



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

10-55277

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO "APARATO FLOTADOR"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE FUEL ACTIVE LIMITED

DOMICILIO ST MELLONS, CARDIFF, REINO UNIDO

74. APODERADO HUMBERTO RUBIO CAMACHO
COD 4134

22. BOGOTÁ, D.C.,



No. 10-055277-00000-0000

Fecha: 2010-05-10 13:26:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

REPTORIO

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

SOLICITANTE (71) Nombre y Dirección: **Fuel Active Limited**
Unit 3, St Mellons Enterprise Centre, 31 Crickhowell Road,
St Mellons, Cardiff, Reino Unido
Lugar de constitución: **St Mellons, Cardiff, Reino Unido**

REPRESENTANTE (74) Nombre: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO** IDENTIFICACIÓN
Dirección: **Carrera 7 No. 74 - 64, Of. 506** C.C. No. **17'192.062**
O APODERADO Teléfono: **3132408** Fax: **3131647** T.P. **50.007 CSJ**
(74) E-mail:

INVENTOR(ES) (72) Nombre y Dirección: **Michael John JAMES**
28, Sycamore Place,
Fairwater, Cardiff CF5 3PN, Reino Unido

TITULO (54) *Cambio Título* **"APARATO FLOTADOR"** *Aparato Flotador para usar en la Extracción de Líquido*
tales como combustible desde un Estanque u otro Depósito que
comprende una disposición de Captación del Líquido que Asevera y
desciende con el nivel del líquido en el estanque
y un ducto de Captación del Líquido que comprende un tubo flexible consu...
Clasificación Internacional (51) *desciende con el nivel del líquido en el estanque*
Prioridad (33) País de origen (32) Fecha (31) Número de solicitud

SI ☒ NO ☐ **REINO UNIDO 26 DE MAYO DE 2009 0908969.9**

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐ 12 meses ☐ ☒ 18 meses ☐ Otro ☐

Comprobante de pago No. **10-35,303** Fecha: **5 DE MAYO DE 2010**
10-35,306 **5 DE MAYO DE 2010**
10-36,958 **7 DE MAYO DE 2010**

IPC **F04B 49/04**

BAP

Extremo libre Acoplado a la Disposición.

**EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL**

(21) No. SOLICITUD: (51) INT. CL.:

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN: (71) SOLICITANTE: **Fuel Active Limited**

(30) PRIORIDAD: **BRITANICA**

(31) No. DE SOLICITUD: **0908969.9** (72) INVENTORES: **Michael John JAMES**

(32) FECHA DE PRESENTACIÓN: **26 DE MAYO DE 2009**

(33) PAÍS: **REINO UNIDO** (74) APODERADO: **Humberto RUBIO CAMACHO**

Solicitud Internacional No.	Fecha
Publicación Internacional No.	Fecha

FECHA ENTRADA EN FASE NACIONAL:

(54) TITULO: "APARATO FLOTADOR"

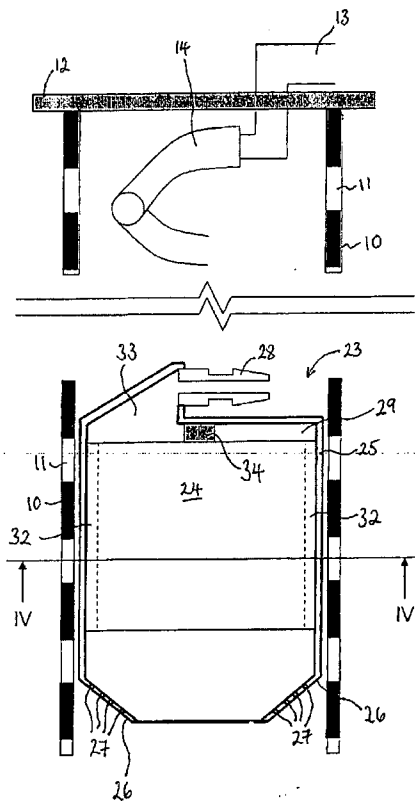
RESUMEN:

Un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, caracterizado porque el aparato comprende una disposición de captación del líquido que asciende y desciende con el nivel del líquido en el estanque, y un ducto de captación del líquido que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado a la disposición, la disposición de captación del líquido que comprende un flotador y carcasa del flotador, tal flotador y carcasa del flotador definiendo un paso de captación del líquido, la disposición de captación del líquido pudiendo moverse dentro del miembro elongado que envuelve la disposición y el tubo flexible y que comprende un extremo inferior abierto.

ANEXOS

- X Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- X Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- X Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
Poderes, si fuere el caso.
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.
- X Descripción de la invención.
- X Una o más reivindicaciones.
- X Dibujos y/o planos necesarios.
De ser el caso, copia del contrato de acceso.
De ser del caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- X Arte final 12 x 12

Figura característica:



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

FIRMA 
C.C. 17'192.062 de Bogotá
T.P. 50.007 Consejo Superior de La Judicatura

PARA USO EXCLUSIVO DE
HUMBERTO RUBIO & CIA. LTDA.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176099-2

SOLICITUD DE PATENTE

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 35,303
FECHA : MAYO 5 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-055277- -00000-0000

Fecha: 2010-05-10 13:26:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HUMBERTO RUBIO & CIA	ABOGCONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	80850420	05/05/2010	4,830,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

**PARA USO EXCLUSIVO DE
HUMBERTO RUBIO & CIA. LTDA.**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

EXCEDENTE REIVINDICACIONES
Prioridad No: 0908969.9

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 35,306

FECHA : MAYO 5 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-055277- -00000-0000

Fecha: 2010-05-10 13:26:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HUMBERTO RUBIO & CIA ABOG	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	80850420	05/05/2010	4,830,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
			TOTAL : \$ 520,000.00

SDN: QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

PARA USO EXCLUSIVO DE

HUMBERTO RI
NIT : 8001

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-055277- -00000-0000

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 36,958
FECHA : MAYO 7 DE 2010

Fecha: 2010-05-10 13:26:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

REIVINDICACION PRIORIDAD
No 09008969.9

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HUMBERTO RUBIO & CIA ABOG	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	80850405	07/05/2010	4,243,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	155,000.00
		TOTAL :	\$ 155,000.00

SON: CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL ASUNTO No.

APARATO FLOTADOR

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito.

10

DESCRIPCION DEL ARTE PREVIO

En estanques convencionales, el combustible es llevado desde un punto adyacente al fondo del estanque para posibilitar la captación de combustible incluso cuando el nivel de combustible es bajo. Sin embargo, una desventaja de esta disposición es que toda agua y/o sedimento que se ha acumulado en el fondo del estanque puede ser extraído junto con el combustible.

La Patente de Gran Bretaña Número GB2 350 337B divulga una solución a este problema en la forma de un aparato flotador con un flotador dispuesto para ascender o descender con el nivel de combustible en el estanque, y un ducto de captación que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado al flotador, estando dispuesto el flotador para moverse verticalmente dentro de un filtro que encierra el flotador y la tubería flexible.

Al usar, el flotador asegura que la entrada de combustible o extremo de captación de la tubería está siempre adyacente a la superficie del combustible en el estanque. En consecuencia, el punto de captación siempre está adyacente a la superficie del combustible en el estanque y, así, se reduce el riesgo de extraer sedimento o agua.

El filtro en el cual se mueve verticalmente el flotador comprende una tubería perforada elongada que se cierra en su extremo inferior mediante una pared extrema sólida o perforada. Una desventaja de esta disposición es que la extensión del filtro debe ser exacta, de otro modo entrará en contacto con el fondo del estanque e impedirá el calce justo del dispositivo. Alternativamente, si el filtro es demasiado corto, el extremo de captación de la tubería no

alcanzará el fondo y de ese modo no se maximiza la capacidad de combustible del estanque.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

5

El presente diseño es un aparato flotador que reduce los problemas antes mencionados.

De acuerdo con la presente invención, como se ve de su primer aspecto, se proporciona un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustibles desde un estanque u otro depósito, dispositivo que comprende una disposición de captación de líquidos diseñada para ascender y descender con el nivel del líquido en el estanque, y un ducto para líquidos que comprende una tubería flexible cuyo extremo libre está acoplado a la disposición, comprendiendo la disposición de captación del líquido una flotador y una carcasa de flotador, el flotador y la carcasa del flotador que define un paso de captación de líquido estando dispuestos de modo que puedan moverse dentro de un miembro elongado que encierra la disposición y el tubo flexible, y que comprende un extremo inferior abierto.

20 Al usar, el dispositivo funciona de la forma que lo hace el aparato flotador de la Patente de Gran Bretaña Número GB2 350 337B. Sin embargo, el extremo inferior del miembro elongado está abierto de modo que permite que la disposición de captación del líquido se extienda parcialmente por debajo del miembro elongado cuando el nivel de combustible en el estanque está bajo.

25 De esta manera, se puede instalar en el estanque un dispositivo con un miembro levemente más corto para asegurar que el dispositivo calza y para permitir tolerancias de fabricación o deformaciones en el estanque. Cuando el nivel de combustible está bajo, la disposición de captación se extiende por debajo del nivel del miembro de modo que se puede extraer más combustible desde el estanque en comparación con el dispositivo divulgado en la Patente de Gran Bretaña Número GB2 350 337B. Se podrá apreciar que un dispositivo con un miembro de una extensión particular puede así ser instalado en estanques con un distinto rango de profundidades.

35 Preferentemente, el flotador se coloca sustancialmente dentro de la carcasa.

El paso de captación del líquido es definido preferiblemente entre una superficie exterior y una superficie interior de la carcasa. Alternativamente, o en adición a aquello, el paso de captación del líquido se extiende sustancialmente dentro del flotador. En otra alternativa, o como otra adición al mismo, el paso de captación del líquido se extiende a través del flotador.

Preferentemente, el flotador y/o carcasa comprende medios espaciadores para espaciar una región exterior del flotador de una región interior de la carcasa.

El paso de captación del líquido es, preferentemente, sustancialmente definido por la región entre la superficie exterior del flotador y la superficie interior de la carcasa se están espaciadas entre sí.

La carcasa preferentemente comprende medios de acople para acoplar el tubo a la misma.

Preferentemente, el tubo está en comunicación constante con el paso de captación del líquido.

La carcasa preferentemente comprende un medio de filtro dispuesto para filtrar el líquido que está siendo extraído por el paso de captación del líquido.

La carcasa preferentemente comprende una pared inferior perforada, de modo que el combustible puede ser extraído directamente hacia abajo hasta el punto donde la disposición de captación del líquido entra en contacto con el fondo del estanque. Preferentemente, la pared inferior tiene, sustancialmente, una forma frusto-cónica.

Preferentemente, el medio de filtro comprende la pared inferior perforada de la carcasa.

Preferentemente, la superficie inferior de la pared inferior perfila o comprende proyecciones que evitan que la pared perforada entre en contacto con la superficie inferior del estanque y así inhiba el flujo de líquido.

De acuerdo con la presente invención, como se ve del segundo aspecto, se proporciona un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, dispositivo que

comprende un flotador dispuesto para ascender o descender con el nivel del líquido en el estanque, y un ducto de captación de líquido que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado al flotador, flotador que está dispuesto para moverse dentro de un miembro elongado que cubre al flotador
5 y al tubo flexible y que comprende un extremo inferior abierto.

Preferentemente, el aparato flotador comprende al menos dos flotadores dispuesto para ascender o descender con el nivel del líquido dentro del estanque o depósito. Preferentemente, cada uno de los al menos dos
10 flotadores comprende un ducto de captación de líquido, el cual comprende un tubo flexible con un extremo libre del mismo acoplado al flotador respectivo. Alternativamente, o en adición a lo mismo, el o cada flotador comprende al menos dos ductos de captación de líquido que, separadamente, comprenden un tubo flexible con un extremo libre del mismo acoplado al o a cada flotador.

15

El uso de más de un tubo hace posible extraer más líquido, por ejemplo combustible, del estanque para operar maquinaria que requiere una gran cantidad de combustible.

20 El líquido desde los al menos dos tubos es, preferentemente, combinado.

Preferentemente, el o cada uno de los al menos dos tubos está dispuesto para moverse verticalmente dentro de un miembro elongado.

25 El o cada flotador preferentemente tiene un medio de filtro para filtrar el líquido que se lleva a el o cada tubo.

Preferentemente, el o cada flotador comprende una cámara hueca a la cual se conecta dicho tubo o tubos, la o cada cámara que comprende una pared
30 perforada que forma dicho medio de filtro.

Preferentemente, la pared perforada forma la pared inferior del o de cada flotador, de modo que el combustible filtrado se puede extraer directamente hasta al punto donde el o cada flotador entra en contacto con el fondo del
35 estanque.

El o cada tubo se acopla, preferentemente, al o cada cámara pasando el tubo a través de un ojal formado en el flotador. Preferentemente, el o cada ojal comprende al menos una protuberancia dispuesta en la periferia interior del mismo para agarrar el tubo respectivo.

5

También de acuerdo con esta invención, como se ve de un tercer aspecto, se proporciona un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, aparato que comprende al menos un flotador dispuesto para ascender y descender con el nivel de líquido en un depósito, y al menos un ducto de captación de líquido que comprende un tubo flexible cuyo extremo libre está acoplado a al menos un flotador, el al menos un flotador dispuesto para moverse dentro de una cubierta que envuelve el al menos un flotador y el al menos uno tubo flexible, en donde el al menos un flotador cuenta con un medio de filtro dispuesto para filtrar el líquido que se está extrayendo por el al menos un tubo.

10
15

Preferentemente, el al menos un flotador comprende una cámara hueca a la cual se conecta al menos una tubería, cámara que comprende una pared perforada que forma dicho medio de filtro.

20

Preferentemente, la pared perforada forma la pared inferior del flotador.

Preferentemente, la superficie inferior de el al menos un flotador perfila o comprende proyecciones que evitan que la pared perforada entre en contacto con la superficie inferior del estanque y así inhiba el flujo de líquido.

25

A continuación se describen modalidades de la presente invención por medio de un ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos a la presente, en los cuales:

30

La Figura 1 es una vista parcial a través de un aparato flotador de acuerdo con una primera modalidad de la presente invención;

La Figura 2 es una vista parcial a través de un aparato flotador de acuerdo con una segunda modalidad de la presente invención;

35

La Figura 3 es una vista parcial a través de un aparato flotador de acuerdo con una tercera modalidad de la presente invención;

La Figura 4 es una vista del lado inferior del aparato flotador de la Figura 3;

5

Con respecto a la Figura 1 de los dibujos, esta figura muestra un aparato flotador, de acuerdo con una primera modalidad de la presente invención, para instalar dentro de una apertura circular formada en la pared superior de un estanque de combustible (sin mostrar). El dispositivo comprende una
 10 sección circular elongada de filtro en la forma de un manguito metálico 10 proporcionado con un conjunto de aperturas 11. El manguito 10 está abierto en su extremo inferior y cerrado en su extremo superior mediante una tapa extrema de brida 12, la que está dispuesta para asegurarse alrededor de su periferia a los bordes de la apertura en el estanque de combustible.

15

Una tubería rígida de alimentación 13 se extiende a través de la tapa 12, el extremo inferior de la tubería 13 conectándose a un tubo flexible en espiral elongado 14 de material plástico. El extremo inferior del tubo flexible 14 está conectado a un flotador 15 por medio de un conector tubular 20. El tubo 14 se
 20 asegura aún más al flotador (14 a través de un ojal (sin mostrar) dispuesto en la superficie superior del flotador 15. El ojal (sin mostrar) comprende una pluralidad de protuberancias (sin mostrar) que se entienden hacia el interior del ojal desde una periferia interior del mismo. Las protuberancias (sin mostrar) sirven para agarrar el tubo y así se minimiza el riesgo de que el tubo 14 se
 25 desacople del conector tubular 20.

El flotador 15 es generalmente circular en sección y está dispuesto para moverse libre verticalmente dentro del manguito 10 con el nivel de combustible en el estanque (sin mostrar). El flotador 15 comprende una cámara superior
 30 sellada 16 que se llena de aire y una cámara inferior separada 18 con murallas inferior y lateral que cuentan con aperturas 19. La cámara inferior 18 comprende un ducto de salida conectado al tubo flexible 14 mediante el conector 20.

35 En uso, al instalarse a un estanque de combustible (sin mostrar), el flotador 15 flota en la superficie del combustible y el combustible es llevado hacia la

cámara inferior 18 a través de orificios 19 y a lo largo del tubo flexible 14. Las aperturas 19 sirven para filtrar el combustible e impedir que se lleven sedimentos y otras materias hasta el tubo flexible 14. Las aperturas 11 en el manguito 10 también sirven para impedir el ingreso de sedimento y otras materias al dispositivo.

Cuando baja el nivel de combustible, el extremo inferior del flotador 15 se mueve fuera del manguito 10 de la manera ilustrada, permitiendo así que el combustible sea llevado a un nivel levemente inferior al manguito 10. De esta forma, el volumen de combustible en el estanque se puede maximizar incluso si el manguito 10 no alcanza por completo el fondo del estanque.

Con respecto a la Figura 2 de los dibujos, se muestra un aparato flotador de acuerdo con una segunda modalidad de la presente invención. Con esta modalidad dos aparatos flotadores de la primera modalidad se combinan para proporcionar un mayor flujo de combustible desde un estanque (sin mostrar), por ejemplo. Un perito en el arte reconocerá rápidamente, sin embargo, que más de dos aparatos flotadores se pueden combinar para aumentar aún más la extracción de combustible desde un estanque de combustible.

20

El tubo 14 de cada aparato flotador se acopla a una unión 21 que sirve para combinar el combustible de cada tubo 14. La unión 21 comprende un puerto de salida (sin mostrar) a través del cual el combustible combinado puede salir hacia un ducto 22. En una modalidad alternativa, que no se muestra, los dos o más tubos se pueden asegurar a un flotador 15 para aumentar aún más la extracción de combustible desde un estanque de combustible, por ejemplo.

25

Combinando dos o más aparatos flotadores es posible colocar cada aparato flotador en distintos puntos dentro del estanque o depósito en donde se reúne combustible. De esta manera, es posible extraer combustible, por ejemplo, desde estanques con múltiples puntos bajos o "sitios de pozo" formados en la base de los mismos.

30

Con respecto a la Figura 3 de los dibujos, éste muestra una vista parcial a través de un aparato flotador de acuerdo con una tercera modalidad de la presente invención, para instalar dentro de una apertura circular formada en la

35

pared superior de un estanque de combustible (sin mostrar). El dispositivo comprende una sección elongada circular de filtro en la forma de un manguito metálico 10 proporcionado con un conjunto de aperturas 11. El manguito 10 es abierto en su extremo inferior y cerrado en su extremo superior mediante una
 5 tapa extrema de brida 12, que está dispuesta para asegurarse alrededor de su periferia a los bordes de la apertura en el estanque de combustible.

Una tubería de alimentación 13 se extiende a través de la tapa 12 y el extremo inferior de la tubería 13 se conecta a un tubo flexible en espiral 14 de material
 10 plástico, por ejemplo. El extremo inferior del tubo flexible 14 está conectado a una disposición de captación de combustible 23 que comprende un flotador 24 con una cámara sellada que está llena de aire, y una carcasa del flotador 25. La carcasa 25 tiene una forma sustancialmente cilíndrica y comprende una sección inferior con una forma sustancialmente frusto-cónica invertida 26. La
 15 sección inferior comprende una pluralidad de aperturas 27 formada en la pared lateral de la misma, que sirve para filtrar el combustible e impedir el ingreso de sedimento y otras materias a la carcasa 25. Una sección superior de la carcasa 25 comprende un conector 28 que se acopla al extremo inferior del tubo 14 para proporcionar una conexión fluida entre el tubo 14 y la superficie
 20 interior 29 de la carcasa 25.

El flotador 24 está dispuesto dentro de la carcasa 25 y hace que la disposición 23 ascienda y descienda dentro del manguito 10 con el nivel de combustible en el estanque. La superficie exterior de la carcasa 25 comprende una
 25 pluralidad de elementos espaciadores 30, como lo muestra la Figura 4 de los dibujos, que sirven para centrar la disposición 23 dentro del manguito 10 a medida que la disposición se mueve dentro del manguito 10.

El flotador 24 tiene una forma sustancialmente cilíndrica y comprende una
 30 superficie exterior que comprende una pluralidad de elementos espaciadores 31 que separan regiones de la superficie exterior del flotador 24 de la superficie interior de la carcasa 25, y que sirven para centrar el flotador 24 dentro del manguito 10 a lo largo del eje del manguito. Las regiones entre la superficie exterior del flotador 24 y la superficie interior de la carcasa 25 que
 35 están espaciadas entre sí, definen una pluralidad de canales 32 a través de los

cuales se pueden llevar combustible desde la región inferior abierta de la carcasa 25 al tubo 14.

En uso, al instalar en un estanque de combustible, el flotador 24 mantiene la carcasa 25 y así la disposición de captación de combustible 23 cerca de la superficie del combustible dentro del estanque (sin mostrar), y el combustible es llevado a través del manguito 10 que sirve para impedir el ingreso de sedimento y otras materias al dispositivo. El combustible es posteriormente llevado hacia la carcasa 25 a través de sección inferior perforada 26, la cual sirve para filtrar aún más el combustible, y posteriormente pasa a través de los canales 32 hacia el tubo 14. Para impedir que la superficie superior del flotador 24 se selle con la superficie superior interna de la carcasa 25 y así bloquear una toma 33 hacia el tubo 14, se proporciona un bloque de espaciadores 34 en la superficie interior de la sección superior de la carcasa 25, para espaciar el flotador 24 de la superficie superior de la carcasa 25. El lector perito reconocerá, sin embargo, que el bloque de espaciadores 34 también podría disponerse en la superficie superior del flotador.

El área transversal combinada de los canales 32 proporciona una mayor tasa de flujo desde el estanque de combustible en comparación con el dispositivo flotador de la primera modalidad, para suministrar combustible a maquinaria que requiere un mayor suministro de combustible, por ejemplo. Es más, el dispositivo flotador de la tercera modalidad se instala más rápidamente dentro de estanques de combustible en comparación con aquel de la segunda modalidad, puesto que la perforación circular que se debe formar dentro del estanque para recibir el dispositivo se puede hacer rápidamente con un taladro. El dispositivo flotador de la segunda modalidad, sin embargo, requiere una forma de corte compleja del estanque que requiere varios aparatos de corte.

De lo anterior, por consiguiente, es evidente que el aparato de combustible de la presente invención proporciona un medio simple, pero a la vez efectivo, de extracción de líquidos desde estanques y depósitos.

Reivindicaciones

1. Un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, caracterizado porque el
5 aparato comprende una disposición de captación del líquido que asciende y desciende con el nivel del líquido en el estanque, y un ducto de captación del líquido que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado a la disposición,

la disposición de captación del líquido que comprende un flotador y
10 carcasa del flotador, tal flotador y carcasa del flotador definiendo un paso de captación del líquido,

la disposición de captación del líquido pudiendo moverse dentro del miembro elongado que envuelve la disposición y el tubo flexible y que comprende un extremo inferior abierto.

15

2. Un aparato flotador de la reivindicación 1, caracterizado porque el flotador se encuentra sustancialmente dentro de la carcasa.

3. Un aparato flotador de la reivindicación 1 o 2, caracterizado
20 porque el paso de captación del líquido esta definido entre una superficie exterior del flotador y una superficie interior de la carcasa.

4. Un aparato flotador de la reivindicación anterior, caracterizado porque el paso de captación del líquido se extiende sustancialmente dentro del
25 flotador.

5. Un aparato flotador de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el paso de captación del líquido se extiende a través del flotador.

30

6. Un flotador de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el flotador y/o carcasa comprende medios espaciadores para espaciar una región exterior del flotador de una región interior de la carcasa.

35

7. Un flotador de la reivindicación 6, caracterizado porque el paso de captación del líquido es sustancialmente definido por la región entre la superficie exterior del flotador y la superficie interior de la carcasa se están espaciados entre sí.

5

8. Un flotador de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la carcasa comprende medios de acople para acoplar el tubo al mismo.

10

9. Un flotador de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tubo está en comunicación fluida con el paso de captación del líquido.

15

10. Un flotador de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende, además, un medio de filtro dispuesto para filtrar el líquido que se está llevando a través del paso de captación del líquido.

20

11. Un aparato flotador de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la carcasa comprende una pared inferior perforada, de modo que el combustible puede ser llevado hasta el punto donde la disposición de captación del líquido entra en contacto con el fondo del estanque.

25

12. Un aparato flotador de las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado porque el medio de filtro comprende una pared inferior perforada.

13. Un aparato flotador de la reivindicación 11, caracterizado porque la pared inferior tiene una forma sustancialmente frusto-cónica.

30

14. Un aparato flotador de la reivindicación 11 ó 13, caracterizado porque se perfila una superficie inferior de la pared inferior o comprende proyecciones que impiden que la pared perforada entre en contacto con la superficie inferior del estanque y así inhiba el flujo de líquido.

35

15. Un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, dicho aparato

comprendiendo un flotador dispuesto para ascender o descender con el nivel del líquido en dicho estanque, y un ducto de captación del líquido que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado a dicho flotador, dicho flotador dispuesto para moverse verticalmente dentro de un filtro u otro
 5 miembro que encierra dicho flotador y dicho tubo flexible, caracterizado porque la construcción de dicho filtro u otro miembro es elongada y tubular y comprende un extremo inferior abierto.

16. Un aparato flotador de la reivindicación 15, caracterizado porque
 10 se disponen al menos dos flotadores para ascender o descender con el nivel del líquido dentro del estanque o depósito.

17. Un aparato flotador de la reivindicación 16, caracterizado porque
 15 cada uno de al menos dos flotadores comprende un ducto de captación del líquido, el cual comprende un tubo flexible con un extremo libre del mismo acoplado a los respectivos flotadores.

18. Un aparato flotador de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 17, caracterizado porque el o cada flotador comprende al menos dos ductos de
 20 captación del líquido, los cuales comprenden, separadamente, un tubo flexible con un extremo libre acoplado al o cada flotador.

19. Un aparato flotador de la reivindicación 17 ó 18, caracterizado porque se combina el líquido desde los al menos dos ductos de captación del
 25 líquido.

20. Un aparato flotador de cualquiera de las reivindicaciones 16 a 19, caracterizado porque el o cada uno de al menos dos flotadores están
 30 dispuestos para moverse verticalmente dentro del miembro elongado.

21. Un aparato flotador de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 20, caracterizado porque dicho extremo inferior del miembro elongado está abierto de manera de permitir que dicho flotador o flotadores se extiendan
 35 parcialmente por debajo de dicho miembro cuando el nivel de combustible en dicho estanque está bajo.

22. Un aparato flotador de cualquiera de las reivindicaciones 15 a 21, caracterizado porque el o cada flotador tiene un medio de filtro dispuesto para filtrar dicho líquido que se está siendo llevado por dicho tubo o tubos.
- 5 23. Un aparato flotador de la reivindicación 22, caracterizado porque el o cada flotador comprende una cámara hueca a la cual se conecta dicho tubo o tubos, cámara que comprende una pared perforada que forma dicho medio de filtro.
- 10 24. Un aparato flotador de la reivindicación 23, caracterizado porque dicha pared perforada forma la pared inferior del o de cada flotador, de modo que el combustible filtrado puede ser descendido al punto donde el o cada flotador entra en contacto con el fondo de dicho estanque.
- 15 25. Un aparato flotador de la reivindicación 23 ó 24, caracterizado porque el o cada tubo se acopla al o a cada cámara pasando el tubo a través de un ojal dispuesto en la cámara.
- 20 26. Un aparato flotador de la reivindicación 25, caracterizado porque el o cada ojal comprende al menos una protuberancia dispuesta en la periferia interior del mismo para agarrar el tubo respectivo.
- 25 27. Un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, dicho aparato comprendiendo al menos un flotador dispuesto para ascender o descender con el nivel del líquido en un depósito, y un ducto de captación del líquido que comprende al menos un tubo flexible con su extremo libre acoplado a dicho al menos un flotador, dicho al menos un flotador dispuesto para moverse dentro de una caja que encierra dicho al menos un flotador y dicho al menos un tubo flexible, caracterizado porque dicho al menos un flotador tiene un medio de filtro para filtrar el líquido que se está transportando por dicho al menos un tubo flexible.
- 30 28. Un aparato flotador de la reivindicación 27, caracterizado porque dicho al menos un flotador comprende una cámara hueca a la cual se conecta
- 35

dicho al menos un tubo, cámara que comprende una pared perforada que forma dicho medio de filtro.

29. Un aparato flotador de la reivindicación 28, caracterizado porque
5 dicha pared perforada forma la pared inferior del flotador.

30. Un aparato flotador de la reivindicación 29, caracterizado porque
dicha superficie inferior perfila o comprende proyecciones que impiden que la
pared perforada entre en contacto con la superficie inferior de dicho estanque
10 y por ello inhiba el flujo de líquido.

Resumen

La presente invención describe un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito. El
5 aparato comprende un flotador dispuesto para ascender y descender con el nivel de líquido en el estanque, y un ducto de captación del líquido que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado al flotador. El flotador está dispuesto para moverse verticalmente dentro de un filtro u otro miembro, el cual encierra el flotador y el tubo flexible. La construcción del filtro
10 u otro miembro es elongada y tubular y comprende un extremo inferior abierto.

Figura 3

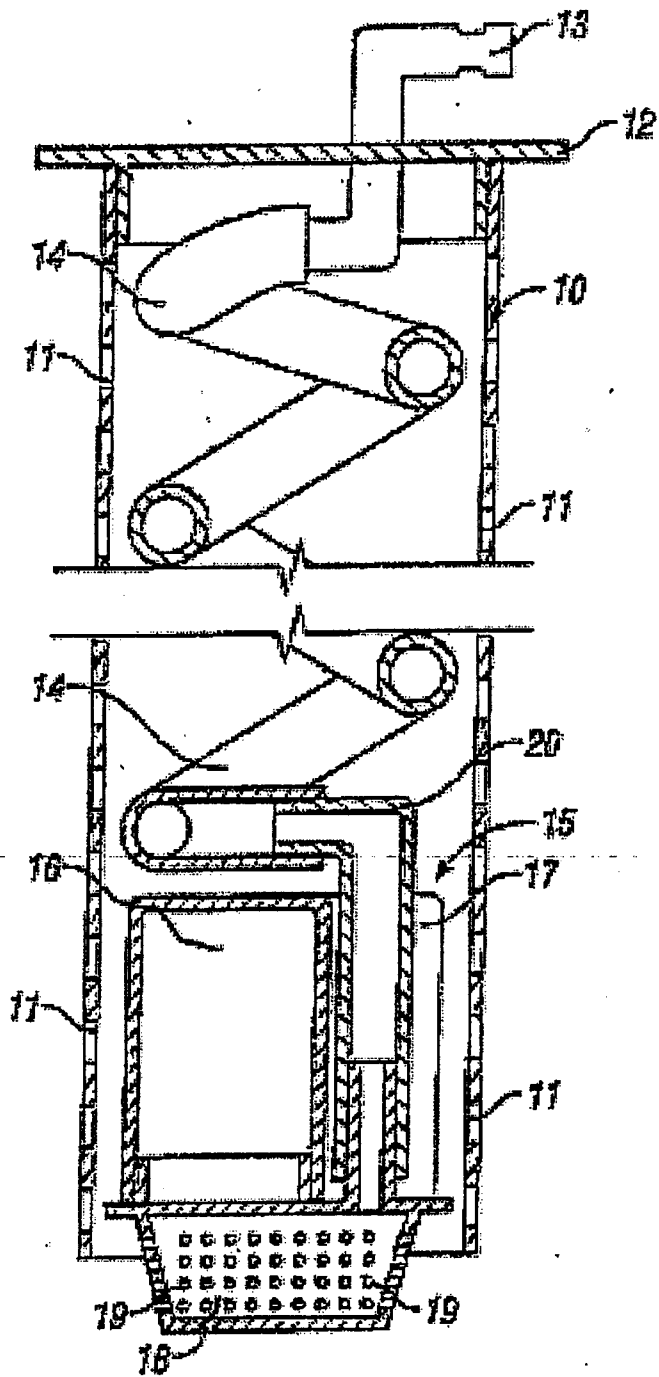


Figura 1

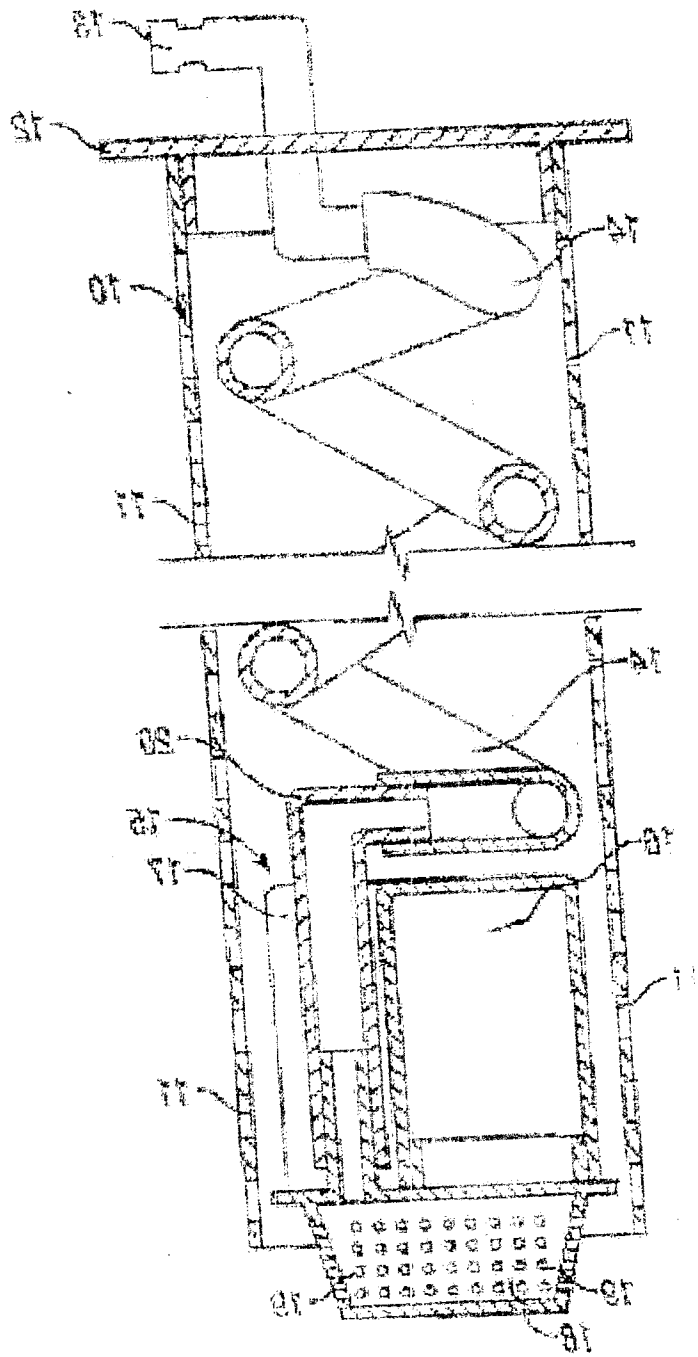


Figure 1



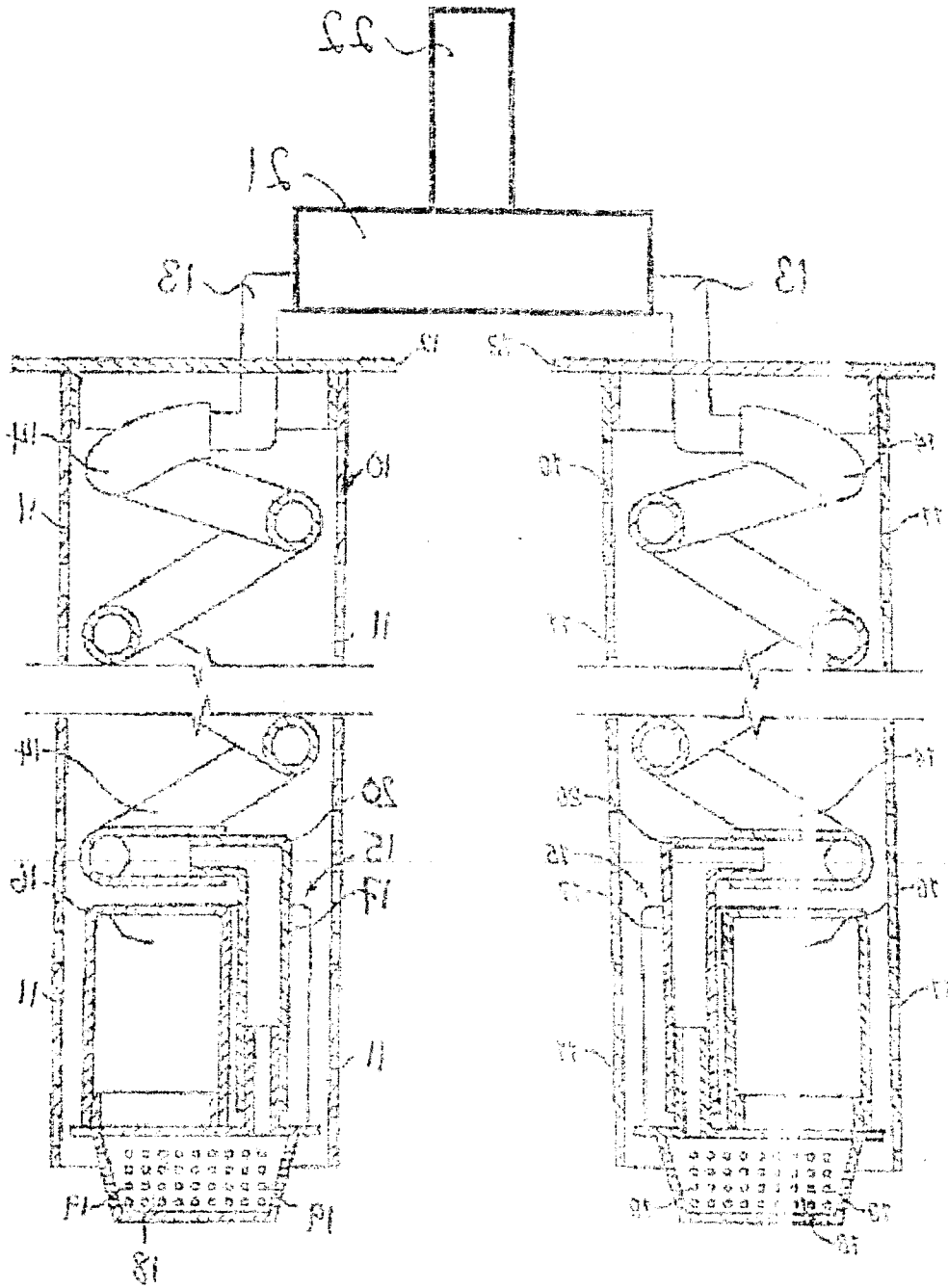


Figura 3

3 / 4

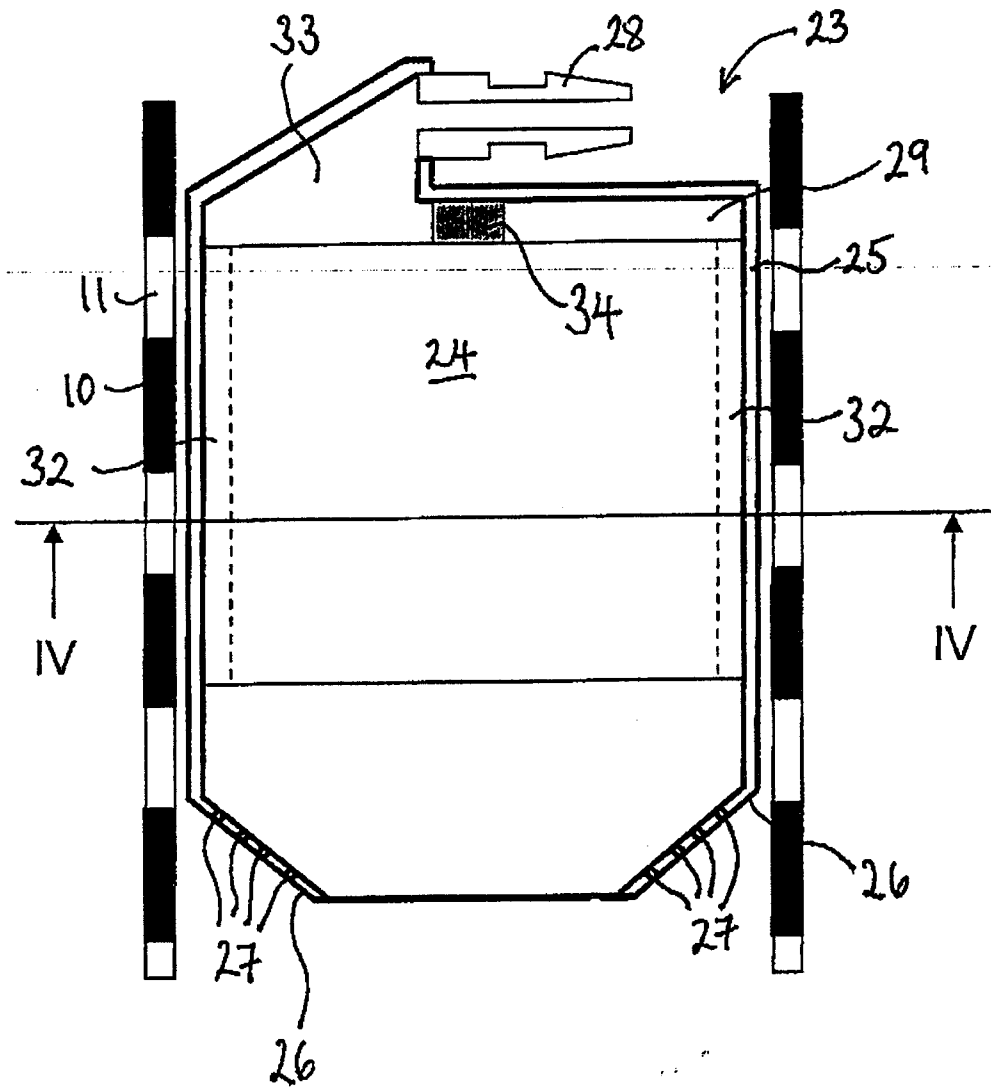
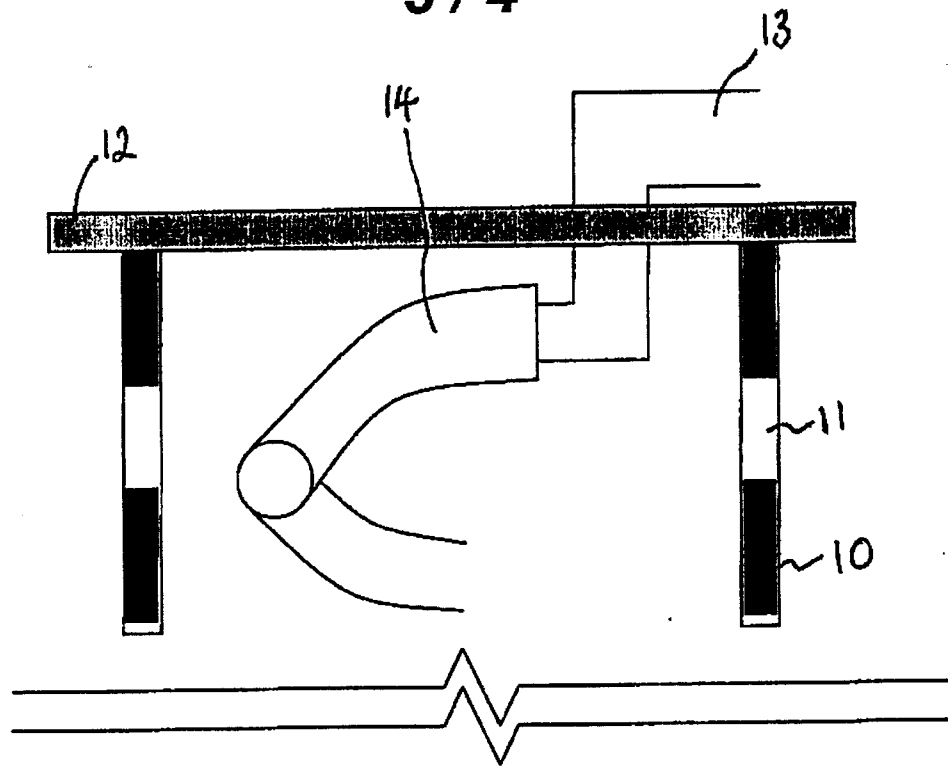


Figura 3

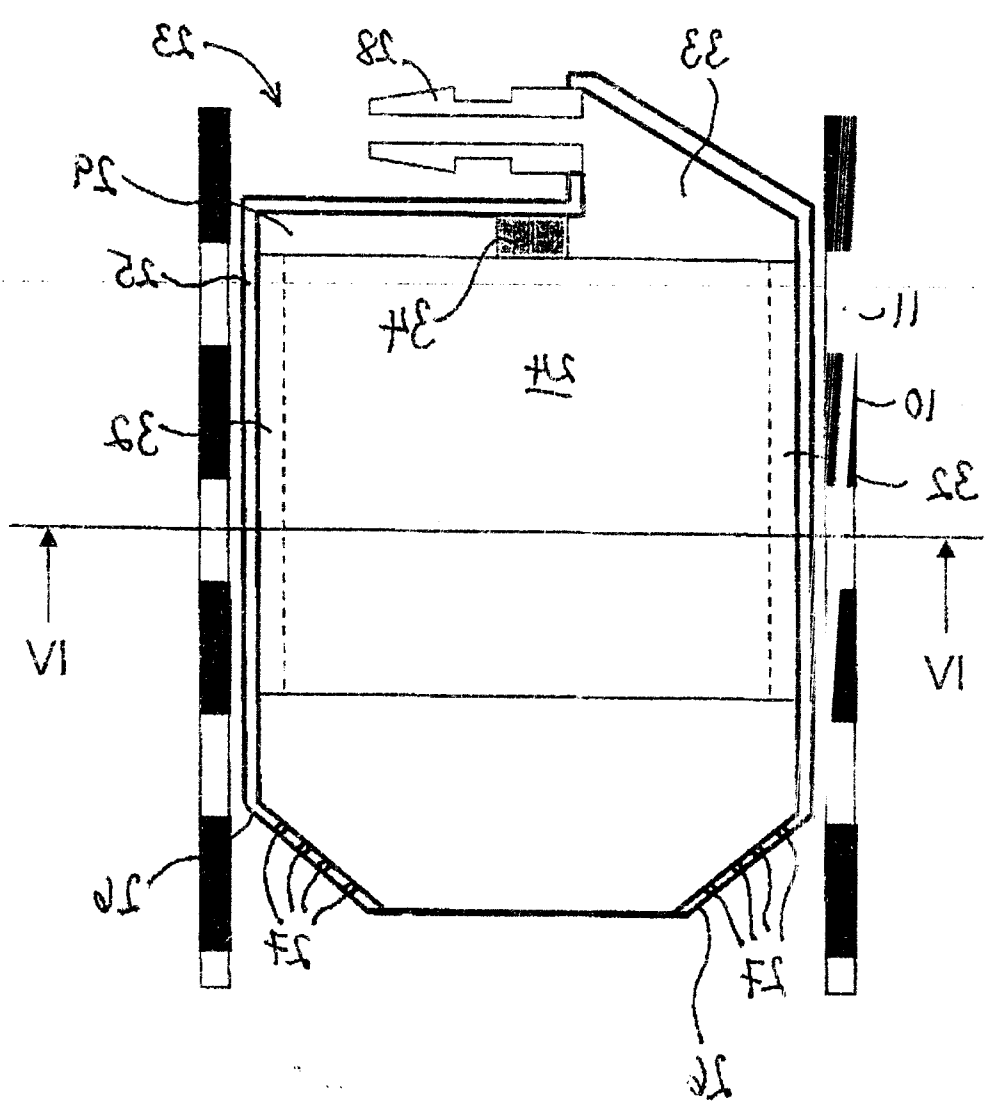
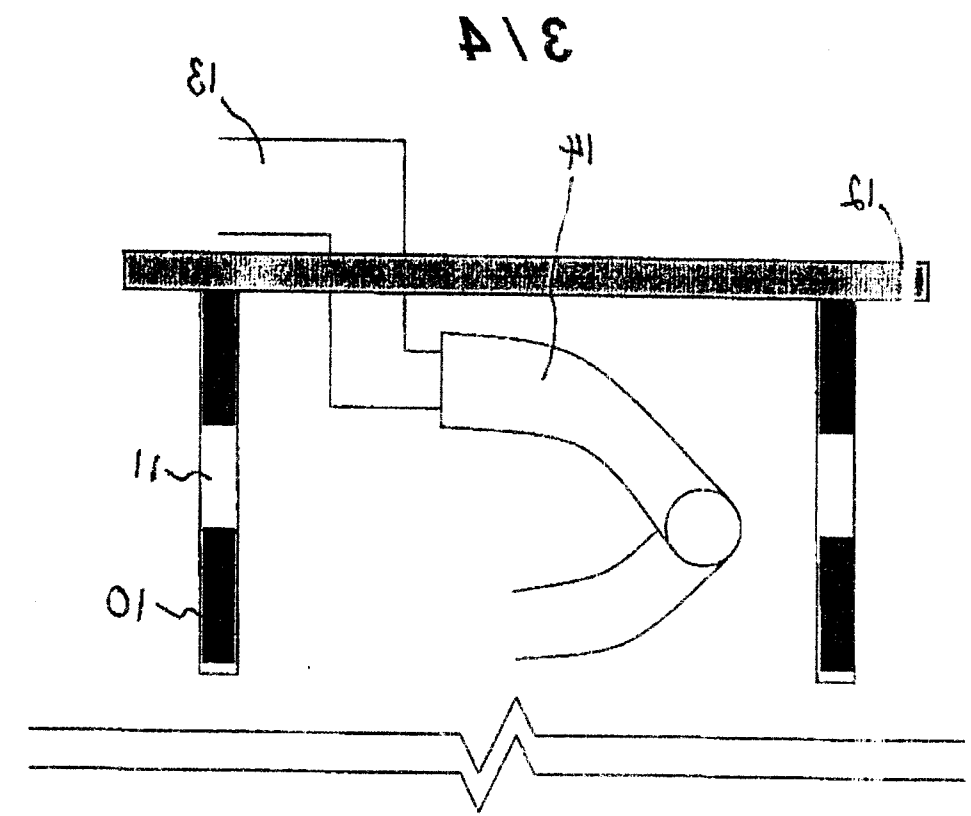


Figure 3

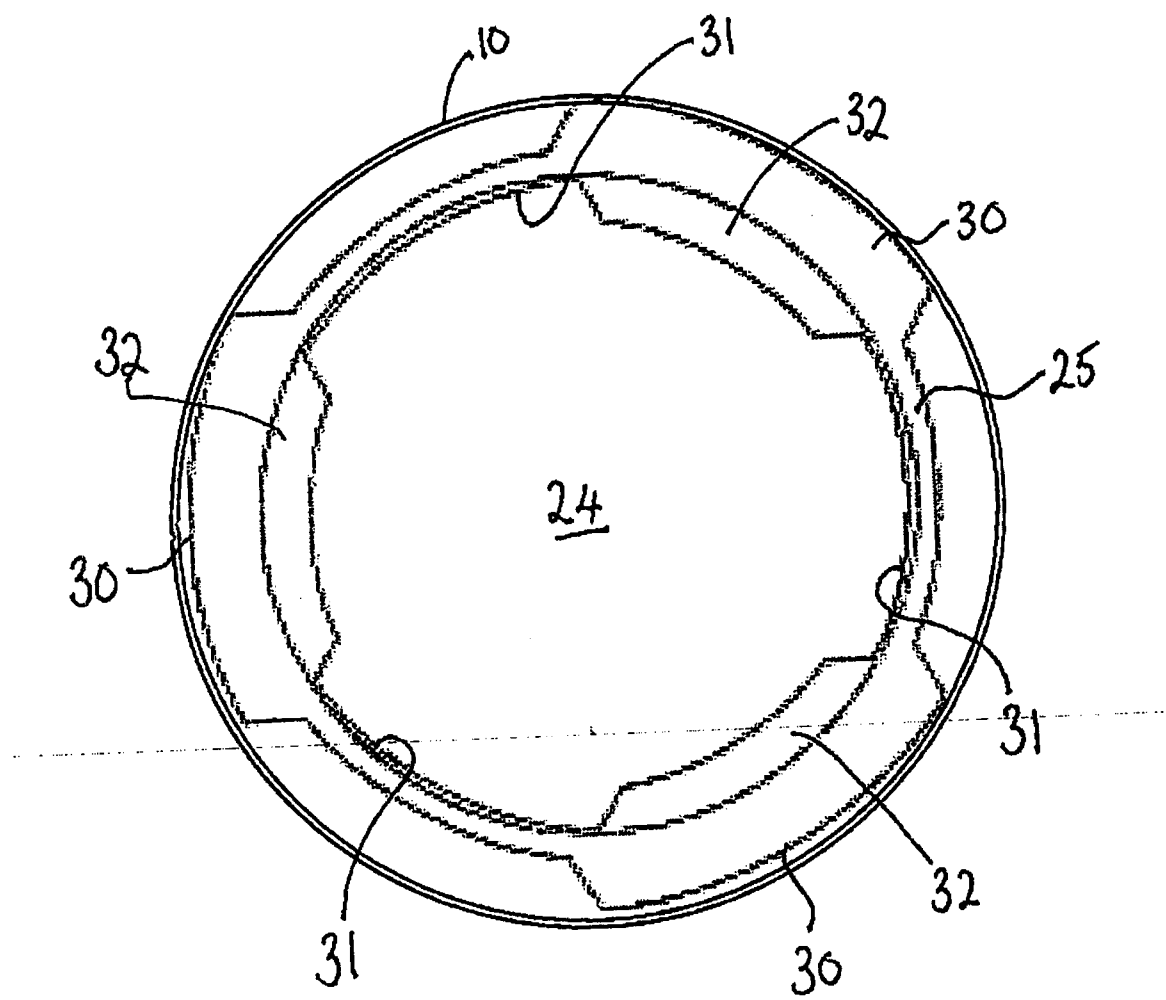
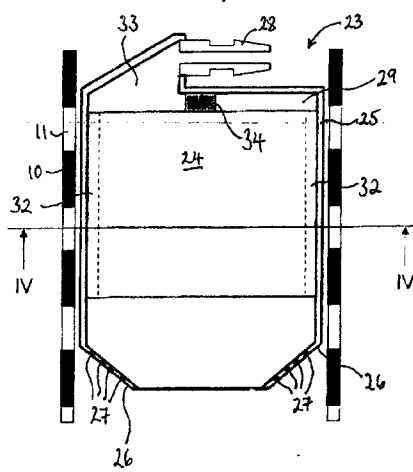
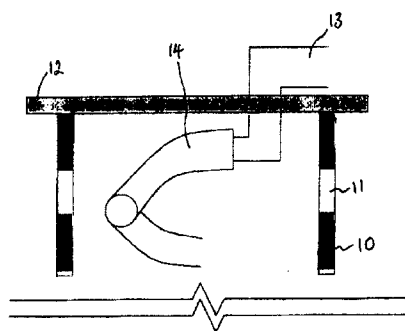
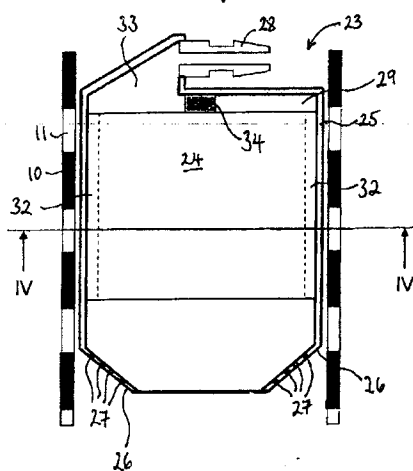
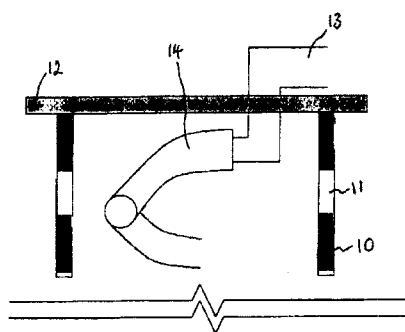


Figura 4





Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud: **10/05/10**

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **Fuel Active Limited**

(72) Inventor(es) **Michael John JAMES**

(74) Agente: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO**

(30) Prioridad
BRITANICA

(31) No. Prioridad
0908969.9

(32) Fecha
26/05/2009

(33) País
REINO UNIDO

(85) Fecha inicio fase nacional:

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha:

Fecha de presentación de la solicitud:

N° publicación:

No. de solicitud:

(54) Título: "Un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, caracterizado porque el aparato comprende una disposición de captación del líquido que asciende y desciende con el nivel del líquido en el estanque, y un ducto de captación del líquido que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado a la disposición, la disposición de captación del líquido que comprende un flotador y carcasa del flotador, tal flotador y carcasa del flotador definiendo un paso de captación del líquido, la disposición de captación del líquido pudiendo moverse dentro del miembro elongado que envuelve la disposición y el tubo flexible y que comprende un extremo inferior abierto".

23

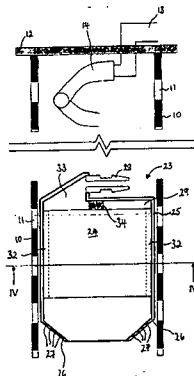
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud: 10/05/10	
(51) Clasificación Internacional:			
(71) Solicitante(s)		Fuel Active Limited	
(72) Inventor(es)		Michael John JAMES	
(74) Agente: HUMBERTO RUBIO CAMACHO			
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) Pais
BRITANICA	0908969.9	26/05/2009	REINO UNIDO
(85) Fecha inicio fase nacional:		(87) Publicación internacional:	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha:	
Fecha de presentación de la solicitud:		No. Publicación:	
No. de solicitud:			



(54) Titulo: **"APARATO FLOTADOR"**

(57) Resumen:

Un aparato flotador para usar en la extracción de líquidos tales como combustible desde un estanque u otro depósito, caracterizado porque el aparato comprende una disposición de captación del líquido que asciende y desciende con el nivel del líquido en el estanque, y un ducto de captación del líquido que comprende un tubo flexible con su extremo libre acoplado a la disposición, la disposición de captación del líquido que comprende un flotador y carcasa del flotador, tal flotador y carcasa del flotador definiendo un paso de captación del líquido, la disposición de captación del líquido pudiendo moverse dentro del miembro elongado que envuelve la disposición y el tubo flexible y que comprende un extremo inferior abierto.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-055277-00000-0000

Fecha: 2010-05-10 13:26:13

Tra: 2 PATENTES

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 1 REGDEPOSITO

Folios: 28

PATENTE 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 ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
RUBIO CAMACHO HUMBERTO
Apoderado(a) y/o Representante de
FUEL ACTIVE LIMITED

REFERENCIA Radicación No. 10 055277
 Trámite 2
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No.

NO 06849

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
2. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).
3. Adecuar el título, este debe definir en forma breve y precisa el objeto de la invención y estar acorde con la descripción y las reivindicaciones. No será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha **27 MAYO 2010**
adpa11