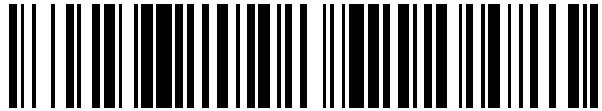


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 786**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.02.2013 PCT/EP2013/000477**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.08.2013 WO13124051**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2013 E 13708084 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.04.2017 EP 2817241**

54 Título: **Contenedor de paleta**

30 Prioridad:  
**20.02.2012 DE 202012001726 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**20.07.2017**

73 Titular/es:  
**MAUSER-WERKE GMBH (100.0%)  
Schildgesstrasse 71-163  
50321 Brühl , DE**

72 Inventor/es:  
**PRZYTULLA, DIETMAR**

74 Agente/Representante:  
**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 625 786 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 paleta

5 La invención se refiere a un contenedor de paleta según el preámbulo de la reivindicación 1, con un recipiente interior rígido de paredes finas de un material termoplástico para el almacenamiento y transporte de materiales de relleno líquidos o viscosos, con un bastidor de rejilla que rodea al recipiente interior de forma estanca como envoltura de apoyo y con una paleta de fondo sobre la que se apoya el recipiente interior y que está firmemente unido al bastidor de rejilla, comprendiendo la envoltura de apoyo del perfil de rejilla barras perfiladas que se cruzan en dirección vertical y horizontal, que por sus puntos de cruce se unen mediante ensamblaje mecánico sin perforación previa de las barras perfiladas, por ejemplo mediante ensamblaje por remachado, troquelado con remache semihueco o troquelado con remache macizo.

## Estado de la técnica

15 Los contenedores de paleta se emplean para el transporte y almacenamiento de materiales de relleno líquidos o viscosos, en parte peligrosos. Durante el transporte de los contenedores de paleta cargados, especialmente en caso de materiales de relleno de un alto peso específico y en caso de contenedores de paleta apilados, por carretera en camiones de suspensión dura, por ferrocarril o mar, los bastidores de rejilla están expuestos a cargas considerables. Estas cargas durante el transporte generan, a causa de la carga de apilamiento en caso de contenedores de paleta apilados, cargas axiales de presión sobre el bastidor de rejilla y, como consecuencia, movimientos de choque dinámicos permanentes que parten del material de llenado líquido, y además cargas alternativas radiales de flexión sobre los bastidores de rejilla normalmente soldados. Las uniones o zonas de soldadura de los puntos de cruce de las barras o tubos de rejilla verticales y horizontales son puntos sometidos a sollicitaciones máximas. Estas sollicitaciones pueden provocar, después de un cierto tiempo, la rotura de las uniones soldadas o de los tubos de rejilla, por lo que ya no existe la necesaria seguridad de apilamiento y de transporte de estos contenedores de paleta.

25 Todos los contenedores de paleta conocidos con bastidores tubulares de rejilla presentan uniones soldadas en los puntos de cruce de las barras tubulares; en algunos contenedores de paleta se moldean en las barras tubulares, además de los puntos de soldadura, puntos de flexión con una elasticidad limitada para descargar las zonas de soldadura.

30 Los contenedores de paleta con bastidor tubular de rejilla soldado son generalmente conocidos, por ejemplo por el documento EP 0 734 967 A2 (Sch). El bastidor tubular de rejilla del contenedor de paleta conocido se compone de un perfil tubular redondo muy ahondado en los puntos de cruce soldados, con lo que en los tubos cruzados forma cuatro puntos de contacto para la soldadura mutua. Los puntos de flexión de elasticidad limitada se producen como cavidades adicionales de las zonas extremas de soldadura.

35 Por el documento EP 0 755 863 A1 (Fust) se conoce otro contenedor de paleta cuyas barras de rejilla presentan un perfil tubular cuadrado que sólo se aprieta en parte ligeramente hacia dentro en la zona de cruce para una mejor soldadura, con lo que forma los cuatro puntos de contacto para la soldadura. Por lo demás, el perfil tubular está provisto, entre los puntos de cruce y por toda la longitud, de una sección transversal constante sin ningún tipo de moldeado.

40 En el documento DE 196 42 242 A1 (Rot) se describe otro contenedor de paleta con un bastidor de rejilla de barras perfiladas trapeciales abiertas y con un perfil uniforme por toda la longitud de la barra. Los cuatro puntos de soldadura en los puntos de cruce resultan en este caso de las superficies lisas aplanadas hacia fuera de las barras perfiladas.

45 Otro contenedor de paleta con perfil tubular uniforme se conoce por el documento US 6,244,453 B1 (Mam). Los cuatro puntos de soldadura en los puntos de cruce de las barras resultan de las cavidades uniformes de dos o cuatro lados y perfil cuadrado con nervios longitudinales por la cara exterior.

Por el documento EP 1 289 852 (Mau) se conoce otro contenedor de paleta cuyas barras de rejilla presentan un perfil tubular trapecial y, en la zona de cruce, cuatro puntos de soldadura. En la zona al lado de los puntos de cruce de las barras tubulares, por la cara del tubo opuesta a la zona de soldadura, se encuentran zonas moldeadas que actúan a modo de puntos de flexión controlada.

50 Otro contenedor de paleta con cuatro puntos de soldadura en la zona de cruce de las barras tubulares se conoce por el documento EP 1 618 047 B1 (Mau). El comportamiento de elasticidad del bastidor tubular de rejilla se consigue aquí por medio de la reducción de la altura de la sección transversal de los tubos entre o fuera de los puntos de cruce soldados.

55 En el documento DE 10 2010 033 738 A 1 (R. Bu) se describe un contenedor de paleta especial cuya jaula metálica se caracteriza por que la fijación de las barras perfiladas de la jaula metálica se produce mediante remachado con troqueles, remaches tipo clinch o remachado en forma de un ensamblaje en arrastre de fuerza y de forma.

Otro contenedor de paleta con uniones soldadas por puntos y remaches tipo clinch de los extremos de las barras perfiladas verticales de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla con barra perfilada superior horizontal se conoce por el documento DE-A 10 2005 031 940 (Sch).

5 Finalmente se conoce por el documento EP 0 916 592 A 1 (vL) un contenedor de paleta en el que las barras tubulares verticales y horizontales presentan un diámetro distinto y se unen entre sí por que las barras tubulares con el diámetro mayor se perforan previamente en los puntos de cruce y las barras tubulares con el diámetro más pequeño atraviesan las perforaciones practicadas en las barras tubulares de diámetro mayor. Las barras tubulares se pueden soldar además adicionalmente entre sí en la zona de sus puntos de cruce.

Inconvenientes del estado de la técnica

10 Los bastidores tubulares de rejilla conocidos hasta ahora, con un perfil tubular de rejilla uniforme y con dos o cuatro puntos de soldadura en los puntos de cruce, presentan el inconveniente común de que las barras tubulares de rejilla horizontales y verticales tienen en conjunto una rigidez excesiva respecto a la flexión y torsión frente a las sollicitaciones alternativas de flexión que se producen durante el transporte de los contenedores de paleta cargados. Como consecuencia, después de un tiempo de sollicitación relativamente corto ya se observan fisuras por fatiga y roturas de barras, especialmente cerca de los puntos de cruce soldados de las barras de rejilla, o los puntos de soldadura de las zonas de cruce se rompen y desprenden.

En caso de un doble apilamiento de los contenedores de paleta, la sujeción de la barra perfilada horizontal superior en las barras perfiladas verticales constituye un punto débil.

20 Los bastidores tubulares de rejilla con tubos redondos soldados dotados de 4 puntos de soldadura, conocidos por ejemplo por el documento EP 0 734 967 A2 (Sch), y con una altura de sección transversal de tubo considerablemente reducida en la zona de los puntos de cruce (no existe un perfil tubular uniforme, en todas partes hay abolladuras de la misma profundidad o una altura de sección transversal de tubo reducida en los puntos de cruce de las barras), tienen la desventaja de que en esta zona de sección transversal de tubo reducida se producen considerables puntas de carga con lo que prácticamente se programan previamente los puntos de rotura controlada o de pandeo, por ejemplo en pruebas de caída, en pruebas de presión interior hidráulica y en caso de tensiones alternativas de flexión por cargas durante el transporte.

25 Los bastidores tubulares de rejilla conocidos con cuatro puntos de soldadura en la zona de cruce de las barras tubulares y puntos o zonas de flexión controlada situados al lado, conocidos por los documentos EP 1 289 852 y EP 1 618 047 tienen el inconveniente de que las zonas de barras tubulares no se cargan de manera uniforme, teniendo que absorber sólo las zonas de sección transversal reducida de las barras tubulares las tensiones alternativas de flexión de las cargas durante el transporte.

30 Todas las barras tubulares de los bastidores tubulares de rejilla con puntos de flexión controlada en el perfil inicial siempre se tienen que sobredimensionar, dado que sólo la altura reducida de sección transversal de las barras tubulares de los puntos de flexión controlada absorbe las cargas alternativas de flexión, por lo que se reduce la capacidad de carga estática de todo el bastidor tubular de rejilla.

35 Todos los contenedores de paleta conocidos con bastidores tubulares de rejilla o con rejillas de alambre soldadas como envoltura de apoyo presentan los siguientes inconvenientes:

40 La soldadura se realiza mediante soldadura por resistencia, un proceso de soldadura sencillo con un elevado consumo de energía; no se pueden soldar todos los materiales por medio de la soldadura por resistencia, y durante un transporte largo se puede producir la rotura de las costuras de soldadura a causa de las sollicitaciones de fatiga por flexión con carga pulsatoria.

45 Los bastidores tubulares de rejilla con uniones soldadas por puntos u otra unión remachada tipo clinch en los extremos de las barras perfiladas verticales de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla con la barra perfilada superior horizontal conocidos, por ejemplo, por el documento DE 10 2005 031 940, no presentan uniones en arrastre de forma mecánicas adicionales, aparte de las soldaduras por puntos perjudiciales, en los demás puntos de cruce de las barras perfiladas verticales u horizontales del bastidor tubular de rejilla.

Los bastidores tubulares de rejilla conocidos de perfiles de barras, que forman una jaula, que forman por medio de remaches troquelados, remaches TOX tipo clinch o remachados, los así llamados ensamblajes, presentan las siguientes desventajas:

50 Al utilizar perfiles tradicionales con una anchura de barra de 15 a 25 mm para el bastidor tubular de rejilla sólo se pueden realizar, a causa del tamaño o de las dimensiones del ensamblaje, uno o, como máximo, dos ensamblajes en cada punto de cruce del bastidor tubular de rejilla, teniendo que absorber estos ensamblajes las mismas fuerzas que en un contenedor de paleta con un bastidor tubular de rejilla de un perfil tubular de rejilla continuo con cuatro puntos de soldadura en los puntos de cruce. Si se emplea un perfil tubular de rejilla de un material no metálico, se reduce todavía más la capacidad de soporte mecánica del ensamblaje a causa de los peores valores del material no metálico.

55 Si las barras perfiladas de la jaula metálica se fijan únicamente por medio de remaches troquelados, remaches TOX tipo clinch o remachado en forma de un ensamblaje en arrastre de fuerza y forma, como se describe en el

documento DE 10 2010 033 738 A 1 (R. Bu.), se considera perjudicial que estos ensamblajes tengan que absorber, por sí solos, todas las tensiones alternativas de flexión y fuerzas de cizallamiento (carga apilada). En caso de solicitación permanente, este hecho puede provocar fácilmente una sobrecarga.

5 Si el bastidor tubular de rejilla se compone de barras tubulares y si las barras tubulares se unen por que una de las barras tubulares se perfora previamente y la segunda atraviesa esta perforación (EP 0 916 592 A 1, vL), se debilitan de manera negativa los tubos rígidos a la flexión de mayor diámetro debido a la realización de los agujeros o la eliminación de material de la pared del tubo en la zona de perforación, exactamente en los puntos de cruce. El montaje con la introducción de las distintas barras tubulares supone además un esfuerzo de fabricación inaceptablemente elevado.

10 **Objetivo**

El objetivo de la presente invención es el de proponer un contenedor de paleta genérico con una envoltura de apoyo de perfil de rejilla de barras perfiladas unidas firmemente entre sí, que ya no presente los inconvenientes del estado de la técnica, teniendo en cuenta la carga de apilamiento de un contenedor de paleta lleno apilado (doble apilamiento) además de las cargas de salpicadura normales del material de relleno líquido durante el transporte.

15 **Solución de la tarea**

De acuerdo con la invención, esta tarea se resuelve con un contenedor de paleta con las características de la reivindicación 1. Las subreivindicaciones contienen variantes ventajosa y convenientemente perfeccionadas de la invención.

20 El contenedor de paleta según la invención para líquidos, con una envoltura de apoyo de perfil de rejilla que rodea el recipiente interior de forma hermética como envoltura de apoyo, y con una paleta de fondo en la que se apoya el recipiente interior y que está unida de forma fija la envoltura de apoyo de perfil de rejilla, estando la envoltura de apoyo de perfil de rejilla, que puede ser rígida o plegable, formada por barras perfiladas unidas de forma fija entre sí en los puntos de cruce verticales y horizontales, se caracteriza por las siguientes ventajas:

25 No existen soldaduras en los puntos de unión de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla, la unión se lleva a cabo mediante ensamblaje mecánico, tampoco se pueden unir materiales soldables por resistencia como barras perfiladas, pudiéndose unir, por ejemplo, barras perfiladas de acero, aluminio, materiales compuestos de fibras y plásticos, no se produce ninguna influencia térmica en la zona de unión y el ensamblaje mecánico resulta más económico gracias al menor consumo de energía. Las barras perfiladas pueden presentar diferentes grosores de pared y se pueden realizar en forma de perfil de barra, perfil moldeado o perfil hueco. Los ensamblajes mecánicos también se pueden poner en práctica sin perforaciones previas y con accesibilidad desde un lado. Los ensamblajes mecánicos presentan elevadas capacidades de soporte dinámicas.

30 Las barras perfiladas se bloquean adicionalmente en sus puntos de cruce mediante una unión en arrastre de forma mecánica y se apoyan mecánicamente en las juntas de cruce de perfil de rejilla de las barras perfiladas horizontales superior e inferior para descargar los ensamblajes remachados y troquelados. Esta unión en arrastre de forma mecánica refuerza también su rigidez estructural en caso de un ensamblaje mecánico, por junta cruzada de perfil de rejilla, especialmente en caso de envolturas de apoyo de perfil de rejilla plegables o doblables formadas por piezas laterales separadas.

35 En caso de doble apilamiento de contenedores de paleta, la carga de apilamiento del contenedor de paleta apilada debe ser absorbida por la barra perfilada horizontal superior de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla y transferida, a través de las barras perfiladas verticales y la barra perfilada horizontal inferior, a la paleta de fondo. Con ayuda de superficies de apoyo adicionales en las juntas de cruce de perfil de rejilla superiores e inferiores se descargan eficazmente los remaches troquelados, remaches tipo clinch o ensamblajes remachados de la carga de apilamiento.

40 En una forma de realización de la invención la envoltura de apoyo de perfil de rejilla de un contenedor de paleta se puede realizar plegable. Con la misma superficie base la altura del contenedor de paleta se reduce así a aproximadamente 1/3 de la altura original. La ventaja de esta variante consiste en que, debido a la reducción del volumen del contenedor de paleta plegado, se pueden reducir considerablemente los costes de transporte y los costes de almacenamiento del contenedor de paleta sin el recipiente interior montado.

A continuación la invención se explica y describe más detalladamente a la vista de los ejemplos de realización representados esquemáticamente en los dibujos. Se muestra en la

50 Figura 1 un contenedor de paleta según la invención en una vista frontal;

Figura 2 un contenedor de paleta según la invención en una vista lateral;

Figura 3 una vista sobre un contenedor de paleta según la invención en caso de doble apilamiento;

Figura 4 una vista sobre un punto de cruce de un perfil de rejilla según la invención (posición 18 en la figura 2);

Figura 5 un corte A-B de una barra perfilada vertical de la figura 4;

55 Figura 6 un corte C-D de un punto de cruce de perfil de rejilla de la figura 4 con ensamblaje mecánico mediante remache tipo clinch;

Figura 7 un corte C-D de otro punto de cruce de perfil de rejilla de la figura 4 con ensamblaje mecánico mediante remache troquelado con semirremache hueco;

Figura 8 un corte C-D de otro punto de cruce de perfil de rejilla de la figura 4 con ensamblaje mecánico mediante remache troquelado con remache macizo;

5 Figura 9 un corte E-F de un apoyo de barra perfilada horizontal de la figura 4;

Figura 10 un corte E-F de un apoyo de barra perfilada horizontal de la figura 4;

Figura 11 un corte E-F de otro apoyo de barra perfilada horizontal de la figura 4;

Figura 12 una vista sobre una junta de cruce de perfil de rejilla superior (posición 24 en la figura 2);

10 Figura 13 una unión de barra perfilada estándar, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte G-H de la figura 12;

Figura 14 una unión de barra perfilada según la invención, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte G-H de la figura 12;

Figura 15 otra unión de barra perfilada según la invención, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte G-H de la figura 12;

15 Figura 16 otra unión de barra perfilada según la invención, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte G-H de la figura 12;

Figura 17 vista sobre una junta de cruce de perfil de rejilla según la invención desde abajo (posición 26 de la figura 2);

20 Figura 18 una unión de barra perfilada estándar, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte I-J de la figura 17;

Figura 19 una unión de barra perfilada según la invención, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte I-J de la figura 17;

Figura 20 otra unión de barra perfilada según la invención, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte I-J de la figura 17 y

25 Figura 21 otra unión de barra perfilada según la invención, barra perfilada horizontal/vertical superior según el corte I-J de la figura 17.

En la figura 1 se representa, en una vista frontal, un contenedor de paleta 10 según la invención con un recipiente interior rígido de pared fina 12 de un material termoplástico, con una envoltura de apoyo de perfil de rejilla 14 y con una paleta de fondo 16 (anchura de la paleta 1000 mm). El contenedor de paleta 10 se muestra en la figura 2 en una

30 vista lateral (longitud de paleta 1200 mm).

La figura 3 muestra un contenedor de paleta 10 según la invención en un doble apilamiento. Este tipo de apilamiento es normal en el transporte, por ejemplo por camión o en contenedores de ultramar según ISO 668. En el doble apilamiento la envoltura de apoyo de perfil de rejilla 14 del contenedor de paleta 10 apilado en la parte inferior se somete, en las solicitaciones durante el transporte, a las fuerzas de salpicadura de su material de llenado (radial) y además al peso del contenedor de paleta (10) apilado (axial).

35

Un punto de cruce de perfil de rejilla 18 según la invención de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla 14, formada por dos perfiles de barra en forma de U 28 según la figura 5, se muestra en la figura 4. El corte C-D de las figuras 4, 12 y 17 ilustra las barras perfiladas horizontales 22 y verticales 20 con su unión mecánicamente ensamblada. Los cortes C-D son los mismos en las figuras 4, 12 y 17, los ensamblajes mecánicos se puede realizar de acuerdo con

40 las figuras 6, 7 y 8.

La figura 6 muestra un ensamblaje mecánico de las barras perfiladas verticales 20 y horizontales 22 en forma de U mediante remachado o introducción. La unión mecánica tipo clinch se consigue apretando y desplazando el material de la zona de espacio hueco tipo clinch 30 de la barra perfilada horizontal 22 y la posterior introducción y compresión de la barra perfilada vertical 20 en la zona de ensamblaje tipo clinch 32. Lo ventajoso de este ensamblaje mecánico

45 es el reducido consumo de energía y la falta de efectos térmicos sobre la zona de ensamblaje. La figura 7 muestra otro ensamblaje mecánico según la invención de las barras perfiladas verticales 20 y horizontales 22 en forma de U. El ensamblaje mecánico se lleva a cabo por medio de un semirremache hueco 34 que forma la zona de ensamblaje de semirremache hueco 36 a través de remachado por troquel, uniendo así de forma permanente la barra perfilada vertical 20 y la horizontal 22.

50 Otro ensamblaje mecánico según la invención consiste en el remachado por troquel con remache macizo 38, representado en la figura 8. El ensamblaje mecánico entre las barras perfiladas 20 y 22 se produce por medio del remache troquelado macizo 38 y por medio del desplazamiento del material a la zona de ensamblaje 40 del remache troquelado macizo 38. El remachado por troquel con remache macizo 38 se produce, al igual que en el remachado por troquel con el semirremache hueco 34, sin perforación previa, por lo que se puede automatizar con facilidad.

Las figuras 9, 10 y 11 muestran en un punto de cruce de perfil de rejilla según la invención 18 de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla 14 el apoyo de la barra perfilada horizontal 22 sobre la barra perfilada vertical 20, fijándose la barra perfilada horizontal 22 adicionalmente en arrastre de forma en la barra perfilada vertical 20 a través de la ranura 42 de la figura 10 o a través de zonas centradas troqueladas 43 de la figura 11.

5 La vista sobre una junta de cruce de perfil de rejilla superior 24 según la invención de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla 14 se representa en la figura 12, realizándose el ensamblaje mecánico tipo clinch, de remache troquelado o remachado entre la barra perfilada horizontal superior 22 y la barra perfilada vertical 20 tal como se representa en el corte C-D de las figuras 6, 7 y 8.

10 Las figuras 13, 14, 15 y 16 muestran el ajuste/apoyo de la barra perfilada horizontal superior 22 en la barra perfilada vertical 20, apoyándose la barra perfilada horizontal 22 a través del resalte 44 de la figura 15 o a través de la zona centrada inferior troquelada 43 de la figura 14. La figura 16 muestra una barra perfilada horizontal superior 22 en forma de U modificada con un brazo de apoyo 45 que se encarga del apoyo en la barra perfilada vertical 20. La figura 13 ilustra el apoyo de la barra perfilada horizontal 22 en la barra perfilada vertical 20 sin apoyo vertical.

15 La vista sobre la junta de cruce de perfil de rejilla interior 26 según la invención se representa en la figura 17, pudiéndose realizar el ensamblaje tipo clinch, remache troquelado o remachado entre la barra perfilada horizontal 22 y la barra perfilada vertical 20 tal como se representa en el corte C-D de las figuras 6, 7 y 8.

20 Las figuras 18, 19, 20 y 21 muestran el ajuste/apoyo de la barra perfilada vertical 20 en la barra perfilada horizontal inferior 22, apoyándose la barra perfilada vertical 20 de la figura 20 adicionalmente en una barra perfilada horizontal inferior en forma de T 22 con un brazo de apoyo 47 o en un resalte troquelado 46 de la figura 19. La figura 21 muestra una barra perfilada horizontal inferior en forma de L 22 con dos zonas de apoyo 48 que se encargan del apoyo de la barra perfilada vertical 20. La figura 18 ilustra el ajuste de la barra perfilada horizontal 22 a la barra perfilada vertical 20 sin apoyo vertical adicional de la barra perfilada vertical 20.

Lista de referencias

25	10	Contenedor de paleta
	12	Recipiente interior
	14	Envoltura de apoyo de perfil de rejilla
	16	Paleta de fondo
	18	Punto de cruce de perfil de rejilla
30	20	Barra perfilada vertical
	22	Barra perfilada horizontal
	24	Junta de cruce de perfil de rejilla superior
	26	Junta de cruce de perfil de rejilla inferior
	28	Perfil de barra en forma de U
35	30	Espacio hueco tipo clinch
	32	Zona de ensamblaje tipo clinch
	34	Semirremache hueco
	36	Zona de ensamblaje del semirremache hueco
	38	Remache troquelado macizo
40	40	Zona de ensamblaje del remache troquelado macizo
	42	Ranura de recepción de barra perfilada horizontal
	43	Zonas centradas troqueladas
	44	Zona de apoyo de la barra perfilada horizontal
	45	Brazo de apoyo
45	46	Resalte troquelado de la barra perfilada vertical
	47	Brazo de apoyo
	48	Zona de apoyo de la barra perfilada vertical

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Contenedor de paleta (10) con un recipiente interior (12) de pared fina de un material termoplástico para el almacenamiento y transporte de materiales de relleno líquidos o viscosos, con una envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) que roda al recipiente interior (12) de forma hermética como envoltura de apoyo y con una paleta de fondo (16) en la que se apoya el recipiente interior (12) y a la que la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) se une de manera fija, comprendiendo la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) barras perfiladas verticales (20) y horizontales (22) que se cruzan, que por sus puntos de junta de cruce (24, 26) se unen mediante ensamblaje mecánico sin perforación previa de las barras perfiladas (20, 22), por ejemplo mediante remachado tipo clinch, remachado por troquel con semirremaches huecos (34) o remachado por troquel con remaches macizos (38), caracterizado por que las barras perfiladas verticales (20) y horizontales (22) que se cruzan se unen entre sí de forma fija, en arrastre de forma mecánico, en sus puntos de cruce, con lo que se fijan por el bloqueo mecánico sin posibilidad de giro, presentando las barras perfiladas verticales (20) por su lado orientado hacia las barras perfiladas horizontales (22), en sus puntos de cruce (18), respectivamente una zona de apoyo (42, 43) deformada para la unión en arrastre de forma mecánico, y presentando las barras perfiladas verticales (20), en relación con su respectivo posicionamiento en la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14), por su lado orientado hacia las barras perfiladas horizontales (22) o las barras perfiladas horizontales (22) por su lado orientado hacia las barras perfiladas verticales (20), respectivamente una zona de apoyo (42, 43, 44, 45, 46, 47, 48) formada para la descarga de los ensamblajes en la zona de los puntos de junta de cruce (24, 26), uniéndose las barras perfiladas (20, 22) adicionalmente en sus puntos de cruce (18) mediante ensamblaje mecánico sin perforación previa de las barras perfiladas (20, 22), por ejemplo mediante remachado tipo clinch, remachado por troquel con semirremaches huecos (34) o remachado por troquel con remaches macizos (38).
- 25 2. Contenedor de paleta (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que la unión mecánica en arrastre de forma de las barras perfiladas (22, 20) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) se produce en sus puntos de cruce (18) mediante el apoyo de las barras perfiladas horizontales (22) en las ranuras de recepción (42) de las barras perfiladas verticales (20).
- 30 3. Contenedor de paleta (10) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la unión mecánica en arrastre de forma de las barras perfiladas (22, 20) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) se produce en sus puntos de cruce (18) mediante el posicionamiento de las barras perfiladas horizontales (22) en las zonas centradas troqueladas (43) de las barras perfiladas verticales (20).
- 35 4. Contenedor de paleta (10) según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado por que el apoyo de la barra perfilada horizontal superior (22) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) se produce en las juntas de cruce de perfil de rejilla (24) sobre las barras perfiladas verticales (20) a través de resaltes (44) o a través de zonas centradas inferiores troqueladas (43) de las barras perfiladas verticales (20).
- 40 5. Contenedor de paleta (10) según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, caracterizado por que el apoyo de la barra perfilada horizontal superior (22) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) se produce en las juntas de cruce de perfil de rejilla (24) sobre las barras perfiladas verticales (20) a través de un resalte (44) de la barra perfilada horizontal (22).
- 45 6. Contenedor de paleta (10) según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 5, caracterizado por que el apoyo de las barras perfiladas verticales (20) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) en las juntas de cruce de perfil de rejilla inferiores (26) se produce sobre un brazo de apoyo (47) de la barra perfilada horizontal inferior (22).
- 50 7. Contenedor de paleta (10) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el apoyo de las barras perfiladas verticales (20) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) en las juntas de cruce de perfil de rejilla inferiores (26) se produce a través de resaltes troquelados (46) en la barra perfilada horizontal inferior (22).
- 55 8. Contenedor de paleta (10) según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 7, caracterizado por que las barras perfiladas (20, 22) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) son de diferentes materiales y/o de distintos perfiles de sección transversal, por ejemplo perfiles de barra, perfiles moldeados o perfiles huecos.
- 60 9. Contenedor de paleta (10) según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, caracterizado por que las barras perfiladas verticales y/u horizontales (20, 22) de la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) presentan un perfil continuo.
10. Contenedor de paleta (10) según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 9, caracterizado por que la envoltura de apoyo de perfil de rejilla (14) se compone de piezas laterales separadas realizadas de manera que se puedan plegar o doblar.

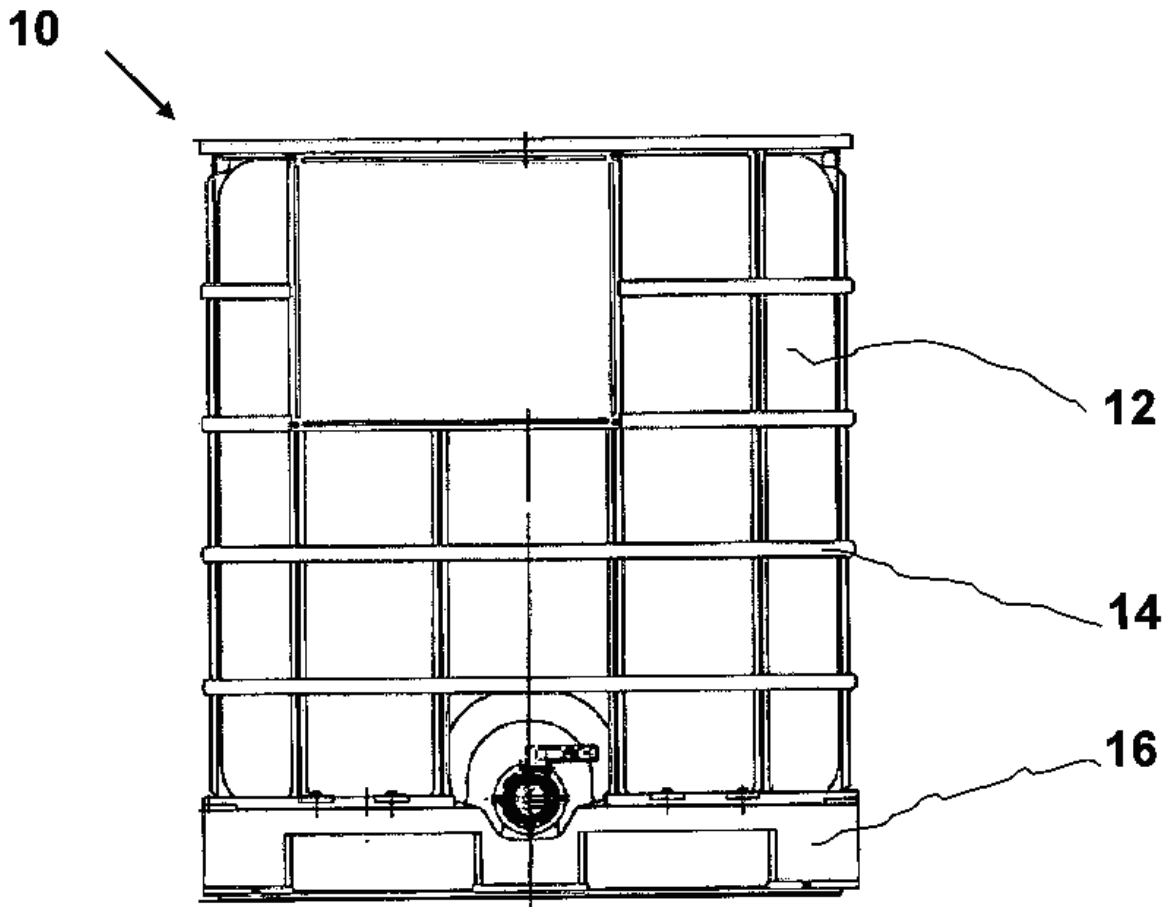


Figura 1

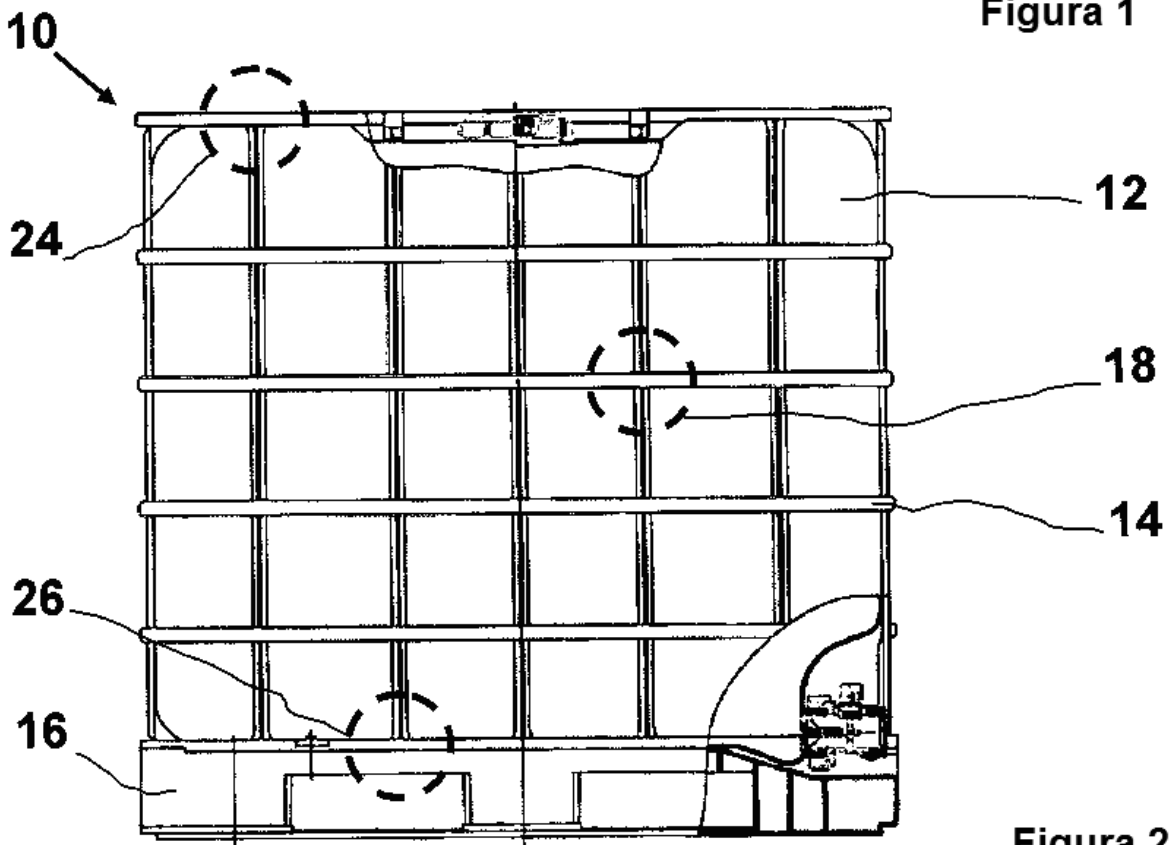


Figura 2



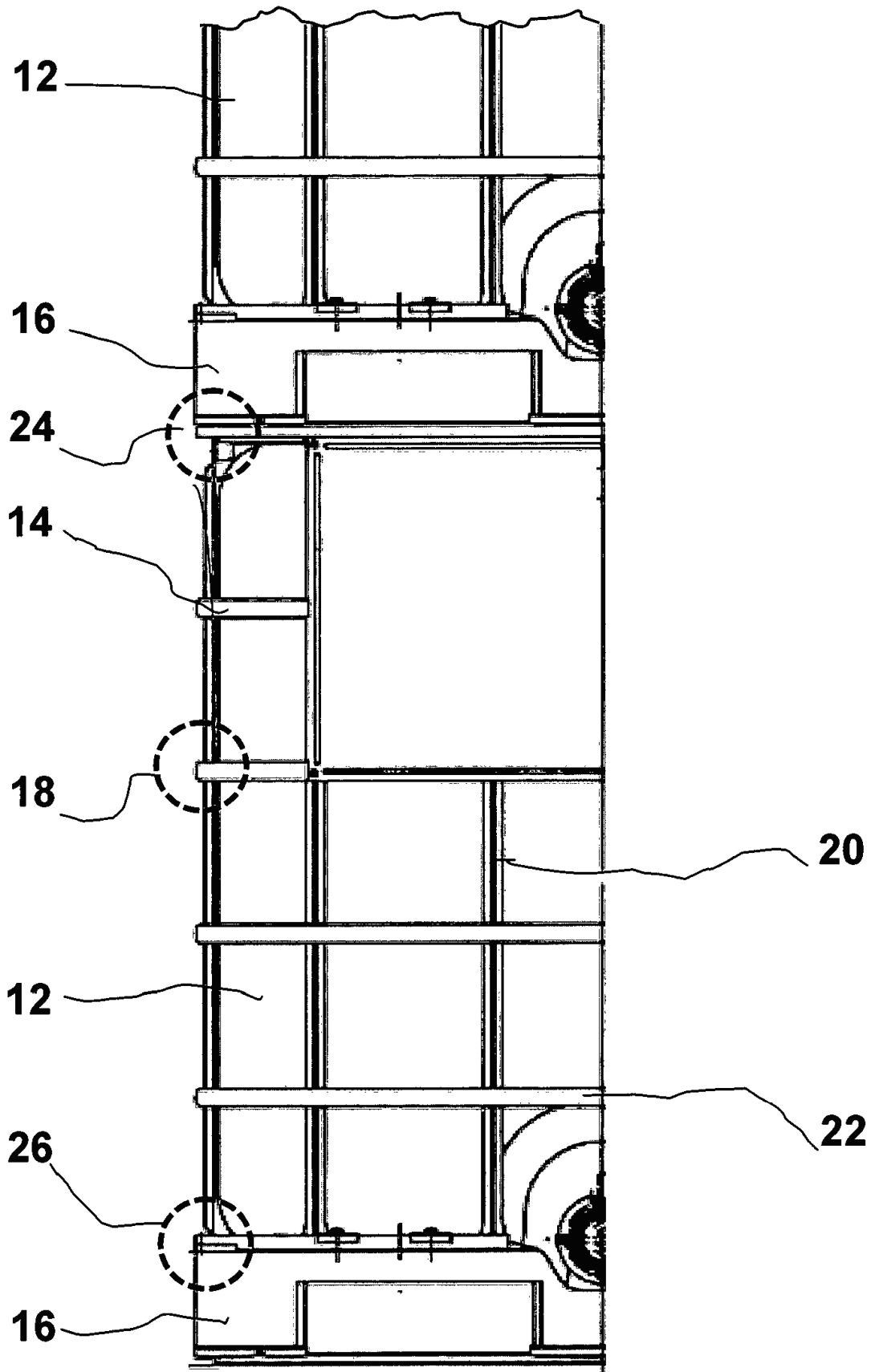


Figura 3

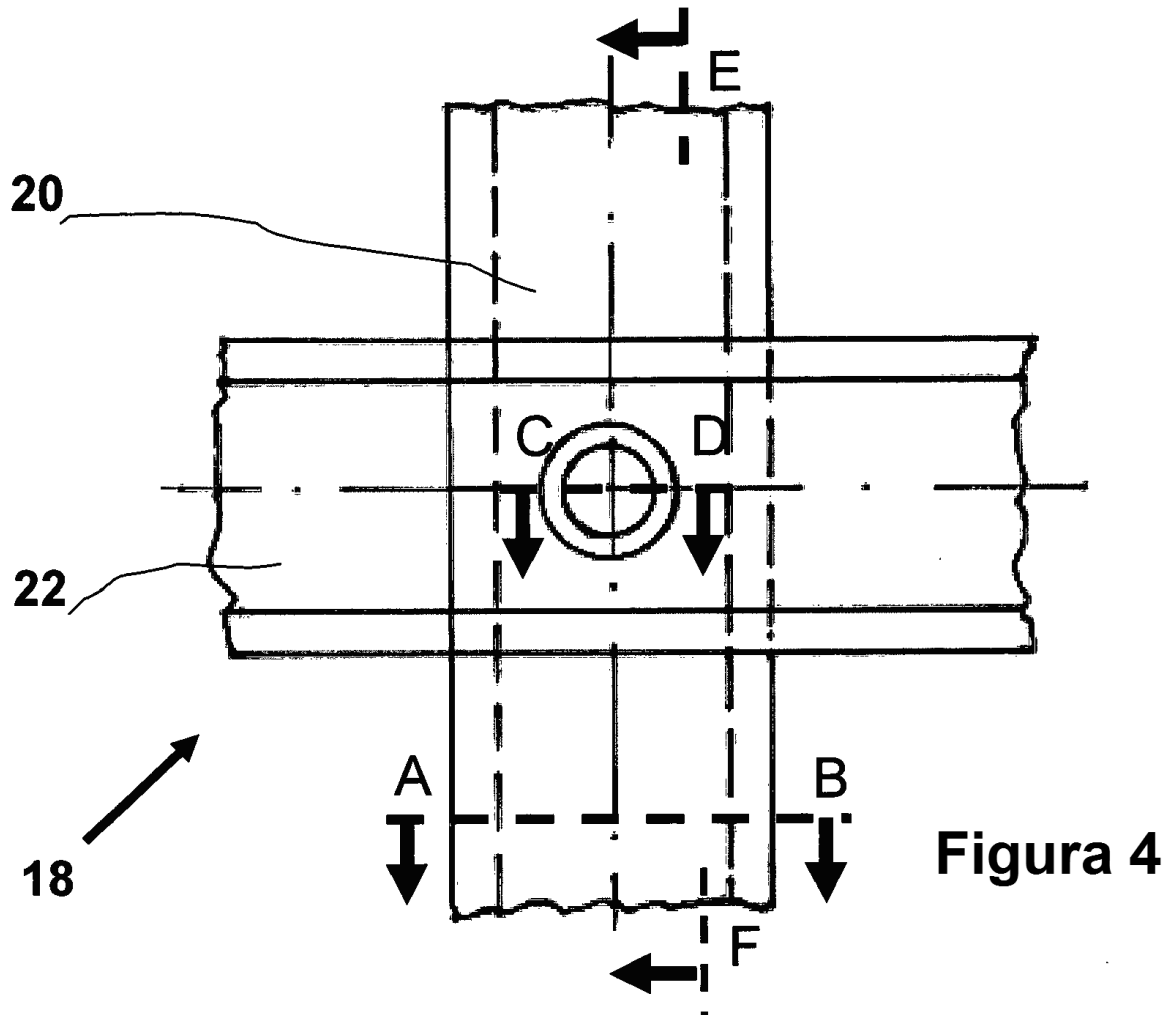


Figura 4

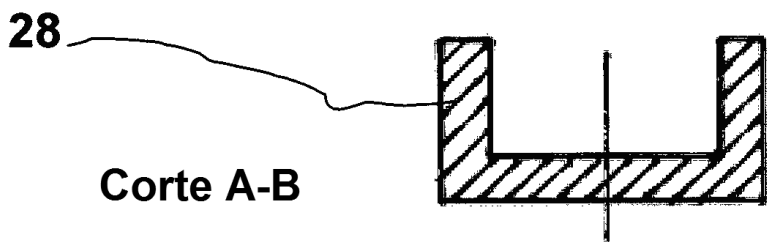


Figura 5

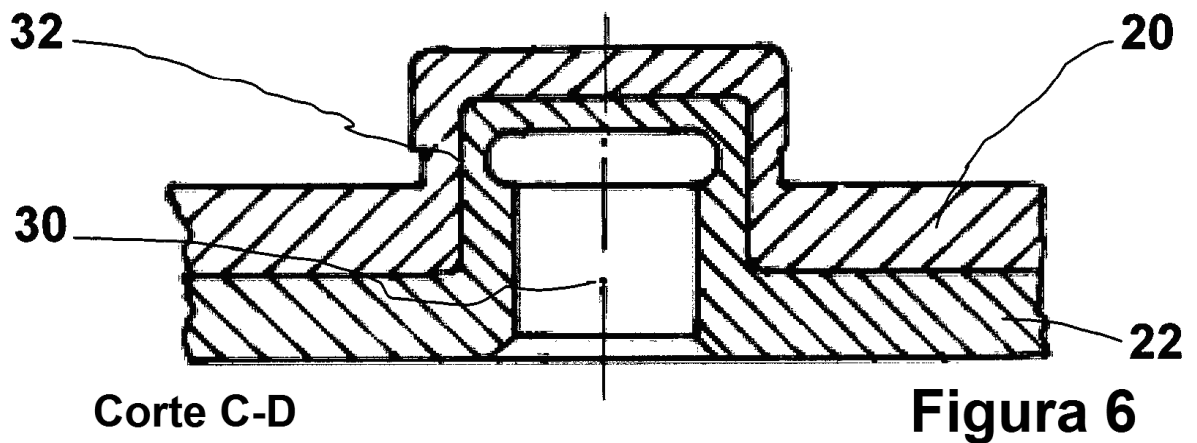
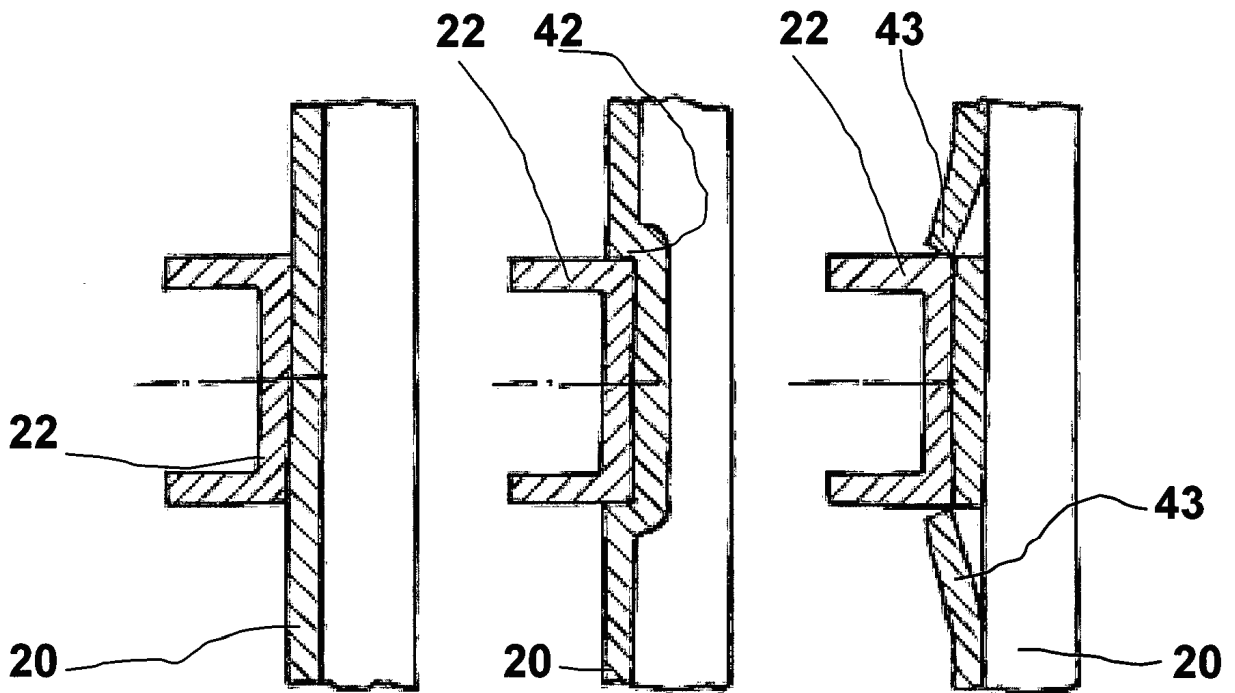
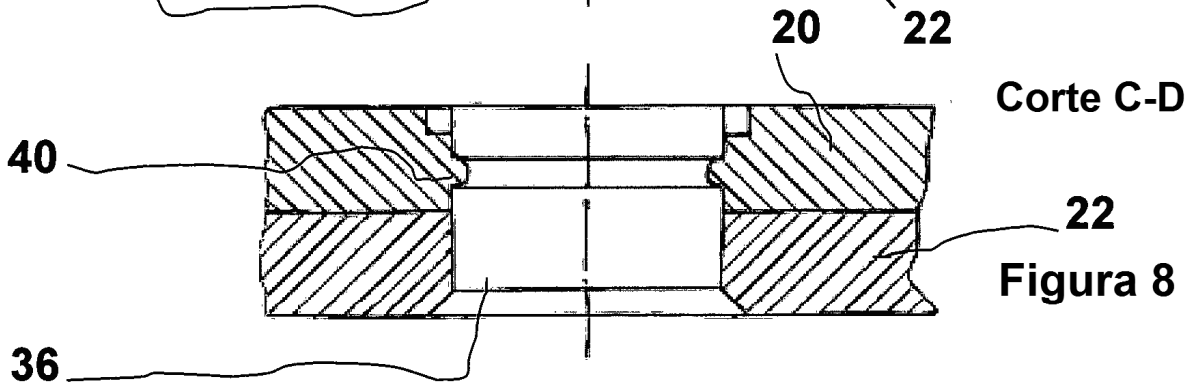
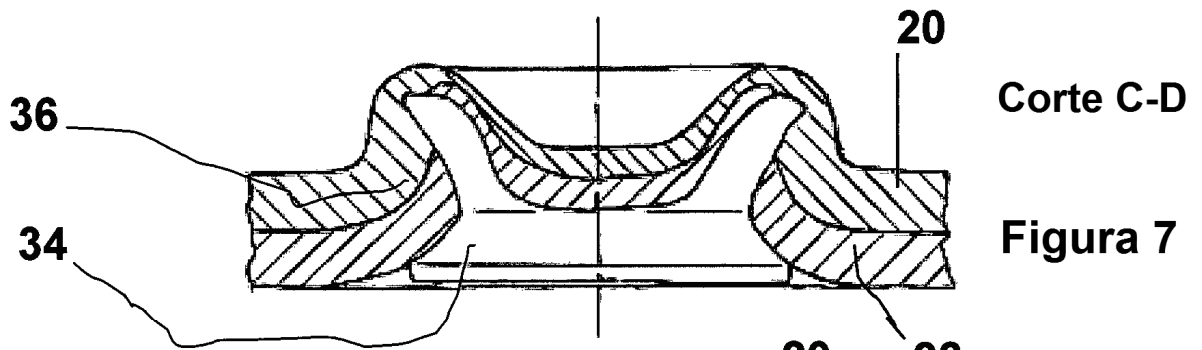


Figura 6



Corte E-F

Figura 9

Figura 10

Figura 11

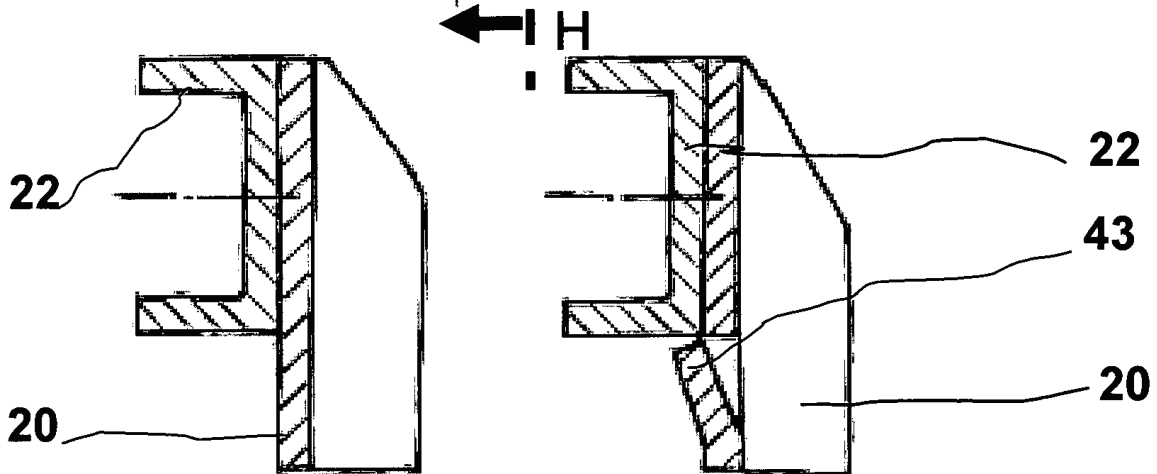
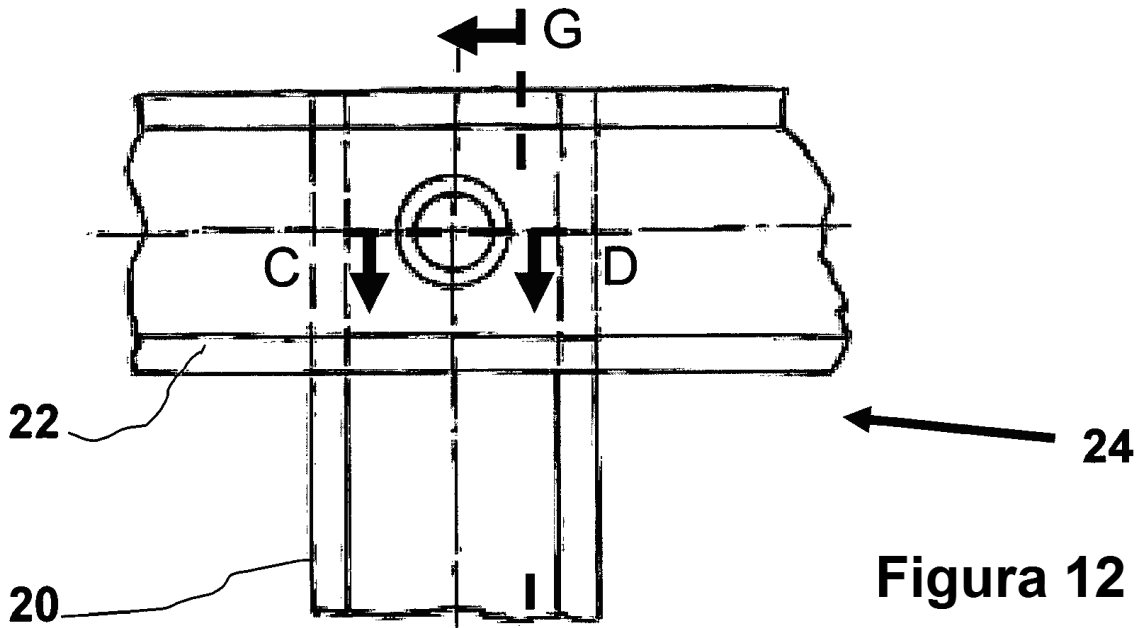


Figura 13

Corte G-H

Figura 14

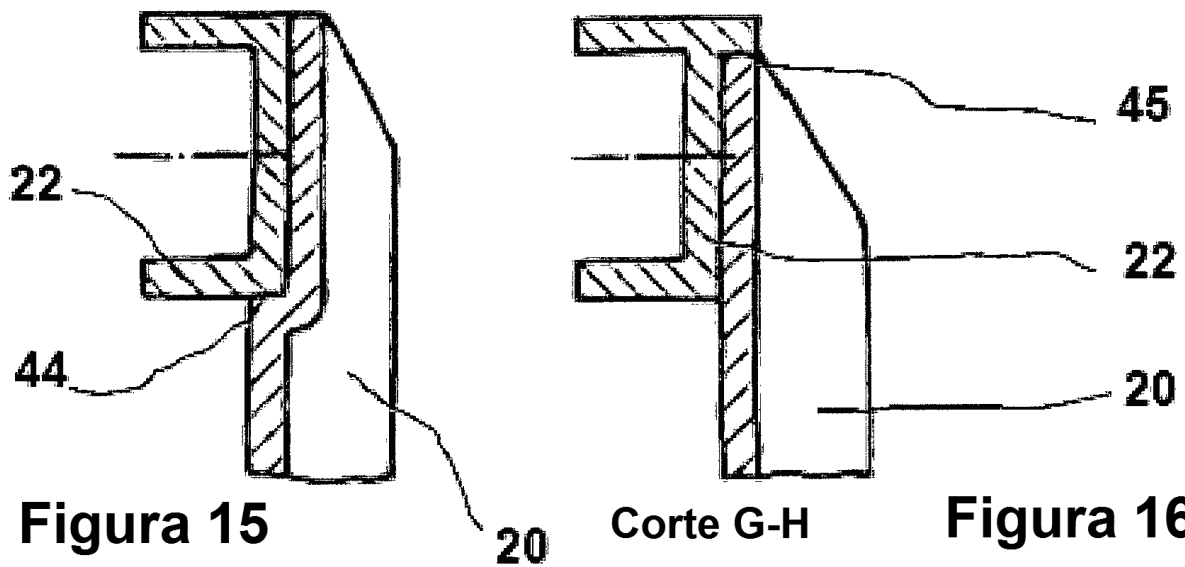


Figura 15

Corte G-H

Figura 16

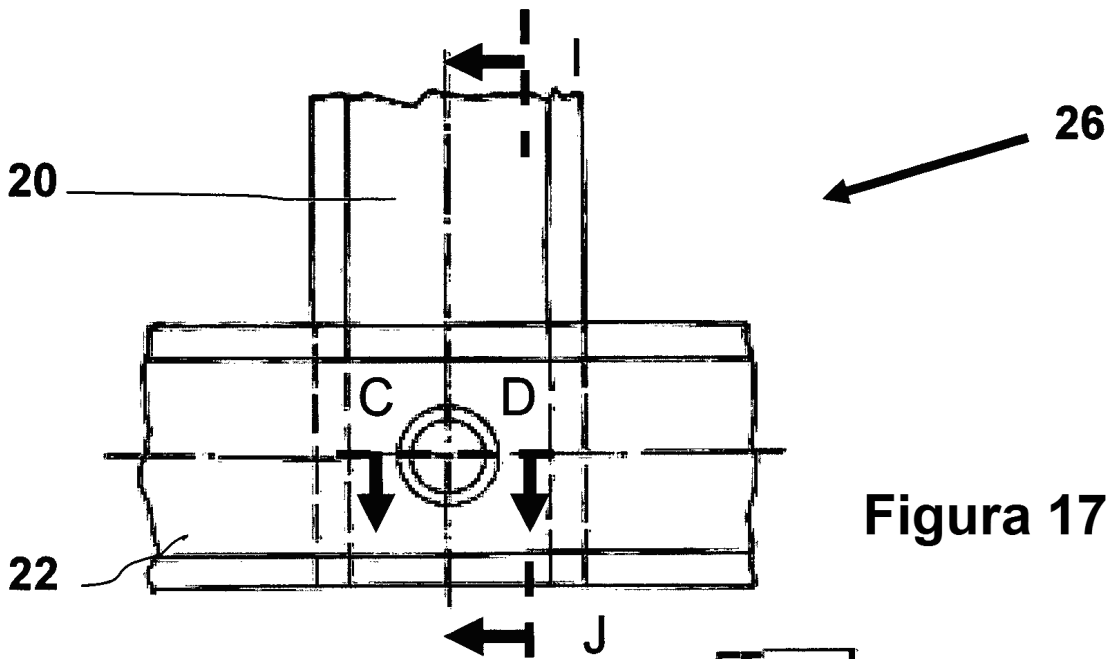


Figura 17

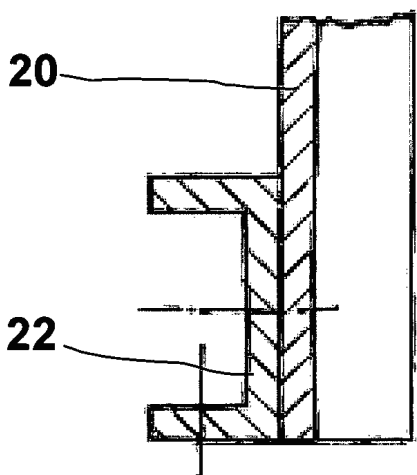


Figura 18

Corte I-J

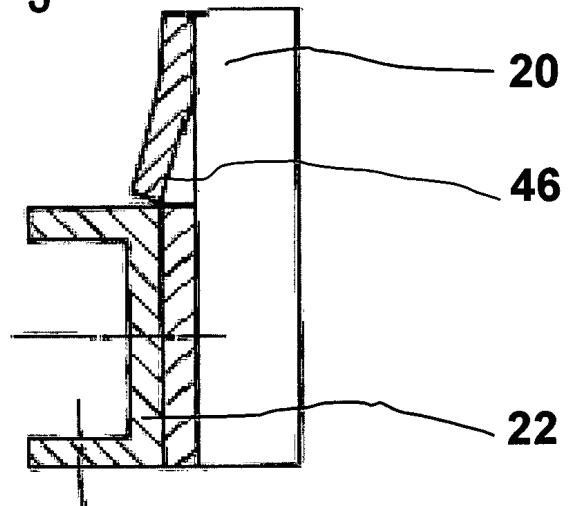


Figura 19

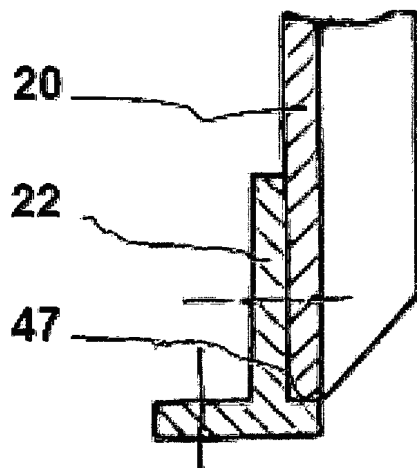


Figura 20

Corte I-J

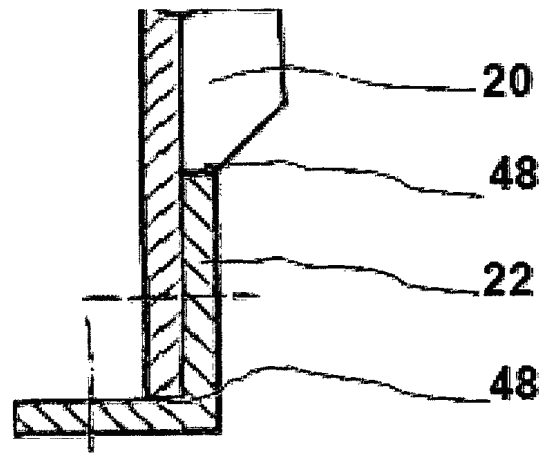


Figura 21