



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-132015-00000-0000

Fecha: 2010-10-25 15:32:26

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYI

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 29

Delegatura de Propiedad

División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

10-132015

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO Control del Recorrido de Entrega del Combustible

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE Meir Ezra

DOMICILIO Florida, U.S.A.

74. APODERADO Jesús M. Méndez Bermúdez

22. BOGOTÁ, D.C.,

(FORMA P-10)

25-11-2010

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-132015-00000-0000

Fecha: 2010-10-25 15:32:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 29

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I ☐ Capítulo II

2 SOLICITANTE
(71)

Nombre: MEIR EZRA
Dirección: 2110 Drew Street, Suite 200,
Domicilio: Florida, U.S.A.
Lugar de Constitución:
Teléfono: 6235828 Fax: 6170614
e-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ OTRO ☐
Cual
Número

3 REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JESUS M. MENDEZ BERMÚDEZ
Dirección: Calle 83 A 23 - 90
Teléfono: 623 58 28 Fax: 617 06 14
e-mail: jesusmendez@wolfmendez.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ OTRO ☐
Cual
Número 13,491,525 T.P. 99,678

4 INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: MEIR EZRA
Dirección: 2110 Drew Street, Suite 200, Clearwater, Florida, U.S.A.
Nacionalidad o Domicilio Israeli

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2009/041820 Fecha: 27.04.2009
Publicación Internacional No. WO/2009/132347 Fecha 29.10.2009

6 Título (54) CONTROL DEL RECORRIDO DE ENTREGA DEL COMBUSTIBLE (Foto 36)

7 Clasificación Internacional (51)

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen	(34) Fecha	(31) Número de Solicitud
U.S.A.	25.04.2008	61/047.763

9 Comprobante de pago No. Fecha 25.10.2010

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de reivindicación de prioridad.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ 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 la comunidad de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12 y 6x6 cm.
- ☒ Resumen y extracto para publicación.

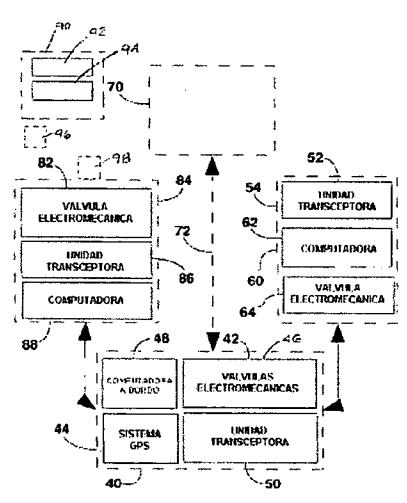


Fig. 1

11

NOMBRE: JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ

FIRMA:

C.C. 13.491.525

TP. 99,678

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

JOHN A. WATERS
WATERS & ASSOCIATES PLC
305B WATERS BUILDING
161 OTTAWA AVE., N.W.
GRAND RAPIDS, MI 49503

RECEIVED
PCT JUL 22 2009

BY: _____
NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT AND
THE WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL
SEARCHING AUTHORITY, OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

Date of mailing (day/month/year)	17 JUL 2009
Applicant's or agent's file reference 7260. P0002W0	FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below
International application No. PCT/US 09/41820	International filing date (day/month/year) 27 April 2009 (27.04.2009)
Applicant EZRA, MEIR	

1. ☒ The applicant is hereby notified that the international search report and the written opinion of the International Searching Authority have been established and are 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 22 338 8270

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 and the written opinion of the International Searching Authority are 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 the expiration of 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.

The applicant may submit comments on an informal basis on the written opinion of the International Searching Authority to the International Bureau. The International Bureau will send a copy of such comments to all designated Offices unless an international preliminary examination report has been or is to be established. These comments would also be made available to the public but not before the expiration of 30 months from the priority date.

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 Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters and the WIPO Internet site.

Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201	Authorized officer: Lee W. Young PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774
---	--

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/US 09/41820	International filing date (day/month/year) 27 April 2009 (27.04.2009)	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 25 April 2008 (25.04.2008)
Applicant EZRA, MEIR		

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.

☐ a translation of the international application into _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).

b. ☐ This international search report has been established taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43.6bis(a)).

c. ☐ With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ Certain claims were found unsearchable (see Box No. II).

3. ☐ Unity of invention is lacking (see Box No. III).

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 No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. With regard to the drawings,

a. the figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. 1

☐ as suggested by the applicant.

☒ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure.

☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention.

b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US 09/41820

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

A fuel delivery pathway control is provided for remotely monitoring and controlling the delivery of fuel from a producer to consumers. Fueling vehicles transport the fuel from storage tanks at a fuel depot to fueling station storage tanks, and the fuel is then dispensed from the fueling station storage tanks to consumer vehicles. Fuel delivery is controlled and authorized wirelessly.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US 09/41820

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(8) - G05B 21/00 (2009.01)

USPC - 700/272

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)

IPC(8) - G05B 21/00 (2009.01)

USPC - 700/272

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

IPC(8) - G05B 21/00 (2009.01) (text search)

USPC - 141/1, 2, 18, 94, 302; 700/272; 210/603 (text search)

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

PubWEST (USPT, PGPB, EPAB, JPAB); Internet search via Google Web and Google Scholar search engines. Search Terms Used: fuel proximity GPS controller dispensing dispensed tank storage depot approval authorization permission permit shut-off valve car vehicle automobile auto tanker

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X --- Y	US 6,347,723 B1 (BARLIAN et al.) 19 February 2002 (19.02.2002), entire document especially col 2, 1-13 and Fig. 4.	1, 3 ----- 2, 4-6
Y	US 2007/0198186 A1 (REALINI et al.) 23 August 2007 (23.08.2007), entire document especially para [0037], [0039] and Fig. 1.	2, 4
Y	US 6,085,805 A (BATES) 11 July 2000 (11.07.2000), entire document especially col 8 and Fig 1.	5, 6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"Y" 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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 July 2009 (01.07.2009)

Date of mailing of the international search report

17 JUL 2009

Name and mailing address of the ISA/US

Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents

P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450

Facsimile No. 571-273-3201

Authorized officer:

Lee W. Young

PCT Helpdesk: 571-272-4300

PCT OSP: 571-272-7774

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:
JOHN A. WATERS
WATERS & ASSOCIATES PLC
305B WATERS BUILDING
161 OTTAWA AVE., N.W.
GRAND RAPIDS, MI 49503

Date of mailing
(day/month/year) **17 JUL 2009**

Applicant's or agent's file reference

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/US 09/41820

International filing date (day/month/year)

27 April 2009 (27.04.2009)

Priority date (day/month/year)

25 April 2008 (25.04.2008)

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

IPC(8) - G05B 21/00 (2009.01)

USPC - 700/272

Applicant **EZRA, MEIR**

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/US
Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450
Facsimile No. 571-273-3201

Date of completion of this opinion

01 July 2009 (01.07.2009)

Authorized officer:

Lee W. Young

PCT Helpdesk: 571-272-4300
PCT OSP: 571-272-7774

Form PCT/ISA/237 (cover sheet) (April 2007)

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US 09/41820

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed.
 - ☐ a translation of the international application into _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43*bis*.1(a))
3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing
 - ☐ contained in the international application as filed
 - ☐ filed together with the international application in electronic form
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/US 09/41820

Box No. V	Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement		
1. Statement			
Novelty (N)	Claims	2, 4-6	YES
	Claims	1, 3	NO
Inventive step (IS)	Claims	none	YES
	Claims	1-6	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-6	YES
	Claims	none	NO
2. Citations and explanations:			
Claims 1 and 3 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by US 6,347,723 B1 to Barlian et al. (hereinafter 'Barlian').			
Regarding claim 1, Barlian discloses a fuel delivery pathway control for remotely monitoring and controlling the delivery of fuel from a producer to consumers, wherein fueling vehicles transport the fuel from storage tanks at a fuel depot to fueling station storage tanks, and the fuel is then dispensed from the fueling station storage tanks to consumer vehicles, the process including the steps of: providing the fuel depot storage tanks with wireless, electronically controlled shut-off valves that prevent fuel from being added to or removed from the storage tanks without approval (feed valve, col 12, ln 30-33, Fig. 4); providing the fueling vehicles with wireless, electronically controlled shut-off valves that prevent fuel from being received into or discharged from the fueling vehicles without authorization (closure 4a of opening 2a, col 11 ln 41-46, Fig. 4); providing the fueling station storage tanks with one or more wireless electronically controlled shut-off valves that prevent the receipt or discharge of fuel there from without authorization (control device 7, col 13, ln 28-38, Fig. 4); and providing a wireless electronic system controller that receives information from the fuel depot, fueling vehicles, fueling stations, and commercial vehicles and generates wireless electronic instructions that authorize or withhold authorization for fuel transfer depending on the nature of the data received by the system controller in relation to authorization criteria in the controller (control device, col 7, ln 15-25). Regarding claim 3, Barlian discloses a process as in claim 1 wherein the fueling vehicle is provided with a transceiver adjacent a fuel inlet and the fuel depot is provided with a transceiver adjacent an outlet of a fueling pipe, with the transceiver being in communication such that fueling authorization is permitted only when the transceivers are in sufficiently close proximity to each other to indicate that the fueling pipe outlet is connected to the fueling vehicle storage tank inlet, authorization being discontinued when such proximity is discontinued, whereby dispensing fuel to an unauthorized tank is inhibited (tag associated with each opening, col 2, ln 39-48).			
Claims 2 and 4 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Barlian in view of US 2007/0198186 A1 to Realini et al. (hereinafter 'Realini')			
Regarding claim 2, Barlian discloses a process as in claim 1, yet fails to disclose wherein the fueling vehicle is provided with an electronic position determining mechanism that determines the geographic location of the vehicle, and such position information is transmitted to and received by the controller, the controller factoring in the fueling vehicle's position in determining whether to authorize receipt or discharge of fuel from the vehicle at a particular location. Realini discloses wherein the fueling vehicle is provided with an electronic position determining mechanism that determines the geographic location of the vehicle, and such position information is transmitted to and received by the controller, the controller factoring in the fueling vehicle's position in determining whether to authorize receipt or discharge of fuel from the vehicle at a particular location (global positioning system (GPS) 48, para [0039], Fig. 1). Since both references are directed toward automatic fueling systems, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to combine the process of Barlian with the system of Realini, since such a combination would result in a more efficient and secure fueling system. Regarding claim 4, Barlian discloses a process as in claim 1, yet fails to disclose wherein the fueling vehicle is provided with a wireless electronic vehicle controller and electronic fuel gauges that detect the fuel level in the vehicle storage tank as well as other conditions that affect fuel volume, the vehicle controller also detecting the grade of fuel received in the vehicle storage tank when the fuel is to be received at the fuel depot, such information being used by the system controller to determine authorization to receive or discharge fuel. Realini discloses wherein the fueling vehicle is provided with a wireless electronic vehicle controller and electronic fuel gauges that detect the fuel level in the vehicle storage tank as well as other conditions that affect fuel volume, the vehicle controller also detecting the grade of fuel received in the vehicle storage tank when the fuel is to be received at the fuel depot, such information being used by the system controller to determine authorization to receive or discharge fuel. (network operating center (NOC) 44, para [0037], Fig. 1). Since both references are directed toward automatic fueling systems, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to combine the process of Barlian with the system of Realini, since such a combination would result in a more efficient and comprehensive fueling system.			
- Please See Supplemental Box -			

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US 09/41820

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of:
Box V, item 2. Citations and explanations:

Claims 5 and 6 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Barlian in view of US 6,085,805 A (Bates).

Regarding claim 5, Barlian discloses a process as in claim 1, yet fails to disclose wherein the consumer vehicle includes a first electronic vehicle smart tag adjacent a fuel inlet that communicates with a computer at the fueling station and provides information about the vehicle and one or more of engine hours, GPS location data, odometer reading, speed reading, driver behavior data represented by onboard braking or acceleration detectors, the vehicle also including a second smart tag in proximity to the fuel tank inlet that detects when the fuel nozzle is in the fuel tank and thereafter authorizes fuel pump activation. Bates discloses wherein the consumer vehicle includes a first electronic vehicle smart tag adjacent a fuel inlet that communicates with a computer at the fueling station and provides information about the vehicle and one or more of engine hours, GPS location data, odometer reading, speed reading, driver behavior data represented by onboard braking or acceleration detectors, the vehicle also including a second smart tag in proximity to the fuel tank inlet that detects when the fuel nozzle is in the fuel tank and thereafter authorizes fuel pump activation. (vehicle RFID 54, col 8 ln 44-48, Fig. 1). Since both references are directed toward automatic fueling systems, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art to combine the process of Barlian with the method of Bates, since such a combination would result in a more efficient and comprehensive fueling system.

Regarding claim 6, Barlian discloses a process as in claim 5, yet fails to disclose and further comprising a portable smart tag that is carried by the vehicle driver and must be detected by the fueling controller in addition to the vehicle mounted smart tag in order to authorize fuel dispensation to the vehicle. Bates discloses and further comprising a portable smart tag that is carried by the vehicle driver and must be detected by the fueling controller in addition to the vehicle mounted smart tag in order to authorize fuel dispensation to the vehicle. (RFID 54 from a keychain, col 8 ln 59-62, Fig. 1).

Claims 1-6 have industrial applicability as defined by PCT Article 33(4) because the subject matter can be made or used in industry.

- (51) International Patent Classification:
G05B 21/00 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2009/041820
- (22) International Filing Date:
27 April 2009 (27.04.2009)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
61/047,763 25 April 2008 (25.04.2008) US
- (71) Applicant and
(72) Inventor: EZRA, Meir [IL/US]; 2110 Drew Street, Suite 200, Clearwater, FL 33765 (US).
- (74) Agent: WATERS, John, A.; Waters & Associates PLC, 305B Waters Building, 161 Ottawa Ave., N.W., Grand Rapids, MI 49503 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published: — with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: FUEL DELIVERY PATHWAY CONTROL

(57) Abstract: A fuel delivery pathway control is provided for remotely monitoring and controlling the delivery of fuel from a producer to consumers. Fueling vehicles transport the fuel from storage tanks at a fuel depot to fueling station storage tanks, and the fuel is then dispensed from the fueling station storage tanks to consumer vehicles. Fuel delivery is controlled and authorized wirelessly.

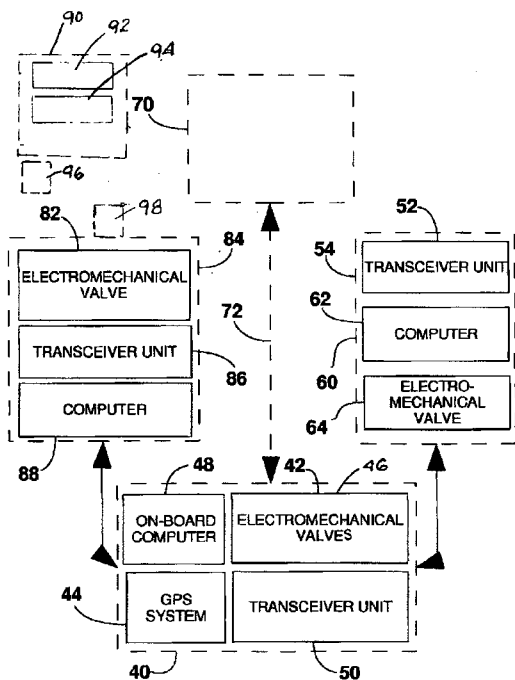


Fig. 1

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 07 June 2009 (07.06.2009)

Information valid as of: 12 October 2009 (12.10.2009)

Report generated on: 08.10.2010

(10) Publication number:

WO2009/132347

(43) Publication date:

29 October 2009 (29.10.2009)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/US2009/041820

(22) Filing Date:

27 April 2009 (27.04.2009)

(25) Filing language:

English (EN)

(31) Priority number(s):

61/047,763 (US)

(31) Priority date(s):

25 April 2008 (25.04.2008)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

G05B 21/00 (2006.01)

(71) Applicant(s):

EZRA, Meir [IL/US]; 2110 Drew Street, Suite 200 Clearwater, FL 33765 (US) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

EZRA, Meir; 2110 Drew Street, Suite 200 Clearwater, FL 33765 (US)

(74) Agent(s):

WATERS, John, A.; Waters & Associates PLC 305B Waters Building 161 Ottawa Ave., N.W. Grand Rapids, MI 49503 (US)

(54) Title (EN): FUEL DELIVERY PATHWAY CONTROL

(54) Title (FR): RÉGULATION DE PASSAGE DE DISTRIBUTION DE CARBURANT

(57) Abstract:

(EN): A fuel delivery pathway control is provided for remotely monitoring and controlling the delivery of fuel from a producer to consumers. Fueling vehicles transport the fuel from storage tanks at a fuel depot to fueling station storage tanks, and the fuel is then dispensed from the fueling station storage tanks to consumer vehicles. Fuel delivery is controlled and authorized wirelessly.

(FR): L'invention concerne une régulation de passage de distribution de carburant pour surveiller et réguler à distance la distribution de carburant d'un producteur à des consommateurs. Des véhicules de ravitaillement en carburant transportent le carburant de réservoirs de stockage dans un dépôt de carburant vers des réservoirs de stockage d'une station de ravitaillement en carburant, et le carburant est ensuite distribué des réservoirs de stockage de station de ravitaillement en carburant à des véhicules de client. La distribution de carburant est régulée et autorisée de façon sans fil.

International search report:

Received at International Bureau: 24 July 2009 (24.07.2009) [US]

International preliminary examination report:

Not available

(81) Designated States:

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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG
African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW
Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM



Search result: 1 of 1

(WO/2009/132347) FUEL DELIVERY PATHWAY CONTROL

Biblio. Data Description Claims National Phase Notices Documents

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Pub. No.: WO/2009/132347 International Application No.: PCT/US2009/041820
Publication Date: 29.10.2009 International Filing Date: 27.04.2009

IPC: G05B 21/00 (2006.01)

Applicant: EZRA, Meir [IL/US]; (US).

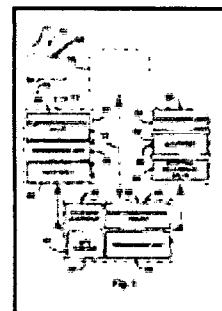
Inventor: EZRA, Meir; (US).

Agent: WATERS, John, A.; (US) .

Priority Data: 61/047,763 25.04.2008 US

Title: FUEL DELIVERY PATHWAY CONTROL

Abstract: A fuel delivery pathway control is provided for remotely monitoring and controlling the delivery of fuel from a producer to consumers Fueling vehicles transport the fuel from storage tanks at a fuel depot to fueling station storage tanks, and the fuel is then dispensed from the fueling station storage tanks to consumer vehicles Fuel delivery is controlled and authorized wirelessly



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

Publication Language: English (EN)

Filing Language: English (EN)

CONTROL DEL RECORRIDO DE ENTREGA DEL COMBUSTIBLE

REFERENCIA CON SOLICITUDES RELACIONADAS

Esta solicitud se basa en y reivindica la fecha de prioridad de la solicitud provisional de patente de EE. UU. Número 61/047.763 del solicitante, presentada el 25 de abril de 2008, cuya revelación se incorpora a la presente como referencia.

DECLARACIÓN CON RESPECTO A INVESTIGACIÓN O DESARROLLO PATROCINADO FEDERALMENTE

No corresponde.

PARTES DE UN ACUERDO DE INVESTIGACIÓN CONJUNTA

No corresponde.

CAMPO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente invención se encuentra en el campo de la entrega de combustible desde el productor hasta el consumidor. Más específicamente la presente invención se relaciona con un sistema y método para asegurar toda la cadena de entrega de combustible desde el productor hasta el consumidor en contra de robo, errores en la carga de combustible y compras de combustible al por menor a mayoristas no autorizados.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Quejas comunes expresadas por compañías distribuidoras de combustible son pérdida de ingresos dado el robo de combustible, errores en la carga de combustible y la compra de combustible al por menor de mayoristas no autorizados. Por lo tanto, en el arte existe la necesidad de un proceso de carga de combustible completamente seguro desde la estación/terminal de combustible hasta la estación de entrega, eliminando la posibilidad de desaparición inadecuada de combustible durante el proceso de entrega de combustible.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS VARIAS VISTAS DE LA FIGURA

La presente invención será comprendida y apreciada a partir de la siguiente descripción detallada, tomada en conjunto con la figura en donde

la Figura 1 es una descripción esquemática del marco dentro del cual se implementa la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

De acuerdo con algunas representaciones de la presente invención, una red de comunicaciones se comunica inalámbricamente para controlar la abertura, el cierre, y el bloqueo de las válvulas de seguridad de entrega/recepción permitiendo sólo transacciones de carga de

combustible autorizadas. Válvulas de seguridad son instaladas en varios lugares, típicamente en las entradas y salidas de los camiones cisterna, y entradas de los tanques de combustible subterráneos. Estas válvulas son abiertas solo con permiso electrónico que ocurre cuando una serie de circunstancias predefinidas se encuentran presentes, asegurando que el combustible es controlado y entregado correctamente. Éstas acciones son monitoreadas en un sistema de computación instalado en cada camión en conjunto con un sistema de locación GPS, típicamente también con un sistema indicador de combustible, un protocolo de identificación inalámbrico, que juntos funcionan como el sistema de conexión de caños. El sistema de computación es capaz de emitir informes acerca de todas las actividades de carga de combustible, incluyendo la hora, ubicación y cantidades.

El proceso para asegurar toda la cadena de entrega de combustible desde el productor hasta el consumidor contra robo, errores en la carga de combustible y compras de combustible al por menor de mayoristas no autorizados consiste de tres etapas:

- 1) Cargar camiones cisterna en la estación/terminal de combustible;
- 2) Transportar el combustible;
- 3) Entregar el combustible en las estaciones de servicio.

Una descripción detallada de cada etapa esta descripta a continuación en conjunto con la Fig. 1.

CARGAR CAMIONES CISTERNA EN LA ESTACIÓN/TERMINAL DE COMBUSTIBLE

De acuerdo con la presente invención, una red de comunicaciones se encuentra involucrada en la administración, control y monitoreo de la entrega del combustible desde la estación/terminal al camión de entrega de combustible y se asegura de que solo el combustible que está autorizado es dispensado desde la estación/terminal de combustible. De acuerdo con algunas representaciones de la presente invención un plan de entrega es enviado a la computadora a bordo del camión de entrega de combustible. El camión de entrega de combustible (FDT, por sus siglas en inglés) 40, incluye además una o más válvulas electromecánicas 42 que son dispuestas en la entrada de carga de combustible del FDT 40. El FDT incluye además un sistema de ubicación geográfica GPS 44. Las válvulas de entrada son abiertas en la estación o terminal de carga de combustible 60 solo por permiso electrónico recibido desde la computadora a bordo 48 del FDT, donde es generado solo ante el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) El sistema GPS 44 del FDT envía una información de ubicación a la computadora a bordo 48 del FDT de que el FDT se encuentra en el área de la estación.
- b) La unidad transceptora 50, también instalada en el FDT 40, se comunica con el transceptor 52 instalado en el caño de carga de combustible 45 de la estación/terminal de combustible 60. La comunicación entre estos dos transceptores es para confirmar que la válvula electromecánica de entrada 42 y el caño de carga de combustible 54 se encuentran en cercanía, preferentemente hasta 5 centímetros. Ante el reconocimiento de la confirmación, el transceptor 50 envía un mensaje a la computadora 48 notificando la misma.

- c) La terminal 60 se comunica inalámbricamente con la computadora a bordo 48 del FDT y verifica la conexión adecuada (por ejemplo que el FDT se encuentre autorizado a transferir combustible por caños desde la estación de combustible) del caño de combustible a la válvula de entrada del camión.

Solo con estas tres condiciones cumplidas se abrirá la válvula de entrada 42 del FDT. Con la válvula abierta, la computadora de la estación/terminal 62 puede emitir directivas para cargar combustible y permitir la carga. La terminal puede emitir además, a través de su propia computadora 62, un permiso para abrir la válvula de caño 64. Luego de que el FDT es cargado con combustible, la válvula 42 a bordo del camión es cerrada seguramente y no puede ser reabierta sin una firma electrónica predefinida. Todo el combustible entregado al FDT y su destino es registrado en la computadora a bordo 48 del camión. Un indicador de nivel de combustible monitorea el nivel de combustible en el camión cisterna. Esta información es transmitida al controlador del sistema y es utilizada para asegurar que no haya extracción no autorizada de combustible de los camiones cisterna, como al realizar un agujero en el tanque de combustible.

TRANSPORTAR EL COMBUSTIBLE

Cuando el FDT se va de la estación/terminal 60, sus actividades pueden ser monitoreadas por un oficina central de carga de combustible 70 que se comunica inalámbricamente con el sistema GPS 44 del FDT. La comunicación inalámbrica entre el FDT 40 y la oficina central de control de carga de combustible (CDCO, por sus siglas en inglés) 70 se encuentra designada por la línea a rayas con doble flecha en sus extremos 72. De acuerdo con algunas representaciones de la presente invención, la CFCO 70 monitorea continuamente la cantidad de combustible dentro del camión, también informando automáticamente los aumentos y disminuciones de volumen causados por cambios en la densidad según se miden, además de otros cambios físicos que puedan ocurrir. Porque las válvulas electromecánicas del FDT son cerradas electrónicamente, y la computadora a bordo 48 es notificado de cualquier cambio en el volumen y estado del combustible, no se permite acceso a la carga de combustible sin una firma electrónica preestablecida, haciendo el sistema sustancialmente seguro con respecto al robo de combustible, errores en la carga de combustible y compra de combustible al por menos de mayoristas no autorizados.

ENTREGAR EL COMBUSTIBLE A LAS ESTACIONES DE SERVICIO

La CFCO 70 controla y monitorea la entrega del combustible desde el FDT 40 a los tanques subterráneos de la estación de servicio 84 y se asegura de que solo el combustible autorizado, en las cantidades y grado correcto, sea dispensado desde el FDT 40 al tanque subterráneo correcto. Un indicador de nivel de combustible en el tanque confirma que el combustible cargado en el FDT sea realmente entregado al tanque. Todos los indicadores son inalámbricos, indicadores electrónicos que transmiten información del nivel de combustible a los controladores adecuados. Además de la válvula electromecánica de salida 46 en el FDT, una válvula electromecánicamente de entrada 82 es ubicada en la entrada de combustible del tanque subterráneo de la estación de servicio 84. La

válvula de salida 46 del FDT y la válvula de entrada 82 del tanque subterráneo son abiertas solo por un permiso electrónico emitido solo ante el cumplimiento de los siguientes:

a) El sistema GPS 44 del FDT informa a la computadora a bordo 48 que el camión se encuentra ubicado en una estación de servicio correcta, autorizada de acuerdo con el plan de entrega de combustible recibido desde la fuente autorizada, que puede ser remotamente cambiado desde la estación/terminal 60 o la CFCO 70. Se debe notar que en algunas representaciones de la presente invención, la estación central 70 puede estar ubicada en la estación/terminal 60.

b) La unidad transceptora 50 de corto alcance instalada en el FDT es dispuesta cerca de la válvula electromecánica de salida 46 y se comunica con otro transceptor 86, que está instalado cerca de la válvula de entrada 82 del tanque subterráneo de la estación. Los transceptores se comunican para confirmar la proximidad.

c) La computadora a bordo 48 del FDT dirige las válvulas de salida del FDT.

d) La computadora de la estación de servicio 88 autoriza la abertura de la válvula de entrada subterránea 82.

e) La computadora de la estación de servicio 88 se comunica con la computadora a bordo 48 del camión y verifica la conexión adecuada del caño de combustible del FDT a la válvula de entrada de la estación. Dicho evento de comunicación puede ser efectuado a través de una red de comunicación de mediano alcance o incluso a través de una red de comunicaciones satelital.

Durante el proceso de carga de combustible, el tanque a bordo indica el combustible y las computadoras indicadoras del tanque subterráneo calculan el volumen de combustible dispensado, informando al mismo tiempo los ajustes de volumen necesarios debido a los cambios de densidad.

Ante la terminación del proceso de carga de combustible, las válvulas son cerradas otra vez, previniendo el acceso no autorizado al combustible. La estación/terminal de combustible es inmediatamente notificada de la cantidad y grado de combustible entregado.

MONITOREO Y ADMINISTRACIÓN DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE UN VEHÍCULO DE UN CONSUMIDOR EN UNA ESTACIÓN DE REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Cuando un vehículo 90 se acerca a la estación de reabastecimiento de combustible, una etiqueta inteligente para vehículo (VST, por sus siglas en inglés) 92, que está instalada en el mismo, preferentemente en el parabrisas del vehículo, se comunica con la unidad de comunicación instalada en la estación de reabastecimiento de combustible 84 enviando la información recopilada desde el último reabastecimiento. La VST proporciona la información de identificación asegurada acerca del vehículo, sus horas de motor, datos de ubicación (datos de GPS), lectura del odómetro, lectura de la velocidad, comportamiento del conductor (frenado y aceleración fuertes). La autorización a cargar el combustible es otorgada dada la presencia de una etiqueta inteligente 94 que es instalada cerca o próxima a la entrada de combustible del vehículo. En algunos casos la autorización a cargar combustible es otorgada dada la presentación por parte del conductor, de una tarjeta inteligente de mano 96 utilizada para identificar al conductor en el proceso de carga de combustible. Con la boquilla insertada en la entrada de carga de combustible, un lector 98 instalado en la boquilla del

cargador de combustible se acerca lo suficiente para comunicarse con el elemento de etiqueta de comunicaciones 94 cerca de la entrada de la carga de combustible del vehículo. Los datos desde la etiqueta 94 próxima a la entrada de reabastecimiento son enviados a través de la unidad de comunicación instalada en la estación de reabastecimiento a la estación de oficina 70, y si los datos coinciden con los datos del VST instalado en el vehículo, se otorga autorización para cargar el combustible. Quitar la boquilla de la entrada de combustible romperá la comunicación entre el lector de boquilla que está instalado en la boquilla para cargar combustible, y la etiqueta en el tanque cerca de la entrada para cargar combustible, inmediatamente deteniendo el flujo de combustible. Esto mide el grado correcto de combustible surtido al vehículo correcto por el conductor correcto.

Otra característica de la invención es que el sistema puede asegurar que el combustible que es registrado por el surtidor de combustible como saliente desde el surtidor de gasolina hacia el vehículo es igual al combustible que realmente sale del tanque de combustible en la estación e igual al combustible recibido por el vehículo. Esto es realizado al instalar, en el vehículo, una unidad que se conecta electrónicamente al tanque de combustible a través de BUS Can o OBD II o directamente a un indicador en el surtidor de combustible para vehículo o al indicador de combustible instalado en el automóvil. El surtidor es monitoreado por un dispositivo de medición electrónico que se conecta a la cabeza del surtidor o directamente al pulsador del surtidor. Todas estas características permiten al sistema chequear y verificar el uso y dispenso de combustible por múltiples dispositivos.

OTRAS CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS DE LA PRESENTE INVENCION

Otra característica de la presente invención es que las varias válvulas y controles pueden ser protegidos de ser anulados manualmente al colocar las válvulas y otros sensores en un cerramiento o cúpula protectora. El cerramiento puede ser construido para detectar una intención de acceder mecánicamente o manipular manualmente las válvulas. Una cantidad de tipos diferentes de dispositivos puede ser utilizada para este propósito. Las válvulas pueden ser ubicadas en una cámara de vacío o presurización, para que un cambio de presión causado por interferencia manual cause el apagado y cierre de todas las válvulas que no pueden ser anuladas. Un detector de interferencia controlado electrónico o de luz o cualquier otro tal dispositivo podrían ser utilizado también. Cualquier dispositivo de control o medición puede ser protegido de esta manera.

Mientras que los controles de esta invención son diseñados para ser administrados por una computadora de acuerdo con instrucciones programadas y datos ingresados por varios componentes del sistema, el sistema también puede ser configurado para que la aprobación de un operador individual sea necesaria para la operación de transferencia de combustible.

El sistema implementado de acuerdo con la presente invención se dirige a los problemas significativos experimentados por los participantes principales en la industria del combustible. Los operadores de la estación/terminal quieren aumentar su control sobre el proceso de entrega de combustible, eliminar el robo de combustible y la degradación de combustible, y asegurar que la cantidad y grado de combustible es entregado adecuadamente a la estación de servicio correcta de

manera segura. Las compañías de petróleo quieren mantener y aumentar la lealtad a sus consumidores y las ganancias. Los operadores de las bases necesitan controlar la carga de combustible móvil y las instalaciones de la carga de combustible dentro de la misma base y los titulares de flotas tienen la necesidad de eliminar el fraude cometido por los conductores y operadores de terminales y ganar control en tiempo real respecto de los vehículos de su flota.

Mientras que todas las características de la presente invención pueden ser utilizadas juntas ventajosamente para proporcionar un sistema de monitoreo y control completo, no es requisito que todos los elementos sean utilizados juntos. Se obtienen beneficios con la utilización de cada característica individualmente.

CONTROL DEL RECORRIDO DE ENTREGA DEL COMBUSTIBLE

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un control del recorrido de entrega del combustible para monitorear y controlar remotamente la entrega de combustible desde un productor a los consumidores, en donde los vehículos de combustible transportan el combustible desde tanques de almacenamiento en una terminal de combustible a tanques de almacenamiento en estaciones de servicio, y el combustible es luego dispensado desde los tanques de almacenamiento de las estaciones de servicio a vehículos de consumidores, el proceso incluye los pasos de:

proporcionar a los tanques de almacenamiento de las terminales de combustibles con válvulas con apagado controlado electrónicamente de forma inalámbrica que previenen que se agregue o quite combustible de los tanques de almacenamiento sin aprobación;

proporcionar a los vehículos de combustible con válvulas con apagado controlado electrónicamente de forma inalámbrica que previenen la recepción en o descarga de combustible desde los vehículos de combustible sin autorización;

proporcionar a los tanques de almacenamiento de las estaciones de servicio con una o más válvulas con apagado controlado electrónicamente de forma inalámbrica que previenen la recepción o descarga de combustible en y desde los mismos sin autorización; y

proporcionar un controlador de sistema electrónico inalámbrico que recibe información desde la terminal de combustible, vehículos de combustible, estaciones de servicio, y vehículos comerciales y genera indicaciones inalámbricas electrónicas que autorizan o no retienen autorización para la transferencia de combustible dependiendo de la naturaleza de los datos recibidos por el controlador de sistema en relación al criterio de autorización en el controlador.

2. Un proceso tal como el que se reivindica en 1, en donde el vehículo de combustible es proporcionado con un mecanismo electrónico determinante de posición que determina la ubicación geográfica del vehículo, y dicha información de posición es transmitida a y recibida por el controlador, el controlador tomando en consideración la posición del vehículo de combustible al determinar la autorización o descarga de combustible desde el vehículo en una ubicación particular.

3. Un proceso tal como el que se reivindica en 1, en donde el vehículo de combustible es proporcionado con un transceptor adyacente a la entrada de combustible y la terminal de combustible es proporcionada con un transceptor adyacente a la salida del caño de carga de combustible, donde el transceptor está en comunicación de modo que la autorización para cargar el combustible es permitida solo cuando los transceptores se encuentran en una proximidad lo suficientemente cerca uno al otro para indicar que la salida del tubo de carga de combustible se encuentra conectado a la entrada del tanque de almacenamiento del vehículo de combustible, la

autorización es desconectada cuando dicha proximidad es discontinuada, en donde la distribución del combustible a un tanque no autorizado es inhibida.

4. Un proceso tal como el que se reivindica en 1, en donde el vehículo de combustible es proporcionado con un controlador electrónico inalámbrico de vehículo e indicadores de combustible electrónicos que detectan el nivel de combustible en el tanque de almacenamiento del vehículo como también otras condiciones que afectan el volumen de combustible, el controlador del vehículo también detecta el grado de combustible recibido en el tanque de almacenamiento del vehículo cuando el combustible ha de ser recibido en la terminal de combustible, dicha información es utilizada por el controlador de sistema para determinar la autorización para recibir o descargar combustible.

5. Un proceso tal como el que se reivindica en 1, en donde el vehículo consumidor incluye una primera etiqueta inteligente de vehículo electrónica adyacente a la entrada de combustible que se comunica con una computadora en la estación de servicio y proporciona información acerca del vehículo y una o más de horas de motor, datos de ubicación GPS, lectura del odómetro, lectura de velocidad, comportamiento del conductor, datos representados por detectores de aceleración y freno a bordo, el vehículo incluye además una segunda etiqueta inteligente en proximidad a la entrada del tanque de combustible que detecta cuando la boquilla de combustible se encuentra en el tanque de combustible y luego de la misma autoriza la activación del surtidor de combustible.

6. Un proceso tal como el que se reivindica en 5, en donde comprende además una etiqueta inteligente portátil que el conductor del vehículo lleva consigo y debe ser detectada por el controlador de combustible además de la etiqueta inteligente ubicada/montada en el vehículo para autorizar la distribución de combustible al vehículo.

RESUMEN

Un sistema de control del recorrido de la entrega de combustible monitorea y controla remotamente la entrega de combustible desde un productor a un vehículo de un consumidor. Válvulas con apagado controlado electrónicamente de forma inalámbrica en los tanques de almacenamiento en la terminal de combustible, vehículos de combustible, y tanques de almacenamiento en estaciones de servicio previenen que se agregue o remueva combustible de la terminal y estación de servicio y de vehículos sin aprobación. Un controlador de sistema electrónico inalámbrico recibe información desde la terminal de combustible, los vehículos de combustible, estaciones de servicio, y vehículos comerciales y genera indicaciones electrónicas inalámbricas que autorizan o retienen la autorización para la transferencia de combustible. Otros dispositivos de control incluyen un dispositivo que determina la posición GPS, transceptores en la entrada de combustible, indicadores electrónicos de combustible, y etiquetas inteligentes portátiles y estacionarias que transmiten información a una computadora en la estación de servicio.

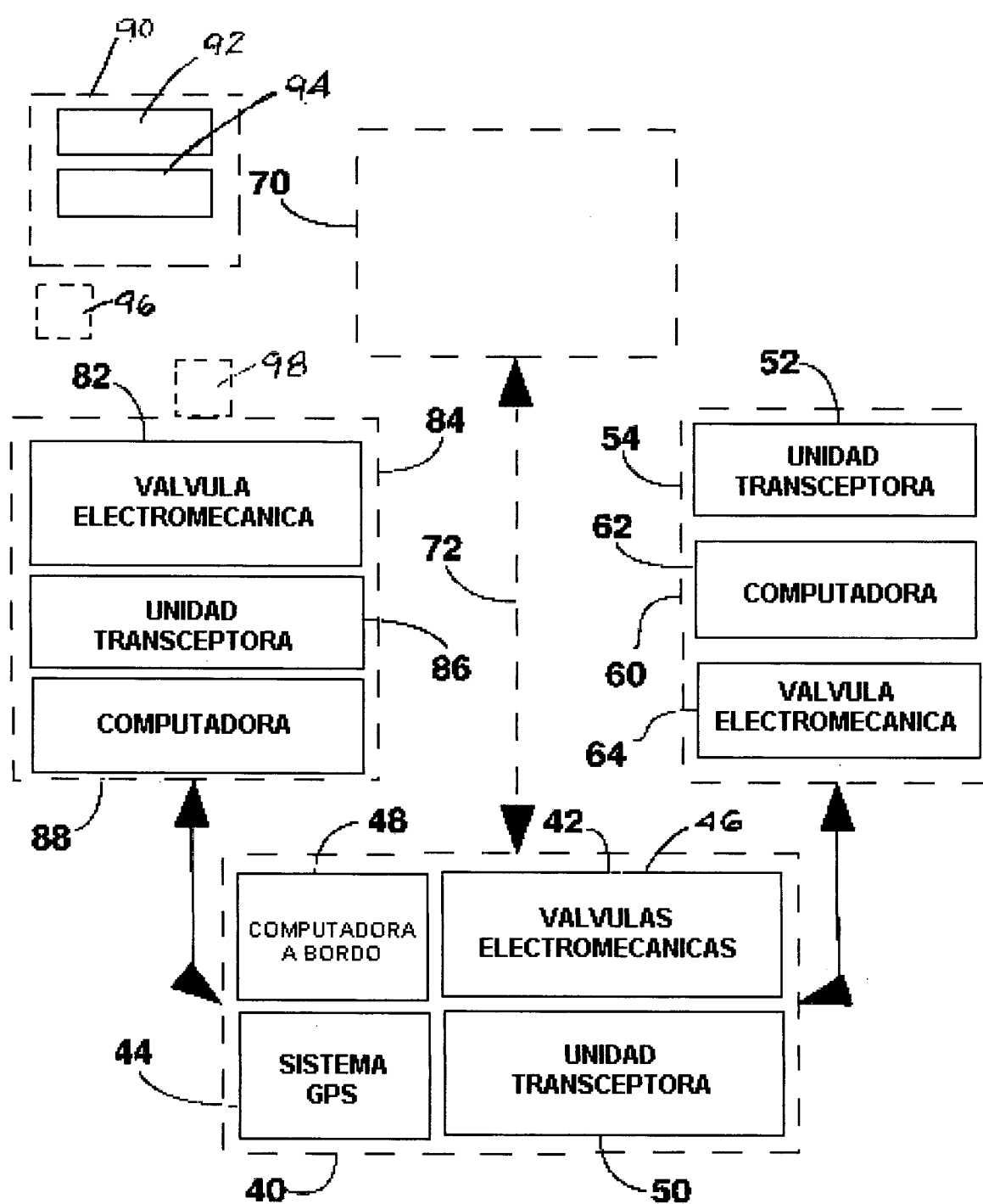
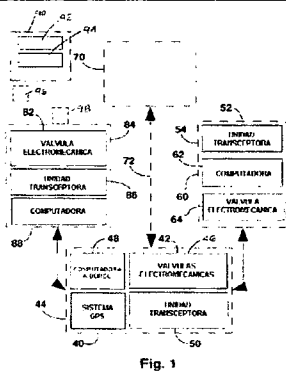


Fig. 1

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO TEMATICO PATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐	
(21) N° de solicitud: PCT/US2009/041820 (22) Fecha de solicitud: 27.04.2009	
(51) Clasificación Internacional : (71)Solicitante (s): MEIR EZRA	
(72) Inventor (es): MEIR EZRA (74) Apoderado: JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ	
(30) Prioridad: Si (31) 61/047,763 32) 25.04.2008 (33) US	
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 25.11.10 (86) Datos relativos a la presentación de la PCT Fecha de presentación de la solicitud: 27.04.2009 No. de solicitud: PCT/US2009/041820	(87) Publicación internacional: Fecha: 29.10.2009 No. Publicación: WO/2009/132347
(54) Título: CONTROL DEL RECORRIDO DE ENTREGA DEL COMBUSTIBLE	
(57) Resumen: Un sistema de control del recorrido de la entrega de combustible monitorea y controla remotamente la entrega de combustible desde un productor a un vehículo de un consumidor. Válvulas con apagado controlado electrónicamente de forma inalámbrica en los tanques de almacenamiento en la terminal de combustible, vehículos de combustible, y tanques de almacenamiento en estaciones de servicio previenen que se agregue o remueva combustible de la terminal y estación de servicio y de vehículos sin aprobación. Un controlador de sistema electrónico inalámbrico recibe información desde la terminal de combustible, los vehículos de combustible, estaciones de servicio, y vehículos comerciales y genera indicaciones electrónicas inalámbricas que autorizan o retienen la autorización para la transferencia de combustible. Otros dispositivos de control incluyen un dispositivo que determina la posición GPS, transceptores en la entrada de combustible, indicadores electrónicos de combustible, y etiquetas inteligentes portátiles y estacionarias que transmiten información a una computadora en la estación de servicio.	



	EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☐ Patente de Invención ☐ Patente modelo de utilidad ☐ PCT	
(21) No. De solicitud: PCT/US2009/041820	(51) int. Cl:	
(22) Fecha de solicitud: 27.04.2009	(71) Solicitante: (s) MEIR EZRA	
(30) Prioridad: Si	(72) Interventor (es): MEIR EZRA	
(31) No. Prioridad: 61/047,763		
(32) Fecha: 25.04.2008		
(33) País: U.S.	(74) Apoderado (s): JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ	
(54) Título CONTROL DEL RECORRIDO DE ENTREGA DEL COMBUSTIBLE		
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT		
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional: 25.11.2010		
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: Fecha 27.04.09 No. de solicitud PCT: PCT/US2009/041820	(87) Publicación internacional Fecha: 29.10.2009 Fecha (dd/mm/aa) No. Publicación WO/2009/132347	

Resumen:
Un sistema de control del recorrido de la entrega de combustible monitorea y controla remotamente la entrega de combustible desde un productor a un vehículo de un consumidor. Válvulas con apagado controlado electrónicamente de forma inalámbrica en los tanques de almacenamiento en la terminal de combustible, vehículos de combustible, y tanques de almacenamiento en estaciones de servicio previenen que se agregue o remueva combustible de la terminal y estación de servicio y de vehículos sin aprobación. Un controlador de sistema electrónico inalámbrico recibe información desde la terminal de combustible, los vehículos de combustible, estaciones de servicio, y vehículos comerciales y genera indicaciones electrónicas inalámbricas que autorizan o retienen la autorización para la transferencia de combustible. Otros dispositivos de control incluyen un dispositivo que determina la posición GPS, transceptores en la entrada de combustible, indicadores electrónicos de combustible, y etiquetas inteligentes portátiles y estacionarias que transmiten información a una computadora en la estación de servicio.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO					
PATENTE PCT	☒	MODELO DE UTILIDAD	☐	DISEÑO INDUSTRIAL	☐
SOLICITANTE/S, RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES MEIR EZRA					
DOMICILIO	2110 Drew Street, Suite 200, Clearwater, Florida, U.S.A.				
APODERADO TITULO	JESUS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ				
	CONTROL DEL RECORRIDO DE ENTREGA DEL COMBUSTIBLE				
	CLASIFICACION				
EXPEDIENTE No.	FECHA DE SOLICITUD		ROLLO MICROFILM		
CERTIFICADO No.	FECHA DE CONCESION		VIGENCIA DESDE HASTA		
PRORROGA					
TRASPASO A					
INVENTOR (ES)	MEIR EZRA				
OTROS					

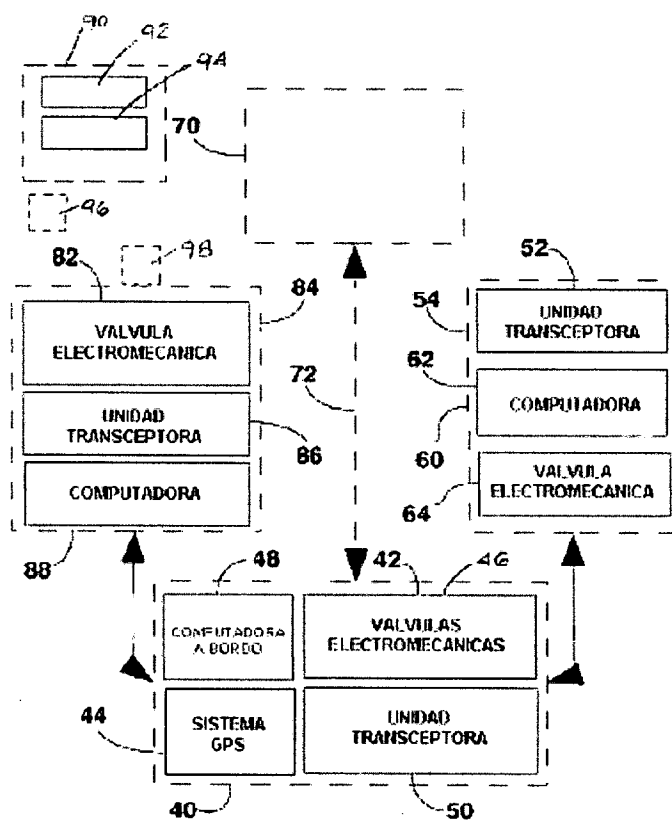


Fig. 1

29
29

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-132015- -00000-0000

Fecha: 2010-10-25 15:32:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 29

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 89,638
FECHA : OCTUBRE 25 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
WOLF ABOGADOS ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	381036950	25/10/2010	554,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		110 PTC SOLICITUD DE PATENTE DE INVEN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



No. 10-132015- -00000-0000

Fecha: 2010-10-25 15:32:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 29

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONESPATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐