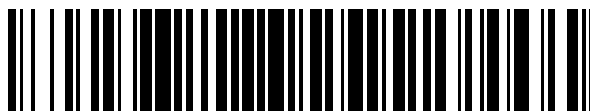


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 160**

51 Int. Cl.:  
**B65D 90/50** (2006.01)  
**B67D 7/32** (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10171638 .9**  
96 Fecha de presentación: **02.08.2010**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2287109**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.02.2011**

54 Título: **Instalación para almacenar y/o distribuir combustibles**

30 Prioridad:  
**17.08.2009 IT BZ20090036**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**07.11.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**07.11.2012**

73 Titular/es:  
**WOLFTANK SYSTEMS SPA AG (100.0%)**  
**Via Giotto, 1**  
**39100 Bolzano, IT**

72 Inventor/es:  
**MAJOHR, MARTIN;**  
**WERTH, PETER y**  
**THURNER, FLORIAN**

74 Agente/Representante:  
**CURELL AGUILÁ, Mireia**

ES 2 390 160 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Instalación para almacenar y/o distribuir combustibles.

5 La invención se refiere a una instalación para almacenar y/o distribuir combustible según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Se conocen por el estado de la técnica instalaciones para almacenar y/o distribuir combustible con pared doble. La patente US nº 5.117.677 describe un tanque de doble pared en el que el espacio intermedio entre las paredes se pone bajo vacío y se vigila por medio de tubos de vigilancia y succión entre las dos paredes. Los tubos de vigilancia y succión están soldados usualmente a la pared exterior. Esta soldadura para estos tubos puede deparar una dificultad especial, sobre todo cuando las instalaciones deben repararse. La soldadura se realiza en entornos donde antes estaba presente, parcialmente también en forma líquida, el material combustible. Por tanto, el entorno debe bonificarse antes de que se inicie la soldadura. Además, el usuario debe cumplir severas normas para asegurar una soldadura sin generación de chispas. El problema de la soldadura no surge sólo para la fijación de los tubos de vigilancia y succión y para su paso a través de la pared exterior, sino también para la fijación del tubo de succión al fondo del tanque. Además, se exige una atención y precisión especiales durante la soldadura para garantizar un sellado del espacio intermedio.

20 El problema de la presente invención es la realización de una instalación sin necesidad de una soldadura de los tubos de succión y vigilancia.

25 Este problema se resuelve por una instalación para almacenar y/o distribuir combustible según la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

30 Este tipo de unión se realiza por medio de un dispositivo que no requiere ningún suministro de calor. Esto reduce los peligros, en particular el peligro de explosión durante la realización de los trabajos, y, por tanto, no deben observarse las severas normas para la soldadura en un entorno en peligro de explosión. El dispositivo de unión es adecuado para trabajar con líquidos y/o gas a presión y/o bajo depresión.

35 La unión con la pared doble es la parte fundamental del dispositivo de vigilancia y succión para la vigilancia de tanques con doble pared. Gracias al dispositivo de succión, puede generarse la presión o la depresión dentro de la pared doble que puede vigilarse por medio del dispositivo de vigilancia. Por tanto, las uniones según la invención se colocan dentro de un taladro preparado en la pared exterior del tanque. Las cabezas de unión a rosca se disponen de tal modo que se encuentren entre la pared exterior y la pared interior del tanque. Para garantizar una vida útil óptima, esta unión a rosca consta de un material que resiste el carburante, el gasóleo, etc., como, por ejemplo, cobre, acero o, por ejemplo, plástico conductor según las normas vigentes, pero, de manera ventajosa, cobre. El tubo, que se une con el dispositivo de unión dentro del espacio intermedio entre la pared exterior y la pared interior, se guía hasta la parte inferior del tanque en el espacio intermedio de la pared doble. El dispositivo de unión sirve sobre todo para la vigilancia de la presión en la proximidad inmediata del dispositivo de unión del tubo en la pared doble. El dispositivo de unión se une con tubos de un material que es resistente a hidrocarburos, en particular a la gasolina, como acero, plástico conductor según las normas vigentes, de manera preferida cobre. Gracias a estos tubos, el dispositivo de unión se une con la unidad de vigilancia.

45 Otras características y detalles de la instalación para almacenar y/o distribuir de combustible según la invención se desprenden de las reivindicaciones y de la siguiente descripción de un ejemplo de forma de realización preferido representado en los dibujos adjuntos, en los que:

50 La figura 1 muestra una vista explosionada y en perspectiva de un dispositivo de unión de una instalación para almacenar y/o distribuir combustible, según la invención, para un conducto de succión;

la figura 2 muestra una vista explosionada y en perspectiva de un dispositivo de unión de una instalación para almacenar y/o distribuir combustible, según la invención, para un conducto de vigilancia;

55 la figura 3 muestra una vista en planta de la figura 2; y

la figura 4 muestra una sección transversal de un elemento de retención para un conducto de succión.

60 En la figura 1 está indicado con el número de referencia 1 un dispositivo de unión para un conducto de succión de una instalación para almacenar y/o distribuir combustible según la invención.

Este dispositivo de unión 1 está previsto para unir por medio de un conducto un dispositivo de succión, no representado en las figuras, con el espacio intermedio de un tanque de doble pared, no representado tampoco con más detalle.

65 El dispositivo 1 consta de un perno con una cabeza de perno 2 y un vástago de atornillamiento 3.

En el vástago de atornillamiento 3 se ha practicado un conducto 4 indicado con trazos y puntos. Por el contrario, en la cabeza de perno 2 se ha practicado un conducto 5 que está indicado también con trazos y puntos y que comunica de manera perpendicular con el conducto 4.

5 El vástago de atornillamiento 3 presenta una sección de rosca exterior 7 que tiene un diámetro más pequeño con respecto al resto del mismo y es colindante con él, formándose la sección extrema del vástago 3.

10 En la sección de rosca exterior 6 está atornillada una tuerca con intercalación de al menos un anillo obturador 9, de manera preferida de teflón, y una arandela plana 10, de manera preferida de latón.

15 La tuerca 8 está prevista para afianzar la pared exterior de un tanque no mostrado de doble pared entre ella y el anillo obturador 9 después de la introducción del vástago roscado 3 en un taladro que se ha practicado de manera correspondiente en la pared exterior del tanque. El conducto 5 desemboca así en el espacio intermedio del tanque de doble pared, mientras que el conducto 4 puede unirse con un tubo que, en su extremo, está provisto de una pieza de unión que puede atornillarse en la sección 7 de rosca exterior. El propio tubo puede unirse entonces con un dispositivo de succión que puede ser de tipo conocido.

20 En una forma de realización preferida, el dispositivo de unión 1 está dispuesto arriba en un tanque de doble pared con un eje horizontal y el conducto 5 puede unirse con un tubo que se extiende dentro del espacio intermedio para ponerse en la posición más profunda del espacio intermedio. En este caso, el extremo del tubo puede fijarse a un soporte 11 con una configuración sustancialmente triangular y con un alojamiento abierto 12 (véase la figura 4) por medio de una rendija 13 situada debajo de la base de la configuración triangular. Por tanto, el extremo del tubo del alojamiento 12 puede incorporarse elásticamente, ya que el soporte 11 se aprieta en el espacio intermedio.

25 En la figura 2 y 3, está representado con el número de referencia 21 un dispositivo de unión de una instalación para almacenar y/o distribuir combustible según la invención para un conducto de vigilancia. Al igual que para el dispositivo de unión del conducto de succión, una espiga 21 presenta también en este caso, una cabeza 22, un vástago 23, una sección de rosca 26, una sección de rosca 27 y un conducto central 24. Asimismo, en este caso, el dispositivo de unión 1 está dispuesto arriba en un tanque de doble pared con eje horizontal y el conducto 5 puede unirse con un tubo que se extiende dentro del espacio intermedio para colocarse en la más baja posición del espacio intermedio. Sin embargo, el extremo del tubo posee la parte extrema con aberturas radiales y axiales o un filtro con sus características.

35 Además, en este caso, en la cabeza 3 están dispuestos unos conductos 31, 32 y 33, abriéndose así la posibilidad de prever varias líneas de vigilancia que pueden incorporarse en el espacio intermedio del tanque de doble pared.

**Lista de números de referencia**

40	1	Dispositivo de unión para un conducto de succión
	2	Cabeza de perno
	3	Vástago de perno
	4	Conducto
	5	Conducto
45	6	Sección de rosca
	7	Sección de rosca
	8	Tuerca
	9	Anillo obturador
	10	Arandela plana
50	11	Soporte
	12	Alojamiento
	13	Rendija
	21	Dispositivo de unión para el conducto de vigilancia
	22	Cabeza de perno
55	23	Vástago de perno
	24	Conducto
	26	Sección
	27	Sección de rosca
	31	Conducto
60	32	Conducto
	33	Conducto

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Instalación para almacenar y/o distribuir combustible, que comprende un tanque de doble pared que forma un espacio intermedio, y un dispositivo de vigilancia y detección de fugas, caracterizada porque el dispositivo de vigilancia comprende, por su parte, un perno de unión (1, 11) con una cabeza (2; 12) y un vástago de rosca (3; 13), pudiendo introducirse la cabeza (2; 12) en el espacio intermedio; estando colocado el vástago (3; 13) en un taladro que se ha practicado en la pared exterior de la pared doble, alojando la rosca (6, 16) de este vástago una tuerca (8), de tal modo que ésta se apriete sobre la superficie exterior de la pared exterior; estando presente en el vástago (3; 13) y en la cabeza (2; 22) un conducto interior (4; 24) que puede unirse en un extremo con el dispositivo de vigilancia por medio de un tubo.
- 10
2. Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos un conducto interior está unido con un conducto de succión de un dispositivo de succión.
- 15 3. Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos un conducto interior está unido con un conducto de succión de un dispositivo de vigilancia.
- 20 4. Instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque están previstos dos dispositivos de unión, que están unidos, respectivamente, con el dispositivo de succión y el dispositivo de vigilancia.
5. Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque entre la tuerca (8) y la cabeza (2; 12) están intercalados un anillo obturador (9), preferentemente de teflón, y una arandela plana (10), preferentemente de latón.
- 25 6. Instalación según la reivindicación 2, caracterizada porque el dispositivo de unión (1) está previsto en la parte superior de un tanque de doble pared con eje horizontal y el conducto (5) puede unirse con un tubo, que se extiende dentro del espacio intermedio para colocarse en la posición más profunda del espacio intermedio, estando fijado el extremo del tubo a un soporte (11) de una configuración sustancialmente triangular y con un alojamiento (12), que está abierto en la base de la configuración triangular por medio de una rendija (13) (véase la figura 4).
- 30 7. Instalación según la reivindicación 2, caracterizada porque el dispositivo de unión (1) está dispuesto en la parte superior del tanque de doble pared con eje horizontal y el conducto (5) puede unirse con un tubo, que se extiende dentro del espacio intermedio para colocarse en la posición más profunda del espacio intermedio, presentando el extremo del tubo una parte extrema con aberturas radiales y axiales o un filtro con las mismas características.

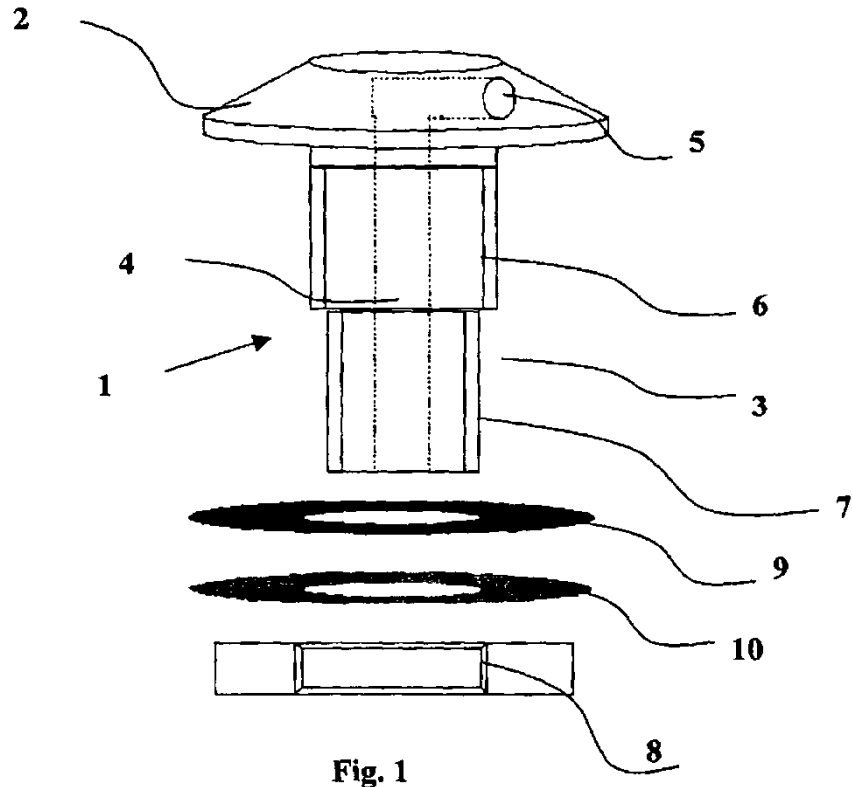
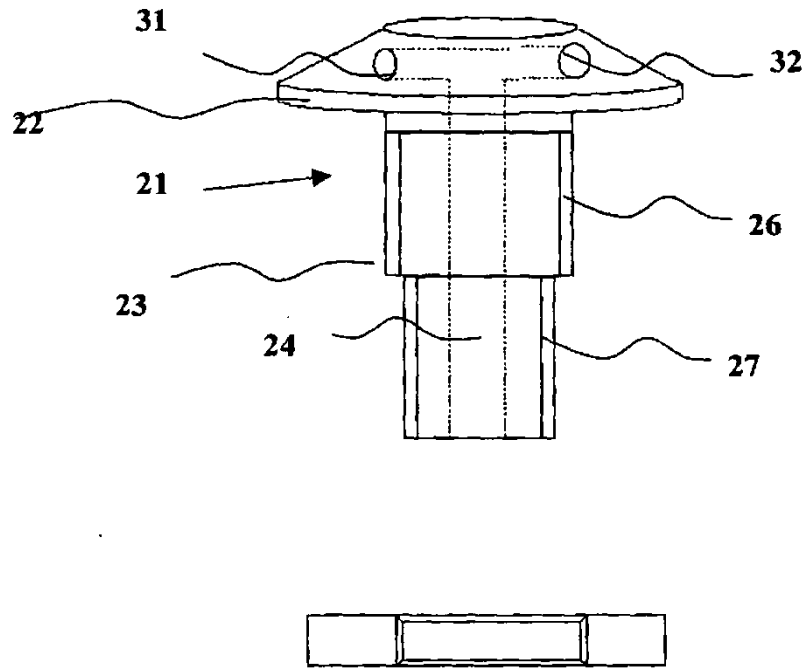
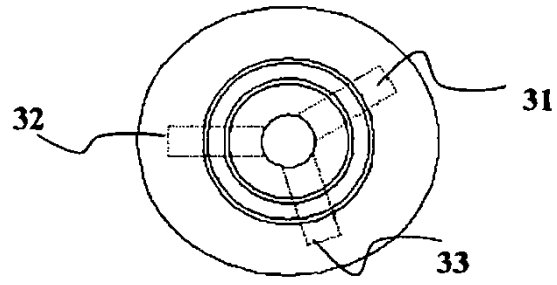


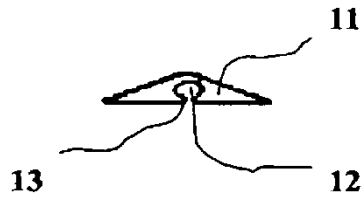
Fig. 1



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**