

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 070 848**

②1 Número de solicitud: U 200901067

⑤1 Int. Cl.:
B65D 88/16 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **29.06.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **06.11.2009**

⑦1 Solicitante/s: **MAIP, S.L.**
Ctra. del Mig, 193 - Local 12
08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Estupiña Navarro, Juan A.**

⑦4 Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

⑤4 Título: **Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes.**

ES 1 070 848 U

DESCRIPCIÓN

Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes.

5 Objeto de la invención

Más concretamente, la invención se refiere a un sistema de depósitos unidos entre si pero independientes en cuanto a su contenido, de los denominados flexibles, utilizados para el transporte de líquidos en contenedores, específicamente diseñada dicha disposición para realizar el transporte de varias materias independientes en el mismo conjunto.

10 Estado de la técnica

Existen en el mercado, y por tanto pueden considerarse como el estado de la técnica de la invención, diversos sistemas para el transporte de productos, principalmente líquidos, en contenedores.

15 Debido a las crecientes demandas de seguridad, calidad y adaptabilidad a las exigencias del transporte, estos sistemas han ido evolucionando de manera que en los últimos años se empieza a utilizar de manera extendida el sistema de depósitos flexibles dentro de tanques contenedores.

20 Hasta el momento los depósitos flexibles existentes, se constituyen de dos o más capas de material, que permiten dar al conjunto la estructura flexible, a la vez que se dispone de la suficiente resistencia para asegurar el transporte. Este concepto se supera con los depósitos flexibles monocapa descritos en la solicitud de patente ES 200900918.

25 Los sistemas de transporte en contenedores han tenido que adaptarse a las exigencias de los mercados, y por consiguiente, a la adaptabilidad y a las exigencias de los productos transportados y sus cantidades. Dichas exigencias de flexibilidad se han intentado solucionar con depósitos que disponen de un tabique interior que permite dicha independencia (EP1657186), y con la inclusión de dos depósitos flexibles en una estructura rígida (FR2815021).

30 Estos sistemas de transporte, para lograr integrar en un mismo contenedor dos productos independientes, muestran problemas evidentes como son, en el primer caso (EP1657186), las posibles fugas por el tabique separador por las soldaduras, ya que como hemos indicado, se realiza la soldadura de diferentes capas de materiales envolventes.

35 En el segundo sistema (FR2815021) se tiene el problema asociado a los depósitos flexibles simples y además el inconveniente de ir asociados a una estructura rígida que ha de ser específica para cada espacio en que se quiera incluir.

Finalidad de la invención

40 Evitar la falta de adaptabilidad de los transportes en contenedores mediante tanques flexibles, utilizando una disposición que garantice la máxima seguridad y el ajuste necesario a las necesidades de transportar cantidades inferiores a los estándares de los contenedores de transporte y con diversidad de materias con los requisitos que los hagan independientes.

45 Descripción de la invención

La invención preconizada se materializa en un sistema de transporte en contenedores, formado por varios depósitos flexibles monocapa independientes, bajo una misma unidad de transporte, los contenedores.

50 Dicho sistema de transporte, tienen como objetivo el albergar tantos depósitos como productos independientes quieran transportarse, hasta llegar al volumen máximo, que viene limitado por la capacidad del contenedor de transporte. En el caso más habitual y que se maximiza la relación volúmenes-productos independientes, es de dos tanques flexibles de un volumen aproximado de 12.000 litros, por unidad de transporte.

55 Los depósitos flexibles utilizados serán preferentemente de los conocidos como monocapa, de polietileno de alta densidad y con unos espesores de material alrededor de 400 a 800 micras, según se especifica en la solicitud de patente española ES200900918.

60 Dichos depósitos dispondrán de las correspondientes válvulas de carga y descarga, así como válvulas de aireación u otros sistemas análogos especiales, que sean necesarios por cuestiones de calidad de los productos transportados, como el vino u otro producto alimenticio que necesite atenciones específicas.

65 La unidad de transporte, formada por los depósitos flexibles, se agrupa por medio de una envolvente, formada por una lámina, preferiblemente de rafia o de un material que cumpla con las condiciones del diseño, unida perimetralmente, para formar el envoltorio, el cual dispone de las aberturas correspondientes a los sistemas de carga y descarga, así como de valvulería extra, de cada uno de los depósitos que contiene. Esto hace que los depósitos queden solidarios los unos a los otros, sin tener que unirse entre ellos, y que se vean delimitados a la rafia que los contiene, diseñándose para ubicarse en el contenedor de transporte de destino.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en los que se hace referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan, en los que se muestra a título ilustrativo pero no limitativo una realización práctica de la invención.

5 Sigue a continuación una relación de las distintas partes que forman la invención y que se encuentran en las figuras que se anexan a la presente memoria y que se grafían e identifican mediante los correspondientes números; (10) sistema de transporte, (11) depósitos flexibles, (12) envolvente, (13) válvula de carga y descarga, (14) valvulería auxiliar, (15) unión lateral del depósito flexible (11), (16) unión perimetral de la rafia envolvente (12), (17) aberturas en la rafia envolvente (12).

10

Descripción de las figuras

La figura nº 1 es una vista en perspectiva del sistema de transporte (10), formado por los depósitos flexibles (11) y la envolvente (12).

15

La figura nº 2 es una vista en perspectiva del un depósito flexible (10).

La figura nº 3 es una vista en perspectiva de la envolvente (12).

20

La figura nº 4 es una sección por A-A', según se indica la figura nº 1.

Descripción de una realización preferida de la invención

El sistema de transporte (10) está formado, según una de las realizaciones preferidas, por dos depósitos flexibles (11) agrupados por una envolvente (12).

25

Los depósitos flexibles (11) que se utilizan son, preferentemente y para esta realización preferida, del tipo monocapa de polietileno de alta densidad, alcanzando espesores de paredes de hasta 800 micras, y con unas únicas uniones de los fondos (15), al tratarse de depósitos realizados con polietileno suministrado en tubo, para evitar más soldaduras y sus correspondientes riesgos a fugas.

30

Dichos depósitos flexibles (11) disponen en su cuerpo de la válvula de carga y descarga (13), así como de las correspondientes válvulas auxiliares(14) que sean necesarias (alivio, aireación, etc), integradas en ellos y completamente selladas.

35

La envolvente (12) está formada por una lámina, habitualmente rafia, que se da forma de envolvente, mediante una unión (16) en todo el perímetro longitudinal. Obviamente, dicha unión (16) no se realiza hasta que se han introducido los depósitos (11) en su interior. El espacio capaz de contener la rafia envolvente (12) es el justo para albergar a los dos depósitos (11) en su nivel máximo de llenado, sin que sufran fuerzas de aplastamiento el uno sobre el otro o sobre la propia envolvente (12).

40

La envolvente (12) dispone de unas aberturas (17) que encajan con las válvulas de carga y descarga (13) así como con las válvulas auxiliares (14), para que sean accesibles y manipulables fácilmente.

45

Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras anexas, fácil es comprender que podrán introducirse en las mismas cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes siempre y cuando no se introduzcan modificaciones de detalles que alteren la esencia de la invención que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes de los que contienen depósitos flexibles del tipo monocapa o multicapa para el transporte en contenedores **caracterizado** en que la disposición de transporte (10) comprende un número de depósitos flexibles (11), agrupados mediante una envolvente (12), formando un conjunto.

10 2. Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que el número de depósitos flexibles (11) que contiene la envolvente (12) puede variar entre dos o más, según las necesidades de cantidades y productos a transportar.

15 3. Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que los depósitos flexibles (11) son del tipo monocapa con espesores entre 400 y 800 micras o del tipo habitual multicapa.

20 4. Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes según la 1ª reivindicación **caracterizado** en que la envolvente (12) está formada por una lámina de rafia o material que cumpla las condiciones del diseño.

25 5. Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes según la 1ª y 3ª reivindicaciones **caracterizado** en que la lamina que compone la envolvente (12) se une perimetralmente (16) en forma de bolsa una vez contenidos dentro los depósitos flexibles (11), y describiendo un volumen máximo que se avenga a las dimensiones del contenedor de destino y que no provoque tensiones entre depósitos (11) o de éstos (11) con ella (12).

30 6. Disposición de tanques flexibles para el transporte de materias independientes según la 1ª y 3ª reivindicaciones **caracterizado** en que la envolvente (12) tiene aberturas (17) que encajan en las válvulas (13-14) de los depósitos (11).

35

40

45

50

55

60

65

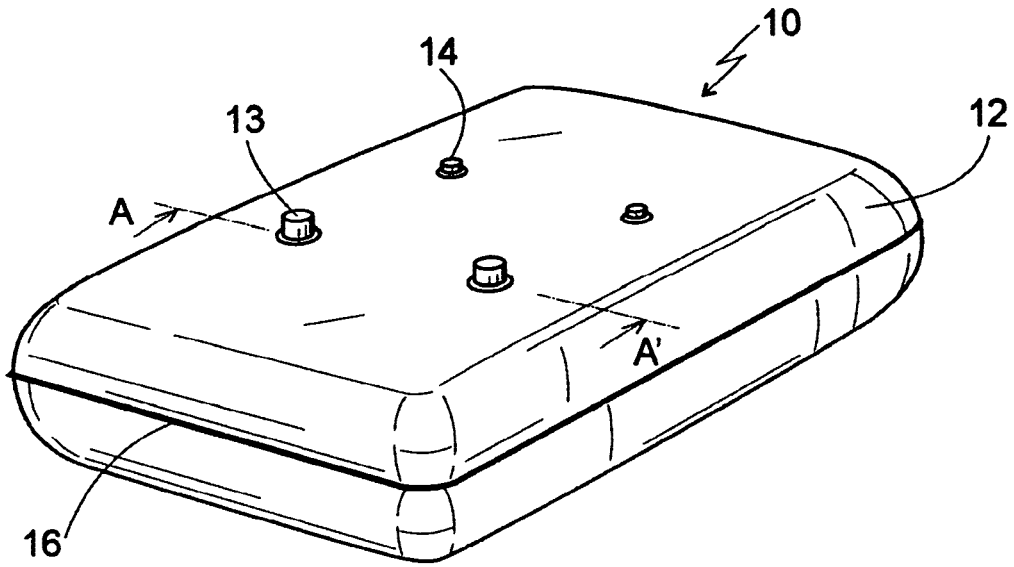


Fig. 1

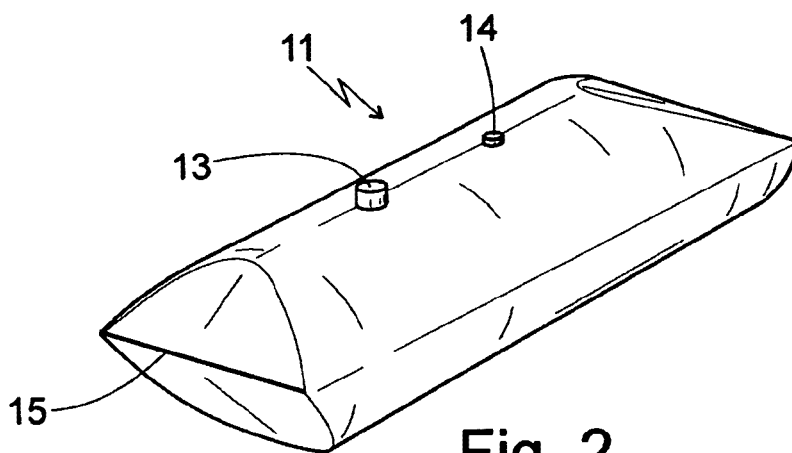


Fig. 2

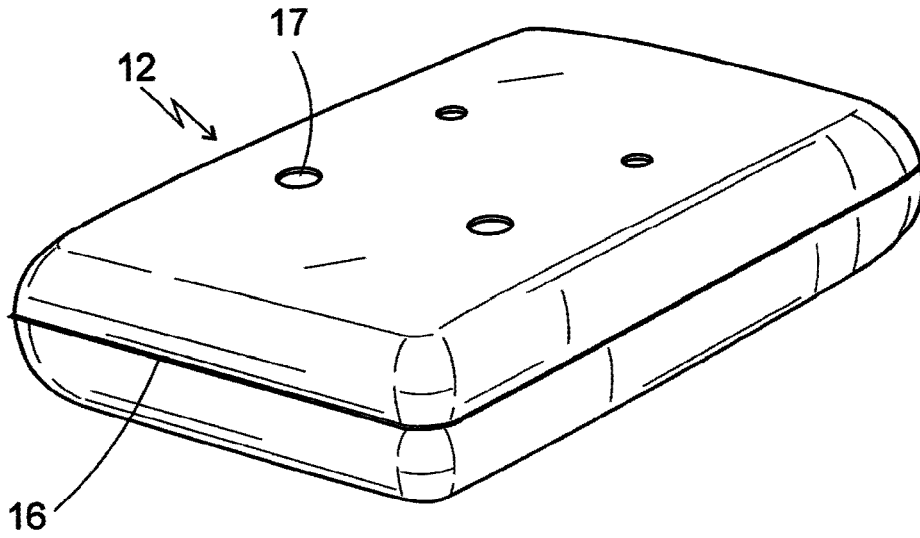


Fig. 3

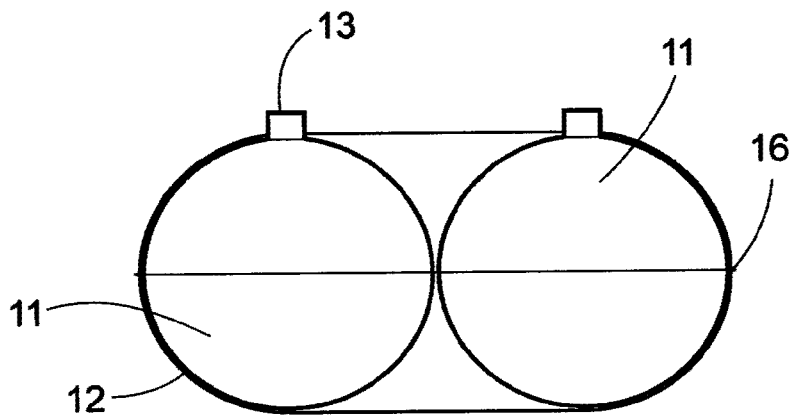


Fig. 4