US9045091, US9035233, US9019091, US9014966, US8926151, US8908039, US8884788, US8833987, US8814373, US8797627, US8779910, US8749633, US8749367, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8654433, US8653959, US8646924, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8570374, US8559093, US8543330, US8543289, US8538732, US8534887, US8531279, US8531278, US8525703, US8513590, US8511841, US8508593, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8481916, US8465163, US8465162, US8463494, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355839, US8335032, US8325028, US8304711, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8179586, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095260, US8094002, US8083386, US8063753, US8050458, US8047667, US8019505, US8000894, US7994471, US7918570, US7848906, US2013224721, US2011301954, US2011134973, US2009204322, US2009062931, US2008310680, DE102014115820,

Abstract:
Source: US2009134606A An accessory system suitable for use in an interior cabin of a vehicle includes an attachment element adhesively attached to an interior surface of a windshield of a vehicle, and an accessory module. The accessory module includes structure adapted to attach to the attachment element. The accessory module encompasses an antenna and a forward facing camera. The forward facing camera has a forward field of view through the windshield of the vehicle and in the direction of forward travel of the vehicle. The accessory system may include an image processor for processing image data captured by the forward facing camera. The forward facing camera may capture images for at least one of a collision avoidance system and an automatic headlamp control system.

0) US2009290369A – INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

34) Family number: 54082259 (US2009290369A) © PatBase

Title: INFORMATION DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20080052341 20080320 US20070625374 20070122 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123 US20090536930 20090806

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2009290369 AA	20091126	US20090536930	20090806
US8044776 BB	20111025	US20090536930	20090806

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): O'BRIEN FRANK

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP; GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/151 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO9945081 A1, WO9915360, WO9914943 A1, WO9844386 A1, WO9844385 A1, WO9844384 A1, WO9842796, WO9838547, WO9748134 A1, WO9734186 A1, WO9603475 A1, WO07103573, WO05082015 A2, WO05071646, WO05050267, WO05045481, WO05024500, WO04058540, WO03079318, WO03065084, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO02062623, WO0164481, WO0164464, WO0101192, WO0066679 A2, WO0055685, WO0033134 A1, WO0023826, WO0022471, WO0018612, WO0017702, WO0017009, WO0015462, WO0011723, USRE32576 E, USRE032576 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD299491 S1, US7842154 BB, US7830583 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7746534 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7643927 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7589893 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7581867 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7526103 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB,

US7495719 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7471438 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7417781 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7389171 BB, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7362505 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7338177 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7316485 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7262916 BB, US7251079 BB, US7248305 BB, US7245336 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7160017 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7106213 BB, US7092052 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7009751 BB, US7006173 BA, US7004593 BB, US7001058 BB, US6992718 BA, US6985291 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6963438 BB, US6961178 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6934067 BB, US6930737 BB, US6928180 BB, US6916099 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6902284 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6819231 BB, US6810323 BA, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6779900 BA, US6778904 BB, US6773116 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6614579 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6396637 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6313454 BA,

US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6181387 B1, US6178034 BA, US6178034 B1, US6176602 BA, US6176602 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6173501 BA, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 BA, US6169955 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US61525 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6138870 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097023 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5806965 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668663 A, US5667289 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5515448 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5444478 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865

A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5331358 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5243417 A, US5239405 A, US5233461 A, US5230400 A, US5223814 A, US5217794 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5130898 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001386 A, US4996083 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4953305 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4910591 A, US4909606 A, US4902103 A, US4891828 A, US4889412 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4860171 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4712879 A, US4701022 A, US4697883 A, US4692798 A, US4682083 A, US4678281 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630040 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4580196 A, US4572619 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4446171 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435042 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4161653 A, US4109235 A, US4097131 A, US4088400 A, US4075468 A, US4040727 A, US4035681 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3862798 A, US3860847 A, US3821590 A, US3807833 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3432225 A, US3185020 A, US3162008 A, US2561582 A, US2457348 A, US2166303 A, US2010277786 AA, US2010245701 AA, US2010214662 AA, US2010201896 AA, US2010165437 AA, US2010110553 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262422 AA, US2009244740 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009174776 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009080055 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009040588 AA, US2009040465 AA, US2009033837 AA, US2009015736 AA, US2009002491 AA, US2008308219 AA, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008077882 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2008002106 AA, US2007262732 AA, US2007201122 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007118287 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2007058257 AA, US2007041096 AA, US2006274218 AA, US2006171704 AA, US2006164725 AA, US2006164230 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006050018 AA, US2006007550 AA, US2006001641 AA, US2005270798 AA, US2005270766 AA, US2005259326 AA, US2005237440 AA, US2005185278 AA, US2005168995 AA, US2005140855 AA, US2005117095 AA, US2005111070 AA, US2005099559 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005078347 AA, US2005024591 AA, US2004251804 AA, US2004243303 AA, US2004239849 AA, US2004202001 AA, US2004170008 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004105614 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003210369 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003189754 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003147244 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA,

US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016543 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002126497 AA, US2002118321 AA, US2002093826 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9220976, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7266928, JP7175035, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63002753, JP61260217, JP60212730, JP59114139, JP5830729, JP5730639, JP57208530, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP2005327600, JP2005316509, JP2005148119, JP2004182156, JP2004037944, JP2003267129, JP200272901, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10206643, JP10199480, JP10076880, GB810010, GB2362494, GB2351055, GB2210836 A1, GB2161440, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR1461419, FR1021987, EP2008869, EP1376207, EP1315639, EP1256833, EP1152285, EP1075986, EP0830985, EP0825477, EP0769419 A2, EP0729864, EP0728618 A2, EP0524766, EP0299509, EP0254435 B1, EP0165817, DE944531, DE941408, DE7323996, DE3614882, DE3301945 A1, DE29902344, DE29703084, DE2631713 A1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: WO17042777, WO15155715, WO13109869, WO13103548, US9723274, US9707891, US9694753, US9694749, US9683848, US9674347, US9667922, US9610975, US9607242, US9596338, US9596334, US9592851, US9566911, US9555832, US9554232, US9549150, US9545883, US9537988, US9533683, US9522677, US9517776, US9511799, US9506774, US9500497, US9491342, US9481306, US9464887, US9464886, US9436005, US9403484, US9396594, US9395543, US9381861, US9376061, US9374562, US9352777, US9352623, US9346396, US9341914, US9326267, US9325825, US9315151, US9308851, US9296422, US9296421, US9290204, US9283892, US9278654, US9276034, US9248858, US9247383, US9241060, US9233710, US9232369, US9232195, US9224298, US9221399, US9199576, US9197741, US9186991, US9185657, US9154776, US9154746, US9143723, US9139089, US9102272, US9102271, US9094775, US9094531, US9092917, US9090211, US9082115, US9079494, US9077807, US9073491, US9060246, US9049556, US9045091, US9041552, US9026182, US9019091, US9014966, US9010946, US8965678, US8964032, US8953011, US8930140, US8922655, US8908039, US8899761, US8890955, US8884788, US8860831, US8836888, US8833987, US8831836, US8825090, US8825026, US8805442, US8797627, US8781527, US8781526, US8779910, US8774862, US8762982, US8755838, US8750921, US8744515, US8731540, US8727547, US8712472, US8705161, US8694052, US8682397, US8676705, US8676491, US8676273, US8654433, US8653959, US8639214, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8565812, US8559093, US8554269, US8543330, US8543289, US8543157, US8538486, US8538485, US8532703, US8525703, US8511841, US8508383, US8506096, US8503062, US8498672, US8494723, US8494447, US8472935, US8465163, US8465162, US8463494, US8452307, US8447354, US8447353, US8442583, US8433364, US8430754, US8427288, US8425321, US8417288, US8400704, US8391920, US8380248, US8379289, US8368549, US8364202, US8364201, US8355839, US8351984, US8346304, US8346303, US8340726, US8340720, US8335538, US8335032, US8331984, US8331983, US8326357, US8326355, US8325028, US8320958, US8311578, US8304711, US8301194, US8295880, US8295876, US8290482, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8270964, US8267559, US8260352, US8241128, US8238963, US8233938, US8229512, US8229504, US8228588, US8224376, US8208954, US8200275, US8195228, US8195142, US8179586, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095260, US8094002, US8083386, US8063753, US8047667, US8035609, US8019505, US8000894, US7994471, US7918570, US7906756, US7860643, US7728276, US2016288688, US2016207437, US2015296140, US2015109117, US2015061899, US2015054954, US2014348389, US2014330487, US2014091733, US2014015972, US2013304328, US2013278646, US2013222593, US2013176145, US2013158851, US2013107046,

US2013021453, US2012314075, US2012229487, US2012200664, US2012086798, US2012002050, US2011234802, US2011196578, US2011193961, US2011166779, US2011141381, US2010238289, US2010194888, US2009237799, US2008284868, US2008162030, CN105096746, CN102316306,

Abstract:
Source: US2009290369A A vehicular mirror system comprises an interior electro−optic mirror having a transflective mirror reflector and a display screen disposed behind the mirror reflector so that the presence of the display screen is substantially unobservable to a driver of the vehicle until the display screen is actuated to emit light that passes through the electro−optic reflective element to be viewed by the driver of the vehicle. Control circuitry may receive a signal indicative of selection of a reverse gear of the vehicle by the driver and may actuate the display screen to display video images captured by a video imaging device disposed to the rear of the vehicle and having a field of view rearward of and external to the vehicle. Control circuitry may electronically generate indicia overlaying the video images on the display screen.

35) Family number: 44053867 (WO09140951A2) © PatBase

Title: ENERGY MANAGEMENT DEVICE FOR MOBILE VEHICLES OR ACCOMMODATION

Priority: DE200810024500 20080521

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102008024500 A1	20091203	DE200810024500	20080521
WO09140951 A2	20091126	WO2009DE000706	20090519
WO09140951 A3	20100514	WO2009DE000706	20090519

Probable Assignee: ENERDAY GMBH

Assignee(s):(std)**:** ENERDAY GMBH ; PFALZGRAF MANFRED

Inventor(s):(std)**:** PFALZGRAF MANFRED

Agent(s): SCHUMACHER AND WILLSAU PATENTANWALTSGESELLSCHAFT MBH

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L1/00 F16L11/08 H01M2/10 H01M8/00 H01M8/04 (Advanced/Invention); B60L1/00 F16L11/08 H01M2/10 H01M8/00 H01M8/04 (Core/Invention)

CPC: F16L11/12 F16L11/22 H01M8/04373 H01M8/0438 H01M8/04492 H01M8/04619 H01M8/04626 H01M8/04955 H01M2250/20 Y02T90/32 B60L2200/26

European class: F16L11/12 F16L11/22 H01M8/04H4B14 H01M8/04H4K6D H01M8/04H4K6F H01M8/04H6K6H T01M250/20 T01M8/04H4D T01M8/04H4H Y02T90/32

Classification Explorer

Cited documents: WO0200472 A1, US2004205032 AA, JP2002216822 A2, EP1179417 A1, DE19957424 A1,

DE102004009947 A1

DE102004004302 A1

Abstract:
The invention relates to an energy management device (28) for managing the energy balance in mobile vehicles or accommodation (10), comprising a fuel cell system (12). The energy management device (28) is not permanently installed in the mobile vehicles or accommodation (10). The invention also relates to a transfer conduit (16) for transferring fuel (42) and electric or optical energy, said transfer conduit (16) comprising a fuel hose (29) and a signal transmission cable (31). The signal transmission cable (31) is mechanically connected to the fuel hose (29) along a significant length of said hose (29). The invention also relates to two cables (16) for connecting mobile vehicles or accommodation (10) to a securing point (18). One of the cables has a fuel hose (29) that is surrounded by at least one spirally–wound strand (88) of the cable (16). The other cable (16) has a fuel hose (29) that is spirally–wound around one strand (94) of the cable (16). The invention also discloses a hose coupling component (56, 58) for a hose coupling (59), said component consisting of a hose coupling component on the energy management side (56) and a hose coupling component on the mobile vehicle or accommodation side (58) and having a fuel valve and a locking part. If a predetermined tensile force acting on the hose coupling (59) is exceeded, the fuel valve automatically closes. The locking part then automatically releases the hose coupling (59). The invention also discloses a hose coupling component (56) having both connecting elements for transferring fuel (42) and connecting elements for transferring electric or optical energy. In order to maintain, according to requirements, the operability of mobile vehicles or accommodation (10) comprising a fuel cell system (12), a method comprises a recording step, a weather forecast calculation step, a mobile vehicle or accommodation usage prediction step, a planning step, a time verification step and an execution step.

0) US2010330875A – SIGNALING AND REMOTE CONTROL TRAIN OPERATION

36) Family number: 46531159 (US2010330875A) © PatBase

Title: SIGNALING AND REMOTE CONTROL TRAIN OPERATION

Priority: US20050708864P 20050817 US20060505172 20060815 US20100827854 20100630 US20110228874 20110909 US20120674750 20121112 US20140199756 20140306

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2010330875 AA	20101230	US20100827854	20100630
US2012016542 AA	20120119	US20110228874	20110909
US2013190952 AA	20130725	US20120674750	20121112
US2014299715 AA	20141009	US20140199756	20140306
US7770847 BA	20100810	US20060505172	20060815
US8070108 BB	20111206	US20100827854	20100630
US9511303 BB	20161206	US20140199756	20140306

Probable Assignee: QS IND INC

Assignee(s):(std)**:** QS IND INC ; SEVERSON FREDERICK E

Assignee(s): QS INDUSTRIES INC ; QSINDUSTRIES INC

Inventor(s):(std)**:** SEVERSON FREDERICK E

Agent(s): STOLOWITZ FORD COWGER LLP; SCHWABE WILLIAMSON AND WYATT PC

International class (IPC 8–9): A63H19/24 A63H30/00 B61L23/00 B61L27/00 G05D1/02 (Advanced/Invention); B61L27/00 (Core/Invention)

CPC: A63H19/24

European class: A63H19/24

US class: 246/1.00C 246/1.00R 246/187A 246/1C 246/1R 246/3 246/5 307/3 375/238 375/239 446/454 446/454P 701/19 701/19P

Classification Explorer

Cited documents: WO0221664 A1, USRE42284 E, US8701562 BB, US8408143 BB, US8166887 BB, US8070108 BB, US7954435 BB, US7859424 BB, US7770847 BA, US7451708 BB, US7429931 BB, US7312590 BA, US7210656 BB, US6539292 BA, US6280278 BA, US5832431 A, US5773939 A, US5492290 A, US5448142 A, US5394068 A, US5341453 A, US5321669 A, US5321344 A, US5267318 A, US4914431 A, US4591158 A, US4584504 A, US4572996 A, US4560909 A, US4488094 A, US4390877 A, US4341982 A, US4334221 A, US4293851 A, US4051783 A, US3639755 A, US3074201 A, US3013360 A, US2349987 A, US2319642 A, US2012016542 AA, US2010330875 AA, US2006284728 AA, US2006100753 AA, US1820558 A, DE2350449 A1, CN87213039 A, CN87213039 A,

Forward Citations: WO17065807, WO15135752, US9701323, US9671487, US9669851, US9643627, US9511303, US9481348, US9452890, US9449590, US9287902, US9263093, US9227567, US9211909, US9211892, US9145863, US9120494, US9026282, US8954210, US8935020, US8894020, US8874359, US8868267, US8816830, US8762982, US8693708, US8649921, US8649916, US8604728, US8593081, US8548819, US8522442, US8370008, US8295993, US8280569, US2016375918, US2016279532, US2016201756, US2016031462, US2015306515, US2015306512, US2015251674, US2014299715, US2014277846, US2014219388, US2014156118, US2014081487, US2013043985, US2013006443, US2012286707, US2012221181, US2012197483, US2012173055, US2012146547, US2012051563, US2012035847, US2011071711, US2010199212, US2009243530, US2008312775, US2008263454, US2008128563, US2008077285, TWI467368, RU2468951, JP6163276, EP2724764, CN103594004, CN102694489, CN102694489,

Abstract:
Source: US2010330875A A model train and layout control system based on on–board sound and locomotive modules, new signaling methods, bi–directional communication, environmental sound, turnout control, train location methods, computer interaction and accessory control, by adding components to existing technology. AC power signal waveforms are variously altered to convey digital command words.

0) US2010219985A – ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE ...

37) Family number: 46711711 (US2010219985A) © PatBase

Title: ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority:

US19980003966	19980107	US19980213075	19981216	US19990433467	19991104
US19990396179	19990914	US19990382720	19990825	US20000186520P	20000302
US20000710016	20001110	US20000513941	20000228	US20010263680P	20010123
US20000243986P	20001027	US20000238483P	20001006	US20000237077P	20000930
US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714	US20060441592	20060526
US20040940545	20040914	US20020232122	20020830	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20030618334	20030711	US20010997579	20011129	US20070625374	20070122
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020279059	20021023
US20010876816	20010607	US20020270830	20021015	US20010903336	20010711
US20080276770	20081124	US20100764359	20100421	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20080052341	20080320

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2010219985 AA	20100902	US20100764359	20100421
US7916009 BB	20110329	US20100764359	20100421

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/12 G08G1/14 H04N7/18 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 340/932.2 340/932.200P 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9945081, WO9923828, WO9915360, WO9914943 A1, WO9914088, WO9844386 A1, WO9844385 A1, WO9844384 A1, WO9842796 A1, WO9838547 A1, WO9830415, WO9814974, WO9748134 A1, WO9734186 A1, WO9621581 A1, WO9603475 A1, WO9427262 A1, WO9419212 A2, WO9412368 A1, WO8202448, WO07103573, WO05082015 A2, WO05071646 A1, WO05050267 A1, WO05045481 A1, WO05024500 A1, WO04058540, WO03079318 A1, WO03065084 A1, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO02062623 A2, WO0164481 A2, WO0164464 A1, WO0101192, WO0066679 A1, WO0055685 A1, WO0052661, WO0033134 A1, WO0023826, WO0022471 A1, WO0018612, WO0017702 A3, WO0017009 A1, WO0015462 A1, WO0011723 A1, USRE32576 E, USRE30835 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US7842154 BB, US7830583 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7746534 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7667579 BB, US7658521 BB, US7643927 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7589893 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7581867 BB, US7580795 BB, US7572490 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7526103 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7389171 BB, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7362505 BB, US7349143 BB,

US7344284 BB, US7338177 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7323819 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7251079 BB, US7248305 BB, US7245336 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7167796 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7108409 BB, US7106213 BB, US7092052 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7053761 BB, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7006173 BA, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6992718 BA, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961178 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6934067 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6916099 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6906632 BB, US6902284 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6824281 BB, US6819231 BB, US6810323 BA, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6614579 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6396637 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6318697 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA,

US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296381 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6232937 BA, US6229434 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6166848 A, US6166847 A, US6166698 A, US6166629 A, US6166625 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6100798 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087942 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6006159 A, US6005724 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5987381 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5837891 A, US5835166 A, US5825527 A, US5825283 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5774283 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5699188 A, US5699044 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5654686 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A,

US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5488352 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5373482 A, US5371659 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355118 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5210967 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5131154 A, US5128799 A, US5124845 A, US5122619 A, US5121200 A, US5117346 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5056899 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5017903 A, US5016996 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4983951 A, US4978196 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4930742 A, US4926170 A, US4916374 A, US4910591 A, US4902108 A, US4902103 A, US4895097 A, US4892345 A, US4891828 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4837551 A, US4827086 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646673 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4065750 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3862798 A, US3860847 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3185020 A, US3162008 A, US3141393 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2166303 A, US2010277786 AA, US2010245701 AA, US2010214662 AA, US2010201896 AA, US2010165437 AA, US2010110553 AA, US2010091509 AA, US2010085645 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262422 AA, US2009244740 AA, US2009243824 AA, US2009231741 AA, US2009219394 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009174776 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009080055 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009040588 AA, US2009040465 AA, US2009033837 AA, US2009015736 AA, US2009002491 AA, US2008308219 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008225538 AA, US2008212215 AA, US2008212189 AA, US2008201075 AA, US2008183355 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008094684 AA, US2008077882 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2008013153 AA, US2008002106 AA, US2007262732 AA, US2007201122 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA,

US2007171037 AA, US2007162229 AA, US2007132567 AA, US2007120043 AA, US2007118287 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2007058257 AA, US2007041096 AA, US2006274218 AA, US2006255960 AA, US2006202111 AA, US2006171704 AA, US2006164725 AA, US2006164230 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006038668 AA, US2006028730 AA, US2006007550 AA, US2006001641 AA, US2005270798 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005185278 AA, US2005172504 AA, US2005169003 AA, US2005168995 AA, US2005140855 AA, US2005117095 AA, US2005111070 AA, US2005099559 AA, US2005083577 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005078347 AA, US2005024729 AA, US2005024591 AA, US2004251804 AA, US2004243303 AA, US2004202001 AA, US2004170008 AA, US2004145457 AA, US2004128065 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004105614 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032675 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003210369 AA, US2003202096 AA, US2003189754 AA, US2003179293 AA, US2003169522 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003147244 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003069690 AA, US2003067383 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003020603 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002191409 AA, US2002172053 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002126497 AA, US2002118321 AA, US2002113203 AA, US2002093826 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002072026 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002003571 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001026215 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9220976, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7277072, JP7266928, JP7175035, JP64014700, JP63274286, JP63106731, JP63106730, JP63002753, JP6243543, JP6227318 A2, JP62122487 A2, JP61260217, JP6107035 A2, JP6080953 A2, JP60261275 A2, JP60212730, JP59114139, JP5830729, JP58209635, JP58110334 A2, JP577657 B2, JP5730639, JP57208530, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP50000638 A2, JP4114587, JP40245886 A2, JP38046073, JP3243914, JP3110855, JP3061192 A2, JP3052097, JP3028947, JP2122844, JP2005327600 A2, JP2005316509, JP2005148119 A2, JP2004182156, JP2004037944, JP2003267129, JP2002352611 A2, JP2002122860, JP2002120649, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587 A2, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10206643, JP10199480, JP10076880, IE970014, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055 A1, GB2297632 A1, GB2292857 A1, GB2255539 A1, GB2222991, GB2210836 A1, GB2161440, GB2137573 A1, GB1566451, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP2008869, EP1376207 A1, EP1315639, EP1256833, EP1152285 A2, EP1148328, EP1097848, EP1075986, EP0969275, EP0937601 A2, EP0830985, EP0830267 A2, EP0825477, EP0788947 A1, EP0769419 A2, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0667254 A1, EP0615882 A2, EP0605045 A1, EP0524766, EP0513476 A1, EP0450553 A2, EP0299509 A2, EP0254435 A1, EP0202460 A2, EP0165817 A2, DE944531, DE941408, DE9306989 U, DE7323996, DE4444443 A1, DE4415885 A1, DE4329983, DE3614882, DE3525672, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE2631713 A1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, AU4031795,

Forward Citations: US9718357, US9707903, US9694753, US9694752, US9694749, US9637053, US9630570, US9604576, US9596387, US9545883, US9539956, US9527445, US9487161, US9487159, US9481306, US9446715, US9434314, US9380219, US9376061, US9352692, US9352623, US9341914, US9315151, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193302, US9102269, US9090213, US9090211, US9073491, US9045091, US9035233, US9019091, US9014966, US8926151, US8908039, US8902310, US8884788, US8833987, US8797627, US8779910, US8749633, US8749367, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8577549, US8570374, US8559093, US8543330,

US8534887, US8531279, US8531278, US8525703, US8513590, US8511841, US8508593, US8508383, US8506096, US8503062, US8481916, US8465163, US8465162, US8427288, US8400704, US8379289, US8355839, US8335032, US8325028, US8304711, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8179586, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8134117, US8121787, US8106347, US8100568, US8095260, US8094002, US8083386, US8063753, US8047667, US8019505, US8000894, US7994471, US7977681, US7918570, US2016129842, US2015183441, US2013258102, US2013038732, US2010311017, US2010208077, US2009032823, GB2500308,

Abstract:
Source: US2010219985A An accessory mounting system suitable for use in an interior cabin of a vehicle includes a first attachment element adhesively attached to an interior surface of a windshield of a vehicle, and a second attachment element adhesively attached to the interior surface of the windshield of the vehicle. The first attachment element accommodates a forward facing camera and an antenna and/or rain sensor. The forward facing camera has a forward field of view through the windshield of the vehicle and in the direction of forward travel of the vehicle. The forward facing camera may capture images for at least one of a collision avoidance system of the vehicle and an automatic headlamp control system of the vehicle. An interior rearview mirror assembly is detachably mounted to the second attachment element by a mounting configuration of the interior rearview mirror assembly.

38) Family number: 47629378 (WO10130562A1) © PatBase

Title: TEMPERATURE MONITORING FOR A BUSBAR TRUNKING SYSTEM

Priority: DE200910021217 20090511 WO2010EP55544 20100426

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN102422500 A	20120418	CN201080020728	20100426
CN102422500 B	20150401	CN201080020728	20100426
DE102009021217 A1	20101118	DE200910021217	20090511
EP2430719 A1	20120321	EP20100718543	20100426
RU2011150244 A	20130620	RU20110150244	20100426
RU2532417 C2	20141110	RU20110150244	20100426
WO10130562 A1	20101118	WO2010EP55544	20100426

Probable Assignee: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Assignee(s):(std)**:** NEUMANN THOMAS ; SIEMENS AG

Assignee(s): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT ; SIMENS AKTSIENGEZELL SHAFT

Inventor(s):(std)**:** THOMAS NEUMANN ; NOJMANN TOMAS ; NEUMANN THOMAS

Agent(s): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): F03D11/00 G01K1/14 H02B1/20 H02B1/56 H02H5/04 H02H7/22 H05K7/20 (Advanced/Invention)

CPC: H02H5/042 H02H7/22

European class: H02H5/04D H02H7/22

Classification Explorer

Cited documents: WO2007097490A, WO08052813 A1, WO07097490 A1, WO04003497 A2, RU57065U, JP5157631 A2, JP4325819 A2, EP1914858 A2, CN101421892 A, CN101000987 A,

Forward Citations: WO14053273, US2015253369, TWI588354, EP2270452, EP2270452, DE102014010682, DE102013224542, DE102012218067, CN105333963, CN104685748, CN103226042, CN102931620,

Abstract:
The invention relates to a busbar trunking system (1) comprising a plurality of interconnected single–phase or multiphase modular busbar parts (2) for distributing electrical energy, in particular in the low and medium–voltage range, wherein several tap–off units (3) and/or electric devices (4) are connected to the busbar trunking system. According to the invention, at least one temperature sensor (10) is arranged in the attachment area (V) of the busbar parts (2), in the connection area (A) of the tap–off units (3) and/or in the connection area (A) of the connected electric devices (4), said temperature sensor being intended for recording temperatures in a respective area (V, A) and for preparing corresponding temperature information for possible temperature monitoring.

0) US2011164135A – INTERIOR REARVIEW MIRROR SYSTEM

39) Family number: 49158636 (US2011164135A) © PatBase

Title: INTERIOR REARVIEW MIRROR SYSTEM

Priority:

US19980003966	19980107	US19980213075	19981216	US19990433467	19991104
US19990396179	19990914	US19990382720	19990825	US19990443467	19991104
US20000710016	20001110	US20000513941	20000228	US20000243986P	20001027
US20000238483P	20001006	US20000237077P	20000930	US20000234412P	20000921
US20000218336P	20000714	US20000186520P	20000302	US20060441592	20060526
US20040940545	20040914	US20020232122	20020830	US20070699271	20070129
US20060418906	20060505	US20040913748	20040806	US20030618334	20030711
US20010997579	20011129	US20070625374	20070122	US20040755915	20040113
US20010793002	20010226	US20020279059	20021023	US20010876816	20010607
US20020270830	20021015	US20010903336	20010711	US20010263680P	20010123
US20100764359	20100421	US20080276770	20081124	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20080052341	20080320	US20110039962	20110303		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2011164135 AA	20110707	US20110039962	20110303
US8094002 BB	20120110	US20110039962	20110303

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Assignee(s): MAGNA DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC ; MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/02 B60C23/04 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/04 B60R1/12 G01W1/14 G02F1/157 H04N7/18 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/435 340/438 340/442 340/442S 348/148 348/148P 348/E7.085 348/E70.85S 359/267 359/267S 359/872 359/872S 73/170.21 73/170.210S

Classification Explorer

Cited documents: WO9915360, WO9838547, WO9814974, WO9621581, WO9419212, WO8606179, WO8202448, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO0101192, WO0055685, WO0052661, WO0023826, USRE32576 E, USRE30835 E, USD493394 S1, USD493131 S1, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US7871169 BB, US7842154 BB, US7830583 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7746534 BB, US7734392 BB, US7728927 BB, US7728721 BB, US7728276 BB, US7726822 BB, US7711479 BB, US7710631 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7670016 BB, US7667579 BB, US7663798 BB, US7658521 BB, US7651228 BB, US7643927 BB, US7643200 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7600878 BB, US7589893 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7583184 BB, US7581867 BB, US7581859 BB, US7580795 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7561181 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7543947 BB, US7542193 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7526103 BB, US7525715 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488099 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7474963 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7453057 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7420159 BB,

US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7391563 BB, US7389171 BB, US7380633 BB, US7379817 BA, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7368714 BB, US7362505 BB, US7360932 BB, US7355524 BB, US7349582 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7338177 BB, US7331415 BB, US7329850 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7324043 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7317386 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7302344 BB, US7300183 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7289037 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7259036 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7251079 BB, US7248305 BB, US7245336 BB, US7245231 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7227472 BA, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7215238 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7168830 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7108409 BB, US7106392 BB, US7106213 BB, US7095567 BB, US7092052 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7050908 BA, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7038577 BB, US7029156 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7006173 BA, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6992718 BA, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961178 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6934067 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6916099 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6906632 BB, US6904348 BB, US6902284 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6831268 BB, US6824281 BB, US6819231 BB, US6812907 BA, US6810323 BA, US6806922 BB, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB,

US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A,

US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768

A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2011141543 AA, US2011109746 AA, US2010277786 AA, US2010246017 AA, US2010245701 AA, US2010222963 AA, US2010219985 AA, US2010214662 AA, US2010207013 AA, US2010202075 AA, US2010201896 AA, US2010195226 AA, US2010194890 AA, US2010174485 AA, US2010172008 AA, US2010165437 AA, US2010126030 AA, US2010117815 AA, US2010110553 AA, US2010110523 AA, US2010091509 AA, US2010085645 AA, US2010053723 AA, US2010046059 AA, US2010045899 AA, US2010045790 AA, US2010033797 AA, US2009296190 AA, US2009290369 AA, US2009262422 AA, US2009262192 AA, US2009244740 AA, US2009243824 AA, US2009237820 AA, US2009231741 AA, US2009219394 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009174776 AA, US2009141331 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009080055 AA, US2009067032 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009040588 AA, US2009040465 AA, US2009033837 AA, US2009015736 AA, US2009002491 AA, US2008291522 AA, US2008266389 AA, US2008231704 AA, US2008225538 AA, US2008212189 AA, US2008180781 AA, US2008180529 AA, US2008094685 AA, US2008077882 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2008002106 AA, US2007262732 AA, US2007201122 AA, US2007184284 AA, US2007183066 AA, US2007183037 AA, US2007118287 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2007058257 AA, US2007041096 AA, US2006274218 AA, US2006171704 AA, US2006164230 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006001641 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005172504 AA, US2005169003 AA, US2005168995 AA, US2005140855 AA, US2005134983 AA, US2005117095 AA, US2005111070 AA, US2005099693 AA, US2005099559 AA, US2005079326 AA, US2005078389 AA, US2005024729 AA, US2005024591 AA, US2004264011 AA, US2004243303 AA, US2004239849 AA, US2004202001 AA, US2004170008 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107030 AA, US2004105614 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032676 AA, US2004032655 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003101749 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003080877 AA, US2003069690 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043589 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030546 AA, US2003025596 AA, US2003016543 AA, US2003016287 AA, US2003007261 AA, US2003002179 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002036828 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001026215 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9220976, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7277072, JP7266928, JP7175035, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63002753, JP62122487, JP62075619, JP62043543, JP62027318 A2, JP61260217, JP61127186, JP61007035 A2, JP60261275, JP60212730, JP60080953 A2, JP59114139, JP58209635, JP58180347, JP58110334, JP58030729, JP57208530, JP57030639, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP5077657, JP50000638 A2, JP4245886, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP30061192, JP2122844, JP2005327600, JP2005148119, JP2004182156, JP2003267129, JP200272901, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381,

JP10206643, JP10199480, JP10076880, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055 A1, GB2255539 A1, GB2222991, GB2192370, GB2161440, GB2137573 A1, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP1315639, EP1256833, EP1152285 A2, EP1097848, EP1075986, EP0937601 A2, EP0928723 A2, EP0899157, EP0830985, EP0825477, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0524766, EP0513476 A1, EP0299509 A2, DE944531, DE941408, DE9306989 U, DE7323996, DE4444443 A1, DE4329983, DE3614882, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: US9718357, US9694753, US9694749, US9643605, US9637053, US9609289, US9555803, US9545883, US9539956, US9527445, US9481306, US9446715, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9376061, US9352623, US9315151, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193475, US9193302, US9191634, US9171217, US9090213, US9087348, US9073491, US9045091, US9035233, US9014966, US8926151, US8908039, US8884788, US8833987, US8797627, US8779910, US8749633, US8749367, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8577549, US8570374, US8559093, US8543330, US8534887, US8531279, US8531278, US8513590, US8508593, US8508383, US8503062, US8481916, US8465163, US8465162, US8451332, US8400704, US8379289, US8355839, US8325028, US8304711, US8288711, US8282253, US8271187, US8267559, US8170748, US2015002318, US2014232868, US2013041580, US2012026616, US2010238289, US2010208077,

Abstract:
Source: US2011164135A An interior rearview mirror system includes a mirror mounting button and a plurality of attachment members adhesively attached at the in−cabin surface of the vehicle windshield. An interior rearview mirror assembly has a mirror head and a mirror support, and a structure is configured for mounting to the attachment members attached at the vehicle windshield. The mirror head includes a mirror reflective element and a mirror casing, and the mirror support includes a mirror mount that is configured to mount the interior rearview mirror assembly to the mirror mounting button. The structure is configured to receive and be supported by the plurality of attachment members at the vehicle windshield, and, with the structure receiving and being supported by the attachment members, (a) the structure at least partially surrounds the mirror mounting button and (b) the structure accommodates a forward facing camera having a field of view through the vehicle windshield.

0) US2012260818A – LIGHTWEIGHT TRANSPORT VEHICLE

40) Family number: 49228474 (US2012260818A) © PatBase

Title: LIGHTWEIGHT TRANSPORT VEHICLE

Priority: CN201000045127 20100108 CN201010004512 20100108 CN201010122550 20100308 WO2010CN079230 20101129

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BRPI1009739 A2	20160315	BR2010PI09739	20101129
CN102120459 A	20110713	CN201010004512	20100108
CN102189942 A	20110921	CN201010122550	20100308
CN102189942 B	20140416	CN201010122550	20100308
EP2522559 A1	20121114	EP20100841953	20101129
IN00928MN2011 A	20111014	IN2011MN00928	20110509
KR20120105348 A	20120925	KR20117011900	20101129
MX2011013586 A1	20120120	MX20110013586	20101129
US2012260818 AA	20121018	US20100124516	20101129
WO11082610 A1	20110714	WO2010CN79230	20101129

Probable Assignee: IN TRANSP BEIJING DIMENSIONAL FAST BUS TECHNOLOGY DEV CO LTD

Assignee(s):(std)**:** IN TRANSP BEIJING DIMENSIONAL FAST BUS TECHNOLOGY DEV CO LTD ; SONG YOU ZHOU ; SONG YOUZHOU ; ZHONGLIANYUN BEIJING STRADDLING BUS SCIENCE AND TECHNOLOGY DEV CO LTD

Assignee(s): ZHONGLIANYUN BEIJING STRADDLING BUS SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO LTD ; ZHONGLIANYUN BEIJING STRADDLING BUS SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO ; YOUZHOU SONG ; IN TRANSPORT BEIJING DIMENSIONAL FAST BUS TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO ; IN TRANSPORT BEIJING DIMENSIONAL FAST BUS TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO LTD

Inventor(s):(std)**:** SONG YOUZHOU ; YOUZHOU SONG ; SONG YOU ZHOU

Agent(s): HENGELHAUPT JUERGEN; BORSAM INTELLECTUAL PROPERTY

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60L5/00 B60L5/08 B60L5/42 B60M1/00 B60M1/13 B60M1/20 B60M1/234 B60M1/36 B60M7/00 B60T1/14 B61C3/00 B61D13/00 B61D17/00 B61D17/04 B61D17/16 B61F5/00 B61H7/00 B62D31/02 (Advanced/Invention)

CPC: Y02T30/40 B61H7/00 B61H9/00 Y02T30/10 Y02T30/30 B61B10/04 B61D17/045 B61D23/00 B60M1/36 B60L5/42 B61B1/00 B61B13/00 B61C3/00 B61D45/00 B60L5/36 B60L2200/26 B61D13/00 B60M1/13 B61D17/16

European class: B60L5/36 B60L5/42 B60M1/36 B61B1/00 B61B13/00 B61C3/00 B61D45/00 Y02T30/34 Y02T30/40

US class: 105/238.1 191/47

Classification Explorer

Cited documents: US7549521 BB, US748735 A, US6776268 BB, US6539877 BA, US6191502 BA, JP7227005 A2, CN2630033 Y, CN2510344 Y, CN201432680 Y, CN201419704 Y, CN201350926 Y, CN201268234 Y, CN1647967 A, CN1569510 A, CN1216958 A, CN1166421 A, CN101456410 A, CN101058298 A,

Forward Citations: WO13102291, US9586483, US8978852, US2014262662, US2013092492, RU2621520, CN105752087, CN105172910, CN104786853, CN104554310, CN104309484, CN103832442, CN102730012, CN102730012, CN102602404,

Abstract:
Source: US2012260818A A lightweight transport vehicle includes a carriage, a connecting floor and a walking part. The connecting floor locates at a bottom of the carriage. The walking part connects both sides of a bottom of the connecting floor for supporting and conveying the connecting floor and the carriage. The distance between the connecting floor and the ground is at least larger than the height of the car. The width of the walking part between both sides of the bottom of the connecting floor is at least larger than a width of a car. The distance between the walking part and a side of the car is enough for the car to travel through. The carriage comprises at least one head and at least one body. The body includes a left half head part and a right half head part. There are connecting mechanisms responsible for connecting between the head and the body of each carriage and between the bodies.

0) FR2955831B – DIRIGEABLE AEROMARITIME LENTICULAIRE A GEOMETRI...

41) Family number: 49391824 (FR2955831B) © PatBase

Title: DIRIGEABLE AEROMARITIME LENTICULAIRE A GEOMETRIE VARIABLE A PROPULSION SOLAIRE ELECTRIQUE ET TURBOREACTEURS, EQUIPE D'UN CONVERTISSEUR DE POUSSEE CENTRAL PAR TURBOS HELICES CONTRAROTATIVES

Priority: FR20100000440 20100203

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2955831 A1	20110805	FR20100000440	20100203
FR2955831 B1	20120217	FR20100000440	20100203

Probable Assignee: BREMONT ERICK PIERRE RAYMOND

Assignee(s):(std): BREMONT ERICK PIERRE RAYMOND

Assignee(s): ERICK PIERRE RAYMOND BREMONT

Inventor(s):(std): BREMONT ERICK PIERRE RAYMOND

Inventor(s): ERICK PIERRE RAYMOND BREMONT

Agent(s): ERICK BREMONT

International class (IPC 8–9): B64B1/06 B64C29/00 B64C39/06 (Advanced/Invention)

CPC: B60V3/06 B60V1/08 B64B1/08 B64B1/14 B64B1/20 B64B1/32 B64B2201/00 B64C27/20

European class: B60V1/08 B60V3/06 B64B1/08 B64B1/14 B64B1/20 B64B1/32 B64C27/20

Classification Explorer

Cited documents: FR2830838 A1, FR2775949 A1,

DE102007019141 A1

DE102005013529 A1

Abstract:
The structure has interior tubes provided with adjustable covers equipped with a threaded rod with a counter nut. Turnbuckles are articulated with networks of extrados and intrados tubes by collars, and permit tightening of determined positions of the collars on the extrados and intrados tubes. Turnbuckles permit tightening of fabric parts of an envelope. Base plates of fins (11, 13) are fixed at the extrados tubes. A lightning rod (219) is equipped with aluminum bars that are connected with each other.

0) WO11107087A2 – ROTOR BLADE CLEANER ROTORBLATTREINIGER DISPOS...

42) Family number: 49550316 (WO11107087A2) © PatBase

Title: ROTOR BLADE CLEANER

Priority: DE201010010382 20100305 DE201111100797T 20110304 WO2011DE000232 20110304

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102010010382 A1	20110908	DE201010010382	20100305
DE112011100797 A5	20130110	DE201111100797T	20110304
EP2542357 A2	20130109	EP20110718908	20110304
WO11107087 A2	20110909	WO2011DE000232	20110304
WO11107087 A3	20120202	WO2011DE000232	20110304

Probable Assignee: HERGENROEDER JOERN

Assignee(s):(std)**:** HERGENROEDER JOERN

Assignee(s): HERGENROeDER, JOeRN ; HERGENROEDER

Inventor(s):(std)**:** HERGENROEDER JOERN

Agent(s): POEHNER WILFRIED ANTON; POEHNER WILFRIED

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B08B1/00 B08B1/04 F03D11/00 (Advanced/Invention)

CPC: B08B1/008 B08B1/04

European class: B08B1/00T B08B1/04

Classification Explorer

Cited documents: WO10112032 A1, WO05119054 A1, US2009297352 AA, EP1517033 A1,

DE202004001091 U1

DE19909698 A1, DE19726408 C1, DE10333628 A1, DE10332876 A1, DE10330426 A1,

DE102008019680 A1

Forward Citations: US9574549, US8806746, EP2752621, DE102016102272,

Abstract:
The invention relates to a rotor blade cleaner for cleaning the rotor blades of wind turbines, comprising cleaning devices for surfaces, such as rotating brushes, wherein a U–shaped carrier carries at least one cleaning device on each of the two legs of the carrier and the carrier can be placed on the front blade edge of a rotor blade of wind turbine, wherein the free ends of the legs point toward the tip of the profile of the rotor blade and are arranged on the two sides of the rotor blade lying opposite each other and a conveying device moves the carrier along the front blade edge.

0) US2012062744A – REAR VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

43) Family number: 50778836 (US2012062744A) © PatBase

Title: REAR VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20090536930 20090806 US20080052341 20080320 US20070625374 20070122 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123 US20110278405 20111021

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2012062744 AA	20120315	US20110278405	20111021
US8427288 BB	20130423	US20110278405	20111021

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH ; O BRIEN FRANK

Assignee(s): MAGNA DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC ; MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 348/151 348/E7.085 348/E70.85S 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WOW078941, WO9915360, WO9838547, WO9814974, WO9621581, WO9419212, WO8606179, WO8202448, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO0101192, WO0055685, WO0052661, WO0023826, USRE32576 E, USRE30835 E, USD493394 S1, USD493131 S1, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US8044776 BB, US8027691 BB, US8019505 BB, US8004768 BB, US8000894 BB, US7994471 BB, US7980711 BB, US7965357 BB, US7965336 BB, US7937667 BB, US7926960 BB, US7918570 BB, US7916380 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7906756 BB, US7903335 BB, US7903324 BB, US7898719 BB, US7898398 BB, US7888629 BB, US7873593 BB, US7871169 BB, US7864399 BB, US7864398 BB, US7859737 BB, US7859565 BB, US7855755 BB, US7854514 BB, US7842154 BB, US7832882 BB, US7830583 BB, US7826123 BB, US7822543 BB, US7821697 BB, US7815326 BB, US7795675 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7771061 BB, US7746534 BB, US7742864 BB, US7734392 BB, US7731403 BB, US7728927 BB,

US7728721 BB, US7728276 BB, US7726822 BB, US7724434 BB, US7711479 BB, US7710631 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7670016 BB, US7667579 BB, US7663798 BB, US7658521 BB, US7651228 BB, US7643927 BB, US7643200 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7629996 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7605883 BB, US7600878 BB, US7589893 BB, US7589883 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7583184 BB, US7581867 BB, US7581859 BB, US7580795 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7572017 BB, US7571042 BB, US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7561181 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7545429 BB, US7543947 BB, US7543946 BB, US7542193 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7526103 BB, US7525715 BB, US7525604 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488099 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7474963 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7453057 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7429998 BB, US7420756 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7391563 BB, US7389171 BB, US7380633 BB, US7379817 BA, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7368714 BB, US7362505 BB, US7360932 BB, US7355524 BB, US7349582 BB, US7349144 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7342707 BB, US7338177 BB, US7331415 BB, US7329850 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7324043 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7317386 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7304661 BB, US7302344 BB, US7300183 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7289037 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7259036 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7253723 BB, US7251079 BB, US7249860 BB, US7248305 BB, US7248283 BB, US7245336 BB, US7245231 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7227472 BA, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7215238 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7202987 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7168830 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7150552 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7114554 BB, US7110021 BB, US7108409 BB, US7106392 BB, US7106213 BB, US7095567 BB, US7095432 BB, US7092052 BB, US7085633 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7068289 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7057505 BB, US7050908 BA, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7038577 BB, US7030775 BB, US7030738 BB, US7029156 BB, US7023331 BB, US7012727 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7008090 BB, US7006173 BA, US7005974 BB, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6997571 BB, US6995687 BB, US6992826 BB, US6992718 BA, US6992573 BB, US6989736 BB, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6971181 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961661 BB, US6961178 BB, US6959994 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6950035 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6940423 BB, US6934067 BB, US6933837 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6918674 BB, US6917404 BB, US6916099 BB, US6914521 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6906632 BB, US6906620 BB, US6904348 BB, US6902284 BB, US6898518 BB, US6891677 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6861789 BB, US6859148 BB, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6842189 BB, US6838980 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6831268 BB, US6824281 BB, US6823261 BB, US6819231 BB, US6812907 BA, US6812463 BB, US6810323 BA, US6806922 BB, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6801244 BB, US6801127 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6782718 BB, US6781738 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6765480 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB,

US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6663262 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6612723 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552653 BB, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6515378 BB, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131

A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5148306 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A,

US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4917477 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580875 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2011141543 AA, US2010289995 AA, US2010277786 AA, US2010246017 AA, US2010245701 AA, US2010201896 AA, US2010195226 AA, US2010194890 AA, US2010110553 AA, US2010110523 AA, US2010045899 AA, US2010045790 AA, US2009296190 AA, US2009262192 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009002491 AA, US2008266389 AA, US2008231704 AA, US2008180529 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2007262732 AA, US2007183037 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006001641 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005168995 AA, US2005117095 AA, US2005024591 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004080404 AA, US2004036768 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003103142 AA, US2003098908 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003069690 AA, US2003030724 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2001035853 AA, US2001026316 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20060038856, KR100663930, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9230827, JP9220976, JP9033886, JP8227769, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7281150, JP7277072, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7175035, JP7146467, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63085525, JP63002753, JP62131232, JP62122487, JP62075619, JP62043543, JP62027318 A2, JP61260217, JP61127186, JP61007035 A2, JP60261275, JP60212730, JP60080953 A2, JP59114139, JP58209635, JP58180347, JP58110334, JP58030729, JP58020954, JP57208530, JP57030639, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP5183194, JP5080716, JP5077657, JP50000638 A2,

JP4245886, JP4114587, JP38046073, JP328947, JP3243914, JP3198026, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP30061192, JP2122844, JP2008083657, JP2005327600, JP2005148119, JP2004182156, JP2003267129, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2002072901, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP1130578, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10206643, JP10199480, JP10190960, JP10076880, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055 A1, GB2255539 A1, GB2222991, GB2192370, GB2161440, GB2137573 A1, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP1315639, EP1256833, EP1193773, EP1152285 A2, EP1097848, EP1075986, EP0937601 A2, EP0928723 A2, EP0899157, EP0830985, EP0825477, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0524766, EP0513476 A1, EP0299509 A2, DE944531, DE941408, DE9306989 U, DE7323996, DE4444443 A1, DE4329983, DE3720848, DE3614882, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: US9723274, US9714037, US9683848, US9635319, US9616923, US9610975, US9607242, US9592851, US9573443, US9569677, US9566911, US9555832, US9545883, US9533683, US9522699, US9522677, US9517668, US9513103, US9511799, US9506774, US9500497, US9481306, US9440586, US9376061, US9374562, US9352777, US9350926, US9346396, US9315151, US9304386, US9290204, US9233645, US9221405, US9221399, US9183749, US9172903, US9129528, US9073491, US9014966, US8976247, US8970489, US8964032, US8908039, US8896700, US8884788, US8797627, US8705161, US8676491, US8577549, US8543330, US2017008517, US2016217332, US2016210757, US2016046298, US2015085122, US2015072597, US2014292651, US2014267732, US2014249713, US2014218522, US2014160290, US2013226390, US2013125368, US2013038731, US2012268599, US2012200704, US2012105642, US2010194888, CN102700463,

Abstract:
Source: US2012062744A A rear vision system includes a video camera for capturing video images and a video display disposed in the cabin of the vehicle for displaying the video images captured by the camera. The video camera has a field of view that at least encompasses a vehicle hitch connector of the vehicle. The display displays the video images for viewing by a driver of the vehicle to assist the driver in reversing the vehicle and/or connecting the vehicle hitch connector of the vehicle to a tow hitch connector of a trailer. A graphic overlay may be superimposed on the displayed video images for viewing by a driver of the vehicle to guide or assist the driver when executing a reversing maneuver and/or when connecting a tow hitch connector of a trailer to the vehicle hitch connector of the vehicle.

44) Family number: 50778727 (US2013130686A) © PatBase

Title: CONNECTION METHOD, COMMUNICATION SYSTEM, MOBILE TERMINAL, INFORMATION FORWARDING DEVICE, AND SERVER

Priority: JP20100201295 20100908 JP20120532864 20110907 WO2011JP05009 20110907

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP2012032773 A1	20140120	JP20120532864	20110907
JP5675827 B1	20150225	JP20120532864T	20110907
US2013130686 AA	20130523	US20110814474	20110907
US8989739 BB	20150324	US20110814474	20110907
WO12032773 A1	20120315	WO2011JP05009	20110907

Probable Assignee: PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY OF AMERICA CORP

Assignee(s):(std)**:** AOYAMA TAKAHISA ; ASO KEIGO ; IKEDA SHINKICHI ; MATSUO HIDENORI ; PANASONIC CORP ; PANASONIC IP CORP AMERICA

Assignee(s): PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY OF AMERICA CORP

Inventor(s):(std)**:** AOYAMA TAKAHISA ; ASO KEIGO ; IKEDA SHINKICHI ; MATSUO HIDENORI

Agent(s): SEED IP LAW GROUP PLLC; NIHEI MASAYUKI

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): H04W48/14 H04W48/16 H04W76/02 H04W8/18 H04W8/20 H04W84/00 (Advanced/Invention); H04W84/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: H04W48/16 H04W8/205 H04W76/023 H04W84/005

European class: H04W28/06 T04W76/02 T04W8/20

US class: 455/435.1

Classification Explorer

Cited documents: US8755804 BB, US2011194407 AA, US2011111767 AA, US2010281048 AA, US2010214996 AA, US2009180385 AA, US2008248807 AA, JP2009237989 A2, JP2009171039 A2, JP2005250081 A2, JP2003091467 A2,

Forward Citations: US2016219635, US2015223145, US2015113575, JP5583168, JP2013239907, FR3012005, EP3070967, EP2861004,

Abstract:
Source: US2013130686A A technique is disclosed for preventing a mobile terminal from unnecessarily connecting to a local connection service provided by a mobile router. In a communication system, a UE 10 sends user preference information to a forwarding node 20 before the UE connects to the forwarding node, which is installed in a moving body 110 as an access point of the UE to forward information to the UE. The forwarding node determines whether information capable of being supplied to the UE is appropriate for a user of the UE based on the preference information and sends the determination result to the UE. When the UE becomes connectable to the forwarding node, the UE does not connect to the forwarding node if the information capable of being supplied is not appropriate for the user of the UE based on the determination result; else the UE connects to the forwarding node.

0) US2012105641A – INTERIOR REARVIEW MIRROR SYSTEM

45) Family number: 51044902 (US2012105641A) © PatBase

Title: INTERIOR REARVIEW MIRROR SYSTEM

Priority:

US19980003966	19980107	US19980213075	19981216	US19990433467	19991104
US19990396179	19990914	US19990382720	19990825	US20000186520P	20000302
US20000710016	20001110	US20000513941	20000228	US20010263680P	20010123
US20000243986P	20001027	US20000238483P	20001006	US20000237077P	20000930
US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714	US20060441592	20060526
US20040940545	20040914	US20020232122	20020830	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20030618334	20030711	US20010997579	20011129	US20070625374	20070122
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020279059	20021023
US20010876816	20010607	US20020270830	20021015	US20010903336	20010711
US20110039962	20110303	US20100764359	20100421	US20080276770	20081124
US20100759305	20100413	US20090467660	20090518	US20080197660	20080825
US20080052341	20080320	US20120345303	20120106		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2012105641 AA	20120503	US20120345303	20120106
US8325028 BB	20121204	US20120345303	20120106

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Assignee(s): MAGNA DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC ; MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/12 H04N7/18 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 348/E7.085 348/E70.85S

Classification Explorer

Cited documents: WO9915360, WO9838547, WO9814974, WO9621581, WO9419212, WO8606179, WO8202448, WO03078941, WO03021343, WO0249881, WO0218174, WO0101192, WO0055685, WO0052661, WO0023826, USRE32576 E, USRE30835 E, USD493394 S1, USD493131 S1, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US8106347 BB, US8100568 BB, US8095310 BB, US8095260 BA, US8094002 BB, US8083386 BB, US8072318 BB, US8063753 BB, US8049640 BB, US8047667 BB, US8044776 BB, US8027691 BB, US8019505 BB, US8004768 BB, US8000894 BB, US7994471 BB, US7980711 BB, US7965357 BB, US7965336 BB, US7937667 BB, US7926960 BB, US7918570 BB, US7916380 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7906756 BB, US7903335 BB, US7903324 BB, US7898719 BB, US7898398 BB, US7888629 BB, US7873593 BB, US7871169 BB, US7864399 BB, US7864398 BB, US7859737 BB, US7859565 BB, US7855755 BB, US7854514 BB, US7842154 BB, US7832882 BB, US7830583 BB, US7826123 BB, US7822543 BB, US7821697 BB, US7815326 BB, US7795675 BB, US7791694 BB, US7787077 BB, US7771061 BB, US7746534 BB, US7742864 BB, US7734392 BB, US7731403 BB, US7728927 BB, US7728721 BB, US7728276 BB, US7726822 BB, US7724434 BB, US7711479 BB, US7710631 BB, US7706046 BB, US7696964 BB, US7695174 BB, US7688495 BB, US7670016 BB, US7667579 BB, US7663798 BB, US7658521 BB, US7651228 BB, US7643927 BB, US7643200 BB, US7636930 BB, US7636195 BB, US7636188 BB, US7633567 BB, US7629996 BB, US7626749 BB, US7623202 BB, US7619508 BB, US7605883 BB, US7600878 BB, US7589893 BB, US7589883 BB, US7586666 BB, US7586566 BB, US7583184 BB, US7581867 BB, US7581859 BB, US7580795 BB, US7579940 BB, US7579939 BB, US7572490 BB, US7572017 BB, US7571042 BB,

US7571038 BB, US7567291 BB, US7562985 BB, US7561181 BB, US7551354 BB, US7548291 BB, US7547467 BB, US7545429 BB, US7543947 BB, US7543946 BB, US7542193 BB, US7541570 BB, US7540620 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7526103 BB, US7525715 BB, US7525604 BB, US7511872 BB, US7511607 BB, US7505188 BB, US7502156 BB, US7496439 BB, US7495719 BB, US7494231 BB, US7490944 BB, US7490943 BB, US7490007 BB, US7489374 BB, US7488099 BB, US7488080 BB, US7480149 BB, US7477439 BB, US7474963 BB, US7471438 BB, US7468651 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7455412 BB, US7453057 BB, US7452090 BB, US7448776 BB, US7446924 BB, US7446650 BB, US7446462 BB, US7429998 BB, US7420756 BB, US7420159 BB, US7417781 BB, US7412328 BB, US7411732 BB, US7396147 BB, US7391563 BB, US7389171 BB, US7380633 BB, US7379817 BA, US7379814 BB, US7379243 BB, US7379225 BB, US7379224 BB, US7375895 BB, US7372611 BB, US7370983 BB, US7368714 BB, US7362505 BB, US7360932 BB, US7355524 BB, US7349582 BB, US7349144 BB, US7349143 BB, US7344284 BB, US7342707 BB, US7338177 BB, US7331415 BB, US7329850 BB, US7329013 BB, US7328103 BB, US7327855 BA, US7327226 BB, US7327225 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7324043 BB, US7323819 BB, US7318664 BB, US7317386 BB, US7316485 BB, US7311428 BB, US7310177 BB, US7308341 BB, US7304661 BB, US7302344 BB, US7300183 BB, US7292208 BA, US7290919 BB, US7289037 BB, US7287868 BB, US7286280 BB, US7281491 BB, US7274501 BB, US7271951 BB, US7269328 BB, US7269327 BB, US7268841 BB, US7265342 BB, US7262916 BB, US7262406 BB, US7259036 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7253723 BB, US7251079 BB, US7249860 BB, US7248305 BB, US7248283 BB, US7245336 BB, US7245231 BB, US7245207 BA, US7241037 BB, US7241030 BB, US7235918 BB, US7233304 BA, US7232231 BB, US7230523 BB, US7227472 BA, US7224324 BB, US7221363 BB, US7215473 BB, US7215238 BB, US7209277 BB, US7206697 BB, US7202987 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7193764 BB, US7188963 BB, US7187498 BB, US7185995 BB, US7184190 BB, US7176790 BB, US7175291 BA, US7168830 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7160017 BB, US7158881 BB, US7154657 BB, US7153588 BB, US7151997 BB, US7151515 BB, US7150552 BB, US7149613 BB, US7138974 BB, US7136091 BB, US7132064 BB, US7130727 BB, US7125131 BB, US7121028 BB, US7114554 BB, US7110021 BB, US7108409 BB, US7106392 BB, US7106213 BB, US7095567 BB, US7095432 BB, US7092052 BB, US7085633 BB, US7081810 BB, US7074486 BB, US7068289 BB, US7064882 BB, US7063893 BB, US7057681 BB, US7057505 BB, US7050908 BA, US7046448 BB, US7046418 BB, US7042616 BB, US7041965 BB, US7038577 BB, US7030775 BB, US7030738 BB, US7029156 BB, US7023331 BB, US7012727 BB, US7012543 BB, US7009751 BB, US7008090 BB, US7006173 BA, US7005974 BB, US7004593 BB, US7004592 BB, US7001058 BB, US6997571 BB, US6995687 BB, US6992826 BB, US6992718 BA, US6992573 BB, US6989736 BB, US6985291 BB, US6980092 BB, US6977702 BB, US6975215 BB, US6974236 BB, US6972888 BB, US6971181 BB, US6968273 BB, US6963438 BB, US6961661 BB, US6961178 BB, US6959994 BB, US6958683 BB, US6958495 BB, US6952312 BB, US6951681 BB, US6951410 BB, US6950035 BB, US6949772 BB, US6947577 BB, US6947576 BB, US6946978 BB, US6940423 BB, US6934067 BB, US6933837 BB, US6930737 BB, US6928366 BB, US6928180 BB, US6922902 BB, US6918674 BB, US6917404 BB, US6916099 BB, US6914521 BB, US6912396 BB, US6910779 BB, US6909486 BB, US6906632 BB, US6906620 BB, US6904348 BB, US6902284 BB, US6898518 BB, US6891677 BB, US6891563 BB, US6889064 BB, US6882287 BB, US6877888 BB, US6871982 BB, US6870656 BB, US6870655 BA, US6861789 BB, US6859148 BB, US6853491 BA, US6849165 BB, US6848817 BB, US6847487 BB, US6847424 BB, US6846098 BB, US6845805 BA, US6842276 BB, US6842189 BB, US6838980 BB, US6836725 BB, US6834969 BB, US6832848 BB, US6831268 BB, US6824281 BB, US6823261 BB, US6819231 BB, US6812907 BA, US6812463 BB, US6810323 BA, US6806922 BB, US6806452 BB, US6805474 BB, US6801283 BB, US6801244 BB, US6801127 BB, US6800871 BB, US6797396 BA, US6784129 BB, US6782718 BB, US6781738 BB, US6779900 BA, US6778904 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6773116 BB, US6765480 BB, US6760157 BA, US6759945 BB, US6759113 BA, US6757109 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6755542 BB, US6749308 BA, US6748211 BA, US6747716 BB, US6746775 BA, US6744353 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6663262 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA,

US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6612723 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552653 BB, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6515378 BB, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823

A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5148306 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A,

US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4917477 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580875 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2010289995 AA, US2010277786 AA, US2010246017 AA, US2010245701 AA, US2010201896 AA, US2010195226 AA, US2010194890 AA, US2010110553 AA, US2010110523 AA, US2010045899 AA, US2009296190 AA, US2009262192 AA, US2009243824 AA, US2009201137 AA, US2009184904 AA, US2009096937 AA, US2009085729 AA, US2009052003 AA, US2009040778 AA, US2009002491 AA, US2008266389 AA, US2008231704 AA, US2008068520 AA, US2008030311 AA, US2007262732 AA, US2007183037 AA, US2007080585 AA, US2007064108 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006139953 AA, US2006076860 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2006001641 AA, US2005270766 AA, US2005237440 AA, US2005168995 AA, US2005117095 AA, US2005024591 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004080404 AA, US2004036768 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003103142 AA, US2003098908 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003069690 AA, US2003030724 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2001035853 AA, US2001026316 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20060038856, KR100663930, JP9288262, JP9266078, JP9260074, JP9230827, JP9220976, JP9033886, JP8227769, JP8216789, JP8083581, JP8008083, JP7281185, JP7281150, JP7277072, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7175035, JP7146467, JP64014700, JP63274286, JP6318734, JP63106731, JP63106730, JP63085525, JP63002753, JP62131232, JP62122487, JP62075619, JP62043543, JP62027318 A2, JP61260217, JP61127186, JP61007035 A2, JP60261275, JP60212730, JP60080953 A2, JP59114139, JP58209635, JP58180347, JP58110334, JP58030729, JP58020954, JP57208530, JP57030639, JP55039843, JP5257142, JP52146988, JP5213113, JP5183194, JP5080716, JP5077657, JP50000638 A2, JP4245886, JP4114587, JP38046073, JP3243914, JP3198026, JP3110855, JP3052097, JP3028947, JP30061192, JP2122844, JP2008083657, JP2005327600, JP2005148119, JP2004182156, JP2003267129, JP2002352611, JP2002162626, JP2002122860, JP2002120649, JP2002072901, JP2001222005, JP2001083509, JP2000330107, JP2000255321, JP2000159014, JP2000153736, JP2000131681, JP1130578, JP11305197, JP11298058, JP11283759, JP1123587, JP11212073, JP11160539, JP11109337, JP11078693, JP11067485, JP11038381, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10206643, JP10199480, JP10190960, JP10076880, GB934037, GB810010, GB2362494, GB2351055 A1, GB2255539 A1, GB2222991,

GB2192370, GB2161440, GB2137573 A1, GB1553376, GB1136134, GB1008411, FR2759045, FR2673499 A1, FR2672857 A1, FR2585991, FR1461419, FR1021987 A, EP1315639, EP1256833, EP1193773, EP1152285 A2, EP1097848, EP1075986, EP0937601 A2, EP0928723 A2, EP0899157, EP0830985, EP0825477, EP0729864 A1, EP0728618 A2, EP0524766, EP0513476 A1, EP0299509 A2, DE944531, DE941408, DE9306989 U, DE7323996, DE4444443 A1, DE4329983, DE3720848, DE3614882, DE3301945, DE3248511 A1, DE29902344 U1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE20118868, DE19943355, DE19934999, DE19755008, DE19741896, DE10131459, CN1189224, AU4031795,

Forward Citations: WO15200466, USD783480, US9720278, US9718357, US9715665, US9694752, US9694751, US9643605, US9637053, US9619720, US9609289, US9580044, US9575315, US9555803, US9539956, US9527445, US9511720, US9511715, US9505349, US9481306, US9468122, US9446715, US9440535, US9436880, US9434327, US9434319, US9434314, US9428192, US9376061, US9317758, US9315151, US9283900, US9266474, US9251694, US9233645, US9221399, US9205807, US9205710, US9193302, US9191634, US9187029, US9171217, US9090213, US9079540, US9057875, US9035233, US9014966, US8983135, US8977439, US8964024, US8926151, US8910990, US8908039, US8884788, US8879139, US8827341, US8749633, US8749367, US8710969, US8692659, US8686840, US8676491, US8614622, US8570374, US8558678, US8543330, US8534887, US8531279, US8531278, US8525657, US8513590, US8508593, US8481916, US2016100084, US2011215901, US2011205047, US2011181718,

Abstract:
Source: US2012105641A An interior rearview mirror system for a vehicle includes a mirror mounting button adhesively attached at an in−cabin surface of a vehicle windshield, and an interior rearview mirror assembly including a mirror head and a mirror support. The mirror head includes a mirror reflective element and a mirror casing, and the mirror support includes a mirror mount that is configured to mount the interior rearview mirror assembly to the mirror mounting button at the in−cabin surface of the vehicle windshield. A forward facing camera is disposed at the mirror support and has a field of view through the vehicle windshield when the interior rearview mirror assembly is normally mounted at the mirror mounting button at the in−cabin surface of the vehicle windshield. The forward facing camera is a CMOS camera, and the forward facing camera captures images for a collision avoidance system of the equipped vehicle.

0) DE102011013304B4 – LAUFWAGEN FUER EINE SEILLINIE ZUM TRAGENDEN TRA...

46) Family number: 51907635 (DE102011013304B4) © PatBase

Title: Laufwagen fuer eine Seillinie zum tragenden Transport von Stueckgut

Priority: DE201110013304 20110307

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102011013304 A1	20120913	DE201110013304	20110307
DE102011013304 B4	20140814	DE201110013304	20110307

Probable Assignee: UNIV DRESDEN TECH

Assignee(s):(std): TECH UNIV DRESDEN ; UNIV DRESDEN TECH

Assignee(s): TECHNISCHE UNIV DRESDEN ; TECHNISCHE UNIVERSITAET DRESDEN

Inventor(s):(std): ERLER JOERN PROF DR ; KNOBLOCH CHRISTIAN DIPL ING

Inventor(s): ERLER JOERN ; ERLER JOERN PROF DR FOREST ; KNOBLOCH CHRISTIAN

International class (IPC 8–9): B66C11/16 B66C21/00 (Advanced/Invention)

CPC: B66C21/00

European class: B66C21/00

Classification Explorer

Cited documents: WO07019597 A1, GB1125514 A, EP0274555 B1, DE4020843 C1, DE3901641 A1, DE1059641 A, AT385494 B, AT183448 B, AT173006 B, AT167477 B,

Abstract:
Source: DE102011013304B4 Bei einem Laufwagen fuer eine Seillinie zum tragenden Transport von Stueckgut, insbesondere zur forstlichen Holzbringung in der Ebene, der laengs eines ruhenden Tragseils verfahrbar ist, wobei ein fernsteuerbarer Klemmmechanismus vorgesehen ist, der es einerseits erlaubt, bei festgehaltener Last mit Hilfe eines Zugseils den Laufwagen in beiden Richtungen zu verfahren und andererseits es erlaubt, bei auf dem Tragseil festgeklemmten Wagen mit Hilfe des Zugseils eine Last zu heben oder zu senken, sind fuer das Heben und Senken der Last zwei Hubseile (5) vorgesehen, die simultan von je einer Hubseiltrommel (11) auf– und abwickelbar sind. Die Hubtrommeln sind an den entgegengesetzten Enden des Laufwagens (1) drehbeweglich gelagert, wobei das Zugseil (7) ueber eine etwa mittig im Laufwagen (1) drehbeweglich gelagerte Zugseiltrommel (9) und diese umschlingend gefuehrt ist, welche ihrerseits ueber ein Zugmittelgetriebe (10) die beiden Hubseiltrommeln (11) antreibt, an die jeweils eines der beiden Hubseile (5) mit seinem oberen Enden angeschlagen ist.

0) US2012234964A – SYSTEMS AND METHODS FOR LONG ENDURANCE AIRSHIP ...

47) Family number: 51932761 (US2012234964A) © PatBase

Title: SYSTEMS AND METHODS FOR LONG ENDURANCE AIRSHIP OPERATIONS

Priority: EP20120712014 20120313 US20110048625 20110315 US20110228212 20110908 US20110159215 20110613 US20110227966 20110908 US20110277966 20111020 US20120347371 20120110 US20120623757 20120920 WO2012US28931 20120313 US20130969998 20130819 WO2013US21034 20130110 US20140506134 20141003 US20160050291 20160222 US20170581681 20170428 WO2013US60978 20130920 WO2014US51515 20140818

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE602012018322 D1	20160623	DE201260018322T	20120313
EP2686238 A1	20140122	EP20120712014	20120313
EP2686238 B1	20160511	EP20120712014	20120313
EP2802511 A2	20141119	EP20130745206	20130110
EP2897860 A2	20150729	EP20130843055	20130920
EP2897860 B1	20170719	EP20130843055	20130920
EP3036155 A1	20160629	EP20140837201	20140818
EP3036155 A4	20170510	EP20140837201	20140818
US2012234964 AA	20120920	US20110048625	20110315
US2012234965 AA	20120920	US20110228212	20110908
US2012312911 AA	20121213	US20120347371	20120110
US2012312918 AA	20121213	US20110159215	20110613
US2012312919 AA	20121213	US20110227966	20110908
US2013037650 AA	20130214	US20120623757	20120920
US2014097289 AA	20140410	US20130969998	20130819
US2015021427 AA	20150122	US20140506134	20141003
US2016167760 AA	20160616	US20160050291	20160222
US2017225785 AA	20170810	US20170581681	20170428
US8668161 BB	20140311	US20110228212	20110908
US8678309 BB	20140325	US20110227966	20110908
US8864063 BB	20141021	US20110159215	20110613
US9139279 BB	20150922	US20120623757	20120920
US9266596 BB	20160223	US20130969998	20130819
US9522733 BB	20161220	US20120347371	20120110
US9611025 BB	20170404	US20160050291	20160222
US9623949 BB	20170418	US20110048625	20110315
US9669917 BB	20170606	US20140506134	20141003
WO12125639 A1	20120920	WO2012US28931	20120313
WO13154622 A2	20131017	WO2013US21034	20130110
WO13154622 A3	20140109	WO2013US21034	20130110
WO14088680 A2	20140612	WO2013US60978	20130920
WO14088680 A3	20140828	WO2013US60978	20130920
WO15026732 A1	20150226	WO2014US51515	20140818

Probable Assignee: STRATOSPHERIC AIRSHIPS LLC

Assignee(s):(std)**:** HEPPE STEPHEN ; HEPPE STEPHEN B ; STRATOSPHERIC AIRSHIPS LLC

Assignee(s): HEPPE STEPHEN HOOD RIVER

Inventor(s):(std)**:** HEPPE STEPHEN B ; HEPPE STEPHEN

Inventor(s): HEPPE STEPHEN HOOD RIVER

Agent(s): WAECHTERSHAEUSER AND HARTZ PATENTANWALTSPARTNERSCHAFT MBB; TURNER STEPHEN; BENNETT NICHOLAS; SCHWAN SCHORER AND PARTNER MBB; FAULKNER THOMAS JOHN; VAN COTT BAGLEY CORNWALL AND MCCARTHY PC; JEFFREY K; FABIAN; JEFFREY; FABIAN VANCOTT; NICHOLS STEVEN L ET AL; ROBINSON R CAMDEN; RIDDLE JEFFREY K

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B64B1/00 B64B1/02 B64B1/04 B64B1/06 B64B1/18 B64B1/32 B64B1/40 B64B1/50 B64B1/54 B64B1/58 B64B1/60 B64B1/62 B64B1/64 B64C37/02 B64D17/80 B64D5/00 (Advanced/Invention)

CPC: B64B1/32 B64C2201/063 B64B1/58 B64B2201/00 B64B1/54 B64B1/04 B64B1/02 B64B1/50 B64B1/00 B64C37/02 B64C2201/022 B64C2201/06 B64D17/80 B64B1/06 B64B1/40 B64B1/62 B64D5/00 B64B1/64 B64B1/18

European class: B64B1/00 B64B1/06 B64B1/32 B64B1/54 B64C37/02 L64C201/02B L64C201/06A

US class: 1/1 244/2 244/29 244/30 244/31 244/33

Classification Explorer

Cited documents: WO12125639 A1, WO05081680 A2, US8061648 BB, US8006933 BB, US7708222 BB, US7341224 BA, US7055777 BB, US7046934 BB, US69896907, US6843448 BB, US6837463 BB, US6824098 BA, US6648235 BB, US6575403 BA, US6422506 BA, US6325330 BA, US6224015 BA, US6220543 BA, US6142414 A, US6010093 A, US5857645 A, US5333817 A, US5279873 A, US5090637 A, US4995572 A, US4695012 A, US4601444 A, US4497272 A, US4476576 A, US4365772 A, US4082063 A, US3834655 A, US3605329 A, US3424405 A, US3412958 A, US3285546 A, US3279419 A, US3260480 A, US2863618 A, US2758804 A, US2475839 A, US2471599 A, US2365778 A, US213603 A, US2014097289 AA, US2013126675 AA, US2013037650 AA, US2012312919 AA, US2012312918 AA, US2012312911 AA, US2012234965 AA, US2012234964 AA, US2009152391 AA, US2008265086 AA, US2008179453 AA, US2008087762 AA, US2007057116 AA, US2006000945 AA, US2004195431 AA, US2002175243 AA, US1818138 A, US1549061 A, US1372924 A, GB2141088 A1, DE3737233 A1,

Forward Citations: WO17095505, WO16200407, WO15026732, WO14096144, WO14088680, WO13154622, WO13154622, US9694910, US9669917, US9650138, US9643707, US9623949, US9623876, US9611026, US9611025, US9573671, US9573670, US9567979, US9561858, US9557246, US9540091, US9522733, US9511844, US9497392, US9488630, US9477795, US9477229, US9447775, US9390451, US9355423, US9346532, US9340299, US9327818, US9290258, US9266596, US9260203, US9216806, US9193458, US9174718, US9151272, US9147353, US9139279, US9045218, US9045213, US9000605, US8973865, US8931727, US8864063, US8810049, US8678309, US8668161, US2016167760, US2016090179, US2016059951, US2016031564, US2015354539, US2015284109, US2015151826, US2015134152, US2015020865, US2014339371, US2014251743, US2013200207, US2013037650, US2012319407, US2012312919, US2012299559, US2012235410, US2012234965, US2012232721, US2012037748, RU2578834, RU2577742, JP6167273, FR3000029, EP3036155, EP3036155, CN104794332, CN104794332, CN103303457,

Abstract:
Source: US2012234964A In one example, a long endurance airship system includes a first combined airship with a payload airship and a first logistics airship. The first combined airship is configured for stationkeeping at a predetermined station during meteorological conditions with wind speeds below a predetermined threshold. The airship system also includes a second combined airship which is a reconfiguration of the first combined airship and includes the payload airship and a second logistics airship. The second combined airship is configured for stationkeeping at the predetermined station in all meteorological conditions, including meteorological conditions with wind speeds above the predetermined threshold.

0) US2013088766A – REARVIEW MIRROR ASSEMBLY FOR VEHICLE

48) Family number: 53447255 (US2013088766A) © PatBase

Title: REARVIEW MIRROR ASSEMBLY FOR VEHICLE

Priority: US20030471546P 20030519 US20030525537P 20031126 US20070926882 20071029 US20050556754 20051115 US20040556259P 20040325 US20040556754 20040518 US20110284197 20111028 US20110035297 20110225 US20120689800 20121130 WO2004US15424 20040518

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013088766 AA	20130411	US20120689800	20121130
US8508384 BB	20130813	US20120689800	20121130

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** HOOK RICHARD R ; KARNER LEE ; LYNAM NIALL R ; UKEN JOHN T

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60K35/00 B60Q1/00 B60R1/12 B60R11/02 G02B5/00 G02B7/182 G02F1/01 G02F1/157 G08B5/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 (Advanced/Non–invention); B60R (Subclass/Invention)

CPC: B60R1/04 G02F1/157 G02B5/0808 B60K35/00 B60K2350/927 B60R1/02 B60R11/02 B60R11/0235 B60R2001/1215 B60R2011/0033 B60R1/088 B60R1/12 G02F1/01

US class: 340/425.5 340/815.4 359/245 359/265 359/267 359/272 359/839 359/844 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO9838547, WO8606179, WO8202448, WO03078941, WO0055685, USRE32576 E, USRE30835 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US8049640 BB, US7898398 BB, US7826123 BB, US7795675 BB, US7657052 BB, US7605883 BB, US7542193 BB, US7391563 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7318664 BB, US7300183 BB, US7289037 BB, US7255451 BB, US7241030 BB, US7215238 BB, US7185995 BB, US7161567 BB, US7158881 BB, US7114554 BB, US7108409 BB, US7029156 BB, US7004593 BB, US6949772 BB, US6909486 BB, US6899438 BB, US6891677 BB, US6861789 BB, US6824281 BB, US6806922 BB, US6757039 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669267 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567708 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB,

US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6402331 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6349450 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777

A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666167 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5133141 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860815 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A,

US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2011141543 AA, US2011109746 AA, US2011019260 AA, US2010289995 AA, US2008055757 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006050018 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032676 AA, US2004032655 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003101749 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003080877 AA, US2003069690 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043589 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030546 AA, US2003025596 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003007261 AA, US2003002179 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002036828 AA, US2001045981 AA, US2001035853 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001026215 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20090031998, KR20060038856, KR100663930, JP9033886, JP8227769, JP7281150, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7146467, JP6318734, JP63085525, JP62131232, JP61127186, JP58020954, JP57102602, JP5183194, JP5080716, JP3198026, JP3028947, JP2008083657, JP2005280526, JP2003182454, JP2002162626, JP2002072901, JP2001097116, JP1130578, JP11078693, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10190960, GB2192370, EP1193773, EP1097848, EP1075986, EP0928723 A2, DE3720848, DE2808260, DE102005000650,

Forward Citations: US9578275, US9557584, US9493121, US9481306, US9376061, US9221399, US8884788, US8654433,

Abstract:
Source: US2013088766A A rearview mirror assembly for a vehicle includes an electro−optic mirror reflective element having a front glass substrate and a rear glass substrate, with no portion of the rear glass substrate extending beyond any portion of the front glass substrate. The reflective element includes a perimeter band disposed around a perimeter border region of a second surface of the front glass substrate. The perimeter band generally conceals the presence of a perimeter seal from view by the driver of the vehicle. A plastic molding may be circumferentially disposed about the circumferential edge of the front glass substrate without overlapping onto the first surface of the front glass substrate. The outermost part of the plastic molding may lack a sharp edge. The plane of the first surface of the front glass substrate may be generally flush with the outermost part of the plastic molding.

49) Family number: 53538383 (US2013102248A) © PatBase

Title: WIRELESS TAG COMMUNICATION APPLICATIONS FOR A VENUE

Priority: AU20120328871 20121024 AU20160201539 20160309 US20110550705P 20111024 US20120659761 20121024 WO2012US61730 20121024

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2012328871 AA	20130502	AU20120328871	20121024
AU2016201539 AA	20160331	AU20160201539	20160309
CA2853102 AA	20140422	CA20122853102	20121024
EP2771869 A1	20140903	EP20120843362	20121024
EP2771869 A4	20150311	EP20120843362	20121024
JP2015502595 T2	20150122	JP20140538956T	20121024
US2013102248 AA	20130425	US20120659761	20121024
WO13063146 A1	20130502	WO2012US61730	20121024

Probable Assignee: RIPPLE RESORT MEDIA LLC

Assignee(s):(std)**:** RIPPLE RESORT MEDIA INC ; RIPPLE RESORT MEDIA LLC

Assignee(s): JAY MATTHEW ; KNALL LAURENCE WADE

Inventor(s):(std)**:** JAY MATTHEW ; KNALL LAURENCE WADE

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; RICHES MCKENZIE AND HERBERT LLP; KUDLEK AND GRUNERT PATENTANWAELTE; LINDEMANN JOHN

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06F13/00 G06Q30/02 G06Q50/10 G08B1/08 H04B5/00 H04L12/16 H04W4/00 H04W4/04 (Advanced/Invention)

CPC: H04W4/008 H04W4/04 H04W4/206 H04L67/34 G06F17/30879 G06Q30/0241 H04L67/02

US class: 455/41.1

Classification Explorer

Cited documents: US9208293 BA, US9055101 BB, US8669845 BA, US5694514 A, US2012253974 AA, US2012187184 AA, US2012044059 AA, US2011277658 AA, US2011202417 AA, US2011165859 AA, US2011053559 AA, US2010184372 AA, US2009291726 AA, US2008046570 AA, US2007250707 AA, US2004201738 AA, JP3149593 B2, JP2011065577 A2, JP2008511066 T2, JP2008165791 A2, JP2008165736 A2, JP2007249929 A2, JP2005158050 A2, JP2004171486 A2, JP2001195331 A2, JP11259491 A2,

Forward Citations: WO17076896, US9706041, US9648492, US9585124, US9367631, US9319858, US9226111, US8996302, US8849308, US2016309015, US2016072820, US2015005020, US2014129638, US2014099916, US2014065957, US2013166396, JP2016219942, ITUD20130139, FR3011107, EP2800403, AT517921,

Abstract:
Source: US2013102248A A system for delivering information to a venue guest includes a wireless tag within the venue and having a Universal Resource Locator (URL) stored therein, and a server for providing the information through a web page addressable by the URL. The web page displays the information to any portable media device that interfaces with the wireless tag. A system for delivering location specific information of a venue to a guest at the venue includes a venue app that contains the information and downloadable, machine readable, instructions that are compatible with a portable media device, and a wireless tag having a location indicator is associated with a location of the tag within the venue. If the venue app is executed by the portable media device, and receives the location indicator from the wireless tag, the venue app displays the information, based upon the location indicator, on the portable media device.

0) US2013141579A – ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR VEHICLE

50) Family number: 53976961 (US2013141579A) © PatBase

Title: ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR VEHICLE

Priority:

US19980003966	19980107	US19980213075	19981216	US19990433467	19991104
US19990396179	19990914	US19990382720	19990825	US20000186520P	20000302
US20000710016	20001110	US20000513941	20000228	US20010263680P	20010123
US20000243986P	20001027	US20000238483P	20001006	US20000237077P	20000930
US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714	US20060441592	20060526
US20040940545	20040914	US20020232122	20020830	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20030618334	20030711	US20010997579	20011129	US20070625374	20070122
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020279059	20021023
US20010876816	20010607	US20020270830	20021015	US20010903336	20010711
US20120345303	20120106	US20110039962	20110303	US20100764359	20100421
US20080276770	20081124	US20100759305	20100413	US20090467660	20090518
US20080197660	20080825	US20080052341	20080320	US20120689801	20121130

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013141579 AA	20130606	US20120689801	20121130
US8692659 BB	20140408	US20120689801	20121130

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC ; MAGNA DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/00 B60R1/12 H04N5/225 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

US class: 340/425.5 340/435 340/438 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9923828, WO9914088, WO9814974, USD351370 S1, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB, US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7016783 BB, US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6516664 BB, US6513252 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6496117 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6392218 BA, US6386742 BA,

US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 B1, US6172613 B1, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5971552 A, US5947586 A, US5940503 A, US5926087 A, US5923027 A, US5910854 A, US5878353 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5786772 A, US5774283 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5669705 A, US5669698 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5609652 A, US5587236 A, US5582383 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5566224 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5439305 A, US5426294 A, US5377949 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5151816 A, US5140455 A, US5100095 A, US5096287 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4443057 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US2414223 A, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, JP62043543, JP59029539, JP11254925, JP11131880, GB2316379, GB2210835, EP1389565, EP1376051, EP0969275, EP0928723, EP0667254, EP0461424, DE9306989, DE4329983, DE4214223, DE3605704, DE3525672, DE29805142, DE29513369, DE19755008, DE19647200, DE10342837, DE10237607, DE10237554, DE10211444, DE102006039065, DE102005015973, DE102005002686, DE10132982,

Forward Citations: US9718357, US9701246, US9643605, US9637053, US9609289, US9555803, US9539956, US9531966, US9527445, US9446715, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9286522, US9283900, US9266474, US9233645, US9225884, US9205776, US9193302, US9191634, US9171217, US9090213, US9008369, US8993951, US8917169, US8908041, US2016100084, US2014285663, US2013076905,

Abstract:
Source: US2013141579A An accessory mounting system for a vehicle includes an attachment element attached at an in−cabin surface of a vehicle windshield of a vehicle. The attachment element has a mirror mounting button. At least one attachment member is attached at the in−cabin surface of the vehicle windshield local to the attachment element. An interior rearview minor assembly has a mirror head and a minor support. The mirror head includes a minor reflective element and a mirror casing. The minor support includes a minor mount that is configured to mount the interior rearview mirror assembly to the minor mounting button of the attachment element. A structure is configured for mounting to the attachment member and is configured to receive and be supported by the attachment member. The structure is configured to accommodate a forward facing camera having a field of view through the vehicle windshield.

0) ES322393A – INSTALACIEN TRANSPORTADORA PARA GRANDES PENDIEN...

1) Family number: 24749599 (ES322393A) © PatBase

Title: INSTALACIEN TRANSPORTADORA PARA GRANDES PENDIENTES

Priority: CH19650000828 19650120

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT266918 B	19681210	AT19660000515	19660119
CH408093 A	19660228	CH19650000828	19650120
DE1505978 A1	19700702	DE1966B085465	19660119
DE1505978 B2	19771006	DE1966B085465	19660119
DE1505978 C3	19780524	DE1966B085465	19660119
ES322393 A1	19661116	ES19660322393	19660120

Probable Assignee: WILLY BUEHLER AG

Assignee(s):(std)**:** WILLY B HLER AG BERN ; WILLY B HLER BERN AG ; TELEFUNI S A ; WILLY BUEHLER AG ; WILLY BUEHLER AG BERN

Assignee(s): WILLY BUEHLER BERN AG ; TELEFUNI S A CORNICHE CHARDONNE SCHWEIZ ; TELEFUNI SA ; WILLY BœHLER AG BERN ; WILLY BŒHLER BERN AG

Inventor(s):(std)**:** SCHERER FRED ; FRED SCHERER

Inventor(s): SCHERER FRED CHARDONNE SCHWEIZ

International class (IPC 8–9): B61B7/02 E01B25/16 (Advanced/Invention); B61B7/00 E01B25/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B61B11/00 B61B13/12 B61B7/02 E01B25/16

CPC: B61B7/02 E01B25/16

European class: B61B7/02 E01B25/16

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH408093A [Source: Claim 1] 1. Transportanlage nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragseile (3) voneinander und gegen die Stuetzelemente elektrisch isoliert sind und einen Steuerstrom zur Steuerung des Antriebes (12) des Zugseils (13) fuehren, so dass die Steuerung durch Kontaktmittel auf der ganzen Laenge der Transportanlage moeglich ist. [Source: claim 1] 1 transport system for patent claim that are characterized by the fact that the suspension cables (3) isolated from each other and against the supporting devices for electric and a control current for the control of the mechanism (12) of the rope (13) lead, so the contact along the entire length of the conveyor system control is possible.

0) GB1166109A – CONTAINER ROUTING, STORAGE AND TRANSFER SYSTEM

2) Family number: 704484 (GB1166109A) © PatBase

Title: Container Routing, Storage and Transfer System

Priority: GB19660056244 19661215

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB1166109 A	19691008	GB19660056244	19661215

Probable Assignee: BARRY LEONARD DODGE

Assignee(s):(std)**:** BARRY LEONARD DODGE

Assignee(s): LEONARD DODGE BARRY

Inventor(s):(std)**:** BARRY LEONARD DODGE

Inventor(s): LEONARD DODGE BARRY

International class (IPC 8–9): B65G63/02 B65G63/04 (Advanced/Invention); B65G63/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65J1/08 B66C17/20 B66C23/36

CPC: B65G63/045

European class: B65G63/02A2 B65G63/04A2

Classification Explorer

Forward Citations: WO0209995, US6925941, GB2305645, GB2179311, GB2179311, ES2156531,

Abstract:
Source: GB1166109A 1,166,109. Transportation system for container transfer. L. D. BARRY. 14 March, 1968 [16 Dec., 1966], No. 56244/66, Heading B7L. [Also in Divisions B8 and F2] The Specification in general relates to transportation systems which include a first vehicleway upon which runs a train having at least one car for carrying a container, a second vehicle–way which extends for part of its length parallel to the first way along a transfer run, means for moving a container carrier along the second way at train speed, means for aligning and holding the container in alignment with the car or carrier along the transfer run, means for transferring said container between said car and said carrier, and means for controlling said transfer means to permit transfer only when the container is held in alignment. The specification describes a number of different embodiments of the invention which are individually abridged below. At a transfer depot passenger and freight containers 24p and 24f respectively are transferred between road vehicles 46, a train 16 and storage area SA by means of monorail carriers 20p and 20f. The rails 27 are of channel section having angle rails 28 secured thereto. At a switch a piston 43 is operated to pivot either rail section 34 or 35 into place, angles 36 locating the sections. In the area SA dollies are provided movable at right angle to the monorail track passing thereover. Rams 54 are used to transfer containers between the dollies and the monorail. The dollies comprise two sets of linked U–section platforms 60 each provided with two pairs of wheels. An electrically driven reversible cable connected between the dolly ends provides the drive. The piston 109 of a ram 108 mounted on a train car 26f locates the car with respect to a carrier 20f, Fig. 11, by being gripped between latches 112. Elevating means to move the containers 24f between the carriers and the cars each comprises four telescopic guides depending from the carriers, there being associated with each guide a pulley 120, Fig. 12, supporting a pair of ropes 132. The pulleys are driven by a motor 128 through gearing 129, 124, 123 and the ropes pass down outer guide members 114 to pulleys 134 at the lower end of inner guide members 115 before passing over pulleys 135 on the pistons of rams 136. A pin 140 between each pair of ropes engages hooks on the containers during lifting. Fig. 15 (not shown) illustrates electric circuitry associated with the elevating means. A container route on punched tape or card indicates the container journey with holes representing initial intermediate and final stations and the trains to be used between these stations. The tape or card may be inserted in a route reader, Figs. 18–20 (not shown) on the container for routing. At a way point zero on the track ahead of a station, Figs. 25, 26, (not shown), contact is made by shoes on the train to signal the train's approach, and at a first point to complete circuits to the containers waiting at the station, signal the number of the approaching train, and count the number of containers to be loaded. At the second point selection is made to determine which cars the carriers are to align with for transfer, and at points three to five reservation memory relays in these cars are set for signalling the loading requirements to these carriers. At point seven timing controls are started such that each carrier will be aligned with the particular car on the train for which it is reserved. At points 2 and 3 the number of car berths are counted and the number of reservations is limited to the number of carriers at the station. Circuits for carrying out the counting, loading and reserving procedures are illustrated in Figs. 26–37 (not shown). Carrier speed is controlled in dependence on the train speed by the circuitry illustrated in Fig. 38 (not shown). Alignment of the carrier with the car requires calculations to be made previously for various train speeds given a carrier acceleration of 2 miles per hour per sec. From graphs Figs. 39–43 (not shown), it can be calculated at what time the carriers should be made to move off from rest. Fine control of the alignment is

made by having a light on a train car directed to a series of photo−cells on the carrier. As the light passes over the cells the carrier speed is varied to precisely that of the car. When cars and carriers are aligned physical coupling is established as shown in Fig. 11. In a modification of the transfer layout of Fig. 11, see Fig. 46, the carrier track ST dips where transfer is to take place and vertical coupling during transfer is by means of rod 109 gripped by latches 112. The transfer procedure varies for low and high speeds and the control circuit associated with such transfer is illustrated in Fig. 51 (not shown). Modified forms of latches and vertical coupling rams are illustrated in Figs. 53−59 (not shown). A passenger carrier 20p having a cab 920 runs on overhead rails ST and is used to transfer containers to and from 3−car articulated units 26p. Manually operated vertical couplings comprise pins depending from the carriers adapted to engage latches on the car roofs. The cars have a partition 924 separating an aisle 925 from a container area, and roof openings 928. The carriers are open at the top 935 to enable transfer therefrom by an elevator 938 in a station or building. Fig. 69 illustrates a car mounted elevator for transfer of containers between a car and a carrier. Vertical guides 1000 which extend below the car floor have slidable therein members 1002. V−shaped slots at the top of members 1002 engage pins 1010 on the containers and via a rotatable shaft 120 and ropes 1016 the containers are raisable or lowerable to or from the carriers. Hook 56^{11} retains the containers on the carriers. A control circuit for container transfer is illustrated in Fig. 72 (not shown). In a modified transfer arrangement, Fig. 81 (not shown), vehicle cages travel on the cars and are lifted by elevators to the carriers on a track above the cars. A further embodiment of the invention, Fig. 84, shows the main line train in the form of a monorail, each car 20^{11} thereof having two container berths separated from a passenger area 925 by a partition 924. An elevator 10^{41} is provided for each berth to pick up containers 24 from a flat car 26d. The elevators each consist of a set of telescoping cylinders, the outer one being secured to the car frame and the inner one to a hook 56d by means of pivoting arms. Cables 1260 secured between a rotatable drum 1262 and the hooks serve to operate the elevator and the hooks. Alignment of the flat cars 26d with the cars 20^{11} is by means of lights 152, 153, 158 which operate the speed control circuit of Fig. 87 (not shown). Operation of the elevators to transfer the containers is also by this circuit. In a modification the flat cars may be self−propelled on a track−way, or else the containers carried by tyred trucks. Alternatively the main line train and the flat cars or trucks may run side−by−side with hooked arms extending laterally from the main line care for container transfer, Figs. 94, 99 (not shown). All containers on a train can be transferred from and replaced with other containers using carriers in tandem on a single transfer run. This method is illustrated with its control circuit in Fig. 100 (not shown). If large containers or semi−trailers are to be transferred they are supported underneath by a carrier illustrated in Fig. 106. The hooks are supported by a double parallelogram linkage 1624 actuatable by an hydraulic cylinder or by a threaded rod 1628 and nut 1626.

0) DE2558577A1 – WASSERFAHRZEUG WATERCRAFT WITH VARIABLE SPEED R...

3) Family number: 2527745 (DE2558577A1) © PatBase

Title: WASSERFAHRZEUG WATERCRAFT WITH VARIABLE SPEED REVERSIBLE PROPULSION – HAS HYDRAULIC MOTOR DRIVEN SEPARATE FROM SWASHPLATE PUMP AND UNDER ELECTRICAL CONTROL

Priority: DE19752558577 19751224

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2558577 A1	19770901	DE19752558577	19751224

Probable Assignee: HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GES

Assignee(s):(std): HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GES

Assignee(s): HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GES MBH ; HANSEATISCHE KONSTRUKTIONS GESELLSCHAFT MBH

Inventor(s):(std): EISENHARDT E DIPL ING ; GUILIANI GINO ; JACOBSEN LOTHAR ; VOGELER HEINZ GUENTER

Inventor(s): EISENHARDT E

International class (IPC 8–9): B63H23/26 (Advanced/Invention); B63H23/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B63H23/26

CPC: B63H23/26

European class: B63H23/26

Classification Explorer

Forward Citations: WO9302914, US5474480, EP0011125,

Abstract:
Source: DE2558577A1) Wasserfahrzeug mit einem mit veraenderbarer Drehzahl und umkehrbarer Drehrichtung umlaufenden Antriebsorgan, ge kennzeichnet durch ein hydraulisches Antriebssystem mit einer Kraftmaschine (in) und eine von dieser gegebenen falls ueber ein Untersetzungsgetriebe (30) mit konstanter Drehzahl angetriebene hydraulische Verstellpumpe (V), welche als Steuerglied fuer die Drehzahlaenderungen und Drehrichtungsumhehr eines an diese Verstellpumpe ueber Druckleitungen angeschlossenen Hydromotore (Hin) vorge sehen ist, dessen Ausgangswelle das Antriebsorgan (24) traegt. The watercraft with a variable speed, reversible propulsion device uses a hydraulic propulsion system with a swashplate pump inside the hull and a motor in a streamlined nacelle underneath it. There is a straight drive to a shrouded propeller. The power unit is a constant–speed, pref. Diesel, engine. Reduction gearing may be fitted. Between the engine/reduction gearing and the pump there is a set of synchronous gears with a freewheel, enabling power to the pump to be supplied from an alternative unit. This may be a standby engine, or the power unit for a second propulsion system with similar synchronous gears.

0) FR2343635A – CABINE PANORAMIQUE D'UNE TELECABINE CABLE RAIL...

4) Family number: 1564880 (FR2343635A) © PatBase

Title: CABINE PANORAMIQUE D'UNE TELECABINE CABLE RAILWAY CAR AFFORDING PANORAMIC VIEWS – HAS SPHERICAL TRANSPARENT FORM WITH FLOOR REVOLVING SLOWLY ABOUT VERTICAL AXIS

Priority: FR19760007609 19760312

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH602383 A	19780731	CH19770002995	19770309
DE2709992 A1	19770915	DE19772709992	19770308
FR2343635 A1	19771007	FR19760007609	19760312
FR2343635 B3	19781208	FR19760007609	19760312

Probable Assignee: CREISSELS DENIS SA

Assignee(s):(std)**:** CREISSELS DENIS SA ; DENIS CREISSELS S A

Assignee(s): CREISSELS SA DENIS

Inventor(s):(std)**:** CREISSELS DENIS

Inventor(s): DENIS CREISSELS

International class(IPC 8–9)**:** B61B12/00 (Advanced/Invention); B61B12/00 (Core/Invention)

International class(IPC 1–7)**:** B61B11/00 B61B7/00 B61B7/02 B61B7/04

CPC: B61B12/002

European class: B61B12/00B

Classification Explorer

Forward Citations: WO17050771, WO10023157, US9187101, US8439622, JP2009234413, FR2703645, FR2672264, FR2525542, EP2722267, EP2123552, EP0497713, EP0195370, EP0195370, CN102171086, CH699503, AT393358, AT2469,

Abstract:
Source: FR2343635A (Claim 1) 1. Cabine pour une installation de transport a cable aerien, notamment une telecabine, comportant une coque a surface de revolution d'axe vertical, un plancher circulaire de support des passagers centre sur ledit axe, et une suspente de fixation de la cabine audit cable, caracterisee par le fait que ledit plancher est monte a rotation autour dudit axe vertical, et qu'un dispositif intrinseque d'entraenement entraine en rotation lente ledit plancher pendant le parcours en ligne de la cabine. The cable railway layout has a conveyor cable and one or more passenger cars with a rotation symmetrical casing and circular floor to afford an all–round scenic view, avoiding the risk of wobbling caused by passengers constantly changing seats to as to obtain a better view. The floor (36) of the car (10) is mounted so as to be rotatable about its vertical symmetry axis, and to be set into a slow revolving motion, by a built–in drive, pref. mounted below the floor. A carrier tube (22), passing vertically through the car may be fastened to the suspension unit (12), with the floor rotatably mounted on its bottom end. The car is pref. spherical, with a sheath made of synthetic glass. The seats may be rigidly connected to a sheathing tube round the carrier tube.

0) BRMU6500683U – BARRAMENTO PADRAO PARA SISTEMAS DE SUPERVISAO D...

5) Family number: 675981 (BRMU6500683U) © PatBase

Title: BARRAMENTO PADRAO PARA SISTEMAS DE SUPERVISAO DE BORDO STANDARD BUS SYSTEMS OF SUPERVISION OF BOARD (Machine translation)

Priority: BR1985MU00683U 19850521

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
BRMU6500683 U	19870324	BR1985MU00683U	19850521

Probable Assignee: INST PESQUISAS ESPACIAIS

Assignee(s):(std)**:** INST PESQUISAS ESPACIAIS

Assignee(s): INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS INPE

Inventor(s):(std)**:** CEREDA RONALDO LUIZ DIAS ; CRUZ MARCOS ANTONIO CARDOSO ; MALDONADO JOSE CARLOS ; MISSAWA MARIO

Inventor(s): RONALDO LUIZ DIAS CEREDA ; MARCOS ANTONIO CARDOSO CRUZ ; MARIO MISSAWA ; JOSE CARLOS MALDONADO

International class (IPC 8–9): H05K7/14 (Advanced/Invention); H05K7/14 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): H05K7/14

Classification Explorer

Abstract:
Source: BRMU6500683U RESUMO Patente de Modelo de Utilidade "Barramento Padrao pa ra Sistemas de Supervisao de Bordo", dito apenas BPISB, objeto do presente pedido, constitui um padrao para interligacao de placas de circuitos eletronicos que compoem um sistema de microcomputador, faz portanto parte do setor tecnico da engenharia eletronica. 0 BPISB e um barramento que interliga as unidades.funcionais de uma determinada unidade–processadora. E de uso ge ral, para aplicacoes com microprocessadores tanto de oito como de zesels bits e suporta a Implementacao de diversos controladores de barramento. 0 BPISB possui ampla disponibilidade de linhas de tensoes de alimentacao o que possibilita a utilizacao de componen tes eletronicos de diversas tecnologias de fabricacao, e por apre sentar caracteristicas de imunidade a ruido, favorece sua utiliza cao em sistemas que exigem especificacoes mais rigidas, como nos sistemas de computacao em atividades espaciais. SUMMARY patent of utility model "Standard Bus pa ra on–board Supervision systems," said BPISB, object of this application, is a standard for interligacao of electronic circuit boards that make up a computer system does so part of electronic engineering technician industry. 0 BPISB and a bus that interconnects units of a particular functional unit–processor. And use ge ral, for applications with microprocessors as much of eight as zesels bits and supports the implementation of several bus controllers. 0 BPISB has wide availability of voltage supply lines which enables the use of components of various electronic technologies are relevant manufacturing, and apre sit noise immunity characteristics, their uses cao in systems that require more strict specifications, as computing systems in space activities

0) US6129025A – TRAFFIC/TRANSPORTATION SYSTEM

6) Family number: 8759013 (US6129025A) © PatBase

Title: TRAFFIC/TRANSPORTATION SYSTEM

Priority: WO1995JP01350 19950704

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199528987 A1	19970205	AU19950028987	19950704
US6129025 A	20001010	US19980983292	19980410
WO9702167 A1	19970123	WO1995JP01350	19950704

Probable Assignee: MINAKAMI HIROYUKI

Assignee(s):(std)**:** HIROYUKI MINAKAMI ; MINAKAMI HIROYUKI ; MINAKAMI MOTOYUKI

Inventor(s):(std)**:** MINAKAMI HIROYUKI ; MINAKAMI MOTOYUKI

Inventor(s): MOTOYUKI MINAKAMI ; HIROYUKI MINAKAMI

Designated states: AM AT AU BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CZ DE DK ES FI FR GA GB GE GN GR HU IE IT JP KE KG KR KZ LK LT LU LV MC MD MG ML MN MR MW NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SI SK SN SZ TD TG TJ TT UA UG US UZ VN

International class (IPC 8–9): B60P3/07 B61B13/08 B62D1/26 B62D37/00 B62D39/00 (Advanced/Invention); B60P3/06 B61B13/08 B62D1/00 B62D37/00 B62D39/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B60F1/04 B60L13/04 B60R19/24 B60R21/00 B61B13/00 B61B13/08 B61D3/18 B61J3/00 B61K1/00 B62D1/28 B62D37/02 E01B25/28 E01C1/00 G08G1/00

CPC: Y02T90/12 Y02T90/125 B60L15/38 B60L5/005 B60L9/24 B60L11/1803 B60L11/182 B60L11/1831 B60L11/1833 B60L13/03 B60L2200/44 B60L2240/70 B60L2260/32 B60P3/07 B60T2201/08 B60T2201/083 B60T2201/087 B61B13/08 B62D1/26 B62D37/00 B62D39/00 Y02T10/7005 Y02T10/7291 Y02T30/30 Y02T30/40 Y02T90/122 Y02T90/14 Y02T90/16 B60L2200/26 Y02T90/121 Y02T10/7072 Y02P90/60

European class: B60L11/18C B60L11/18L5 B60L11/18L7C2B B60L11/18L7C4 B60L11/18L7J B60L13/03 B60L15/38 B60L5/00B B60L9/24 B60P3/07 B61B13/08 B62D1/26 B62D37/00 B62D39/00 L60L200/44 L60L240/70 L60L260/32 L60T201/08 L60T201/083 L60T201/087 Y02T10/70B Y02T10/70J4 Y02T10/72D8 Y02T30/30 Y02T30/40 Y02T90/12D Y02T90/12L Y02T90/14 Y02T90/16 Y02T90/16D

US class: 104/288 104/292 104/88.01 104/88.02

Classification Explorer

Cited documents: US5590604 A, US5577593 A, JPS63245508, JPS63113612, JPS51112015, JPS5043606, JP63245508 A2, JP63113612 A2, JP62000013 B4, JP52005363 Y2, JP51112015 A2, JP50043606 A2, JP2123905 A2, JP1158256 U1,

Forward Citations: WO16127152, WO14038707, WO11147508, WO11147508, WO10114656, WO09107707, WO04106119, US9669851, US9573573, US9527518, US9446918, US9428163, US9403436, US9266542, US9233696, US9201409, US9171459, US9156477, US9130380, US9127955, US9033088, US9030033, US8930173, US8924049, US8903573, US8862306, US8825205, US8788135, US8768559, US8768543, US8761972, US8751073, US8751060, US8738276, US8738264, US8725326, US8630789, US8630757, US8605010, US8532918, US8521363, US8499697, US8483895, US8473127, US8457808, US8401772, US8401720, US8370007, US8370006, US8290645, US8249763, US8234023, US8221024, US8146702, US8126601, US8113310, US8109353, US8046002, US8005602, US7966943, US7853371, US7844398, US7786850, US7714719, US7699007, US7699006, US7439876, US7343995, US7295111, US7174154, US7174153, US7069146, US7027917, US6997036, US6934614, US6933858, US6882915, US6708085, US6704619, US6651566, US6640958, US6637343, US6619212, US6415550, US6397132, US6278905, US6263799, US2015008733, US2014214322, US2014132007, US2014130700, US2013346043, US2013282223, US2013282168, US2013275032, US2013106348, US2012154281, US2012095660, US2011320112, US2011313740, US2011224892, US2011106341, US2011079166, US2010253544, US2010252340, US2010235090, US2010217528, US2010212537, US2010209892, US2010200316, US2010043665, US2010036553, US2010029219, US2009241797, US2009171533, US2009128139, US2009020033, US2008136632, US2008033605, US2008018497, US2007296578, US2007219681, US2007192013, US2007138347, US2007129055,

US2007098528, US2007097021, US2007034106, US2006201376, US2006074538, US2006073002, US2006028356, US2005216184, US2005164673, US2005033668, US2004168503, US2004104822, US2004083037, US2004059501, US2003060936, US2002159869, RU2515028, KR101274997, KR101221766, KR100945850, JP5271905, JP2014054128, JP2011068196, JP2008280030, FR2915947, EP1285842, EP1258447, DE102015001009, DE102008023086, CZ300515, CN105568801, CN103270461, CN103270461, CN103261989, CN103261989, CN102448820, CN102448820,

Abstract:
Source: US6129025A PCT No. PCT/JP95/01350 Sec. 371 Date Apr. 10, 1998 Sec. 102(e) Date Apr. 10, 1998 PCT Filed Jul. 4, 1995 PCT Pub. No. WO97/02167 PCT Pub. Date Jan. 23, 1997In a transportation/logistics system in which a pallet/vehicle with an automobile/container mounted/fixed thereon travels, a normal steering operation is carried out by changing the direction of the wheels (including tires) by an electronically controlled automatic steering system on the basis of steering information, whereby comfortable travel and a smooth turns are obtained. When the pallet/vehicle is about to run off a lane on which it travels, the run−off thereof is prevented physically and mechanically since a fin provided on the pallet/vehicle is inserted in a groove provided in a road, whereby a safe traffic/transportation system is obtained. The pallet/vehicle obtains a driving force by a gap length regulated/controlled linear induction motor so that the pallet/vehicle can travel at high speeds. In diverging (branching) and merging (converging) points, the diverging (branching)/merging (converging) of the pallet/vehicles is practiced by steering the wheels (tires) by the automatic steering system, and the pallet/vehicle advances with the fin inserted in a groove in a main line or a ramp, whereby a reliable, safe traffic/transportation system adapted to practice high−speed diverging (branching) is obtained. At the exit/entrance of the present invention to/from a general road, a mode interchange is provided which is adapted to convert a traveling mode of an automobile/container, and mounts and fixes an automobile/container on the pallet/vehicle and unfastens such automobile/container.

0) US6402090B – BALLOON TRAJECTORY CONTROL SYSTEM

7) Family number: 20653126 (US6402090B) © PatBase

Title: Balloon trajectory control system

Priority: US19980106563 19980629 WO1999US14430 19990625

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT267117 E	20040615	AT19990931918T	19990625
AU199948329 A1	20000117	AU19990048329	19990625
AU199948329 A5	20000117	AU19990048329	19990625
AU764203 B2	20030814	AU19990048329	19990625
BRPI9911653 A	20011009	BR1999PI11653	19990625
CA2335954 AA	20001222	CA19992335954	19990625
CA2335954 C	20070424	CA19992335954	19990625
CN1168630 C	20040929	CN19998008128	19990625
CN1322176 A	20011114	CN19998008128	19990625
DE69917487 D1	20040624	DE19996017487	19990625
EP1144247 A2	20011017	EP19990931918	19990625
EP1144247 A3	20020306	EP19990931918	19990625
EP1144247 B1	20040519	EP19990931918	19990625
HK1040224 A1	20050520	HK20020102018	20020315
IN200685 B	20070126	IN2001KN00048	20010112
JP2002519236 T2	20020702	JP20000556957T	19990625
JP4505139 B2	20100721	JP20000556957T	19990625
NZ509377 A	20030829	NZ19990509377	19990625
RU2001102511 A	20030310	RU20010102511	19990625
RU2238217 C2	20041020	RU20010102511	19990625
US6402090 BA	20020611	US19980106563	19980629
WO0000387 A2	20000106	WO1999US14430	19990625
WO0000387 A3	20011213	WO1999US14430	19990625

Probable Assignee: GLOBAL AEROSPACE CORP

Assignee(s):(std)**:** GLOBAL AEROSPACE CORP

Assignee(s): GLOBAL AEROSPACE CORP PASADENA ; AARON KIM MAYNARD

Inventor(s):(std)**:** AARON KIM A ; AARON KIM M ; AARON KIM MAYNARD ; AARON KIM MEJNARD ; AARON MAYNARD ; ARRON KIM MAYNARD ; KIM A AARON ; KIM M AARON ; KIM MAYNARD AARON

Inventor(s): KIM MAYNARD ARRON

Agent(s): PHILLIPS ORMONDE FITZPATRICK; GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP

Designated states: AE AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CU CY CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK ML MN MR MW MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT UA UG UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): B64B1/00 B64B1/40 B64B1/44 (Advanced/Invention); B64B1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B64B B64B1/00 B64B1/40 B64B1/44

CPC: B64B1/00

European class: B64B1/00

US class: 244/24 244/27 244/31

Classification Explorer

Cited documents: US5333814 A, US4375280 A, US4050653 A, US3135482 A, US1839005 A, US1816898 A, US1652997 A, FR2668751 A1, FR2588821 A1, FR2452423 A1,

Forward Citations: WO14109917, US9665103, US9651382, US9635706, US9424752, US9275551, US9201426, US9195938, US9014957, US8948927, US8880326, US8874356, US8862403, US8849571, US8781727, US8091826, US7994931, US7530527, US7263939, US6925949, US2016252908, US2010026688, US2009114768, US2006278757, RU2603870, CN103661915, CN103661915,

Abstract:
Source: US6402090B A device to provide control of the trajectory of a lighter than air vehicle, such as a balloon, is provided. A lifting device, such as a wing on end, is suspended on a tether well below the balloon to take advantage of the natural variation in winds at different altitudes. The wing can generate a horizontal lift force that can be directed over a wide range of angles. This force is transmitted to the balloon by the tether. Due to this force, the balloon's path is altered depending on the relative sizes of the balloon and the wing. A relatively small amount of power is needed to control the system, possibly with a rudder. As the energy of the wind provides most of the force, the wind's energy does most of the work. The balloon is able to avoid hazards, to reach desired targets, to select convenient landing zones, and to provide other operational advantages. As a result, fewer flights must be terminated early due to an inability to control the trajectory, and it is easier to obtain permission to launch since a planned flight path can be achieved within a greater range of conditions.

0) WO0164481A2 – VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY...

8) Family number: 33540712 (WO0164481A2) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY MODULE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000721 US20000234412P 20000921 US20000237077P 20000930 US20000238483P 20001006 US20000243986P 20001027 US20010263680P 20010123 WO2001US06067 20010226

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2001243285 AA	20010912	AU20010243285	20010226
AU200143285 A5	20010912	AU20010043285	20010226
EP1263626 A2	20021211	EP20010916237	20010226
WO0164481 A2	20010907	WO2001US06067	20010226
WO0164481 A3	20020523	WO2001US06067	20010226

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): ROBERT L BINGLE ; NIALL R LYNAM ; FRANK O BRIEN ; KENNETH SCHOFIELD

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CR CU CY CZ DE DK DM DZ EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60R1/00 B60R1/12

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612 A1, US5956181 A, US5793308 A, US263680 P2, US243986 P2, US238483 P2, US237077 P2, US234412 P2, US218336 P2, US186520 P2, JP11078693 A2, GB2351055 A1, DE29902344 U1, DE29703084 U1,

Forward Citations: WO16139639, WO13022576, WO10127473, US9718357, US9643605, US9637053, US9609289, US9555803, US9539956, US9527445, US9446715, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9283900, US9266474, US9234989, US9233645, US9193302, US9191634, US9171217, US9090213, US9035233, US9019090, US9008369, US8993951, US8926151, US8917169, US8842176, US8818042, US8749367, US8710969, US8462204, US8309907, US8294975,

US8194133, US8179236, US8154418, US8095310, US8072318, US8044776, US7926960, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7306276, US7292208, GB2417151, EP2711245, EP2711245, CN104268534, CN104268534, CN104241324, CN103770709,

Abstract:
A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

0) US6445287B – TIRE INFLATION ASSISTANCE MONITORING SYSTEM

9) Family number: 33540654 (US6445287B) © PatBase

Title: TIRE INFLATION ASSISTANCE MONITORING SYSTEM

Priority: US20000513941 20000228 US20000710016 20001110 WO2001US06122 20010226

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2001245345 AA	20010912	AU20010245345	20010226
AU200145345 A5	20010912	AU20010045345	20010226
EP1261502 A1	20021204	EP20010918248	20010226
US6445287 BA	20020903	US20000710016	20001110
WO0164462 A1	20010907	WO2001US06122	20010226

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): KENNETH SCHOFIELD ; NIALL R LYNAM

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CR CU CY CZ DE DK DM DZ EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG UZ VN YU ZA ZW

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/12 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60C23/00 B60C23/04 B60R1/12

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/442 340/445 340/447

Classification Explorer

Cited documents: US6229434 BA, US6176602 BA, US6124647 A, US6100798 A, US6087942 A, US6006159 A, US6002511 A, US5959367 A, US5926087 A, US5910854 A, US5863116 A, US5837891 A, US5786772 A, US5774283 A, US5724187 A, US5669705 A, US5668663 A, US5497306 A, US5488352 A, US5371659 A, US5179471 A, US5140455 A, US4895097 A, US4646673 A, US42964395, US4274078 A, US4065750 A, US35093099, US22834899, DE3525672 A1,

Forward Citations: WO17019760, WO16056088, WO06063827, WO04073135, WO04073135, USD543950, USD493394, USD493131, US9723272, US9718357, US9713986, US9707903, US9701247, US9701246, US9694753, US9694750, US9694749, US9649896, US9649895, US9644403, US9643605, US9637053, US9630570, US9621769, US9616808, US9609289, US9604576, US9596387, US9557584, US9555803, US9545883, US9539956, US9538776, US9527445, US9505350, US9499102, US9491451, US9491450, US9487161, US9487159, US9487144, US9481306, US9481216, US9475349, US9469252, US9446715, US9445751, US9440535, US9436880, US9434314, US9428192, US9399376, US9380219, US9376061, US9357208, US9352692, US9352623, US9341914, US9340161, US9333917, US9333909, US9315155, US9315151, US9302624, US9290970, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9216691, US9193302, US9191634, US9171217, US9162624, US9102279, US9090213, US9090211, US9079494, US9073491, US9045091, US9035754, US9035233, US9019091, US9019090, US9014966, US9013288, US8939589, US8926151, US8908039, US8899762, US8888341, US8884788, US8842176, US8833987, US8801245, US8797627, US8794774, US8787590, US8783882, US8779937, US8779910, US8777430, US8749633, US8749367, US8736940, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686847, US8686840, US8676491, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8608326, US8591047, US8577549,

US8570374, US8564428, US8562157, US8559093, US8550642, US8543330, US8534887, US8531279, US8531278, US8525703, US8525697, US8513590, US8511841, US8508593, US8508384, US8508383, US8506096, US8503062, US8497772, US8497771, US8491137, US8481916, US8466779, US8465163, US8465162, US8462204, US8459809, US8446271, US8435012, US8427288, US8405726, US8400704, US8379289, US8362885, US8355839, US8344869, US8335032, US8327756, US8325055, US8325028, US8309907, US8305235, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8266465, US8256821, US8242896, US8228588, US8194133, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8151127, US8147077, US8134117, US8128244, US8128243, US8121787, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8063753, US8061859, US8049640, US8047667, US8044776, US8021005, US8019505, US8000894, US7994471, US7934844, US7934843, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7887204, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7824045, US7822543, US7821697, US7815326, US7772966, US7771061, US7734392, US7731403, US7728721, US7719408, US7711479, US7667579, US7643200, US7619508, US7589883, US7586666, US7583184, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7543947, US7533998, US7528705, US7526367, US7494231, US7490007, US7480149, US7474963, US7452113, US7446650, US7423522, US7370983, US7344284, US7327226, US7323975, US7308341, US7299127, US7293901, US7271710, US7271709, US7266204, US7221363, US7197921, US7195381, US7188963, US7154414, US7142098, US7142098, US7069126, US7053497, US7040153, US6980092, US6898979, US6838985, US6824281, US6785595, US6774774, US6752402, US2015283868, US2015224929, US2015054641, US2015025327, US2014110952, US2012126967, US2011316996, US2011304451, US2011304450, US2011166779, US2011129360, US2010310733, US2010079881, US2009295181, US2009240397, US2009134606, US2009050219, US2008122591, US2008018444, US2007291383, US2007040660, US2006232390, US2006164230, US2006158324, US2006144134, US2006119467, US2006097855, US2006071766, US2006038668, US2006009889, US2005258953, US2005201113, US2005187675, US2005119827, US2005115327, US2005076987, US2005062590, US2005039536, US2004246607, US2004202001, US2004201467, US2004172180, US2004155466, US2003169522, US2003164774, US2003164759, US2003152088, US2002159270, US2002027726, JP6081034, JP5766794, JP2013537497, GB2524466, EP2565084,

Abstract:
Source: US6445287B A vehicular tire inflation monitoring system is provided for a vehicle that includes at least one tire inflation indicator assembly, visible or audible exterior of the vehicle or experienced by tactile feedback, preferably positioned at a vehicle portion outside the interior cabin of the vehicle, such as at an exterior rearview mirror assembly. The at least one tire inflation indicator assembly provides an indication of the inflation condition of at least one of the vehicle tires. The tire inflation monitoring system includes a control receiving at least one input from at least one tire pressure sensor sensing pressure of at least one vehicle tire. The control produces an output to illuminate the at least one tire inflation indicator assembly or cause it to make a sound audible outside the interior cabin of the vehicle and indicative of a tire pressure condition.

0) US2002003571A – VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY...

10) Family number: 33540299 (US2002003571A) © PatBase

Title: VIDEO MIRROR SYSTEMS INCORPORATING AN ACCESSORY MODULE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000721 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20000243986P 20001027 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002003571 AA	20020110	US20010793002	20010226
US6690268 BB	20040210	US20010793002	20010226

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; DONNELLY CORP ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00 H04N7/18

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J2 B60Q1/32D B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/00L1 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R1/12A B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/438 348/148 348/148P 359/838 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612, US6428172 BA, US6370329 BA, US6366213, US6353392, US6333759 BA, US6331066, US6329925, US6326613, US6320176, US6313454, US6310738, US6305807, US6294989, US6291906, US6286965, US6278377, US6250148, US6243003, US6222460, US6222447, US6217181, US6210008, US6201642, US6198409, US6196688, US6183119, US6178034, US6175300 BA, US6175164, US6172613, US6166625, US6158655, US6154306, US6139172, US6138962, US6124886, US6124647 A, US6104552 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086131 A, US6065840 A, US6042253 A, US6019475 A, US6019411 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5971552 A, US5959367 A, US5956181 A, US5949331 A, US5940120 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5877897 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5786772 A, US5760962 A, US5751489 A, US5741966 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708410 A, US5680245 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5649756 A, US5615857 A, US5610756 A, US5587236 A, US5576687 A, US5572354 A, US5567360 A, US5550677 A, US5535056 A, US5530240 A, US5525264 A, US5521760 A, US5497306 A, US5487522 A, US5446576 A, US5416313 A, US5406414 A, US5330149 A, US5285060 A, US5253109 A, US5207492 A, US5193029 A,

US5178448 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5014167 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4930742 A, US4882565 A, US4793690 A, US4781436 A, US4733336 A, US4712879 A, US4646210 A, US4524941 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US3781090 A, US3432225 A, US3185020 A, GB2351055, GB2210836, FR1021987, DE3614882, DE29902344, DE29703084,

Forward Citations: WO16094801, WO15020925, WO15020925, WO11044312, WO10042483, WO07101955, WO07101955, WO07096308, WO07093471, WO07053710, WO07053710, WO06063827, WO06029901, WO05084028, WO05084028, WO04093138, WO04093138, WO04086766, WO04046785, USD783480, USD656811, USD501655, US9729636, US9725048, US9723272, US9720278, US9718405, US9718357, US9715769, US9713986, US9713985, US9712741, US9712730, US9707903, US9707895, US9707891, US9702818, US9701247, US9701246, US9694753, US9694752, US9694751, US9694750, US9694749, US9693454, US9688200, US9688199, US9686876, US9681062, US9676336, US9674490, US9671827, US9669764, US9667726, US9665961, US9659498, US9658727, US9658334, US9656608, US9654921, US9652023, US9651779, US9650007, US9648374, US9643605, US9637055, US9637053, US9637051, US9635766, US9635319, US9635230, US9632590, US9630570, US9623878, US9623840, US9623799, US9621769, US9619716, US9616808, US9615204, US9609757, US9609289, US9604576, US9602164, US9601083, US9598018, US9598016, US9598015, US9598014, US9598003, US9596387, US9588735, US9584960, US9580019, US9580017, US9580013, US9576593, US9575315, US9565402, US9563988, US9563951, US9563809, US9558409, US9557584, US9555803, US9555736, US9554079, US9552815, US9547795, US9545921, US9545883, US9539956, US9533626, US9527445, US9511715, US9511711, US9509962, US9508014, US9507021, US9505350, US9505349, US9499139, US9499103, US9499102, US9497421, US9497368, US9495876, US9491451, US9491450, US9488982, US9487235, US9487161, US9487159, US9487144, US9487143, US9487142, US9487141, US9481344, US9481306, US9481304, US9481303, US9481301, US9476117, US9475431, US9469252, US9469250, US9467832, US9463744, US9457717, US9457642, US9456199, US9454054, US9451138, US9449390, US9448449, US9446715, US9446713, US9446712, US9445057, US9442688, US9440589, US9440586, US9440535, US9436880, US9434314, US9429816, US9428192, US9428185, US9405120, US9403501, US9403481, US9386335, US9380219, US9376066, US9376061, US9376060, US9372343, US9365162, US9357208, US9352692, US9352691, US9352623, US9346468, US9346415, US9346403, US9341914, US9340227, US9340161, US9338334, US9335411, US9335264, US9333917, US9333916, US9333909, US9329268, US9327693, US9325950, US9321460, US9319637, US9318020, US9317758, US9317742, US9315155, US9315151, US9307640, US9302624, US9296339, US9296337, US9290970, US9290127, US9286521, US9283900, US9280202, US9278654, US9277104, US9269265, US9266474, US9264673, US9264672, US9260095, US9253616, US9245448, US9244165, US9234989, US9233645, US9230539, US9225942, US9221399, US9219200, US9216691, US9213450, US9205780, US9205776, US9194943, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574, US9187028, US9185522, US9183749, US9180908, US9177427, US9174578, US9174574, US9171217, US9167558, US9162624, US9154746, US9150155, US9146898, US9144169, US9140789, US9131120, US9126525, US9117123, US9114531, US9102279, US9102266, US9102057, US9092986, US9090234, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9079494, US9073491, US9073490, US9067542, US9061481, US9060216, US9057875, US9050891, US9045091, US9041806, US9036026, US9035754, US9035233, US9031624, US9031581, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288, US9008369, US9007462, US8993951, US8988755, US8982273, US8977008, US8976439, US8976247, US8964032, US8947532, US8941480, US8939589, US8939245, US8926151, US8922867, US8917437, US8917169, US8908040, US8908039, US8904308, US8899762, US8896700, US8893548, US8891784, US8890955, US8886401, US8884788, US8879139, US8878882, US8874317, US8866907, US8856009, US8851690, US8849495, US8842176, US8838075, US8833987, US8831635, US8830319, US8818042, US8815622, US8814401, US8801245, US8798647, US8798645, US8798593, US8797627, US8794774, US8786704, US8783882, US8780282, US8779937, US8779910, US8777431, US8777430, US8768568, US8764256, US8750898, US8749633, US8749367, US8746812, US8743203, US8736940, US8730553, US8727547, US8719112, US8712441, US8711212, US8710969, US8705161, US8698894, US8694224, US8692659, US8686840, US8676491, US8674285, US8673122, US8665510, US8665079, US8656165, US8654433, US8653959, US8649082, US8645001, US8643724, US8638207, US8637801, US8636393, US8629768, US8624716, US8614640, US8610992, US8610691, US8608327, US8608326, US8604968, US8604937, US8600624, US8599001, US8593521, US8591047, US8582052, US8577549,

US8577543, US8571752, US8570374, US8564422, US8562157, US8559093, US8558141, US8550642, US8543330, US8543289, US8543277, US8542451, US8538625, US8538458, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8525697, US8519837, US8513692, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508577, US8508384, US8508383, US8506096, US8504823, US8503062, US8503061, US8494857, US8494447, US8491137, US8483439, US8481916, US8471892, US8466806, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8465161, US8463494, US8462204, US8462138, US8459809, US8456317, US8455285, US8451332, US8451107, US8447792, US8447787, US8446471, US8446470, US8446469, US8434328, US8427288, US8426872, US8421865, US8405726, US8405725, US8405491, US8405298, US8400704, US8386114, US8385964, US8379289, US8376595, US8368549, US8364486, US8362885, US8355853, US8355839, US8355521, US8350907, US8339526, US8339254, US8335032, US8333492, US8325986, US8325055, US8325028, US8309907, US8305444, US8305235, US8304711, US8304072, US8294975, US8294608, US8289142, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8258932, US8258433, US8256821, US8254011, US8253786, US8251520, US8250366, US8246183, US8242897, US8242896, US8239086, US8228588, US8217830, US8217415, US8207835, US8200712, US8198203, US8194133, US8194132, US8189871, US8179586, US8179437, US8179236, US8177376, US8174375, US8170748, US8164817, US8164482, US8162526, US8162493, US8162395, US8154418, US8147077, US8142059, US8140732, US8138903, US8134117, US8132938, US8128244, US8128243, US8121787, US8120476, US8116929, US8110425, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8083386, US8072318, US8072134, US8070332, US8063753, US8063560, US8061859, US8058977, US8053922, US8049640, US8047667, US8044776, US8022820, US8021005, US8019505, US8018332, US8015010, US8013780, US8000894, US7994521, US7994471, US7991522, US7965336, US7949152, US7944371, US7937667, US7934844, US7934843, US7934841, US7928837, US7926960, US7918570, US7917543, US7916168, US7916043, US7916009, US7915679, US7914188, US7914187, US7912646, US7910859, US7906756, US7904483, US7898719, US7898398, US7889931, US7888629, US7887204, US7882081, US7881496, US7880596, US7877275, US7877175, US7873593, US7873187, US7871169, US7864399, US7859738, US7859737, US7855755, US7834810, US7832882, US7826123, US7825951, US7824045, US7822543, US7821697, US7821696, US7815326, US7813023, US7808489, US7800019, US7799585, US7798902, US7792329, US7786851, US7777611, US7775648, US7771061, US7769342, US7761052, US7760111, US7748856, US7737450, US7734392, US7733007, US7731403, US7728721, US7728276, US7726822, US7722199, US7720580, US7719408, US7719019, US7714704, US7711479, US7710631, US7698444, US7697028, US7697027, US7695148, US7692207, US7690824, US7689752, US7689253, US7683768, US7679498, US7670016, US7667579, US7667238, US7657052, US7643200, US7636188, US7626749, US7619680, US7619508, US7617246, US7616781, US7605348, US7602121, US7600878, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7581859, US7580795, US7579940, US7579939, US7572017, US7571042, US7568810, US7557524, US7552008, US7551103, US7543947, US7542193, US7541570, US7540620, US7535645, US7533998, US7527403, US7526367, US7526103, US7525715, US7521854, US7521273, US7516928, US7515219, US7511607, US7510287, US7504669, US7502152, US7500794, US7495260, US7494231, US7492281, US7491939, US7490944, US7490007, US7486176, US7482640, US7480149, US7475858, US7474963, US7471438, US7466337, US7463281, US7463138, US7459845, US7453057, US7452113, US7452090, US7450311, US7450187, US7446924, US7446649, US7423522, US7417367, US7412328, US7407423, US7400435, US7391563, US7382289, US7375728, US7370983, US7362237, US7360932, US7355628, US7355524, US7349777, US7345416, US7344903, US7344901, US7344284, US7342486, US7341880, US7338177, US7333009, US7329850, US7329013, US7328103, US7327238, US7319777, US7312723, US7312695, US7310177, US7308341, US7301271, US7299127, US7293901, US7292208, US7274501, US7274043, US7265656, US7262550, US7255451, US7253723, US7253411, US7249860, US7242320, US7221363, US7219867, US7211831, US7209051, US7205904, US7205524, US7198378, US7196354, US7195381, US7192172, US7188963, US7184190, US7177738, US7170100, US7167796, US7166871, US7166870, US7158881, US7156358, US7145569, US7145558, US7138666, US7126456, US7126456, US7119832, US7119832, US7105861, US7098589, US7097226, US7093965, US7084434, US7083993, US7074631, US7071964, US7071964, US7046448, US7038577, US7034861, US7031142, US7024292, US7023333, US7012727, US7005974, US7004593, US6998776, US6995661, US6971775, US6959994, US6958495, US6946978, US6944538, US6940492, US6919796, US6918674, US6909361, US6882287, US6873376, US6847487, US6832793, US6824281, US6819231, US6795111, US6783167, US6639542, US2017120808,

US2017092134, US2017028902, US2017013188, US2017001522, US2016288713, US2016272114, US2016252612, US2016238707, US2016236621, US2016185294, US2016114844, US2016114728, US2016101736, US2016100097, US2016082887, US2016063786, US2016014206, US2015370253, US2015336511, US2015274074, US2015258937, US2015232028, US2015203033, US2015181175, US2015138044, US2015138043, US2015126178, US2015103287, US2015097962, US2015097945, US2015085120, US2015077565, US2015077543, US2015060617, US2015054954, US2015054953, US2015048738, US2015045097, US2015043083, US2015042803, US2015029018, US2015015457, US2015002673, US2014373345, US2014368663, US2014368657, US2014354881, US2014343729, US2014340516, US2014336820, US2014334075, US2014333770, US2014307094, US2014303806, US2014285665, US2014247356, US2014236744, US2014232868, US2014226012, US2014192196, US2014192194, US2014132739, US2014118549, US2014111644, US2014104432, US2014104424, US2014104095, US2014085913, US2014085471, US2014063629, US2014063233, US2014036081, US2014031954, US2014022389, US2013342697, US2013321633, US2013300340, US2013293715, US2013261950, US2013235381, US2013220010, US2013208118, US2013194381, US2013181887, US2013107049, US2013063598, US2013057690, US2013044021, US2013033599, US2013021476, US2013010118, US2013010115, US2013002873, US2012330956, US2012314075, US2012298435, US2012281097, US2012246198, US2012236150, US2012176526, US2012143403, US2012139875, US2012116632, US2012105642, US2012105638, US2012086798, US2012078469, US2012028580, US2011317847, US2011242540, US2011233248, US2011221588, US2011216198, US2011205614, US2011202862, US2011196897, US2011194707, US2011193961, US2011181728, US2011170207, US2011170206, US2011157361, US2011153266, US2011153150, US2011149017, US2011141271, US2011140920, US2011140917, US2011128346, US2011126005, US2011125601, US2011122249, US2011121991, US2011102167, US2011096427, US2011093179, US2011090339, US2011085256, US2011035120, US2011026093, US2011018699, US2011013285, US2011013280, US2011006886, US2010330975, US2010328055, US2010321946, US2010312446, US2010311017, US2010309312, US2010308094, US2010301588, US2010296081, US2010272300, US2010271469, US2010266326, US2010265100, US2010265048, US2010252418, US2010245066, US2010238289, US2010232045, US2010228435, US2010220407, US2010220406, US2010208077, US2010208074, US2010208073, US2010207013, US2010204878, US2010202075, US2010201508, US2010195229, US2010194888, US2010188508, US2010188193, US2010182432, US2010174485, US2010172008, US2010156616, US2010146397, US2010146184, US2010137037, US2010126030, US2010124348, US2010123778, US2010123675, US2010118146, US2010117862, US2010110523, US2010097469, US2010097199, US2010091509, US2010091394, US2010086774, US2010085653, US2010085645, US2010079881, US2010066519, US2010064136, US2010060737, US2010045899, US2010045797, US2010038352, US2010033797, US2010027145, US2010023204, US2010013621, US2010002081, US2010001897, US2009320132, US2009318119, US2009318084, US2009315992, US2009303025, US2009295921, US2009295181, US2009292466, US2009290369, US2009290021, US2009248420, US2009248255, US2009244361, US2009240397, US2009237820, US2009237799, US2009234651, US2009231741, US2009230545, US2009213604, US2009208058, US2009207514, US2009201137, US2009184812, US2009174776, US2009164110, US2009153359, US2009144996, US2009135253, US2009128310, US2009128307, US2009125232, US2009122430, US2009121657, US2009121243, US2009116097, US2009115631, US2009109288, US2009109008, US2009096937, US2009096870, US2009096869, US2009080055, US2009065683, US2009063053, US2009059405, US2009052003, US2009051516, US2009051514, US2009043446, US2009040306, US2009040034, US2009030611, US2009023239, US2009016073, US2009014742, US2008319665, US2008316011, US2008313050, US2008304170, US2008300779, US2008274574, US2008266389, US2008259462, US2008252798, US2008249682, US2008248602, US2008239077, US2008231704, US2008227473, US2008225538, US2008225396, US2008212215, US2008212189, US2008201075, US2008198228, US2008191829, US2008186724, US2008183355, US2008180781, US2008174453, US2008174414, US2008170403, US2008157111, US2008140408, US2008128589, US2008124558, US2008122922, US2008122905, US2008122591, US2008109165, US2008106389, US2008099777, US2008094199, US2008077882, US2008061953, US2008055411, US2008049344, US2008048887, US2008030311, US2008027643, US2008023606, US2008019007, US2008013153, US2007297075, US2007285789, US2007279752, US2007276515, US2007268603, US2007268424, US2007257601, US2007244634, US2007236364, US2007211463, US2007188347, US2007188296, US2007183066, US2007182817, US2007173956, US2007171037, US2007168532, US2007165316, US2007162229, US2007133112, US2007133111, US2007132567, US2007124046, US2007124045, US2007124044, US2007124043, US2007120697, US2007118287, US2007118280, US2007117419, US2007115556, US2007115211, US2007114546, US2007109807, US2007096005, US2007091626, US2007064108, US2007063830, US2007058257, US2007053195, US2007045640, US2007042812, US2007038361, US2007035625, US2007030351, US2007024711, US2007019426, US2007012839, US2007008094, US2007007894, US2006288091,

US2006272569, US2006250500, US2006249973, US2006240781, US2006232094, US2006226365, US2006220055, US2006214506, US2006209190, US2006192194, US2006184297, US2006181772, US2006176368, US2006171704, US2006164230, US2006164228, US2006163590, US2006141648, US2006132939, US2006125919, US2006114531, US2006109996, US2006102411, US2006098289, US2006071766, US2006070102, US2006061656, US2006061008, US2006055678, US2006055521, US2006050018, US2006047426, US2006043391, US2006038668, US2006038188, US2006028730, US2005288097, US2005285800, US2005284931, US2005264891, US2005264402, US2005259033, US2005258435, US2005251395, US2005249383, US2005235327, US2005232469, US2005225633, US2005211994, US2005208689, US2005201113, US2005200696, US2005195488, US2005190262, US2005190261, US2005187675, US2005179527, US2005174257, US2005169003, US2005167687, US2005156714, US2005152052, US2005151845, US2005151151, US2005151125, US2005149239, US2005146607, US2005145877, US2005134983, US2005131595, US2005128294, US2005127375, US2005122605, US2005119827, US2005107673, US2005099693, US2005092887, US2005088521, US2005088291, US2005087757, US2005087754, US2005083404, US2005078389, US2005067556, US2005065683, US2005059179, US2005059178, US2005057539, US2005051787, US2005051785, US2005040424, US2005040419, US2005030379, US2005001714, US2005001545, US2004259285, US2004259279, US2004257442, US2004238715, US2004218042, US2004207323, US2004207320, US2004207319, US2004207314, US2004207310, US2004206971, US2004206962, US2004204069, US2004202001, US2004196661, US2004184282, US2004160313, US2004151345, US2004148102, US2004128065, US2004119866, US2004114262, US2004066376, US2004066092, US2004065805, US2004044705, US2004032676, US2004032675, US2004032321, US2004027695, US2004016870, US2004008255, US2003236622, US2003234512, US2003233589, US2003227424, US2003214733, US2003210327, US2003169522, US2003146831, US2003137586, US2003128182, US2003102688, US2003093805, US2003090568, US2003085995, US2003043480, US2003025793, US2003025597, US2003023614, US2003016834, US2003007357, US2002196333, US2002184062, US2002140379, US2002135596, US2002124260, US2002065564, US2002027726, US2002018047, TWI412979, TWI401894, KR100934381, FR2898092, FR2870600, EP3178709, EP2930293, EP2845773, EP2026247, EP1679229, EP1547367, EP1547367, DE112011103834, DE10313003, DE102015202846, CN104103188, CN104103188,

Abstract:
Source: US2002003571A A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The reflective element has a rearward field of view when the interior rearview mirror assembly is mounted in a vehicle. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion, which is adapted to mount the interior rearview mirror assembly at an interior portion of the vehicle, such as a windshield portion or a header portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The video display assembly also includes a display−mounting portion, which is adapted to mount the video display assembly at the interior portion of the vehicle. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

0) US2002096599A – HYBRID WINGED AIRSHIP (DYNASTAT)

11) Family number: 28220730 (US2002096599A) © PatBase

Title: HYBRID WINGED AIRSHIP (DYNASTAT)

Priority: US20010262364P 20010119 US20020050934 20020122

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2002096599 AA	20020725	US20020050934	20020122
US6581873 BB	20030624	US20020050934	20020122

Probable Assignee: MCDERMOTT PATRICK P

Assignee(s): MCDERMOTT PATRICK P

Inventor(s):(std)**:** MCDERMOTT PATRICK P

International class (IPC 8–9): B64B1/08 B64B1/20 B64B1/60 B64D27/24 (Advanced/Invention); B64B1/00 B64D27/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B64B1/20

CPC: B64B2201/00 B64B1/60 B64B1/08 B64B1/20 B64D27/24 B64D2211/00 Y02T50/64 Y02T50/69 H01L31/042 Y02E10/50

European class: B64B1/08 B64B1/20 B64B1/60 B64D27/24 L64C201/00 L64D211/00 Y02T50/64 Y02T50/69

US class: 244/24 244/25 244/25P

Classification Explorer

Cited documents: USD158736 S1, US6471159 BA, US6142414 A, US5518205 A, US5425515 A, US5383627 A, US5240206 A, US3856238 A, US3180588 A, US1833033 A, US1608822 A, US1033186 A, GB2103588 A1, FR2612878 A1, EP0088806 A1,

Forward Citations: WO16086199, WO14053057, WO08141299, WO04033291, WO04033291, US9694894, US9611026, US9570795, US9493223, US9346542, US9329383, US9102391, US9067668, US8820681, US8746624, US8448898, US8408198, US8336810, US8091826, US7887007, US7878449, US7759812, US7748376, US7744032, US7490794, US7350749, US7341223, US7185848, US7156342, US7137592, US7137592, US7108229, US7093789, US7073749, US6843448, US6766982, US2017137104, US2017021907, US2016144969, US2016018823, US2015151826, US2015097071, US2015028154, US2014339356, US2013068879, US2012168555, US2011084162, US2011000522, US2010102164, US2009289150, US2009272841, US2009200417, US2009107484, US2008265087, US2008164370, US2007267874, US2007102570, US2007069076, US2006284003, US2006065777, US2006060695, US2005269441, US2005258306, US2005230526, US2005211842, US2005151006, US2004104304, US2004075021, US2004069897, JP2009033954, GB2537832, EP2947009, EP2759469,

Abstract:
Source: US2002096599A A winged hybrid airship (dynastat) combining the advantages of lighter–than–air (LTA) and heavier–than–air (HTA) aircrafts is disclosed. By combining the dynamic lift of low drag, high aspect ration airfoils (e.g., length over chord>10) with the static lift of low drag, laminar–airflow airships, a platform is formed which is capable of prolonged high altitude flight, maintaining station over a given point on the earth, carrying a payload of communications, reconnaissance or meteorological equipment. Solar collection cells and microwave antennas allow for recharging of on board batteries/fuel cells for powering both the airship and on board avionics computers and reconnaissance or meteorological equipment. An alternate embodiment, having strengthened structural members, is able to provide low altitude heavy cargo lift in remote regions regions or cross country transport of goods.

0) US2003001734A – VEHICULAR HEADER CONSOLE SYSTEM

12) Family number: 33540319 (US2003001734A) © PatBase

Title: VEHICULAR HEADER CONSOLE SYSTEM

Priority: US20000513941 20000228 US20000710016 20001110 US20020232122 20020830

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2003001734 AA	20030102	US20020232122	20020830
US6975215 BB	20051213	US20020232122	20020830

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/12 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60C23/00 B60R1/00

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/425.500S 340/438 340/442 340/442P 340/461 340/693.5 340/693.500S 340/693.9 340/693.900S 340/815.49

Classification Explorer

Cited documents: US6296379 BA, US6276821 BA, US6229434 BA, US6207967 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6166698 A, US6124647 A, US6100798 A, US6087942 A, US6028537 A, US6006159 A, US5926087 A, US5863116 A, US5837891 A, US5786772 A, US5774283 A, US5669705 A, US5654686 A, US5497306 A, US5488352 A, US5469298 A, US5371659 A, US4895097 A, US4646673 A, US4274078 A, US4065750 A, DE3525672 A1,

Forward Citations: US9718357, US9694753, US9694749, US9637053, US9567005, US9545883, US9539956, US9527445, US9487144, US9481306, US9446715, US9434314, US9376061, US9352623, US9341914, US9315151, US9283900, US9278654, US9266474, US9233645, US9221399, US9193302, US9129233, US9090213, US9090211, US9079494, US9073491, US9050891, US9045091, US9035233, US9019091, US9019090, US9014966, US8926151, US8924078, US8908039, US8884788, US8842176, US8839891, US8833987, US8797627, US8779910, US8768568, US8749633, US8749367, US8727547, US8710969, US8705161, US8692659, US8686840, US8676491, US8672065, US8654433, US8653959, US8610992, US8608327, US8604937, US8577549, US8571752, US8570374, US8559093, US8550192, US8543330, US8543289, US8534887, US8531279, US8531278, US8525703, US8513590, US8511841, US8508593, US8508383, US8506096, US8503062, US8494447, US8481916, US8471917, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8427288, US8400704, US8379289, US8368549, US8355853, US8355839, US8335032, US8325028, US8309907, US8304711, US8294975, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8228588, US8194133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8164817, US8162493, US8154418, US8134117, US8121787, US8111250, US8106347, US8100568, US8098184, US8095310, US8095260, US8094002, US8083386, US8072318, US8065053, US8063753, US8047667, US8044776, US8019505, US8004507, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7912646, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7881839, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7830298, US7826123, US7822543, US7821697, US7815326, US7734392, US7733370, US7728721, US7726426, US7580795, US7528705, US7526367, US7504983, US7412328, US7370995, US7328103, US7308341, US7197388, US7158881, US7069131, US7002455, US6983209, US2016253169, US2015029018, US2011169445, US2011168866, US2011125374, US2010309314, US2010272300, US2010133410,

US2009240397, US2009164060, US2009134606, US2009033045, US2008319606, US2008198061, US2008122591, US2008109165, US2008100081, US2008073927, US2008030010, US2008018444, US2007258228, US2007195079, US2007194896, US2007192173, US2007084664, US2007080001, US2007040341, US2007038346, US2006226344, US2006106518, US2006056663, US2005228548, US2005187675, US2005102083, US2005088293, US2004252729, US2004232632, US2004153281, US2004148102, US2004118214, EP1711004, EP1711004,

Abstract:
Source: US2003001734A A vehicular tire inflation monitoring system is provided for a vehicle that includes at least one tire inflation indicator assembly, visible or audible exterior of the vehicle or experienced by tactile feedback, preferably positioned at a vehicle portion outside the interior cabin of the vehicle, such as at an exterior rearview mirror assembly. The at least one tire inflation indicator assembly provides an indication of the inflation condition of at least one of the vehicle tires. The tire inflation monitoring system includes a control receiving at least one input from at least one tire pressure sensor sensing pressure of at least one vehicle tire. The control produces an output to illuminate the at least one tire inflation indicator assembly or cause it to make a sound audible outside the interior cabin of the vehicle and indicative of a tire pressure condition.

0) US2004145457A – ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE ...

13) Family number: 33540390 (US2004145457A) © PatBase

Title: ACCESSORY SYSTEM SUITABLE FOR USE IN A VEHICLE

Priority:
US19980003966 19980107 US19980213075 19981216 US19990433467 19991104
US19990396179 19990914 US19990382720 19990825 US20000186520P 20000302
US20000710016 20001110 US20000513941 20000228 US20010263680P 20010123
US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930
US20000218336P 20000714 US20000234412P 20000921 US20040755915 20040113
US20010793002 20010226 US20020232122 20020830 US20020279059 20021023
US20010876816 20010607 US20030618334 20030711 US20010997579 20011129
US20020270830 20021015 US20010903336 20010711

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2004145457 AA	20040729	US20040755915	20040113
US7446650 BB	20081104	US20040755915	20040113

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE CORP ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): SCHOLFIELD KENNETH

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N7/18 (Advanced/Invention) ;
B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7)**:** B60Q1/00

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

European class: B60C23/00 B60C23/04C B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60Q1/50A B60Q1/54 B60Q3/02B12 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02E2 B60R11/02H B60R11/04 B60S1/08F2 B60S1/08F2D8 B60S1/08F2P6 G02B27/01 G02B27/01A H04N7/18 L60K350/10J5 L60K350/10J5D L60R1/12A L60R1/12B L60R1/12C L60R1/12G L60R1/12L L60R11/00P1K L60R11/00P1P L60R11/00P3 L60R11/00R6A L60R11/00R6C L60R11/00R6D3 L60R11/02G L60R11/02S L60R11/02T L60R11/02W L60R21/015R L60R300/10L L60R300/10M L60R300/10N L60R300/30G L60R300/40W L60R300/80E1 L60R300/80L L60R300/80N L60R300/80P S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/425.5 340/425.500P 340/438 345/7 345/7S 348/148 348/151 362/494

Classification Explorer

Cited documents: WO0018612, US7046448 BB, US6847487 BB, US6744353 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6717610 BA, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6690413 BA, US6683969 BA, US6683539 BB, US6675075 BA, US6674370 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6665592 BB, US6648477 BB, US6642840 BB, US6636258 BB, US6630888 BB, US6618672 BB, US6616764 BB, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6591192 BB,

US6583730 BB, US6581076 BA, US6580373 BA, US6575643 BB, US6572233 BA, US6545598 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6522969 BB, US6520667 BA, US6515597 BA, US6515581 BA, US6501387 BB, US6498620 BB, US6487500 BB, US6483438 BB, US6483429 BA, US6476731 BA, US6473001 BA, US6472977 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6452533 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441872 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433680 BA, US6428172 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6415230 BA, US6412959 BA, US6408247 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6363326 BA, US6357883 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6348858 BB, US6344805 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317057 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6300879 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6289332 BB, US6286965 BA, US6281804 BA, US6278377 BA, US6269308 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6259475 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249214 BA, US6243003 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6210008 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6191704 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6183119 BA, US6178034 BA, US6178034 B1, US6175300 BA, US6175300 B1, US6175164 BA, US6175164 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 BA, US6172601 B1, US6172600 BA, US6172600 B1, US6167755 BA, US6167755 B1, US6166628 A, US6166625 A, US6158655 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6151539 A, US6151065 A, US6139172 A, US6128576 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122597 A, US6115651 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6099131 A, US6097023 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086131 A, US6078355 A, US6072391 A, US6067111 A, US6065840 A, US6061002 A, US6060989 A, US6046766 A, US6042253 A, US6025872 A, US6019475 A, US6019411 A, US6009359 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5971552 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938321 A, US5929786 A, US5924212 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5883739 A, US5877897 A, US5850176 A, US5844505 A, US5820245 A, US5820097 A, US5813745 A, US5808777 A, US5803579 A, US5798688 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5786772 A, US5767793 A, US5764139 A, US5760962 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751211 A, US5745050 A, US5741966 A, US5729194 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708410 A, US5680245 A, US5680123 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669698 A, US5668663 A, US5662375 A, US5650765 A, US5649756 A, US5646614 A, US5642238 A, US5634709 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5610756 A, US5602542 A, US5587236 A, US5576975 A, US5576687 A, US5574443 A, US5572354 A, US5567360 A, US5550677 A, US5541590 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530240 A, US5525264 A, US5523811 A, US5521760 A, US5515448 A, US5497306 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5483453 A, US5475494 A, US5469298 A, US5446576 A, US5424952 A, US5418610 A, US5416313 A, US5414461 A, US5406414 A, US5386285 A, US5330149 A, US5304980 A, US5303205 A, US5296924 A, US5285060 A, US5277804 A, US5253109 A, US5243417 A, US5230400 A, US5207492 A, US5197562 A, US5193029 A, US5178448 A, US5151816 A, US5142407 A, US5140455 A, US5136483 A, US5121200 A, US5117346 A, US5100095 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5066112 A, US5058851 A, US5027200 A, US5014167 A, US5005213 A, US4973844 A, US4959865 A, US4936533 A, US4930742 A, US4910591 A, US4882565 A, US4793690 A, US4781436 A, US4740838 A, US4733336 A, US4712879 A, US4692798 A, US4665430 A, US4646210 A, US4638287 A, US4524941 A, US4446171 A, US4436371 A, US4435042 A, US4310851 A, US4277804 A, US4257703 A, US4214266 A, US4109235 A, US3781090 A, US3432225 A, US3185020 A, US2008201075 AA, US2008186724 AA, US2008180529 AA, US2008094684 AA, US2006007550 AA, US2004202001 AA, US2004114039 AA, US2004109060 AA, US2004107617 AA, US2004107030 AA, US2004098196 AA, US2004096082 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085196 AA, US2004080431 AA, US2004080404 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004036768 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122930 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003103141 AA, US2003098908 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003085806 AA, US2003080877 AA, US2003076415 AA, US2003067383 AA, US2003058806 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030551 AA, US2003030546 AA, US2003025597 AA, US2003025596 AA, US2003016287 AA, US2003016125 AA, US2003007261 AA, US2003002165 AA, US2001045981 AA, US2001026316 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, JP11078693, GB2351055, GB2210836 A1, FR1021987, DE3614882, DE29902344,

DE29703084,

Forward Citations: WO16210417, WO15031736, WO11154788, WO10020512, WO09000987, WO09000987, WO07084990, WO07035450, WO07035450, WO06133547, WO06094281, WO06033128, USD783480, USD605616, US9728228, US9726483, US9720278, US9715769, US9712730, US9701246, US9694753, US9694752, US9694751, US9694749, US9691195, US9682320, US9682319, US9680986, US9679424, US9667726, US9663127, US9652023, US9650007, US9637051, US9635319, US9633318, US9619720, US9610955, US9598014, US9594371, US9588735, US9575315, US9573056, US9566910, US9565402, US9563809, US9554080, US9552815, US9545921, US9545883, US9545881, US9522627, US9511715, US9505349, US9501878, US9499139, US9487144, US9481344, US9481306, US9474968, US9472029, US9469250, US9459515, US9454054, US9434327, US9402060, US9393977, US9393487, US9381424, US9380143, US9376061, US9352691, US9352623, US9346468, US9341914, US9340227, US9333916, US9327693, US9318020, US9317758, US9315151, US9278654, US9264672, US9262925, US9260095, US9253452, US9248778, US9237685, US9237683, US9234989, US9226004, US9221399, US9213450, US9208129, US9201842, US9194943, US9193232, US9187029, US9187028, US9183679, US9180908, US9177427, US9177387, US9173332, US9172903, US9139200, US9126525, US9119288, US9092986, US9090234, US9090211, US9083861, US9079494, US9073491, US9057875, US9045091, US9019091, US9019090, US9014966, US9013881, US9007447, US8989959, US8988884, US8983135, US8982561, US8977439, US8976265, US8964032, US8964024, US8963697, US8961313, US8953011, US8947860, US8934011, US8908039, US8892310, US8886454, US8884788, US8880279, US8879139, US8876186, US8868288, US8856009, US8855868, US8851690, US8849495, US8842176, US8840470, US8838075, US8833987, US8830687, US8816883, US8797627, US8797260, US8781151, US8779910, US8760886, US8758132, US8749988, US8731862, US8727547, US8724335, US8723846, US8717431, US8705161, US8694224, US8686939, US8676491, US8670035, US8654433, US8653959, US8625293, US8625292, US8612066, US8610992, US8610691, US8608327, US8604937, US8599568, US8593821, US8577549, US8577543, US8571752, US8570757, US8570378, US8559093, US8548685, US8547401, US8543330, US8543289, US8542907, US8527657, US8525703, US8520069, US8511841, US8508383, US8506096, US8503972, US8503062, US8498126, US8494447, US8493739, US8477509, US8465163, US8465162, US8463494, US8462204, US8446469, US8446267, US8441352, US8430443, US8427288, US8400704, US8393964, US8379289, US8376595, US8368753, US8368549, US8364486, US8355839, US8350907, US8342963, US8335032, US8325028, US8323106, US8315797, US8313380, US8310656, US8309907, US8304711, US8303411, US8303019, US8294975, US8288711, US8287373, US8284559, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8264548, US8251820, US8237855, US8228588, US8199100, US8194133, US8194132, US8188968, US8182017, US8179586, US8179236, US8177376, US8174577, US8170748, US8164817, US8162493, US8155342, US8154418, US8142288, US8134117, US8121787, US8120653, US8106347, US8100568, US8095310, US8095260, US8095248, US8094002, US8087165, US8083386, US8072470, US8072318, US8063753, US8063375, US8047667, US8044776, US8041029, US8035976, US8035629, US8019505, US8015010, US8000894, US7994471, US7926960, US7918570, US7916043, US7916009, US7914188, US7906756, US7898719, US7898398, US7888629, US7883415, US7874917, US7873593, US7871169, US7864399, US7859737, US7855755, US7832882, US7826123, US7825951, US7822543, US7821697, US7821696, US7815326, US7771061, US7761052, US7760248, US7734392, US7733659, US7731403, US7729106, US7728721, US7711479, US7689253, US7667579, US7663689, US7649524, US7646372, US7643200, US7627139, US7623115, US7619508, US7618171, US7609961, US7606648, US7589883, US7586666, US7583204, US7583184, US7579940, US7572017, US7571042, US7543947, US7528705, US7526367, US7495747, US7494231, US7490007, US7489786, US7474963, US7436136, US7389171, US7382289, US7336290, US7308341, US7268775, US7221363, US7158015, US7119832, US7119832, US7059522, US7059522, US7023333, US2016082887, US2015070157, US2014324248, US2014232868, US2014218534, US2014183303, US2014118548, US2014039751, US2014031954, US2013293712, US2013151144, US2013107049, US2012314075, US2012268257, US2012233841, US2012200664, US2012161952, US2012105642, US2012005125, US2011293138, US2011251742, US2011233248, US2011227712, US2011149077, US2011121991, US2011045872, US2010330975, US2010328463, US2010325680, US2010265328, US2010205622, US2010202623, US2010194888, US2010193649, US2010177528, US2010167687, US2010137037, US2010123675, US2010082081, US2010060734, US2010049438, US2010023204, US2009318119, US2009318084, US2009295921, US2009248420, US2009248221, US2009240397, US2009234651, US2009212722, US2009204322, US2009195377, US2009174774, US2009174682, US2009164110, US2009096937, US2009096869, US2009091617,

US2009062971, US2009040037, US2009027498, US2009027354, US2009021051, US2009015976, US2009002491, US2008316025, US2008313050, US2008312829, US2008236632, US2008195284, US2008158352, US2008151104, US2008140408, US2008122591, US2008116747, US2008074067, US2008055411, US2008049949, US2008027643, US2008018444, US2007276515, US2007237517, US2007146481, US2007042812, US2007030351, US2007024724, US2007015486, US2006288091, US2006249973, US2006159126, US2006158351, US2006152705, US2006087861, US2006061656, US2006055521, US2006054701, US2006047375, US2006034068, US2006012581, US2005267876, US2005256607, US2005239434, US2005187675, US2005162339, US2005156714, US2005146540, US2005137774, US2005134479, US2005116943, US2005088521, US2005088291, US2005017857, US2004207597, US2004202001, US2004168367, US2004151327, US2003215102, US2003016834, TWI465356, NL2002765, NL1037442, ITMO20100172, FR2910862, EP2865569, EP1944190, DE112011103834, CN104320880, CN103386927, CN103318094, CN102596630, AU2006292532, AU2006292532,

Abstract:
Source: US2004145457A A vehicular video mirror system includes an interior rearview mirror assembly and a video display assembly. The interior rearview mirror assembly includes a mirror casing incorporating a reflective element. The reflective element has a rearward field of view when the interior rearview mirror assembly is mounted in a vehicle. The mirror assembly further includes a mirror−mounting portion, which is adapted to mount the interior rearview mirror assembly at an interior portion of the vehicle, such as a windshield portion or a header portion. The mirror casing is adjustable about the mirror−mounting portion for adjusting the rearward field of view of the reflective element. The video display assembly includes a video screen which is incorporated in a video display housing. The video display assembly also includes a display−mounting portion, which is adapted to mount the video display assembly at the interior portion of the vehicle. The display housing is adapted to be adjustable about the display−mounting portion for adjusting the orientation of the video screen and, further, for moving the display housing to a stowed position whereby the video screen is generally not viewable by a driver when seated in a vehicle seat in the vehicle to thereby minimize the distraction to the driver of the vehicle.

14) Family number: 32482739 (US2005281999A) © PatBase

Title: STRUCTURAL AND OTHER COMPOSITE MATERIALS AND METHODS FOR MAKING SAME

Priority: US20030388295 20030312 US20040799366 20040312 US20040840947 20040507 WO2004US07800 20040312 US20040918663 20040812 US20040947647 20040922 US20050061301 20050217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR043604 AA	20050803	AR2004P100844	20040315
AU2004219602 AA	20040923	AU20040219602	20040312
BRPI0408487 A	20060502	BR2004PI08487	20040312
CA2518873 AA	20050909	CA20042518873	20040312
CL2004000530 A1	20041217	CL20040000530	20040315
CN1759139 A	20060412	CN200480006408	20040312
EA200501400 A1	20060428	EA20050001400	20040312
EP1611194 A2	20060104	EP20040720493	20040312
IL170538 A0	20060221	IL20040170538	20040312
IN03865DN2005 A	20070817	IN2005DN03865	20050830
JP2006519908 T2	20060831	JP20060507182T	20040312
KR20060009234 A	20060131	KR20057016813	20040312
MXPA05009617 A1	20060321	MX2005PA09617	20040312
TH69578 A	20050712	TH20041000880	20040312
TW200500402 A	20050101	TW20040106735	20040312
US2005281999 AA	20051222	US20050061301	20050217
WO04081311 A2	20040923	WO2004US07800	20040312
WO04081311 A3	20050407	WO2004US07800	20040312
WO05118275 A2	20051215	WO2005US15870	20050506
WO05118275 A3	20060309	WO2005US15870	20050506

Probable Assignee: PETRITECH INC

Assignee(s):(std)**:** ACKERT BRUCE ; COLLINS CRAIG K ; DYLAN TYLER M ; HOFFMAN RAY F ; MEIROWITZ RANDY E ; PETRITECH INC

Assignee(s): HOFMANN RAY F

Inventor(s):(std)**:** TYLER M DYLAN ; RAY F HOFMANN ; RANDY E MEIROWITZ ; CRAIG K COLLINS ; COLLINS ; BRUCE ACKERT ; HOFFMANN RAY F ACKERT BRUCE CO ; HOFMANN RAY F ; ACKERT BRUCE ; HOFFMANN RAY F ; COLLINS CRAIG K ; HOFFMAN RAY F ; MEIROWITZ RANDY E ; DYLAN TYLER M

Inventor(s): HOFFMANN RAY F ACKERT BRUCE COLLINS CRAIG K MEIROW ; ACKER BRUCE ; HOFFMAN RAY K

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP; CLARKE; FOLEY AND LARDNER

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B29C44/56 B29C67/24 B29C70/66 B32B27/00 B32B3/26 B32B5/18 B32B5/30 B32B9/00 C08G18/32 C08G18/76 C08J3/20 C08J5/04 C08J5/24 C08J9/00 C08J9/02 C08J9/236 C08J9/35 C08J9/40 C08K3/00 C08K5/00 C08K7/24 C08L101/00 C08L25/06 C08L75/04 (Advanced/Invention); B29C44/34 B29C67/24 B29C70/00 C08J9/00 C08K3/00 C08K5/00 C08K7/00 C08L101/00

C08L75/00 (Core/Invention);
E04C (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B32B27/00 B32B3/26 B32B5/22 B32B9/00 C08J5/24 C08J9/00 C08J9/35 C08J9/36 C08J9/42 E04C1/00

CPC: B29C44/5618 B29C67/24 B29C70/66 B32B5/30 B32B5/18 C08J9/236 C08J9/405 Y10T428/249953 Y10T428/249967 Y10T428/249987 Y10T428/249991 C08J9/00 C08J9/02

European class: B29C44/56D B29C67/24 B29C70/66 B32B5/18 B32B5/30 C08J9/236 C08J9/40F

US class: 264/271.1 264/271.100S 264/46.4 264/46.400S 428/304.4 428/304.400P 428/312.2 428/312.200S 428/318.4 428/318.400S 428/319.3 428/319.300S

Classification Explorer

Cited documents: USRE37095 E, USRE33986 E, US6692683 BB, US6623323 BA, US6605650 BA, US6590004 BA, US6583189 BA, US6423254 BA, US6394864 BB, US6349427 BA, US6344268 BA, US6265457 BA, US6204313 BA, US6194051 BA, US6042764 A, US5885693 A, US5866647 A, US5837739 A, US5791085 A, US5647784 A, US5514017 A, US5482668 A, US5458963 A, US5428849 A, US5422380 A, US5356958 A, US5234638 A, US5199116 A, US5055339 A, US5045345 A, US4964825 A, US4961715 A, US4919866 A, US4844944 A, US4843104 A, US4818604 A, US4798549 A, US4753836 A, US4714715 A, US4680214 A, US4623584 A, US4596682 A, US4307200 A, US4303602 A, US4250136 A, US4241190 A, US4240998 A, US4233694 A, US4233361 A, US4221697 A, US4164526 A, US4049263 A, US3947388 A, US3920593 A, US3917547 A, US3861674 A, US3856721 A, US3855049 A, US3707414 A, US3634562 A, US3577363 A, US3544104 A, US3502327 A, US3336184 A, US3256218 A, US2003088019 AA, US2003082365 AA, US2002052427 AA,

Forward Citations: WO17082958, WO16123102, WO16077527, WO15119206, WO15076985, WO14115916, WO14030130, WO14030033, WO13103721, WO12167152, WO12161602, WO11028972, WO10141520, WO10099130, WO09070550, WO09066827, WO08106143, WO08097682, WO08094772, WO08094302, WO08094302, WO08069815, WO08063295, WO08063295, WO08060675, WO08058161, WO08042776, WO08039301, WO08024523, WO08021910, WO07076469, USRE44070, USD665088, USD663851, USD663850, US9677277, US9655761, US9631095, US9623586, US9561128, US9556045, US9534076, US9512288, US9511531, US9481759, US9475548, US9408738, US9334039, US9327454, US9295748, US9290944, US9283423, US9279524, US9278501, US9259860, US9228070, US9194174, US9139708, US9127499, US9114268, US9056519, US9017580, US8979421, US8973762, US8962737, US8951217, US8919066, US8865342, US8846776, US8733409, US8702881, US8689671, US8663418, US8613978, US8603628, US8470461, US8459659, US8459476, US8388887, US8323785, US8318062, US8303527, US8303159, US8299136, US8296968, US8287671, US8262820, US8257489, US8240490, US8197952, US8168032, US8138234, US8118177, US8075452, US8069849, US8015727, US7993553, US7993552, US7955724, US7946054, US7927449, US7879926, US7842147, US7828399, US7794817, US7765761, US7763341, US7753977, US7744143, US7735279, US7677009, US7655312, US7651645, US7603793, US7549185, US2016289961, US2016152277, US2015332839, US2015298346, US2015225945, US2015096257, US2015033453, US2015001153, US2014356571, US2013266766, US2013261226, US2013205667, US2013200245, US2013087241, US2013005927, US2012326351, US2012301766, US2012261623, US2012245255, US2012165166, US2012141772, US2012114414, US2012031924, US2011303406, US2011300300, US2011281066, US2011233105, US2011220277, US2011220006, US2011206835, US2011104440, US2011023763, US2011005178, US2010206296, US2010167042, US2010151234, US2010129667, US2010126663, US2010125925, US2010092671, US2010069877, US2010061180, US2010000950, US2009318934, US2009311507, US2009280312, US2009263619, US2009229198, US2009194231, US2009191384, US2009183827, US2009163102, US2009160140, US2009139157, US2009115207, US2009047513, US2009023824, US2009011667, US2008319362, US2008238118, US2008233381, US2008211253, US2008182067, US2008176053, US2008145580, US2008139704, US2008124530, US2008120932, US2008119595, US2008050516, US2008020270, US2008012171, US2008001431, US2007295659, US2007256379, US2007255001, US2007251628, US2007187348, US2007137118, US2007114812, US2007110951, US2007059468, US2007034432, US2007031630, US2006278132, US2006277873, US2006226626, US2006050127, US2006021823, US2005255772, US2003228460, TWI427251, KR101611949, KR101322698, KR101096797, KR100760688, JP2013510411, GB2464746, GB2455474, GB2455474, FR3005600, FR2935633, EP2828447, EP2768665, EP2161161, EP2092123, EP2092123, DE102009013872, CN105884295, CN104947321, CN103975404, CN103138471, CN102977531, CN102977531, CN102977530, CN102977530, CN102977527, CN102964759, CN102964756, CN102964756, CN102844165, CN102844165, CN102574000, CN102503331, AU2008219693, AU2007322350,

AU2007322350, AU2007322350,

Abstract:
Source: US2005281999A In accordance with the present invention, structural and other composite materials have been developed which have superior performance properties, including high compressive strength, high tensile strength, high shear strength, and high strength–to–weight ratio, and methods for preparing same. Invention materials have the added benefits of ease of manufacture, and are inexpensive to manufacture. The superior performance properties of invention materials render such materials suitable for a wide variety of end uses. For example, a variety of substances can be applied to invention materials without melting, dissolving or degrading the basic structure thereof. This facilitates bonding invention materials to virtually any surface or substrate. Moreover, the bond between invention materials and a variety of substrates is exceptionally strong, rendering the resulting bonded article suitable for use in a variety of demanding applications. Invention materials can be manufactured in a wide variety of sizes, shapes, densities, in multiple layers, and the like; and the performance properties thereof can be evaluated in a variety of ways.

0) US2007057089A – IMAGE GENERATING PROCESS

15) Family number: 31051532 (US2007057089A) © PatBase

Title: IMAGE GENERATING PROCESS

Priority: EP20030405237 20030408 EP20040726238 20040407 WO2004IB01436 20040407

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP1467340 A1	20041013	EP20030405237	20030408
EP1614090 A2	20060111	EP20040726238	20040407
US2007057089 AA	20070315	US20040552446	20040407
WO04090849 A2	20041021	WO2004IB01436	20040407
WO04090849 A3	20041125	WO2004IB01436	20040407

Probable Assignee: IDEEUNDTECHNIK

Assignee(s):(std): IDEEUNDTECHNIK ; SCHROETER GERD A ; SCHROETER GERD ALWIN

Assignee(s): IDEEUNDTECHNIK SCHROETER GERD ALWIN

Inventor(s):(std): SCHROETER GERD A ; SCHROETER GERD ALWIN

Inventor(s): SCHROETER GERD

Agent(s): BIRCH STEWART KOLASCH AND BIRCH

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B64D1/18 G09F19/00 G09F19/22 (Advanced/Invention)

International class (IPC 1–7): G09F19/00 G09F19/22

CPC: G09F19/00 G09F19/22

European class: G09F19/00 G09F19/22

US class: 239/171

Classification Explorer

Cited documents: WO0228541 A1, WO02076562 A1, US6330503 BA, US6299934 BA, US6104339 A, US5549933 A, US5529433 A, GB2266863 A1, FR2646786 A1,

Forward Citations: WO09034183, WO07144062, WO07144062, US2009007461,

Abstract:
Source: US2007057089A In a method for generating an image on a land surface by means of an applicator (11), the applicator (11) is first moved on a first place on the land surface and the position of the applicator (11) is determined. Depending on the thus determined position, a marking substance is then applied to the land surface. Finally, the applicator (11) is moved to another place on the land surface. A device for generating an image on a land surface comprises locating means (8.1, 8.2, 9) for locating a position of the device, application means (11) for applying a marking substance to the land surface and control means (9) for automatically controlling the application means (11) depending on the thus determined position.

0) US2005169003A – MIRROR ASSEMBLY

16) Family number: 31381093 (US2005169003A) © PatBase

Title: MIRROR ASSEMBLY

Priority:

US20020412275P 20020920 US20020423903P 20021105 US20030471546P 20030519
US20020435554P 20021220 US20030439626P 20030113 US20020424116P 20021105
US20040535559P 20040109 US20030525537P 20031126 US20040021065 20041223
US20030489812P 20030724 US20030492225P 20030801 US20030531838P 20031223
US20030490111P 20030725 US20030489816P 20030724 US20040556754 20040518
US20070926882 20071029 US20070829578 20070727 US20050029695 20050105
US20040553517P 20040316 US20050556754 20051115 US20040556259P 20040325
US20080118121 20080509 US20050284543 20051122 US20050538724 20050613
US20070837865 20070813 US20040630061P 20041122 US20050667048P 20050331
US20040553842P 20040317 US20040563342P 20040419 US20040629926P 20041122
US20100693740 20100126 US20110284197 20111028 WO2004US15424 20040518
US20110035297 20110225 US20100900063 20101007 US20090476309 20090602
US20080124365 20080521 WO2003US35381 20031105 WO2003US29776 20030919
US20120422700 20120316 WO2003US40611 20031219 WO2004US15424 20051115

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2005169003 AA	20050804	US20050029695	20050105
US2006255960 AA	20061116	US20040556754	20040518
US2007285789 AA	20071213	US20070829578	20070727
US2008055757 AA	20080306	US20070926882	20071029
US2010195229 AA	20100805	US20100693740	20100126
US2011141543 AA	20110616	US20110035297	20110225
US2012038965 AA	20120216	US20110284197	20111028
US2012182242 AA	20120719	US20120422700	20120316
US7253723 BB	20070807	US20050029695	20050105
US7289037 BB	20071030	US20040556754	20040518
US7683768 BB	20100323	US20070829578	20070727
US7978094 BB	20110712	US20070926882	20071029
US8049640 BB	20111101	US20110035297	20110225
US8138903 BB	20120320	US20100693740	20100126
US8325055 BB	20121204	US20110284197	20111028
US9067542 BB	20150630	US20120422700	20120316
WO04103772 A2	20041202	WO2004US15424	20040518
WO04103772 A3	20050217	WO2004US15424	20040518

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; HOOK RICHARD R ; KARNER LEE ; LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R ; UKEN JOHN T ; WHITEHEAD PETER J

Inventor(s):(std)**:** HOOK RICHARD R ; KARNER LEE ; LINDAHL JOHN O ; LYNAM NIALL R ; UKEN JOHN T ; WHITEHEAD PETER J

Inventor(s): HOOK RICHARD ; WHITEHEAD PETER ; UKEN JOHN ; LYNAM NIALL ; LINDAHL JOHN

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP; GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K35/00 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 B60R25/10 B62D39/00 G01D11/28 G02B27/01 G02B5/00 G02B5/08 G02B7/182 G02F1/01

G02F1/153 G02F1/157 G05B5/00 G06F3/041 G08B5/00 G08B5/22
H04N7/18 (Advanced/Invention);
B60R11/00 (Advanced/Non–invention);
B60K35/00 B60Q1/00 B60R1/02 B60R1/12 B60R11/02 B62D39/00 G01D11/28 G02B5/08
G02B7/182 (Core/Invention);
B60R11/00 (Core/Non–invention);
B60R (Subclass/Invention)

International class (IPC 1–7): B60Q1/00 G01D11/28 G02B7/182 G08B5/00

CPC: B60R1/04 G02F1/157 G06F3/044 B60R1/08 G06F3/04817 G06F3/04842 G06F3/0488 G06F3/0489 G02B5/0808 B60K35/00 B60K2350/927 B60R1/02 B60R11/02 B60R11/0235 B60R2001/1215 B60R2011/0033 B60R1/088 B60R1/12 G02F1/01

European class: B60K35/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 L60K350/92L4 L60R1/12B L60R11/00P1P L60R11/02E2

US class: 1/1 340/425.5 340/438 340/438S 340/525 340/815.4 340/815.400P 340/815.45 345/173 345/173P 348/148 359/245 359/245S 359/265 359/265P 359/267 359/267P 359/272 359/604 359/630 359/630S 359/838 359/839 359/844 359/872 359/872P 359/872S 359/883 359/883S 362/494 362/494S

Classification Explorer

Cited documents: WO9838547, WO8606179, WO8202448, WO12051500, WO12006422, WO11044312, WO04103772 A3, WO04103772 A2, WO0055685, USRE32576 E, USRE30835 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, USD289989 S1, US8169684 BB, US8049640 BB, US8004741 BB, US7898398 BB, US7864399 BB, US7826123 BB, US7683768 BB, US7657052 BB, US7602542 BB, US7570413 BB, US7542193 BB, US7446924 BB, US7391563 BB, US7379225 BB, US7372611 BB, US7360932 BB, US7349143 BB, US7338177 BB, US7324261 BB, US7324174 BB, US7318664 BB, US7308341 BB, US7300183 BB, US7289037 BB, US7289037 B1, US7255451 BB, US7255451 B1, US7253723 BB, US7249860 BB, US7241030 BB, US7224324 BB, US7215238 BB, US7195381 BB, US7185995 BB, US7167796 BB, US7161567 BB, US7158881 BB, US7108409 BB, US7038577 BB, US7029156 BB, US7004593 BB, US6949772 BB, US6946978 BB, US6909486 BB, US6899438 BB, US6899438 B1, US6882287 BB, US6847487 BB, US6824281 BB, US6824281 B1, US6806922 BB, US6795221 BA, US6762867 BB, US6757039 BB, US6756912 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6714331 BB, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6698905 BA, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672744 B1, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669267 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657708 BA, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614387 BA, US6614241 BB, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567708 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6547133 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6504531 BA, US6501465 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6497368 BA, US6494602 BB, US6492980 BB, US6487500 BB, US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452533 BA, US6452479 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA,

US6438491 BA, US6437688 BA, US6437258 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6402331 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6396307 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6369804 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6349450 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6332024 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6323613 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314302 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6262831 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6137320 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091376 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6005538 A, US6002983 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940503 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5897196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321 A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A,

US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708804 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666167 A, US5666157 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566244 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5239152 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5181417 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5153572 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5133141 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860815 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4707570 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A, US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850

A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3004473 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2012038964 AA, US2011317242 AA, US2011141543 AA, US2011109746 AA, US2011019260 AA, US2010321758 AA, US2008055757 AA, US2007285789 AA, US2006109996 AA, US2006050018 AA, US2005264891 AA, US2005195488 AA, US2005187675 AA, US2005134983 AA, US2005099693 AA, US2005078389 AA, US2004239849 AA, US2004148102 AA, US2004128065 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032676 AA, US2004032675 AA, US2004032655 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004016870 AA, US2004004541 AA, US2003236622 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003101749 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003080877 AA, US2003069690 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043589 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030546 AA, US2003025596 AA, US2003016543 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003007261 AA, US2003002179 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002159270 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002149475 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002036828 AA, US2002005999 AA, US2001045981 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001026215 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, JP7266928, JP6318734, JP61127186, JP2002162626, JP2002072901, GB2297632, GB2292857, GB2192370, EP1097848, EP1075986, EP0928723 A2,

Forward Citations: WO17075473, WO17075420, WO13071070, WO12037323, WO11019856, WO11010008, WO09132451, WO06063827, US9718357, US9715769, US9713986, US9710093, US9707903, US9701247, US9694753, US9694752, US9694750, US9694749, US9684382, US9678542, US9676336, US9676334, US9671827, US9669764, US9663029, US9661770, US9659498, US9658727, US9656608, US9643605, US9638835, US9637055, US9637053, US9632590, US9630570, US9621769, US9619071, US9618977, US9616808, US9609289, US9604576, US9598016, US9598014, US9598003, US9596387, US9587942, US9580942, US9580019, US9580017, US9563809, US9558409, US9557584, US9555803, US9552777, US9545921, US9545883, US9544504, US9539956, US9539883, US9527445, US9513748, US9507021, US9505350, US9499102, US9495876, US9487161, US9487159, US9487144, US9487143, US9487142, US9481344, US9481306, US9481304, US9481303, US9476117, US9475431, US9469252, US9469250, US9465412, US9463744, US9460029, US9459160, US9457717, US9454054, US9448631, US9447620, US9446715, US9446713, US9440586, US9440535, US9436880, US9436005, US9434314, US9432070, US9428192, US9426905, US9411751, US9380219, US9376061, US9376060, US9360893, US9355345, US9354748, US9352692, US9352691, US9352623, US9348605, US9346468, US9346403, US9341914, US9340227, US9340161, US9335411, US9333917, US9333916, US9333909, US9327693, US9327649, US9322542, US9318020, US9317742, US9317072, US9315155, US9315151, US9304949, US9304948, US9304549, US9302624, US9298236, US9290970, US9290127, US9283900, US9278654, US9275809, US9268373, US9266474, US9264672, US9260095, US9256089, US9245448, US9244165, US9233645, US9227557, US9221399,

US9216691, US9213450, US9205780, US9201185, US9194943, US9193303, US9193302, US9191634, US9191574, US9187028, US9183749, US9180908, US9180819, US9176901, US9176900, US9176538, US9173509, US9171217, US9162624, US9158384, US9158383, US9152173, US9146898, US9146620, US9140789, US9139133, US9134808, US9134807, US9131120, US9126525, US9126484, US9117123, US9116550, US9111703, US9102279, US9102266, US9098304, US9098117, US9092986, US9090234, US9090213, US9090212, US9090211, US9085261, US9075566, US9073491, US9073123, US9067542, US9064654, US9052414, US9047207, US9045091, US9041806, US9035754, US9035233, US9027631, US9019615, US9019091, US9019090, US9018577, US9014966, US9014904, US9013288, US9008874, US9008369, US8993951, US8991473, US8988756, US8988755, US8977008, US8976439, US8976247, US8964379, US8952892, US8949477, US8947864, US8947353, US8939589, US8935774, US8926151, US8922867, US8917437, US8917169, US8908040, US8908039, US8904308, US8903517, US8899762, US8899761, US8896993, US8896700, US8890955, US8886401, US8885240, US8884788, US8884750, US8878882, US8874317, US8873227, US8854799, US8851690, US8850241, US8849495, US8842176, US8833987, US8830668, US8827517, US8827347, US8818042, US8814401, US8801245, US8797627, US8794774, US8794304, US8791382, US8786767, US8786704, US8786401, US8783882, US8780541, US8780540, US8779937, US8779910, US8777431, US8777430, US8768568, US8764256, US8749633, US8749529, US8749367, US8743203, US8736940, US8733423, US8730553, US8727547, US8724302, US8719603, US8710969, US8705161, US8699215, US8694224, US8692659, US8686840, US8676491, US8673122, US8665079, US8654433, US8654030, US8653959, US8649082, US8646999, US8643724, US8637801, US8636393, US8629768, US8614666, US8614640, US8610992, US8610691, US8610015, US8608327, US8608326, US8599467, US8599001, US8593521, US8591047, US8577549, US8570725, US8570374, US8564944, US8562157, US8559093, US8558141, US8550642, US8548608, US8543330, US8543227, US8534887, US8531279, US8531278, US8529108, US8525703, US8525697, US8513590, US8511841, US8508831, US8508593, US8508384, US8508383, US8506096, US8503062, US8498100, US8491137, US8483439, US8481916, US8466780, US8466779, US8465163, US8465162, US8465161, US8462204, US8459809, US8451332, US8451107, US8446470, US8427288, US8400704, US8379289, US8376595, US8355839, US8335032, US8333492, US8325986, US8325055, US8325028, US8314689, US8309907, US8305235, US8304711, US8294975, US8294608, US8288711, US8282253, US8282226, US8277059, US8271187, US8267559, US8267535, US8267534, US8258433, US8256821, US8254011, US8246183, US8242896, US8228588, US8217830, US8203440, US8194133, US8189871, US8189133, US8179586, US8179236, US8177376, US8170748, US8169306, US8164817, US8164482, US8162493, US8154418, US8147077, US8142059, US8138903, US8134117, US8128244, US8128243, US8121787, US8106347, US8102279, US8100568, US8095310, US8095260, US8094002, US8090153, US8083386, US8070332, US8063753, US8061859, US8058977, US8049640, US8047667, US8021005, US8019505, US8000894, US7994471, US7978094, US7961455, US7949152, US7946505, US7944371, US7937667, US7934844, US7934843, US7926960, US7918570, US7916009, US7914188, US7910859, US7906756, US7898398, US7889086, US7888629, US7887204, US7881496, US7873593, US7873471, US7873187, US7864399, US7859738, US7859737, US7832882, US7826123, US7824045, US7815326, US7813023, US7800019, US7792329, US7748856, US7734392, US7726822, US7717596, US7710631, US7690824, US7683768, US7670016, US7636188, US7626749, US7616781, US7612929, US7605348, US7600878, US7586666, US7542193, US7540620, US7527403, US7526103, US7525715, US7510287, US7490944, US7471438, US7400435, US7391563, US7360932, US7338177, US7329013, US7310177, US7274501, US7255451, US7253723, US7192172, US7184190, US2016303970, US2016280136, US2016129842, US2016129841, US2016078768, US2015336506, US2015233560, US2015097785, US2015057912, US2014365100, US2014354881, US2014341250, US2014307344, US2014160284, US2014146551, US2014070068, US2013338882, US2013321628, US2013278405, US2013067719, US2013058120, US2013049986, US2012127707, US2012068839, US2012038964, US2012033312, US2012013981, US2011255036, US2011242667, US2011216429, US2011211246, US2011202862, US2011169956, US2011166779, US2011164135, US2011147570, US2011140917, US2011128137, US2011096427, US2011096387, US2011084198, US2010309610, US2010252418, US2010238289, US2010238053, US2010225459, US2010195229, US2010188193, US2010171830, US2010123675, US2010091394, US2010088855, US2010085653, US2010079881, US2010027145, US2010007463, US2009295181, US2009244741, US2009240397, US2009231741, US2009213604, US2009144996, US2009139972, US2009096937, US2009085755, US2009059405, US2008259462, US2008249682, US2008121034, US2008094529, US2008077882, US2008055757, US2008049295, US2007285789, US2007268603, US2007091626, US2007053195, US2007019426, US2006287821, US2006132939, US2006125919, US2006041373,

US2006015249, US2005276053, US2005264891, JP5758252, JP2013067196, FR2948470, EP2487070, DE112011103834, CN103010104, CN102625755,

Abstract:
Source: US2005169003A An interior rearview mirror assembly for a vehicle includes a casing having a human machine interface thereat. The human machine interface includes at least one user actuatable input integrally formed at a portion of the casing during the molding operation that forms the casing. The mirror assembly includes circuitry. The user actuatable input may be actuatable by a user to operate at least one element of the circuitry. The human machine interface may be at least partially at a bezel portion of the casing, or may be at least partially at a rear casing portion of the mirror casing.

0) US2005040941A – VEHICULAR TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM

17) Family number: 33540420 (US2005040941A) © PatBase

Title: VEHICULAR TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM

Priority: US20000513941 20000228 US20000710016 20001110 US20040940545 20040914 US20020232122 20020830

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2005040941 AA	20050224	US20040940545	20040914
US7053761 BB	20060530	US20040940545	20040914

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; DONNELLY CORP A CORP OF ST ; DONNELLY CORP STATE MICHIGAN

Assignee(s): DONNELLY A OF STATE CORP ; DONNELLY A OF STATE OF CORP ; DONNELLY A OF STATE OF MICHIGAN CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Inventor(s): LYNAM NIALL

Agent(s): VAN DYKE GARDNER LINN AND BURKHART LLP

International class (IPC 8–9): B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/12 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

International class (IPC 1–7): B60C23/00

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

European class: B60C23/00 B60C23/04B B60C23/04B3 B60C23/04C B60Q1/26J B60Q1/26J2 B60R1/12 S02B27/01A4 S02B27/01A4A S02B6/00

US class: 340/442 340/442P 340/445 340/447

Classification Explorer

Cited documents: US6498967 BA, US6341013 BA, US6296379 BA, US6276821 BA, US6229434 BA, US6207967 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6166698 A, US6124647 A, US6100798 A, US6087942 A, US6028537 A, US6006159 A, US5926087 A, US5863116 A, US5837891 A, US5825283 A, US5786772 A, US5774283 A, US5669705 A, US5654686 A, US5497306 A, US5488352 A, US5469298 A, US5371659 A, US4895097 A, US4646673 A, US4274078 A, US4065750 A, EP1148328 A2, EP0969275 A2, DE3525672 A1,

Forward Citations: WO14182979, US9718357, US9715665, US9701165, US9649896, US9637053, US9580044, US9555186, US9545876, US9539956, US9527445, US9446715, US9434314, US9333814, US9283900, US9278590, US9269201, US9266474, US9251694, US9233645, US9211377, US9205807, US9205710, US9193302, US9091537, US9090213, US9090206, US9079494, US9035233, US8986253, US8983717, US8926561, US8926151, US8825267, US8758323, US8749633, US8749367, US8710969, US8692659, US8686840, US8650937, US8614622, US8604937, US8571752, US8570374, US8570165, US8558690, US8558678, US8543289, US8534887, US8531279, US8531278, US8525657, US8513590, US8508593, US8494447, US8481916, US8463494, US8448824, US8408421, US8368549, US8346432, US8332104, US8332103, US8298184, US8287495, US8196616, US8183993, US8085142, US8072320, US8058979, US8035499, US8026803, US7916009, US7884707, US7869766, US7770608, US7728721, US7693626, US7677274, US7639122, US7624774, US7623025, US7616106, US7592904, US7592903, US7528705, US7445392, US7340369, US7323975, US7313953, US7271710, US7268678, US7260497, US7221266, US7197364, US2016167460, US2015291083, US2014058619, US2011313623, US2011231051, US2011230165, US2011215901, US2011205047, US2011205040, US2011161049, US2011071737, US2011071720, US2010208077, US2010117817, US2010109858, US2010085177, US2010066525, US2010066523, US2010052887, US2009267751, US2009243829, US2009134606, US2009120531, US2009120529, US2009091618, US2009021362, US2008143506, US2008103718, US2008100430, US2008018444,

US2007057478, US2007049195, US2006279416, US2006278314, US2006276991, US2006272732, US2006266120, US2006232390, US2006078325, US2006076095, US2006061465, US2006012470, US2005258953, US2005177252, US2005150284, GB2429819,

Abstract:
Source: US2005040941A A tire pressure monitoring system is provided for a vehicle equipped with at least a front driver−side wheel location, a front passenger−side wheel location, a rear driver−side wheel location and a rear passenger−side wheel location. A tire (that is inflated to a tire pressure) is associated with one each of the four wheel location and has associated therewith a tire pressure sensor sensing the tire pressure in that tire. A signal indicative of the tire pressure is broadcast via a radio frequency wireless transmission from each of the four tire sensors to a controller located within the interior cabin of the vehicle. The controller processes the transmitted signals and applies a triangulation technique to determine at which of the front driver−side wheel location, front passenger−side wheel location, rear driver−side wheel location and rear passenger−side wheel location are located the four tires transmitting signals to the controller. A display is provided that is visible to the driver of the vehicle indicating the tire pressure condition at any one, at several or at all of said four wheel locations.

0) US2013144488A – DRIVER ASSISTANCE SYSTEM FOR A VEHICLE

51) Family number: 53981172 (US2013144488A) © PatBase

Title: DRIVER ASSISTANCE SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:
US19990433467 19991104 US20000513941 20000228 US20020232122 20020830
US20000710016 20001110 US20030618334 20030711 US20010997579 20011129
US20080276770 20081124 US20060441592 20060526 US20040940545 20040914
US20080197660 20080825 US20070828880 20070726 US20070699271 20070129
US20060418906 20060505 US20040913748 20040806 US20120689801 20121130
US20120345303 20120106 US20110039962 20110303 US20100764359 20100421
US20100759305 20100413 US20090467660 20090518 US20130749838 20130125

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013144488 AA	20130606	US20130749838	20130125
US8749367 BB	20140610	US20130749838	20130125

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC ; MAGNA DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class(IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/12 G06F17/00 H04N7/18 (Advanced/Invention); G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

US class: 340/425.5 340/438 348/148 701/36

Classification Explorer

Cited documents: WO9943242, WO9923828, WO9914088, WO9814974, WO9748134, WO9701246, WO9618275, WO9523082, WO02071487, WO0164481, WO0126332, WO0015462, USD388107 S1, USD351370 S1, US8531278 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB, US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA,

US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 B1, US6172613 B1, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5926087 A, US5923027 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5587236 A, US5582383 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5517853 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US1472509 A, JP63258237, JP63258236, JP62043543, JP6113215, JP59029539, JP1178737, JP11254925, JP11131880, JP11078737, JP11069211, GB2316379, GB2210835, GB1197710, GB1178416, GB1008411, EP1389565, EP1376051, EP1058220, EP0969275, EP0928723, EP0860325, EP0756968, EP0677428, EP0667254, EP0602962, EP0461424, EP0169734, DE9306989, DE4329983, DE4214223, DE3605704, DE3525672, DE3515116, DE29805142, DE29703084, DE29513369, DE19755008, DE19647200, DE19530617, DE10342837, DE10237607, DE10237554, DE10211444, DE102006039065, DE102005015973, DE102005002686, DE10132982,

Forward Citations: US9637053, US9539956, US9527445, US9446715, US9434314, US9428192, US9344611, US9283900, US9266474, US9233645, US9193302, US2014247390,

Abstract:
Source: US2013144488A A vehicular driver assistance system includes an attachment element attached at an in−cabin surface of a windshield of the vehicle. The attachment element includes a mirror mounting element and an interior rearview mirror assembly includes a mirror head and a mirror support. The mirror support includes a mirror mount that is configured to mount the interior rearview mirror assembly to the mirror mounting element. A structure is attached at the vehicle windshield local to the attachment element and the structure accommodates a forward facing camera and, with the structure attached at the vehicle windshield, the forward facing camera views through the vehicle windshield. The forward facing camera may include a component of at least one of (i) an automatic headlamp control system, (ii) a collision avoidance system, (iii) a windshield fogging detection system and (iv) a rain sensing system.

0) US2013229522A – ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

52) Family number: 54699527 (US2013229522A) © PatBase

Title: ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:

US19990433467	19991104	US20000186520P	20000302	US20000238483P	20001006
US20000237077P	20000930	US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20000710016	20001110	US20030618334	20030711	US20010997579	20011129
US20010263680P	20010123	US20000243986P	20001027	US20110278405	20111021
US20090536930	20090806	US20080052341	20080320	US20070625374	20070122
US20110039962	20110303	US20100764359	20100421	US20080276770	20081124
US20060441592	20060526	US20040940545	20040914	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20130845714	20130318	US20130749838	20130125	US20120689801	20121130
US20120345303	20120106	US20130749833	20130125	US20120674460	20121112

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013229522 AA	20130905	US20130845714	20130318
US9233645 BB	20160112	US20130845714	20130318

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP ; MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC ; MAGNA DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; O BRIEN FRANK ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/22 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60R1/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60R21/015 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N5/225 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/02 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

US class: 1/1 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9943242, WO9923828, WO9914088, WO9814974, WO9748134, WO9701246, WO9618275, WO9523082, WO03065084, WO02071487, WO0177763, WO0164481, WO0126332, WO0015462, USD388107 S1, USD351370 S1, US8749367 BB, US8710969 BB, US8692659 BB, US8686840 BB, US8534887 BB, US8531279 BB, US8531278 BB, US8513590 BB, US8508593 BA, US8481916 BB, US8427288 BB, US8405726 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB, US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7016783 BB,

US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6515378 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 B1, US6172613 B1, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6049171 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5938810 A, US5926087 A, US5923027 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793308 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976 AA, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US2002003571 AA, US1472509 A, JP63258237, JP63258236, JP62131837, JP62043543, JP6113215, JP59029539, JP1178737, JP1178717, JP11254925, JP11131880, JP11069211, IE970014, GB2316379, GB2210835, GB1197710, GB1178416, GB1008411, EP1389565, EP1376051, EP1058220, EP0969275, EP0928723, EP0899157, EP0874331 A2, EP0860325, EP0756968, EP0677428, EP0667254, EP0602962, EP0461424, EP0169734, DE9306989, DE4329983, DE4214223, DE3937576, DE3605704, DE3525672, DE3515116, DE29805142, DE29703084, DE29513369, DE19755008, DE19647200, DE19530617, DE10342837, DE10237607, DE10237554, DE10211444, DE102006039065, DE102005015973, DE102005002686, DE10132982, CN1235913,

Forward Citations: WO17036790, US9637053, US9481306, US9434314, US9393917, US9376061, US9221399, US9168869, US8953011, US8947454, US8884788, US2017068247, US2016100084, US2015314736, US2015009318, US2014119567, US2012314075, US2012229487, US2012218295, US2012200664, TWI500020,

Abstract:
Source: US2013229522A An accessory mounting system for a vehicle includes a mirror mounting button attached at an in−cabin surface of the vehicle windshield and a mounting element attached at the in−cabin surface of the windshield separate from the mounting button. An interior rearview mirror assembly has a mirror head and a

mirror support, which includes a mirror mount configured to mount the mirror assembly to the mirror mounting button. A module is configured to be received at and supported by the mounting element attached at the windshield. The module accommodates a forward facing camera that views through the windshield. The forward facing camera may be part of a driver assistance system of the vehicle. With the module received by and supported by the mounting element, the mirror mount can be mounted to the mirror mounting button and can be demounted from the mirror mounting button without demounting the module from the mounting element.

0) CH706357A – HEIZBARE SESSEL FUER EINE SEILBAHNSESSELGRUPPE....

53) Family number: 55000666 (CH706357A) © PatBase

Title: HEIZBARE SESSEL FUER EINE SEILBAHNSESSELGRUPPE. HEATABLE ARMCHAIR FOR ARMCHAIR GROUP IN AERIAL ROPEWAY CABIN THAT IS UTILIZED FOR TRANSPORTING LARGE GROUP OF PERSONS, HAS PHOTOVOLTAIC SOLAR PANELS ELECTRICALLY AND DIRECTLY CONNECTED WITH HEATING MATS FOR HEATING SEAT AND BACK CUSHIONS

Priority: CH20120000537 20120404

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH706357 A2	20131015	CH20120000537	20120404

Probable Assignee: BARTHOLET MASCHB AG

Assignee(s):(std)**:** BARTHOLET MASCHB AG

Assignee(s): BARTHOLET MASCHINENBAU AG

Inventor(s):(std)**:** WENZIN PLACI

Inventor(s): PLACI WENZIN

International class(IPC 8–9)**:** A47C7/74 B61B12/00 H01L31/04 (Advanced/Invention)

CPC: B61B12/00 A47C7/748 Y02T30/40

Classification Explorer

Abstract:
Source: CH706357A Die Erfindung betrifft einen heizbaren Sessel fuer Seilbahnsesselgruppen. Dabei wird Strom ueber fotovoltaische Solarflaechen (10) der Schutzhaube oder den Rueckenteilen der einzelnen Sitze (1) erzeugt. Die Heizflaechen (6, 7) koennen ueber Widerstandsheizelemente oder aber als entsprechende Heizbeschichtung ausgebildet sein und den elektrischen Strom der Solarflaechen (10) direkt in Waerme umwandeln. The armchair has photovoltaic solar panels (10) attached in an outer region of a pivotable protective hood and/or at a back part of the armchair and electrically and directly connected with heating mats (15) i.e. resistance heater (R), for heating seat cushions and back cushions. The seat cushions, the back cushions and the hood are coupled and uncoupled from a supporting and conveying rope over coupling facilities. The photovoltaic solar panels are formed from films. The hood and the back part of the armchair are optimally adjustable to a position relative to sun (12).

0) US2013321939A – REARVIEW MIRROR ASSEMBLY FOR VEHICLE

54) Family number: 55304694 (US2013321939A) © PatBase

Title: REARVIEW MIRROR ASSEMBLY FOR VEHICLE

Priority: US20030471546P 20030519 US20030525537P 20031126 US20110035297 20110225 US20070926882 20071029 US20050556754 20051115 US20040556259P 20040325 US20130964135 20130812 US20120689800 20121130 US20110284197 20111028 WO2004US15424 20040518

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2013321939 AA	20131205	US20130964135	20130812
US9557584 BB	20170131	US20130964135	20130812

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** HOOK RICHARD R ; KARNER LEE ; LYNAM NIALL R ; UKEN JOHN T

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60K35/00 B60Q1/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/12 B60R11/02 G02B5/08 G02B7/182 G02F1/01 G02F1/157 G08B5/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 (Advanced/Non–invention); B60R (Subclass/Invention)

CPC: B60R1/04 G02F1/157 B60K35/00 B60K2350/927 B60R1/02 B60R11/02 B60R11/0235 B60R2001/1215 B60R2011/0033 G02B5/0808 B60R1/088 B60R1/12 G02F1/01

US class: 359/833

Classification Explorer

Cited documents: WO9838547, WO8606179, WO8202448, WO03078941, WO0055685, USRE32576 E, USRE30835 E, USD430088 S1, USD429202 S1, USD428842 S1, USD428373 S1, USD428372 S1, USD427128 S1, USD426507 S1, USD426506 S1, USD425466 S1, USD409540 S1, USD394833 S1, USD363920 S1, USD351370 S1, USD299491 S1, US8508384 BB, US8049640 BB, US7898398 BB, US7826123 BB, US7795675 BB, US7657052 BB, US7605883 BB, US7542193 BB, US7391563 BB, US7324174 BB, US7324172 BB, US7318664 BB, US7300183 BB, US7289037 BB, US7255451 BB, US7241030 BB, US7215238 BB, US7185995 BB, US7161567 BB, US7158881 BB, US7114554 BB, US7108409 BB, US7029156 BB, US7004593 BB, US6949772 BB, US6909486 BB, US6899438 BB, US6891677 BB, US6861789 BB, US6824281 BB, US6806922 BB, US6757039 BB, US6738088 BA, US6737964 BB, US6737630 BB, US6737629 BB, US6736526 BB, US6734807 BB, US6731332 BA, US6727844 BA, US6727808 BA, US6727807 BB, US6726337 BB, US6724446 BB, US6719215 BB, US6717712 BB, US6717610 BA, US6717109 BA, US6713783 BA, US6709136 BB, US6700692 BB, US6693524 BA, US6693519 BB, US6693518 BB, US6693517 BB, US6690438 BB, US6690413 BA, US6690268 BB, US6690262 BA, US6685348 BB, US6683969 BA, US6683539 BB, US6679608 BB, US6678614 BB, US6678083 BA, US6675075 BA, US6674370 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6672734 BB, US6672731 BB, US6671080 BB, US6670941 BB, US6670910 BB, US6670207 BA, US6669285 BA, US6669267 BA, US6669109 BB, US6665592 BB, US6661830 BA, US6661482 BB, US6657607 BA, US6650457 BB, US6648477 BB, US6646697 BA, US6642851 BB, US6642840 BB, US6639360 BB, US6638582 BA, US6636258 BB, US6636190 BB, US6630888 BB, US6627918 BB, US6624936 BB, US6621616 BA, US6618672 BB, US6616764 BB, US6616313 BB, US6615438 BA, US6614579 BB, US6614419 BA, US6614387 BA, US6611759 BB, US6611227 BA, US6611202 BB, US6606183 BB, US6597489 BA, US6595649 BB, US6594614 BB, US6594583 BB, US6594090 BB, US6594067 BB, US6594065 BB, US6593984 BB, US6593565 BB, US6592230 BB, US6591192 BB, US6583730 BB, US6581007 BB, US6580562 BB, US6580479 BA, US6580373 BA, US6578989 BB, US6575643 BB, US6575582 BB, US6573963 BB, US6573957 BA, US6572233 BA, US6568839 BA, US6567708 BA, US6567060 BA, US6566821 BB, US6560027 BB, US6560004 BB, US6559902 BA, US6553308 BA, US6552326 BB, US6550949 BA, US6549335 BA, US6549253 BA, US6545598 BA, US6543163 BA, US6542182 BA, US6542085 BA, US6540193 BA, US6539306 BB, US6538709 BA, US6534884 BB, US6525707 BA, US6522969 BB, US6522451 BA, US6520667 BA, US6519209 BA, US6518691 BA, US6516664 BB, US6515597 BA, US6515582 BA, US6515581 BA, US6513252 BA, US6512624 BB, US6512203 BB, US6501387 BB, US6498620 BB, US6494602 BB, US6487500 BB,

US6483613 BA, US6483438 BB, US6483429 BA, US6477464 BB, US6477460 BB, US6476731 BA, US6474853 BB, US6473001 BA, US6472979 BB, US6472977 BA, US6471362 BA, US6466701 BA, US6463369 BB, US6462795 BA, US6452572 BA, US6452533 BA, US6449082 BA, US6447128 BA, US6445287 BA, US6441964 BA, US6441963 BB, US6441943 BA, US6441872 BA, US6439755 BA, US6438491 BA, US6437688 BA, US6433914 BA, US6433680 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6427349 BA, US6426568 BB, US6426492 BA, US6424892 BA, US6424786 BA, US6424273 BA, US6424272 BA, US6421081 BA, US6420975 BA, US6420800 BA, US6420036 BA, US6419300 BA, US6418376 BA, US6417786 BB, US6416208 BB, US6415230 BA, US6414910 BA, US6412973 BA, US6412959 BA, US6411204 BA, US6408247 BA, US6407847 BA, US6407468 BA, US6402331 BA, US6396637 BB, US6396408 BB, US6396397 BA, US6390635 BB, US6390626 BB, US6390529 BA, US6386742 BA, US6385139 BA, US6382805 BA, US6379788 BB, US6379013 BA, US6371636 BA, US6370329 BA, US6366213 BB, US6366013 BA, US6363326 BA, US6362548 BA, US6362121 BA, US6357883 BA, US6356389 BA, US6356376 BA, US6356206 BA, US6353392 BA, US6351708 BA, US6349450 BA, US6348858 BB, US6347880 BA, US6346698 BA, US6344805 BA, US6341523 BB, US6340850 BB, US6336737 BA, US6335680 BA, US6333759 BA, US6331066 BA, US6330511 BB, US6329925 BA, US6326900 BB, US6326613 BA, US6324295 BA, US6320612 BA, US6320282 BA, US6320176 BA, US6318870 BA, US6317248 BA, US6317180 BA, US6317057 BA, US6315440 BA, US6314295 BA, US6313454 BA, US6310738 BA, US6310714 BA, US6310611 BA, US6305807 BA, US6304173 BB, US6301039 BA, US6300879 BA, US6299333 BA, US6297781 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291906 BA, US6291905 BA, US6290378 BA, US6289332 BB, US6286984 BA, US6286965 BA, US6281804 BA, US6280069 BA, US6280068 BA, US6278941 BA, US6278377 BA, US6278271 BA, US6277471 BA, US6276822 BA, US6276821 BA, US6274221 BB, US6271901 BA, US6269308 BA, US6268837 BA, US6268803 BA, US6265968 BA, US6264353 BA, US6262842 BA, US6260608 BA, US6259475 BA, US6259412 BA, US6257746 BA, US6255639 BA, US6250783 BA, US6250766 BA, US6250148 BA, US6249369 BA, US6249310 BA, US6249214 BA, US6247820 BA, US6245262 BA, US6244716 BA, US6243003 BA, US6239899 BA, US6239898 BA, US6239851 BA, US6236514 BA, US6232937 BA, US6227689 BA, US6222689 BA, US6222477 BA, US6222460 BA, US6222447 BA, US6218934 BA, US6217181 BA, US6212470 BA, US6210012 BA, US6210008 BA, US6207083 BA, US6206553 BA, US6201642 BA, US6200010 BA, US6199810 BA, US6199014 BA, US6198409 BA, US6196688 BA, US6195194 BA, US6193912 BA, US6191704 BA, US6188505 BA, US6185501 BA, US6185492 BA, US6184781 BA, US6184679 BA, US6183119 BA, US6182006 B1, US6181387 B1, US6178377 B1, US6178034 B1, US6176602 B1, US6175300 B1, US6175164 B1, US6173501 B1, US6172613 B1, US6172601 B1, US6172600 B1, US6170956 B1, US6169955 B1, US6167755 B1, US6167255 A, US6166848 A, US6166847 A, US6166834 A, US6166629 A, US6166625 A, US6164564 A, US6161865 A, US6158655 A, US6157480 A, US6157424 A, US6157418 A, US6157294 A, US6154306 A, US6154149 A, US6152590 A, US6152551 A, US6151539 A, US6151065 A, US6150014 A, US6149287 A, US6148261 A, US6147934 A, US6146003 A, US6142656 A, US6140933 A, US6139172 A, US6139171 A, US6137620 A, US6132072 A, US6130448 A, US6130421 A, US6128576 A, US6127945 A, US6127919 A, US6124886 A, US6124647 A, US6122921 A, US6122597 A, US6118219 A, US6116743 A, US6115651 A, US6115086 A, US6111696 A, US6111685 A, US6111684 A, US6111683 A, US6111498 A, US6106121 A, US6104552 A, US6102559 A, US6102546 A, US6099155 A, US6099131 A, US6097316 A, US6097023 A, US6094618 A, US6093976 A, US6091343 A, US6087953 A, US6087012 A, US6086229 A, US6086131 A, US6084700 A, US6082881 A, US6078865 A, US6078355 A, US6076948 A, US6074777 A, US6074077 A, US6072391 A, US6068380 A, US6067500 A, US6067111 A, US6066920 A, US6065840 A, US6064508 A, US6062920 A, US6061002 A, US6060989 A, US6049171 A, US6046837 A, US6046766 A, US6045643 A, US6045243 A, US6042934 A, US6042253 A, US6040939 A, US6037689 A, US6028537 A, US6025872 A, US6023229 A, US6021371 A, US6020987 A, US6019475 A, US6019411 A, US6016215 A, US6016035 A, US6009359 A, US6008871 A, US6008486 A, US6007222 A, US6005724 A, US6002983 A, US6002544 A, US6002511 A, US6001486 A, US6000823 A, US5998929 A, US5998617 A, US5995180 A, US5990625 A, US5990469 A, US5986730 A, US5984482 A, US5975715 A, US5973760 A, US5971552 A, US5968538 A, US5965247 A, US5963284 A, US5963247 A, US5959577 A, US5959555 A, US5959367 A, US5956181 A, US5956079 A, US5949506 A, US5949331 A, US5947586 A, US5942895 A, US5940201 A, US5940120 A, US5940011 A, US5938721 A, US5938321 A, US5938320 A, US5936774 A, US5935702 A, US5931555 A, US5929786 A, US5928572 A, US5927792 A, US5926087 A, US5924212 A, US5923457 A, US5923027 A, US5922176 A, US5918180 A, US5917664 A, US5914815 A, US5910854 A, US5904729 A, US5899956 A, US5899551 A, US5894196 A, US5888431 A, US5883739 A, US5883605 A, US5879074 A, US5878370 A, US5878353 A, US5877897 A, US5877707 A, US5871843 A, US5871275 A, US5867801 A, US5864419 A, US5863116 A, US5850205 A, US5850176 A, US5848373 A, US5844505 A, US5837994 A, US5835166 A, US5825527 A, US5823654 A, US5822023 A, US5820245 A, US5820097 A, US5818625 A, US5813745 A, US5812321

A, US5808778 A, US5808777 A, US5808713 A, US5808589 A, US5808566 A, US5808197 A, US5806965 A, US5806879 A, US5805367 A, US5805330 A, US5803579 A, US5802727 A, US5800918 A, US5798688 A, US5798575 A, US5798057 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793420 A, US5793308 A, US5790973 A, US5790502 A, US5790298 A, US5788357 A, US5786772 A, US5780160 A, US5777779 A, US5775762 A, US5768020 A, US5767793 A, US5765940 A, US5764139 A, US5762823 A, US5761094 A, US5760962 A, US5760931 A, US5760828 A, US5754099 A, US5751489 A, US5751390 A, US5751246 A, US5751211 A, US5748287 A, US5748172 A, US5745266 A, US5745050 A, US5744227 A, US5741966 A, US5737226 A, US5729194 A, US5724316 A, US5724187 A, US5715093 A, US5708857 A, US5708415 A, US5708410 A, US5703568 A, US5699188 A, US5699044 A, US5696567 A, US5696529 A, US5692819 A, US5691848 A, US5689370 A, US5689241 A, US5687035 A, US5686979 A, US5686975 A, US5680263 A, US5680245 A, US5680123 A, US5679283 A, US5677598 A, US5673999 A, US5673994 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669704 A, US5669699 A, US5669698 A, US5668675 A, US5668663 A, US5667289 A, US5666167 A, US5662375 A, US5661804 A, US5661651 A, US5661455 A, US5650929 A, US5650765 A, US5649758 A, US5649756 A, US5646614 A, US5644851 A, US5642238 A, US5640216 A, US5634709 A, US5632551 A, US5632092 A, US5631639 A, US5631638 A, US5631089 A, US5626800 A, US5621577 A, US5619375 A, US5619374 A, US5617085 A, US5615857 A, US5615023 A, US5614885 A, US5611966 A, US5610756 A, US5610380 A, US5609652 A, US5608550 A, US5603104 A, US5602670 A, US5602542 A, US5594615 A, US5594560 A, US5594222 A, US5593221 A, US5587699 A, US5587236 A, US5578404 A, US5576975 A, US5576854 A, US5576687 A, US5575552 A, US5574443 A, US5574426 A, US5572354 A, US5570127 A, US5568316 A, US5567360 A, US5566224 A, US5561333 A, US5555172 A, US5550677 A, US5541590 A, US5539397 A, US5535144 A, US5535056 A, US5530421 A, US5530420 A, US5530240 A, US5529138 A, US5528474 A, US5528422 A, US5525977 A, US5525264 A, US5523877 A, US5523811 A, US5521760 A, US5521744 A, US5519621 A, US5515448 A, US5510983 A, US5509606 A, US5506701 A, US5500760 A, US5497306 A, US5497305 A, US5488496 A, US5487522 A, US5485378 A, US5485161 A, US5483453 A, US5481409 A, US5475494 A, US5475366 A, US5469298 A, US5469187 A, US5461361 A, US5455716 A, US5446576 A, US5444478 A, US5439305 A, US5437931 A, US5436741 A, US5432626 A, US5432496 A, US5430431 A, US5426524 A, US5424952 A, US5424865 A, US5424726 A, US5422756 A, US5418610 A, US5416478 A, US5416313 A, US5414461 A, US5414439 A, US5410346 A, US5408357 A, US5408353 A, US5406414 A, US5406395 A, US5402103 A, US5400158 A, US5386306 A, US5386285 A, US5379146 A, US5373482 A, US5371659 A, US5363294 A, US5361190 A, US5355284 A, US5355245 A, US5355118 A, US5354965 A, US5341437 A, US5339529 A, US5339075 A, US5331358 A, US5331312 A, US5330149 A, US5327288 A, US5325386 A, US5325096 A, US5313335 A, US5307136 A, US5305012 A, US5304980 A, US5303205 A, US5303075 A, US5296924 A, US5289321 A, US5285060 A, US5280555 A, US5277986 A, US5260626 A, US5255442 A, US5253109 A, US5252354 A, US5245422 A, US5243417 A, US5239406 A, US5239405 A, US5235316 A, US5233461 A, US5230400 A, US5229975 A, US5223844 A, US5223814 A, US5217794 A, US5214408 A, US5212819 A, US5210967 A, US5207492 A, US5202950 A, US5197562 A, US5193029 A, US5189537 A, US5184956 A, US5183099 A, US5179471 A, US5178448 A, US5177031 A, US5173881 A, US5168378 A, US5166815 A, US5160201 A, US5160200 A, US5158638 A, US5154617 A, US5151824 A, US5151816 A, US5150232 A, US5145609 A, US5142407 A, US5140465 A, US5140455 A, US5136483 A, US5135298 A, US5134549 A, US5134507 A, US5133141 A, US5131154 A, US5130898 A, US5128799 A, US5124890 A, US5124845 A, US5123077 A, US5122619 A, US5121200 A, US5119220 A, US5117346 A, US5115346 A, US5105127 A, US5101139 A, US5100095 A, US5096287 A, US5078480 A, US5076674 A, US5076673 A, US5073012 A, US5070323 A, US5069535 A, US5066112 A, US5066108 A, US5059015 A, US5058851 A, US5057974 A, US5056899 A, US5052163 A, US5038255 A, US5037182 A, US5027200 A, US5018839 A, US5017903 A, US5016996 A, US5016988 A, US5014167 A, US5006971 A, US5005213 A, US5001558 A, US5001386 A, US4996083 A, US4987357 A, US4985809 A, US4983951 A, US4978196 A, US4974122 A, US4973844 A, US4970653 A, US4959865 A, US4959247 A, US4957349 A, US4956591 A, US4953305 A, US4948242 A, US4943796 A, US4937945 A, US4937796 A, US4936533 A, US4935665 A, US4933814 A, US4930742 A, US4926170 A, US4916374 A, US4910591 A, US4909606 A, US4906085 A, US4902108 A, US4902103 A, US4892345 A, US4891828 A, US4889412 A, US4886960 A, US4884135 A, US4883349 A, US4882565 A, US4882466 A, US4872051 A, US4871917 A, US4862594 A, US4860815 A, US4860171 A, US4859867 A, US4859813 A, US4855550 A, US4855161 A, US4847772 A, US4845402 A, US4842378 A, US4837551 A, US4827086 A, US4826289 A, US4825232 A, US4820933 A, US4807096 A, US4803599 A, US4799768 A, US4794261 A, US4793695 A, US4793690 A, US4789904 A, US4781436 A, US4780752 A, US4773740 A, US4761061 A, US4740838 A, US4733336 A, US4733335 A, US4731669 A, US4729076 A, US4729068 A, US4721364 A, US4718756 A, US4713685 A, US4712879 A, US4711544 A, US4704740 A, US4702566 A, US4701022 A, US4697883 A, US4694295 A, US4692798 A, US4682083 A,

US4679906 A, US4678281 A, US4671619 A, US4671615 A, US4669827 A, US4665430 A, US4665311 A, US4655549 A, US4652090 A, US4646210 A, US4638287 A, US4636782 A, US4635033 A, US4634835 A, US4630904 A, US4630109 A, US4630040 A, US4626850 A, US4625210 A, US4623222 A, US4603946 A, US4588267 A, US4581827 A, US4580196 A, US4572619 A, US4561625 A, US4555694 A, US4546551 A, US4538063 A, US4524941 A, US4521079 A, US4499451 A, US4491390 A, US4490227 A, US4473695 A, US4465339 A, US4446171 A, US4443057 A, US4438348 A, US4436371 A, US4435048 A, US4435042 A, US4425717 A, US4420238 A, US4419386 A, US4398805 A, US4377613 A, US4338000 A, US4331382 A, US4310851 A, US4306768 A, US4288814 A, US4281899 A, US4277804 A, US4274078 A, US4257703 A, US4247870 A, US4228490 A, US4221955 A, US4219760 A, US4214266 A, US4211955 A, US4202607 A, US4200361 A, US4174152 A, US4171875 A, US4161653 A, US4159866 A, US4139234 A, US4109235 A, US4097131 A, US4093364 A, US4088400 A, US4075468 A, US4052712 A, US4040727 A, US4035681 A, US4006546 A, US3985424 A, US3978190 A, US3956017 A, US3940822 A, US3932024 A, US3876287 A, US3874773 A, US3870404 A, US3862798 A, US3860847 A, US3837129 A, US3821590 A, US3815976 A, US3807833 A, US3807832 A, US3806229 A, US3781090 A, US3748017 A, US3712710 A, US3711176 A, US3689695 A, US3680951 A, US3676668 A, US3656830 A, US3628851 A, US3614210 A, US3612654 A, US3565985 A, US3557265 A, US3550456 A, US3543018 A, US3521941 A, US3499702 A, US3499112 A, US3480781 A, US3473867 A, US3467465 A, US3453038 A, US3451741 A, US3432225 A, US3280701 A, US3266016 A, US3253507 A, US3185020 A, US3162008 A, US3152216 A, US3141393 A, US3075430 A, US3059539 A, US3029701 A, US3004473 A, US2993410 A, US2913958 A, US2616335 A, US2580014 A, US2561582 A, US2457348 A, US2414223 A, US2263382 A, US2166303 A, US2069368 A, US2013088766 AA, US2011141543 AA, US2011109746 AA, US2011019260 AA, US2010289995 AA, US2008055757 AA, US2006279522 AA, US2006187378 AA, US2006050018 AA, US2005018738 AA, US2004239849 AA, US2004239243 AA, US2004196577 AA, US2004090317 AA, US2004090314 AA, US2004085499 AA, US2004085196 AA, US2004080404 AA, US2004077359 AA, US2004075603 AA, US2004066285 AA, US2004064241 AA, US2004057131 AA, US2004056955 AA, US2004051634 AA, US2004046870 AA, US2004036768 AA, US2004032676 AA, US2004032655 AA, US2004032321 AA, US2004027695 AA, US2004004541 AA, US2003227546 AA, US2003222983 AA, US2003222793 AA, US2003214733 AA, US2003214584 AA, US2003214576 AA, US2003206256 AA, US2003202096 AA, US2003179293 AA, US2003169158 AA, US2003156193 AA, US2003146831 AA, US2003141965 AA, US2003137586 AA, US2003133014 AA, US2003122929 AA, US2003117522 AA, US2003103142 AA, US2003101749 AA, US2003098908 AA, US2003095331 AA, US2003090570 AA, US2003090569 AA, US2003090568 AA, US2003088361 AA, US2003080877 AA, US2003069690 AA, US2003058338 AA, US2003052969 AA, US2003048639 AA, US2003043589 AA, US2003043269 AA, US2003035050 AA, US2003030724 AA, US2003030546 AA, US2003025596 AA, US2003016542 AA, US2003016287 AA, US2003007261 AA, US2003002179 AA, US2003002165 AA, US2002196639 AA, US2002154007 AA, US2002149727 AA, US2002133144 AA, US2002118321 AA, US2002092958 AA, US2002085155 AA, US2002049535 AA, US2002044065 AA, US2002036828 AA, US2001045981 AA, US2001035853 AA, US2001030857 AA, US2001026316 AA, US2001026215 AA, US2001022616 AA, US2001019356 AA, US1563258 A, US1096452 A, KR20090031998, KR20060038856, KR100663930, JP9033886, JP8227769, JP7281150, JP7267002, JP7266928, JP7191311, JP7146467, JP6318734, JP63085525, JP62131232, JP61127186, JP58020954, JP57102602, JP5183194, JP5080716, JP3198026, JP3028947, JP2008083657, JP2005280526, JP2003182454, JP2002162626, JP2002072901, JP2001097116, JP1130578, JP11078693, JP10276298, JP10239659, JP10221692, JP10190960, GB2192370, EP1193773, EP1097848, EP1075986, EP0928723 A2, DE3720848, DE2808260, DE102005000650,

Abstract:
Source: US2013321939A An interior rearview mirror assembly includes an interior prismatic mirror reflective element having a wedge−shaped glass substrate having a circumferential edge along the periphery of said glass substrate. The circumferential edge spans a thickness of the glass substrate between its front and rear surfaces. The prismatic mirror reflective element has a mirror reflector established at the rear surface of the glass substrate. A plastic molding is circumferentially disposed about the circumferential edge of the glass substrate without overlapping onto the front surface of the glass substrate. The outermost part of the plastic molding curves and the plane of the front surface of the glass substrate is generally flush with the outermost part of the plastic molding.

0) DE202013006631U1 – HOCHLEISTUNGS– ODER HOCHENERGIESPEICHER MIT BET...

55) Family number: 55621560 (DE202013006631U1) © PatBase

Title: HOCHLEISTUNGS– ODER HOCHENERGIESPEICHER MIT BETRIEBSRAUM 2 FUER ELEKTRISCHE ANLAGEN MIT ENTGASUNGSFREIEN BATTERIEN ZUR HANDHABUNG EINER IN EINEM BETRIEBSRAUM ANGEORDNETEN ELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNG HIGH OR HIGH ENERGY STORAGE WITH OPERATING ROOM 2 FOR ELECTRICAL SYSTEMS WITH ENTGASUNGSFREIEN BATTERIES FOR HANDLING AN OPERATION IN A ROOM ARRANGED ELECTROCHEMICAL DEVICE (Machine translation)

Priority: DE201320006631U 20130724

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE202013006631 U1	20140109	DE201320006631U	20130724

Probable Assignee: ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH

Assignee(s):(std)**:** ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH ; HAMOJA INVEST GMBH

International class (IPC 8–9)**:** H01M2/02 H01M2/34 (Advanced/Invention)

CPC: H01M2/34 H01M2/1072 H01M10/627 H01M10/658 H01M10/66

Classification Explorer

Cited documents: WO03065483 A2, US4994940 A, US2001031392 AA, DE4411842 A1,

DE102009051215 A1

Forward Citations: WO16038207,

Abstract:
Source: DE202013006631U1 Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher mit Betriebsraum fuer elektrische Anlagen mit entgasungsfreien Batterien, gekennzeichnet dadurch, dass der Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher (13) mit zum Erdreich gegen einen Stoffdurchtritt aus dem Betriebsraum (2) der geschuetzt ist, zumindest teilweise unter der Gelaendelinie (1) angeordnet ist, durch Erdwaerme thermostatisiert wird sowie ueber zumindest eine Isolierung oder Daemmung (14) verfuegt, die im Ereignisfall ein Loeschmittel (11) freisetzt oder Partikel aufnehmen kann. High–performance or high–energy storage with operating area of electrical plants with entgasungsfreien batteries, characterized in that the high–power or high–energy storage (13) with the soil is protected against a fuel passage from the room (2), at least partially under the Gelaendelinie (1) is located, is thermostatically controlled by geothermal energy, as well as over at least one insulation or insulation (14) with the capacity to release an extinguishing means (11) in the event of an incident or absorb particles.

0) DE202013006632U1 – HOCHLEISTUNGS– ODER HOCKENERGIESPEICHER MIT BET...

56) Family number: 55625685 (DE202013006632U1) © PatBase

Title: HOCHLEISTUNGS– ODER HOCKENERGIESPEICHER MIT BETRIEBSRAUM 1 FUER ELEKTRISCHE ANLAGEN MIT ENTGASUNGSFREIEN BATTERIEN UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG EINER IN EINEM BETRIEBSRAUM ANGEORDNETEN ELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNG HIGH PERFORMANCE OR OPERATION WITH HOCK ENERGY STORAGE ROOM 1 FOR ELECTRICAL SYSTEMS WITH ENTGASUNGSFREIEN BATTERIES AND METHOD FOR HANDLING AN OPERATION IN A ROOM ARRANGED ELECTROCHEMICAL DEVICE (Machine translation)

Priority: DE201320006632U 20130724

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE202013006632 U1	20140123	DE201320006632U	20130724

Probable Assignee: ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH

Assignee(s):(std)**:** ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH ; HAMOJA INVEST GMBH

International class (IPC 8–9)**:** H01M2/02 H01M2/34 (Advanced/Invention)

CPC: H01M2/34 H01M2/1072 H01M10/627 H01M10/658 H01M10/66

Classification Explorer

Cited documents: WO03065483 A2, US4994940 A, US2001031392 AA, DE4411842 A1,

DE102009051215 A1

Abstract:
Source: DE202013006632U1 Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher mit Betriebsraum fuer elektrische Anlagen mit entgasungsfreien Batterien, gekennzeichnet dadurch, dass der Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher (13) mit zum Erdreich gegen einen Stoffdurchtritt aus dem Betriebsraum (2) der geschuetzt ist, zumindest teilweise unter der Gelaendelinie (1) angeordnet ist, durch Erdwaerme thermostatisiert wird sowie ueber zumindest eine Isolierung oder Daemmung (14) verfuegt, die im Ereignisfall ein Loeschmittel (11) freisetzt oder Partikel aufnehmen kann. High–performance or high–energy storage with operating area of electrical plants with entgasungsfreien batteries, characterized in that the high–power or high–energy storage (13) with the soil is protected against a fuel passage from the room (2), at least partially under the Gelaendelinie (1) is located, is thermostatically controlled by geothermal energy, as well as over at least one insulation or insulation (14) with the capacity to release an extinguishing means (11) in the event of an incident or absorb particles.

0) US2014263860A – CONTAINERIZED LOCOMOTIVE DISTRIBUTED POWER CONT...

57) Family number: 57419517 (US2014263860A) © PatBase

Title: CONTAINERIZED LOCOMOTIVE DISTRIBUTED POWER CONTROL

Priority: US20130831251 20130314

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014263860 AA	20140918	US20130831251	20130314
US9033285 BB	20150519	US20130831251	20130314
WO14153119 A2	20140925	WO2014US29165	20140314
WO14153119 A3	20150423	WO2014US29165	20140314

Probable Assignee: UNION PACIFIC RAILROAD CO

Assignee(s):(std)**:** UNION PACIFIC RAILROAD CO

Inventor(s):(std)**:** HENRY MARK A ; IDEN MICHAEL E

Agent(s): PILLSBURY WINTHROP SHAW PITTMAN LLP; SCHADE JACLYN A ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B61C17/12 B61L15/00 (Advanced/Invention)

CPC: B61C17/12 B61L15/0027 B61L15/0072 Y02T30/10

US class: 246/187A 246/187C 246/187R 701/19

Classification Explorer

Cited documents: US8589000 BB, US8565946 BB, US8280566 BB, US8190315 BB, US7784409 BB, US7395141 BA, US7357427 BB, US6972670 BB, US6668216 BB, US6401015 BA, US6095618 A, US5681015 A, US55847209, US4756256 A, US2014358336 AA, US2014353434 AA, US2014263860 AA, US2014188375 AA, US2014188307 AA, US2014188306 AA, US2013261842 AA, US2013006451 AA, US2011061973 AA, US2010130124 AA, US2009293759 AA, US2008053331 AA, US2007282494 AA, US2004064223 AA, US2003151520 AA, US2003120400 AA,

Forward Citations: US9718564, US9534370, US9487223, US9453735, US9158293, US9033285, US2015240474, US2014018954,

Abstract:
Source: US2014263860A A distributed power (DP) control system is contained within a non−freight carrying intermodal container for communicating with and receive instructions and/or commands from a command system of a lead distributed power locomotive within a train. The container is configured to be provided on a car adjacent to a remote non−distributed powered (non−DP) locomotive provided within a length of the train. One or more connection hoses connect the distributed power control system within the container to the non−DP locomotive to control application of at least its brake system.

0) US2014285663A – VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

58) Family number: 57439630 (US2014285663A) © PatBase

Title: VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:

US19990433467 19991104 US20000513941 20000228 US20020232122 20020830
US20000710016 20001110 US20030618334 20030711 US20010997579 20011129
US20080276770 20081124 US20060441592 20060526 US20040940545 20040914
US20080197660 20080825 US20070828880 20070726 US20070699271 20070129
US20060418906 20060505 US20040913748 20040806 US20140299410 20140609
US20130749838 20130125 US20120689801 20121130 US20120345303 20120106
US20110039962 20110303 US20100764359 20100421 US20100759305 20100413
US20090467660 20090518 US20100764305 20100413

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014285663 AA	20140925	US20140299410	20140609
US9193302 BB	20151124	US20140299410	20140609

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA MIRRORS OF AMERICA INC ; DONNELLY CORP ; MAGNA DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/00 B60Q1/26 B60R1/12 B60R11/04 (Advanced/Invention); B60C23/00 B60C23/04 G02B27/00 G02B27/01 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60Q1/2661 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

US class: 1/1 348/148

Classification Explorer

Cited documents:

WO9943242, WO9923828, WO9914088, WO9814974, WO9748134, WO9701246, WO9618275, WO9523082, WO03065084, WO02071487, WO0177763, WO0164481, WO0126332, WO0015462, USD388107 S1, USD351370 S1, US8749367 BB, US8710969 BB, US8692659 BB, US8686840 BB, US8534887 BB, US8531279 BB, US8531278 BB, US8513590 BB, US8508593 BA, US8481916 BB, US8405726 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB, US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7016783 BB, US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6515378 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA,

US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 B1, US6172613 B1, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6049171 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5938810 A, US5926087 A, US5923027 A, US5920061 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793308 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5576687 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976 AA, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2011025850 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US2002003571 AA, US1472509 A, JP63258237, JP63258236, JP62131837, JP62043543, JP6113215, JP59029539, JP1178737, JP1178717, JP11254925, JP11131880, JP11069211, IE970014, GB2316379, GB2210835, GB1197710, GB1178416, GB1008411, EP1389565, EP1376051, EP1058220, EP0969275, EP0928723, EP0899157, EP0874331 A2, EP0860325, EP0756968, EP0677428, EP0667254, EP0602962, EP0461424, EP0169734, DE9306989, DE4329983, DE4214223, DE3937576, DE3605704, DE3525672, DE3515116, DE29805142, DE29703084, DE29513369, DE19755008, DE19647200, DE19530617, DE10342837, DE10237607, DE10237554, DE10211444, DE102006039065, DE102005015973, DE102005002686, DE10132982, CN1235913,

Forward Citations: US9713986, US9637053, US9505350, US9446715, US9333909, US2016100084,

Abstract:
Source: US2014285663A A vision system for a vehicle includes a mirror mounting button attached at a first location at an in−cabin surface of a windshield and an attachment member attached at a second location at the in−cabin surface of the windshield. A light absorbing layer is disposed at the windshield and at least partially masks the presence of the attachment member from view by a viewer who is viewing through the windshield from outside the vehicle. An accessory module is releasably attached to the attachment member and accommodates a forward facing camera. With the accessory module releasably attached to the attachment member at the windshield, the forward facing camera views through the windshield. The forward facing camera includes a component of a camera−based driver assistance system of the vehicle.

0) US2014353422A – REMOTELY–CONTROLLED EMERGENCY AERIAL VEHICLE

59) Family number: 57927303 (US2014353422A) © PatBase

Title: REMOTELY–CONTROLLED EMERGENCY AERIAL VEHICLE

Priority: US20130788065P 20130315 US20130852724 20130328

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014353422 AA	20141204	US20130852724	20130328
US9022322 BB	20150505	US20130852724	20130328

Probable Assignee: WESTBROOK SR CURNELL MELVIN

Assignee(s):(std)**:** WESTBROOK SR CURNELL MELVIN

Inventor(s):(std)**:** WESTBROOK SR CURNELL MELVIN

Agent(s): PCT LAW GROUP; ANDREW

International class (IPC 8–9)**:** B64C27/82 B64C39/02 B64D1/08 B64D45/00 B64D47/08 B64D7/00 B64D9/00 (Advanced/Invention)

CPC: B64C27/82 B64D47/08 B64D9/00 B64D45/00 B64D7/00 B64C2201/024 B64C2201/12 B64C2201/146 B64C2201/208 B64D1/12 B64C39/024

US class: 244/137.1 244/137.2 244/17.21

Classification Explorer

Cited documents: US8931730 BB, US8910905 BB, US8908573 BA, US8590828 BB, US8479883 BB, US8434920 BB, US8157205 BB, US7946530 BA, US7762776 BB, US7693617 BB, US7604198 BB, US7385528 BB, US6231005 BA, US5581250 A, US5077609 A, US5020742 A, US5005083 A, US4982914 A, US4138077 A, US4115841 A, US3934847 A, US3539070 A, US3228044 A, US3036315 A, US2738939 A, US2014316608 AA, US2014111332 AA, US2014069666 AA, US2014061376 AA, US2013327890 AA, US2013200207 AA, US2013134254 AA, US2012091259 AA, US2011137498 AA, US2009146010 AA, US2006175429 AA, US2005040283 AA, US2004007644 AA,

Forward Citations: US2017206790, US2016059958, US2015151851, EP2977318, CN104875889,

Abstract:
Source: US2014353422A Devices, systems and methods for utilizing a remotely–controlled aerial vehicle for emergency situations are disclosed. In an aspect of the present disclosure, a remotely–controlled aerial vehicle consisting of a rotor with interchangeably attached blades, a camera, an antenna for transmitting data, and rescue equipment which may be used to assist an endangered person on location is disclosed. In another aspect, the aerial vehicle further comprises a light source to assist in the use of the device at night, a pressure gun to assist in the delivery of rope or other materials in mountain side situations, an explosive device dropping mechanism, and a cable hoist.

0) CO7160092A – APARATO PARA FLUIDO DE INFUSION APPARATUS FOR ...

60) Family number: 60886395 (CO7160092A) © PatBase

Title: APARATO PARA FLUIDO DE INFUSION APPARATUS FOR FLUID INFUSION (Machine translation)

Priority:

US20120651322P	20120524	US20120679117P	20120803	US20120723238	20121221
US20120723242	20121221	US20120723235	20121221	US20120723239	20121221
WO2012US71131	20121221	US20120723253	20121221	US20120723251	20121221
US20120725790	20121221	US20120723244	20121221	US20120724568	20121221
WO2012US71112	20121221	WO2012US71142	20121221	WO2012US71490	20121221

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CO7160092 A2	20150115	CO20140283126	20141224

Probable Assignee: DEKA PRODUCTS LP

Assignee(s):(std)**:** DEKA PRODUCTS LP

Assignee(s): DEKA PRODUCTS PARTNERSHIP LTD

Inventor(s):(std)**:** BAIER MICHAEL J ; BIASI JOHN J ; BLUMBERG DAVID ; GRAY LARRY B ; KAMEN DEAN ; KERWIN JOHN M ; LANGENFELD CHRISTOPHER C ; MERWE DIRK A VAN D ; MURPHY COLIN H ; NORRIS MICHAEL G ; PARKER JONATHAN ; PAWLOWSKI DANIEL F ; PLACE MICHAEL S ; SABIN ERIK N ; SLATE MICHAEL J ; THERRIEN ALEXANDER R

International class (IPC 8–9): A61M5/142 A61M5/168 (Advanced/Invention)

CPC: A61M5/142 A61M5/14216 A61M5/168 A61M5/16831 A61M2005/16868 A61M2205/18 A61M2205/3306 A61M2205/50 A61M2205/502

Classification Explorer

Abstract:
Source: CO7160092A Una bomba para bombear fluido incluye un tubo de platina, un embolo, un miembro valvulas de sesgo, de entrada y salida, un mecanismo actuador, un sensor de posiciones, y un procesador. El embolo esta configurado para el accionamiento hacia y desde el tubo de infusion cuando el tubo de platina este dispuestoopuesto al embolo.El tubo de platina puede sostener un tubo de infusion intravenosa. El elemento de empuje esta configurado para instar el embolo hacia el tubo de platina. El procesador esta configurado para detectar una anomalia en el tubo utilizando datos de un sensor de posicion de la posicion del embolo. A pump for pumping fluid includes a tube plate, a plunger a valve member bias, input and output, an actuator mechanism, a position sensor, and a processor. The plunger is configured to drive to and from the infusion tube when this tube plate embolo.El dispuestoopuesto the tube plate can hold a tube of intravenous infusion. The pushing member is configured to urge the plunger towards the tube plate. The processor is configured to detect an anomaly in the pipe using data from a sensor position of the piston position.

0) DE102013012250A1 – HOCHLEISTUNGS– ODER HOHENERGIESPEICHER MIT BETR...

61) Family number: 58396992 (DE102013012250A1) © PatBase

Title: HOCHLEISTUNGS– ODER HOHENERGIESPEICHER MIT BETRIEBSRAUM FUER ELEKTRISCHE ANLAGEN MIT ENTGASUNGSFREIEN BATTERIEN UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG EINER IN EINEM BETRIEBSRAUM ANGEORDNETEN ELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNG HIGH PERFORMANCE OR OPERATING ROOM WITH HOHENERGIESPEICHER FOR ELECTRICAL SYSTEMS WITH ENTGASUNGSFREIEN BATTERIES AND METHOD FOR HANDLING OF OPERATING ROOM IN AN ARRANGED ELECTROCHEMICAL DEVICE (Machine translation)

Priority: DE201310012250 20130724

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102013012250 A1	20150129	DE201310012250	20130724

Probable Assignee: ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH

Assignee(s):(std)**:** ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH ; HAMOJA INVEST GMBH

Assignee(s): ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK UNDENERGIESYSTEME MBH

International class (IPC 8–9): A62C3/16 H01M2/02 H01M2/34 (Advanced/Invention)

CPC: H01M2/1094 H01M2200/00 H01M2220/10 H01M10/61 H01M10/627 H01M10/6554 H01M2/1077 A62C3/16

Classification Explorer

Cited documents: WO03065483, US4994940, US2364144, US2011262793, US2010248057, US2009072685, US2001031392, DE4411842, DE102012002426, DE102011120233, DE102009051215,

Abstract:
Source: DE102013012250A1 Die Erfindung betrifft einen Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher mit Betriebsraum fuer elektrische Anlagen mit entgasungsfreien Batterien, der Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher (13) mit zum Erdreich gegen einen Stoffdurchtritt aus dem Betriebsraum (2) geschuetzt ist, zumindest teilweise unter der Gelaendelinie (1) angeordnet ist, durch Erdwaerme thermostatisiert wird sowie ueber zumindest eine Isolierung oder Daemmung (14) verfuegt, die im Ereignisfall ein Loeschmittel (11) freisetzt oder Partikel aufnehmen kann. Ferner insbesondere ein Verfahren zur Versorgung eines externen Energiespeichernutzer aus einem Betriebsraum mit angeordneten elektrochemischen, entgasungsfreien Hochleistungs– oder Hochenergiespeichers, dadurch gekennzeichnet, dass ein Energiespeicher (13) unter allpoliger Trennung nach einem der vorhergehenden Ansprueche entnommen wird und anschliessend extern des Betriebsraumes eingesetzt wird. The invention relates to a high–performance or high energy storage with operating room of electrical plants with entgasungsfreien batteries, the high–performance or high energy storage (13) with the soil is protected against a fuel passage from the operating room (2), at least partially under the Gelaendelinie (1) is located, is thermostated by geothermal energy, and by at least one insulation or insulation (14) comprises that can release an extinguishing means (11) in the event of an incident or absorb particles. Further, in particular to a method for feeding an external energy storage user from a holding room with arranged electrochemical, entgasungsfreien high–performance or high energy storage, characterized in that an energy storage (13) all–pole separation according to any preceding claim is withdrawn and is then used externally of the operating room.

0) US2015168141A – ELECTRONIC DEVICE, MEASUREMENT DATA PROCESSING ...

62) Family number: 59511954 (US2015168141A) © PatBase

Title: ELECTRONIC DEVICE, MEASUREMENT DATA PROCESSING METHOD, AND MEASUREMENT DATA PROCESSING PROGRAM

Priority: JP20130258392 20131213

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP2015114282 A2	20150622	JP20130258392	20131213
US2015168141 AA	20150618	US20140540531	20141113

Probable Assignee: SEIKO INSTRUMENTS INC

Assignee(s):(std)**:** SEIKO INSTR INC

Assignee(s): SEIKO INSTRUMENTS INC

Inventor(s):(std)**:** HASEGAWA TAKANORI ; IHASHI TOMOHIRO ; KATO KAZUO ; MUGISHIMA KATSUYA ; NAKAMURA HISAO ; TAKAKURA AKIRA ; TSUBATA KEISUKE

International class (IPC 8–9): G01C5/00 G01P3/00 G04G99/00 (Advanced/Invention)

CPC: G01P3/62 G01C5/06

US class: 702/150

Classification Explorer

Cited documents: US5737246 A, US4835716 A, US4694694 A, JP6501553 T2, JP5280977 A2, JP2010240158 A2, JP2008220517 A2,

Abstract:
Source: US2015168141A An electronic device includes an altitude measurement unit, an altitude change determination unit, and an elevating speed calculator. The altitude measurement unit measures an altitude, the altitude change determination unit determines whether a change state of the altitude measured by the altitude measurement unit is at least an ascending state or a descending state, and the elevating speed calculator calculates an average elevating speed in each change state determined by the altitude change determination unit based on the altitude measured by the altitude measurement unit. A data processing method in the electronic device and a data processing program executed by a computer of the electronic device may be realized.

0) US2015168142A – ELECTRONIC DEVICE, MEASUREMENT DATA PROCESSING ...

63) Family number: 59511955 (US2015168142A) © PatBase

Title: ELECTRONIC DEVICE, MEASUREMENT DATA PROCESSING METHOD, AND MEASUREMENT DATA PROCESSING PROGRAM

Priority: JP20130260308 20131217

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP2015117967 A2	20150625	JP20130260308	20131217
US2015168142 AA	20150618	US20140543946	20141118

Probable Assignee: SEIKO INSTRUMENTS INC

Assignee(s):(std)**:** SEIKO INSTR INC

Assignee(s): SEIKO INSTRUMENTS INC

Inventor(s):(std)**:** HASEGAWA TAKANORI ; IHASHI TOMOHIRO ; KATO KAZUO ; MUGISHIMA KATSUYA ; NAKAMURA HISAO ; TAKAKURA AKIRA ; TSUBATA KEISUKE

International class(IPC 8–9)**:** G01C21/26 G01C22/00 G01C5/06 G04G99/00 (Advanced/Invention)

CPC: G01C5/06

US class: 702/138

Classification Explorer

Cited documents: US2011003665 AA,

Abstract:
Source: US2015168142A An electronic device includes: a storage unit that stores unit information relating to a movement with respect to each of an elevating state and a horizontal movement state; an altitude measurement unit that measures an altitude; an altitude change determination unit that determines whether the movement is the elevating state or the horizontal movement state based on the altitude measured by the altitude measurement unit; and a movement distance calculator that reads the unit information corresponding to the state determined by the altitude change determination unit from the storage unit and calculates a movement distance based on the read unit information.

0) US2017072804A – SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS FOR ELECTRIC AN...

64) Family number: 60176166 (US2017072804A) © PatBase

Title: SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS FOR ELECTRIC AND HYBRID ELECTRIC VEHICLES WITH BIDIRECTIONAL CONNECTION, SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEM FOR AN ENERGY GENERATOR, METHOD FOR MANAGING ENERGY IN A SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING THE OPERATION OF AN ENERGY GENERATOR

Priority: WO2014BR00054 20140220

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR099492 AA	20160727	AR2015P100478	20150219
EP3109090 A1	20161228	EP20140883245	20140220
US2017072804 AA	20170316	US20140120225	20140220
WO15123737 A1	20150827	WO2014BR00054	20140220

Probable Assignee: COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Assignee(s):(std)**:** COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIV FED DO RIO DE JANEIRO ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FED DO RIO DE JANEIRO ; TRACEL VEICULOS ELETRICOS LTDA ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAEO DE ENGENHARIA DA UNIV FED DO RIO DE JANE ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIV FED DO RIO DE JANEIRO

Assignee(s): COORDENACAO DOS PROGRAMAS POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAEO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANE ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Inventor(s):(std)**:** CARREIRA EDVALDO DA SILVA ; DE MIRANDA PAULO EMILIO VALADAO ; EDVALDO DA SILVA CARREIRA ; PAULO EMILIO VALADO DE MIRANDA

Agent(s): AWAPATENT AB; KASZNAR LEONARDOS PROPRIEDADE INTELECTUAL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K6/46 B60L1/00 B60L11/02 B60L11/18 B60L15/20 B60L7/16 B60W10/26 B60W20/00 H02J7/14 H02J7/34 H02P6/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60W20/00 H02J7/14 H02J7/34 B60L11/1838 B60L2230/10 B60L2230/40 B60L2240/70 B60L2250/16 Y02E60/721 Y02T10/7005 Y02T10/7088 Y02T10/7258 Y02T10/7291 Y02T90/121 Y02T90/128 Y02T90/14 Y02T90/16 Y02T90/163 Y04S10/126 B60L7/16 B60L11/1881 B60L1/003 B60L11/02 B60K6/46 B60L11/185 B60Y2200/91 B60Y2200/92 B60L2210/10 B60L1/006 B60L11/1842 B60L2200/18 B60L15/2045

US class: 701/22

Classification Explorer

Cited documents: US8138720 BB, US2012112693 AA, FR2967946 A1, EP1462300 A1, CN101767542 A,

Abstract:
Source: US2017072804A The present invention relates to a smart energy management system for vehicles that are totally electric (1) or electro–hybrid (2), that prioritizes the regeneration of kinetic energy into electric energy, comprised by a main energy control unit (3) with adaptive control to improve the efficiency with subsequent travel on a specific route, embedded energy storage system (4), two–way charger for normal or occasional recharging of the vehicle (5), or for supplying electric energy to an external consumer, with converters for the auxiliary system (6), and remote operation control and servicing capability, use of a device with touch–sensitive screen (57) and with availability of on–board power sockets for recharging personal devices. The present invention also relates to a smart energy management system for energy generator (22, 23, 24, 25, 69, 84) for the distributed generation of

electric energy in a non−embedded mode, as well as a method used to manage energy in these systems and a method for controlling the operation of an energy generator (22, 23, 24, 25 25, 69, 84).

0) US2016075192A – VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

65) Family number: 61861671 (US2016075192A) © PatBase

Title: VISION SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:
US19990382720 19990825 US19990396179 19990914 US19990433467 19991104
US20010903336 20010711 US20000710016 20001110 US20000513941 20000228
US20040940545 20040914 US20020232122 20020830 US20040913748 20040806
US20030618334 20030711 US20010997579 20011129 US20060374347 20060313
US20040792360 20040303 US20020270830 20021015 US20120689801 20121130
US20120345303 20120106 US20110039962 20110303 US20100764359 20100421
US20080276770 20081124 US20060441592 20060526 US20100759305 20100413
US20090467660 20090518 US20080197660 20080825 US20070828880 20070726
US20070699271 20070129 US20060418906 20060505 US20130021475 20130909
US20110209648 20110815 US20080339746 20081219 US20110209348 20110815
US20150946854 20151120 US20140299410 20140609 US20130749838 20130125
US20130735343 20130107

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016075192 AA	20160317	US20150946854	20151120
US9446715 BB	20160920	US20150946854	20151120

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** MAGNA ELECTRONICS INC

Inventor(s):(std)**:** LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60Q1/26 B60R1/02 B60R1/12 H04N5/225 H04N5/374 (Advanced/Invention); B60C23/00 G02B27/00 G02B27/01 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60Q1/2665 B60R1/1207 B60R1/02 B60C23/00 B60C23/0401 B60C23/0406 B60C23/0408 B60Q1/2661 B60R1/12 G02B6/00 G02B2027/0118 G02B2027/012

US class: 1/1 348/148

Classification Explorer

Cited documents:
WO9943242, WO9923828, WO9914088, WO9814974, WO9748134, WO9701246, WO9618275, WO9523082, WO03065084, WO02071487, WO0177763, WO0164481, WO0126332, WO0015462, USD388107 S1, USD351370 S1, US9193302, US9035233, US8749367, US8710969, US8692659, US8686840, US8534887, US8531279, US8531278, US8513590, US8508593, US8481916, US8405726, US8339453, US8325028, US8309907, US8288711, US8256821, US8192095, US8179437, US8134117, US8100568, US8094002, US8051707, US7994471, US7965336, US7940305, US7916009, US7914188, US7911356, US7889086, US7888629, US7864981, US7860275, US7855755, US7855353, US7837173, US7817205, US7811011, US7780454, US7780137, US7728721, US7719408, US7697028, US7658521, US7657052, US7651228, US7646889, US7609961, US7570793, US7538316, US7533998, US7497632, US7490944, US7480149, US7467883, US7460007, US7446427, US7438774, US7420159, US7370983, US7322755, US7311428, US7304680, US7297932, US7289037, US7265342, US7262406, US7255465, US7255451, US7249860, US7242320, US7205524, US7199767, US7195381, US7188963, US7111996, US7108409, US7075511, US7053761, US7041965, US7027387, US7016783, US7004593, US6995354, US6980092, US6975390, US6975215, US6968736, US6930593, US6924470, US6917163, US6894619, US6889064, US6877888, US6877870, US6867510, US6841767, US6832719, US6831288, US6831268, US6825620, US6824281, US6812645, US6811330, US6806485, US6803574, US6799904, US6784129, US6774810, US6774356, US6768092, US6765480, US6742905, US6742904, US6738088, US6737963, US6734904, US6731071, US6690268, US6681163, US6672745, US6672744, US6660360, US6653615, US6648477, US6646359, US6617564, US6615650, US6614579, US6614043, US6603137, US6596978, US6593960, US6593565, US6587968, US6587573, US6564122, US6555804, US6545598, US6535242, US6523964, US6516664, US6515378, US6513252, US6509832, US6501387, US6498967, US6498620, US6496117, US6483438, US6477464, US6466136, US6452148, US6445287, US6433676, US6428172, US6420975, US6412973, US6406152, US6396397, US6392218, US6389340, US6386742,

US6366213, US6353392, US6341523, US6341013, US6333759, US6329925, US6326613, US6323477, US6320176, US6318697, US6313454, US6305807, US6302545, US6299319, US6299316, US6296379, US6294989, US6291905, US6278377, US6276821, US6259359, US6250148, US6243003, US6229434, US6229226, US6222460, US6218934, US6210008, US6207967, US6201642, US6198409, US6198087, US6176602, US6172613, US6170955, US6166698, US6166625, US6158655, US6151065, US6124886, US6124647, US6108084, US6100798, US6097024, US6097023, US6089721, US6087953, US6087942, US6066933, US6056410, US6049171, US6028537, US6020704, US6006159, US6000823, US5990469, US5982288, US5971552, US5959367, US5959366, US5947586, US5940503, US5938810, US5926087, US5923027, US5920061, US5910854, US5883193, US5878353, US5877897, US5863116, US5845000, US5837994, US5837891, US5825283, US5820245, US5820097, US5804719, US5798575, US5796176, US5796094, US5793308, US5786772, US5774283, US5760962, US5719551, US5710633, US5708743, US5708410, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5667896 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5577179 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976, US2014009673, US2012310519, US2012224065, US2011155874, US2011025850, US2010208077, US2008092673, US2007235638, US2007132610, US2006061008, US2006050018, US2005237385, US2004200948, US2003070741, US2002126457, US2002075387, US2002003571, US1472509 A, JP63258237, JP63258236, JP62131837, JP62043543, JP6113215, JP59029539, JP1178737, JP1178717, JP11254925, JP11131880, JP11069211, IE970014, GB2316379, GB2210835, GB1197710, GB1178416, GB1008411, EP1389565, EP1376051, EP1097848, EP1058220, EP0969275, EP0928723, EP0899157, EP0874331, EP0860325, EP0756968, EP0677428, EP0667254, EP0602962, EP0461424, EP0169734, DE9306989, DE4329983, DE4214223, DE3937576, DE3605704, DE3525672, DE3515116, DE29805142, DE29703084, DE29513369, DE19755008, DE19647200, DE19530617, DE10342837, DE10237607, DE10237554, DE10211444, DE102006039065, DE102005015973, DE102005002686, DE10132982, CN1235913,

Forward Citations: US9637053, US2016100084,

Abstract:
Source: US2016075192A A vision system for a vehicle includes an attachment element adhered to the in−cabin surface of a vehicle windshield at a windshield first location and an attachment member adhered to the in−cabin surface of the vehicle windshield at a windshield second location. The attachment element is configured for mounting thereto an interior rearview mirror assembly. An accessory module is configured to attach to and be supported by the attachment member adhered to the in−cabin surface of the vehicle windshield. The accessory module includes a forward facing camera that has a field of view through the vehicle windshield. The forward facing camera may be a component of a collision avoidance system of the vehicle. A light absorbing layer may be disposed at the vehicle windshield to at least partially mask the presence of the attachment element and/or the accessory module from view through the vehicle windshield from outside the vehicle.

0) US2016100084A – ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

66) Family number: 62057803 (US2016100084A) © PatBase

Title: ACCESSORY MOUNTING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority:

US19990433467	19991104	US20000186520P	20000302	US20000238483P	20001006
US20000237077P	20000930	US20000234412P	20000921	US20000218336P	20000714
US20040755915	20040113	US20010793002	20010226	US20020232122	20020830
US20000710016	20001110	US20030618334	20030711	US20010997579	20011129
US20010263680P	20010123	US20000243986P	20001027	US20110278405	20111021
US20090536930	20090806	US20080052341	20080320	US20070625374	20070122
US20110039962	20110303	US20100764359	20100421	US20080276770	20081124
US20060441592	20060526	US20040940545	20040914	US20100759305	20100413
US20090467660	20090518	US20080197660	20080825	US20070828880	20070726
US20070699271	20070129	US20060418906	20060505	US20040913748	20040806
US20150971196	20151216	US20130845714	20130318	US20130749838	20130125
US20120689801	20121130	US20120345303	20120106	US20130749833	20130125
US20120674460	20121112	US20150946854	20151120		

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016100084 AA	20160407	US20150971196	20151216
US9637053 BB	20170502	US20150971196	20151216

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s):(std)**:** MAGNA ELECTRONICS INC

Inventor(s):(std)**:** SCHOFIELD KENNETH ; O BRIEN FRANK ; LYNAM NIALL R ; BINGLE ROBERT L

Agent(s): GARDNER LINN BURKHART AND FLORY LLP

International class (IPC 8–9)**:** B60C23/00 B60C23/04 B60K35/00 B60K37/06 B60Q1/06 B60Q1/22 B60Q1/26 B60Q1/50 B60Q1/54 B60Q3/02 B60Q3/258 B60R1/00 B60R1/02 B60R1/04 B60R1/06 B60R1/12 B60R11/02 B60R11/04 B60R16/023 B60R21/015 B60S1/08 G02B27/01 G06Q20/00 H04N5/225 H04N5/232 H04N5/76 H04N7/18 (Advanced/Invention); B60R11/00 B60R21/01 B60R21/015 G02B27/00 G02B6/00 (Advanced/Non–invention)

CPC: B60R1/02 B60R1/00 B60R1/04 B60R1/12 B60S1/0822 B60S1/0844 B60R1/025 B60C23/00 B60C23/0408 B60K35/00 B60K37/06 B60K2350/1024 B60K2350/1028 B60Q1/22 B60Q1/2665 B60Q1/503 B60Q1/54 B60Q3/258 B60R1/06 B60R1/1207 B60R11/0235 B60R11/0241 B60R11/0247 B60R11/04 B60R21/01566 B60R2001/1215 B60R2001/1223 B60R2001/1253 B60R2001/1284 B60R2011/0026 B60R2011/0033 B60R2011/004 B60R2011/0082 B60R2011/0084 B60R2011/0089 B60R2011/0282 B60R2011/0288 B60R2011/0294 B60R2300/103 B60R2300/105 B60R2300/106 B60R2300/302 B60R2300/406 B60R2300/8026 B60R2300/804 B60R2300/8053 B60R2300/806 B60S1/0885 G02B6/00 G02B27/01 G02B27/0101 G02B2027/0118 G02B2027/012 H04N7/18

US class: 348/148

Classification Explorer

Cited documents: WO9943242 A1, WO9923828 A1, WO9914088 A1, WO9814974 A1, WO9748134 A1, WO9701246 A1, WO9618275 A1, WO9523082 A1, WO03065084 A1, WO02071487 A1, WO0177763 A1, WO0164481 A2, WO0126332 A2, WO0015462 A1, USD388107 S1, USD351370 S1, US9446715 BB, US9233645 BB, US9193302 BB, US9035233 BB, US8749367 BB, US8710969 BB, US8692659 BB, US8686840 BB, US8534887 BB, US8531279 BB, US8531278 BB, US8513590 BB, US8508593 BA, US8481916 BB, US8405726 BB, US8339453 BB, US8325028 BB, US8309907 BB, US8288711 BB, US8256821 BB, US8192095 BB, US8179437 BB, US8134117 BB, US8100568 BB, US8094002 BB, US8051707 BB, US7994471 BB, US7965336 BB, US7940305 BB, US7916009 BB, US7914188 BB, US7911356 BB, US7889086 BB, US7888629 BB, US7864981 BB, US7860275 BB, US7855755 BB, US7855353 BB, US7837173 BB, US7817205 BB, US7811011 BB, US7780454 BB, US7780137 BB, US7728721 BB, US7719408 BB, US7697028 BA, US7658521 BB, US7657052 BB, US7651228 BB, US7646889 BB, US7609961 BB, US7570793 BB, US7538316 BB, US7533998 BB, US7497632 BB, US7490944 BB, US7480149 BB, US7467883 BB, US7460007 BB, US7446427 BB, US7438774 BB, US7420159 BB, US7370983 BB, US7322755 BB, US7311428 BB, US7304680 BB, US7297932 BB, US7289037 BB, US7265342 BB, US7262406 BB, US7255465 BB, US7255451 BB, US7249860 BB, US7242320 BB, US7205524 BB, US7199767 BB, US7195381 BB, US7188963 BB, US7111996 BB,

US7108409 BB, US7075511 BA, US7053761 BB, US7041965 BB, US7027387 BB, US7016783 BB, US7004593 BB, US6995354 BB, US6980092 BB, US6975390 BB, US6975215 BB, US6968736 BB, US6930593 BB, US6924470 BB, US6917163 BB, US6894619 BA, US6889064 BB, US6877888 BB, US6877870 BB, US6867510 BB, US6841767 BB, US6832719 BB, US6831288 BA, US6831268 BB, US6825620 BB, US6824281 BB, US6812645 BB, US6811330 BA, US6806485 BB, US6803574 BB, US6799904 BB, US6784129 BB, US6774810 BB, US6774356 BB, US6768092 BB, US6765480 BB, US6742905 BB, US6742904 BB, US6738088 BA, US6737963 BB, US6734904 BA, US6731071 BB, US6690268 BB, US6681163 BB, US6672745 BA, US6672744 BB, US6660360 BB, US6653615 BB, US6648477 BB, US6646359 BB, US6617564 BB, US6615650 BB, US6614579 BB, US6614043 BB, US6603137 BB, US6596978 BB, US6593960 BA, US6593565 BB, US6587968 BA, US6587573 BA, US6564122 BA, US6555804 BA, US6545598 BA, US6535242 BA, US6523964 BB, US6516664 BB, US6515378 BB, US6513252 BA, US6509832 BA, US6501387 BB, US6498967 BA, US6498620 BB, US6496117 BB, US6483438 BB, US6477464 BB, US6466136 BB, US6452148 BA, US6445287 BA, US6433676 BB, US6428172 BA, US6420975 BA, US6412973 BA, US6406152 BA, US6396397 BA, US6392218 BA, US6389340 BA, US6386742 BA, US6366213 BB, US6353392 BA, US6341523 BB, US6341013 BA, US6333759 BA, US6329925 BA, US6326613 BA, US6323477 BA, US6320176 BA, US6318697 BA, US6313454 BA, US6305807 BA, US6302545 BA, US6299319 BA, US6299316 BA, US6296379 BA, US6294989 BA, US6291905 BA, US6278377 BA, US6276821 BA, US6259359 BA, US6250148 BA, US6243003 BA, US6229434 BA, US6229226 BA, US6222460 BA, US6218934 BA, US6210008 BA, US6207967 BA, US6201642 BA, US6198409 BA, US6198087 BA, US6176602 BA, US6176602 B1, US6172613 BA, US6172613 B1, US6170955 BA, US6170955 B1, US6166698 A, US6166625 A, US6158655 A, US6151065 A, US6124886 A, US6124647 A, US6108084 A, US6100798 A, US6097024 A, US6097023 A, US6089721 A, US6087953 A, US6087942 A, US6066933 A, US6056410 A, US6049171 A, US6028537 A, US6020704 A, US6006159 A, US6000823 A, US5990469 A, US5982288 A, US5971552 A, US5959367 A, US5959366 A, US5947586 A, US5940503 A, US5938810 A, US5926087 A, US5923027 A, US5920061 A, US5910854 A, US5883193 A, US5878353 A, US5877897 A, US5863116 A, US5845000 A, US5837994 A, US5837891 A, US5825283 A, US5820245 A, US5820097 A, US5804719 A, US5798575 A, US5796176 A, US5796094 A, US5793308 A, US5786772 A, US5774283 A, US5760962 A, US5719551 A, US5710633 A, US5708743 A, US5708410 A, US5703568 A, US5691848 A, US5689241 A, US5671996 A, US5670935 A, US5669705 A, US5669698 A, US5667896 A, US5666157 A, US5661455 A, US5660454 A, US5659423 A, US5654686 A, US5649756 A, US5632551 A, US5631638 A, US5615857 A, US5614885 A, US5609652 A, US5602457 A, US5588123 A, US5587236 A, US5582383 A, US5577179 A, US5572354 A, US5570127 A, US5567896 A, US5566224 A, US5558123 A, US5550677 A, US5537003 A, US5530240 A, US5521760 A, US5497306 A, US5488352 A, US5487522 A, US5475366 A, US5469298 A, US5455716 A, US5448180 A, US5439305 A, US5426294 A, US5406414 A, US5377949 A, US5377948 A, US5371659 A, US5361190 A, US5330149 A, US5327288 A, US5266873 A, US5264997 A, US5255442 A, US5193029 A, US5178448 A, US5160780 A, US5151816 A, US5140455 A, US5111289 A, US5100095 A, US5096287 A, US5080309 A, US5058851 A, US4973844 A, US4967319 A, US4956591 A, US4948242 A, US4936533 A, US4930742 A, US4916374 A, US4895097 A, US4891559 A, US4886960 A, US4884055 A, US4883349 A, US4871917 A, US4863130 A, US4859867 A, US4807096 A, US4793690 A, US4781436 A, US4768135 A, US4760497 A, US4733336 A, US4646673 A, US4646210 A, US4645975 A, US4443057 A, US4390742 A, US4286305 A, US4274078 A, US4254931 A, US4065750 A, US3870404 A, US3367616 A, US3208070 A, US2414223 A, US2014015976 AA, US2012310519 AA, US2012224065 AA, US2011155874 AA, US2011025850 AA, US2010208077 AA, US2008092673 AA, US2007235638 AA, US2007132610 AA, US2006061008 AA, US2006050018 AA, US2005237385 AA, US2004200948 AA, US2003070741 AA, US2002126457 AA, US2002075387 AA, US2002003571 AA, US1472509 A, JP63258237 A2, JP63258236 A2, JP62131837 A2, JP62043543 A2, JP6113215 A2, JP59029539 A2, JP1178737, JP1178717, JP11254925 A2, JP11131880 A2, JP11078737 A2, JP11078717 A2, JP11069211 A2, IE970014 A1, GB2316379 A1, GB2210835 A1, GB1197710 A, GB1178416 A, GB1008411 A, EP1389565 A1, EP1376051 A1, EP1058220 A1, EP0969275 A2, EP0928723 A2, EP0899157 A1, EP0874331 A2, EP0860325 A2, EP0756968 A1, EP0677428 A1, EP0667254 A1, EP0602962 A2, EP0461424 A2, EP0169734 A2, DE9306989 U, DE4329983 A1, DE4214223 A1, DE3937576 A1, DE3605704 A1, DE3525672 A1, DE3515116 A1, DE29805142 U1, DE29703084 U1, DE29513369 U1, DE19755008 A1, DE19647200 C1, DE19530617 A1, DE10342837 A1, DE10237607 A1, DE10237554 A1, DE10211444 A1,

DE102006039065 A1

DE102005015973 A1

DE102005002686 A1

DE10132982 A1, CN1235913 A,

Forward Citations: US9701197, US2017010633,

Abstract:
Source: US2016100084A An accessory system for a vehicle includes an attachment element bonded to an in−cabin windshield surface at a first windshield location and an attachment member attached at the in−cabin windshield surface at a second windshield location. An interior rearview mirror assembly has a mirror support that has a mirror mount configured to mount the mirror assembly to the attachment element. A module is configured to be received by and be supported by the attachment member attached at the windshield. With the module received by and supported by the attachment member at the windshield, a camera of the module views through the windshield and is part of a driver assistance system of the vehicle. With the module received by and supported by the attachment member at the windshield, the mirror mount can be mounted to and demounted from the attachment element without demounting the module from the attachment member.

0) US2016184722A – ADVANCED TECHNOLOGY REAL LIFE TOYS

67) Family number: 62791111 (US2016184722A) © PatBase

Title: ADVANCED TECHNOLOGY REAL LIFE TOYS

Priority: US20150801829 20150717

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2016184722 AA	20160630	US20150801829	20150717

Probable Assignee: KATHAVATE SRINIVAS KRISHNARAO

Assignee(s):(std)**:** KATHAVATE SRINIVAS KRISHNARAO

Inventor(s):(std)**:** KATHAVATE SRINIVAS KRISHNARAO

International class (IPC 8–9)**:** A63H17/26 (Advanced/Invention)

CPC: A63H17/26 A63H23/04 A63H27/00 A63H33/42 A63H30/04

US class: 446/465

Classification Explorer

Cited documents: US7980913 BA,

Abstract:
Source: US2016184722A The following submission for U.S. patent filing is based on the concept of real life experience of a city driving on a simulated carpet in day to day life using miniature toys like, four wheelers of all kinds; police cars, ambulances, fire engines, multi axle vehicles, choppers, monorail, boats, buildings, construction vehicles and many more such interactive devices. Back in 1969–1976, I used to play using hair combs of different sizes in length over a bed sheet, especially selected with checks/stripes to make it look like roads and cross roads. As an electronics and communications engineer, in 1996/1997 formulated an idea to implement the same using real life miniature electronic devices/toys. This was scribbled on a paper as a block diagram and could not be further developed and filed for patent due to lack of time and possible restrictions from employers until now. These devices creates a real life experience for kids in their young age and not only gives them a playful real time driving experience, but also gives a great sense of driving responsibility as they grow to become responsible citizens of a country.

0) US2016314633A – COLLECTION OF INFORMATION USING CONTACTLESS DEV...

68) Family number: 63861437 (US2016314633A) © PatBase

Title: COLLECTION OF INFORMATION USING CONTACTLESS DEVICES IN COMBINATION WITH MOBILE COMPUTING DEVICES

Priority: US20150692202 20150421

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CN106067045 A	20161102	CN201610248111	20160420
US2016314633 AA	20161027	US20150692202	20150421
US9613477 BB	20170404	US20150692202	20150421

Probable Assignee: INT BUSINESS MACHINES CORP

Assignee(s):(std)**:** IBM

Assignee(s): INT BUSINESS MACHINES CORP

Inventor(s):(std)**:** BONANNI CRISTINA ; CRISTINA BONANNI ; MANGANELLI PATRIZIA ; PATRIZIA MANGANELLI

Agent(s): MAEVE

International class (IPC 8–9)**:** G05B19/00 G06K17/00 G07C9/00 G07C9/02 (Advanced/Invention)

CPC: G07C9/00111 G07C9/02 G07C9/00571 G07C9/00896 G07C2011/04

US class: 340/5.61

Classification Explorer

Cited documents: US8674805 BB, US8669845 BA, US8612181 BB, US8483685 BB, US6433691 BA, US2015099537 AA, US2010105409 AA, US2002070863 AA,

DE102009005209 A1

Abstract:
Source: US2016314633A An approach for collecting information in a facility including a plurality of users, wherein each of the plurality of users includes at least one contact–less device for accessing the facility, wherein the contact–less device stores an identifier, and at least one of the plurality of users includes a wireless computing device, is provided. The approach broadcasts an interrogation signal by a selected wireless computing device from at least one of the plurality of users. The approach receives a response signal to the interrogation signal by the selected wireless computing device from each of one or more proximal contact–less devices of one or more contact–less devices within the operating range of the selected wireless computing device. The approach generates a collection message from the selected wireless computing device. The approach transmits the collection message from the selected wireless computing device to a central computing system.

0) US2017129406A – REARVIEW MIRROR ASSEMBLY FOR VEHICLE

69) Family number: 65606432 (US2017129406A) © PatBase

Title: REARVIEW MIRROR ASSEMBLY FOR VEHICLE

Priority: US20030471546P 20030519 US20030525537P 20031126 US20110035297 20110225 US20070926882 20071029 US20050556754 20051115 US20040556259P 20040325 US20170413465 20170124 US20130964135 20130812 US20120689800 20121130 US20110284197 20111028 WO2004US15424 20040518

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2017129406 AA	20170511	US20170413465	20170124

Probable Assignee: DONNELLY CORP

Assignee(s):(std)**:** DONNELLY CORP

Inventor(s):(std)**:** HOOK RICHARD R ; KARNER LEE ; LYNAM NIALL R ; UKEN JOHN T

International class (IPC 8–9)**:** B60K35/00 B60Q1/00 B60R1/04 B60R1/08 B60R1/12 B60R11/02 G02B7/182 G02F1/157 G08B5/00 (Advanced/Invention); B60R11/00 (Advanced/Non–invention); B60R (Subclass/Invention)

CPC: B60R1/04 B60R1/088 G02F1/157 B60R2001/1215 B60K35/00 B60K2350/927 B60R1/02 B60R11/02 B60R11/0235 B60R2011/0033 G02B5/0808 B60R1/12 G02F1/01

Classification Explorer

Cited documents: US6132051 A, US5412511 A, US3253508 A, US2397947 A, US2112656 A,

Abstract:
Source: US2017129406A An interior rearview mirror assembly includes a mirror reflective element having a glass substrate with planar front and rear surfaces. A plastic molding is circumferentially disposed about a circumferential edge of the glass substrate without overlapping onto the front surface of the glass substrate. The plane of the front surface of the glass substrate is generally flush with an outermost part of the plastic molding, which provides a curved rounded transition from the front surface of the mirror reflective element to a side surface of the plastic molding. The plastic molding includes at least a portion of a mirror housing of the interior rearview mirror assembly. The plastic molding includes structure for attaching a rear mirror casing cap portion thereat. With the rear mirror casing cap portion attached at the structure, the rear mirror casing cap portion at least partially encases a rear portion of the plastic molding.

0) US2017144678A – TANDEM–TROLLEY, ZIP–LINE SYSTEM AND METHOD

70) Family number: 65758884 (US2017144678A) © PatBase

Title: TANDEM–TROLLEY, ZIP–LINE SYSTEM AND METHOD

Priority: US20150257610P 20151119 US20150923708 20151027 US20160354866 20161117 US20170441101 20170223

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2017144678 AA	20170525	US20160354866	20161117
US2017157433 AA	20170608	US20170441101	20170223

Probable Assignee: ZIPHOLDINGS LLC

Assignee(s):(std)**:** CYLVICK ERIC S ; ZIPHOLDINGS LLC

Inventor(s):(std)**:** CYLVICK ERIC S

International class (IPC 8–9): A62B1/20 B61B12/00 B61B7/00 B61H9/02 F16D63/00 (Advanced/Invention)

CPC: B61H9/02 B61B7/00 B61B12/002 A62B1/20 F16D63/008 B61B12/02

Classification Explorer

Abstract:
Source: US2017144678A A canopy tour system follow a route including multiple legs of track line, and may run multiple track lines in parallel along each leg, establishing the route of descent. Each leg extends between an associated upper station and lower station, used for loading, launching, receiving, and unclipping, respectively, riders of trolleys on the zip lines. A system of mechanical and electronic interlocks provides safety for users in remote locations, enabling individual riders to operate trolleys, including attaching and dis–attaching the trolleys from various track lines, unattended by other workers or employees of the canopy tour operation. Multiple trolleys may travel simultaneously and in close proximity to one another as a group on a single line. Each group traveling together is controlled by a single braking trolley ahead, behind, or in the midst of the group.

0) US2017237946A – CABIN MONITORING SYSTEM FOR A VEHICLE

71) Family number: 66640683 (US2017237946A) © PatBase

Title: CABIN MONITORING SYSTEM FOR A VEHICLE

Priority: US20000186520P 20000302 US20000218336P 20000714 US20000243986P 20001027 US20000238483P 20001006 US20000237077P 20000930 US20000234412P 20000921 US20130845714 20130318 US20110278405 20111021 US20090536930 20090806 US20080052341 20080320 US20070625374 20070122 US20040755915 20040113 US20010793002 20010226 US20010263680P 20010123 US20170583113 20170501 US20150971196 20151216

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2017237946 AA	20170817	US20170583113	20170501

Probable Assignee: MAGNA ELECTRONICS INC

Assignee(s): MAGNA ELECTRONICS INC

Inventor(s): BINGLE ROBERT L ; LYNAM NIALL R ; SCHOFIELD KENNETH ; O BRIEN FRANK

International class (IPC 8–9): B60K35/00 B60Q3/60 B60Q3/74 B60Q3/80 B60R1/00 B60R1/04 H04N5/225 H04N7/18 (Advanced/Invention)

CPC: H04N7/183 B60R1/00 B60K35/00 B60Q3/74 B60R1/04 B60Q3/60 B60Q3/80 H04N5/2256 B60R2300/8006 B60R2001/1215

Classification Explorer

Abstract:
Source: US2017237946A A cabin monitoring system for a vehicle includes a video display screen disposed in a cabin of the vehicle so as to be viewable by a driver of the vehicle. A camera assembly is disposed at a ceiling of the cabin of the vehicle and includes a camera having an imager and a lens, with the camera having a field of view that encompasses a rear seat area of the vehicle. An illumination device is operable to illuminate the rear seat area encompassed by the field of view of the camera. The illumination device, when operated, illuminates the rear seat area and the camera captures image data representative of the illuminated rear seat area. The image data captured by the camera is provided to the video display screen for displaying video images for viewing by the driver of the vehicle.

- **search:** SS11 SFT=(((cable car) or gondola) and cable and circuits and (busbar* or trail*) and current) (Results 27)
- List: SS11 1–25 (SFT=(((cable car) or gondola) and cable and circuits and (busbar* or trail*) and current)) (Results 27)

0) US2052559A – LOAD LIFTING CRADLE

1) Family number: 21088066 (US2052559A) © PatBase

Title: LOAD LIFTING CRADLE

Priority: US19330688479 19330907

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2052559 A	19360901	US19330688479	19330907

Probable Assignee: MOTOR TERMINALS CO

Assignee(s):(std)**:** MOTOR TERMINALS CO

Assignee(s): MOTOR TERMINALS COMPANY

Inventor(s):(std)**:** FITCH BENJAMIN F

International class (IPC 8–9)**:** B66C1/66 (Advanced/Invention); B66C1/62 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** B66C1/66

CPC: B66C1/663

European class: B66C1/66B

US class: 294/81.41 294/81.51

Classification Explorer

Forward Citations: US3484014, US2946617,

Abstract:
Source: US2052559A 1. In a hoisting mechanism for demountable bodies, said mechanism comprising a suspensible cradle, having parallel interconnected side bars, load–engaging members pivotally depending from the bars near their ends, and rigid guiding devices depending from the bars longitudiof the frame nally inwardly toward the center from the load–engaging members, and adapted to substantially operatively align gaging members with cooperating body to be lifted, the combination the 1oad–cnmeans on the of electrically operable units, operatively connected with the load–engaging members to position them with reference to respective ones of said means on the Id is to as so as eo ss bodies, said units being carried by the cradle laterally inwardly from the said bars so as to be laterally, guarded thereby and inwardly longitudinally 'from theguidihg devices so as to be longitudinally guarded by the latter. ,2. In a hoist having a suspensible rectangular frame and four load–engaging members pivotally carried by the frame in rectangular arrangement, the combination of four solenoids mounted on the frame, each having its core connected with a corresponding load–engaging member, circuits leading from the solenoids and connected with a source of power, and with a depending electric cable, said frame having a lateral extension thereon for supporting the cable so that it depends beyond the region of the body to he engaged, and switch mechanism on the depending portion of the cable to energize the solenoid. »3. In a hoist having a suspensible frame and ay plurality of load–engaging members pivoted thereto, eachuadapted to operatively engage 9. complementary member on a ;load tor' be lifted, when in one position of the –pivoted member, and to operatively disengage the same when in another position; the combination of a. pair of solenoids associated with one of the pivoted members, core means therefor connected with said member to move the same into said two positions consequent upon energization of respective ones of said–pair, means to supply electric energy ,to the respective solenoids, switch means thereior, operatively connected with the core means for operation thereby to cut od such energy to the acting solenoid when said means has moved the pivoted member to respective ones of said positions, and detent means operatively associated with the said pivoted member to hold it in one of said positions when said energy is cut off

0) US3299399A – METHODS AND APPARATUS FOR INDICATING AN UNDERWA...

2) Family number: 22193749 (US3299399A) © PatBase

Title: METHODS AND APPARATUS FOR INDICATING AN UNDERWATER PARAMETER IN A MARINE SEISMIC SYSTEM

Priority: US19650511076 19651202

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US3299399 A	19670117	US19650511076	19651202

Probable Assignee: VECTOR CABLE CO

Assignee(s):(std)**:** VECTOR CABLE CO ; VECTOR CABLE COMPANY

Inventor(s):(std)**:** BOWERS WILLIAM E

International class (IPC 8–9)**:** G01V1/38 (Advanced/Invention); G01V1/38 (Core/Invention)

CPC: G01V1/3826

European class: G01V1/38C1

US class: 367/19 367/21 73/301

Classification Explorer

Forward Citations: WO8200365, US9696443, US9383470, US9134446, US8811112, US8792299, US8792296, US8593904, US8531912, US8456951, US8451682, US4375089, US4353121, US3996794, US3398394, US2011176384, EP0365270,

Abstract:
Source: US3299399A (Claim 1) 1. In a marine seismic survey system, a device for indicating an underwater parameter at at least one point along the length of the cable, comprising: (a) at least one parameter measuring device located at at least one point alono– the length of the cable; (b) means for stipplying a pulsatin–, polarity–reversing direct current signal to the parameter measuring device; and (e) means responsive to the parameter measured by the parameter measurin,_ device for providin.– an indication of the underwater parameter.

0) GB1166109A – CONTAINER ROUTING, STORAGE AND TRANSFER SYSTEM

3) Family number: 704484 (GB1166109A) © PatBase

Title:	Container Routing, Storage and Transfer System
Priority:	GB19660056244 19661215

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB1166109 A	19691008	GB19660056244	19661215

Probable Assignee:	BARRY LEONARD DODGE
Assignee(s):(std):	BARRY LEONARD DODGE
Assignee(s):	LEONARD DODGE BARRY
Inventor(s):(std):	BARRY LEONARD DODGE
Inventor(s):	LEONARD DODGE BARRY
International class (IPC 8–9):	B65G63/02 B65G63/04 (Advanced/Invention); B65G63/00 (Core/Invention)
International class (IPC 1–7):	B65J1/08 B66C17/20 B66C23/36
CPC:	B65G63/045
European class:	B65G63/02A2 B65G63/04A2

Classification Explorer

Forward Citations: WO0209995, US6925941, GB2305645, GB2179311, GB2179311, ES2156531,

Abstract:
Source: GB1166109A 1,166,109. Transportation system for container transfer. L. D. BARRY. 14 March, 1968 [16 Dec., 1966], No. 56244/66, Heading B7L. [Also in Divisions B8 and F2] The Specification in general relates to transportation systems which include a first vehicleway upon which runs a train having at least one car for carrying a container, a second vehicle–way which extends for part of its length parallel to the first way along a transfer run, means for moving a container carrier along the second way at train speed, means for aligning and holding the container in alignment with the car or carrier along the transfer run, means for transferring said container between said car and said carrier, and means for controlling said transfer means to permit transfer only when the container is held in alignment. The specification describes a number of different embodiments of the invention which are individually abridged below. At a transfer depot passenger and freight containers 24p and 24f respectively are transferred between road vehicles 46, a train 16 and storage area SA by means of monorail carriers 20p and 20f. The rails 27 are of channel section having angle rails 28 secured thereto. At a switch a piston 43 is operated to pivot either rail section 34 or 35 into place, angles 36 locating the sections. In the area SA dollies are provided movable at right angle to the monorail track passing thereover. Rams 54 are used to transfer containers between the dollies and the monorail. The dollies comprise two sets of linked U–section platforms 60 each provided with two pairs of wheels. An electrically driven reversible cable connected between the dolly ends provides the drive. The piston 109 of a ram 108 mounted on a train car 26f locates the car with respect to a carrier 20f, Fig. 11, by being gripped between latches 112. Elevating means to move the containers 24f between the carriers and the cars each comprises four telescopic guides depending from the carriers, there being associated with each guide a pulley 120, Fig. 12, supporting a pair of ropes 132. The pulleys are driven by a motor 128 through gearing 129, 124, 123 and the ropes pass down outer guide members 114 to pulleys 134 at the lower end of inner guide members 115 before passing over pulleys 135 on the pistons of rams 136. A pin 140 between each pair of ropes engages hooks on the containers during lifting. Fig. 15 (not shown) illustrates electric circuitry associated with the elevating means. A container route on punched tape or card indicates the container journey with holes representing initial intermediate and final stations and the trains to be used between these stations. The tape or card may be inserted in a route reader, Figs. 18–20 (not shown) on the container for routing. At a way point zero on the track ahead of a station, Figs. 25, 26, (not shown), contact is made by shoes on the train to signal the train's approach, and at a first point to complete circuits to the containers waiting at the station, signal the number of the approaching train, and count the number of containers to be loaded. At the second point selection is made to determine which cars the carriers are to align with for transfer, and at points three to five reservation memory relays in these cars are set for signalling the loading requirements to these carriers. At point seven timing controls are started such that each carrier will be aligned with the particular car on the train for which it is reserved. At points 2 and 3 the number of car berths are counted and the number of reservations is limited to the number of carriers at the station. Circuits for carrying out the counting, loading and reserving procedures are illustrated in Figs. 26–37 (not shown). Carrier speed is controlled in dependence on the train speed by the circuitry illustrated in Fig. 38 (not shown). Alignment of the carrier with the car requires calculations to be made previously for various train speeds given a carrier acceleration of 2 miles per hour per sec. From graphs Figs. 39–43 (not shown), it can be calculated at what time the carriers should be made to move off from rest. Fine control of the alignment is

made by having a light on a train car directed to a series of photo−cells on the carrier. As the light passes over the cells the carrier speed is varied to precisely that of the car. When cars and carriers are aligned physical coupling is established as shown in Fig. 11. In a modification of the transfer layout of Fig. 11, see Fig. 46, the carrier track ST dips where transfer is to take place and vertical coupling during transfer is by means of rod 109 gripped by latches 112. The transfer procedure varies for low and high speeds and the control circuit associated with such transfer is illustrated in Fig. 51 (not shown). Modified forms of latches and vertical coupling rams are illustrated in Figs. 53−59 (not shown). A passenger carrier 20p having a cab 920 runs on overhead rails ST and is used to transfer containers to and from 3−car articulated units 26p. Manually operated vertical couplings comprise pins depending from the carriers adapted to engage latches on the car roofs. The cars have a partition 924 separating an aisle 925 from a container area, and roof openings 928. The carriers are open at the top 935 to enable transfer therefrom by an elevator 938 in a station or building. Fig. 69 illustrates a car mounted elevator for transfer of containers between a car and a carrier. Vertical guides 1000 which extend below the car floor have slidable therein members 1002. V−shaped slots at the top of members 1002 engage pins 1010 on the containers and via a rotatable shaft 120 and ropes 1016 the containers are raisable or lowerable to or from the carriers. Hook 56^{11} retains the containers on the carriers. A control circuit for container transfer is illustrated in Fig. 72 (not shown). In a modified transfer arrangement, Fig. 81 (not shown), vehicle cages travel on the cars and are lifted by elevators to the carriers on a track above the cars. A further embodiment of the invention, Fig. 84, shows the main line train in the form of a monorail, each car 20^{11} thereof having two container berths separated from a passenger area 925 by a partition 924. An elevator 10^{41} is provided for each berth to pick up containers 24 from a flat car 26d. The elevators each consist of a set of telescoping cylinders, the outer one being secured to the car frame and the inner one to a hook 56d by means of pivoting arms. Cables 1260 secured between a rotatable drum 1262 and the hooks serve to operate the elevator and the hooks. Alignment of the flat cars 26d with the cars 20^{11} is by means of lights 152, 153, 158 which operate the speed control circuit of Fig. 87 (not shown). Operation of the elevators to transfer the containers is also by this circuit. In a modification the flat cars may be self−propelled on a track−way, or else the containers carried by tyred trucks. Alternatively the main line train and the flat cars or trucks may run side−by−side with hooked arms extending laterally from the main line care for container transfer, Figs. 94, 99 (not shown). All containers on a train can be transferred from and replaced with other containers using carriers in tandem on a single transfer run. This method is illustrated with its control circuit in Fig. 100 (not shown). If large containers or semi−trailers are to be transferred they are supported underneath by a carrier illustrated in Fig. 106. The hooks are supported by a double parallelogram linkage 1624 actuatable by an hydraulic cylinder or by a threaded rod 1628 and nut 1626.

0) DE1958404C2 – FAIRGROUND ROUNDABOUT WITH OUTWARD SWINGING GON...

4) Family number: 411861 (DE1958404C2) © PatBase

Title: FAIRGROUND ROUNDABOUT WITH OUTWARD SWINGING GONDOLAS – HAS POWER CYLINDER TO CONTROL AMPLITUDE OF SWING OF PERPENDICULAR ARM ON SWIVEL LEVER

Priority: DE19691958404 19690414

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE1958404 A1	19710211	DE19691958404	19690414
DE1958404 C2	19831124	DE19691958404	19690414

Probable Assignee: HEINR WILHELM HUSS AND CO KG

Assignee(s):(std)**:** HEINR WILHELM HUSS AND CO KG ; KASTNER HELMUT

Assignee(s): KASTNER HELMUT 2800 BREMEN DE

Inventor(s):(std)**:** KASTNER HELMUT

Inventor(s): KASTNER HELMUT 2800 BREMEN DE

International class (IPC 8–9): A63G1/24 (Advanced/Invention); A63G1/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): A63G1/28

CPC: A63G1/28

European class: A63G1/24

Classification Explorer

Cited documents: US2412060 A, US2312533 A, GB752721 A, GB494070 A, DE870220 A, DE1111077 B, BE572260 A,

Forward Citations: EP0958847, EP0224793, DE8908896, DE4101712, DE4101712, DE3431639, DE3401199, DE3234279, DE2550192, DE2514030,

Abstract:
Source: DE1958404C2 The fairground roundabout has a central mast which supports braced girders which extend radially outwards and upwards. A vertical bar is pivoted to the outer end of the girder and carries a gondola at its lower end. When the roundabout rotates the bars swing outwards under the effect of centrifugal force. This movement is controlled by a power cylinder (10) which is connected to a pivot at the end of a lug attached to the bar. The position of the pivot is closed to the dead centre of the mechanism when the gondola is in its lowest position.

0) DE2110838A1 – WICKELTROMMELVORRICHTUNG FUER KABEL,SCHLAEUCHE ...

5) Family number: 556695 (DE2110838A1) © PatBase

Title: WICKELTROMMELVORRICHTUNG FUER KABEL,SCHLAEUCHE U.DGL. WRAPPED ROMMEL DEVICE FOR CABLES, HOSES etc.. (Machine translation)

Priority: DE19712110838 19710306

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE2110838 A1	19720928	DE19712110838	19710306

Probable Assignee: SCHNEIDER ALFRED F

Assignee(s):(std)**:** SCHNEIDER ALFRED F

Assignee(s): SCHNEIDER A

Inventor(s):(std)**:** F SCHNEIDER ALFRED

International class (IPC 8–9): B65H75/40 H02G11/02 (Advanced/Invention); B65H75/38 H02G11/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65H75/34 B65H75/40 H02G11/02

CPC: B65H75/403 H02G11/02

European class: B65H75/40A H02G11/02

Classification Explorer

Forward Citations: WO9323903, WO8604463, US4855539, FR2442790, EP0035618, DE3502640,

Abstract:
Source: DE2110838A1 (Claim 1) Patentansprueche S wçickeltrommelvorrichtung ruer flexible, lineare Leitungen, insbesondere elektrische Kabel Schlauche fuer Fluessigkeiten oder Gase, ohne Ketriebsunterbrechung beim fuer Abwickeln (im folgenden steht Kabel zur Abkuerzung auch fuer Schlauche), dadurch gekennzeichnet, dass der Trommelkoerper aus koaxialen, im wesentlichen fest miteinander verbunden Teiltrom eln (1 – 2, 2 – 3v besteht, und am irommelgestell (5, 7, 8o d.ho an der Trommellagerung (5) mittel (15, 15') zur zu– und Abfuehrung des Kabels 13, 14y beim Auf– und Abwickeln in der Weise angeordnet und ausgebildet sind, dass der Kabel–Auf– und Abwicklungs– vorgang des mit der Stromquelle verbundener.

Machine translation: (Claim 1) Claims S wcickeltrommelvorrichtung ruer flexible, linear lines, particularly electrical cables hoses for liquids or gases, (located in the following cable to the abbreviation for hoses) without Ketriebsunterbrechung in for unwinding, wherein the drum body of coaxial, substantially rigidly connected Teiltrom (eln 1 – 2, 2 – is 3v, and the irommelgestell (5, 7, 8o d.ho to the drum storage (5) medium (15, 15 ') to the supply and removal of the cable 13, to establish and 14y unwinding are arranged in such a way and manner that the cable assembly and the settlement process associated with the current source.

6) Family number: 8111497 (US4167826A) © PatBase

Title: SELF–LOADING DUALISTIC EARTH EXCAVATOR WITH CONNECTING TELESCOPIC CONVEYING AND DUALISTIC DISTRIBUTION MEANS

Priority: US19750605544 19750818 US19770784072 19770404 US19780912042 19780602 US19790038808 19790514

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA1054467 A1	19790515	CA19760258660	19760809
US4167826 A	19790918	US19780912042	19780602
US4253256 A	19810303	US19790038808	19790514

Probable Assignee: BABCOCK AND WILCOX CO

Assignee(s):(std): BABCOCK AND WILCOX CO ; FELIZ JACK M

Assignee(s): LIEB CARL ; PIASKOWSKI EDWARD J ; BABCOCK AND WILCOX CO THE

Inventor(s):(std): FELIZ JACK M ; LIEB C ; PIASKOWSKI E

Inventor(s): PIASKOWSKI EDWARD J ; LIEB CARL

International class (IPC 8–9): E02F3/40 E02F3/76 E02F5/22 E02F7/02 E21C47/00 E21C47/10 F22B29/06 F22B37/24 (Advanced/Invention); E02F3/40 E02F3/76 E02F5/00 E02F7/00 E21C47/00 F22B29/00 F22B37/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): E02F3/24 E02F5/22 F22B29/06 F22B37/24

CPC: E21C47/10 E02F3/402 E02F3/769 E02F5/22 E02F7/02 E21C47/00

European class: E02F3/40G E02F3/76N E02F3/76W E02F5/22 E02F7/02 E21C47/00 E21C47/10

US class: 171/16 172/145 172/784 172/785 172/787 180/237 180/24.07 180/414 280/401 280/411.1 280/421 280/422 280/477 37/104 37/190 37/403 37/413 404/102 404/108 404/111 404/84.05 414/489 414/502 414/503 414/567

Classification Explorer

Cited documents: US979442 A, US4165617 A, US4094249 A, US3972379 A, US3957000 A, US3933218 A, US3900077 A, US3848690 A, US3827517 A, US3797954 A, US3788444 A, US3778912 A, US3721077 A, US3664448 A, US3612184 A, US3606827 A, US3570615 A, US3568778 A, US3517840 A, US3423859 A, US3404746 A, US3403462 A, US3391776 A, US3304634 A, US3298117 A, US3285147 A, US3226856 A, US3199423 A, US3197229 A, US3196562 A, US3157956 A, US3109353 A, US3034410 A, US2885116 A, US234851 A, US2140105 A, GB881964 A, GB1196404 A, DE2314812 A1, DE1965141 A1,

Forward Citations: USRE35088, US9539948, US8904676, US8840190, US8348546, US8322507, US8109692, US6966725, US6722816, US6474926, US5386652, US5253951, US5246305, US5219380, US5044867, US4863012, US4837950, US4775275, US4556112, US4379371, US2016097183, US2013187437, US2012034057, US2012001474, US2011192702, US2011083346, US2009074507, US2007204489, US2005084331, US2003161708, CN102022117,

Abstract:
Source: US4167826A An improved reciprocatory self–loading dual–ended earth excavation vehicle pivotally connected to two or more unmanned self–leveling and self–maneuvering telescopic conveyor vehicles, the latter in turn are pivotally connected to a multi–function dual–ended distribution vehicle capable of conveying, spreading, wetting, impacting and grading the earth fill. The above–mentioned articulated vehicles provide the means to excavate, convey and discharge a virtually continuous flow of earth while traveling in a forward or rearward direction. The excavation and telescopic conveyor vehicles are readily adaptable to surface mining of various minerals including coal and oil shale by simply exchanging the abovementioned distribution vehicle for a pivotally connected boom conveyer vehicle which provides the means for discharging the ore at a mill site or for the loading of long haul ore carriers.

0) DE3006111A1 – IN A RAILWAY TRAIN, DIGITAL INFORMATION IS TRAN...

7) Family number: 1789398 (DE3006111A1) © PatBase

Title: In a railway train, digital information is transmitted via a two–wire line in three–level form.

Priority: CH19790003036 19790402

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CH643963 A	19840629	CH19790003036	19790402
DE3006111 A1	19801023	DE19803006111	19800219
IT1193409 A	19880622	IT19800067354	19800307
IT8067354 A0	19800307	IT19800067354	19800307

Probable Assignee: HASLER AG

Assignee(s):(std)**:** HASLER AG

Inventor(s):(std)**:** DZAMKO OLEG ; DZAMKO OLEG DIPL ING ; OLEG DZAMKO

International class (IPC 8–9)**:** H04L25/26 H04L25/49 (Advanced/Invention); H04L25/20 H04L25/49 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7)**:** G08C19/16 H04L25/02 H04L25/40

CPC: H04L25/26 H04L25/4923

European class: H04L25/26 H04L25/49M3

Classification Explorer

Abstract:
Source: DE3006111A1 In a railway train, digital information is transmitted via a two–wire line in three–level form. The receiver (41) comprises two optocouplers whose LEDs (70, 71) are connected in opposition directions to the wires (19.1. 19.2) of the two–wire line. The phototransistors (72, 73) of the optocouplers supply pulses which are allocated to the current flow directions. The pulses of one phototransistor (72) are delayed and sampled in a sampling circuit (90) by a leading–edge signal of the other phototransistor (73). Two different sampling values can thus be produced which are allocated to the logic values 0 and 1. The purpose of the arrangement is interference–free transmission.

0) DE19711836C1 – GUIDE RAIL FOR MOVABLE CABLE CONNECTION FUEHRUN...

8) Family number: 22806475 (DE19711836C1) © PatBase

Title: GUIDE RAIL FOR MOVABLE CABLE CONNECTION

Priority: DE19971011836 19970321

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE19711836 C1	19980723	DE19971011836	19970321

Probable Assignee: HAAKE OLIVER

Assignee(s):(std)**:** HAAKE OLIVER ; HAAKE PATRICK ; HAAKE ANDRE

Assignee(s): HAAKE ANDRE 46354 SUEDLOHN DE ; HAAKE OLIVER 46354 SUEDLOHN DE ; HAAKE PATRICK 46354 SUEDLOHN DE

Inventor(s):(std)**:** HAAKE ANDRE ; HAAKE OLIVER ; HAAKE PATRICK

Inventor(s): HAAKE PATRICK 46354 SUEDLOHN DE ; HAAKE OLIVER 46354 SUEDLOHN DE ; HAAKE ANDRE 46354 SUEDLOHN DE

International class (IPC 8–9): H02G11/00 H02G5/04 (Advanced/Invention); H02G11/00 H02G5/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65H75/34 E05F15/10 H02G11/00 H02G5/04

CPC: H02G5/04 H02G11/00

European class: H02G11/00 H02G5/04

Classification Explorer

Cited documents: EP0669690,

Forward Citations: WO0063582,

Abstract:
Source: DE19711836C1 the guide rail (1) has at least one cable channel (3,30) with one conducting end of the cable (4) fixed at one end of the cable channel (3) as a sensor connection (2) and the other conducting end of the cable connected to a cable carriage (5) which engages inside the cable channel. The guide rail is made of an elastic, electrically insulating material. The electrically conducting connection between connection contacts of the cable carriage and the sensor connection involves current rails (6) subsequently introduced into the cable channel.

0) US2003174099A – INTELLIGENT STATION USING MULTIPLE RF ANTENNAE ...

9) Family number: 29776370 (US2003174099A) © PatBase

Title: INTELLIGENT STATION USING MULTIPLE RF ANTENNAE AND INVENTORY CONTROL SYSTEM AND METHOD INCORPORATING SAME

Priority:

AU20030214872	20030123	AU20080221531	20080918	CA20032473136	20030109
CA20032801837	20030109	JP20030561322	20030123	JP20030561038	20030109
EP20030707332	20030109	JP20070271756	20030109	CA20132473136	20130128
JP20030561038T	20030109	CN20038006792	20030123	CN20038067927	20030123
WO2003US01837	20030123	US20030346388P	20030109	US20080579637	20080611
US20060447048	20060606	US20060451465	20060613	US20030338892	20030109
US20020346388P	20020109	WO2003US00554	20030109	US20020350023P	20020123
US20030348941	20030123	US20110093081	20110425	US20120681725	20121120
US20120658266	20121023				

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003209188 AA	20030730	AU20030209188	20030109
AU2003209188 BB	20090122	AU20030209188	20030109
AU2003214872 AA	20030902	AU20030214872	20030123
AU2003214872 BB	20080814	AU20030214872	20030123
AU2003214872 CA	20090212	AU20030214872	20030123
AU2008221531 AA	20081009	AU20080221531	20080918
AU2008221531 BB	20110512	AU20080221531	20080918
CA2473136 AA	20040709	CA20032473136	20030109
CA2473136 C	20130416	CA20032473136	20030109
CA2474254 AA	20040723	CA20032474254	20030123
CA2474254 C	20160517	CA20032474254	20030123
CA2801837 AA	20030724	CA20032801837	20030109
CN101957904 A	20110126	CN201010157131	20030109
CN101957904 B	20121205	CN201010157131	20030109
CN101976377 A	20110216	CN201010124126	20030123
CN101976377 B	20161207	CN201010124126	20030123
CN1639913 A	20050713	CN20038005350	20030109
CN1639913 B	20100526	CN20038005350	20030109
CN1643731 A	20050720	CN20038006792	20030123
EP1468473 A2	20041020	EP20030710711	20030123
EP1468473 A4	20110831	EP20030710711	20030123
EP1470613 A2	20041027	EP20030707332	20030109
EP1470613 A4	20051005	EP20030707332	20030109
EP1793326 A2	20070606	EP20070005134	20030109
EP1793326 A3	20080611	EP20070005134	20030109
HK1069923 A3	20050603	HK20050102689	20050331
HK1071232 A3	20050708	HK20050103360	20050420
JP2005515947 T2	20050602	JP20030561322T	20030123
JP2005519491 T2	20050630	JP20030561038T	20030109
JP2008084331 A2	20080410	JP20070271756	20071018
JP2009280405 A2	20091203	JP20090174787	20090727
JP2013056772 A2	20130328	JP20120233780	20121023
JP4445265 B2	20100407	JP20030561322T	20030123
JP5498653 B2	20140521	JP20070271756	20071018
KR20040089123 A	20041020	KR20047011493	20030123
KR20040096522 A	20041116	KR20047010789	20030109

MXPA04006667 A1	20050527	MX2004PA06667	20030109	
MXPA04007066 A1	20050331	MX2004PA07066	20030123	
RU2004124049 A	20050327	RU20040124049	20030109	
RU2004125583 A	20050710	RU20040125583	20030123	
TW200406711 A	20040501	TW20030100421	20030109	
TWI269235 B	20061221	TW20030100421	20030109	
US2003174099 AA	20030918	US20030338892	20030109	
US2003216969 AA	20031120	US20030348941	20030123	
US2006232382 AA	20061019	US20060447048	20060606	
US2006238307 AA	20061026	US20060451465	20060613	
US2011199211 AA	20110818	US20110093081	20110425	
US2013093591 AA	20130418	US20120681725	20121120	
US2013144757 AA	20130606	US20120658266	20121023	
US7084769 BB	20060801	US20030338892	20030109	
US8321302 BB	20121127	US20030348941	20030123	
US8339265 BB	20121225	US20110093081	20110425	
US8730044 BB	20140520	US20120681725	20121120	
WO03061060 A2	20030724	WO2003US00554	20030109	
WO03061060 A3	20040122	WO2003US00554	20030109	
WO03061366 A2	20030731	WO2003US01837	20030123	
WO03061366 A3	20040318	WO2003US01837	20030123	

Probable Assignee: TYCO FIRE AND SECURITY GMBH

Assignee(s):(std)**:** BAUER DONALD G ; BAUER DONALD GEORGE ; BUIEL EDWARD R ; BUIEL EDWARD RAYMOND ; CAMPERO RICHARD J ; CAMPERO RICHARD JOHN ; CARPENTER WILLIAM J ; RASBAND PAUL B ; CARPENTER WILLIAM JOSEPH ; METZLER STEVEN PAUL ; NORDGREN RICHARD ERIC ; RASBAND PAUL BRENT ; MEADWESTVACO CORP ; TAYLOR MARK ALBERT ; MEAD WESTVACO CORP ; TAYLOR MARK A ; NORDGREN RICHARD E ; METZLER STEVEN P ; SENSORMATIC ELECTRONICS LLC ; TYCO FIRE AND SECURITY GMBH ; SPEDDEN RICHARD H ; JONES MATTHEW A ; WESTVACO CORP ; WOOD HOWARD E JR ; VUE TECHNOLOGY INC ; WEEL MARTIN D

Assignee(s): WEEL MARTIN DAVID ; ADT SERVICES GMBH ; WOOD HOWARD E ; SENSORMATIC ELECTRONICS CORP

Inventor(s):(std)**:** BAUER DONALD G ; BAUER DONALD GEORGE ; BRENT RASBAND PAUL ; BUIEL EDWARD R ; BUIEL EDWARD RAYMOND ; CAMPERO RICHARD ; CAMPERO RICHARD J ; CAMPERO RICHARD JOHN ; CARPENTER EILLIAM JOSEPH ; CARPENTER WILLIAM J ; CARPENTER WILLIAM JOSEPH ; DONALD GEORGE BAUER ; EDWARD RAYMOND BUIEL ; ERIC NORDGREN RICHARD ; GEORGE BAUER DONALD ; HOWARD E WOOD JR ; JOHN CAMPERO RICHARD ; JOSEPH CARPENTER EILLIAM ; JOSEPH CARPENTER WILLIAM ; ALBERT TAYLOR MARK ; MARK ALBERT TAYLOR ; MARTIN DAVID WEEL ; NORDGREN RICHARD E ; NORDGREN RICHARD ERIC ; PAUL BRENT RASBAND ; PAUL METZLER STEVEN ; RASBAND PAUL B ; RASBAND PAUL BRENT ; RAYMOND BUIEL EDWARD ; RICHARD CAMPERO ; RICHARD ERIC NORDGREN ; RICHARD JOHN CAMPERO ; STEVEN PAUL METZLER ; TAYLOR MARK A ; TAYLOR MARK ALBERT ; WEEL MARTIN D ; WEEL MARTIN DAVID ; WILLIAM JOSEPH CARPENTER ; WOOD HOWARD E ; WOOD HOWARD E JR ; WOOD JR HOWARD E ; METZLER STEVEN P ; METZLER STEVEN PAUL ; SPEDDEN RICHARD H ; JONES MATTHEW A ; DAVID WEEL MARTIN ; METZLER STEPHEN PAUL

Inventor(s): METZLER STEVEN PAUL AND ; NORDGREN RICHARD ; WOOD HOWARD EJR ; WOOD ; WOOD HOWARD ; TAYLOR MARK ; RASBAND PAUL ; METZLER STEVEN ; BAUER DONALD ; JR HOWARD E ; HOWARD E JR WOOD ; CARPENTER WILLIAM ; BUIEL EDWARD

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON; RIDOUT AND MAYBEE LLP; SMART AND BIGGAR; MAURY RICHARD PHILIP; YAMASAKI YUKUZO; AKAMATSU TOSHIAKI; SHIROGANE HIROSHI; SUGIYAMA NAOTO; DICKSTEIN SHAPIRO LLP; DICKSTEIN SHAPIRO MORIN AND OSHINSKY LLP; KACVINSKY DAISAK PLLC

Designated states:

AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G06K17/00 G06K7/10 H01Q1/22 B65G1/137 B65G61/00 B66B7/00 G01S13/87 G01V3/12 G06K19/077 G06K7/00 G06K7/08 G06K9/03 G06Q10/00 G06Q10/08 G06Q20/20 G06Q30/00 G07C1/00 G07G1/00 G08B13/14 G08B13/24 H01Q1/00 H01Q1/02 H01Q1/14 H01Q1/38 H01Q1/40 H01Q11/12 H01Q21/00 H01Q21/28 H01Q7/00 H04B5/00 H04B5/02 H04Q5/22 (Advanced/Invention); G06K17/00 G06Q10/00 G08B13/14 H01Q11/12 H01Q21/00 H04B5/00 (Advanced/Non–invention); G06K17/00 G06K7/00 G06K7/08 G06K9/03 G06Q10/00 G07G1/00 G08B13/14 H01Q1/22 H01Q11/00 H01Q21/00 H01Q7/00 (Core/Invention)

International class (IPC 1–7): B65G1/137 B65G61/00 G01S13/87 G06F17/60 G06G1/14 G06K17/00 G06K7/00 G06K7/08 G06K7/10 G06K9/03 G08B13/14 H01Q1/00 H01Q1/02 H01Q1/22 H01Q11/12 H01Q21/00 H04B5/00 H04B5/02

CPC: G06Q10/08 G06Q10/00 G06Q20/387 G06K7/10079 G06K7/10178 G06K7/10346 G06K19/07767 G06K2017/0051 H01Q21/28 G08B13/2462 H01Q1/2216 G06Q10/087 G06K7/0008 G06K7/10316 G06K7/10336 G06K7/10356 G06K17/00 G06K2017/0045 G06Q20/203 G07G1/0045 G08B13/2474 H01Q1/22 H01Q1/2208 H01Q7/00 H01Q21/00 G08B13/14 H01Q11/12 H04B5/00

European class: G06F17/60C4 G06K17/00 G06K19/077T4A G06K7/00E G06K7/10A1E G06K7/10A3C G06K7/10A8 G06K7/10A8C G06K7/10A8E G06K7/10A8G G06Q10/00 G06Q10/08 G06Q10/087 G06Q20/203 G06Q20/387 G07G1/00C2 G08B13/24B7A2 H01Q1/22 H01Q1/22C H01Q1/22C2 H01Q21/28 H01Q7/00 S06K17/00W10 S06K17/00W6

US class: 235/385 235/385S 340/10.1 340/10.100P 340/10.2 340/10.3 340/5.92 340/5.920S 340/572.1 340/572.100P 340/572.100S 340/572.7 340/572.700S 343/893 343/893P 343/905 343/905S 705/22 705/22P 705/26.61 705/28

Classification Explorer

Cited documents: WO9963496, WO9962269 A2, WO9962039, WO9808182 A1, WO200125817, WO0201467 A2, WO0180174 A1, WO0180146 A1, WO0180133 A2, WO0176423 A2, WO0175552 A2, WO0125817 A2, WO0065551 A1, WO0065532, WO0048016 A1, WO0044091 A2, WO0043803 A2, WO0043803 A1, WO0029925 A2, US8604928 BB, US8339265 BB, US8078507 BA, US8078506 BA, US7932830 BB, US7844492 BB, US7667575 BB, US7441710 BB, US7398232 BB, US7222786 BB, US7218641 BB, US7050991 BB, US6917290 BB, US6903656 BA, US6870464 BB, US6747560 BB, US6747560 BA, US6714121 BA, US6686830 BA, US6650228 BA, US6622127 BA, US6622028 BA, US6601764 BA, US6600420 BB, US6600420 BA, US6600418 BB, US6600418 BA, US6598025 BA, US6563417 BA, US6557760 BB, US6502012 BA, US6496806 BA, US6490567 BA, US6486780 BA, US6483427 BA, US6462656 BB, US6462656 BA, US6450406 BB, US6445297 BA, US6433671 BA, US6427913 BA, US6419154 BA, US6418416 BA, US6400272 BA, US6398105 BB, US6398105 BA, US6397199 BA, US6395373 BB, US6395373 BA, US6392544 BA, US6380905 BA, US6369964 BA, US6369694 BA, US6362738 BA, US6354495 BA, US6353406 BA, US6351215 BB, US6351215 BA, US6344794 BA, US6341271 BA, US6341269 BA, US6340951 BA, US6339762 BA, US6335686 BA, US6331972 BA, US6329908 BA, US6327576 BA, US6320556 BA, US6320548 BA, US6317650 BA, US6317027 BA, US6294997 BA, US6286762 BA, US6271756 BA, US6262662 BA, US6259991 BA, US6236335 BA, US6219613 BA, US6204764 BA, US6195006 BA, US6184841 BA, US6182053 BA, US6182053 B1, US6173891 BA, US6173891 B1, US6172596 BA, US6172596 B1, US6166706 A, US6166706, US6154137 A, US6151582 A, US6150921 A, US6138105 A, US6137447 A, US6130603 A, US6127928 A, US6127917 A, US6112988 A, US6108367 A, US6105004 A, US6105002 A, US6100850 A, US6094173 A, US6094173, US6078251 A, US6070803 A, US6069564 A, US6061552 A, US6058374 A, US6057756 A, US6055509 A, US6046683 A, US6043792 A, US6040774 A, US6037911 A, US6037879 A, US60350023, US60346388, US6032127 A, US6016481 A, US6012041 A, US6011958 A, US6011487 A, US6005530 A, US6002437 A, US6002344 A, US5995015 A, US5990794 A, US5963920 A, US5963173 A, US5953707 A, US5936527 A, US5929779 A, US5926797 A, US5920261 A, US5902437 A, US5887176 A, US5886634 A, US5884278 A, US5850187 A, US5832496 A, US5825814 A, US5822714 A, US5818346 A, US5812985 A, US5812066 A, US5800724 A, US5798693 A, US5794213 A, US5786763 A, US5777561 A, US5751256 A, US5751220 A, US5745036 A, US5729536 A, US5729236 A, US5727153 A, US5704049 A, US5686902 A, US5671362 A, US5668560 A, US5661457 A, US5648765 A, US5640002 A, US5629981 A, US5604923 A, US5602556 A, US5572653 A, US5548282 A, US5539394 A, US5491715 A, US5461385 A, US5434775 A, US5406297 A, US5349332 A, US5347280 A, US5313569 A, US5313392 A, US5313216 A, US5280472 A, US5268695 A, US5241467 A, US5231273 A, US5198644 A, US51905 A, US5168445 A, US5136719 A,

US4951029 A, US4937586 A, US4827395 A, US4814742 A, US4783740 A, US4766295 A, US4737910 A, US4717916 A, US4703327 A, US4694283 A, US4688062 A, US4688026 A, US4673932 A, US4560978 A, US4375642 A, US2011184831 AA, US2007219916 AA, US2007187183 AA, US2007124216 AA, US2006212361 AA, US2006149640 AA, US2006143095 AA, US2006061453 AA, US2006011716 AA, US2005251458 AA, US2005251456 AA, US2005010475 AA, US2005004838 AA, US2004210479 AA, US2004153378 AA, US2004024730 AA, US2004019535 AA, US2003158792 AA, US2003154141 AA, US2003088442 AA, US2003055707 AA, US2003014314 AA, US2002161651 AA, US2002149481 AA, US2002147649 AA, US2002143635 AA, US2002090958 AA, US2002077929 AA, US2002044096 AA, US2002041233 AA, US2002038267 AA, US2002029153 AA, US2001054082 AA, US2001051905 AA, US2001049690 AA, US2001016800 AA, US2001006368 AA, US16800 A, JPS6235702, JP8335238 A2, JP8058931 A2, JP6235702, JP6215245 A2, JP62035702 A2, JP2003511674, JP2001357362, JP2001344464 A2, JP2001283148 A2, JP2001283148, JP2001134643 A2, JP2001109852 A2, JP2001067535 A2, JP2000306015 A2, JP2000198511 A2, JP2000123096 A2, JP2000113077, JP2000011307 A2, JP10170329 A2, JP10170329, JP10135884 A2, GB2354620 A1, GB2077555 A1, EP1185953 B1, EP1185953 A1, EP1049042 A1, EP0942383 A1, EP0856812 A2, EP0596521 A2, DE19714799 A1, CN1391182,

Forward Citations: WO17087566, WO16205629, WO16203413, WO16178732, WO16077596, WO15184286, WO15108426, WO15107634, WO15078911, WO15016803, WO15009943, WO14160322, WO14153418, WO14151935, WO14151935, WO14146002, WO14146002, WO14062457, WO14052002, WO13093826, WO13002748, WO12170342, WO12125960, WO12011958, WO11127124, WO11035329, WO11035329, WO11025843, WO10079536, WO10008567, WO09149506, WO09137496, WO09097145, WO09070545, WO09050488, WO09050488, WO09033087, WO09019543, WO09017558, WO08148226, WO08143673, WO08141964, WO08141964, WO08135641, WO08114269, WO08094661, WO08085586, WO08042036, WO08025951, WO08025291, WO08024429, WO08015194, WO08012856, WO08012856, WO07144216, WO07141792, WO07136353, WO07109451, WO07094787, WO07087464, WO07086808, WO07078329, WO07078329, WO07061836, WO07061836, WO06134577, WO06116573, WO06096238, WO06068525, WO06068338, WO06036978, WO06028952, WO06028952, WO06014666, WO06014666, WO05109308, WO05106816, WO05081423, WO05081423, WO05071790, WO05069869, WO05069869, WO05054992, WO05054992, WO05053806, WO04102735, WO04102735, WO04046999, WO04046999, WO04015808, WO04015808, USRE46326, USD764599, US9730228, US9729918, US9729267, US9729238, US9728631, US9727838, US9727758, US9723443, US9717979, US9717357, US9715157, US9713761, US9704124, US9700785, US9691076, US9691060, US9691053, US9684883, US9681313, US9679603, US9679174, US9673904, US9672710, US9665078, US9661781, US9659461, US9659273, US9658622, US9654908, US9652645, US9652643, US9647758, US9634403, US9633523, US9633347, US9633242, US9633235, US9631458, US9623317, US9621293, US9619679, US9616324, US9613335, US9602210, US9601267, US9582783, US9576282, US9576265, US9569747, US9569744, US9566501, US9563793, US9563197, US9563194, US9561426, US9558398, US9554384, US9539494, US9533464, US9531452, US9530034, US9526020, US9525488, US9525472, US9524485, US9524383, US9520643, US9511274, US9504905, US9501916, US9501674, US9489821, US9488046, US9485022, US9483717, US9474957, US9460326, US9455784, US9453374, US9452346, US9446908, US9443218, US9440409, US9436857, US9434125, US9430753, US9424446, US9420542, US9418267, US9400902, US9399331, US9389850, US9387390, US9385810, US9383057, US9379456, US9378887, US9378766, US9376286, US9373877, US9373012, US9370710, US9369844, US9369222, US9367865, US9361493, US9359890, US9357551, US9349282, US9348013, US9345952, US9345951, US9339723, US9334820, US9333415, US9327397, US9325429, US9324051, US9324048, US9320964, US9319214, US9319138, US9310466, US9305196, US9304047, US9292827, US9285471, US9275193, US9270374, US9270029, US9270010, US9266012, US9266011, US9262756, US9262741, US9262655, US9259891, US9259640, US9258052, US9251390, US9247543, US9246203, US9245160, US9240835, US9239942, US9233298, US9224124, US9224120, US9220972, US9220971, US9219879, US9212040, US9208306, US9199427, US9184843, US9178635, US9165277, US9162138, US9159181, US9157617, US9153001, US9141931, US9137050, US9130613, US9130602, US9124535, US9124120, US9123069, US9123016, US9115573, US9112611, US9103197, US9098824, US9093758, US9092961, US9092679, US9087330, US9085954, US9082157, US9076119, US9057508, US9053616, US9042732, US9037143, US9035772, US9031872, US9030295, US9027840, US9024755, US8996521, US8992416, US8990205, US8977389, US8972293, US8970893, US8967476, US8965796, US8963719, US8931779, US8919775, US8913892, US8910674, US8898056, US8896449, US8893977, US8885204, US8873585, US8867919, US8866615, US8866612, US8860807, US8855169, US8854183, US8849201, US8842013, US8842002, US8836990, US8833469, US8831428, US8830031, US8810371, US8810364, US8791795, US8783513, US8777710,

US8773255, US8749063, US8746558, US8742929, US8736423, US8733630, US8732040, US8732039, US8730121, US8730044, US8725599, US8725598, US8723653, US8718478, US8717244, US8712855, US8706554, US8702101, US8700443, US8698595, US8695878, US8686857, US8681003, US8681000, US8676718, US8666848, US8663779, US8655753, US8648699, US8644844, US8639548, US8629576, US8620776, US8618944, US8616552, US8610577, US8604936, US8600804, US8598988, US8587407, US8579289, US8570178, US8565680, US8565107, US8564440, US8558669, US8548330, US8543411, US8527475, US8519848, US8511684, US8508367, US8502645, US8497762, US8490973, US8489446, US8487769, US8484135, US8482157, US8478632, US8472767, US8463664, US8454613, US8452868, US8451096, US8447234, US8446256, US8442433, US8427320, US8427316, US8419464, US8417591, US8416080, US8416079, US8414471, US8414326, US8413883, US8410909, US8405509, US8403204, US8400319, US8400318, US8400269, US8395508, US8392231, US8384544, US8378523, US8378522, US8376774, US8373514, US8370185, US8370184, US8355944, US8341011, US8332258, US8325045, US8325036, US8325012, US8322570, US8318111, US8314740, US8303334, US8289163, US8285584, US8285224, US8284059, US8280784, US8279069, US8275677, US8275265, US8274390, US8266020, US8260948, US8258961, US8248212, US8232879, US8231053, US8226003, US8215550, US8214268, US8195533, US8179263, US8175459, US8174356, US8169312, US8165910, US8154409, US8154388, US8152053, US8149127, US8145577, US8143996, US8138922, US8138891, US8138884, US8134734, US8121719, US8120486, US8115637, US8113425, US8111998, US8108270, US8107625, US8106779, US8106746, US8098485, US8095154, US8094026, US8085309, US8085150, US8082192, US8075815, US8073562, US8073468, US8072334, US8070065, US8061604, US8050655, US8049594, US8044804, US8041295, US8035517, US8035511, US8031072, US8026808, US8025228, US8025227, US8023968, US8022816, US8013731, US8010067, US8004413, US8004387, US8002180, US7999674, US7997475, US7994919, US7990262, US7984853, US7978060, US7974851, US7967199, US7962361, US7957998, US7948381, US7942321, US7936268, US7932867, US7932827, US7931197, US7916023, US7916000, US7902984, US7898392, US7896244, US7887755, US7864041, US7852219, US7849721, US7849107, US7848967, US7848654, US7837694, US7834766, US7834765, US7834742, US7830322, US7830259, US7825867, US7825774, US7822944, US7822845, US7806333, US7805383, US7804401, US7798399, US7791488, US7791479, US7787823, US7786845, US7784689, US7783534, US7777674, US7777610, US7772978, US7769625, US7768402, US7764191, US7761347, US7752089, US7751799, US7750812, US7747554, US7737858, US7735732, US7726567, US7724141, US7710275, US7701346, US7699226, US7696897, US7692602, US7686229, US7684994, US7680779, US7679501, US7675421, US7661591, US7659819, US7657534, US7650298, US7644016, US7636044, US7627250, US7623036, US7623035, US7616117, US7614556, US7603298, US7602292, US7591421, US7590354, US7586416, US7584016, US7576657, US7574278, US7567795, US7551091, US7551089, US7551081, US7540419, US7540417, US7535364, US7535337, US7530489, US7525487, US7515925, US7513425, US7510110, US7503398, US7495560, US7492261, US7492257, US7482934, US7467183, US7463147, US7456726, US7453363, US7440903, US7439862, US7432874, US7416122, US7392948, US7385510, US7382246, US7378971, US7362228, US7356495, US7348884, US7345587, US7343265, US7339476, US7336183, US7336177, US7319398, US7309009, US7301453, US7298251, US7295113, US7293705, US7278571, US7271724, US7268684, US7267275, US7258276, US7249057, US7245220, US7242301, US7240824, US7227469, US7221269, US7209039, US7207484, US7165720, US7151455, US7130773, US7118036, US7102521, US7102519, US7098794, US7064668, US7036734, US7036729, US7012528, US7005988, US6927742, US6883710, US6796506, US2017171711, US2017000277, US2016327951, US2016321896, US2016217520, US2016181695, US2016171428, US2016093182, US2016082403, US2016034882, US2015262118, US2015199890, US2015186836, US2015144694, US2015142529, US2015134403, US2015116094, US2015088731, US2015081358, US2015077249, US2015054620, US2015028997, US2015010204, US2014379422, US2014361855, US2014340179, US2014316996, US2014306845, US2014304123, US2014285323, US2014270284, US2014266615, US2014249941, US2014244526, US2014232519, US2014229303, US2014214828, US2014214827, US2014214634, US2014197237, US2014180785, US2014172650, US2014172649, US2014159869, US2014145825, US2014085052, US2014062673, US2014049392, US2014047013, US2014040305, US2014039973, US2014035726, US2013325673, US2013325288, US2013321214, US2013250820, US2013246229, US2013241789, US2013241307, US2013232074, US2013173435, US2013147606, US2013131952, US2013117053, US2013043996, US2013041785, US2013039543, US2013030841, US2013021140, US2013013403, US2013013368, US2013001306, US2012312658, US2012280797, US2012278154, US2012271712, US2012268290, US2012268255, US2012229277, US2012215418, US2012188059, US2012169479, US2012150553,

US2012139709, US2012139705, US2012138682, US2012133488, US2012123675, US2012084182, US2012025988, US2012022684, US2012013441, US2012013440, US2012009944, US2011274275, US2011267174, US2011259960, US2011259953, US2011258443, US2011237125, US2011208620, US2011208590, US2011205134, US2011193676, US2011175503, US2011169614, US2011163895, US2011163857, US2011161050, US2011147455, US2011142293, US2011140858, US2011140842, US2011133903, US2011130034, US2011119142, US2011068925, US2011068924, US2011022567, US2011012715, US2011011888, US2010328037, US2010289621, US2010259367, US2010259364, US2010253510, US2010245085, US2010245053, US2010235250, US2010215179, US2010200244, US2010200110, US2010198848, US2010194382, US2010178806, US2010176925, US2010174550, US2010164132, US2010138355, US2010138264, US2010123561, US2010108761, US2010090089, US2010081324, US2010079248, US2010079240, US2010073134, US2010067031, US2010066497, US2010057887, US2010033299, US2010030668, US2010017851, US2010013594, US2010010875, US2010007471, US2010001842, US2009319677, US2009315717, US2009315677, US2009313365, US2009313090, US2009309737, US2009307152, US2009303047, US2009295659, US2009295582, US2009278686, US2009247131, US2009243859, US2009243857, US2009237253, US2009231140, US2009210359, US2009206154, US2009196206, US2009176074, US2009168753, US2009165092, US2009164893, US2009159612, US2009138384, US2009125411, US2009109003, US2009102610, US2009101714, US2009096696, US2009096585, US2009085746, US2009079573, US2009072948, US2009069925, US2009069922, US2009058756, US2009058657, US2009058649, US2009058607, US2009051501, US2009051490, US2009051483, US2009051482, US2009043676, US2009033462, US2009027202, US2009012882, US2009009340, US2009009317, US2008315994, US2008297356, US2008294527, US2008284654, US2008283599, US2008283587, US2008281454, US2008278328, US2008270270, US2008266192, US2008255968, US2008252463, US2008249899, US2008243578, US2008238682, US2008231459, US2008231456, US2008231438, US2008224872, US2008224826, US2008215460, US2008211636, US2008189152, US2008186174, US2008186140, US2008183327, US2008180253, US2008174410, US2008173713, US2008164311, US2008147477, US2008143520, US2008143485, US2008136598, US2008129454, US2008120200, US2008116275, US2008114634, US2008113783, US2008111300, US2008094181, US2008088458, US2008088457, US2008079575, US2008069736, US2008068173, US2008067244, US2008065496, US2008061940, US2008055087, US2008048835, US2008048832, US2008036606, US2008036601, US2008030353, US2008030306, US2008025432, US2008024308, US2008024304, US2008018428, US2008001746, US2007293209, US2007292137, US2007290810, US2007290809, US2007290808, US2007288515, US2007286599, US2007285275, US2007279189, US2007278298, US2007276985, US2007276984, US2007272746, US2007269170, US2007262403, US2007260524, US2007257796, US2007252687, US2007252677, US2007250413, US2007235199, US2007222609, US2007221730, US2007211689, US2007207792, US2007206797, US2007205864, US2007203809, US2007202811, US2007188328, US2007187495, US2007182660, US2007182557, US2007182556, US2007182555, US2007181663, US2007175995, US2007175990, US2007171073, US2007162423, US2007156536, US2007142953, US2007124220, US2007118335, US2007115124, US2007114276, US2007112651, US2007106574, US2007103312, US2007085681, US2007074024, US2007071131, US2007063040, US2007061185, US2007057057, US2007046465, US2007046464, US2007040689, US2007040687, US2007035380, US2007023510, US2007018805, US2007001839, US2006290472, US2006289650, US2006283941, US2006282274, US2006271392, US2006253492, US2006244652, US2006244599, US2006244593, US2006238304, US2006232417, US2006229937, US2006229027, US2006220876, US2006220875, US2006220838, US2006214792, US2006202033, US2006192652, US2006192003, US2006190341, US2006187050, US2006186999, US2006185781, US2006184993, US2006164251, US2006145856, US2006125638, US2006124722, US2006119481, US2006113302, US2006109125, US2006109105, US2006109086, US2006097057, US2006092014, US2006080415, US2006077062, US2006071791, US2006059964, US2006054705, US2006043177, US2006033620, US2006033323, US2006022827, US2006017634, US2005288993, US2005283404, US2005280534, US2005280510, US2005279722, US2005256788, US2005246247, US2005242958, US2005242183, US2005240525, US2005212672, US2005212660, US2005203941, US2005197972, US2005197941, US2005197901, US2005197900, US2005197899, US2005197896, US2005197886, US2005197872, US2005197851, US2005170793, US2005150952, US2005139665, US2005138077, US2005131578, US2005109844, US2005108044, US2005092825, US2005073417, US2005073416, US2005067492, US2005061874, US2005060242, US2005001269, US2004254842, US2004224135, US2004192075, US2004178911, US2004178270, US2004162879, US2004155106, US2004153380, US2004093288, US2003234718, US2003222762, US2003212606, US2003204453, US2003182193, US2003141962, US2003125014, US2002065735, TWI571812, TWI564046, TWI504918, TWI466030, TWI441084, TWI423138, TWI420428, TWI419053, TWI407633, TWI373629, TWI324690, RU2586814, RU2503100, RU2474859, RU2470374, RU168030, NL2015040, KR20150060470, KR101740188, KR101694520, KR101561711, KR101427631,

KR101235197, KR101199142, KR101194070, KR101123266, KR100979405, KR100924035, KR100793455, KR100730695, KR100701644, JP5881973, JP5375835, JP5375835, JP2013503551, JP2013020618, JP2012238253, JP2012145327, JP2012129639, JP2011113265, JP2010534998, JP2009545070, JP2009532792, JP2009529294, JP2009505229, JP2008535569, JP2008253738, JP2008234527, JP2007156937, JP2006338120, JP2006295469, JP2006217048, ITTO20080525, ITMO20110331, GB2525571, GB2469343, GB2450531, GB2450531, GB2439966, GB2425870, FR3013870, EP3076331, EP2812877, EP2660607, EP2537121, EP2537121, EP2535850, EP2306369, EP2286520, EP2286520, EP2221758, EP2217978, EP2144194, EP2079042, EP2079042, EP2036000, EP1973056, EP1950671, EP1901213, EP1892676, EP1836659, EP1836659, EP1816705, EP1815406, EP1814059, EP1810181, EP1804336, EP1762960, EP1745452, EP1706184, EP1643436, EP1600878, EP1578017, EP1578017, EP1577810, EP1562133, EP1548630, EP1548630, DE102009008123, CN105210081, CN105190655, CN105138935, CN105044671, CN105006073, CN104648884, CN104648884, CN104504414, CN104408514, CN104408508, CN104408507, CN104386406, CN104360365, CN104360365, CN104272329, CN104025165, CN104009336, CN103942518, CN103843040, CN103843040, CN103699910, CN103625158, CN103625158, CN103612860, CN103612860, CN103492291, CN103492291, CN103473667, CN103384889, CN103384889, CN103278169, CN103278169, CN103262116, CN103231885, CN102999740, CN102907189, CN102868237, CN102868237, CN102831451, CN102831451, CN102645917, CN102024132, CN101957925, AU2014221256, AU2013100416, AU2012204104, AU2011344111, AU2010298663, AU2008296060, AU2006252255, AU2005239398,

Abstract:
Source: US2003174099A An inventory control system and method that tracks inventories of items with RFID tags, includes a reader unit and an intelligent station that tracks RFID tags to determine item information of items to be inventoried. The reader unit transmits and receives RF signals. The intelligent station includes a first RF antenna connected to the reader unit by a first transmission cable through a first switch, and one or more additional RF antennae connected to the reader unit by the same first transmission cable through additional switches. An inventory control processing unit receives item information from the intelligent stations to update inventory information regarding the items to be inventoried.

0) DE102004020282A1 – IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEAS...

10) Family number: 33126387 (DE102004020282A1) © PatBase

Title: IMPEDANCE OR ADMITTANCE CIRCUIT OHMIC LOSS MEASURING METHOD, INVOLVES FEEDING CURRENT PORTION INTO MEASURING IMPEDANCE/ADMITTANCE OF CIRCUIT AS POWER SOURCE TO REDUCE IDEAL CONDUCTIVE VALUE THAT REFERS TO CIRCUIT INDUCTIVITY/CAPACITANCE

Priority:

DE20031018619	20030424	DE20031020114	20030506	DE20031021504	20030513
DE20031021505	20030513	DE20031022045	20030515	DE20031022737	20030520
DE20031027270	20030617	DE20031042538	20030915	DE20031046051	20031003
DE20031047067	20031009	DE20031048033	20031015	DE20031048360	20031017
DE20031050430	20031029	DE200410016969	20040406	DE200410020282	20040426

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102004020282 A1	20060720	DE200410020282	20040426

Probable Assignee: KOLLER ROMAN

Assignee(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

Inventor(s):(std)**:** KOLLER ROMAN

International class (IPC 8–9): G01R27/02 (Advanced/Invention); G01R27/02 (Core/Invention)

CPC: G01R27/26

European class: G01D5/00 G01R27/26

Classification Explorer

Forward Citations: WO14040731, DE102012023931, DE102012017977,

Abstract:
The method involves feeding a current portion into measuring impedance/admittance of a circuit as a power source to reduce ideal conductive value of the impedance/admittance in proportion to ohmic loss of the impedance. The current portion is fed as a current drain in the impedance/admittance to increase the value. The value refers to a circuit inductivity or capacitance and to transformed impedance or admittance. Independent claims are also included for the following: (1) a method for coding measurement values; (2) an arrangement for measuring ohmic loss in impedance or admittance circuit; (3) a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods; and (4) a shopping trolley for executing a method for semi–automatic or fully automatic transport as well as for evaluation and addressing of goods.

0) US2007001058A – MODEL RAILROAD CONTROL AND SOUND SYSTEMS

11) Family number: 34068754 (US2007001058A) © PatBase

Title: MODEL RAILROAD CONTROL AND SOUND SYSTEMS

Priority: US20050695600P 20050630 US20060479193 20060630

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007001058 AA	20070104	US20060479193	20060630

Probable Assignee: QS IND INC

Assignee(s):(std)**:** SEVERSON FREDERICK E

Assignee(s): QS IND ; QS IND INC ; QSINDUSTRIES INC

Inventor(s):(std)**:** SEVERSON FREDERICK E

Inventor(s): SEVERSON FREDERICK

Agent(s): STOEL RIVES LLP

International class (IPC 8–9): A63H19/24 (Advanced/Invention); A63H19/00 (Core/Invention)

CPC: A63H19/24 A63H19/32

European class: A63H19/24 A63H19/32

US class: 246/1R

Classification Explorer

Cited documents: US6676089 BA, US6604641 BB, US6220552 BA, US5448142 A, US5394068 A, US5267318 A, US5184048 A, US4914431 A,

Forward Citations: WO13078273, US9421474, US9355162, US9267729, US9254852, US9227567, US8954382, US8953041, US8894020, US8538609, US8366509, US8364632, US8280569, US8271153, US7726612, US7633024, US7629544, US7626321, US2016068172, US2015306515, US2015306512, US2015108285, US2014313047, US2014162528, US2012277939, US2012221181, US2011184917, US2011172857, US2010063657, US2009302737, US2009296424, US2009233521, US2009173842, US2008077285, TWI516299, JP2015512272, EP2782650, CN104105530, AU2012340688,

Abstract:
Source: US2007001058A A model train accessory controller is connectable to a DC power pack having a throttle to apply a power signal to a set of train tracks. The controller includes a switching device, which is in electrical communication with the power pack and the train tracks, to reverse a polarity of the power signal on the train tracks. The controller includes an input, and a processor in electrical communication with the switching device. The processor receives a command from the input to produce, by control of the switching device, a digital command having a series of sequential reversals in the polarity of the power signal.

12) Family number: 58645377 (WO07101228A2) © PatBase

Title: SEMICONDUCTOR WAFER HANDLING AND TRANSPORT

Priority: US20060746163P 20060501 US20060777443P 20060227 US20060779684P 20060305 US20060779478P 20060305 US20060779463P 20060305 US20060779609P 20060305 US20060779707P 20060305 US20060784832P 20060321 US20060807189P 20060712 US20060823454P 20060824

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
SG170048 A1	20110429	SG20110014248	20070227
WO07101228 A2	20070907	WO2007US62921	20070227
WO07101228 A3	20090326	WO2007US62921	20070227
WO07101228 C1	20081016	WO2007US62921	20070227

Probable Assignee: BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std)**:** BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC ; KILEY CHRISTOPHER C ; MEUULEN PETER VAN DER ; PANNESE PATRICK D ; RITTER RAYMOND S ; SCHAEFER THOMAS A ; VAN DER MEULEN PETER

Inventor(s):(std)**:** KILEY CHRISTOPHER C ; MEULEN PETER VAN D ; MEUULEN PETER VAN DER ; PANNESE PATRICK D ; RITTER RAYMOND S ; SCHAEFER THOMAS A ; VAN DER MEULEN PETER

Agent(s): DREW AND NAPIER LLC

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B65B23/20 H01L21/677 (Advanced/Invention); B65B23/00 H01L21/67 (Core/Invention)

CPC: H01L21/67207 H01L21/67161 H01L21/67184 H01L21/67196 H01L21/67201 H01L21/67727 H01L21/67742 H01L21/67745

European class: H01L21/677A8 H01L21/677B2 H01L21/677B4 H01L21/67S2Z10 H01L21/67S2Z2 H01L21/67S2Z4 H01L21/67S2Z8 H01L21/67S2Z9

Classification Explorer

Cited documents: US2005105991 AA,

Forward Citations: WO12162914, US9087865, US8672605, US8500388, US8367565, US8268734, US8110511, US7988399, US7897525,

Abstract:
Modular wafer transport and handling facilities are combined in a variety of ways deliver greater levels of flexibility, utility, efficiency, and functionality in a vacuum semiconductor processing system. Various processing and other modules may be interconnected with tunnel–and–cart transportation systems to extend the distance and versatility of the vacuum environment. Other improvements such as bypass thermal adjusters, buffering aligners, batch processing, multifunction modules, low particle vents, cluster processing cells, and the like are incorporated to expand functionality and improve processing efficiency.

0) US2007269297A – SEMICONDUCTOR WAFER HANDLING AND TRANSPORT

13) Family number: 58645402 (US2007269297A) © PatBase

Title: SEMICONDUCTOR WAFER HANDLING AND TRANSPORT

Priority: US20030518823P 20031110 US20040607649P 20040907 US20040985834 20041110 US20060777443P 20060227 US20060779463P 20060305 US20060746163P 20060501 US20070679829 20070227 US20060779684P 20060305 US20060779707P 20060305 US20060779478P 20060305 US20060779609P 20060305 US20060784832P 20060321 US20060807189P 20060712 US20060823454P 20060824

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2007269297 AA	20071122	US20070679829	20070227

Probable Assignee: BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC

Assignee(s):(std): KILEY CHRISTOPHER C ; MEULEN PETER V D ; PANNESE PATRICK D ; SCHAEFER THOMAS A ; RITTER RAYMOND S

Assignee(s): BLUESHIFT TECHNOLOGIES INC

Inventor(s):(std): KILEY CHRISTOPHER C ; MEULEN PETER V D ; PANNESE PATRICK D ; RITTER RAYMOND S ; SCHAEFER THOMAS A

Inventor(s): KILEY CHRISTOPHER ; SCHAEFER THOMAS ; RITTER RAYMOND ; MEULEN PETER VD ; PANNESE PATRICK ; MEULEN PETER

Agent(s): STRATEGIC PATENTS PC

International class (IPC 8–9): B65G65/00 (Advanced/Invention); B65G65/00 (Core/Invention)

European class: B65G25/02 B65G37/00 H01L21/677B2 H01L21/677B4 H01L21/677B6 H01L21/67S2Z2 H01L21/67S2Z8 H01L21/687S22

US class: 414/222.01 414/416.01

Classification Explorer

Forward Citations: WO16130328, US9594367, US9147592, US9097515, US9004788, US8936462, US8897906, US8601435, US8500388, US8457786, US8392008, US8082741, US7988399, US7894917, US7844349, US7751919, US7725200, US7684877, US7680550, US7676292, US7636612, US7458763, US2017194181, US2017110354, US2016272424, US2015364352, US2015118012, US2015044001, US2014203741, US2014147990, US2014044503, US2014036275, US2013236838, US2013110274, US2012021368, US2011022216, US2008213071, US2008109105, US2008098401, US2008098351, US2008097630, US2008097629, US2008097628, US2008097626, US2008097624, US2008097623, US2008095196, US2008046108,

Abstract:
Source: US2007269297A Modular wafer transport and handling facilities are combined in a variety of ways deliver greater levels of flexibility, utility, efficiency, and functionality in a vacuum semiconductor processing system. Various processing and other modules may be interconnected with tunnel–and–cart transportation systems to extend the distance and versatility of the vacuum environment. Other improvements such as bypass thermal adjusters, buffering aligners, batch processing, multifunction modules, low particle vents, cluster processing cells, and the like are incorporated to expand functionality and improve processing efficiency.

0) US2008282928A – HEATED SKI LIFT

14) Family number: 42522393 (US2008282928A) © PatBase

Title: HEATED SKI LIFT

Priority: US20070804159 20070516

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2008282928 AA	20081120	US20070804159	20070516
US7810434 BB	20101012	US20070804159	20070516

Probable Assignee: FLOM ALLISON

Assignee(s):(std)**:** FLOM ALLISON

Inventor(s):(std)**:** FLOM ALLISON

Agent(s): WARD AND OLIVO

International class (IPC 8–9): A47C7/72 B61B11/00 B61B3/00 (Advanced/Invention); A47C7/72 B61B11/00 (Core/Invention)

CPC: B61B12/002 Y02T30/40

European class: B61B12/00B Y02T30/40

US class: 104/173.2 104/173.200P 104/89 297/180.12 297/180.120S

Classification Explorer

Cited documents: WO04080776 A1, US7317176 BB, US7002319 BB, US5685095 A, US5379596 A, US5041717 A, US4333444 A, US3942452 A, US3810427 A, US2004080151 AA,

Forward Citations: WO16049550, WO11003812, US9675180, US8910578, US8388056, US2010283295, ITMI20111824, EP2578466, CN102481940, CN102481940, CH701450,

Abstract:
Source: US2008282928A The present invention is an improved ski lift. The ski lift contains a solar power source which is attached to one or more heating elements. The heating elements heat a passenger's hands during transit up the mountain. As a result, the passenger is made more comfortable during transit, increasing his or her overall skiing experience.

0) US2010330875A – SIGNALING AND REMOTE CONTROL TRAIN OPERATION

15) Family number: 46531159 (US2010330875A) © PatBase

Title: SIGNALING AND REMOTE CONTROL TRAIN OPERATION

Priority: US20050708864P 20050817 US20060505172 20060815 US20100827854 20100630 US20110228874 20110909 US20120674750 20121112 US20140199756 20140306

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2010330875 AA	20101230	US20100827854	20100630
US2012016542 AA	20120119	US20110228874	20110909
US2013190952 AA	20130725	US20120674750	20121112
US2014299715 AA	20141009	US20140199756	20140306
US7770847 BA	20100810	US20060505172	20060815
US8070108 BB	20111206	US20100827854	20100630
US9511303 BB	20161206	US20140199756	20140306

Probable Assignee: QS IND INC

Assignee(s):(std)**:** QS IND INC ; SEVERSON FREDERICK E

Assignee(s): QS INDUSTRIES INC ; QSINDUSTRIES INC

Inventor(s):(std)**:** SEVERSON FREDERICK E

Agent(s): STOLOWITZ FORD COWGER LLP; SCHWABE WILLIAMSON AND WYATT PC

International class (IPC 8–9): A63H19/24 A63H30/00 B61L23/00 B61L27/00 G05D1/02 (Advanced/Invention); B61L27/00 (Core/Invention)

CPC: A63H19/24

European class: A63H19/24

US class: 246/1.00C 246/1.00R 246/187A 246/1C 246/1R 246/3 246/5 307/3 375/238 375/239 446/454 446/454P 701/19 701/19P

Classification Explorer

Cited documents: WO0221664 A1, USRE42284 E, US8701562 BB, US8408143 BB, US8166887 BB, US8070108 BB, US7954435 BB, US7859424 BB, US7770847 BA, US7451708 BB, US7429931 BB, US7312590 BA, US7210656 BB, US6539292 BA, US6280278 BA, US5832431 A, US5773939 A, US5492290 A, US5448142 A, US5394068 A, US5341453 A, US5321669 A, US5321344 A, US5267318 A, US4914431 A, US4591158 A, US4584504 A, US4572996 A, US4560909 A, US4488094 A, US4390877 A, US4341982 A, US4334221 A, US4293851 A, US4051783 A, US3639755 A, US3074201 A, US3013360 A, US2349987 A, US2319642 A, US2012016542 AA, US2010330875 AA, US2006284728 AA, US2006100753 AA, US1820558 A, DE2350449 A1, CN87213039 A, CN87213039 A,

Forward Citations: WO17065807, WO15135752, US9701323, US9671487, US9669851, US9643627, US9511303, US9481348, US9452890, US9449590, US9287902, US9263093, US9227567, US9211909, US9211892, US9145863, US9120494, US9026282, US8954210, US8935020, US8894020, US8874359, US8868267, US8816830, US8762982, US8693708, US8649921, US8649916, US8604728, US8593081, US8548819, US8522442, US8370008, US8295993, US8280569, US2016375918, US2016279532, US2016201756, US2016031462, US2015306515, US2015306512, US2015251674, US2014299715, US2014277846, US2014219388, US2014156118, US2014081487, US2013043985, US2013006443, US2012286707, US2012221181, US2012197483, US2012173055, US2012146547, US2012051563, US2012035847, US2011071711, US2010199212, US2009243530, US2008312775, US2008263454, US2008128563, US2008077285, TWI467368, RU2468951, JP6163276, EP2724764, CN103594004, CN102694489, CN102694489,

Abstract:
Source: US2010330875A A model train and layout control system based on on–board sound and locomotive modules, new signaling methods, bi–directional communication, environmental sound, turnout control, train location methods, computer interaction and accessory control, by adding components to existing technology. AC power signal waveforms are variously altered to convey digital command words.

0) FR2955831B – DIRIGEABLE AEROMARITIME LENTICULAIRE A GEOMETRI...

16) Family number: 49391824 (FR2955831B) © PatBase

Title: DIRIGEABLE AEROMARITIME LENTICULAIRE A GEOMETRIE VARIABLE A PROPULSION SOLAIRE ELECTRIQUE ET TURBOREACTEURS, EQUIPE D'UN CONVERTISSEUR DE POUSSEE CENTRAL PAR TURBOS HELICES CONTRAROTATIVES

Priority: FR20100000440 20100203

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2955831 A1	20110805	FR20100000440	20100203
FR2955831 B1	20120217	FR20100000440	20100203

Probable Assignee: BREMONT ERICK PIERRE RAYMOND

Assignee(s):(std): BREMONT ERICK PIERRE RAYMOND

Assignee(s): ERICK PIERRE RAYMOND BREMONT

Inventor(s):(std): BREMONT ERICK PIERRE RAYMOND

Inventor(s): ERICK PIERRE RAYMOND BREMONT

Agent(s): ERICK BREMONT

International class (IPC 8–9): B64B1/06 B64C29/00 B64C39/06 (Advanced/Invention)

CPC: B60V3/06 B60V1/08 B64B1/08 B64B1/14 B64B1/20 B64B1/32 B64B2201/00 B64C27/20

European class: B60V1/08 B60V3/06 B64B1/08 B64B1/14 B64B1/20 B64B1/32 B64C27/20

Classification Explorer

Cited documents: FR2830838 A1, FR2775949 A1,

DE102007019141 A1

DE102005013529 A1

Abstract:
The structure has interior tubes provided with adjustable covers equipped with a threaded rod with a counter nut. Turnbuckles are articulated with networks of extrados and intrados tubes by collars, and permit tightening of determined positions of the collars on the extrados and intrados tubes. Turnbuckles permit tightening of fabric parts of an envelope. Base plates of fins (11, 13) are fixed at the extrados tubes. A lightning rod (219) is equipped with aluminum bars that are connected with each other.

0) AU2011213713A – INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM

17) Family number: 50499832 (AU2011213713A) © PatBase

Title: Inventory management system

Priority: AU20080221531 20080918 AU20110213713 20110811 US20030338892 20030109 US20020350023P 20020123

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2011213713 AA	20110908	AU20110213713	20110811
AU2011213713 BB	20131219	AU20110213713	20110811

Probable Assignee: SENSORMATIC ELECTRONICS LLC

Assignee(s):(std)**:** SENSORMATIC ELECTRONICS LLC

Assignee(s): TYCO FIRE AND SECURITY GMBH

Inventor(s):(std)**:** BAUER DONALD GEORGE ; BRENT RASBAND PAUL ; CAMPERO RICHARD JOHN ; DAVID WEEL MARTIN ; GEORGE BAUER DONALD ; JOHN CAMPERO RICHARD ; RASBAND PAUL BRENT ; WEEL MARTIN DAVID

Agent(s): SPRUSON AND FERGUSON

International class (IPC 8–9): B65G1/137 B65G61/00 G01S13/87 G06K17/00 G06K7/00 G06K7/08 G06K7/10 G06Q10/00 G07G1/00 G08B13/14 H01Q1/00 H01Q1/02 H01Q1/22 H01Q11/12 H01Q21/00 H01Q21/28 H01Q7/00 H04B5/02 (Advanced/Invention)

Classification Explorer

Cited documents: WO9962269 A2, US6195006 BA, US4688026 A,

Abstract:
Source: AU2011213713A Abstract INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM 5 A system for managing an inventory of items of one or more item types, is disclosed. Each item is positioned in a respective location within an environment (e.g., 110–1) and is a associated with a corresponding wireless identification device that includes item information related to the respective item. The system comprises a data collection system configured to retrieve the item information from one or more of the 10 wireless identification devices in response to one or more read commands; and an intelligent inventory management system configured to generate the one or more read commands and receive the retrieved item information from the data collection system. The intelligent inventory management system comprises a database that stores the received item information and characteristic information associated with each of the is items. The intelligent inventory management system also comprises at least one of stock control means for determining at least one of a current inventory count of items of any type based on the received item information, any items that are misplaced in the environment, items of any type that are approaching or have reached an out of stock condition, an alternate location within the environment to position–items–of–an–y–type–that 20 have a history of sales below a threshold value. The intelligent inventory management system also comprises shrinkage recognition means for determining when a number of items of a certain type positioned in a first location is reduced by a determined value within a set time period. The intelligent inventory management system also comprises rapid recall means for determining whether an item needs to be moved from its current 25 located based on at least one of a temporal, a defect, and a temperature characteristic associated with the item. The intelligent inventory management system also comprises alert monitoring means for generating and providing one or more indications based on at least one of an out of stock condition for an item type, a misplaced item condition for an item, and a malfunction condition.

18) Family number: 53179645 (US2013226636A) © PatBase

Title: AUTOMATED MAPPING OF PRODUCT ADJACENCY GROUPS WITH TRANSITION SUMMARY REPORTING

Priority: CA20122798551 20121217 CA20122798553 20121213 US20120452599 20120420 US20120452553 20120420 US20120452471 20120420 CA20122798627 20121217 US20120604324P 20120228

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2798551 AA	20130221	CA20122798551	20121217
CA2798553 AA	20130221	CA20122798553	20121213
CA2798627 AA	20130222	CA20122798627	20121217
US2013226636 AA	20130829	US20120452599	20120420
US2013226825 AA	20130829	US20120452471	20120420
US2013226826 AA	20130829	US20120452553	20120420

Probable Assignee: TARGET BRANDS INC

Assignee(s):(std)**:** BIBELNIEKS ERIC ; FAULKENBERG STACEY ; HATHAWAY PAT ; TARGET BRANDS INC ; JOHNSON DEREK ; JAGADEESHWARA RAVISHANKAR ; KASHYAP SHAM ; SANKARY GARY ; JUDGE CINDY ; SINGHANIA HONG

Assignee(s): HATHAWAY PATRICIA

Inventor(s):(std)**:** BIBELNIEKS ERIC ; FAULKENBERG STACEY ; HATHAWAY PAT ; HATHAWAY PATRICIA ; JAGADEESHWARA RAVISHANKAR ; JOHNSON DEREK ; JUDGE CINDY ; KASHYAP SHAM ; SANKARY GARY ; SINGHANIA HONG

Agent(s): GOWLING LAFLEUR HENDERSON LLP

International class(IPC 8–9)**:** G06Q10/06 G06Q30/02 (Advanced/Invention)

CPC: G06Q30/02

US class: 705/348 705/7.11

Classification Explorer

Cited documents: US8893050 BB, US8108270 BB, US7926111 BB, US6510420 BA, US6341269 BA, US5313392 A, US2012317059 AA, US2009284348 AA, US2009048905 AA, US2008208719 AA, US2007288296 AA, US2007017984 AA, US2006085295 AA, US2005197928 AA, US2005060213 AA, US2005049914 AA, US2005027401 AA,

Forward Citations: US9558458, US2015088701, US2014180642, US2014025420,

Abstract:
Source: US2013226636A A system for generating a product subgroup map for a product adjacency group with transition summary reporting is disclosed. In one example, a user interface is configured for presenting data on product subgroups and receiving user inputs for user–editable mapping criteria for mapping the product subgroups. The user interface has user–selectable options for editing and assigning priority values to the mapping criteria of the product subgroups. The system generates a combined set of mapping criteria for the user–selected product subgroups based on the user–edited mapping criteria and non–user–editable mapping criteria. The system generates a product subgroup map based on the combined set of mapping criteria and a set of physical store layout data for at least one store, and provides a graphical output of the product subgroup map. The system generates a report for the product subgroup map for the product adjacency group.

0) FR2982228B – RAME FERROVIAIRE COMPRENANT UN RESEAU DE DISTRI...

19) Family number: 53727741 (FR2982228B) © PatBase

Title: RAME FERROVIAIRE COMPRENANT UN RESEAU DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

Priority: FR20110060197 20111109

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
FR2982228 A1	20130510	FR20110060197	20111109
FR2982228 B1	20150703	FR20110060197	20111109

Probable Assignee: ALSTOM TRANSPORT SA

Assignee(s):(std)**:** ALSTOM TRANSPORT SA

Inventor(s):(std)**:** FOGLI MARIO

Inventor(s): MARIO FOGLI

Agent(s): CABINET LAVOIX

International class (IPC 8–9): B61G5/10 H02G11/00 (Advanced/Invention)

CPC: B61G5/10

Classification Explorer

Cited documents: US5216285 A, US3868909 A, DE4216586 A1, DE20011549 U1, DE19647906 A1,

Abstract:
Source: FR2982228A Cette rame ferroviaire (2) comprend une premiere voiture (4) ferroviaire equipee de cables electriques (8) de distribution d'electricite et une deuxieme voiture (5) ferroviaire reliee a la premiere voiture (4) et equipee de cables electriques (10) de distribution d'electricite connectes a ceux de la premiere voiture (4) pour former un reseau (6) de distribution d'electricite le long de la rame. Selon un aspect de l'invention, au moins une voiture parmi la premiere voiture (4) et la deuxieme voiture (5) est equipee d'une unique boite de connexion (30, 50) pour la connexion des cables electriques (8) de ladite voiture (4) a ceux de l'autre voiture (5), chaque cable electrique (8) de ladite voiture (4) connecte a un cable electrique (10) correspondant de l'autre voiture (5) etant connecte a ce cable electrique (10) correspondant par l'intermediaire de ladite boite de connexion (30). The unit (2) has a set of electric distribution cables (8) equipped in a railway wagon (4) for distributing electricity. Another set of electric distribution cables (10) is connected with another railway wagon (5) and the former railway wagon to form a distribution network for distributing electricity along the unit. A single terminal box (30) is equipped in the railway wagons, where each electric distribution cable of the former railway wagon is connected to each electric cable of the latter railway wagon through the terminal box.

0) DE202013006631U1 – HOCHLEISTUNGS– ODER HOCHENERGIESPEICHER MIT BET...

20) Family number: 55621560 (DE202013006631U1) © PatBase

Title: HOCHLEISTUNGS– ODER HOCHENERGIESPEICHER MIT BETRIEBSRAUM 2 FUER ELEKTRISCHE ANLAGEN MIT ENTGASUNGSFREIEN BATTERIEN ZUR HANDHABUNG EINER IN EINEM BETRIEBSRAUM ANGEORDNETEN ELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNG HIGH OR HIGH ENERGY STORAGE WITH OPERATING ROOM 2 FOR ELECTRICAL SYSTEMS WITH ENTGASUNGSFREIEN BATTERIES FOR HANDLING AN OPERATION IN A ROOM ARRANGED ELECTROCHEMICAL DEVICE (Machine translation)

Priority: DE201320006631U 20130724

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE202013006631 U1	20140109	DE201320006631U	20130724

Probable Assignee: ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH

Assignee(s):(std)**:** ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH ; HAMOJA INVEST GMBH

International class (IPC 8–9)**:** H01M2/02 H01M2/34 (Advanced/Invention)

CPC: H01M2/34 H01M2/1072 H01M10/627 H01M10/658 H01M10/66

Classification Explorer

Cited documents: WO03065483 A2, US4994940 A, US2001031392 AA, DE4411842 A1,

DE102009051215 A1

Forward Citations: WO16038207,

Abstract:
Source: DE202013006631U1 Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher mit Betriebsraum fuer elektrische Anlagen mit entgasungsfreien Batterien, gekennzeichnet dadurch, dass der Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher (13) mit zum Erdreich gegen einen Stoffdurchtritt aus dem Betriebsraum (2) der geschuetzt ist, zumindest teilweise unter der Gelaendelinie (1) angeordnet ist, durch Erdwaerme thermostatisiert wird sowie ueber zumindest eine Isolierung oder Daemmung (14) verfuegt, die im Ereignisfall ein Loeschmittel (11) freisetzt oder Partikel aufnehmen kann. High–performance or high–energy storage with operating area of electrical plants with entgasungsfreien batteries, characterized in that the high–power or high–energy storage (13) with the soil is protected against a fuel passage from the room (2), at least partially under the Gelaendelinie (1) is located, is thermostatically controlled by geothermal energy, as well as over at least one insulation or insulation (14) with the capacity to release an extinguishing means (11) in the event of an incident or absorb particles.

0) DE202013006632U1 – HOCHLEISTUNGS– ODER HOCKENERGIESPEICHER MIT BET...

21) Family number: 55625685 (DE202013006632U1) © PatBase

Title: HOCHLEISTUNGS– ODER HOCKENERGIESPEICHER MIT BETRIEBSRAUM 1 FUER ELEKTRISCHE ANLAGEN MIT ENTGASUNGSFREIEN BATTERIEN UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG EINER IN EINEM BETRIEBSRAUM ANGEORDNETEN ELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNG HIGH PERFORMANCE OR OPERATION WITH HOCK ENERGY STORAGE ROOM 1 FOR ELECTRICAL SYSTEMS WITH ENTGASUNGSFREIEN BATTERIES AND METHOD FOR HANDLING AN OPERATION IN A ROOM ARRANGED ELECTROCHEMICAL DEVICE (Machine translation)

Priority: DE201320006632U 20130724

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE202013006632 U1	20140123	DE201320006632U	20130724

Probable Assignee: ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH

Assignee(s):(std)**:** ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH ; HAMOJA INVEST GMBH

International class (IPC 8–9)**:** H01M2/02 H01M2/34 (Advanced/Invention)

CPC: H01M2/34 H01M2/1072 H01M10/627 H01M10/658 H01M10/66

Classification Explorer

Cited documents: WO03065483 A2, US4994940 A, US2001031392 AA, DE4411842 A1,

DE102009051215 A1

Abstract:
Source: DE202013006632U1 Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher mit Betriebsraum fuer elektrische Anlagen mit entgasungsfreien Batterien, gekennzeichnet dadurch, dass der Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher (13) mit zum Erdreich gegen einen Stoffdurchtritt aus dem Betriebsraum (2) der geschuetzt ist, zumindest teilweise unter der Gelaendelinie (1) angeordnet ist, durch Erdwaerme thermostatisiert wird sowie ueber zumindest eine Isolierung oder Daemmung (14) verfuegt, die im Ereignisfall ein Loeschmittel (11) freisetzt oder Partikel aufnehmen kann. High–performance or high–energy storage with operating area of electrical plants with entgasungsfreien batteries, characterized in that the high–power or high–energy storage (13) with the soil is protected against a fuel passage from the room (2), at least partially under the Gelaendelinie (1) is located, is thermostatically controlled by geothermal energy, as well as over at least one insulation or insulation (14) with the capacity to release an extinguishing means (11) in the event of an incident or absorb particles.

0) WO14179749A1 – INTERACTIVE REAL–TIME VIDEO EDITOR AND RECORDER...

22) Family number: 57736085 (WO14179749A1) © PatBase

Title: INTERACTIVE REAL–TIME VIDEO EDITOR AND RECORDER

Priority: US20130818875P 20130502

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
WO14179749 A1	20141106	WO2014US36666	20140502

Probable Assignee: PRIBULA ALEXIS JURI

Assignee(s):(std)**:** PRIBULA ALEXIS JURI

Inventor(s):(std)**:** PRIBULA ALEXIS JURI

Agent(s): LIU AGATHA H ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): G11B27/02 H04N5/765 (Advanced/Invention)

CPC: H04N5/765 H04N9/8042 H04N9/8205 G06F17/30784 G11B27/034 G06F17/30032

Classification Explorer

Cited documents: WO10126224 A2, US2012063736 AA, KR20130026609 A, JP2006135706 A2,

Forward Citations: WO16012313, GB2545352, EP3188037, EP3046107, CN104618693, CN104618693,

Abstract:
Embodiments of a video management system and related methods for are disclosed. The video management system analyzes the user's movement while recording video to delimit video shots. For example, it interprets a "Shake to Cut" gesture, which would have the same effect as a movie director shouting "Cut!" on a movie set. The video management system also allows continuous interaction between a video shooter and other users while recording video. The video montages created with the video management system can be seen as integrating qualitative human judgment relating to meaning, storyline, emotion, etc. Video metadata collected with the video management system can also be used to facilitate interactions on scalable crowd–sourced social video–editing platforms. For example, any video montage created with the video management system could be modified and used as a video template, where other users keep all the video editing information but replace the video footage.

0) US2014353422A – REMOTELY–CONTROLLED EMERGENCY AERIAL VEHICLE

23) Family number: 57927303 (US2014353422A) © PatBase

Title: REMOTELY–CONTROLLED EMERGENCY AERIAL VEHICLE

Priority: US20130788065P 20130315 US20130852724 20130328

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2014353422 AA	20141204	US20130852724	20130328
US9022322 BB	20150505	US20130852724	20130328

Probable Assignee: WESTBROOK SR CURNELL MELVIN

Assignee(s):(std)**:** WESTBROOK SR CURNELL MELVIN

Inventor(s):(std)**:** WESTBROOK SR CURNELL MELVIN

Agent(s): PCT LAW GROUP; ANDREW

International class (IPC 8–9)**:** B64C27/82 B64C39/02 B64D1/08 B64D45/00 B64D47/08 B64D7/00 B64D9/00 (Advanced/Invention)

CPC: B64C27/82 B64D47/08 B64D9/00 B64D45/00 B64D7/00 B64C2201/024 B64C2201/12 B64C2201/146 B64C2201/208 B64D1/12 B64C39/024

US class: 244/137.1 244/137.2 244/17.21

Classification Explorer

Cited documents: US8931730 BB, US8910905 BB, US8908573 BA, US8590828 BB, US8479883 BB, US8434920 BB, US8157205 BB, US7946530 BA, US7762776 BB, US7693617 BB, US7604198 BB, US7385528 BB, US6231005 BA, US5581250 A, US5077609 A, US5020742 A, US5005083 A, US4982914 A, US4138077 A, US4115841 A, US3934847 A, US3539070 A, US3228044 A, US3036315 A, US2738939 A, US2014316608 AA, US2014111332 AA, US2014069666 AA, US2014061376 AA, US2013327890 AA, US2013200207 AA, US2013134254 AA, US2012091259 AA, US2011137498 AA, US2009146010 AA, US2006175429 AA, US2005040283 AA, US2004007644 AA,

Forward Citations: US2017206790, US2016059958, US2015151851, EP2977318, CN104875889,

Abstract:
Source: US2014353422A Devices, systems and methods for utilizing a remotely–controlled aerial vehicle for emergency situations are disclosed. In an aspect of the present disclosure, a remotely–controlled aerial vehicle consisting of a rotor with interchangeably attached blades, a camera, an antenna for transmitting data, and rescue equipment which may be used to assist an endangered person on location is disclosed. In another aspect, the aerial vehicle further comprises a light source to assist in the use of the device at night, a pressure gun to assist in the delivery of rope or other materials in mountain side situations, an explosive device dropping mechanism, and a cable hoist.

0) CO7160092A – APARATO PARA FLUIDO DE INFUSION APPARATUS FOR ...

24) Family number: 60886395 (CO7160092A) © PatBase

Title: APARATO PARA FLUIDO DE INFUSION APPARATUS FOR FLUID INFUSION (Machine translation)

Priority:

US20120651322P	20120524	US20120679117P	20120803	US20120723238	20121221
US20120723242	20121221	US20120723235	20121221	US20120723239	20121221
WO2012US71131	20121221	US20120723253	20121221	US20120723251	20121221
US20120725790	20121221	US20120723244	20121221	US20120724568	20121221
WO2012US71112	20121221	WO2012US71142	20121221	WO2012US71490	20121221

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CO7160092 A2	20150115	CO20140283126	20141224

Probable Assignee: DEKA PRODUCTS LP

Assignee(s):(std)**:** DEKA PRODUCTS LP

Assignee(s): DEKA PRODUCTS PARTNERSHIP LTD

Inventor(s):(std)**:** BAIER MICHAEL J ; BIASI JOHN J ; BLUMBERG DAVID ; GRAY LARRY B ; KAMEN DEAN ; KERWIN JOHN M ; LANGENFELD CHRISTOPHER C ; MERWE DIRK A VAN D ; MURPHY COLIN H ; NORRIS MICHAEL G ; PARKER JONATHAN ; PAWLOWSKI DANIEL F ; PLACE MICHAEL S ; SABIN ERIK N ; SLATE MICHAEL J ; THERRIEN ALEXANDER R

International class (IPC 8–9): A61M5/142 A61M5/168 (Advanced/Invention)

CPC: A61M5/142 A61M5/14216 A61M5/168 A61M5/16831 A61M2005/16868 A61M2205/18 A61M2205/3306 A61M2205/50 A61M2205/502

Classification Explorer

Abstract:
Source: CO7160092A Una bomba para bombear fluido incluye un tubo de platina, un embolo, un miembro valvulas de sesgo, de entrada y salida, un mecanismo actuador, un sensor de posiciones, y un procesador. El embolo esta configurado para el accionamiento hacia y desde el tubo de infusion cuando el tubo de platina este dispuestoopuesto al embolo.El tubo de platina puede sostener un tubo de infusion intravenosa. El elemento de empuje esta configurado para instar el embolo hacia el tubo de platina. El procesador esta configurado para detectar una anomalia en el tubo utilizando datos de un sensor de posicion de la posicion del embolo. A pump for pumping fluid includes a tube plate, a plunger a valve member bias, input and output, an actuator mechanism, a position sensor, and a processor. The plunger is configured to drive to and from the infusion tube when this tube plate embolo.El dispuestoopuesto the tube plate can hold a tube of intravenous infusion. The pushing member is configured to urge the plunger towards the tube plate. The processor is configured to detect an anomaly in the pipe using data from a sensor position of the piston position.

0) DE102013012250A1 – HOCHLEISTUNGS– ODER HOHENERGIESPEICHER MIT BETR...

25) Family number: 58396992 (DE102013012250A1) © PatBase

Title: HOCHLEISTUNGS– ODER HOHENERGIESPEICHER MIT BETRIEBSRAUM FUER ELEKTRISCHE ANLAGEN MIT ENTGASUNGSFREIEN BATTERIEN UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG EINER IN EINEM BETRIEBSRAUM ANGEORDNETEN ELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNG HIGH PERFORMANCE OR OPERATING ROOM WITH HOHENERGIESPEICHER FOR ELECTRICAL SYSTEMS WITH ENTGASUNGSFREIEN BATTERIES AND METHOD FOR HANDLING OF OPERATING ROOM IN AN ARRANGED ELECTROCHEMICAL DEVICE (Machine translation)

Priority: DE201310012250 20130724

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE102013012250 A1	20150129	DE201310012250	20130724

Probable Assignee: ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH

Assignee(s):(std)**:** ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK U ENERGIESYSTEME MBH ; HAMOJA INVEST GMBH

Assignee(s): ENVITES ENERGY GES F UMWELTTECHNIK UNDENERGIESYSTEME MBH

International class (IPC 8–9)**:** A62C3/16 H01M2/02 H01M2/34 (Advanced/Invention)

CPC: H01M2/1094 H01M2200/00 H01M2220/10 H01M10/61 H01M10/627 H01M10/6554 H01M2/1077 A62C3/16

Classification Explorer

Cited documents: WO03065483, US4994940, US2364144, US2011262793, US2010248057, US2009072685, US2001031392, DE4411842, DE102012002426, DE102011120233, DE102009051215,

Abstract:
Source: DE102013012250A1 Die Erfindung betrifft einen Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher mit Betriebsraum fuer elektrische Anlagen mit entgasungsfreien Batterien, der Hochleistungs– oder Hochenergiespeicher (13) mit zum Erdreich gegen einen Stoffdurchtritt aus dem Betriebsraum (2) geschuetzt ist, zumindest teilweise unter der Gelaendelinie (1) angeordnet ist, durch Erdwaerme thermostatisiert wird sowie ueber zumindest eine Isolierung oder Daemmung (14) verfuegt, die im Ereignisfall ein Loeschmittel (11) freisetzt oder Partikel aufnehmen kann. Ferner insbesondere ein Verfahren zur Versorgung eines externen Energiespeichernutzer aus einem Betriebsraum mit angeordneten elektrochemischen, entgasungsfreien Hochleistungs– oder Hochenergiespeichers, dadurch gekennzeichnet, dass ein Energiespeicher (13) unter allpoliger Trennung nach einem der vorhergehenden Ansprueche entnommen wird und anschliessend extern des Betriebsraumes eingesetzt wird. The invention relates to a high–performance or high energy storage with operating room of electrical plants with entgasungsfreien batteries, the high–performance or high energy storage (13) with the soil is protected against a fuel passage from the operating room (2), at least partially under the Gelaendelinie (1) is located, is thermostated by geothermal energy, and by at least one insulation or insulation (14) comprises that can release an extinguishing means (11) in the event of an incident or absorb particles. Further, in particular to a method for feeding an external energy storage user from a holding room with arranged electrochemical, entgasungsfreien high–performance or high energy storage, characterized in that an energy storage (13) all–pole separation according to any preceding claim is withdrawn and is then used externally of the operating room.

26) Family number: 60176166 (US2017072804A) © PatBase

Title: SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEMS FOR ELECTRIC AND HYBRID ELECTRIC VEHICLES WITH BIDIRECTIONAL CONNECTION, SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEM FOR AN ENERGY GENERATOR, METHOD FOR MANAGING ENERGY IN A SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING THE OPERATION OF AN ENERGY GENERATOR

Priority: WO2014BR00054 20140220

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR099492 AA	20160727	AR2015P100478	20150219
EP3109090 A1	20161228	EP20140883245	20140220
US2017072804 AA	20170316	US20140120225	20140220
WO15123737 A1	20150827	WO2014BR00054	20140220

Probable Assignee: COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Assignee(s):(std)**:** COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIV FED DO RIO DE JANEIRO ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FED DO RIO DE JANEIRO ; TRACEL VEICULOS ELETRICOS LTDA ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAEO DE ENGENHARIA DA UNIV FED DO RIO DE JANE ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIV FED DO RIO DE JANEIRO

Assignee(s): COORDENACAO DOS PROGRAMAS POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAEO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANE ; COORDENACAO DOS PROGRAMAS DE POS GRADUACAO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Inventor(s):(std)**:** CARREIRA EDVALDO DA SILVA ; DE MIRANDA PAULO EMILIO VALADAO ; EDVALDO DA SILVA CARREIRA ; PAULO EMILIO VALADO DE MIRANDA

Agent(s): AWAPATENT AB; KASZNAR LEONARDOS PROPRIEDADE INTELECTUAL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

International class (IPC 8–9): B60K6/46 B60L1/00 B60L11/02 B60L11/18 B60L15/20 B60L7/16 B60W10/26 B60W20/00 H02J7/14 H02J7/34 H02P6/00 (Advanced/Invention)

CPC: B60W20/00 H02J7/14 H02J7/34 B60L11/1838 B60L2230/10 B60L2230/40 B60L2240/70 B60L2250/16 Y02E60/721 Y02T10/7005 Y02T10/7088 Y02T10/7258 Y02T10/7291 Y02T90/121 Y02T90/128 Y02T90/14 Y02T90/16 Y02T90/163 Y04S10/126 B60L7/16 B60L11/1881 B60L1/003 B60L11/02 B60K6/46 B60L11/185 B60Y2200/91 B60Y2200/92 B60L2210/10 B60L1/006 B60L11/1842 B60L2200/18 B60L15/2045

US class: 701/22

Classification Explorer

Cited documents: US8138720 BB, US2012112693 AA, FR2967946 A1, EP1462300 A1, CN101767542 A,

Abstract:
Source: US2017072804A The present invention relates to a smart energy management system for vehicles that are totally electric (1) or electro–hybrid (2), that prioritizes the regeneration of kinetic energy into electric energy, comprised by a main energy control unit (3) with adaptive control to improve the efficiency with subsequent travel on a specific route, embedded energy storage system (4), two–way charger for normal or occasional recharging of the vehicle (5), or for supplying electric energy to an external consumer, with converters for the auxiliary system (6), and remote operation control and servicing capability, use of a device with touch–sensitive screen (57) and with availability of on–board power sockets for recharging personal devices. The present invention also relates to a smart energy management system for energy generator (22, 23, 24, 25, 69, 84) for the distributed generation of

electric energy in a non−embedded mode, as well as a method used to manage energy in these systems and a method for controlling the operation of an energy generator (22, 23, 24, 25 25, 69, 84).

0) US2015318020A – INTERACTIVE REAL–TIME VIDEO EDITOR AND RECORDER...

27) Family number: 60722779 (US2015318020A) © PatBase

Title: INTERACTIVE REAL–TIME VIDEO EDITOR AND RECORDER

Priority: US20130818875P 20130502 US20140268502 20140502 US20160237908 20160816

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2015318020 AA	20151105	US20140268502	20140502
US2016358629 AA	20161208	US20160237908	20160816

Probable Assignee: FRESHTAKE MEDIA INC

Assignee(s):(std)**:** FRESHTAKE MEDIA INC

Inventor(s):(std)**:** PRIBULA ALEXIS JURI

International class (IPC 8–9)**:** G06K9/00 G11B27/031 H04N21/2743 H04N21/422 H04N21/4223 H04N21/472 H04N21/4788 H04N5/77 H04N5/91 (Advanced/Invention)

CPC: H04N5/77 H04N21/42225 H04N21/42203 H04N5/91 H04N21/47205 H04N9/8205 H04N9/8211 H04N21/43615 H04N5/772 G06K9/00718 G11B27/031 H04N21/2743 H04N21/4223 H04N21/4788

US class: 386/227 386/290

Classification Explorer

Cited documents: US9031382 BA, US8572646 BB, US2014347491 AA, US2012219271 AA, US2012063736 AA,

Forward Citations: US9729784, US9721611, US9692867, US9672626, US9646646, US9628702, US9584567, US9571727, US9542974, US9536570, US9413947, US9392322, US2017195561, US2017186464, US2017134448, US2016227095, US2016163164, US2016163022, US2016118085, US2016104508, US2016078273, US2016049173, US2015341561, US2015341549, US2015341548, US2015341547, US2015256565, US2015253885,

Abstract:
Source: US2015318020A Embodiments of a video management system and related methods for are disclosed. The video management system analyzes the user's movement while recording video to delimit video shots. For example, it interprets a "Shake to Cut" gesture, which would have the same effect as a movie director shouting "Cut!" on a movie set. The video management system also allows continuous interaction between a video shooter and other users while recording video. The video montages created with the video management system can be seen as integrating qualitative human judgment relating to meaning, storyline, emotion, etc. Video metadata collected with the video management system can also be used to facilitate interactions on scalable crowd–sourced social video–editing platforms. For example, any video montage created with the video management system could be modified and used as a video template, where other users keep all the video editing information but replace the video footage.