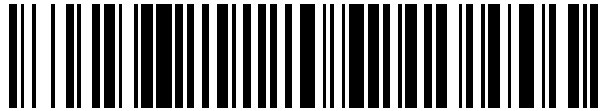


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 873**

51 Int. Cl.:

B65D 77/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2011** **E 11175514 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2012** **EP 2426067**

54 Título: **Contenedor de transporte y de almacenamiento para líquidos**

30 Prioridad:

06.09.2010 DE 102010040270

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

15.04.2013

73 Titular/es:

**PROTECHNA S.A. (100.0%)
Avenue de la Gare 14
1701 Fribourg, CH**

72 Inventor/es:

El inventor ha renunciado a ser mencionado.

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 400 873 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 transporte y de almacenamiento para líquidos

La invención se refiere a un contenedor de transporte y de almacenamiento para líquidos de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Ver el documento DE 20 2004 003 020 U1.

5 Los contenedores de transporte y de almacenamiento conocidos para líquidos comprenden además de un contenedor interno de plástico, una envolvente exterior formada especialmente a partir de un bastidor de rejilla metálica o de chapa así como un bastidor inferior del tipo de plataforma de carga, que está instalado para la manipulación por medio de carretillas de horquilla elevadora, aparatos de manipulación de estanterías p medios de transporte similares. El bastidor inferior presenta un fondo para el apoyo del contenedor interior y un bastidor de base con patas de apoyo. El fondo presenta una superficie de apoyo para el contenedor interior y un borde de soporte separado de la superficie de apoyo por medio de una pared de fondo, que está dispuesto entre un borde inferior de la envolvente exterior y un bastidor de base. El borde inferior de la envolvente exterior está conectado en al menos un lugar de unión por medio de una instalación de unión, que actúa a través del borde de soporte sobre el bastidor de base, por aplicación de fuerza con el bastidor de base.

15 Por lo tanto, en los contenedores de transporte y almacenamiento conocidos, el fondo sobre el bastidor de base forma la limitación inferior de un espacio de alojamiento para el contenedor interior de plástico. La envolvente exterior forma la limitación lateral y la limitación superior del espacio de alojamiento. Por consiguiente, como resultado, con otras palabras, la combinación de fondo sobre el bastidor de base y envolvente exterior forma una estructura de envoltura para el contenedor interior de plástico, en la que el contenedor interior, en particular en el estado lleno, puede encontrar retención total o parcial y permanece posicionado. En el caso de actuación de fuerza sobre la estructura de envoltura, por ejemplo a través de una presión elevada en el contenedor interior o como consecuencia de oscilaciones de oleaje del producto de llenado durante el transporte, se pueden producir como consecuencia de la sollicitación mecánica una carga intensificada o una deformación de la estructura de envoltura.

25 Para reducir el riesgo de daño del contenedor interior a través de una estructura de envoltura excesivamente cargada o deformada, es deseable configurar la estructura de envoltura lo más rígida posible, para que las cargas o deformaciones correspondientes de la estructura de envoltura se mantengan lo más pequeñas posibles. Por otra parte, naturalmente, el contenedor interior debe estar dispuesto posicionado, a ser posible, en la estructura de envoltura, a cuyo fin está configurada especialmente la pared del fondo, que enmarca la superficie de apoyo del fondo. Sin embargo, por medio de este fondo se configura, desde el punto de vista mecánico, un lugar de flexibilidad que reduce la rigidez del fondo, de manera que la pared del fondo repercute de manera desfavorable con respecto a la configuración de una estructura de envoltura configurada lo más rígida posible.

30 Por lo tanto, la presente invención tiene el problema de proponer un depósito de transporte y de almacenamiento para líquidos, que posibilita, por una parte, la disposición de posicionamiento deseada del contenedor interior con una pared de fondo que enmarca la superficie de apoyo del fondo y, por otra parte, presenta una estructura de envoltura configurada lo más rígida posible.

Para la solución de este problema el contenedor de transporte y de almacenamiento de acuerdo con la invención presenta las características de la reivindicación 1.

40 De acuerdo con la invención, el fondo del contenedor de transporte y de almacenamiento, que está provisto con una pared de fondo que separa la superficie de apoyo de un borde de soporte, presenta en la zona de al menos un lugar de unión, en el que tiene lugar una introducción de fuerza desde la envolvente exterior en el fondo, una reducción de la altura de la pared, es decir, una bajada de la pared. A través de esta bajada de la pared, que está configurada en la zona del lugar de unión, de manera que, por lo demás, no se perjudica la acción de posicionamiento deseada de la pared, el fondo está configurado en la proximidad inmediata al lugar de unión más rígido que en la zona restante. Esta elevación de la rigidez tiene como consecuencia que el fondo en la zona del lugar de unión puede absorber una tensión de tracción comparativamente elevada, sin que con ello esté implicada una deformación correspondiente de la estructura de envoltura.

45 Para la consecución de este efecto posibilitado a través de la invención es especialmente ventajoso que tenga lugar una reducción de la altura de la pared hasta el nivel de la superficie de apoyo. No obstante, en principio, en aplicación de las enseñanzas de acuerdo con la invención, ya a través de una bajada o bien reducción relativamente insignificante de la altura de la pared se puede conseguir una elevación ventajosa de la rigidez en la zona del lugar de unión.

55 Es especialmente ventajoso que la sección rebajada de la pared tenga lugar de una manera constante en forma de una rampa desde una corona de la pared hacia la superficie de apoyo, de manera que se evitan transiciones bruscas de la sección transversal y las consecuencias son solamente modificaciones relativamente pequeñas en la dirección del flujo de la fuerza. De esta manera se previene especialmente la configuración de grietas de deformación en la zona del lugar de unión.

Cuando la bajada de la pared está configurada en al menos dos zonas opuestas entre sí del borde de soporte, se puede elevar todavía la acción de refuerzo.

También es especialmente ventajoso que la sección rebajada de la pared esté configurada en la zona de una pata de apoyo del bastidor de base y de esta manera se eleva todavía adicionalmente la acción de refuerzo del fondo de la pata de apoyo en este lugar.

5 Cuando la sección rebajada de la pared está configurada en la zona de una pata de apoyo central, que está dispuesta frente a una bajada del fondo para una salida del contenedor interior, en colaboración con la sección rebajada de la pared se puede configurar en la zona de una pata de apoyo trasera central un eje reforzado de tensión de tracción.

10 En la forma de realización especialmente preferida del contenedor de transporte y de almacenamiento, el bastidor de base presenta una chapa de refuerzo que conecta a modo de traviesa dos patas de apoyo opuestas, de manera que la sección rebajada de la pared en la zona de las dos patas de apoyo opuestas está configurada de tal manera que se eleva la acción de la chapa de refuerzo, que refuerza el fondo, todavía a través de las bajadas de la pared en la zona de las patas de apoyo.

A continuación se explica en detalle una forma de realización con la ayuda del dibujo. En este caso:

La figura 1 muestra una representación en perspectiva del contenedor de transporte y de almacenamiento;

15 la figura 2 muestra una vista en perspectiva de un bastidor de base con patas de apoyo;

la figura 3 muestra una vista en perspectiva del fondo dispuesto sobre el bastidor de base según la figura 2;

la figura 4 muestra una representación de la sección parcial del fondo en la zona IV en la figura 3;

la figura 5 muestra una representación de la sección parcial del fondo en la zona V en la figura 3.

20 La figura 6 muestra una representación del contenedor de transporte y almacenamiento representado en la figura 1 de acuerdo con el desarrollo de las líneas de intersección VI-VI en la figura 1 sin representación del contenedor interior.

25 La figura 1 muestra un contenedor de transporte y de almacenamiento 16 con un contenedor interior 11 de plástico, que está dispuesto en una estructura de envoltura 12 que blindo el contenedor interior 11 contra cargas mecánicas. La estructura de envoltura 12 del contenedor de transporte y de almacenamiento 10 presenta una envolvente exterior 14 dispuesta sobre un bastidor inferior 13 del tipo de plataforma de carga, que está configurada en el presente caso por una pluralidad de barras horizontales 15 y barras verticales 16 que se cruzan entre sí para la configuración de una estructura de rejilla.

30 La envolvente exterior 14 descansa con un borde inferior 17 configurado en el presente caso por una barra horizontal inferior 15 sobre un fondo 18 del bastidor inferior 13. En el presente caso, están previstas unas traviesas de barras 35 adicionales para el refuerzo complementario en el borde superior de la envolvente exterior 14.

35 Como se deduce a partir de la comparación de las figuras 2 y 3, el fondo 18 representado en la figura 3 está dispuesto sobre un bastidor de base 19 representado especialmente en la figura 2. El bastidor de base 19 presenta un tubo de bastidor circundante 36, que presenta cuatro patas de apoyo 20 previstas en las esquinas del bastidor, patas de apoyo centrales 22 configuradas a través de zonas extremas de una chapa de refuerzo 21 y una pata de apoyo central trasera 23, que, como se deduce a partir de una comparación con la figura 1, está dispuesta frente a una bajada del fondo 25, que configura una pata de apoyo delantera central 26.

40 Como muestra una comparación de las figuras 2 y 3, el fondo 18 descansa con un borde de apoyo 27 sobre las patas de apoyo 20, 22 y 23 y presenta, extendiéndose paralelamente al borde de soporte 27, una pared de fondo 28, que separa una superficie de apoyo 30 del fondo 18 del borde de soporte 27 para el apoyo del contenedor interior 11 y está provista en la zona de las patas de apoyo centrales 22, respectivamente, con una sección rebajada de la pared 29.

45 La figura 4 muestra en representación esquemática muy simplificada una sección transversal parcial del fondo 18 en la zona de una sección rebajada de la pared 29. En comparación con ello, la figura 5 muestra una sección transversal parcial del fondo 18 en la zona de la pared del fondo 26. Como se muestra en la figura 4, el fondo 18 descansa en la zona de la sección rebajada de la pared 29 con un borde de soporte 27 sobre una nervadura de unión 33 de la pata de apoyo 22. El borde de soporte 27 está alojado entre el borde inferior 17 de la envolvente exterior 14 y la nervadura de unión 33, de manera que para la fabricación del lugar de unión 32 por aplicación de fuerza, un bulón de unión 37 conecta el borde inferior 17 y el fondo 18 con la nervadura de unión 33 de la pata de apoyo 22. Como consecuencia de la sección rebajada de la pared 29 está presente la transición desde el borde de soporte 27 hacia la superficie de apoyo 30 en el ejemplo de realización representado.

50 En concreto, también la representación de la figura 5 muestra que el borde de soporte 27 se encuentra en un plano con la superficie de apoyo 30 del fondo 18. No obstante, a través de la pared de fondo 28 entre el borde de soporte 27 y la superficie de apoyo 30 está configurada una ondulación en el fondo 18, de manera que el fondo 18 presenta en la zona de la pared del fondo 28 una rigidez comparativamente reducida en el caso de actuación de una fuerza

- de tracción F_z representada en las figuras 4 y 5. La pared de fondo 28 o bien la ondulación configurada a través de la pared de fondo 28 en el fondo 18 conduce a que en el caso de una carga de tracción por debajo del límite de estiramiento del material utilizado para el fondo 18, en el caso de la sección rebajada de la pared 29 representada en la figura 4, no tiene lugar ningún alargamiento del fondo 18 como consecuencia de la carga de tracción, en cambio en la zona de la pared del fondo 28 representada en la figura 5, en la dirección de la fuerza de tracción F_z tiene lugar un alargamiento del fondo 18, que corresponde esencialmente a la altura h de la pared del fondo 28. De esta manera, se puede establecer que el fondo 18, con respecto a una carga de tracción que actúa en el plano del fondo 18, está configurado más reforzado en la zona de la sección rebajada de la pared 29 representada en la figura 4 que en la zona de la pared de fondo 28 representada en la figura 5.
- 10 Como también se puede deducir a partir de la figura 1, el fondo 18 está dispuesto con su borde de soporte 27 entre las patas de apoyo 20, 22 y 23 y el borde inferior 17 de la envolvente exterior 14, de manera que el fondo 18 está conectado en los lugares de unión 32 definidos, respectivamente, por la posición de las patas de apoyo 20, 22 y 23 al mismo tiempo con la pared inferior 17 de la envolvente exterior 14 y con el bastidor de base 19. A tal fin, en los lugares de unión 32 están previstos los bulones de unión 37, como ya se ha mencionado anteriormente.
- 15 La figura 6 muestra en una representación en sección del contenedor de transporte y de almacenamiento 10 de acuerdo con el desarrollo de las líneas de intersección VI-VI en la figura 1 a modo de ejemplo un caso de carga, como puede aparecer en el caso de una colocación irregular del contenedor de transporte y de almacenamiento 10 sobre un fondo inferior como consecuencia de una disposición inclinada, con relación al fondo, del contenedor de transporte y de almacenamiento 10. En el caso de carga representado en la figura 6, el contenedor de transporte y de almacenamiento 10 descansa con su lago longitudinal durante un proceso de deposición en primer lugar sobre el fondo inferior. La consecuencia de ello es un aplastamiento o al menos una carga de presión de la estructura de envoltura 12, de manera que en la zona del lugar de unión 32 actúa una fuerza de presión F_D predeterminada por la dirección de las barras verticales 16 junto con una fuerza de reacción F_R correspondiente sobre el lugar de unión 32 y condicionado por la geometría de la estructura de envoltura 12 se induce una fuerza de tracción F_z en el fondo 18, que actúa a lo largo de un eje de carga o eje de tracción 34 configurado entre las patas de apoyo centrales 22.
- 20 En el caso de carga representado en la figura 6, se refuerza ahora eficazmente, por una parte, el fondo 18 en la dirección del eje de tracción 34 definido a través de la carga de tracción, a través de la chapa de refuerzo 21 configurada debajo del fondo 18 y que configura las patas de apoyo 22 en sus zonas extremas y, además, porque en la zona de los puntos de unión 32 las bajadas de la pared 29 están configuradas en la pared de fondo 28. En este caso, se consigue el refuerzo del fondo 18 porque el fondo 18 presenta una elasticidad reducida en la zona de las bajadas de la pared 29 en comparación con la pared de fondo 28 configurada entre los lugares de unión 32.
- 25
- 30

REIVINDICACIONES

- 1.- Contenedor de transporte y de almacenamiento (10) para líquidos con un contenedor interior (11) de plástico, con una envolvente exterior (14) formada especialmente a partir de un bastidor de rejilla metálica o chapa así como con un bastidor inferior (13) del tipo de plataforma de carga, que está instalado para la manipulación por medio de carretillas de horquilla elevadora, aparato de manipulación de estanterías o medios de transporte similares, en el que el bastidor inferior presenta un fondo (18) para el apoyo del contenedor interior y un bastidor de base (19) con patas de apoyo (20, 22, 23), en el que el fondo presenta una superficie de apoyo (30) para el contenedor interior y un borde de soporte (27), que está separado de la superficie de apoyo por medio de una pared de fondo (28), que está dispuesto entre un borde inferior (17) de la envolvente exterior y el bastidor de base, de manera que el borde inferior de la envolvente exterior está conectado en al menos un lugar de unión (32) por medio de una instalación de unión, que actúa a través del borde de soporte sobre el bastidor de base, por aplicación de fuerza con el bastidor de base, caracterizado porque la pared de fondo (28) presenta una sección rebajada de la pared en la zona del lugar de unión.
- 5
- 2.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la sección rebajada de la pared (29) está configurada continua en forma de una rampa.
- 15
- 3.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la sección rebajada de la pared (29) está configurada en al menos dos zonas opuestas entre sí del borde de soporte (27).
- 4.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la sección rebajada de la pared (29) está configurada en la zona de una pata de apoyo (20, 22, 23).
- 20
- 5.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la sección rebajada de la pared (29) está configurada en la zona de la pata trasera central de apoyo (23), que está colocada opuesta a una sección rebajada del fondo (25) para una salida de contenedor interior (11).
- 25
- 6.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el bastidor de base (19) presenta una chapa de refuerzo (21) que conecta a modo de travesía dos patas de apoyo (22) opuestas, en el que la sección rebajada de la pared (29) está configurada en la zona de estas dos patas de apoyo opuestas.

Fig. 1

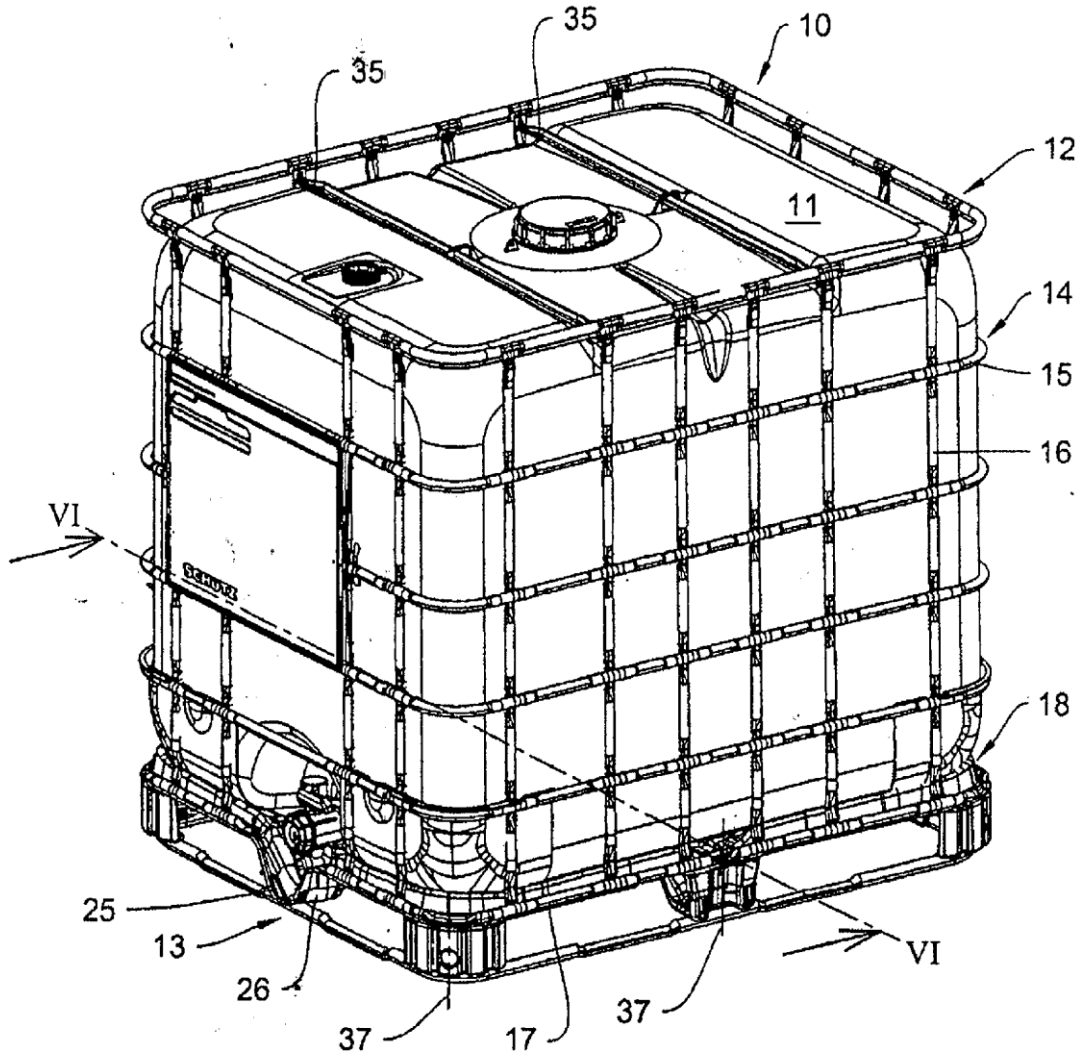


Fig. 2

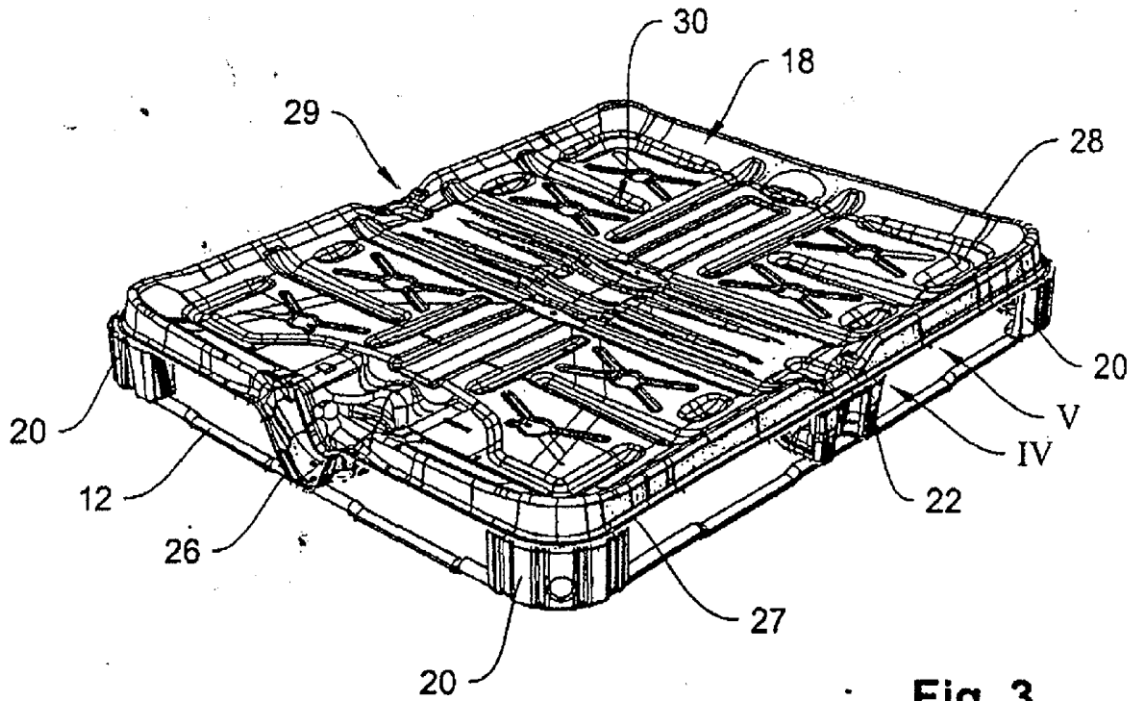
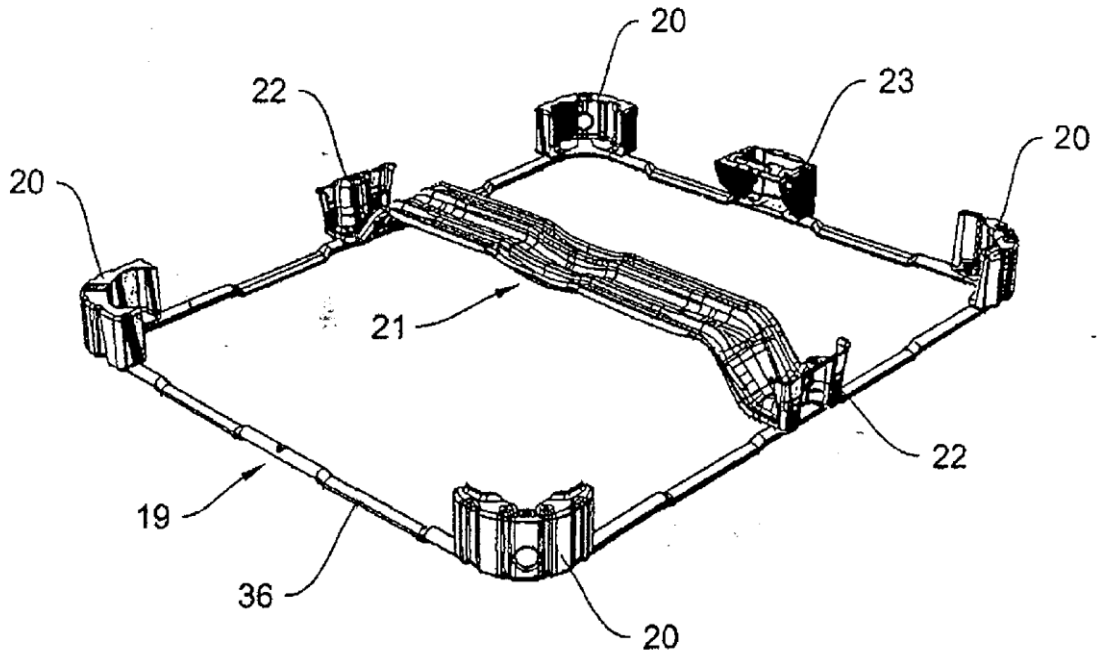


Fig. 3

Fig. 4

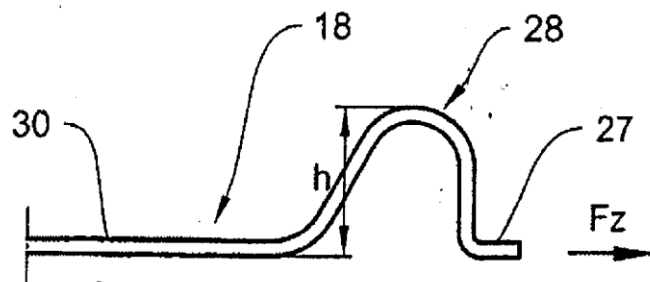
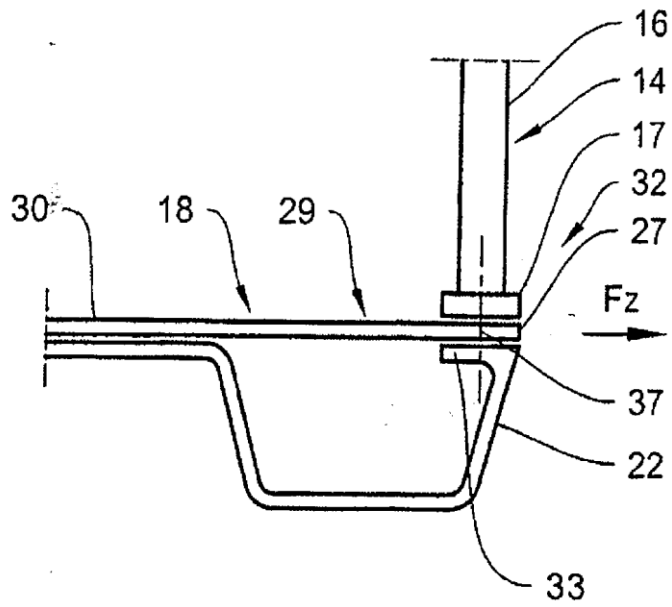


Fig. 5

Fig. 6

