(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 611 227**

(51) Int. Cl.:

B65D 77/04 (2006.01)
B65D 19/44 (2006.01)
B65D 90/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2013** **PCT/EP2013/002762**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **27.03.2014** **WO14044374**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2013** **E 13762993 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.11.2016** **EP 2897883**

(54) Título: **Contenedor de plataformas de carga**

(30) Prioridad:

21.09.2012 DE 202012009326 U

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.05.2017

(73) Titular/es:

MAUSER-WERKE GMBH (100.0%)
Schildgesstrasse 71-163
50321 Brühl , DE

(72) Inventor/es:

WEYRAUCH, DETLEV

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 611 227 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

Contenedor de plataformas de carga

La presente invención se refiere a un contenedor de plataformas de carga para el alojamiento y el transporte de productos de llenado líquidos especialmente peligrosos, con un recipiente interior de plástico sustituible y una envoltura de apoyo que rodea herméticamente el recipiente interior de plástico que está constituido por un bastidor de rejilla de tubos, que está fijado en el borde exterior superior de una plataforma de carga rectangular, en el que la plataforma de carga presenta una cubierta superior plana de plataforma de carga como soporte para el recipiente interior de plástico ajustado una infraestructura de plataformas de carga con patas de esquina y patas centrales.

La plataforma de carga está configurada entre las patas de esquina y patas centrales, respectivamente, con una escotadura correspondiente para la inserción de las horquillas de un vehículo de apilador de horquilla. La plataforma de carga puede ser soportada desde todos los cuatro lados en dirección longitudinal o en dirección transversal. Los contenedores de plataformas de carga llenos con un volumen de llenado de aproximadamente 1000 litros con un tamaño habitual de las plataformas de carga de 1200 mm x 1000 mm pueden presentar, según el peso específico del producto de llenado liquido, más de 1 t de peso y sólo se pueden manipular todavía con vehículos apiladores de horquilla.

Estado de la técnica

Para tales contenedores de plataformas de carga compuestos de estructura ligera del presente tipo sin bastidor y pilares de esquina macizo metálicos macizos no existen hasta ahora dispositivos constructivos especiales para un seguro de transporte óptimo. Solamente se conocen en plataformas de acero unos orificios de paso en las propias patas de esquina constituidas de chapa de acero macizo.

El documento EP 2 418 391 A1, sobre el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1, publica un contenedor de plataformas de carga con una plataforma de carga de fondo, un recipiente interior de plástico y una envoltura de apoyo.

Formulación del cometido

El cometido de la presente invención es proponer un contenedor de plataformas de carga del tipo indicado al principio con una configuración especial con respecto a una seguridad elevada de transporte.

Solución del cometido

Este cometido se soluciona según la presente invenció por las características de la reivindicación 1 de la patente. Puesto que sobre la cubierta de las plataformas de carga del fondo en todas las cuatro zonas de esquina en el lado exterior delante o bien junto al tubo de rejilla inferior circundante horizontal del bastidor de rejilla de tubos, respectivamente, está previsto y fijado, respectivamente, un ojal de seguridad de transporte constituido de metal, se puede amarrar un contenedor de plataformas de carga lleno o bien una pluralidad de ellos, con la ayuda de cinturones tensores, en los que está previsto en un extremo un gancho de seguridad para enganche en el ojal de seguridad de transporte, de forma segura para el transporte sobre un camión, de manera que no puede resbalar sobre la superficie de carga del camión debido a procesos de aceleración (arranque, frenado, irregularidades de la carretera).

De manera más preferida, el ojal de seguridad de transporte está fijado con un tornillo que pasa en la zona de esquina a través del tubo de rejilla inferior circundante inferior del bastidor de rejilla de tubo. El tornillo está presenta igualmente para la fijación del bastidor de rejilla y se puede prescindir de otro medio de fijación del ojal de seguridad de transporte.

En la invención está previsto que el ojal de seguridad de transporte está fabricado en una sola pieza con la pestaña de fijación de una tira de chapa de acero y está provisto en su borde exterior y en su orificio de paso, respectivamente, con un borde de pestaña acodado. En este caso, este ojal de seguridad de transporte con la pestaña de fijación debería presentar, en total, una longitud de aproximadamente 60 mm a 95 mm, con preferencia aproximadamente 85 mm, una anchura total de aproximadamente 55 mm y un diámetro interior libre del orificio de paso de aproximadamente 20 mm a 40 mm, con preferencia aproximadamente 30 mm.

La pestaña de fijación es fácil de fijar, pero hay que observar una particularidad, a saber, que la pestaña de fijación con taladro está acodad en ángulo recto con respecto al ojal de seguridad de transporte y se inserta en unión positiva desde dentro debajo del tubo de rejilla circundante horizontal inferior, aplastado en la zona de esquina del bastidor de rejilla de tubos y está atornillada y fijada por medio del tornillo de fijación que pasa en la zona de esquina a través del tubo de rejilla circundante horizontal inferior del bastidor de rejilla de tubos. A través de la pestaña de fijación acodada se posibilita en primer lugar una entrada ininterrumpida del tornillo de fijación.

En el estado de montaje, el ojal de seguridad de transporte está dispuesto esencialmente perpendicular a la cubierta

de las plataformas de carga y solamente cuando se carga el contenedor de plataformas de carga lleno, se dobla inclinado el ojal de seguridad de transporte en el estado tensado con cinturones tensores apretados tersos, de tal manera que el borde de pestaña acodado se apoya en la zona inferior del orificio de paso sobre la cabeza del tornillo de fijación enroscada en la zona de esquina y de esta manera cubre la cabeza de tornillo y la fija contra aflojamiento involuntario.

A continuación se explica y se describe en detalle la invención con la ayuda de ejemplos de realización representados esquemáticamente en las figuras del dibujo.

La figura 1 muestra un contenedor de plataformas de carga según la invención con ojales de seguridad de transporte especiales en las zonas de esquina “X”.

Las figuras 2a y 2b muestran un ojal de seguridad de transporte, que no forma parte de la invención reivindicada.

La figura 3 muestra las zona de esquina de un contenedor de plataformas de carga con ojales de seguridad de transporte según las figuras 2a y 2b.

Las figuras 4a, 4b, 4c muestran un ojal de seguridad de transporte según la invención.

La figura 5 muestra el ojal de seguridad de transporte según la figura 4 en el estado de montaje en la zona de esquina de un contenedor de plataformas de carga según la invención u

La figura 6 muestra el ojal de seguridad de transporte según la figuras 4 y la figura 5 en el estado amarrado tensado.

En la figura 1 se designa con el número de referencia 10 un contenedor de plataformas de carga en forma de paralelepípedo para el alojamiento y para el transporte de productos de llenado líquidos especialmente peligrosos. Los componentes principales del contenedor de plataformas de carga 10 son esencialmente una plataforma de carga de fondo 12, un recipiente interior de plástico 14 sustituible hermético a líquido y un bastidor de rejilla de tubo 16 que rodea hermético el recipiente de interior de plástico 14 con envoltura de apoyo. El bastidor de rejilla de tubo 16 está fijado en el borde exterior superior sobre la cubierta de plataformas de carga del fondo 12. El volumen de llenado de tales contenedores de plataformas de carga son normalmente 1000 litros aproximadamente.

La plataforma de carga de fondo 12 está realizada aquí como pura plataforma de carga de plástico, pero también podría ser una plataforma de carga de acero, una plataforma de carga de manera o una plataforma de carga compuesta (de acero y plástico o de madera con tapas o bien patines de plástico). Las zonas de esquina importantes aquí del contenedor de plataformas de carga según la invención con ojales de seguridad de transporte especiales están marcadas con un círculo “X”.

Un ojal de seguridad de transporte 18 se ilustra en las figuras 2a y 2b. El ojal de seguridad de transporte 18 presenta una placa de fijación 20 con anillo de retención 22 y está configurado abatible provisto con una articulación de bisagra 24.

En la figura 3 se ilustra de forma fragmentaria la zona de esquina de un contenedor de plataformas de carga con ojal de seguridad de transporte 18 montado. Sobre la cubierta de la plataforma de carga del fondo 12 está previsto y fijado, respectivamente, en todas las cuatro zonas de esquina en el lado exterior en el tubo de rejilla 26 circundante horizontal inferior del bastidor de rejilla de tubo 16, respectivamente, un ojal de seguridad de transporte 18 constituido de metal. La fijación del ojal de seguridad de transporte 18 se realiza, respectivamente, por medio de un tornillo de fijación 28 que pasa a través del tubo de rejilla 26 circundante horizontal inferior del bastidor de rejilla de tubo 16, que está insertado a través de un taladro correspondiente en la placa de fijación 20. El anillo de retención 22 desplegado no se extiende en las zonas de esquina más allá de las dimensiones exteriores de la plataforma de carga del fondo 12.

En las figuras 4a, 4b y 4c se representa un ojal de seguridad de transporte 30 estable según la invención en diferentes vistas en perspectiva.

En la construcción, el ojal de seguridad de transporte 30 está fabricado en una sola pieza con una pestaña de fijación 32 de una tira de chapa de acero y está provisto en su borde exterior 34 y en su orificio de paso 36 con un borde de pestaña acodado 38, 40. En este caso, el ojal de seguridad de transporte 30 junto con la pestaña de fijación 32 presenta en total una longitud de aproximadamente 60 mm a 95 mm, con preferencia aproximadamente 85 mm, una anchura total de aproximadamente 55 mm y un diámetro interior del orificio de paso 36 de aproximadamente 20 mm a 40 mm, con preferencia de aproximadamente 30 mm. El espesor de la tira de chapa de acero tiene 2 mm y los bordes de pestaña están acodados alrededor de aproximadamente 3,5 mm.

Como se ilustra en la figura 5, la particularidad de este ojal de seguridad de transporte 30 ventajoso consiste ahora en que la pestaña de fijación 32 con taladro está acodada en ángulo recto con respecto al ojal de seguridad de transporte 30 y se inserta en unión positiva desde dentro por debajo del tubo de rejilla 26 circundante horizontal inferior, aplastado en la zona de esquina del bastidor de rejilla de tubos 16 y se fija por medio del tornillo 28 que

pasa en la zona de esquina a través del tubo de rejilla 26 circundante horizontal inferior del bastidor de rejilla de tubos 16. En este caso, el ojal de seguridad de transporte 30 está en el estado de montaje esencialmente perpendicular a la cubierta de la plataforma de carga, para que se pueda enroscar sin impedimentos de tornillo de fijación pasante 28. Solamente en el estado tensado de los contenedores de plataformas de carga llenos cargados sobre camiones, que pueden presentar según el producto de llenado un peso de más de 1000 kg, se dobla el ojal de seguridad de transporte 30 por el gancho tensor 42 suspendido sobre los cinturones tensores apretados tersos, de tal manera que el borde de pestaña 40 acodado se coloca y se apoya en la zona inferior del orificio de paso 36 sobre la cabeza del tornillo de fijación 28 enroscado en la zona de esquina y de esta manera se fija como seguro de tornillo contra aflojamiento imprevisto. Este estado de fijación de contenedores de plataformas de carga asegurados según la invención para el transporte se muestra en la figura 6 en la representación de la sección parcial (sin el gancho de fijación para mayor claridad).

La pestaña de fijación 32 está doblada en el estado amarado en forma de U alrededor del tubo de rejilla inferior 26 y de esta manera sirve para una introducción ancha plana de la fuerza de tracción desde los cinturones tensores sobre puntos de fijación estables del tubo de rejilla 26 circundante inferior atornillado varias veces del bastidor de rejilla de tubos 16. A través de la transmisión amplia de la fuerza rodeando el tubo de rejilla inferior, se descarga muy esencialmente el tornillo y el tornillo 28 no tiene que soportar ninguna carga de fuerza de tracción, en su lugar es presionado hacia dentro a través del ojal de seguridad de transporte 30 doblado todavía más en su posición enroscada. El peligro de la rotura del tornillo de fijación o del desgarro de la cabeza del tornillo se excluye aquí con seguridad - también en el caso de impulsos repentinos de la carga.

A través de los bordes acodados de la pestaña en su borde exterior y en su orificio de paso 26 se eleva muy esencialmente la estabilidad del ojal de seguridad de transporte 30 y también se excluye con seguridad un peligro del desgarro del propio ojal de seguridad de transporte. Los ganchos tensores suspendidos tienen aquí no sólo una superficie de apoyo lineal, son una superficie de apoyo plana para una transmisión de la fuerza funcional. Con cinturones tensores suspendidos en los cuatro ojales de seguridad de transporte de un contenedor de plataformas de carga se puede realizar una fijación segura sobre la superficie de carga de un camión, con lo que se puede garantizar un seguro de la carga esencialmente mejorado de contenedores de plataformas de carga llenos.

En ensayos de marcha realizados por la DEKRA con ensayos de frenado correspondientes se han con seguido resultados muy excelentes, en los que no ha resbalado ningún contenedor de plataformas de carga asegurado de esta manera.

Las propuestas anteriores para la seguridad de la carga de contenedores de plataformas de carga llenos consisten en fijarlos con plataformas de carga de madera colocadas verticales en conexión con esteras antideslizantes y cinturones tensores sobre la superficie de carga de los camiones, pero esto es comparativamente muy costoso. Con el sistema-Easy Fix propuesto aquí según la invención no se necesitan plataformas de carga adicionales, que no están presentes en cada camión, sino que con los cinturones tensores habituales, que lleva cada camión, se puede realizar un seguro sencillo y óptimo de la carga.

Lista de signos de referencia

10	Contenedor de plataformas de carga
12	Plataforma de fondo
14	Recipiente interior de plástico
16	Bastidor de rejilla de tubos (= envolvente de apoyo)
18	Ojal de seguridad de transporte
20	Placa de fijación (18)
22	Anillo de retención
24	Bisagra (articulación)
“X”	Círculo = aquí el lugar esencial
26	Tubo de bastidor de rejilla circundante inferior (16)
28	Tornillo de fijación pasante (26)
30	Ojal de seguridad de transporte estable
32	Pestaña de fijación (30)
34	Borde exterior
36	Orificio de paso
38	Borde de pestaña exterior (34)
40	Borde de pestaña interior (36)
42	Gancho de fijación

REIVINDICACIONES

1.- Contenedor de plataformas de carga (10) para el alojamiento y el transporte de productos de llenado líquidos especialmente peligrosos, con un contenedor interior de plástico (14) sustituible y una envoltura de apoyo que rodea herméticamente el contenedor interior de plástico (14) que está constituido por un bastidor de rejilla de tubos (16), que está fijado en el borde exterior superior sobre la cubierta de plataforma de carga de una plataforma de carga rectangular (12), caracterizado por que sobre la cubierta de la plataforma de carga de fondo (12) está previsto y fijado en todas las cuatro zonas de esquina en el lado exterior delante del tubo de rejilla (26) inferior circundante horizontal del bastidor de rejilla de tubos (16), respectivamente, un ojal de seguridad de transporte (30) constituido de metal fabricado en una sola pieza de una tira de chapa de acero y provisto en su borde exterior (34) y en su orificio de paso (36) con un borde de pestaña acodado (38, 40) con una pestaña de fijación (32), en el que el ojal de transporte (30) está fijado con un tornillo de fijación (28) pasante en la zona de esquina a través del tubo de rejilla (26) inferior circundante horizontal del bastidor de rejilla de tubo (16).

2.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1, caracterizado por que el ojal de seguridad de transporte (30) con la pestaña de fijación (32) presenta en total una longitud de aproximadamente 60 m a 95 mm, con preferencia aproximadamente 85 mm, y un diámetro interior libre del orificio de paso (36) de aproximadamente 20 mm a 40 mm, con preferencia aproximadamente 30 mm.

3.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la pestaña de fijación (32) con taladro está acodada en ángulo recto con respecto al ojal de seguridad de transporte (30) y se inserta en unión positiva desde dentro debajo del tubo de rejilla (26) inferior circundante horizontal, aplastado en la zona de esquina, del bastidor de rejilla de tubos (16) y está atornillada y fijada por medio del tubo de fijación (28) que pasa en la zona de esquina a través del tubo de rejilla (26) inferior circundante horizontal del bastidor de rejilla de tubos (16).

4.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado por que el ojal de seguridad de transporte (30) se eleva en el estado montado esencialmente vertical con respecto a la cubierta de plataforma de carga y solamente en el estado tensado con cinturones tensores apretados tersos se dobla inclinado, de tal manera que el borde de pestaña acodado (40) se apoya en la zona inferior del orificio de paso (36) sobre la cabeza del tornillo de fijación (28) atornillado en la zona de esquina y se esta manera cubre la cabeza del tornillo y se fija contra aflojamiento involuntario.

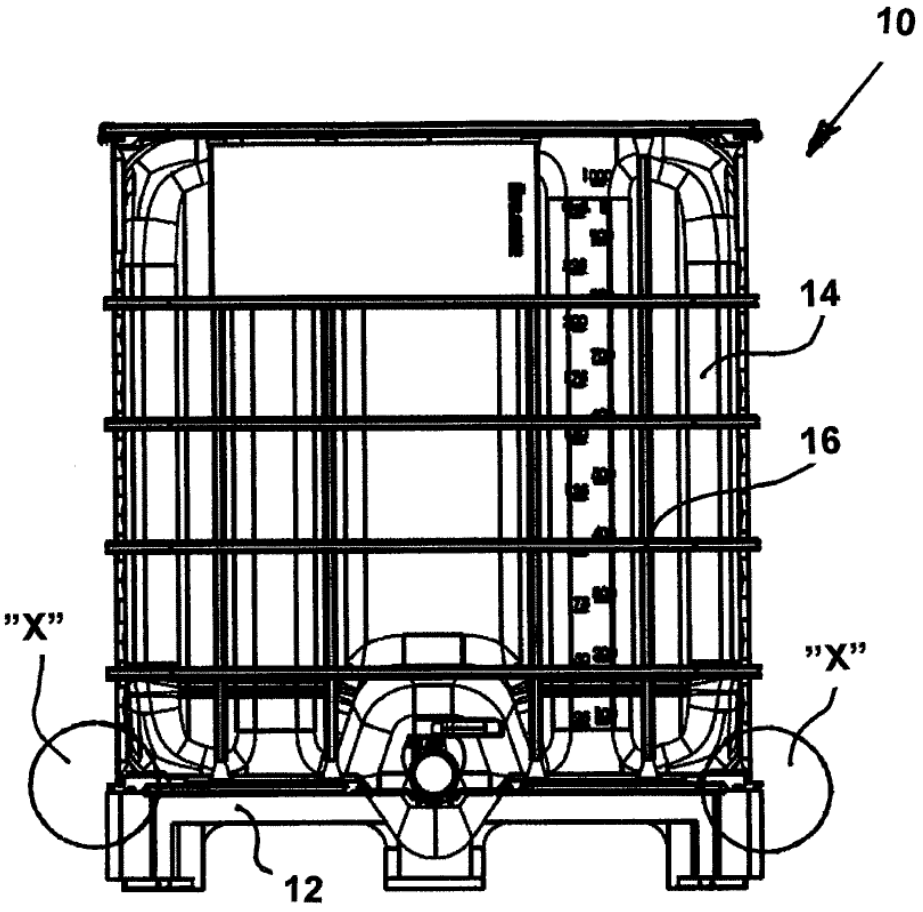

Figura 1

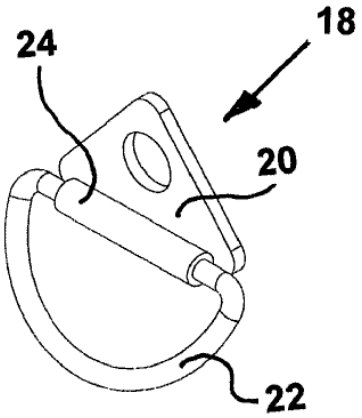

Figura 2 a

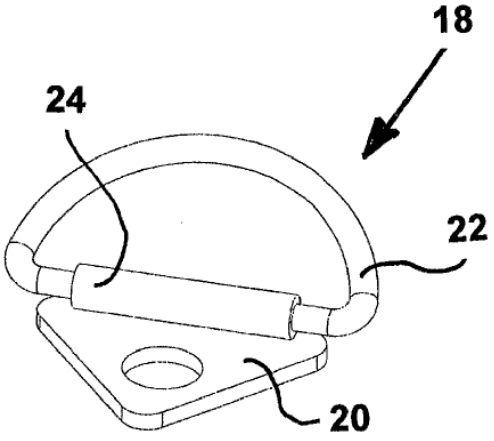

Figura 2 b

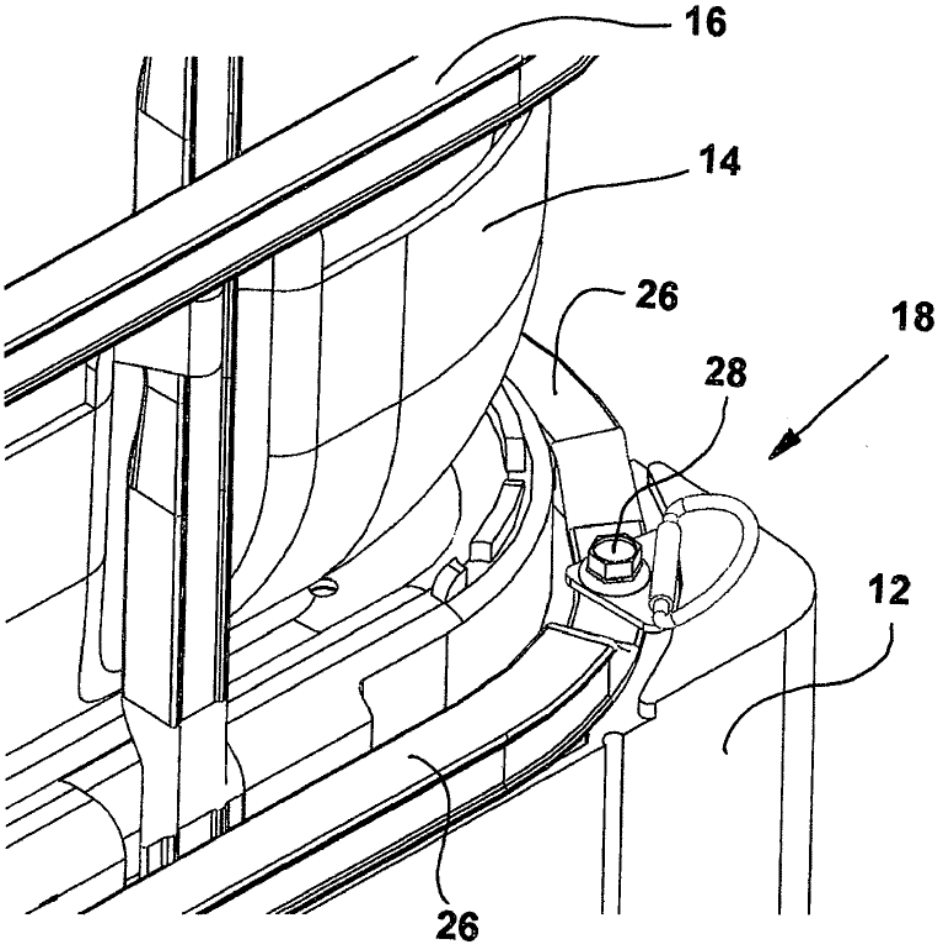

Figura 3

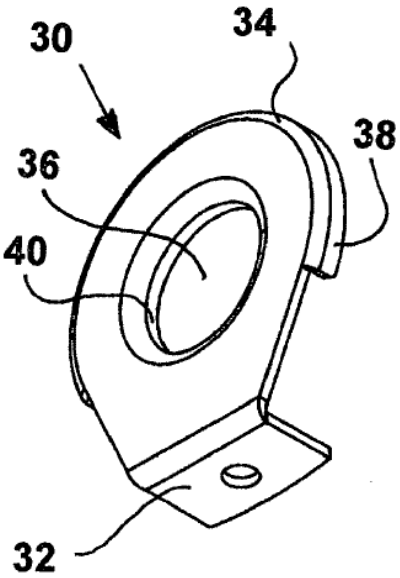

Figura 4 a

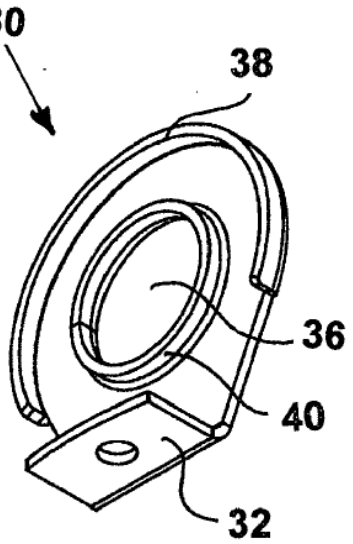

Figura 4 b

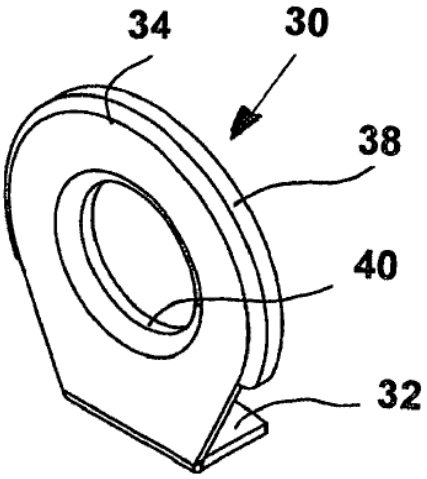

Figura 4 c

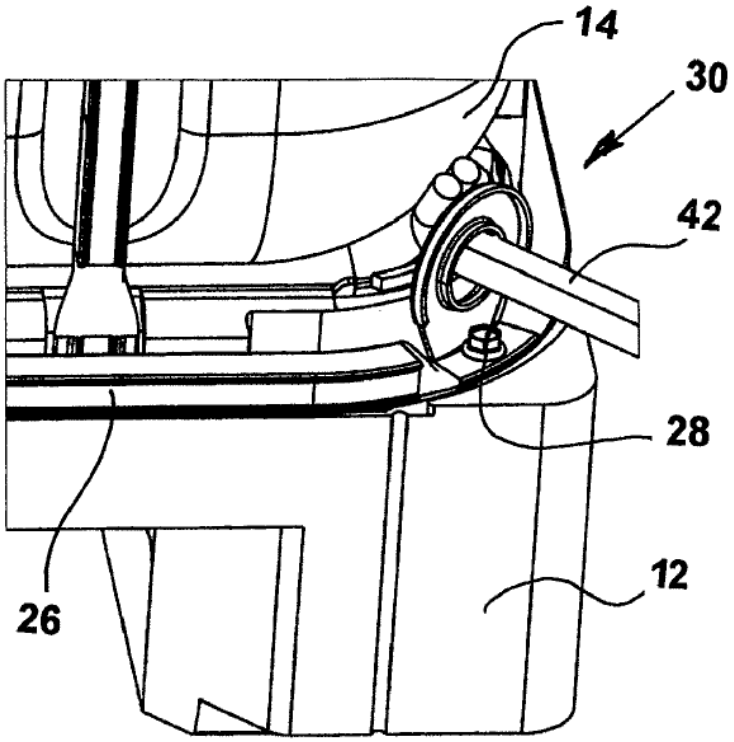

Figura 5

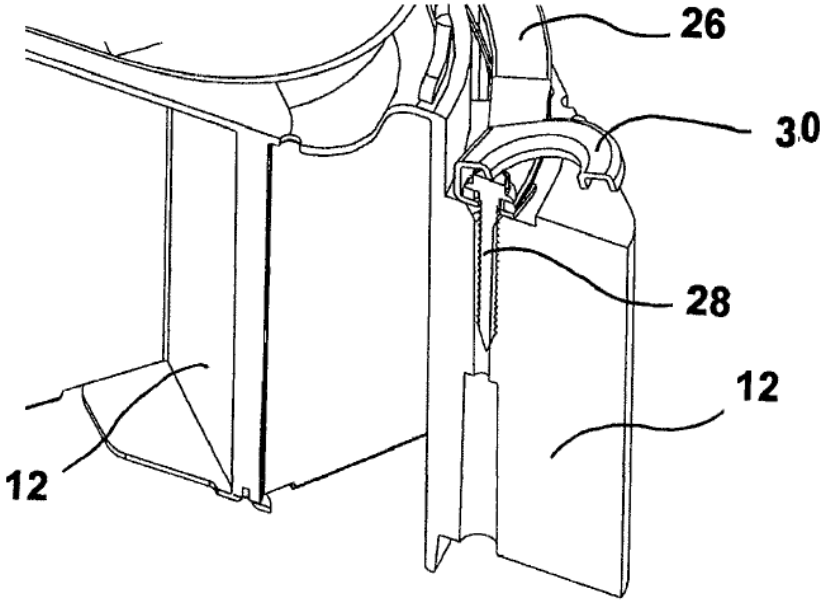

Figura 6