

J.M.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PCT

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE N°

03-67982

54. TÍTULO

VEHICULO PARA MONTAR NIÑOS CON DISPOSITIVO AUDIOVISUAL

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

B60R 21/13

71. SOLICITANTE

MATTEL, INC.

DOMICILIO

El Segundo, California, E Estados Unidos de América

74. APODERADO

Emilio Ferrero

Código No. 1092

22. BOGOTÁ, D. C.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



03 067982 00

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 63067982 00000000

Folios: 36

Fecha (UMB): 2003-08-08 17:44:39

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)Nombre: **MATTEL, INC.**sociedad constituida y existente bajo las
leyes del Estado de Delaware, Estados
Unidos de América.Dirección: 333 Continental Boulevard,
El Segundo, Estado de California 90245,
Estados Unidos de América.
Domicilio: El Segundo, California,
Estados Unidos de América.

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número:

3

REPRESENTANTE
O APODERADONombre: **EMILIO FERRERO**Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 38 11
Fax:: 217 92 11
E-mail: clientes@camyp.com.
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número: 438.019 T.P. 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)1- **Kurt J. HUNTSBERGER**
351 Geer Road,
Chaffee, New York 14030,
Estados Unidos de América.2- **Daniel J. DAMON**
11631 Warner Hill Road,
South Wales, New York 14139,
Estados Unidos de América.

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/US02/01774Fecha: 23 de enero de 2002Publicación Internacional No. WO 02/062626 A2Fecha: 15 de agosto de 2002

6

Título (54) VEHÍCULO PARA MONTAR NIÑOS CON DISPOSITIVO AUDIOVISUAL

7

Clasificación Internacional (51) B60R 21/13

8

PrioridadSI ☒ NO ☐**(33) País de Origen**US.**(32) Fecha**8 de febrero de 2001**(31) Número de Solicitud**09/780.106

9

Comprobante de pago No.: 03- 52.531 Fecha: 28 de julio de 2003

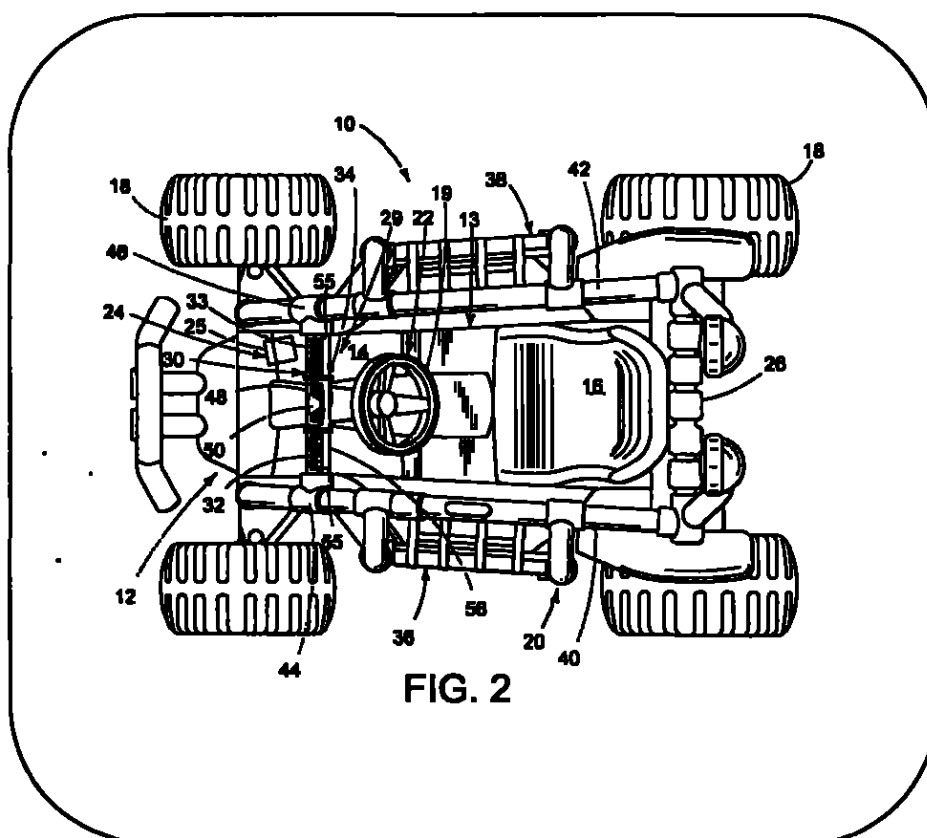
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 400.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del Inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud Internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, Información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros

11

FIGURA CARACTERISTICA:



9

Comprobante de pago No.: 03- 52.531 Fecha: 28 de julio de 2003

3

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 400.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros

11

FIGURA CARACTERISTICA:

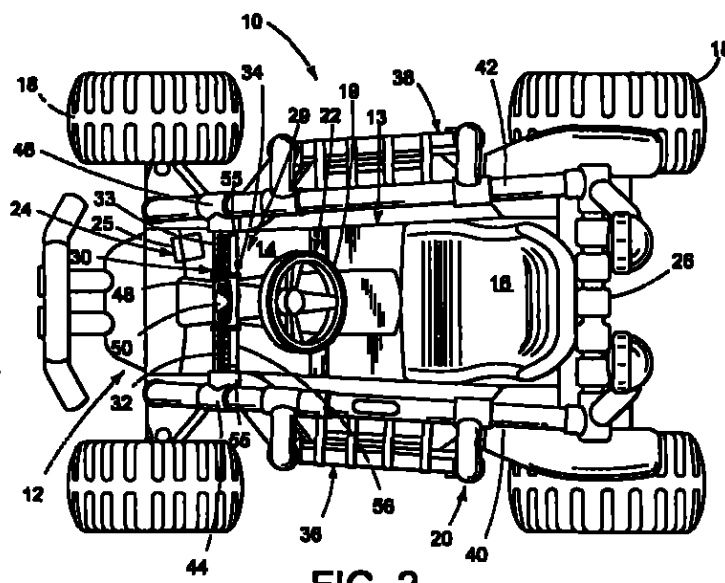


FIG. 2

8
4

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA : 
C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.928

de AR-

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SENA
CARRERA 4ª N° 72-35
BOGOTÁ, D. C. COLOMBIA

For patents, utility designs, trademarks, service marks, commercial names, insignia.

Para patentes, modelos y dibujos industriales, marcas de fábrica y de servicio, nombres comerciales y enseñas.

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

X (we), the undersigned / Yo (nosotros), abajo firmado(s)

.....MATTEL, INC.....

of / domiciliado(s) en 333 Continental Blvd.,

El Segundo, California 90245-5012 U.S.A.

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31929; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso; asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso. Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me(nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales y enseñas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transgír, desistír, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiales.

in due compliance with the terms of paragraph 1st of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; and EMILIO FERRERO, tpa. 31929; domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact of its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time. In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, models and designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks; the deposit of commercial names and insignia; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, desist, cancel, receive, and renounce, and ratify the acts by representatives without further need of my (our) originals.

Given and signed this / Dado y firmado hoy.....

8th day of August.....

in / en El Segundo, California.....

MATTEL, INC

Firma

Signature

Stephen L. Hartley, Assistant Secretary

(Notary should execute on other side)
(Consular legalization necessary).

TRADUCCION OFICIAL N.º 333/91

ALICIA GROOM

INTERPRETE OFICIAL

RESOLUCION N.º 2192, ABRIL 17, 1989
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

- 5 AGO 2003

JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO



CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los días del mes de de 19....

ante mí, Notario Público de

compareció(eron) personalmente

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es (son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo.

..... Notario Público — Notary Public

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy, de agosto 91

compareció(eron) ante mí Stephen L. Hartley

a quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documento en representación de la Sociedad/Compañía denominada .. MATTEL, INC.

Certifico:

1. Que he visto los siguientes documento: *

Certificado de Constitución confirmado de MATTEL, INC.

2. Que dichos documentos prueban lo siguiente:

2.1. Que MATTEL, INC. es una constituida y existente de acuerdo con las leyes de Estado de Delaware - 5. AGO 2003

2.2. Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es 383 Continental Blvd. El Segundo, California

2.3. Que el objeto o objeto para los cuales se otorga el presente poder están comprendidos dentro del objeto social de la mencionada Sociedad/Compañía.

2.4. Que el Sr. Stephen L. Hartley

está(X) autorizado(s) para otorgar el presente Poder.

Ciudad El Segundo

Estado California

Hoy 6 de agosto de 19 91

..... Notario Público — Notary Public

Documents must be identified with date and origin.

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On this 6th. day of August 1991

before me, a Notary Public of

Los Angeles County, State of

California, that Stephen L.

..... Hartley is

to me known, and known to me to be the person(s) who executed that foregoing document, and who has (hace) legal capacity to execute it.

.....
Joan Rose

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this 6th. day of August 1991

appeared before me Stephen L. Hartley

who(m) I know personally and who(m) signed this document as representative(s) of the Corporation/Company named MATTEL, INC.

I Certify:

1. That I have seen the following documents *:

RESTATED CERTIFICATE OF INCORPORATION OF MATTEL, INC.

2. That the above documents duly prove the following:

2.1. That MATTEL, INC.

is a Corporation/Company legally constituted and in existence in accordance with the laws of the state of Delaware

2.2. That the domicile of said Corporation/Company is 383 Continental Blvd. El Segundo California

2.3. That the purpose of purposes for which the present Power of Attorney is granted are comprised within the corporation purposes set forth in the charter of the mentioned Corporation/Company.

2.4. That Mr. Stephen L. Hartley

is(are) authorized to grant the present Power of Attorney.

City El Segundo

State California

This 6th day of August 19 91

.....
Joan Rose

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen.

TRADUCCION OFICIAL No. 333/91
ALICIA GROOT
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCIÓN No. 2173, ABRIL 17, 1990
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.



STATE OF CALIFORNIA
COUNTY OF LOS ANGELES

I, CHARLES WEISSBURD, Registrar-Recorder/County Clerk of the County of Los Angeles, State of California, a public entity having by law
a seal do hereby certify that Juan Rose whose name is subscribed to the annexed

acknowledgment, proof or affidavit, was at the time of signing same a Notary Public FOR LOS ANGELES COUNTY, duly commissioned and sworn, with principal place of business or employment in said County, and was, as such, an officer of said State, duly authorized by the laws thereof to execute the same, as well as to execute the proof and acknowledgment of deeds and other instruments of writing to be recorded in said State, to take depositions and/or affidavits, and to administer oaths or affirmations, in any County in this State, and that full faith and credit are and ought to be given to said officer's official acts; that the proof or certificate of such officer is required to be under seal; that the impression of the official seal of said officer is not required by law to be on file in the office of the County Clerk; I further certify that I am well acquainted with the handwriting of said officer and verily believe that the signature to the attached document is genuine, and further that the annexed instrument is executed according to the laws of the State of California.

Signed and seal of aforesaid County affixed at Los Angeles

on

AUG 07 1983

Charles Weissburd, Registrar-Recorder/County Clerk of the County
of Los Angeles, State of California.

TRADUCCION OFICIAL N. 333/4
ALICIA GROOT
RESOLUCION N. 315, ABRIL 19, 1983
MINISTERIO DE JUSTICIA

COMO NOTARIO SEATO DEL CONSULADO
DE ECUATORIA HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA EMITIDA CON CARATULA
QUE ME TIENE A LA VISTA
- 5 AGO 2003
JUAN MANUEL GORDINA

CONSULADO DE COLOMBIA No. 2073

(10) Angela de Agosto 8/91

Lugar y fecha.

BUSCRITO CONSUL DE COLOMBIA

CERTIFICA

señor Chadler

autoriza el presente documento,

para legalmente, en la fecha allí,

firmada, las funciones de

Com. y Clerk en Angola

que la firma y sello que en el docu-

mento aparecen como suyos son los que

se y acostumbra en sus actos oficiales,

EL CONSUL NO ASUME RESPONSABILIDAD

AD ALGUNA POR EL CONTENIDO DEL

DOCUMENTO.

Firma y sello

María Helena B. De Cruz
Viceconsul de Colombia



TRADUCCION OFICIAL No. 333/91
ALICIA GROOT
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 2193, ABRIL 17, 1988
DE MINISTERIO DE JUSTICIA

COMO NOTARIO EN EL CONSULADO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
- 5 AGO 2003 -
JUAN MARU... MEDINA

Angela de Agosto 8/91

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
SECCION NEGOCIOS GENERALES

HACE CONSTAR.

que el señor Chadler
cuyo firma aparece en el
presente documento, es
una copia de la original
firmada el 20 de agosto de 1991
BOGOTA.

9086 ANGEL
20 de agosto de 1991

7

88417

BANCO REAL DE COLOMBIA
Av. Chile
OCT. 3 1991

EL

BANCO REAL DE

OCT. 3 1991



DECLARACION Y PAGO DEL IMPUESTO DE TIMBRE NACIONAL

BANCO REAL DE COLOMBIA

08-059-01-006032-0

DATOS GENERALES	① Administración de Impuestos de: SANTA FE DE BOGOTÁ		Código 0,3	② Teléfono 2120100
	③ Documento de identificación (marque X) C.C. & T.J. ☐ NIT. ☒ No. 860.041.367		D.V. ☒	④ Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 80 caracteres). CAVELIER ABOGADOS
	⑤ C.C. & T.J. ☒ NIT. ☐ No. 19'301.629		D.V. ☐	⑥ Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 80 caracteres). FORERO ROCHA JAIME
	⑦ Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4) Cra 4a No 72-35		Municipio BOGOTÁ	Departamento CUNDINAMARCA
			⑧ Número documentos similares. 1	
	⑨ Relación el(las) tipo(s) de documento(s), indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción TINBRE TRADUCCION OFICIAL No 383/91 DE OCTUBRE 01 DE 1991, PAGO DE LOS DERECHOS DE TRADUCCION DE UN DOCUMENTO DE REPRESENTACION Y PODER.			
CONCEPTO				
MINISTERIO DE HACIENDA Y FINANZAS DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FISCALIA BOGOTÁ				
COLO: 0573-51-037-7 *****				

FIRMA

Responsable del pago

Nombre

C.C. No. 12.504.884

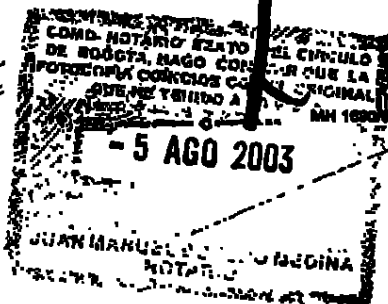
1 VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR	VP	1.200
2 Sanciones		-
3 Intereses de mora		-
4 TOTAL A PAGAR (rangiones 1 + 2 + 3)		1.200

Efectivo ☒ Cheque ☐ No. Código Banco

\$ 1.200 \$ \$

~~AMUSE~~
~~SUSSE~~
~~SECTION D~~

DEM-31-2-88

CONTRIBUYENTE

TRADUCCION OFICIAL No. 333/91 de un documento escrito en Inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del traductor lo mismo que la presente. -----

Autenticaciones que se hallan a continuación de un documento de Representación y Poder, escrito en Inglés y en Español, otorgado por la sociedad MATTEL, INC. a los doctores GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO.

Dado y firmado el día 8 de agosto de 1991, en El Segundo, California.

MATTEL, INC.

(firmado) Stephen L. Hartley

Stephen L. Hartley, Secretario Adjunto

(El Notario debe firmar al dorso).

(Es necesaria la legalización Consular).

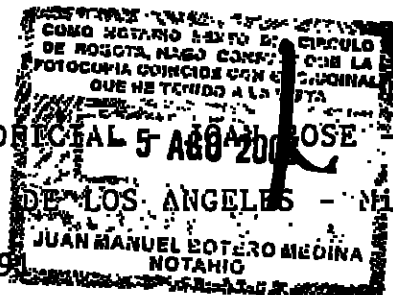
Al dorso, escrito en Inglés y en Español, Certificado Notarial (Sociedad), referente a la firma del señor Stephen L. Hartley, en representación de la sociedad denominada MATTEL, INC.

Otorgado en la ciudad de El Segundo, Estado de California, el día 6 de agosto de 1991.

(firmado) Joan Rose

Notaria Pública

Hay un sello en tinta que dice: SELLO OFICIAL 5-A88200 ROSE
NOTARIA PUBLICA - CALIFORNIA - CONDADO DE LOS ANGELES - MI
Comisión vence el 16 de diciembre de 1991



Anexo hay un certificado que dice:

ESTADO DE CALIFORNIA

CONDADO DE LOS ANGELES

Yo, CHARLES WEISSBURD, Registrador y Escribano del Condado del Condado de Los Angeles, Estado de California,

TRADUCCION OFICIAL No. 333/91
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 2105, ABRIL 17, 1988
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA

8
9

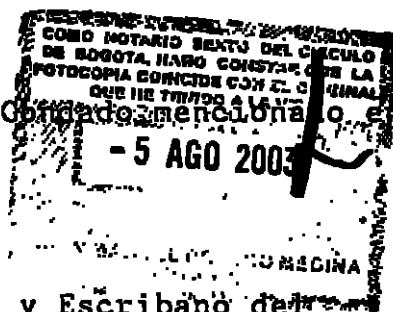
entidad pública que tiene por ley un sello, por medio del presente certifico que JOAN ROSE, cuyo nombre está suscrito en el adjunto reconocimiento, prueba o declaración juramentada, era en el momento de firmarlo, Notaria Pública PARA EL CONDADO DE LOS ANGELES, debidamente comisionada y juramentada, con la principal sede de negocios o empleo en dicho Condado, y era, como tal, funcionaria de dicho Estado, debidamente autorizada por las leyes del mismo para otorgarlo, así como para otorgar la prueba y reconocimiento de escrituras y demás instrumentos escritos que deban registrarse en dicho Estado, tomar declaraciones y/o testimonios, y administrar juramentos o afirmaciones, en cualquier Condado de este Estado, y que plena fe y crédito se dan y deben darse a los actos oficiales de dicha funcionaria, que se requiere que la prueba o certificado de dicha funcionaria esté bajo sello; que no se requiere por ley que la impresión del sello oficial de dicha funcionaria esté registrada en la oficina del Escribano del Condado. Certifico además que estoy suficientemente familiarizado con la letra de dicha funcionaria y verdaderamente creo que la firma en el documento adjunto es auténtica, y además que el instrumento adjunto está otorgado de conformidad con las leyes del Estado de California.

Firmado y puesto el sello del Condado mencionado en Los Angeles, el 7 de agosto de 1991.

(firmado) Charles Weissburd

Charles Weissburd, Registrador y Escribano del Condado del Condado de Los Angeles, Estado de California.

Adherido hay un sello en relieve (oblea dorada), que dice: REGISTRADOR/ESCRIBANO DEL CONDADO - CONDADO DE LOS ANGELES - CALIFORNIA.



TRADUCCION OFICIAL No. 333/91
ALICIA GROCOT
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 2193, ABRIL 17, 1989
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

En español, legalizaciones de la firma del señor Charles Weissburd, hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia, bajo el Número 214153, de fecha 26 de septiembre de 1991, firmado por el señor José Angel Aldana, Jefe Negocios Generales.

Pagado el Impuesto de Timbre, por la suma de Seis Dólares (US\$6,00).

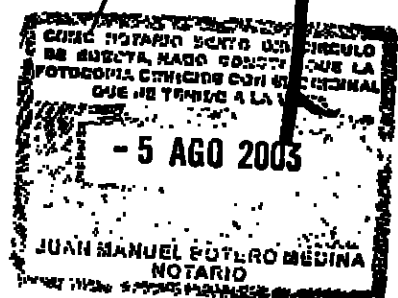
ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA del documento en referencia.

Santa Fe de Bogotá, D.C., Octubre 10. de 1991.

AG/c.

Alicia Ghoot
TRADUCCION OFICIAL No. 333/91
ALICIA GHOOT
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 2185, ABRIL 17, 1989
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

No. 222762
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
SECCION NEGOCIOS GENERALES
HACE CONSTAR
Que el señor: *Alicia Ghoot*
Cuya firma aparece al pie del presente documento, desempeñaba en la fecha las funciones allí indicadas.
Santa Fe de Bogotá, D. C. 10 OCT. 1991
JOSE ANGEL ALDANA
JEFE NEGOCIOS GENERALES



COMO NOTARIA SEXTA DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA FIRMA QUE AUTORIZA ESTE DOCUMENTO Y QUE DICE:

Alicia Groot

C. C. No.

ES AUTENTICA.
BOGOTA. D. E..

03061991



16
11

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4ª, No. 72-35

BOGOTÁ 8, COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL- CAVE

TELEFONO (57) (1) 2120100

CABLES: CAVELEYES

TELEFAX (57) (1) 2338850

TELEX 45479 CAVE CO

1231740 7375 CAVE UC

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES .
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Poderdante: MATTEL, INC.

Poder conferido el: 08-08-91

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder que me ha sido conferido en la persona del doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,



GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

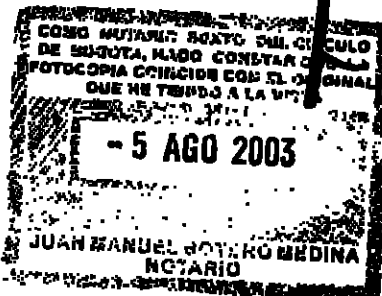
Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén



2e-780-2

CAVELIER ABOGADOS NIT. 860.041.367-3

NOTARIA SEXTA DE SANTAFÉ DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACIÓN ESPECIAL

Santafé de Bogotá D. C.

Ante MI, PABLO MENDEZ BARAJAS

NOTARIO SEXTO ENCARGADO DEL CÍRCULO DE SANTAFÉ DE BOGOTÁ.

Comparecieron

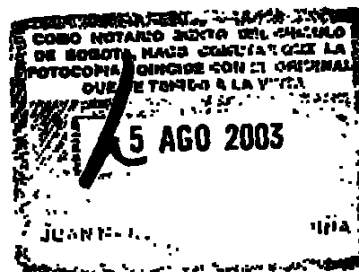
quien(es) exhibió(eron) la(s) C. C.

y la(s) Libreta(s) Militares

detallado(s) en Santafé de Bogotá, y declaró(eron) que la(s) firma(s) que aparece(n) en el presente documento es (son) la(s) suya(s) y que el contenido del mismo es cierto.

A continuación se firma esta diligencia y se imprime huella dactilar.

[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]



(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
15 August 2002 (15.08.2002)

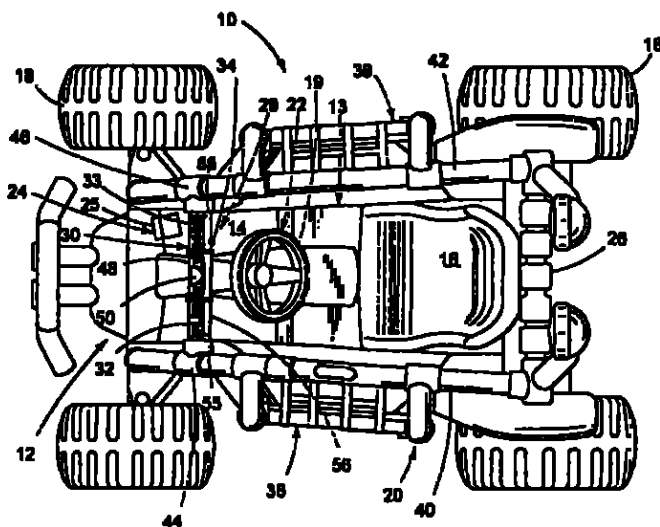
PCT

(10) International Publication Number
WO 02/062626 A2

- (51) International Patent Classification: B60R 21/13 (74) Agent: D'ASCENZO, David, S.; Kolisch, Hartwell, Dickinson, McCormack & Heuser, P.C., Suite 200, 520 S.W. Yamhill Street, Portland, OR 97204 (US).
- (21) International Application Number: PCT/US02/01774 /
- (22) International Filing Date: 22 January 2002 (22.01.2002) (81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data: 09/780,106 8 February 2001 (08.02.2001) US (64) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (71) Applicant (for all designated States except US): MATTEL, INC. [US/US]; 333 Continental Boulevard, El Segundo, CA 90245 (US).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): HUNTSBERGER, Kurt, J. [US/US]; 351 Geer Road, Chaffee, NY 14030 (US). DAMON, Daniel, J. [US/US]; 11631 Warner Hill Road, South Wales, NY 14139 (US).
- Published: — without international search report and to be republished upon receipt of that report

[Continued on next page]

(34) Title: CHILDREN'S RIDE-ON VEHICLE WITH AUDIOVISUAL DEVICE



(57) Abstract: A ride-on vehicle for children comprising a body with a seat, a plurality of wheels rotatably coupled to the body, a steering mechanism operable by a child seated on the seat, and a frame forming a portion of the body. The frame includes a plurality of interconnected frame members, with at least one of the frame members comprising an audio-visual device configured to emit at least one of a light and a sound upon the occurrence of a triggering event. The audio-visual device has opposing end regions that are connected to other frame members such that the audio-visual device forms a portion of the frame and maintains other frame members in a spaced-apart relationship. In some embodiments, the frame at least partially defines a riding space, and the audio-visual device is configured to be activated by a child seated within the riding space.

WO 02/062626 A2

DK
13

WO 02/062626 A2



For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

13
14

CHILDREN'S RIDE-ON VEHICLE WITH AUDIOVISUAL DEVICE

Technical Field

The present invention relates to a children's ride-on vehicle. More particularly, the present invention provides a children's ride-on vehicle that includes
5 an audio-visual device configured to emit at least one of a light and a sound when activated.

Background

Children's ride-on vehicles are toy vehicles designed to be ridden by a child. Ride-on vehicles typically include a body sized to accommodate and for use by a
10 child, a plurality of wheels rotatably coupled to the body, a seat for the child to sit on, a motor and power supply to drive the wheels, and a steering mechanism operable from the seat so that the vehicle can be controlled by the child.

Children's ride-on vehicles are sometimes modeled after familiar or popular full-sized vehicles. These ride-on vehicles may include scaled-down versions of
15 many of the features found on the full-sized vehicles. Other children's ride-on vehicles often resemble fantasy vehicles that do not have a corresponding full-sized counterpart. Sometimes children's ride-on vehicles include light and/or sound emitting devices to add to the child's enjoyment of using the vehicles. The term
20 "audio-visual device", as used herein, refers to devices that emit either light, sound, or both light and sound. For example, ride-on vehicles that resemble law enforcement vehicles may include lights and/or sirens to more closely resemble full-sized law enforcement vehicles. These audio-visual devices are generally attached as an
25 appendage to the hood or top of a ride-on vehicle. Thus, they tend to extend away from the body of the vehicle as an attached accessory, making them more vulnerable to damage or impact compared to other parts of the vehicle. Furthermore, they add to the materials and assembly required for the vehicle.

Summary of the Invention

The present invention provides a ride-on vehicle for children comprising a body with a seat, a plurality of wheels rotatably coupled to the body, a steering
30 mechanism operable by a child seated on the seat, and a frame forming a portion of the body. The frame includes a plurality of interconnected frame members, with at least one of the frame members comprising an audio-visual device configured to emit at least one of a light and a sound upon the occurrence of a triggering event. The

audio-visual device has opposing end regions that are connected to other frame members such that the audio-visual device forms a portion of the frame and maintains other frame members in a spaced-apart relationship. In some embodiments, the frame at least partially defines a riding space, and the audio-visual device is configured to be
5 activated by a child seated within the riding space.

Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is a side elevation view of a ride-on vehicle with an audio-visual device according to the present invention.

Fig. 2 is a top plan view of the vehicle and audio-visual device of Fig. 1.

10 Fig. 3 is an isometric view from above of the audio-visual device of Fig. 1.

Fig. 4 is an isometric view from below of the audio-visual device of Fig. 3.

Fig. 5 is an exploded isometric view of the audio-visual device of Fig. 3.

Fig. 6 is a block diagram of suitable electronics for use with the audio-visual device of Fig. 3.

15 Fig. 7 is a block diagram of a suitable drive assembly for the vehicle of Fig. 1.

Detailed Description and Best Mode of the Invention

A children's ride-on vehicle according to the present invention is shown in Figs. 1 and 2 and generally indicated at 10. Vehicle 10 is adapted for use by a child, and therefore includes a plurality of scaled-down, or child-sized, structural parts,
20 including a body 12 with a passenger region, or riding space 13, in which a child may sit to operate the vehicle, and a plurality of wheels 18 that are rotatably coupled to the body.

When vehicle 10 is designed to resemble a full-sized vehicle used by adults, the body, or at least portions thereof, may be designed to be similar in appearance to
25 the corresponding portions of the full-sized vehicle. When the ride-on vehicle is designed to represent a fantasy vehicle that does not have a corresponding full-sized vehicle, it may still include portions that are designed to represent corresponding portions that are present on adult-sized vehicles. This partial or total resemblance to adult vehicles increases many children's enjoyment and fun when using vehicle 10.

30 As shown, body 12 includes a base 14 and a frame 20 extending generally upwardly from the base. Body 12 is often formed of molded plastic, although other suitable materials may be used. It should be understood that the body and at least a portion of the frame may be integrally formed or separately formed and then joined

together. Body 12 further includes a seat 16 on which a child may sit, and a steering mechanism 22 and vehicle actuator 24 that a child may comfortably reach and operate when sitting on seat 16. As shown, steering mechanism 22 takes the form of a steering wheel 19 connected to one or more steerable wheels, and the vehicle actuator
5 takes the form of a foot pedal 25. It should be understood that steering mechanism 22 and actuator 24 may have other suitable structures. For example, steering mechanism 22 may take the form of a handlebar, and actuator 24 may take the form of an on/off switch, throttle, lever or other switch adapted to be actuated by a child's hand. As
discussed in more detail subsequently, body 12 also includes an audio-visual device
10 30 that is adapted to emit at least one of sound and audio and which forms a structural part of the body.

Ride-on vehicle 10 of the depicted embodiment takes the form of a scaled-down, or child-sized, dune buggy, though as discussed, it is within the scope of the invention that ride-on 10 may take other forms. In the illustrated embodiment,
15 vehicle 10 includes a plurality of scaled-down structural parts configured to be similar in appearance to a plurality of corresponding structural parts of a full-sized dune buggy. For example, in the illustrated embodiment, frame 20 includes a plurality of interconnected frame members 26 that define a cage-like structure 28, described in more detail below, to simulate a roll-cage of a full-sized dune buggy.

Frame 20 also includes audio-visual device 30. Audio-visual device 30 is
20 configured to emit at least one of a light and a sound upon the occurrence of a triggering event. Device 30 includes a triggering device 29 adapted to cause device 30 to emit light and/or sound. Triggering device 29, which may also be referred to as a user input device, is configured to cause audio-visual device 30 to emit one of a
25 light and a sound upon the occurrence of a triggering event. The triggering device may thus include any suitable mechanism for causing the emission of the light and/or the sound upon the occurrence of this event. For example, the triggering device may include a switch configured to trigger the emission of a light and/or sound when ride-on vehicle 10 undergoes sudden changes in direction or speed. Examples of suitable
30 switches are motion-sensitive switches, contact switches associated with the vehicle's actuation device 24 and switches associated with speed and/or rotation sensors in communication with the vehicle's drive assembly. Another suitable switch is a switch

16
17

that is not directly linked to the operation of the vehicle, and instead is positioned for manual actuation by a child sitting on seat 16.

An example of such a switch, which may also be referred to as a user input device, is shown in Figs. 2 and 3 in the form of button 34 that is operable by a child sitting on seat 16. The use of button 34 allows the child to trigger the emission of light and/or sound whenever desired by simply pressing the button. Button 34 may be positioned at any desired location on ride-on vehicle 10 accessible to a child sitting on seat 16. In the depicted embodiment, button 34 is positioned on audio-visual device 30 such that it is located above and to the side of steering wheel 19. This places the button within the field of vision of the child when the child is sitting on seat 16 and looking generally forward. In this position, the child may see and actuate the button without having to look away from oncoming objects when the vehicle is moving forward. In the illustrated embodiment, button 34 is positioned on device 30. It is within the scope of the invention that the button or other device alternatively may be located in a spaced-apart relationship from device 30, such as elsewhere on vehicle 10, while remaining in communication with the device so that actuation of the button causes actuation of device 30.

When the audio-visual device is adapted to emit light, it includes at least one light-emitting region. In the depicted embodiment, audio-visual device 30 has two light-emitting regions 32 and 33 disposed adjacent either end of the audio-visual device. It is within the scope of the invention that device 30 may have either more or fewer light-emitting regions. Light-emitting regions 32 and 33 are typically oriented such that they emit light away from a child sitting on seat 16. For example, in the illustrated embodiment, regions 32 and 33 are directed generally upward and forward of the vehicle's riding space 13. It is within the scope of the invention that vehicle 10 could include one or more audio-visual devices 30, and that these devices may alternatively, or additionally, be oriented to emit light laterally or rearward from the riding space. As mentioned above, audio-visual device 30 may be configured to be similar in appearance, i.e. shape and/or location and/or structural function, to a corresponding structural member of a full-sized vehicle to which ride-on vehicle 10 is designed to be similar in appearance. In the depicted embodiment, audio-visual device 30 takes the form of a horizontal cross-member that simulates the appearance of a horizontal roll-cage bar in a full-sized dune buggy. Thus, audio-visual device 30

has an elongate shape of a similar cross-sectional shape and diameter as the other frame members forming roll-cage structure 28, and extends between a first frame side section 36 and a second frame side section 38.

As shown in the illustrated embodiments, first and second frame side sections 36 and 38 are each formed from an interconnected network of frame members 26, and extend generally upwardly from base 14 generally from opposing sides of seat 16 to define at least a portion of riding space 13 around seat 16. First side section 36 includes a first top member 40, and second side section 38 includes a second top member 42. Audio-visual device 30 extends between first top member 40 and second top member 42 in such a manner as to maintain the first and second top members in a spaced-apart relationship to each other. Audio-visual device 30 connects to first and second top members 40 and 42 via connectors 44 and 46, which are disposed on the first and second top members. Connectors 44 and 46 are configured to accept complementary connectors on audio-visual device 30, which are described in more detail below.

Audio-visual device 30 may extend between first and second top members 40 and 42 at any desired location along the first and second top members. In the depicted embodiment, audio-visual device 30 extends between first and second top members 40 and 42 at a location generally forward of seat 16, and is oriented such that button 34 at least partially faces a child sitting in seat 16. This places button 34 in the field of vision of the child sitting on seat 16 when the child is looking forward, thus allowing the child to locate the button easily without having to look away from the front of the vehicle while driving.

While audio-visual device 30 is shown in the depicted embodiment as connecting first and second top members 40 and 42, it will be appreciated that audio-visual device 30 may be located elsewhere on the vehicle, such as between other frame members 26 or between one or more frame members 26 and base 14, or between other portions of body 12. Using the illustrated embodiment, namely a ride-on vehicle shaped to resemble a full-sized dune buggy, device 30 may replace members 40 or 42, the rear cross-member shown in Fig. 2, the generally vertical supporting frame members supporting members 40 and 42, etc. Accordingly, it should be understood that device 30 may take the form of any desired structural part of ride-on vehicle 10. Furthermore, audio-visual device 30 may comprise more than

one frame member (or other structural member). In this sense, audio-visual device 30 can be viewed as a selectively actuable structural region of body 12 that emits at least one of a light and a sound when activated. If audio-visual device 30 comprises multiple frame members, the members may either be connected or unconnected, and
5 may be activated by the same triggering device, or different triggering devices.

Device 30 includes a body 31 having one or more light emitting regions, such as regions 32 and 33, that upon actuation of triggering device 29 are configured either to produce light or to transmit light emitted from one or more light sources 77 within the interior of audio-visual device 30. The light-emitting regions may also include
10 lens structure 35 that is adapted to refract or focus the light emitting from sources 77. It is within the scope of the invention, however, that regions 32 and 33 may also be entirely smooth so as not to appreciably refocus or direct the light transmitted therethrough. Preferably, body 31 further includes at least one opaque region through
which light does not pass and which is oriented on device 30 so as to be oriented
15 toward a child's eyes when the child is sitting on seat 16. Having an opaque region oriented in this manner prevents the light emitted from the device from shining in the child's eyes, which may impair the child's ability to see oncoming obstacles or to operate the vehicle. In the mounting configuration shown in Fig. 2, a suitable opaque surface is the bottom surface 58 of the audio-visual device.

Device 30 further includes a sound-generating assembly 39 with one or more
20 speakers 78 that are adapted to emit sound upon actuation of triggering device 29, and a power supply 96 that powers the light- and/or sound-generating components of device 30. An example of a suitable power supply is one or more batteries, which may be, but are not necessarily, rechargeable. It is within the scope of the invention
25 that audio-visual device 30 may be powered by any other suitable power supply, such as the battery assembly used to power the vehicle's motor assembly. Furthermore, and as discussed, it is within the scope of the present invention that audio-visual device 30 may be adapted to produce only light or sound, as opposed to both light and sound. In such an embodiment, it should be understood that the corresponding light-
30 or sound-generating components of the device are not required.

An example of a suitable construction for audio-visual device 30 is shown in more detail in Figs. 3-5. Referring first to Fig. 3, body 31 is shown being elongate, with light-emitting regions 32 and 33 disposed adjacent each end of the audio-visual

device and a central region 48 disposed between the light-emitting regions. Central region 48 includes a mounting structure 70 that is adapted to receive power supply 96. As perhaps best seen in Fig. 5, region 48 includes a removable cover 50 to allow selective access to the interior of central region 48, such as access to power supply 96.

- 5 Cover 50 may mount to central region 48 via any suitable fastening mechanism, such as via a snap-fit, removable fastener, or one or more tabs that fit underneath a lip formed around interior 68 of central region 48. It is within the scope of the invention that audio-visual device 30 may be powered by any other suitable power supply, such as the battery assembly used to power the vehicle's motor assembly. Also shown in
- 10 Figs. 4 and 5 is speaker mount 60 that is formed in a bottom portion 58 of body 31. As shown, portion 56 includes apertures 62 through which sound from speaker 78 is emitted through the body of device 30.

- In Figs. 3 and 5, light-emitting regions 32 and 33 are shown disposed on the upper portion of audio-visual device 30. In the depicted embodiment, light-emitting
- 15 regions 32 and 33 are each formed from an elongate, semi-cylindrical shell made of a transparent or translucent material that transmits light emitted from a source within the interior of audio-visual device 30. As shown, light-emitting region 33 includes a molded semi-circular extension 51 to accommodate a triggering device 29, which is illustrated in the form of a button 34. However, button 34 or another suitable
- 20 triggering device may be located elsewhere on device 30. Similarly, the speaker assembly and corresponding apertures may be located elsewhere on device 30, such as to emit sound in the same general direction as light sources 77 emit light. While light-emitting regions 32 and 33 of the depicted embodiment are formed from a single molded semi-cylindrical shell that is entirely translucent, light-emitting regions 32
- 25 and 33 each may be formed from more than one piece, may also include non-translucent portions, and may have a different shape and size without departing from the scope of the invention.

- In the illustrated embodiment, an example of a suitable lens structure 35 is shown in Figs. 3 and 5 in the form of a grooved outer surface forming part of regions
- 30 32 and 33. Other examples of suitable lens structures include a grooved, roughened, or otherwise shaped portion of the light emitting structure's inner surface. Furthermore, regions 37 of the lens structure provide an illustrated example of a region of the light emitting structures that may be either opaque so as not to transmit

light therethrough, or which may be smooth and not configured to refocus or redirect the light transmitted therethrough.

Fig. 4 shows the underside of audio-visual device 30. When audio-visual device 30 is in place on ride-on vehicle 10, the underside, or bottom surface 58, of the audio-visual device faces generally downward and somewhat toward a child seated on seat 16. In such a mounting position, the underside of audio-visual device 30 is thus preferably formed from an opaque material so that audio-visual device 30 does not emit light in the direction of a child riding the vehicle. In the depicted embodiment, the underside of audio-visual device 30 is formed from an opaque, single-piece bottom 58. Bottom 58 includes a pair of opposing, generally semi-cylindrical protrusions forming speaker mount 60. Also shown are a plurality of slots forming apertures 62 to pass sound emitted by the speaker. Bottom 58 also includes an aperture 64 that is configured be complementary to a corresponding aperture in light-emitting region 33 to allow button 34 to extend through the body of the device. Furthermore, one or more apertures may be provided in bottom 58 to allow light-emitting regions 32, 33 and central region 48 to be attached to bottom 58 with suitable fasteners. Examples of these mounting apertures include recesses 66 shown in Fig. 4 and apertures 70 and 72 shown in Fig. 5.

In Fig. 5, light mounts 76 are shown configured to receive corresponding light sources 77. Light mounts 76 are positioned beneath light-emitting regions 32 and 33 and may be configured to hold any suitable light source, such as one or more light-emitting diodes. In the depicted embodiment, light mounts 76 are each adapted to hold a light source in the form of an incandescent bulb. It should be understood that the number of light sources and mounts therefor may vary from as few as one to many. When two or more light sources are used, device 30 may emit synchronized patterns of light by controlling the timing and frequency at which the respective light sources are actuated. In the depicted embodiment, two light mounts 76 are shown positioned under each of light-emitting regions 32 and 33. Also shown in Fig. 5 is a mount 80 for mounting an electrical contact (not shown) for button 34, although as discussed, any suitable triggering device and mechanism for communicating with light sources 77 may be used.

Device 30 may be coupled to body 12 by any suitable mechanism. For example, Fig. 3 shows examples of suitable connectors 52 and 54 for connecting

24
22

audio-visual device 30 to first and second top members 40 and 42 of frame 20. The particular location of connectors 52 and 54 on audio-visual device 30 allows the audio-visual device to be connected to top members 40 and 42 in such a manner that the audio-visual device appears to be an integral part of the frame, rather than an
5 appendage to the frame.

Connectors 52 and 54 are formed from extensions from each end of audio-visual device 30, and are positioned generally along a central axis 56 running through the length of audio-visual device 30. As illustrated, connectors 52 and 54 are narrower than the rest of audio-visual device 30 and are complementary in shape to
10 mounts, such as recesses 55 formed in connectors 44 and 46. Thus, connectors 52 and 54 can be inserted into the complementary recesses, or other suitable mounts, in connectors 44 and 46 to secure audio-visual device 30 to the rest of ride-on vehicle 10. While the depicted connectors 52 and 54 have a cylindrical shape, it will be appreciated that the connectors may have any desired shape. Furthermore, while the
15 extensions of connectors 52 and 54 of the depicted embodiment are disposed on the ends of audio-visual device 30, it will be appreciated that the extensions may instead be disposed on frame 20, and complementary recesses may be formed in audio-visual device 30. Furthermore, any other suitable connector that enables audio-visual device 30 to be coupled between portions of the vehicle's body may also be used.

20 Audio-visual device 30 may, but does not necessarily, include a controller 90 for controlling the emission of light and sound responsive to inputs associated with triggering events, such as user-inputs to triggering devices 29. Each light mount 76 is electrically coupled to controller 90 by any suitable structure, such as with one or more wires 92. Wires 92 are shown extending from controller 90 to two of the light
25 mounts; the wires to the other two light mounts are being omitted from the illustration to provide a less obstructed view of the corresponding portion of device 30 underlying the wires. Speaker 78 and button 34 are also electrically coupled to controller 90 via any suitable structure, such as wires, which have also been omitted from the illustration for clarity.

30 Controller 90 may include any suitable structure that is configured to accept an input from button 34 (or other triggering event or device) and to cause the emission of light and/or sound from audio-visual device 30. For example, controller 90 may be a computerized controller. As shown in Fig. 5, controller 90 may be mounted on a

circuit board 94. Other electronics besides controller 90, such as an amplifier to drive speaker 78, may also be mounted on circuit board 94.

Controller 90 may be configured to cause any desired pattern of light or sound to be emitted. For example, in the simplest case, controller 90 may be configured to cause the emission of a single pulse of light of a fixed duration, or the emission of a single frequency of sound for a fixed duration. Alternatively, controller 90 may be configured to cause the emission of patterns of light and/or sound. For example, controller 90 may be configured to cause each light source 77 to flash on sequentially relative to the others, or to cause each light source to flash on and off multiple times, either synchronously or asynchronously with the other light sources. Similarly, the controller may cause patterns of light and sound to be emitted together.

Fig. 6 shows a schematic diagram of suitable electronics for controlling audio-visual device 30, although it should be understood that is within the scope of the invention that any suitable electronics may be used. In the illustrated embodiment, controller 90 is powered by power supply 96, and includes memory 98 in which one or more patterns of light and/or a plurality of sounds may be stored, and a processor 100. Memory 98 may include both ROM and RAM, and may also include erasable or programmable memory such as EPROM, EEPROM and flash memory. The use of erasable/programmable memory allows new sounds and/or light patterns to be written into memory 98 when desired, and also allows the removal of old patterns. Generally, controller 90 will have sufficient memory to store a plurality of light patterns and a plurality of sounds or sound patterns. In this situation, controller 90 may be configured, when an input is received from button 34 (or other triggering device), to select a preselected or random pattern of light and/or a preselected or random sound from memory 98, and then to cause the patterns of light and/or sound to be emitted by light source 77 and speaker 78. Where a random pattern of light and a random sound are emitted together, controller may either select the random pattern of light and the random sound separately, or may select a random paired light-sound pattern.

As discussed above, ride-on vehicle 10 includes various other components that allow the vehicle to be driven by a child. For example, ride-on vehicle 10 includes a drive assembly 110 that enables ground-traveling movement and steering of the vehicle. Fig. 7 shows a block diagram of a suitable drive assembly for ride-on vehicle 10. Drive assembly 110 includes a battery assembly 112 having one or more batteries

for providing power to a motor assembly 114 containing one or more motors. The batteries are typically rechargeable batteries, but may be another type of battery if desired. Six- and twelve-volt batteries have proven effective, but other types of batteries may be used.

5 Drive assembly 110 typically includes one or more user input devices 116 that allow a child sitting on seat 16 to control at least one of the speed and direction at which the vehicle is driven. Examples of suitable user input devices include a directional control to switch the motor assembly between forward and backward rotation, an on/off mechanism such as a button or simulated gas pedal to actuate the
10 delivery of power to the motor assembly, and/or to control the select different driving speeds for the vehicle. An example of a suitable speed control is a switch that selectively configures two or more motors and/or two or more batteries between series
and parallel configurations. Another suitable speed control is a lever, throttle, pedal
or other switch that regulates the delivery of power to motor assembly 114 responsive
15 to the relative position of the control within a defined range of positions.

Motor assembly 114 is adapted to drive the rotation of one or more of the vehicle's wheels 18, which as such may be referred to as driven wheels. At least one of the driven wheels may also be steerable wheels, or the steerable and driven wheels may be separate wheels. It is within the scope of the invention that the output of the
20 motor assembly may directly engage one or more of the wheels. Typically, the motor assembly will be coupled to the driven wheels with a suitable linkage 118 that rotationally couples the motor assembly's output to one or more of the wheels. Examples of suitable linkages 118 include a belt drive, a worm gear, a gearbox containing one or more interconnected gears, etc.

25 While a battery-powered, motorized drive assembly has been described above and illustrated in Fig. 7, it should be understood that other drive assemblies may be used and are within the scope of the present invention. For example, vehicle 10 may include pedals that, upon pedaling by a child sitting on seat 16, are adapted to drive at least one of wheels 18 to cause driven ground-traveling motion of the vehicle.
30 Another suitable drive assembly is for the vehicle's body to include an aperture through which a child's legs may extend and reach a ground surface when the child is sitting on seat 16. This configuration is referred to as a "foot-to-floor" configuration,

34
25

in that the child propels the vehicle by pushing against a ground surface with the child's feet.

While the present invention has been particularly shown and described with reference to the foregoing depicted embodiments, those skilled in the art will understand that many variations may be made therein without departing from the spirit and scope of the invention as defined in the following claims. The description of the invention should be understood to include all novel and non-obvious combinations of elements described herein, and claims may be presented in this or a later application to any novel and non-obvious combination of these elements. Where the claims recite "a" or "a first" element or the equivalent thereof, such claims should be understood to include incorporation of one or more such elements, neither requiring nor excluding two or more such elements.

It is believed that the following claims particularly point out certain combinations and sub-combinations that are directed to one of the disclosed inventions and are novel and non-obvious. Inventions embodied in other combinations and sub-combinations of features, functions, elements and/or properties may be claimed through amendment of those claims or presentation of new claims in this or a related application. Such amended or new claims, whether they are directed to a different invention or directed to the same invention, whether different, broader, narrower or equal in scope to the original claims, are also regarded as included within the subject matter of the inventions of the present disclosure.

WE CLAIM:

1. A ride-on vehicle for children, comprising:
a body with a seat;
a plurality of wheels rotatably coupled to the body; and
a frame forming a portion of the body and including a plurality of interconnected frame members, at least one of the frame members comprising an audio-visual device configured to emit at least one of a light and a sound upon the occurrence of a triggering event, the audio-visual device having opposing ends, each opposing end being connected to other frame members such that the audio-visual device forms a portion of the frame and maintains the other frame members in a spaced-apart relationship.
2. The ride-on vehicle of claim 1, further comprising a triggering device operable by a child sitting in the seat to cause the audio-visual device to emit at least one of the light and the sound.
3. The ride-on vehicle of claim 2, wherein the triggering device includes a button that causes the audio-visual device to emit at least one of the light and the sound when operated.
4. The ride-on vehicle of claim 2, wherein the triggering device is disposed on the audio-visual device.
5. The ride-on vehicle of claim 1, wherein the audio-visual device includes a light-emitting region disposed adjacent one of the opposing ends of the audio-visual device.
6. The ride-on vehicle of claim 1, wherein the audio-visual device includes at least two light-emitting regions and a central region disposed between the light-emitting regions, the central region being adapted to receive a power supply for powering the audio-visual device.

7. The ride-on vehicle of claim 6, wherein the central region includes a speaker configured to emit the sound upon the occurrence of the triggering event.

8. The ride-on vehicle of claim 1, further comprising a connector disposed on each of the opposing ends of the audio-visual device for connecting the audio-visual device to the other frame members, the connector including an extension extending from the end of the audio-visual device, the extension being configured to engage a complementary connector on the other frame members.

9. The ride-on vehicle of claim 8, wherein the extension includes a narrowed region configured to fit within a receptor on the complementary connector.

10. The ride-on vehicle of claim 1, further comprising a controller with memory, wherein the memory contains a plurality of stored sounds, and further wherein the sound is selected from the plurality of stored sounds.

11. The ride-on vehicle of claim 10, wherein the sound is selected at random from the plurality of stored sounds.

12. The ride-on vehicle of claim 1, further comprising a controller with memory, wherein the memory contains a plurality of stored light patterns, and further wherein the light emitted is a pattern of light selected from the plurality of stored light patterns.

13. The ride-on vehicle of claim 12, wherein the pattern of light is selected at random from the plurality of stored light patterns.

14. The ride-on vehicle of claim 12, the memory containing a plurality of stored sounds, each sound paired with a stored light pattern, wherein the audio-visual device emits a paired light-sound combination upon the occurrence of the triggering event, the paired light-sound combination comprising a pattern of light and a sound selected from a the plurality of stored sounds and the plurality of stored light patterns.

15. A ride-on vehicle for children, comprising:
a body with a seat configured to support a child riding the vehicle, the seat having a first side and a second side;
a plurality of wheels rotatably coupled to the body, and
a frame forming part of the body, the frame including a first side section extending upwardly adjacent the first side of the seat, a second side section extending upwardly adjacent the second side of the seat, and an audio-visual device extending between the first side section and the second side section to connect the first side section and the second side section, wherein the audio-visual device is configured to emit one of a light and a sound upon the occurrence of a triggering event.
16. The ride-on vehicle of claim 15, wherein the audio-visual device extends between the first and second side sections in front of the seat.
17. The ride-on vehicle of claim 16, further comprising a user input device disposed on the body in a location operable by a child sitting in the seat, the user input device being configured to provide the triggering event when operated.
18. The ride-on vehicle of claim 17, wherein the user input device includes a button configured to trigger the emission of at least one of the light and the sound when depressed.
19. The ride-on vehicle of claim 17, wherein the user input device at least partially faces a child sitting in the seat.
20. The ride-on vehicle of claim 15, wherein the audio-visual device includes a light-emitting portion configured to emit light upon the occurrence of the triggering event.
21. The ride-on vehicle of claim 20, wherein the light-emitting portion faces away from the seat.

29
30

22. The ride-on vehicle of claim 20, the audio-visual device including a pair of opposing ends and at least two light-emitting portions, wherein one light-emitting portion is disposed adjacent each end of the audio-visual device.

23. The ride-on vehicle of claim 20, wherein the audio-visual device includes a speaker adapted to emit sound upon the occurrence of the triggering event.

24. The ride-on vehicle of claim 15, wherein the audio-visual device has an elongate shape with a central axis, a pair of opposing ends, and a connector disposed on each of the opposing ends of the audio-visual device, and further wherein each connector is configured to connect to a complementary connector on one of the first side section and the second side section.

25. The ride-on vehicle of claim 24, wherein each connector includes a narrowed extension extending from one of the opposing ends of the audio-visual device.

26. The ride-on vehicle of claim 25, wherein each connector is located generally along the central axis of the audio-visual device.

27. A children's ride-on vehicle, comprising:
a body including a base and a riding space with a seat sized to accommodate a child;
a plurality of wheels rotatably coupled to the base;
a steering mechanism operable by a child sitting on the seat; and
a frame forming a portion of the body and extending upwardly from the base, the frame comprising a network of interconnected structural members that at least partially define the riding space, the frame including a selectively activatable region comprising at least a portion of at least one structural member that is configured to emit at least one of a light and sound when activated, the selectively activatable region being activatable by the child from within the riding space.

28. The ride-on vehicle of claim 27, wherein the selectively activatable region is activated by a user input device disposed on the frame in a location operable by a child seated in the riding space.

29. The ride-on vehicle of claim 28, wherein the user input device is located in the vehicle in a position within a field of vision of a child seated within the riding space and looking forward.

30. The ride-on vehicle of claim 28, the frame including first and second generally upright side sections connected by a generally horizontal member, wherein the selectively activatable region is disposed on the generally horizontal member.

31. The ride-on vehicle of claim 27, wherein the selectively activatable region includes a light-emitting region disposed on at least one structural member.

3+
32

32. The ride-on vehicle of claim 31, wherein the light-emitting region is configured to emit light in a direction away from the child when activated.

33. The ride-on vehicle of claim 31, wherein the light-emitting region faces generally away from the seat.

82
33

34. A children's ride-on vehicle configured to simulate a full-sized vehicle, the ride-on vehicle comprising a body with a seat configured to support a child riding on the vehicle, a plurality of wheels rotatably coupled to the body, and a plurality of scaled-down structural parts configured to be similar in appearance to a plurality of corresponding structural parts of the full-sized vehicle, wherein a selected scaled-down structural part of the ride-on vehicle is an audio-visual device configured to correspond in appearance to a selected corresponding structural part of the full-sized vehicle, the audio-visual device being configured to emit at least one of a light and a sound upon the occurrence of a triggering event.

35. The ride-on vehicle of claim 34, wherein the ride-on vehicle has a simulated roll-cage comprising a plurality of interconnected simulated roll-cage members configured to be similar in appearance to a roll-cage member of a full-sized vehicle, and wherein one of the simulated roll-cage members is the audio-visual device.

36. The ride-on vehicle of claim 34, further comprising a triggering device disposed on the audio-visual device and operable by a child seated on the seat to activate the audio-visual device.

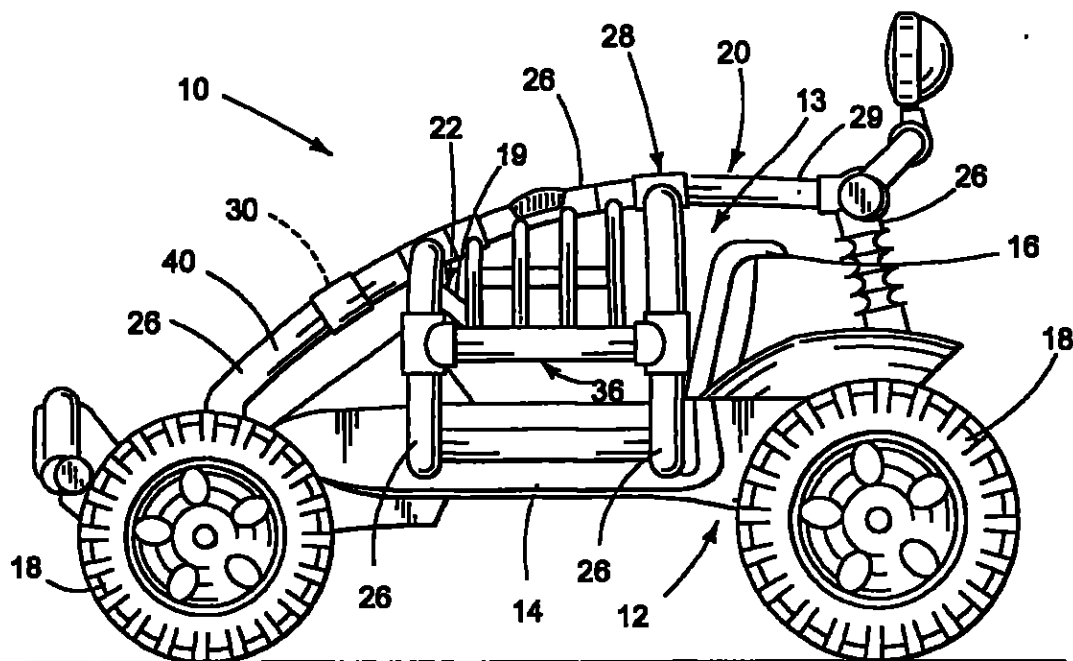


FIG. 1

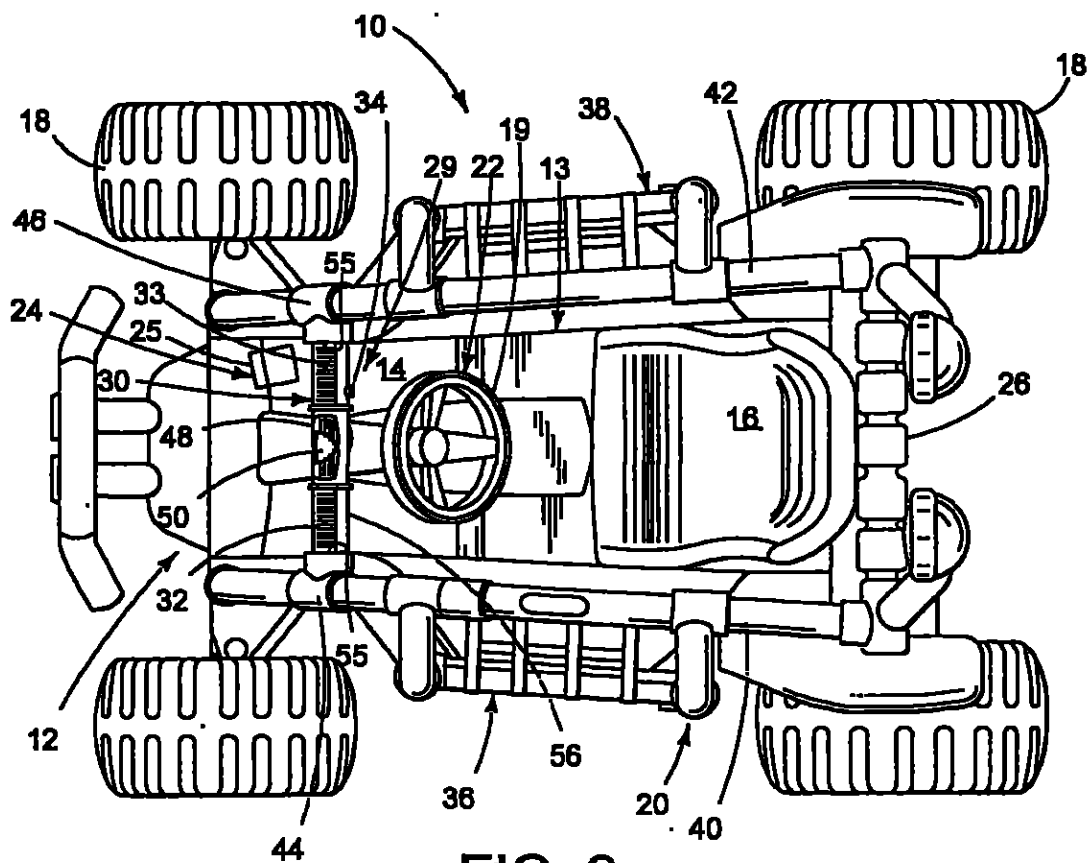
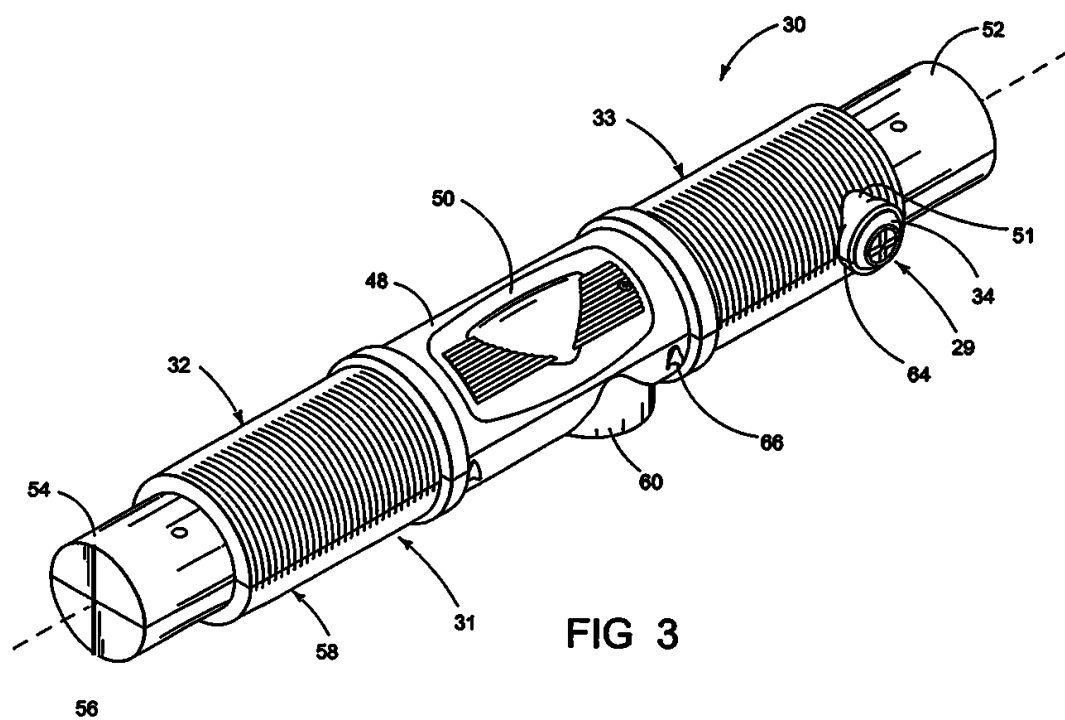


FIG. 2



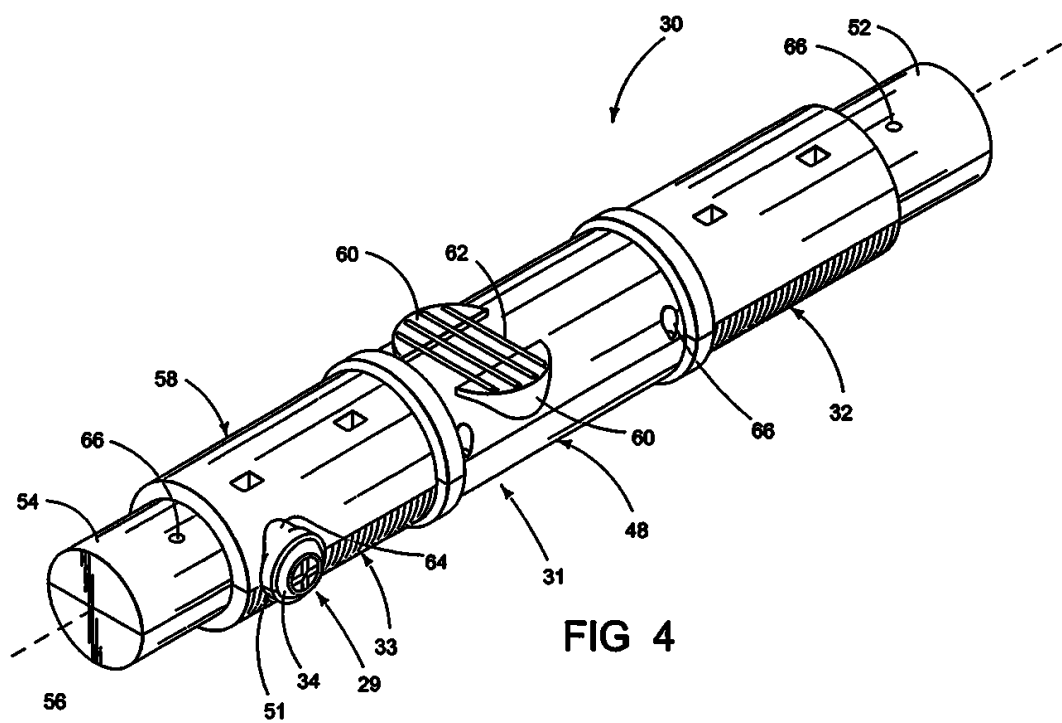


FIG 4

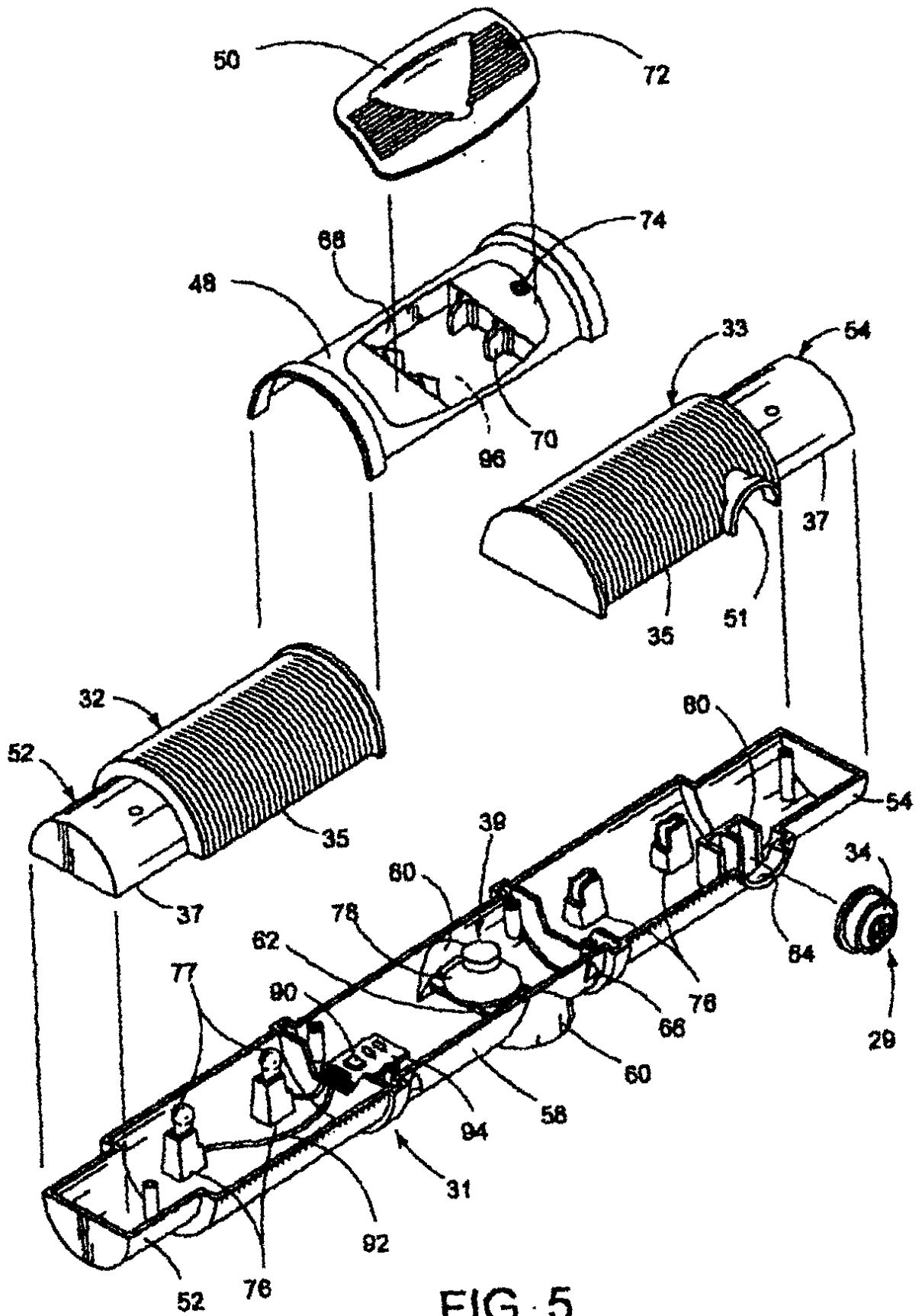


FIG. 5

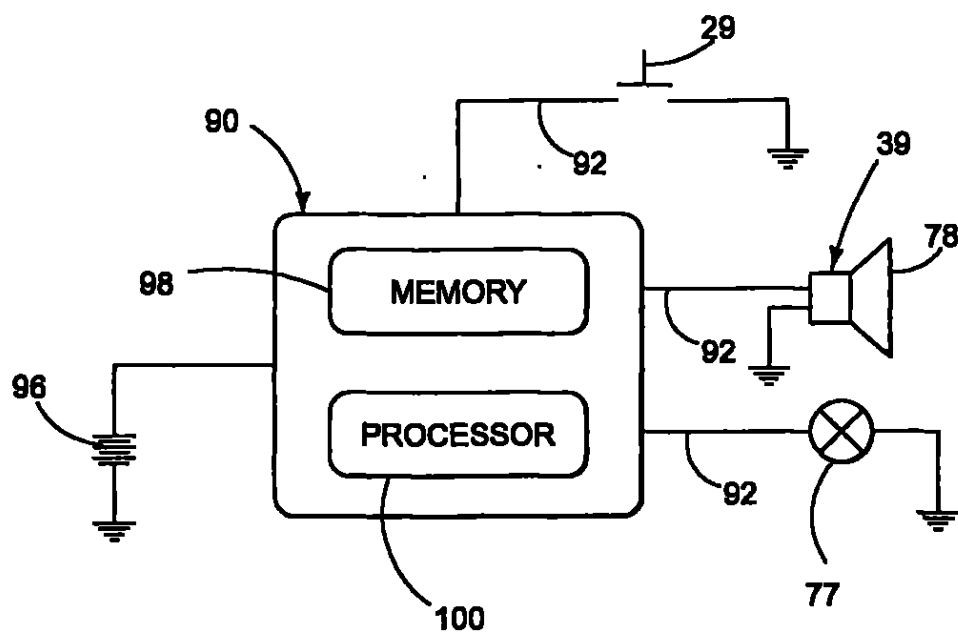


FIG. 6

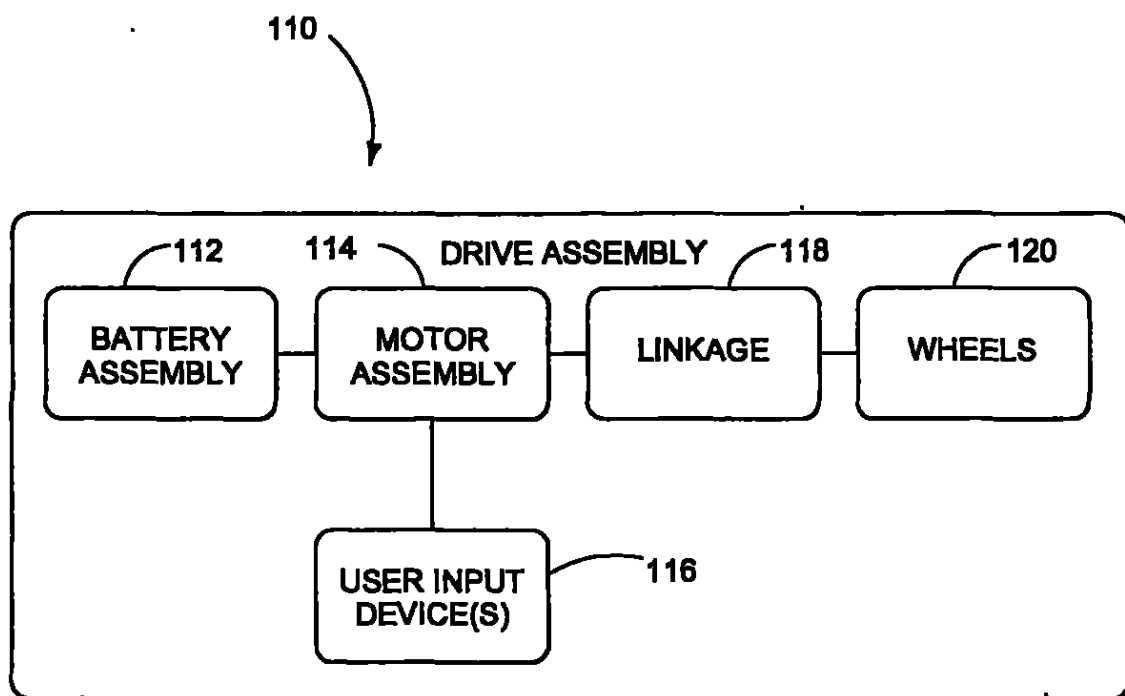
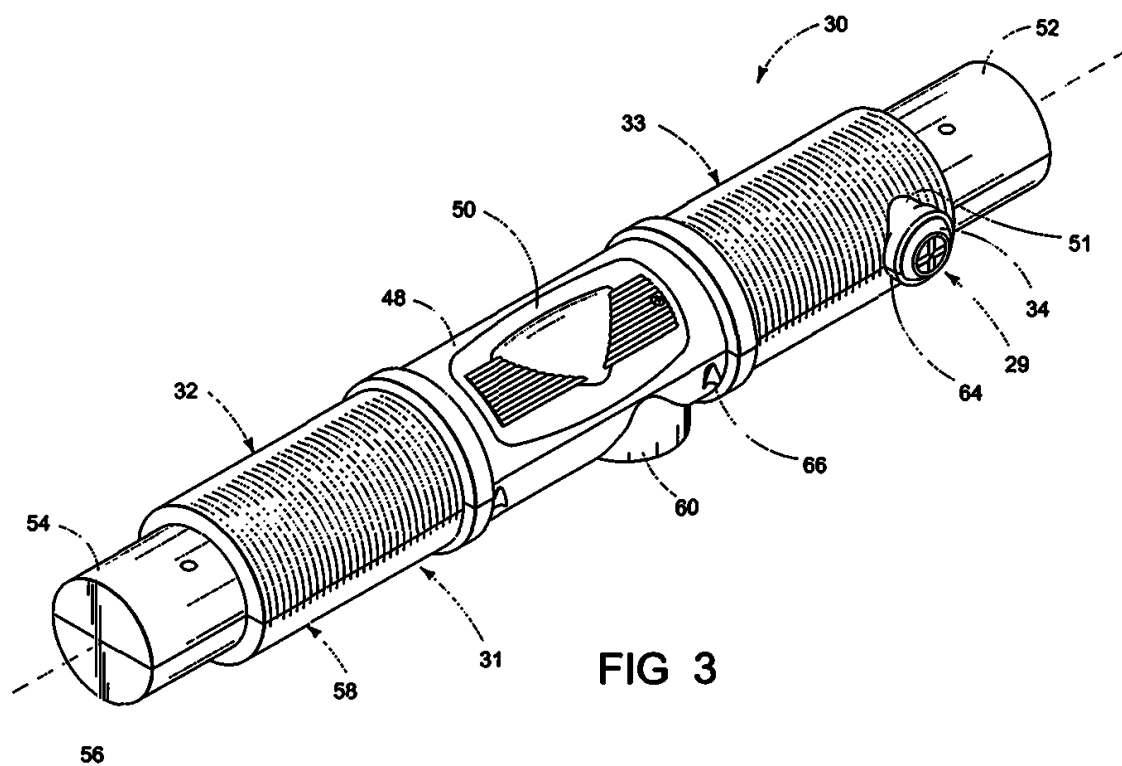
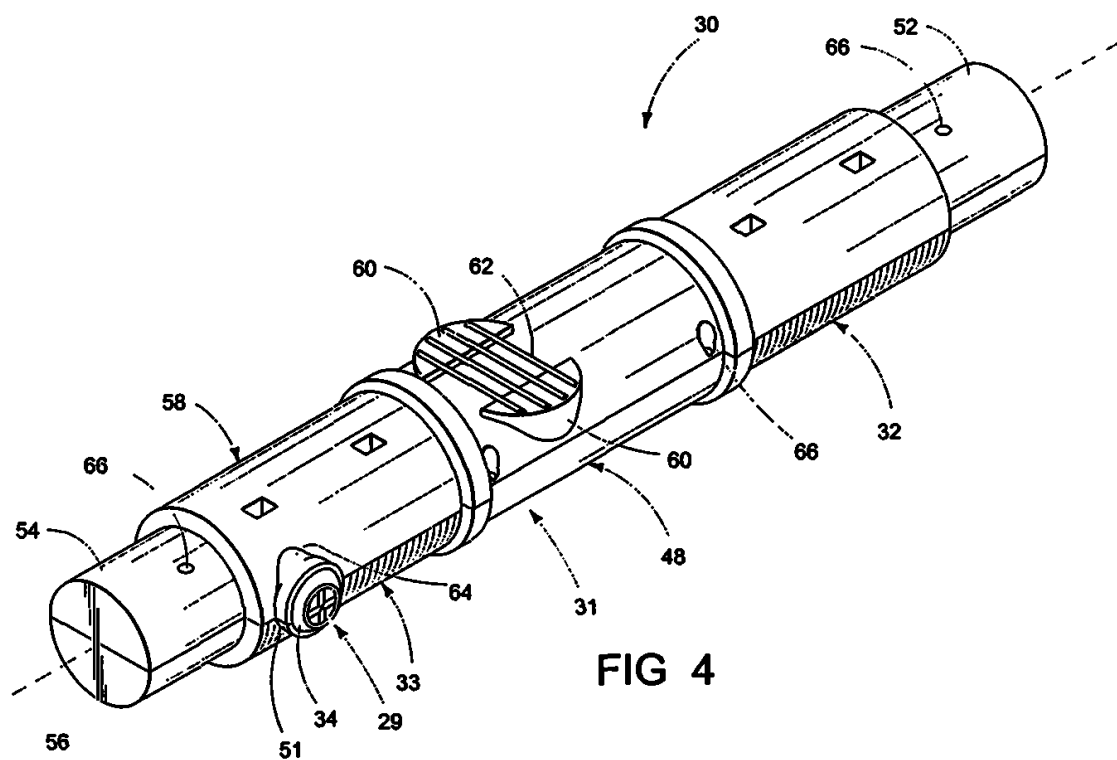


FIG. 7



2/7
38



42

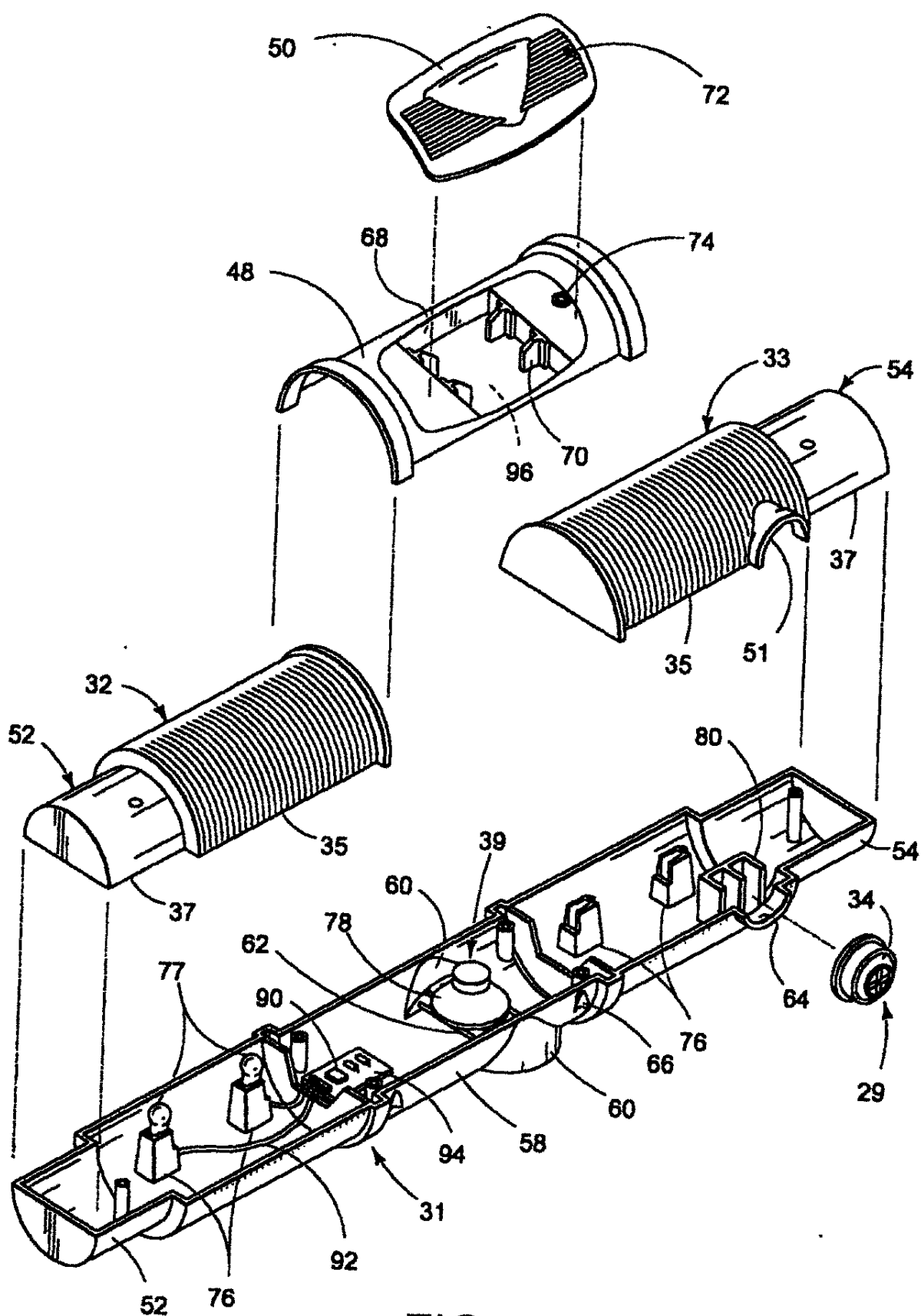


FIG. 5

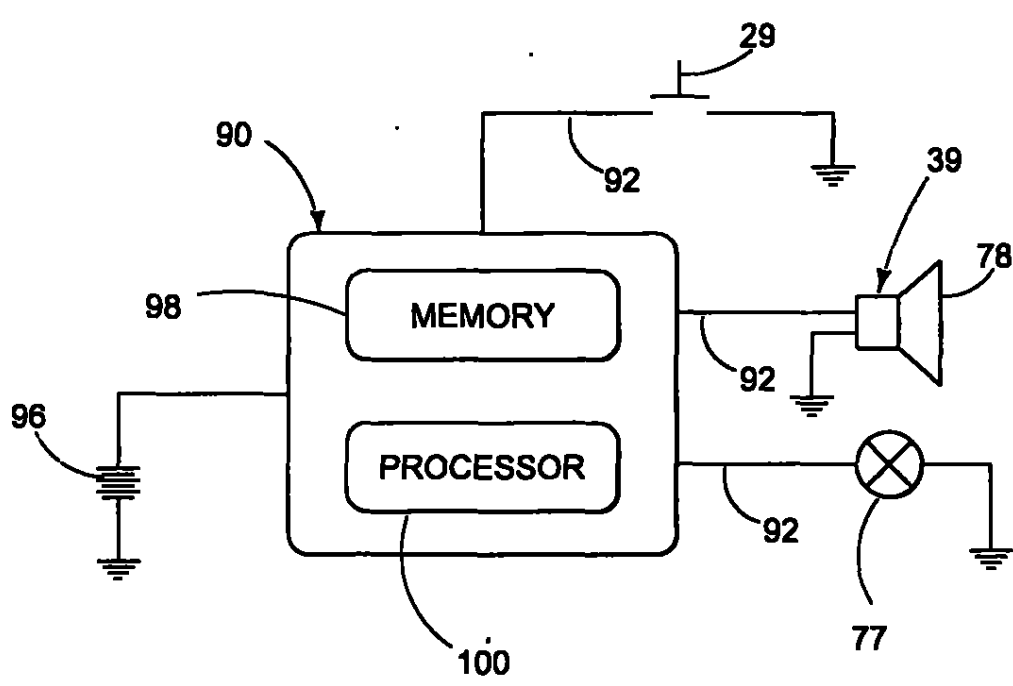


FIG. 6

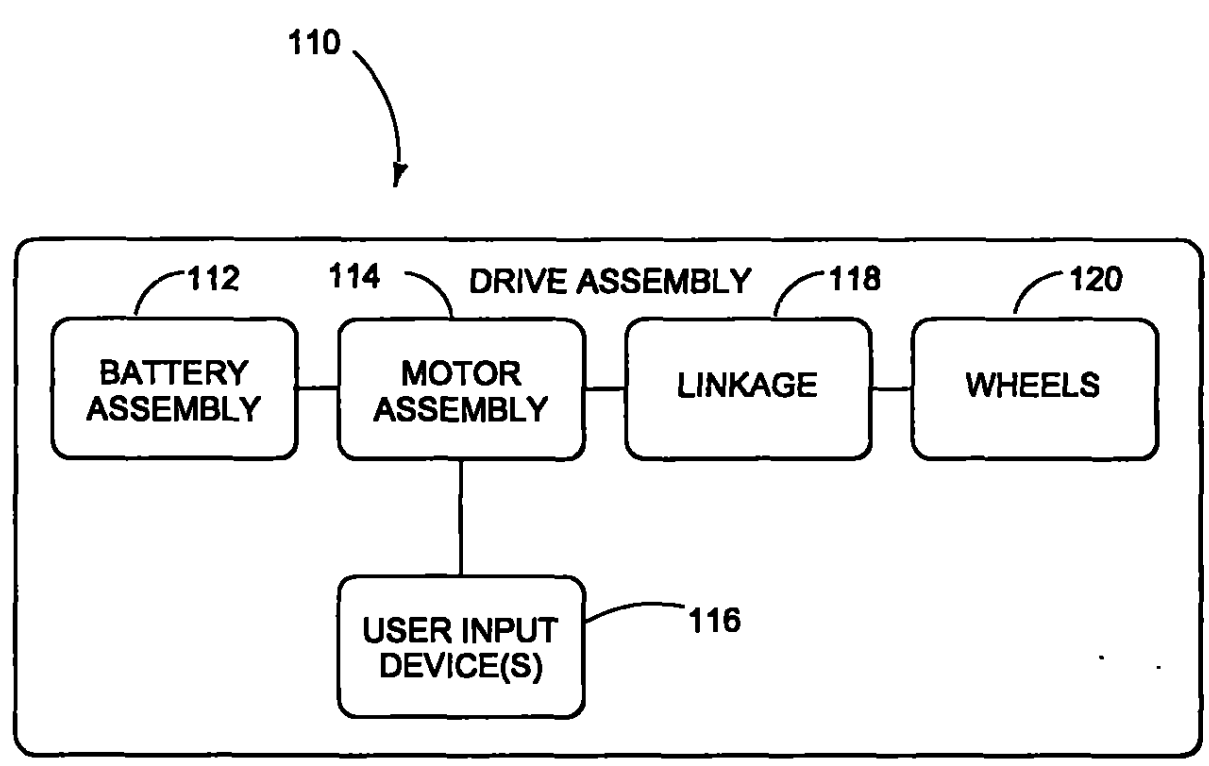


FIG. 7

PATENT COOPERATION TREATY

43
44

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To: DAVID S. D'ASCENZO KOLISCH, HARTWELL, DICKINSON, MCCORMACK & HEUSER, P.C. 580 S.W. YAMHILL STREET, SUITE 900 PORTLAND, OREGON 97204
--

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

Date of Mailing <i>(day/month/year)</i>	
Applicant's or agent's file reference MPW 3E4A	FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below
International application No. PCT/US09/01774	International filing date <i>(day/month/year)</i> 22 JANUARY 2002
Applicant MATTEL, INC.	

1. ☒ The applicant is hereby notified that the international search report has been established and is transmitted herewith.

Filing of amendments and statement under Article 19:
 The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the international application (see Rule 46):

When? The time limit for filing such amendments is normally two months from the date of transmittal of the international search report.

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34 chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

For more detailed instructions, see the notes on the accompanying sheet.

2. ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect is transmitted herewith.

3. ☐ With regard to the protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:

☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.
☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. **Reminders**

Shortly after 18 months from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in rules 90bis.1 and 90bis.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

Within 19 months from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until 30 months from the priority date (in some Offices even later); otherwise the applicant must, within 20 months from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of 30 months (or later) will apply even if no demand is filed within 19 months.

See the Annex to Form PCT/IB/301 and, for details about the applicable time limits, Office by Office, see the *PCT Applicants's Guide*, Volume II, National Chapters and the WIPO Internet site.

Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20531 Facsimile No. (703) 505-9890	Authorized officer ERIC CULBRETH <i>Diane Amtef</i> Telephone No. (703) 508-1115
--	---

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference MPW 8E4A	FOR FURTHER ACTION see Notification of Transmittal of International Search Report (Form PCT/ISA/890) as well as, where applicable, item 6 below.	
International application No. PCT/US02/01774	International filing date (day/month/year) 22 JANUARY 2002	(Earliest) Priority Date (day/month/year) NONE
Applicant MATTEL, INC.		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 3 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐ the international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 28.1(b)).

b. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ the statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the

☐ the statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

2. ☐ Certain claims were found unsearchable (See Box I).

3. ☐ Unity of invention is lacking (See Box II).

4. With regard to the title,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the abstract,

☐ the text is approved as submitted by the applicant.

☒ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box III. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. The figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. 2

☒ as suggested by the applicant.

☐ because the applicant failed to suggest a figure.

☐ because this figure better characterizes the invention.

☐ None of the figures.

Box III TEXT OF THE ABSTRACT (Continuation of item 5 of the first sheet)

The technical features mentioned in the abstract do not include a reference sign between parentheses (PCT Rule 8.1(d)).

The abstract is too long (PCT Rule 8.1(b)). The abstract must be less than 150 words, or 200 words when no Figure is to be published.

NEW ABSTRACT

A ride-on vehicle (10) for children comprising a body (12) with a seat (16), a plurality of wheels (18) rotatably coupled to the body (12), a steering mechanism (22) operable by a child seated on the seat (16), and a frame (20) forming a portion of the body (12). The frame (20) includes a plurality of interconnected frame members (26), with at least one of the frame members (26) comprising an audio-visual device (30) configured to emit at least one of a light and a sound upon the occurrence of a triggering event.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US02/0177446
47

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(7) : B60R 21/15

US CL : 280/756

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 280/756, 1.14, 227,998, 781, 782, 783, 785; 448/23, 270, 275, 297, 409, 431, 438, 439, 470; 298/177

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5,931,524 A (JONES, JR.) 03 August 1999, col. 2; line 11 - col. 3, line 41.	1-3, 5, 8, 10, 12, 14-22, 24, 27-36
Y	US 4,515,393 A (SAUTER) 07 May 1985, col. 2, lines 15-59.	1-3, 5, 8, 10, 12, 14-22, 24, 27-36
Y	US 6,250,987 B1 (CHOD) 26 June 2001, col. 1, lines 28-35.	10, 12, 14
A	US 4,717,366 A (ISHIMOTO) 05 January 1988, col. 2, lines 5-18.	1-36



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	-T-	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
-A- document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	-X-	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
-E- earlier document published on or after the international filing date	-T-	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
-L- document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	-A-	document member of the same patent family
-O- document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
-P- document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search

07 JUNE 2002

Date of mailing of the international search report

15 JUL 2002

Name and mailing address of the ISA/US
Commissioner of Patents and Trademarks
Box PCT
Washington, D.C. 20231

Facsimile No. (703) 306-9230

Authorized officer

ERIC CULBRETH

Telephone No. (703) 308-1115

Diane Smith

47
48

VEHÍCULO PARA MONTAR NIÑOS CON DISPOSITIVO AUDIOVISUAL

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se relaciona con un vehículo para montar niños. Más particularmente, la presente invención suministra un vehículo para montar niños que incluye un dispositivo audiovisual configurado para emitir al menos una luz y un sonido cuando se activa.

ANTECEDENTES

Los vehículos para montar niños son vehículos de juguete diseñados para ser montados por un niño. Los vehículos para montar típicamente incluyen un cuerpo dimensionado para acomodar y para uso de un niño, una pluralidad de ruedas rotablemente acopladas al cuerpo, un asiento para que el niño se siente, un motor y una fuente de potencia para impulsar las ruedas, y un mecanismo de dirección operable desde el asiento de tal forma que el vehículo pueda ser controlado por el niño.

Los vehículos para montar niños son algunas veces modelados después de vehículos familiares o populares de

tamaño completo. Estos vehículos para montar pueden incluir versiones a escala reducida de muchas de las características encontradas en los vehículos de tamaño completo. Otros vehículos para montar niños a menudo semejan vehículos de fantasía que no corresponden con una contraparte de tamaño completo. Algunas veces los vehículos para montar niños incluyen dispositivos de emisión de luz y/o sonido para agregar diversión por el uso de los vehículos de los niños. El término "dispositivo audiovisual como se utiliza aquí, se refiere a dispositivos que emiten luz, sonido o tanto luz como sonido. Por ejemplo, los vehículos para montar que semejan vehículos para aplicar la ley incluyen luces y/o se semejan más cercanamente a vehículos para hacer cumplir la ley de tamaño completo. Estos dispositivos audiovisuales están generalmente unidos como un apéndice a la capota o parte superior del vehículo para montar. De esa manera, ellos tienden a extenderse desde el cuerpo del vehículo como un accesorio adherido, haciéndolos más vulnerables al daño o impacto comparados con otras partes de vehículos. Adicionalmente, ellos se agregan a los materiales y el montaje requerido para el vehículo.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención suministra un vehículo para montar para niños que comprende un cuerpo con un asiento, una pluralidad de ruedas rotablemente acoplada al cuerpo, un mecanismo de dirección operable por un niño sentado sobre el asiento, y una estructura que forma una porción del cuerpo. La estructura incluye una pluralidad de miembros de estructura interconectados, con al menos uno de los miembros de estructura que comprende un dispositivo audiovisual configurado para emitir al menos uno de una luz y un sonido para ocurrencia de un evento que se dispara. El dispositivo audiovisual tiene regiones de extremo opuestas que están conectadas a otros miembros de la estructura de tal forma que el dispositivo audiovisual forma una porción de la estructura y mantiene otros miembros de estructura en una relación separada.

En algunas modalidades, la estructura define al menos parcialmente un espacio para montar, y el dispositivo audiovisual está configurado para ser activado con un niño sentado dentro del espacio donde monta.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en elevación lateral de un vehículo para montar con un dispositivo audiovisual de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 es una vista en planta desde la parte superior de un vehículo de un dispositivo audiovisual de la figura 1.

La figura 3 es una vista isométrica desde arriba del dispositivo audiovisual de la figura 1.

La figura 4 es una vista isométrica desde abajo del dispositivo audiovisual de la figura 3.

La figura 5 es una isométrica en explosión del dispositivo audiovisual de la figura 3.

La figura 6 es un diagrama de bloque de elementos electrónicos adecuados para el uso con el dispositivo audiovisual de la figura 3.

La figura 7 es un diagrama de bloques de un montaje de impulsión adecuado para el vehículo de la figura 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA Y MEJOR MODO DE LA INVENCION

Un vehículo para montar niños de acuerdo con la presente invención se muestra en las figuras 1 y 2 y se indica de manera real en 10. El vehículo 10 se adapta para uso de un niño, y por lo tanto incluye una pluralidad de partes estructurales a escala reducida, o para el tamaño de un niño, que incluye un cuerpo 12 con una región de pasajero o espacio para montar 13, en la cual el niño puede sentarse para ordenar el vehículo, y una pluralidad de ruedas 18 que están rotablemente acopladas al cuerpo.

Cuando el vehículo 10 está diseñado APRA asemejarse a un vehículo de escala completa utilizado por adultos, el cuerpo, o al menos porciones de estas se pueden diseñar para ser similares en apariencia a las porciones correspondientes del vehículo de tamaño completo. Cuando el vehículo para montar se diseña para representar un vehículo de fantasía que no tiene un vehículo de tamaño completo correspondiente, este puede aún incluir

porciones que son diseñados para representar porciones correspondientes que están presentes en los vehículos dimensionados para adultos. Esta semejanza parcial o total a los vehículos para adultos incrementa mucho el goce y diversión de los niños cuando utilizan el vehículo 10.

Como se muestra, el cuerpo 12 incluye una base 14 y una estructura 20 que se extiende de manera general hacia arriba desde la base. El cuerpo 12 está formado a menudo de un plástico moldeado, aunque otros materiales adecuados se pueden utilizar. Se debe entender que el cuerpo y al menos una porción de la estructura se puede conformar integralmente o conformar separadamente y luego unirse juntos. El cuerpo 12 incluye además un asiento 16 sobre el cual el niño se puede sentar, y un mecanismo de dirección 22 y un accionador de vehículo 24 que el niño puede alcanzar confortablemente y operar cuando está sentado en el asiento 16. Como se muestra, el mecanismo de dirección 22 toma la forma de una rueda de dirección 19 conectada a una o más ruedas de dirección, y el accionador del vehículo toma la forma de un pedal de pie 25. Se debe entender que el mecanismo de dirección 22 y el accionador 24 pueden tener otras estructuras

adecuadas. Por ejemplo, el mecanismo de dirección 22 puede tomar la forma de una barra de mano, y el accionador 24 puede tomar la forma de un interruptor de prendido/apagado, válvula de paso, palanca u otro interruptor adaptado para ser accionado por la mano del niño. Como se discute con más detalle, subsecuentemente, el cuerpo 12 también incluye un dispositivo audiovisual 30 que se adapta para emitir al menos un sonido y audio y la cual forma una parte estructural del cuerpo.

El vehículo para montar 10 de la modalidad descrita toma la forma de un buggy a escala reducida, o dimensionado para un niño, de duna, aunque como se discutió, está dentro del alcance de la invención que el montable 10 pueda tomar otras formas. En las modalidades ilustradas, el vehículo 10 incluye una pluralidad de partes estructurales a escala reducida configurados para ser similares en apariencia a una pluralidad de partes estructurales correspondientes de un buggy de duna de tamaño completo. Por ejemplo, en la modalidad ilustrada, la estructura 20 incluye una pluralidad de miembros de estructura interconectados 26 que definen una estructura similar a una jaula 28, descritos con más detalle

adelante, para simular una jaula de rollo de un buggy de una de tamaño completo.

La estructura 20 también incluye un dispositivo audiovisual 30. El dispositivo audiovisual 30 se configura para emitir al menos una de una luz de un sonido a la ocurrencia de un evento que los dispara. El dispositivo 30 incluye un dispositivo de disparo 29 adaptado para hacer que el dispositivo 30 emita luz y/o sonido. El dispositivo de disparo 29, que también puede estar referido a un dispositivo de entrada de usuario, se configura para hacer que el dispositivo audiovisual 30 emita una de una luz y sonido a la ocurrencia de un evento que lo dispare. El dispositivo que lo dispara puede hacer incluir cualquier mecanismo adecuado para originar la emisión de la luz y/o el sonido a la ocurrencia de este evento. Por ejemplo, el dispositivo de disparo puede incluir un interruptor configurado para disparar la emisión de una luz y/o sonido cuando el vehículo para montar 10 sufre de cambios súbitos en la dirección o velocidad. Ejemplos de interruptores adecuados son los interruptores sensibles a movimiento, los interruptores de contacto asociados con el dispositivo de accionamiento del vehículo 24 e

interruptores asociados con sensores de velocidad y/o rotación en la comunicación con el montaje de impulsión del vehículo. Otro interruptor adecuado es un interruptor que no está directamente ligado a la operación del vehículo, y en su lugar está ubicado para accionamiento manual por un niño sentado sobre el asiento 16.

Un ejemplo de tal interruptor, que también se puede denominar como dispositivo de entrada de usuario, se muestra en la figura 2 y 3 se muestra en la forma de un botón 34 que es operable por un niño que se sienta sobre el asiento 16. El uso del botón 34 permite que el niño dispare la emisión de luz y/o sonido cuando sea que se desee simplemente al presionar el botón. El botón 34 se puede ubicar en cualquier sitio deseado sobre el vehículo de montar 10 accesible a un niño que sienta sobre el asiento 16. En la modalidad descrita, el botón 34 está ubicado sobre el dispositivo audiovisual 30 de tal forma que este está localizado por encima y al lado de la rueda de dirección 19. Esto ubica el botón dentro del campo de visión del niño cuando el niño está sentado sobre el asiento 16 y mirando de manera general hacia delante. En esta posición, el niño puede ver y accionar el botón sin tener a objetos que se acercan cuando el vehículo está en

movimiento hacia adelante. En la modalidad ilustrada, el botón 34 está ubicado sobre el dispositivo 30. Está dentro del alcance de la invención que el botón otro dispositivo alternativamente pueden estar localizados en una relación separada del dispositivo 30, tal como cualquier parte sobre el vehículo 10, aunque permanece en comunicación con el dispositivo de tal forma que el accionamiento y el botón originan el accionamiento del dispositivo 30.

Cuando el dispositivo audiovisual se adapta para emitir luz, este incluye al menos una región de emisión de luz. En la modalidad descrita, el dispositivo audiovisual 30 dos regiones de emisión de luz 32 y 33, dispuestas de manera adyacente a cualquier extremo de dispositivo audiovisual. Está dentro del alcance de la invención que el dispositivo 30 pueda tener más o más pocas regiones de emisión de luz. Las regiones de emisión de luz 32 y 33 están típicamente orientados de tal forma que ellas emiten luz alejadas de un niño que se sienta sobre el asiento 16. Por ejemplo, en la modalidad ilustrada, las regiones 32 y 33 están dirigidas generalmente hacia arriba y hacia delante del espacio para montar el vehículo 13. Está dentro del alcance de la

invención que el vehículo 10 pudiera incluir uno o más dispositivos audiovisuales 30, y que estopas dispositivos puedan alternativa, o adicionalmente, estar orientados para emitir luz lateralmente o hacia atrás desde el espacio para montar. Como se mencionó anteriormente, el dispositivo audiovisual 30 se puede configurar para ser similar en apariencia, es decir, formas y/o función estructural a un miembro estructural correspondiente de un vehículo de tamaño completo al cual el vehículo para montar 10 se diseña para ser similar en apariencia. En la modalidad descrita, el dispositivo audiovisual 30 toma la forma de un miembro cruzado horizontal que simula la apariencia de una barra de jaula de rollo de un buggy de duna de tamaño completo. Así, el dispositivo audiovisual 30 tiene una forma alargada de una forma en sección transversal similar y diámetro que los otros miembros de estructura que forman la estructura de jaula de rollo 28 y que se extiende entre la primer sección lateral de estructura 36 y una segunda sección lateral de estructura 38.

Como se muestra en las modalidades ilustradas, las primeras y segundas secciones laterales de estructura 36 y 38 están cada una formadas de una red interconectada de

miembros de estructura 26, y se extienden de manera general hacia arriba desde la base 14 generalmente desde lados opuestos de la 116 para definir al menos una porción de espacio para montar 13 alrededor de la 116. La primera sección lateral 36 incluye un primer miembro superior 40 y una segunda sección lateral 38 incluye un segundo miembro superior 42. El dispositivo audiovisual 30 se extiende entre el miembro superior 40 y el segundo miembro superior 42 de tal manera que mantiene los plomeros y segundos miembros superiores en una relación separada uno del otro. El dispositivo audiovisual 30 se conecta a primeros y segundos miembros superiores 40 y 42 por vía de los conectores 44 y 46, que están dispuestos sobre los primeros y segundos miembros superiores. Los conectores 44 y 46 se configuran para aceptar conectores complementarios sobre el dispositivo audiovisual 30, los cuales se describen con más detalle adelante.

El dispositivo audiovisual 30 se puede extender entre primeros y segundos miembros superiores 40 y 42 en cualquier sitio deseado a lo largo de los primeros y segundos miembros superiores. En la modalidad descrita, el dispositivo audiovisual 30 se extiende entre primeros y segundos miembros 40 y 42 en un sitio generalmente

delante de la 116 y está orientado de la forma que el botón 34 al menos enfrenta parcialmente un niño sentado en el asiento 16. Esto ubica el motor 34 del campo de visión el niño sentado sobre el asiento 16 cuando el niño está mirando hacia delante, permitiendo así que el niño localice el botón fácilmente sin tener que mirar al frente del vehículo mientras maneja.

Aunque el dispositivo audiovisual 30 se muestra en la modalidad descrita como conectando primeros y segundos miembros superiores 40 y 42, se apreciará que el dispositivo audiovisual 30 se puede localizar en cualquier parte del vehículo, tal como entre otros miembros de estructura 26 o entre uno o más miembros de estructura 26 y base 14, o entre otras porciones de cuerpo 12. Utilizando la modalidad ilustrada, a saber un vehículo para montar conformado para asemejarse a un buggy de duna de tamaño completo, del dispositivo 30 puede reemplazar los miembros 40 o 42, el miembro cruzado posterior mostrado en la figura 2, los miembros de soporte de los miembros de estructura generalmente verticales 40 y 42, etc. De acuerdo con esto se debe entender que el dispositivo 30 pueda tomar la forma de cualquier partes estructural del vehículo para montar 10.

Adicionalmente, el dispositivo audiovisual puede comprender más de un miembro de estructura (u otro miembro estructural). En este sentido, el dispositivo audiovisual 30 se puede visualizar como una región estructura selectivamente accionable del cuerpo 12 y emite al menos de una luz y un sonido cuando se activa. Si el dispositivo audiovisual 30 comprende miembros de estructuras múltiples, los miembros pueden estar conectados o no conectados y se pueden activar mediante el mismo dispositivo de disparo o diferentes dispositivos de disparo.

El dispositivo 30 incluye un cuerpo 31 que tiene una o más regiones emisoras de luz, tales como las regiones 32 y 33, que al accionamiento de dispositivo de disparo 29 son configuradas para producir luz o transmitir luz emitida de una o más fuentes de luz 77 dentro del interior del dispositivo audiovisual 30. Las regiones emisoras de luz pueden también incluirle estructura de lentes 35 que se adapta para reflejar o enfocar la luz que se emite de las fuentes 77. Se encuentra del alcance de la invención, sin embargo, que las regiones 32 y 33 puedan también ser completamente lisas con el fin de no reenfocar apreciablemente o dirigir la luz transmitida a

su través. Preferiblemente, el cuerpo 31 incluye además al menos una región opaca a través de la cual la luz no pasa y que se orienta sobre el dispositivo 30 con el fin de estar orientado hacia los ojos del niño cuando el niño se sienta en el asiento 16. Teniendo una región opaca orientada de esta manera se evita que la luz emitida del dispositivo brille en los ojos del niño lo cual podía afectar la capacidad del niño de ver obstáculos que se acercan u operar el vehículo. En la configuración montante mostrada en la figura 2, una superficie opaca adecuada es la superficie de fondo 58 del dispositivo audiovisual.

El dispositivo 30 incluye además un montaje que genera sonido 39 con uno o más parlantes 78 que están adaptados para emitir sonido al accionamiento del dispositivo de disparo 29, y una fuente de poder 96 que alimenta los componentes generadores de luz y/o sonido del dispositivo 30. Un ejemplo de un suministro de potencia adecuado es una o más baterías que pueden ser, pero no son necesariamente, recargables. Se encuentra dentro del alcance de la invención que el dispositivo audiovisual 30 se pueda operar por cualquier otra fuente de potencia, tal como un montaje de batería utilizado para

energizar el montaje del motor de l vehículo. Adicionalmente, y como se discutió, se encuentra dentro del alcance de la presente invención que el dispositivo audiovisual 30 se pueda adaptar para producir solo luz o sonido, opuesto tanto a la luz como al sonido. En tal modalidad, se debe entender que los componentes correspondientes generadores de luz o sonido del dispositivo no se requieren.

Un ejemplo de una construcción adecuada para el dispositivo audiovisual 30 se muestra con más detalle en la figura 3-5. en relación primero a la figura 3, el cuerpo 31 se muestra como alargado, con unas regiones emisoras de luz 32 y 33 dispuestas adyacentes a cada extremo del dispositivo audiovisual y una región central 48 dispuesta entre las regiones emisoras de luz. La región central 48 incluye una estructura montante 70 que se adapta para recibir una fuente de potencia 96. Como quizás se ve mejor en la figura 5, la región 48 incluye una cubierta removible 50 para permitir el acceso selectivo al interior de la región central 48, tal como el acceso a la fuente de potencia 96. la cubierta 50 puede montarse en la región central 48 por vía de cualquier mecanismo de accionamiento adecuado, tal como

por vía de un asegurador removible ajustable a presión, o una o más lengüetas que se ajusten inmediatamente debajo de un labio formado al interior 68 de la región central 48. Se encuentra dentro del alcance de la invención que el dispositivo audiovisual 30 se pueda energizar por cualquier otra fuente adecuada de potencia, tal como el montaje de batería utilizado para energizar el montaje de motor de vehículo. También se muestra en las figuras 4 y 5 una montura de parlantes 60 que se forma en una porción de fondo 58 del cuerpo 31. Como se muestra, la porción 56 incluye las aberturas 62 a través de la cual se emite el sonido del parlante 78 a través del cuerpo del dispositivo 30.

En las figuras 3 y 5, las regiones emisoras de luz 32 y 33 se muestran dispuestas sobre la porción superior del dispositivo audiovisual 30. En la modalidad descrita, las regiones emisoras de luz 32 y 33 se forman cada una de una cubierta alongada, semicilíndrica, hecha de un material transparente y translúcido que transmite luz emitida desde la fuente dentro del interior del dispositivo audiovisual 30. Como se muestra, las regiones emisoras de luz 33 incluyen una extensión moldeada semicircular 51 para acomodar un dispositivo de disparo

29, que se ilustra en la forma de un motor 34. Sin embargo, el botón 34 u otro dispositivo de disparo adecuado se puede localizar en cualquier parte del dispositivo 30. De manera similar, el montaje del parlante y las aberturas correspondientes se pueden localizar en cualquier parte sobre el dispositivo 30, tal como emitir sonido en la misma dirección general que las fuentes de luz 77 emiten luz. Aunque las regiones emisoras de luz 32 y 33, de la modalidad descrita se forman de una cubierta semicilíndrica moldeada simple que es completamente translúcida, las regiones emisoras de luz 32 y 33 se pueden conformar cada una de más de una pieza, también pueden incluir porciones no translúcidas, y pueden tener diferentes formas y tamaños sin apartarse del alcance de la invención.

En la modalidad ilustrada, el ejemplo de una estructura de lentes adecuados 35 se muestra en las figuras 3 y 5 en la forma de una superficie exterior ranurada que forma parte de las regiones 32 y 33. Otros ejemplos de estructuras de lentes adecuados incluyen una porción ranurada, rugosa o conformada de otra manera de la superficie interior de la estructura del chorro de luz. Adicionalmente, las regiones 37 de la estructura de

lentes suministran un ejemplo ilustrado de una región de las estructuras emisoras de luz que pueden ser opacas con el fin de no transmitir luz a su través, o que pueden ser lizas y no configuradas para reenfocar o redirigir la luz transmitida a su través.

La figura 4 muestra la parte inferior del dispositivo audiovisual 30. Cuando el dispositivo audiovisual 30 está en el lugar sobre el vehículo de montar 10, el lado inferior o superficie de fondo 58 del dispositivo audiovisual se enfrenta generalmente hacia abajo y un poco hacia un niño sentado sobre un asiento 16. En tal posición de montar, la parte inferior del dispositivo audiovisual 30 se conforma preferiblemente de un material opaco y de tal forma que el dispositivo audiovisual 30 no emita luz en la dirección de un niño que monta el vehículo. En la modalidad descrita, el lado inferior del dispositivo audiovisual 30 que se forma de un fondo opaco, de piezas simple 58. El fondo 58 incluye un par de salientes opuestas, generalmente semicilíndricas que forman una montura de parlante 60. También se muestran una pluralidad de ranuras que forman aberturas 62 para pasar sólido líquido por el parlante. El fondo 58 también incluye una abertura 64 que se

configura para ser complementaria con una abertura correspondiente en la región emisora 33 para permitirle al fondo 34 extenderse a través del cuerpo del dispositivo. Adicionalmente, una a o más aberturas se pueden suministrar en el fondo 58 para permitirle a las regiones emisoras de luz 32, 33, y la región central 48 están unidas al fondo 58 con aseguradores adecuados. Ejemplos de estas aberturas montantes incluyen nichos 66 mostrados en la figura 4 y aberturas 70 y 72 mostrados en la figura 5.

En la figura 5, las monturas de luz 76 se muestran configuradas para recibir las fuentes de luz correspondientes 77. Las monturas de luz 76 están ubicadas inmediatamente por debajo de las regiones emisoras de luz 32 y 33 y se pueden configurar para mantener cualquier fuente de luz adecuada tal como uno o más diodos emisores de luz. En la modalidad descrita, las monturas de luz 76 están cada una adaptadas para mantener una fuente de luz en la forma de un bulbo incandescente. Se debe entender que el número de fuentes de luz y monturas para esta puede variar desde unos pocos como 1 a muchos. Cuando 2 o más fuentes de luz se utilizan, el dispositivo 30 puede emitir patrones sincronizados de luz

al controlar la temporización y la frecuencia en la cual las respectivas fuentes de luz son accionadas. En la modalidad descrita, dos monturas de luz 76 se muestran ubicadas bajo cada una de las regiones emisoras de luz 32 y 33. También se muestra en la figura 5 unas monturas 80 para montar un contacto eléctrico (no mostrado) para el botón 34, aunque como se discutió, cualquier dispositivo de disparo adecuado y mecanismo para comunicar con las fuentes de luz 77 se puede utilizar.

El dispositivo 30 se puede acoplar al cuerpo 12 por cualquier mecanismo adecuado. Por ejemplo, la figura 3 muestra ejemplos de conectores adecuados 52 y 53 para conectar el dispositivo audiovisual 30 a primeros y segundos miembros superiores 40 y 42 de la estructura 20. La localización particular de los conectores 53 y 54 sobre dispositivo audiovisual 30 le permiten al dispositivo audiovisual estar conectado a los miembros superiores 40 y 42 de tal manera que el dispositivo audiovisual parece ser una parte integral de la estructura, en lugar de un apéndice de la estructura.

Los conectores 52 y 54 están formados de extensiones desde cada extremo del dispositivo audiovisual 30 y están

ubicados de una manera general a lo largo del eje central 56 que corre a través de la longitud del dispositivo audiovisual 30. Como se ilustró, los conectores 52 y 54 son más estrechos que el resto del dispositivo audiovisual 30 y son complementarios en forma con los montantes, tales como los nichos 55 formados en los conectores 44 y 46. De esta forma, los conectores 52 y 54 se pueden insertar en los nichos complementarios, u otros montantes adecuados, en los conectores 44 y 46 para asegurarle al dispositivo audiovisual 30 el resto del vehículo para montar 10. Aunque los conectores descritos 52 y 54 tienen una forma cilíndrica, se apreciará que los conectores tienen cualquier forma deseada. Adicionalmente, aunque las extensiones de los conectores 52 y 54 de la modalidad descrita estén dispuestos sobre los extremos del dispositivo audiovisual 30 se apreciará que las extensiones pueden en cambio estar dispuestas sobre la estructura 20, y los nichos complementarios se pueden formar en el dispositivo audiovisual 30. Adicionalmente, cualquier otro conector adecuado que le posibilite al dispositivo audiovisual 30 estar acoplado entre las porciones del cuerpo del vehículo también se puede utilizar.

El dispositivo audiovisual 30 puede, pero no necesariamente, incluir un controlador 90 para controlar la emisión de luz y sonido, responsable de las entradas asociadas con los eventos de disparo, tales como las entradas de usuario a los dispositivos de disparo 29. Cada montante de luz 26 está acoplado eléctricamente con el controlador 90 por cualquier estructura adecuada, tal como con uno o más cables 92. Los cables 92 son mostrados extendiéndose desde el controlador 90 a dos de los montantes de luz; los cables a los otros dos montantes de luz son omitidos de la ilustración para suministrar una vista menos estructurada de la porción correspondiente del dispositivo 30 que subyace en los cables. El parlante 78 y el botón 34 están también eléctricamente acoplados al controlador 90 por vía de cualquier estructura adecuada, tal como alambres, los cuales también han sido omitidos de la ilustración por claridad.

El controlador 90 puede incluir cualquier estructura adecuada que se configura para aceptar una entrada del botón 34 (otro evento de dispositivo de disparo) y para originar la emisión de luz y/o sonido del dispositivo audiovisual 30. Por ejemplo, el controlador 90 puede ser un controlador computarizado. Como se muestra en la

figura 5, el controlador 90 se puede montar sobre una tarjeta de circuito 94. Otros elementos electrónicos además del controlador 90, tal como un amplificador para manejar el parlante 78, también se puede montar sobre la tarjeta de circuito 94.

El controlador 90 se puede configurar para hacer que cualquier patrón deseado de luz o de sonido sea emitido. Por ejemplo, en el caso más simple, el controlador 90 se puede configurar para originar la emisión de un pulso simple de luz de una duración fija, o la emisión de una frecuencia simple de sonido para una duración fija. Alternativamente, el controlador 90 se puede configurar para originar la emisión de patrones de luz y/o sonido. Por ejemplo, el controlador 90 se puede configurar para originar que cada fuente de luz 77 destelle secuencialmente con relación a los otros, origine que cada fuente de luz destelle y se apaguen múltiples veces, de manera asincrónica o sincrónica con las otras fuentes de luz. De manera similar, el controlador puede originar que los patrones de luz y sonido se emitan juntos.

La figura 6 muestra un diagrama esquemático de elementos electrónicos adecuados para controlar el

dispositivo audiovisual 30, aunque se debe entender que está dentro del alcance de la invención que cualquier elemento electrónico se puedan utilizar. En la modalidad ilustrada, el controlador 90 está energizado por una fuente de poder 96, e incluye memoria 98 en la cual uno o más patrones de luz y/o una pluralidad de sonidos se pueden almacenar, y un procesador 100. La memoria 98 puede incluir tanto ROM como RAM, y también puede incluir una memoria borrrable o programable tal como la EPROM, la EEPROM y la memoria de destello. El uso de una memoria borrrable/programable permite que nuevos sonidos y/o patrones de luz sean descritos en la memoria 98 cuando se desee, y también permitiendo la remoción de patrones viejos. De manera general, el controlador 90 le da suficiente memoria para almacenar una pluralidad de patrones de luz y una pluralidad de sonidos o patrones de sonido. En esta situación, el controlador 90 se puede configurar, cuando se recibe una entrada del botón 34 (otro dispositivo de disparo), para seleccionar un patrón preseleccionado o aleatorio de luz y/o un sonido preseleccionado o aleatorio de la memoria 98, y entonces originar que los patrones de luz y/o sean emitidos por la fuente de luz 77 y un parlante 78. Cuando un patrón aleatorio de luz y uno aleatorio de sonido son emitidos

juntos, el controlador puede seleccionar el patrón aleatorio de luz y el sonido aleatorio separadamente como pueden seleccionar un patrón de luz-sonido pareado aleatoriamente.

Como se discutió anteriormente, el vehículo para montar 10 incluye varios otros componentes que le permiten al vehículo ser manejado por un niño. Por ejemplo, el vehículo para montar 10 incluye un montaje de inclusión 110 que posibilita el movimiento de viaje por tierra y la dirección del vehículo. La figura 7 muestra un diagrama de bloques de un montaje de impulsión adecuado de un vehículo para montar 10. el montaje de impulsión 110 incluye un montaje de batería 112 que tiene una o más baterías para suministrar potencia a una montaje de motor 114 que contiene uno o más motores. Las baterías son típicamente baterías recargables, pero podría ser otro tipo de batería si se desea. Baterías de 6 y 12 voltios han probado ser efectivas, pero otros tipos de batería se pueden utilizar.

El montaje de impulsión 110 típicamente incluye uno o más dispositivos de entrada de usuario 116 que le permiten a un niño sentado en el asiento 16 controlar al

menos una de la velocidad y la dirección con la cual el vehículo es manejado. Ejemplos de dispositivos de entrada de usuario adecuados incluye un control de dirección para cambiar el montaje de motor entre rotación hacia delante y hacia atrás, y un mecanismo de prendido/apagado tal como un botón o un pedal simulado de combustible para accionar el suministro de potencia al montaje de motor y/o para controlar diferentes velocidades de impulsión para el vehículo. Un ejemplo de un control de velocidad adecuado es un interruptor que configura selectivamente dos o más motores y/o dos o más baterías entre configuraciones en serie y paralelo. Otro control de velocidad adecuado es una palanca, válvula de paso, pedal u otro interruptor que regula el suministro de potencia al montaje de motor 114 que responde a la posición relativa del control dentro del rango definido de posiciones.

El montaje de motor 114 se adapta para manejar la rotación de uno o más de las ruedas del vehículo 18, el cual como tal se puede denominar como ruedas de impulsión. Al menos una de las ruedas de impulsión puede ser ruedas dirigibles, o las ruedas dirigibles y de impulsión pueden ser ruedas separadas. Se encuentra

dentro del alcance de la invención que la salida del montaje de motor pueda acoplar directamente una o más ruedas. Típicamente, el montaje de motor se acoplará a las ruedas impulsadas con una unión adecuada 118 que rotacionalmente se acopla a la salida del montaje de motor con una o más de las ruedas. Ejemplos de uniones adecuadas 118 incluyen un engranaje de correa, un engranaje de tornillo sin fin, una caja de engranajes que contiene uno o más engranajes interconectados, etc.

Aunque el montaje de impulsión energizado con batería, motorizado se ha descrito anteriormente ilustrado en la figura 7, se debe entender que otros montajes de impulsión se pueden utilizar y están dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, el vehículo 10 puede incluir pedales que, al ser pedaleados por un niño sentado en el asiento 16, se adaptan para impulsar al menos una de las ruedas 18 para originar el movimiento de impulsión de viaje por tierra del vehículo. Otro montaje de impulsión adecuado es para que el cuerpo del vehículo incluya una abertura a través de la cual las piernas del niño se puedan extender y alcanzar una superficie del suelo cuando el niño está sentado en el asiento 116. Esta configuración se denomina como

configuración de "piso a piso", en que el niño propulsa el vehículo al empujar contra una superficie de la tierra con los pies del niño.

Aunque la presente invención se ha mostrado y descrito de manera particular con referencia a las modalidades descritas anteriormente, aquellos expertos en la técnica entenderán que se pueden hacer muchas variaciones de estas sin apartarse del espíritu y alcance de la invención como se definió en las siguientes reivindicaciones. La descripción de la invención se debe entender por incluir todas las combinaciones novedosas y no obvias de los elementos descritos aquí, y las reivindicaciones se pueden presentar en esta o en posteriores aplicaciones a cualquier combinación novedosa y no obvia de estos elementos. Cuando las reivindicaciones se refieren a "un" o "un primer" elemento o el equivalente de este, todas las reivindicaciones se deben entender por incluir la incorporación de uno o más de tales elementos, sin requerir y excluir dos o más de tales elementos.

Se cree que las siguientes reivindicaciones particularmente puntualizan ciertas combinaciones y

subcombinaciones que están dirigidas a una de las invenciones descritas y son novedosas y no obvias. Las invenciones de las modalidades en otras combinaciones y subcombinaciones de características, funciones, elementos y/o propiedades se pueden reivindicar a través de correcciones de aquellas reivindicaciones o presentación de nuevas reivindicaciones en esta o en una solicitud relacionada. Tales correcciones o nuevas reivindicaciones sean estas dirigidas a una invención diferente o dirigidas a la misma invención, sean diferentes, más amplios, más estrechas o iguales en alcance de las reivindicaciones originales, están también relacionadas como incluidas dentro de la materia objeto de las invenciones de la presente descripción.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo para montar para niños, que comprende:

Un cuerpo con un asiento;

Una pluralidad de ruedas rotablemente acopladas al cuerpo; y

Una estructura que forma una porción del cuerpo e incluye una pluralidad de miembros de estructura interconectados, al menos uno de los miembros de estructura comprende un dispositivo audiovisual configurado para emitir al menos una de una luz y un sonido a la ocurrencia de un evento de disparo, el dispositivo audiovisual tiene extremos opuestos, cada extremo opuesto está conectado a otros miembros de esta de tal forma que el dispositivo audiovisual forma una porción de la estructura y mantiene los otros miembros de estructura en una relación separada.

2. El vehículo para montar de la reivindicación 1, que comprende además un dispositivo de disparo operable por un niño sentado en el asiento para hacer que el dispositivo audiovisual emita al menos una de la luz y el sonido.

3. El vehículo para montar de la reivindicación 2, en donde el dispositivo de disparo incluye un botón y hace que el dispositivo audiovisual emita al menos una de luz y sonido cuando opera.

4. El vehículo para montar de la reivindicación 2, en donde el dispositivo de disparo está dispuesto sobre el dispositivo audiovisual.

5. El vehículo para montar de la reivindicación 1, en donde el dispositivo audiovisual incluye una región emisora de luz dispuesta adyacente a uno de los extremos opuestos del dispositivo audiovisual.

6. El vehículo para montar de la reivindicación 1, en donde el dispositivo audiovisual incluye al menos dos regiones emisoras de luz y una región central dispuesta entre las regiones emisoras de luz, la región central

está adaptada para recibir un suministro de potencia para energizar el dispositivo audiovisual.

7. El vehículo para montar de la reivindicación 6, en donde la región central incluye un parlante para configurado para emitir el sonido la ocurrencia del evento de disparo.

8. El vehículo para montar de la reivindicación 1, comprende además un conector dispuesto en cada uno de los extremos opuestos del dispositivo audiovisual para conectar el dispositivo audiovisual a otros miembros de estructura, el conector incluye una extensión que se extiende desde el extremo de dispositivo audiovisual, la extensión está configurada para acoplar un conector complementario sobre los otros miembros de estructura.

9. El vehículo para montar de la reivindicación 8, en donde la extensión incluye una región de estrecho configurada para ajustarse dentro de un receptor sobre el conector complementario.

10. El vehículo para montar de la reivindicación 1, que comprende además un controlador para la memoria, en

donde la memoria contiene una pluralidad de sonidos almacenados, y además en donde el sonido es seleccionado de una pluralidad de sonidos almacenados.

11. El vehículo para montar de la reivindicación 10, en donde el sonido se selecciona aleatoriamente de la pluralidad de sonidos almacenados.

12. El vehículo para montar de la reivindicación 1, que comprende además un controlador con memoria, en donde la memoria contiene una pluralidad de patrones de luz almacenados, y adicionalmente en donde la luz emitida es un patrón de luz seleccionado de la pluralidad de patrones de luz almacenados.

13. El vehículo para montar de la reivindicación 12, en donde los patrones de luz se seleccionan aleatoriamente de la pluralidad de patrones de luz almacenados.

14. El vehículo para montar de la reivindicación 12, la memoria que contiene una pluralidad de sonidos almacenados, cada sonido pareado con un patrón de luz almacenado, en donde el dispositivo audiovisual emite una

combinación de luz y un sonido pareado a la ocurrencia del evento de disparo, la combinación de luz y un sonido pareado comprende un patrón de luz y un sonido seleccionado de la pluralidad de sonidos almacenados y la pluralidad de patrones de luz almacenados.

15. El vehículo para montar para niños, que comprende:

un cuerpo con un asiento configurado para sostener un niño que monta el vehículo, el asiento tiene un primer lado y un segundo lado;

una pluralidad de ruedas rotablemente acopladas al cuerpo; y

una estructura que forma parte del cuerpo, la estructura incluye una primer sección lateral que se extiende hacia arriba adyacente al primer lado del asiento, una segunda sección lateral que se extiende hacia arriba adyacente al segundo lado del asiento, y un dispositivo audiovisual que se extiende entre la primer sección lateral y la segunda sección lateral para conectar la primer sección lateral y la segunda sección

lateral, en donde el dispositivo audiovisual se configura para emitir uno de una luz y un sonido a la ocurrencia de un evento de disparo.

16. El vehículo para montar de la reivindicación 15, en donde el dispositivo audiovisual se extiende entre la primera y segundas secciones laterales al frente del asiente.

17. El vehículo para montar de la reivindicación 16, que comprende además un dispositivo de entrada de usuario dispuesto sobre el cuerpo en una localización operable por un niño sentado sobre el asiento, el dispositivo de entrada de usuario está configurado para suministrar el evento de disparo cuando se opera.

18. El vehículo para montar de la reivindicación 17, en donde el dispositivo de entrada de usuario incluye un botón configurado para disparar la emisión de al menos uno de la luz y el sonido cuando se oprime.

19. El vehículo para montar de la reivindicación 17, en donde el dispositivo de entrada de usuario al menos se enfrenta parcialmente al niño sentado en el asiento.

20. El vehículo para montar de la reivindicación 15, en donde el dispositivo audiovisual incluye una porción emisora de luz configurada para emitir luz a la ocurrencia del evento de disparo.

21. El vehículo para montar de la reivindicación 20, en donde la porción emisora de luz se enfrenta de manera alejada del asiento.

22. El vehículo para montar de la reivindicación 20, el dispositivo audiovisual incluye un par de extremos opuestos y al menos dos porciones emisoras de luz, en donde una porción emisora de luz está dispuesta de manera adyacente a cada extremo del dispositivo audiovisual.

23. El vehículo para montar de la reivindicación 20, en donde el dispositivo audiovisual incluye un parlante adaptado para emitir sonido a la ocurrencia del evento de disparo.

24. El vehículo para montar de la reivindicación 15, en donde el dispositivo audiovisual tiene una forma alongada con un eje central, un par de extremos opuestos,

y un conector dispuesto en cada uno de los extremos opuestos del dispositivo audiovisual, y además en donde cada conector está configurado para conectar un conector complementario y sobre una de la primer sección lateral y la segunda sección lateral.

25. El vehículo para montar de la reivindicación 24, en donde cada conector incluye una extensión estrechada que se extiende desde uno de los extremos opuestos del dispositivo audiovisual.

26. El vehículo para montar de la reivindicación 25, en donde cada conector está localizado de manera general a lo largo del eje central del dispositivo audiovisual.

27. Un vehículo para montar niños, que comprende:

un cuerpo que incluye una base y un espacio de montar con un asiento dimensionado para acomodar un niño,

una pluralidad de ruedas rotablemente acopladas a la base;

un mecanismo de dirección operable por un niño sentado en el asiento; y

una estructura que forma una porción del cuerpo y que se extiende erguidamente desde la base, la estructura comprende una red de miembros estructurales interconectados que al menos define parcialmente un espacio para montar, la estructura incluye una región selectivamente activable que comprende al menos una porción de al menos un miembro estructural que se configura para emitir al menos una de una luz y sonido cuando se activa, y una región selectivamente activable es activable por el niño desde el espacio de monta.

28. El vehículo para montar de la reivindicación 27, en donde la región selectivamente activable se activa por un dispositivo de entrada de usuario dispuesto sobre la estructura de un sitio operable por un niño sentado en el espacio de monta.

29. El vehículo para montar de la reivindicación 28, en donde el dispositivo de entrada de usuario está localizado en el vehículo en una posición dentro del

campo de visión de un niño sentado dentro del espacio de monta y mirando hacia delante.

30. El vehículo para montar de la reivindicación 28, la estructura incluye primeras y segundas secciones laterales generalmente erguidas conectadas por un miembro generalmente horizontal, en donde la región selectivamente activable está dispuesta sobre el miembro generalmente horizontal.

31. El vehículo para montar de la reivindicación 27, en donde la región selectivamente activable que incluye una región emisora de luz dispuesta sobre al menos un miembro estructural.

32. El vehículo para montar de la reivindicación 31, en donde la región emisora de luz está configurada para emitir luz en una dirección alejada del niño cuando se activa.

33. El vehículo para montar de la reivindicación 31, en donde la región emisora de luz enfrenta generalmente de manera alejada del asiento.

34. El vehículo para montar niños configurado para simular un vehículo de tamaño completo, el vehículo para montar comprende un cuerpo con un asiento configurado para sostener un niño que monta sobre el vehículo, una pluralidad de ruedas rotablemente acoplada al cuerpo, y una pluralidad de partes estructurales a escala reducida configuradas para ser similares en apariencia a una pluralidad de partes estructurales correspondientes del vehículo de tamaño completo, en donde una parte estructural a escala reducida del vehículo para montar es un dispositivo audiovisual configurado para corresponder en apariencia a una parte estructural correspondiente seleccionada de un vehículo de tamaño completo; el dispositivo audiovisual está configurado para emitir al menos uno de una luz y un sonido a la ocurrencia de un evento de disparo.

35. El vehículo para montar de la reivindicación 34, en donde el vehículo de montar tiene una jaula de rollo simulada que comprende una pluralidad de miembros de jaula de rollo simulado interconectado configurado para ser similar en apariencia al miembro de jaula de rollo de un vehículo de tamaño completo, y en donde uno de los

miembros de caja de rollo simulado es el dispositivo audiovisual.

36. El vehículo para montar de la reivindicación 34, que comprende además un dispositivo de disparo dispuesto sobre el dispositivo audiovisual y operable por un niño sentado en el asiento para activar el dispositivo audiovisual.

RESUMEN

Un vehículo para montar para niños que comprende un cuerpo con un asiento, una pluralidad de ruedas rotablemente acopladas al cuerpo, un mecanismo de dirección operable por un niño sentado en el asiento, y una estructura que forma una porción de cuerpo. La estructura incluye una pluralidad de miembros de estructura interconectados, un al menos uno de los miembros de estructura que comprende un dispositivo audiovisual configurado para emitir al menos una de una luz y un sonido a la ocurrencia de un evento de disparo. El dispositivo audiovisual tiene regiones de extremo opuestas que están conectadas a otros miembros de estructura de tal forma que el dispositivo audiovisual forma una porción de la estructura y mantiene otros miembros de estructura en relación separada. En algunas modalidades, la estructura al menos define parcialmente un espacio para montar, y el dispositivo audiovisual se configura para ser activado por un niño sentado dentro del espacio para montar.

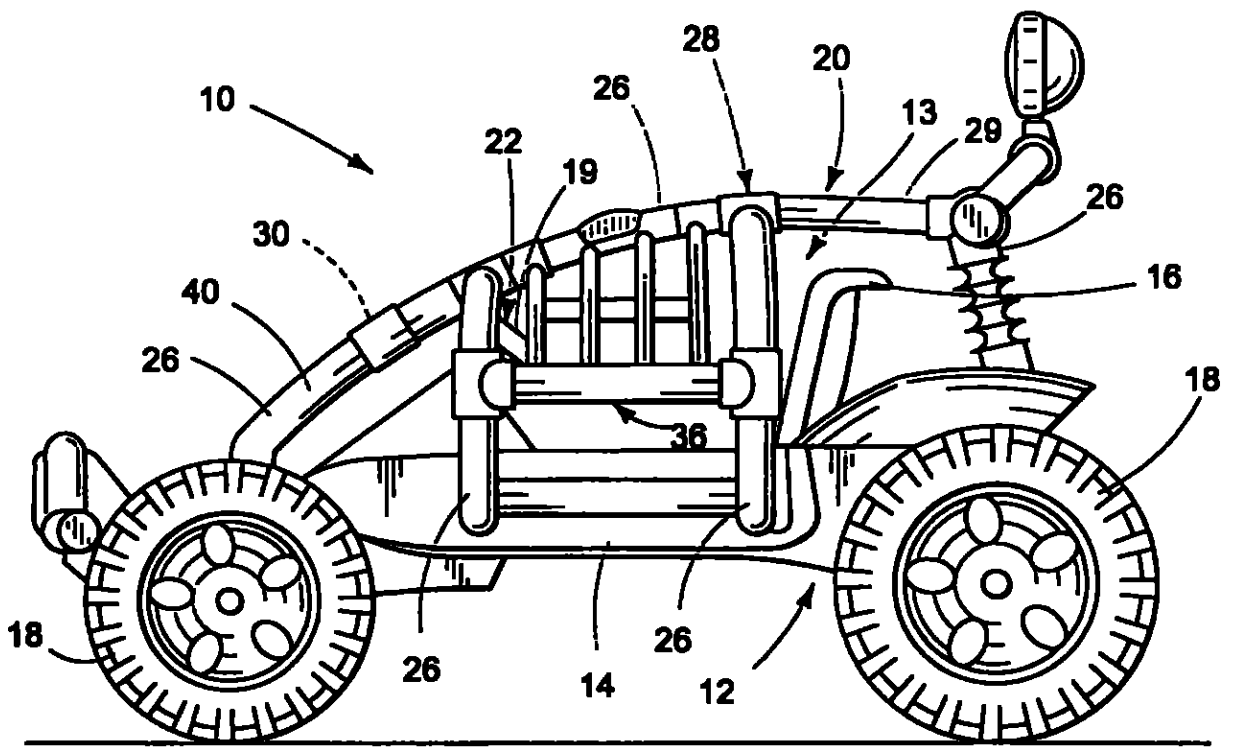


FIG. 1

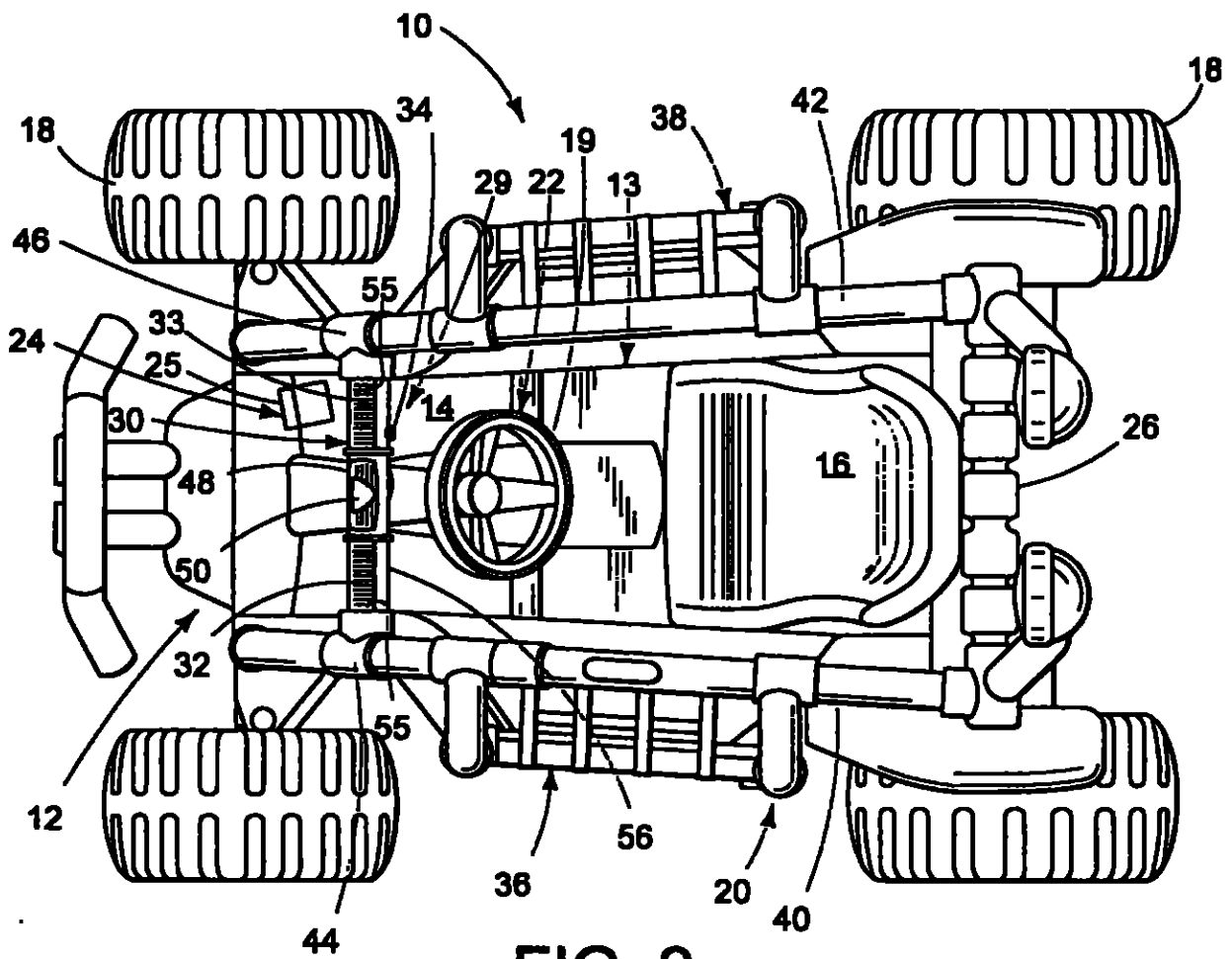
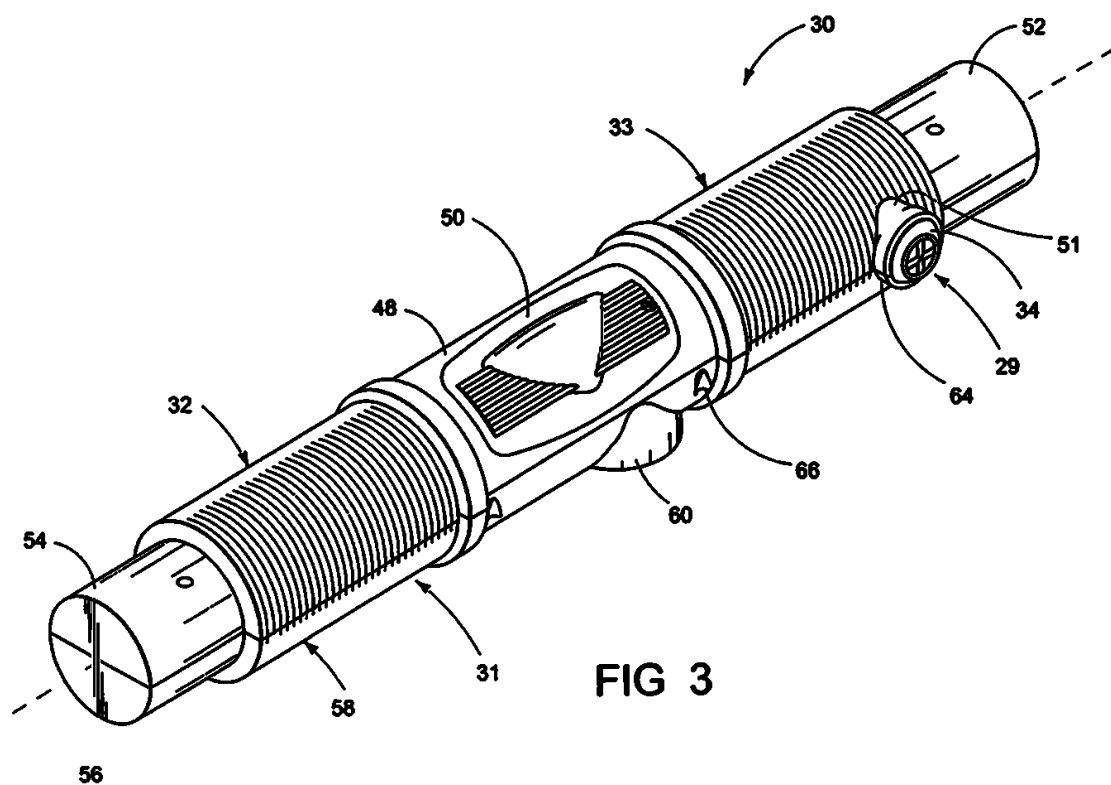
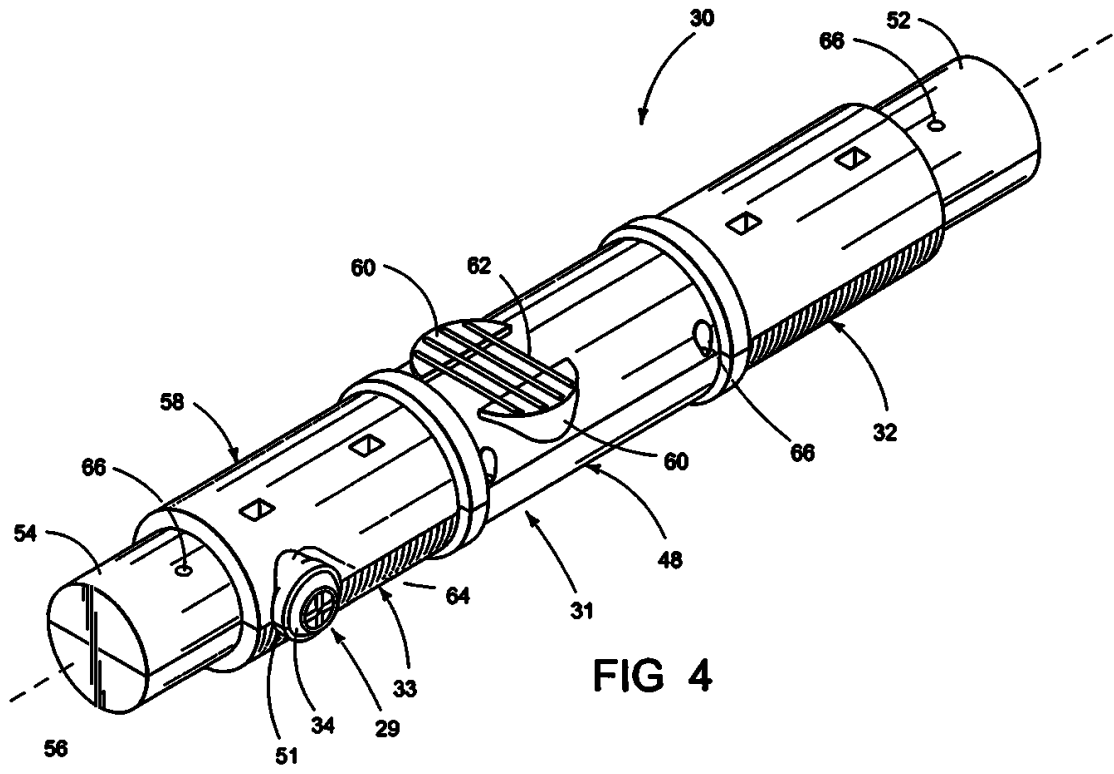


FIG. 2



47
47



13
AC

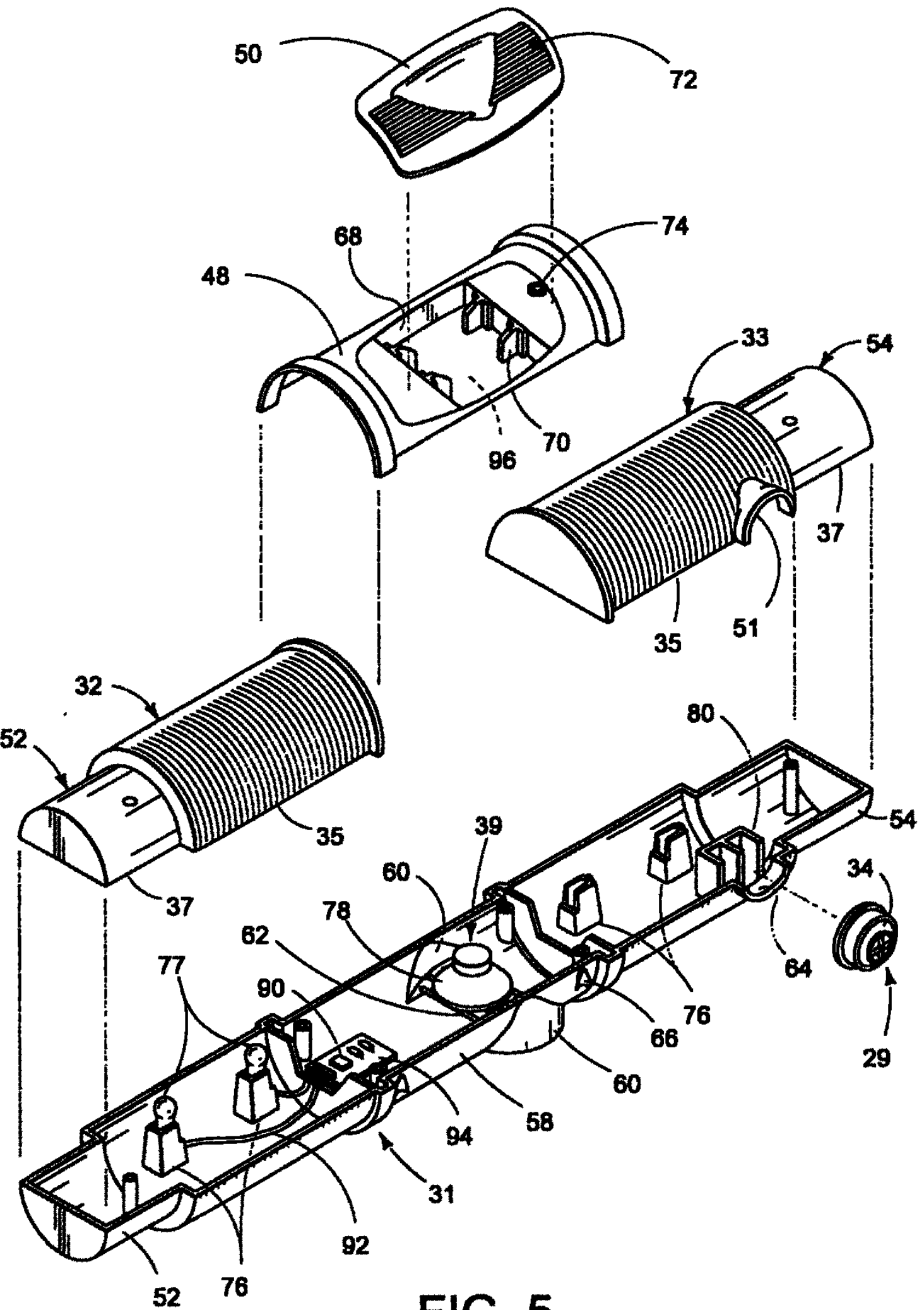


FIG. 5

94
95

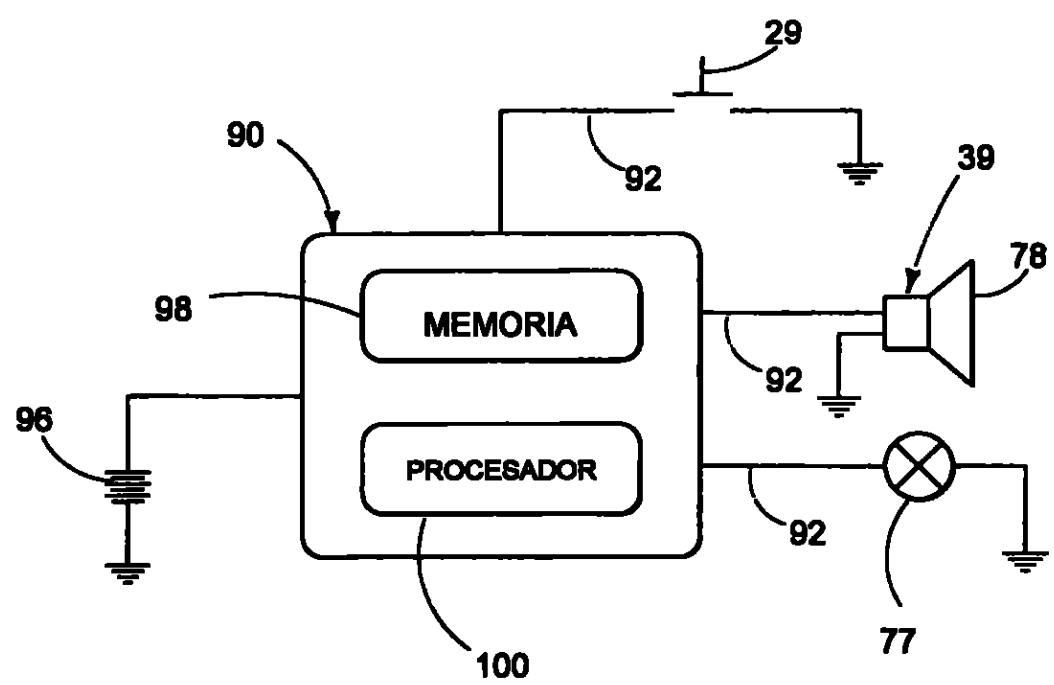


FIG. 6

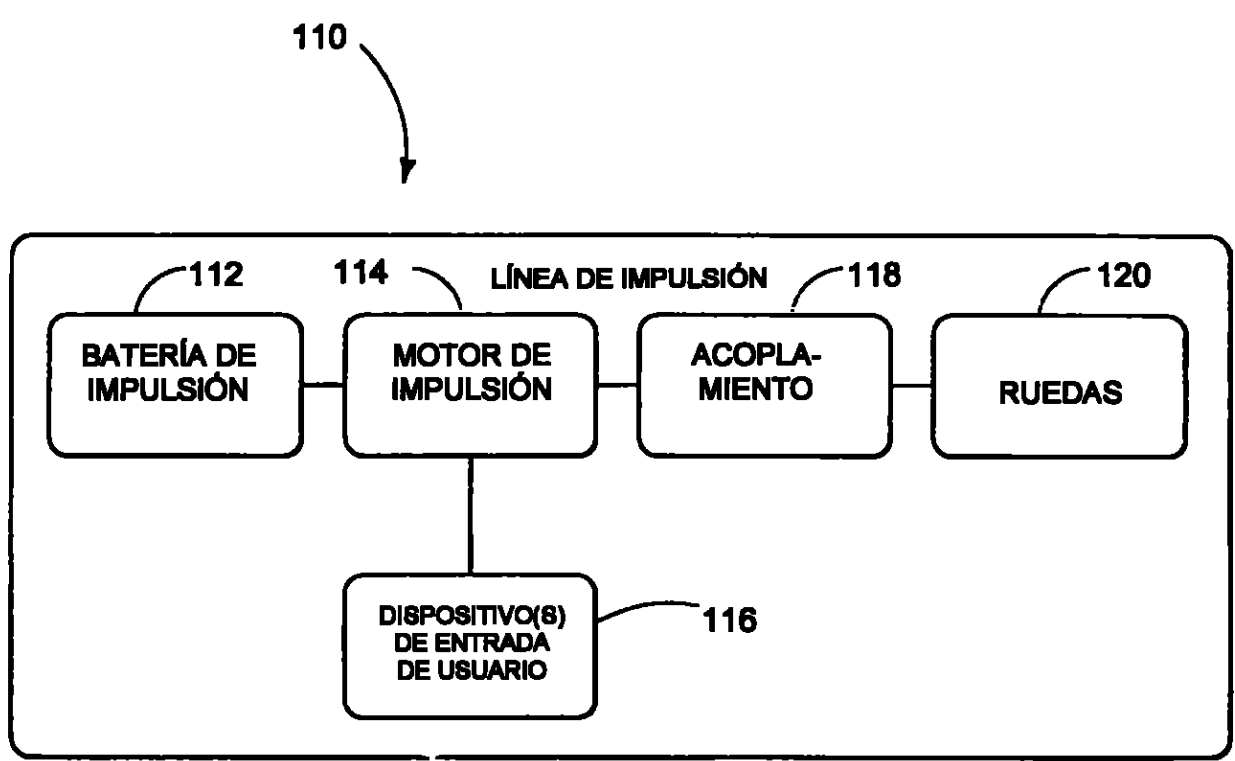


FIG. 7



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Roynt
Technologies S.A.
Imágenes y Documentos Digitales

96

Expediente No			No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		✓
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA	1	✓
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones: contiene Arte final

96
97

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 83867982 00000000 Folios: %
Fecha (AÑO): 2003-08-08 17:40:59
Trámite : 811 PCT-PATENT 379 FASE INCI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 52,531
FECHA : JULIO 28 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	15534385	28/07/2003	30,535,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. CONTABILISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	400,000.
	TOTAL :	\$ 400,000.00

SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

010 00573-841-007-4

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD

USUARIO RADICADOR

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente. () ()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud. () ()
- Descripción de la invención. () ()
- Dibujos de ser estos pertinentes. () ()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas. () ()

COMPLETA

()

INCOMPLETA

()

()

DISEÑO INDUSTRIAL

()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial () ()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. () ()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño. () ()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas () ()

COMPLETA

()

INCOMPLETA

()

()

ESQUEMA DE TRAZADO

()

- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado. () ()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud. () ()
- Representación gráfica del esquema de trazado () ()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. () ()

COMPLETA

()

INCOMPLETA

()

()

Firma Responsable:

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 03067902 00000000

Folios: %

Fecha (AMD): 2003-08-08 17:40:59

Fecha: Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FREE NACT 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES