

Bogotá, D.C., 02 de octubre de 2019

Doctora
MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
Directora Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
E. S. D.

REF.: SOLICITANTE: Capat LLC
TÍTULO: "ESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE"
EXPEDIENTE: NC2018/0008868

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO OFICIO No. 5787

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **HANMI PHARM. CO. LTD.**, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

REIVINDICACIONES (ART. 30 D486, ART. 22 PCT)

El Examinador sugiere eliminar la reivindicación 9, por lo cual y acorde a lo sugerido, esta reivindicación se elimina del juego de reivindicaciones.

También se objeta la reivindicación 14 al considerar que esta tiene una falsa dependencia, razón por la cual y para dar por superada esta objeción, la expresión “dicho tanque de combustible es a prueba de fuego y a prueba de balas” ha sido eliminada, y ahora esta reivindicación, la nueva reivindicación 13, cita como se presenta a continuación:

- 1. El método de acuerdo con la reivindicación 12, además comprende el paso de:*

formar dicho depósito de combustible a prueba de fuego y balas.

De otra parte, el Examinador objeta las reivindicaciones 6 y 15 por la expresión “*en estrecha asociación*” pues la entiende como imprecisa. Sin embargo, una persona versada en la materia y a la luz de la descripción y las figuras aportadas para la presente invención, estaría bien informada sobre el alcance y el significado de esta frase. Especialmente, los Solicitantes afirman que este lenguaje no es impreciso, de hecho es amplia pero no imprecisa. A la luz de la anterior argumentación, es claro que un experto al momento de reproducir la invención, encontraría clara la expresión y no sería esto un obstáculo reproducirla o entender su alcance.

Particularmente, la descripción en su párrafo [00030] da un ejemplo de dicha asociación indicando “*por ejemplo, debajo del muelle de tanque de combustible*”. Por lo tanto, es clara la referencia y uso de esta expresión a la luz de la descripción aportada.

Adicionalmente, se objeta el preámbulo de las reivindicación 1 a 12 al entenderse como una ventaja técnica.

Para dar respuesta a esta objeción, los Solicitantes han modificado el capítulo reivindicatorio eliminando la frase “*respetuosa con el medio ambiente*” aunque se aclara que es lo que sugiere la estructura reivindicada y debería permitirse. Ahora, además de eliminar la expresión en las reivindicaciones, se han modificado los preámbulos así:

Una estación de distribución de combustible en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende

Un método para construir una estación de distribución de combustible en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo, que comprende los pasos de:

Adicional a los cambios indicados previamente, se han incluido algunos cambios en las anteriores reivindicaciones 1 y 12, aclarando que la distribución durante la operación es realizada por fuerza de gravedad.

En otra de las consideraciones del Examinador, este manifiesta que las reivindicaciones 7 y 16 presenta como características técnicas esenciales, ventajas de la invención.

En respuesta a lo manifestado, los Solicitantes modifican las reivindicaciones y ahora estas hacen referencia a la disposición de los equipos.

De igual forma y como lo sugirió el Examinador, se han incluidos las referencias a los elementos en las reivindicaciones de acuerdo a lo indicado en la descripción.

Adicional a las modificaciones indicadas previamente, se han eliminado las reivindicaciones 18 a 20, y se han incluido tres nuevas reivindicaciones independientes siendo ahora las nuevas reivindicaciones 11, 12 y 13, las cuales encuentran sustento en las reivindicaciones, 3, 4 y 5.

En conclusión y dado que los cambios propuestos son una limitación del capítulo reivindicatorio, dichas modificaciones se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 34, pues las enmiendas efectuadas no amplían el alcance de la divulgación original.

2. DEL ESTADO DE LA TECNICA

El examinador consideró que las reivindicaciones 1, 2, 8, 10 y 11 de la solicitud de patente de invención no cumplen con el requisito de Nivel Inventivo debido a las siguientes publicaciones:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación	Reivindicaciones afectadas	Requisito que se afecta
D1	US4986446	<i>"Service Station Improvements"</i>	22 de enero de 1991	1, 2 y 8	Nivel Inventivo
D2	US5954102	<i>"Suspended Type Fueling System"</i>	21 de septiembre de 1999	1, 10 y 11	Nivel Inventivo

3. EXAMEN DE PATENTABILIDAD (ART 14 D486)

Novedad

El Examinador reconoce la **novedad** de la presente invención, pues los documentos citados no divulgan todas y cada una de las características técnicas de la presente solicitud en una misma realización particular.

Nivel inventivo

Con el objeto de dar claridad sobre las características técnicas de la invención, se procede a presentar los siguientes argumentos en respuesta a las objeciones al de nivel inventivo, presentadas en contra de la invención.

En primer lugar queremos señalar y en esto estamos de acuerdo con el Examinador, pues si bien D1 parece revelar un tanque de combustible que está apoyado en una posición elevada dentro de un recipiente contenedor por una estructura de soporte, ninguna de estas referencias enseña o sugiere una distribución de combustible interfaz que está suspendida de tal recipiente contenedor. De otra parte, con respecto a D2, aunque parece que estas referencias revelan algún tipo de interfaz o dispensador 'suspendido', D2 nunca revela o ni incluso sugiere una posible solución de reingeniería para usar dicha interfaz para dispensar combustible desde un tanque de combustible elevado dispuesto encima de dicho dispensador. En consecuencia, creemos que el fundamento del examinador de que habría sido "obvio" modificar D1 para incluir la interfaz /dispensador de D2 se basa únicamente en la reconstrucción en retrospectiva de la propia invención de los Solicitantes. De hecho, D1 enseña únicamente un tanque elevado con una interfaz/dispensador no suspendido, no presenta ninguna motivación, enseñanza o sugerencia para proporcionar una interfaz/dispensador suspendido. Del mismo modo, D2 solo enseña algún tipo de interfaz/dispensador "suspendido", pero no contiene ninguna motivación, enseñanza o sugerencia sobre cómo dicha interfaz/dispensador podría utilizarse con otros tipos de estaciones de combustible (incluidas aquellas con tanques elevados). Es entonces claro que las reivindicaciones independientes 1 y 14 son nuevas e inventivas.

Además, como se señaló anteriormente, hemos modificado la reivindicación 1 y ésta ahora cita que la interfaz de distribución de combustible está suspendida de la cubierta (que alberga el tanque de combustible) y que la interfaz distribuye selectivamente el combustible de dicho tanque de combustible por la fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible. A la luz de lo anterior, se han revisado D1 y D2 y no se ha encontrado ninguna revelación o sugerencia de una estación de combustible con tanques de combustible elevados e interfaces de distribución de combustible suspendidas donde el combustible se pueda dispensar del tanque de combustible bajo la fuerza de la gravedad. Ahora bien y como se discutió en la descripción, esto permite minimizar los costos (por ejemplo, menos bombas, menos electricidad utilizada). De hecho, incluso con la interfaz "suspendida" de D2, el petróleo se bombea desde un depósito de petróleo en tierra y se distribuye utilizando una bomba 2, es decir, no por la fuerza de la gravedad. (D2 - columna 3, líneas 19-29; FIG. 2).

Particularmente, las reivindicaciones 1 y 14 actuales definen una estación de servicio que, cuando se toma como un todo, no se anticipa ni se hace obvia de manera adecuada por ninguno de los antecedentes de la técnica citada. Los aspectos sobresalientes de la presente invención reconocen las ventajas que se obtienen no solo suspendiendo un tanque de combustible en una posición

elevada, sino también suspendiendo el conjunto dispensador de combustible desde la cubierta donde se aloja el tanque de combustible elevado. Si bien puede decirse que se puede encontrar alguna estructura de la presente invención en D1, y mientras que otras características estructurales pueden mostrarse por sí mismas y por separado en D2, simplemente no hay enseñanza o incluso sugerencia dentro de la técnica, en general, ni dentro de ninguna de las referencias citadas, para una estación de combustible que ha concebido y diseñado una estación de combustible que utiliza un tanque de combustible elevado y un sistema de distribución suspendido, como se indica claramente en las reivindicaciones 1 y 14.

Asimismo, creemos que una serie de reclamos dependientes están permitidos por razones adicionales. En particular, las reivindicaciones dependientes 4, 7 y 18 recitan que la cubierta está dispuesta sobre el compartimento del equipo y que el compartimento del equipo aloja equipos hidráulicos y mecánicos. Además, la reivindicación 8 dependiente recita que el tanque de combustible incluye un primer y segundo compartimento que alojan diferentes líquidos y/o gases. Así y luego de revisar los documentos D1 y D2, no se encontrará ninguna divulgación o enseñanza de estas características. Además, no parece que el examinador haya identificado ninguna referencia o parte de la misma que revele tales características. En consecuencia, creemos que las reclamaciones 4, 7, 8 y 18 son admisibles al menos sobre esta base adicional. También anotamos que la Oficina no objeta las reivindicaciones 3, 4-7, 9 y 14-19.

Igualmente, las reivindicaciones 10 y 19 indican que el sistema incluye un sensor para detectar la altura de un vehículo, en el que la altura de la interfaz de distribución de combustible se ajusta automáticamente en función de la altura del vehículo. Nuevamente, se ha revisado D1 y D2 y no podemos encontrar ninguna divulgación o enseñanza de esto. Además, no parece que el examinador haya identificado ninguna referencia o porción de la misma que revele dicha característica. En consecuencia, es evidente que la presente invención junto con sus reivindicaciones dependientes es novedosa e inventiva y ningún experto a la luz de D1 y D2 llegaría con la simple combinación de los conocimientos allí divulgados, a una invención con la reivindicada en la presente solicitud.

Ahora bien y en lo concerniente al análisis de nivel inventivo realizado, la Oficina ha combinado la enseñanza D1 y D2 para declarar obvia la invención de los Solicitantes a la luz de estos documentos. En primer lugar, y aparte de cualquier pronunciación respecto de la redacción de las reivindicaciones, por ejemplo, reivindicaciones 1 y 12, los solicitantes respetuosamente afirman que las referencias en sí mismas son una enseñanza contraria para llegar a ser combinados como lo propone el Examinador.

De hecho, si bien D1 puede enseñar y revelar una estación de servicio que tiene tanques de almacenamiento de combustible elevados, lo hace solo con la estructura, el equipo y la tecnología diseñados para bombear combustible desde los tanques de almacenamiento elevados hasta un dispensador de combustible en tierra. En este documento NO hay enseñanzas de siquiera sugerir que el sistema completo de D1 podría ser rediseñado de alguna manera para utilizar el 'sistema de

combustible de tipo suspendido' divulgado en D2, dado que el sistema de D2 en sí fue diseñado específicamente con la estructura, el equipo y la tecnología diseñados para bombear combustible desde un depósito de combustible enterrado.

En resumen, y como sería apreciado fácilmente por un experto en la técnica relevante, 'agregar' el sistema de combustible de tipo suspendido de D2 a D1, propuesto como 'obvio' en la objeción aportada por el Examinador, sería imposible sin una reingeniería significativa y experimentación indebida, dado que D1 solo enseña o sugiere un sistema de bombeo de combustible desde un tanque de combustible elevado a un dispensador de combustible montado en el suelo, sin siquiera una sugerencia de integrar de alguna manera un sistema de combustible suspendido en el sistema de D1. Ahora por su parte, D2 solo enseña o sugiere un sistema de combustible de tipo suspendido cuando bombea combustible desde un tanque enterrado.

Dado que las estructuras y el funcionamiento de D1 y D2 son muy diferentes entre sí (como apreciaría un experto en la materia, las válvulas específicas, los regímenes de presión y la estructura general, etc., D1 y D2 son completamente diferentes desde donde cada uno almacena y bombea su combustible). Al respecto, los Solicitantes respetuosamente afirman que la única razón para que la Oficina determine que la reivindicación 1 es 'obvia' combinando D1 y D2, es de una manera que no se sugiere en ninguna de las referencias, se debe al examen realizado por el Examinador partiendo de la divulgación de la invención realizada por los Solicitantes, y no de un conocimiento en el estado del arte que se considerase relevante o de alguna sugerencia dada por las referencias citadas para que estos se combinaran como manifiesta el Examinador en su examen de patentabilidad.

A partir de lo anterior, es claro que agregar el sistema de combustible de tipo suspendido de D2 a D1 no funcionaría a menos que D1 fuera rediseñado de alguna manera para acomodar un tanque subterráneo, o como alternativa, si la estructura y la ingeniería del sistema de combustible de tipo suspendido de D2 también se alteraran de alguna manera para acomodar el depósito de combustible elevado de D1.

Por lo tanto, los Solicitantes creen que la combinación de D1 y D2 es inadecuada, ya que la única razón de la combinación propuesta proviene de las propias afirmaciones de los Solicitantes y, en consecuencia, representa una retrospectiva inadmisibles en nombre de la Oficina. La combinación propuesta nunca se sugiere en ninguna de las referencias citadas de la técnica anterior, y cualquier combinación de este tipo requeriría una experimentación e ingeniería indebidas para lograrlo, y como tal, no es "**obvio**".

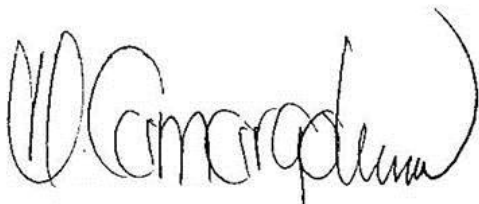
En consecuencia y con base en las modificaciones realizadas en las reivindicaciones y analizados los documentos mencionados por el Examinador como relevantes, se ha demostrado que existen diferencias fundamentales y que no existe ningún documento en el estado de la técnica que determine las características de la Presente Invención, así como tampoco es evidente para un experto en la materia deducir las mismas a partir del documento citado, por lo que es posible afirmar que esta

cumple las condiciones de novedad y de actividad inventiva según los Artículo 16 y 18 de la Decisión 486 y se concluye por tanto que es patentable.

3. Después de haber modificado las reivindicaciones, según las observaciones y sugerencias del Examinador al igual que a la luz de mis argumentos, solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

Posse Herrera Ruiz



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C 35.455.268 de Bogotá
T.P. 76.985

Anexos: Formulario modificaciones.

Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.

Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE

1. TIPO DE SOLICITUD

☒ **MODIFICACIÓN**

☐ **CORRECCIÓN**

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

- ☒ Patente de invención/PCT
☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT
☐ Diseño Industrial
☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

2. DATOS DEL SOLICITANTE

☐ Persona Natural

☒ Persona Jurídica

Capat LLC

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN 3535 Hiawatha Avenue, Suite 304

No. TELÉFONO

CIUDAD

CORREO ELECTRÓNICO

DEPARTAMENTO/ESTADO

NACIONALIDAD O

PAÍS DE RESIDENCIA

LUGAR DE CONSTITUCIÓN

3. DATOS DEL APODERADO

APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
CAMARGO WILLIAMSON		HELENA	c.c. 35.455.268 de Bogotá	T.P. 76985
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5		No. TELÉFONO	3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 608)

EXPEDIENTE No. **NC2018/0008868**

- ☐ Capítulo Descriptivo
- ☒ Capítulo Reivindicatorio
- ☐ Resumen
- ☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 587)

- ☐ Cesión/Cambio Solicitante ☐ Cambio de Nombre ☐ Cambio de Domicilio
- ☐ Cambio de Dirección ☐ Nombre Inventor ☐ Momento Publicación
- ☐ Otra: Especifique: _____

6. ANEXOS:

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
APODERADO
C.C. 35.455.268 T.P. 76985

REIVINDICACIONES:

1. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo respetuosa con el medio ambiente que comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y ~~una dicha~~ interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) -como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario.

2. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo respetuosa con el medio ambiente de la reivindicación 1,

que comprende además:

un compartimiento de equipos (120) situado adyacente a dicha cubierta superior (101); y

una estructura de soporte (140) para soportar dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120) en una posición elevada permitiendo el paso de un vehículo entrante por debajo de dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

3. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 1, que comprende además:

una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

4. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 3, en la que:

dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

5. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 1, en la que:

dicho tanque de combustible (1110) es a prueba de fuego y a prueba de balas.

6. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 1, que comprende además:

un dispensador de combustible (170) en estrecha asociación con dicha interfaz de distribución de combustible,

en la que dicho dispensador de combustible (170) está en comunicación de fluido con dicho tanque de combustible (100) para dispensar dicho combustible del tanque de combustible (1110).

7. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 6, en la que:

dicho compartimiento de equipos (120) incluye al menos un compartimiento que aloja los equipos hidráulicos y mecánicos; y

en donde dichos equipos hidráulicos y mecánicos ~~facilitan se dicha~~ comunicación ~~de fluido entre dicho~~ con dicho tanque de combustible (1110) y dicho dispensador de combustible (170).

8. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 1, en la que:

dicho tanque de combustible (1110) incluye un primer compartimiento que aloja un primer líquido o gas y un segundo compartimiento que aloja un segundo líquido o gas;

en donde dicho primer líquido o gas es de un tipo diferente a dicho segundo líquido o gas.

9. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 1, en la que:

una altura de dicha interfaz de distribución de combustible es ajustable selectivamente.

10. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo ~~respetuosa con el medio ambiente~~ de la reivindicación 409, que comprende además:

al menos un sensor configurado para detectar una altura de un vehículo entrante; en la que dicha altura de dicha interfaz de distribución de combustible (130) es ajustada automáticamente en función de dicha altura de dicho vehículo entrante.

11. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:
una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario; y

una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

12. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario;

una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120),

donde dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

13. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314)

para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario;

donde dicho tanque de combustible (1110) es a prueba de fuego y a prueba de balas.

11.14. Un método para construir una estación de distribución de combustible (100= en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo respetuosa con el medio ambiente, dicho método que comprende los pasos de:

disponer ~~un~~ dicho tanque de combustible (1110) en una carcasa exterior que define una cubierta superior de dicha estación de distribución de combustible;

disponer un compartimiento de equipos adyacente a dicha cubierta superior;

eleva dicha cubierta superior y dicho compartimiento de equipos con una estructura de soporte a una posición elevada una distancia predeterminada sobre el suelo suficiente para permitir el paso de vehículos por debajo de dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120);

suspender ~~una~~ dicha interfaz de distribución de combustible (130) desde dicha cubierta, dicha interfaz de distribución distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible (1110) durante una operación de abastecimiento de combustible.

en el que dicha interfaz de distribución de combustible incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario.

~~12.~~15. El método de acuerdo con la reivindicación ~~1~~24, el cual comprende además el paso de:

disponer una pared de protección contra incendios entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120);

en el que dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

~~13.~~16. El método de acuerdo con la reivindicación ~~1~~42, ~~en el que~~ además comprende el paso de:

~~dicho tanque de combustible es a prueba de fuego y a prueba de balas~~

~~: formar dicho tanque de combustible (1110) a prueba de fuego y balas.~~

~~14.~~17. El método de acuerdo con la reivindicación ~~1~~24, que comprende además el paso de:

disponer un dispensador de combustible en estrecha asociación con dicha interfaz de distribución de combustible,

en el que dicho dispensador de combustible (170) está en comunicación de fluido con dicho tanque de combustible (1110) para la distribución de una cantidad medida de combustible desde dicho tanque de combustible a un vehículo.

~~15.~~18. El método de acuerdo con la reivindicación ~~1~~75, en el que:

dicho compartimiento de equipos (120) incluye al menos un compartimiento que aloja equipos hidráulicos y mecánicos;

en el que dichos equipos hidráulicos y mecánicos ~~facilitan dicha~~ comunicación de fluido entre con dicho tanque de combustible (1110) y dicho dispensador de combustible (170).

~~16.~~19. El método de acuerdo con la reivindicación ~~1~~24, que comprende además los pasos de:

con un sensor, llevar a cabo la detección de la altura de un vehículo entrante; y
ajustar una altura de dicha interfaz de distribución de combustible en función de
la altura detectada del vehículo entrante.

~~17. Un tanque resistente al fuego y a las balas, que comprende:~~

~~un primer tanque que aloja un primer líquido o gas;~~

~~un segundo tanque que aloja un segundo líquido o gas; y~~

~~un conector de tanque que conecta dicho primer tanque y dicho segundo tanque;~~

~~en el que dicho primer líquido o gas es diferente de dicho segundo líquido o gas.~~

~~18. El tanque resistente al fuego y a las balas de la reivindicación 18, en el que:~~

~~ambos de dichos primer y segundo tanques incluyen una pared exterior, una
pared interior, y un material resistente al fuego y a las balas el cual se encuentra en el
intermedio entre dicha pared exterior y dicha pared interior.~~

~~19. El tanque resistente al fuego y a las balas de la reivindicación 19, en el que:~~

~~existe un espacio entre dicho conector de tanque y dicha pared interior de dichos
tanques de combustible, lo que proporciona una capacidad para liberar la presión
generada como resultado de la expansión y contracción térmica.~~

REIVINDICACIONES

1. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario.

2. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, que comprende además:

un compartimiento de equipos (120) situado adyacente a dicha cubierta superior (101); y

una estructura de soporte (140) para soportar dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120) en una posición elevada permitiendo el paso de un vehículo entrante por debajo de dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

3. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, que comprende además:
una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

4. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 3, en la que:
dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

5. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, en la que:
dicho tanque de combustible (1110) es a prueba de fuego y a prueba de balas.

6. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, que comprende además:
un dispensador de combustible (170) en estrecha asociación con dicha interfaz de distribución de combustible,
en la que dicho dispensador de combustible (170) está en comunicación de fluido con dicho tanque de combustible (100) para dispensar dicho combustible del tanque de combustible (1110).

7. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 6, en la que:

dicho compartimiento de equipos (120) incluye al menos un compartimiento que aloja los equipos hidráulicos y mecánicos; y

en donde dichos equipos hidráulicos y mecánicos se comunican con dicho tanque de combustible (1110) y dicho dispensador de combustible (170).

8. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, en la que:

dicho tanque de combustible (1110) incluye un primer compartimiento que aloja un primer líquido o gas y un segundo compartimiento que aloja un segundo líquido o gas;

en donde dicho primer líquido o gas es de un tipo diferente a dicho segundo líquido o gas.

9. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, en la que:

una altura de dicha interfaz de distribución de combustible es ajustable selectivamente.

10. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 9, que comprende además:

al menos un sensor configurado para detectar una altura de un vehículo entrante; en la que dicha altura de dicha interfaz de distribución de combustible (130) es ajustada automáticamente en función de dicha altura de dicho vehículo entrante.

11. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario; y

una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

12. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y

dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la

operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario;

una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120),

donde dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

13. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y

dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario;

donde dicho tanque de combustible (1110) es a prueba de fuego y a prueba de balas.

14. Un método para construir una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de

combustible están en contacto directo con el suelo , que comprende los pasos de:

disponer dicho tanque de combustible (1110) en una carcasa exterior que define una cubierta superior de dicha estación de distribución de combustible;

disponer un compartimiento de equipos adyacente a dicha cubierta superior;

eleva dicha cubierta superior y dicho compartimiento de equipos con una estructura de soporte a una posición elevada una distancia predeterminada sobre el suelo suficiente para permitir el paso de vehículos por debajo de dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120);

suspender dicha interfaz de distribución de combustible (130) desde dicha cubierta, dicha interfaz de distribución distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible (1110) durante una operación de abastecimiento de combustible.

en el que dicha interfaz de distribución de combustible incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, el cual comprende además el paso

de:

disponer una pared de protección contra incendios entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120);

en el que dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

16. El método de acuerdo con la reivindicación 14, además comprende el paso de:

formar dicho tanque de combustible (1110) a prueba de fuego y balas.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 14, que comprende además el paso de:

disponer un dispensador de combustible en estrecha asociación con dicha interfaz de distribución de combustible,

en el que dicho dispensador de combustible (170) está en comunicación de fluido con dicho tanque de combustible (1110) para la distribución de una cantidad medida de combustible desde dicho tanque de combustible a un vehículo.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en el que:

dicho compartimiento de equipos (120) incluye al menos un compartimiento que aloja equipos hidráulicos y mecánicos;

en el que dichos equipos hidráulicos y mecánicos se comunican con dicho tanque de combustible (1110) y dicho dispensador de combustible (170).

19. El método de acuerdo con la reivindicación 14, que comprende además los pasos de:

con un sensor, llevar a cabo la detección de la altura de un vehículo entrante; y
ajustar una altura de dicha interfaz de distribución de combustible en función de la altura detectada del vehículo entrante.

REIVINDICACIONES

1. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario.

2. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, que comprende además:

un compartimiento de equipos (120) situado adyacente a dicha cubierta superior (101); y

una estructura de soporte (140) para soportar dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120) en una posición elevada permitiendo el paso de un vehículo entrante por debajo de dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

3. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, que comprende además:
una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

4. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 3, en la que:
dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

5. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, en la que:
dicho tanque de combustible (1110) es a prueba de fuego y a prueba de balas.

6. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, que comprende además:
un dispensador de combustible (170) en estrecha asociación con dicha interfaz de distribución de combustible,
en la que dicho dispensador de combustible (170) está en comunicación de fluido con dicho tanque de combustible (100) para dispensar dicho combustible del tanque de combustible (1110).

7. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 6, en la que:

dicho compartimiento de equipos (120) incluye al menos un compartimiento que aloja los equipos hidráulicos y mecánicos; y

en donde dichos equipos hidráulicos y mecánicos se comunican con dicho tanque de combustible (1110) y dicho dispensador de combustible (170).

8. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, en la que:

dicho tanque de combustible (1110) incluye un primer compartimiento que aloja un primer líquido o gas y un segundo compartimiento que aloja un segundo líquido o gas;

en donde dicho primer líquido o gas es de un tipo diferente a dicho segundo líquido o gas.

9. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 1, en la que:

una altura de dicha interfaz de distribución de combustible es ajustable selectivamente.

10. La estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo de la reivindicación 9, que comprende además:

al menos un sensor configurado para detectar una altura de un vehículo entrante; en la que dicha altura de dicha interfaz de distribución de combustible (130) es ajustada automáticamente en función de dicha altura de dicho vehículo entrante.

11. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario; y

una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120).

12. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la

operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario;

una pared de protección contra incendios dispuesta entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120),

donde dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

13. Una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de combustible están en contacto directo con el suelo comprende:

una cubierta superior (101), dicha cubierta superior incluye un tanque de combustible y una cubierta exterior que encierra dicho tanque de combustible (1110); y

dicha interfaz de distribución de combustible (130) suspendida de dicha cubierta superior (101), dicha interfaz de distribución de combustible (130) distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible por fuerza de gravedad durante una operación de abastecimiento de combustible.

en la que dicha interfaz de distribución de combustible (130) incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario;

donde dicho tanque de combustible (1110) es a prueba de fuego y a prueba de balas.

14. Un método para construir una estación de distribución de combustible (100) en la que ni el tanque de combustible ni la interfaz de distribución de

combustible están en contacto directo con el suelo , que comprende los pasos de:

disponer dicho tanque de combustible (1110) en una carcasa exterior que define una cubierta superior de dicha estación de distribución de combustible;

disponer un compartimiento de equipos adyacente a dicha cubierta superior;

eleva dicha cubierta superior y dicho compartimiento de equipos con una estructura de soporte a una posición elevada una distancia predeterminada sobre el suelo suficiente para permitir el paso de vehículos por debajo de dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120);

suspender dicha interfaz de distribución de combustible (130) desde dicha cubierta, dicha interfaz de distribución distribuye de manera selectiva el combustible de dicho tanque de combustible (1110) durante una operación de abastecimiento de combustible.

en el que dicha interfaz de distribución de combustible incluye una pantalla electrónica (1312) configurada para mostrar digitalmente información de la operación de abastecimiento de combustible a un usuario, y un panel de entrada (1314) para que dicho usuario ingrese información, en la que tanto dicha pantalla electrónica (1312) como dicho panel de entrada (1314) están posicionados a una altura para ser operados por dicho usuario.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, el cual comprende además el paso de:

disponer una pared de protección contra incendios entre dicha cubierta superior (101) y dicho compartimiento de equipos (120);

en el que dicha cubierta superior (101) está dispuesta por encima de dicho compartimiento de equipos (120).

16. El método de acuerdo con la reivindicación 14, además comprende el paso de:

formar dicho tanque de combustible (1110) a prueba de fuego y balas.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 14, que comprende además el paso de:

disponer un dispensador de combustible en estrecha asociación con dicha interfaz de distribución de combustible,

en el que dicho dispensador de combustible (170) está en comunicación de fluido con dicho tanque de combustible (1110) para la distribución de una cantidad medida de combustible desde dicho tanque de combustible a un vehículo.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en el que:

dicho compartimiento de equipos (120) incluye al menos un compartimiento que aloja equipos hidráulicos y mecánicos;

en el que dichos equipos hidráulicos y mecánicos se comunican con dicho tanque de combustible (1110) y dicho dispensador de combustible (170).

19. El método de acuerdo con la reivindicación 14, que comprende además los pasos de:

con un sensor, llevar a cabo la detección de la altura de un vehículo entrante; y
ajustar una altura de dicha interfaz de distribución de combustible en función de la altura detectada del vehículo entrante.