

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 465 492**

51 Int. Cl.:

B65D 19/00 (2006.01)

B65D 19/40 (2006.01)

B65D 77/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.04.2012 E 12164905 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2014 EP 2520504**

54 Título: **Bastidor inferior del tipo de plataforma de carga para contenedores de transporte y de almacenamiento para líquidos**

30 Prioridad:

04.05.2011 DE 102011075263

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

05.06.2014

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 2 465 492 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

Bastidor inferior del tipo de plataforma de carga para contenedores de transporte y de almacenamiento para líquidos

La presente invención se refiere a un bastidor inferior del tipo de plataforma de carga, en particular para contenedores de transporte y de almacenamiento para líquidos, que están equipados con un contenedor interior de plástico con un racor de llenado que se puede cerrar y con un racor de vaciado para la conexión en una grifería de extracción así como con una envolvente exterior de una rejilla metálica o chapa, en el que el bastidor inferior presenta un fondo para el apoyo del contenedor interior así como patas de esquina y patas centrales, dispuestas entre las patas de esquina, de metal, que están fijadas sobre un bastidor de patas y en las que están fijados el fondo del bastidor inferior así como la envolvente exterior del contenedor interior.

Los bastidores inferiores del tipo mencionado al principio sirven, por una parte, para proporcionar con instalaciones de carretillas de horquilla elevadora adecuadas una plataforma manipulable para el almacenamiento y para el transporte de los contenedores interiores fabricados de plástico y, por lo tanto, comparativamente vulnerables. Al mismo tiempo, tales bastidores inferiores en combinación con la envolvente exterior sirven para la protección del contenedor interior contra daños. En este caso, los bastidores inferiores deben tener en cuenta especialmente el hecho de que en virtud de la manipulación de los contenedores de transporte y de almacenamiento existe un riesgo considerable de que se dañen los contenedores interiores. El bastidor inferior del tipo de plataforma de carga representa, por lo tanto, un escudo de protección o protector, que debe absorber especialmente cargas de impacto, que pueden actuar sobre el contenedor interior, por ejemplo en el caso de un choque del contenedor de transporte y de almacenamiento sobre el suelo debido a manipulación inadecuada del contenedor de transporte y de almacenamiento. A tal fin, el bastidor inferior debe estar en condiciones de absorber cargas correspondientes y de funcionar también todavía después de la aparición de un caso de carga como anteriormente como plataforma de manipulación para los contenedores de líquidos.

Puesto que especialmente en el caso de una precipitación o caída del contenedor de transporte y de almacenamiento con impacto asimétrico, es decir, por ejemplo, cuando el bastidor inferior incide con una esquina en primer lugar sobre el suelo, fuerzas de empuje y de torsión no deseables inciden sobre el bastidor inferior, se asigna a las patas de esquina y a las patas centrales una tarea especial para la absorción de la carga correspondiente. Puesto que las patas de esquina se extienden, en general, más allá de la zona de esquina del bastidor inferior, se pueden realizar de una manera relativamente sencilla configuraciones resistentes a la torsión en virtud de la forma multiaxial correspondiente del cuerpo de las patas de esquina. Sin embargo, una configuración resistente a la torsión de las patas centrales, que se extienden más bien uniaxialmente a lo largo de un lado del bastidor de las patas, se ha revelado como problemática.

Se conoce a partir del documento DE 202 18 766 U1 así como de la misma manera a partir del documento DE 203 16 883 U1 un bastidor inferior del tipo de plataforma de carga, que presenta patas centrales, que están configuradas unidas entre sí y están configuradas en extremos axiales de un cuerpo perfilado, que sirve al mismo tiempo para el refuerzo del fondo del bastidor inferior.

Por lo tanto, la presente invención tiene el cometido de proponer un bastidor inferior del tipo de plataforma de carga para un contenedor de transporte y de almacenamiento para líquidos, que presenta una estabilidad elevada para posibilitar de esta manera la preparación de contenedores de transporte y de almacenamiento para líquidos, que garantizar una seguridad elevada contra un fallo del contenedor condicionado por estabilidad deficiente del bastidor inferior y que son especialmente adecuados para el transporte y para el almacenamiento de productos peligrosos.

Para la solución de este cometido, el bastidor inferior presenta las características de la reivindicación 1.

En el bastidor inferior de acuerdo con la invención, las patas centrales están configuradas, respectivamente, por un cuerpo perfilado, que presenta una sección transversal en forma de U, con una pared de base, una pared lateral exterior y una pared lateral interior, en el que la pared de base y las paredes laterales configuran en zonas extremas axiales del cuerpo perfilado en un plano transversal a un eje longitudinal del cuerpo perfilado una nervadura marginal configurada en forma de U.

De esta manera, en el bastidor inferior de acuerdo con la invención, por medio de la nervadura marginal se conectan entre sí la pared de base y las dos paredes laterales que se fijan en ella, de tal manera que la pata central presenta una resistencia a la torsión elevada en el caso de una carga de torsión alrededor de un eje vertical o eje longitudinal. En particular, la nervadura marginal proporciona un refuerzo de las paredes laterales entre sí. A pesar de todo, en virtud de la configuración en forma de U de la nervadura marginal es posible fabricar la pata central del bastidor inferior de acuerdo con la invención a partir de un corte de chapa plano en un proceso de embutición profunda, puesto que la configuración de la nervadura marginal requiere una cantidad de material relativamente reducida.

Hay que subrayar como especialmente ventajoso que la pata central configurada como cuerpo perfilado presenta una estabilidad propia alta, de manera que se consigue una estabilización de la forma de la pata central no sólo a

través de la unión de a pata central con el batidor de la pata o bien el fondo del batidor inferior.

En particular, se ha revelado como especialmente ventajosa una configuración de acuerdo con la invención de la pata central dispuesta en el lado trasero del contenedor, puesto que esta pata central está especialmente expuesta al riesgo de una colisión con un diente de horquilla de una instalación de apilamiento elevadora cuando se pasa por debajo del contenedor de transporte y de almacenamiento con la instalación de apilamiento elevadora.

5 Se ha revelado como especialmente ventajoso para la conexión de la pata central con el fondo del bastidor inferior, de acuerdo con una forma de realización preferida, que las paredes laterales presenten, respectivamente un borde de apoyo superior, que está formado por una nervadura marginal dispuesta acodada paralelamente al fondo del bastidor inferior en las paredes laterales, estando dispuestas las nervaduras marginales en un plano de apoyo o de unión común. La disposición de las nervaduras marginales en un plano de apoyo o de unión común simplifica también una alineación relativa del fondo con respecto a la pata central durante el establecimiento de una unión entre la pata central y el fondo en una medida considerable, puesto que la alineación correcta de la pata central con respecto al plano del fondo está definida ya por el contacto corporal entre las nervaduras marginales de los lados y el fondo.

15 Cuando de acuerdo con otra forma de realización preferida la pared lateral exterior del cuerpo perfilado presenta en su zona superior, dirigida hacia el fondo del bastidor inferior, una conformación que forma frente a un borde inferior de la pared lateral una proyección en forma de cajón – especialmente a modo de un saledizo dispuesto en una fachada de edificio, se consigue con medidas sencillas una elevación adicional de la rigidez del cuerpo perfilado.

20 En el caso de una extensión de la proyección configurada en forma de cajón hasta el interior de la nervadura marginal axial, se incorpora con efecto de refuerzo también la nervadura marginal en la medida de fomento de la rigidez.

25 En principio, una configuración de la proyección en forma de saledizo en la pared lateral ofrece la ventaja de que entre el borde superior de la pared lateral exterior y su borde inferior en la transición hacia la pared de base está realizado un resalte, es decir, que la pata central está adaptada de manera especial a las dimensiones del bastidor de la pata, que presenta, en general, un diámetro más reducido que el fondo del batidor inferior, para realizar una posibilidad de apilamiento del contenedor de transporte y de almacenamiento.

30 Cuando la pared lateral interior presenta frente a la proyección en forma de cajón de la pared lateral exterior un reborde de refuerzo dirigido hacia fuera, que se extiende desde la nervadura marginal superior de la pared lateral interior hasta la pared de base, se realiza, por una parte, otra medida para la elevación de la rigidez del cuerpo perfilado. Por otra parte, el reborde de refuerzo dirigido hacia fuera forma una especie de canto de derivación que, en el caso de un impacto de un diente de horquilla de una instalación de apilamiento elevadora cuando se pasa por debajo del contenedor de transporte y de almacenamiento con una instalación apiladora elevadora, apoya una derivación o rebote del diente de la horquilla fuera de la pata central, de manera que se reduce el peligro de un daño del bastidor inferior o bien de la pata central a través de la colisión un diente de la horquilla de una instalación de apilamiento elevadora.

35 Es especialmente ventajoso que la nervadura marginal superior de la pared lateral interior se proyecte sobre la pared de base hacia un espacio interior del bastidor inferior y el reborde de refuerzo se extiende inclinado hacia la nervadura marginal superior, de manera que la pata central refuerza a través de la configuración en voladizo del reborde de refuerzo el fondo del bastidor inferior de una manera especial.

40 Especialmente cuando la proyección en forma de cajón está configurada doble en la pared lateral exterior, de tal manera que dos proyecciones del cajón configuradas, respectivamente, en las zonas extremas axiales de la pared lateral y que se extienden en la nervadura marginal axial están separadas una de la otra por una entrada en la pared lateral, a través de la entrada se consigue una disposición expuesta de la nervadura marginal entre las proyecciones el cajón, de manera que se realiza una buena accesibilidad de la nervadura marginal para una fijación en el fondo del bastidor inferior.

45 Se posibilita una configuración correspondientemente expuesta de la nervadura marginal de la pared lateral interior cuando, respectivamente, frente a una proyección en forma de cajón está configurado un reborde de refuerzo, de manera que entre los rebordes de refuerzo se posibilita un espacio para una unión entre la nervadura marginal y el fondo del bastidor inferior.

50 Cuando dos patas centrales opuestas entre sí presentan un cuerpo perfilado y las nervaduras marginales de las paredes laterales interiores de los cuerpos perfilados están unidas entre sí a través de una traviesa del fondo, dos patas centrales opuestas entre sí se pueden reforzar mutuamente de manera directa y de este modo configuran un puente de refuerzo para el fondo del batidor inferior.

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

La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un contenedor de transporte y de almacenamiento para líquidos, equipado con un batidor inferior del tipo de plataforma de carga;

la figura 2 muestra una representación ampliada del batidor inferior en la zona de una pata central;

la figura 3 muestra una representación individual isométrica de una pata central;

5 la figura 4 muestra una vista lateral de la pata central representada en la figura 3;

la figura 5 muestra dos patas centrales antes de su unión con una traviesa de fondo;

la figura 6 muestra las patas centrales conectadas con la traviesa de fondo para la configuración de un puente de refuerzo.

10 La figura 1 muestra un contenedor de transporte y de almacenamiento 10 que se puede utilizar como contenedor de un solo uso y como contenedor de varios usos para líquidos con un contenedor interior 11 de plástico, que presenta un racor de llenado 13 que se puede cerrar con una tapa 12 en el fondo superior del contenedor 14 y presenta en un lado frontal del contenedor 15 en la zona de un fondo inferior del contenedor 16 un racor de vaciado no visible aquí, que sirve para la conexión de una grifería de extracción. El contenedor interior 11 está alojado de forma sustituible en una envolvente exterior 18 de barras de rejilla 19, 20 horizontales y verticales de metal, que se cruzan, que está dispuesta de la misma manera que el contenedor interior 11 sobre un batidor inferior 21 del tipo de plataforma de carga.

El bastidor inferior 21 presenta un fondo 22 para el apoyo del contenedor interior 11 así como patas de esquina 23 y patas centrales 24, que están fijadas sobre un bastidor de patas 25 y en las que están fijados el fondo 22 así como la envolvente exterior 18 del contenedor interior 11.

20 La figura 2 muestra una pata central 24 dispuesta en un lado trasero del contenedor 17 (figura 1) entre dos patas de esquina 23, que se extiende entre un tubo de batidor de pata 59 y un borde periférico 26 del fondo 22 y de esta manera apoya el fondo 22 del batidor inferior 21 frente al tubo del bastidor de pata 25.

25 Como se muestra claramente sobre todo a partir de una comparación de las figuras 3 y 4, la pata central 24 presenta un cuerpo perfilado 27, que está formado en una sola pieza de un corte de chapa y, como se puede ver especialmente a partir de la figura 4, con respecto a un eje longitudinal 28 del cuerpo perfilado 27, que se extiende paralelamente al tubo del bastidor de pata 59 (figura 2), presenta una sección transversal en forma de U. El cuerpo perfilado 27 está compuesto por una pared de base 29 y por paredes laterales 30, 31 dispuestas en ella, de manera que la pared lateral izquierda 30 en la figura 4, de manera correspondiente a su disposición relativa representada en la figura 2 en el bastidor inferior 21, se designa a continuación como pared lateral exterior 30 y la pared lateral derecha 31 en la figura 4, de manera correspondiente a su disposición relativa en el batidor inferior 21, se designa a continuación como pared lateral interior 31.

30 Ambas paredes laterales 30, 31 presentan en su borde superior una nervadura marginal 32 y 33, respectivamente, dispuesta acodada, que están dispuestas en un plano de apoyo común 34 y configuran juntas una superficie de apoyo 35, con la que la pata central 24 se apoya en el fondo 22 del batidor inferior 21 (figura 2). Este apoyo en el fondo 22 se puede realizar directamente, de manera que, por lo tanto, las nervaduras marginales 32, 33 se apoyan directamente en el lado inferior del fondo 32 o indirectamente, descansando, como se representa especialmente en la figura 6, una traviesa del fondo 53, que conecta mutuamente dos patas centrales 24 opuestas entre sí, sobre las nervaduras marginales 32, 33 y realizando la unión de las patas centrales 24 con el fondo 22 con la disposición intermedia de la traviesa del fondo 53.

35 Como se muestra especialmente en la figura 3, el cuerpo perfilado 27 presenta en sus zonas extremas axiales 37, 38 unas nervaduras marginales axiales 39 y 40, respectivamente, dispuestas acodadas con respecto a la pared de base 29 y a las paredes laterales 30, 31, que están configuradas igualmente en forma de U en el caso del presente ejemplo de realización y que refuerzan mutuamente las paredes laterales 30, 31. Sobre el lado de la pared lateral exterior 30, las nervaduras marginales axiales 39, 40 pasan a la nervadura marginal 32 configurada en el borde superior de la pared lateral 30. Sobre el lado de la pared lateral interior 31, las nervaduras marginales axiales 39, 40 prosiguen en la nervadura marginal 33 configurada en el borde superior de la pared lateral interior.

40 Como se puede ver especialmente a partir de la figura 3, la pared lateral exterior 30 presenta en las zonas extremas axiales 37, 38 del cuerpo perfilado 27 unas conformaciones dirigidas hacia fuera, que presentan aproximadamente la configuración de un saledizo configurado en una fachada de un edificio y que se designan a continuación como saledizo de pared 41, 42. Los saledizos de pared 41, 42 están configurados en forma de cajón y se extienden hasta el interior de las nervaduras marginales axiales 39, 40. Como consecuencia del distanciamiento axial de los saledizos de pared 41, 42 entre sí, entre los saledizos de pared 41, 42 está configurada una entrada 43. A través de la entrada 43 está dispuesto expuesto un lado inferior 44 de la nervadura marginal 32, de manera que en la zona de la entrada 43 está configurado un orificio de fijación 45 bien accesible, que posibilita el paso de un elemento de

unión, por ejemplo de un tornillo, para la conexión de la nervadura marginal 32 con el fondo 22.

5 Como se muestra, además, en las figuras 3 y 4, los saledizos de pared 41, 42 se proyectan sobre la pared de base 29 del cuerpo perfilado 27 hacia fuera, de manera que un borde de unión 46 de la pared de base 29, que sirve, como se muestra en la figura 2, para la conexión con el tubo de bastidor de pata 59, frente a la nervadura marginal 32, que sirve para la conexión con el borde periférico 26 del fondo 22, está retraído de manera correspondiente hacia dentro.

10 La figura 3 muestra que, respectivamente, frente al núcleo de pared 41, 42 configurado en la pared lateral exterior 30, en la pared lateral interior 31 están configuradas unas conformaciones de refuerzo, que se designan a continuación como rebordes de refuerzo 47, 48. Entre los rebordes de refuerzo 47, 48, debajo de la nervadura marginal 33 está configurada una entrada 49 dirigida hacia el eje longitudinal 28 del cuerpo perfilado 27, de tal manera que un lado inferior 49 de la nervadura marginal 33 es accesible y en la zona de la entrada 49 está configurado un orificio de fijación 51 en la nervadura marginal 33, que posibilita de manera similar al orificio de fijación 45 en la nervadura marginal 32, el paso de un elemento de unión para la conexión de la nervadura marginal 33 con el fondo 22.

15 Como ya se ha mencionado anteriormente, existe tanto la posibilidad de conectar la pata central 24 directamente con el fondo 22, como es el caso en la pata central 24 dispuesta en el lado trasero del contenedor 17 en el bastidor inferior 21, representada en la figura 1, como también conectar dos patas centrales 24 colocadas opuestas entre sí, es decir, dos patas centrales 24, que se encuentran en lados opuestos entre sí del contenedor del batidor inferior 21, para la configuración de un puente de refuerzo 52 representado en la figura 6 con la traviesa de fondo 53, que se extienden adyacente para el refuerzo del fondo 22 en su lado inferior. De esta manera se realiza, como se deduce también a partir de las figuras 5 y 6, una disposición de apoyo de la traviesa de fondo 53 con sus zonas extremas de unión 54, 55 sobre las nervaduras marginales 32, 33 de las patas centrales 24 colocadas opuestas entre sí. En este caso se muestra claramente que en virtud de la alineación inclinada hacia dentro de las nervaduras de refuerzo 47, 20 48 en las paredes laterales interiores 31 de las patas centrales 24 tanto se lleva a cabo una transición favorable con respecto a la introducción de la fuerza entre las paredes laterales 31 y la traviesa de fondo 53, como también se consigue una acción elevadora de la resistencia a la flexión de las paredes laterales 31.

25

30

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bastidor inferior (21) del tipo de plataforma de carga, en particular para contenedores de transporte y de almacenamiento (10) para líquidos, que están equipados con un contenedor interior (11) de plástico con un racor de llenado (13) que se puede cerrar y con un racor de vaciado para la conexión en una grifería de extracción así como con una envolvente exterior (18) de una rejilla metálica o chapa, en el que el bastidor inferior presenta un fondo (22) para el apoyo del contenedor interior así como patas de esquina (23) y patas centrales (24), dispuestas entre las patas de esquina, de metal, que están fijadas sobre un bastidor de patas (25) y en las que están fijados el fondo del bastidor inferior así como la envolvente exterior del contenedor interior, caracterizado por que las patas centrales del bastidor inferior están configuradas, respectivamente, como un cuerpo perfilado (27), que presenta una sección transversal en forma de U, con una pared de base (29), una pared lateral exterior (30) y una pared lateral interior (31), en el que la pared de base y las paredes laterales configuran en zonas de esquina axiales (37, 38) del cuerpo perfilado en un plano transversal a un eje longitudinal (28) del cuerpo perfilado una nervadura marginal axial (39, 40) configurada en forma de U.
- 10 2.- Bastidor inferior de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las paredes laterales (30, 31) presentan, respectivamente, un borde de apoyo superior, que está formado por una nervadura marginal (32, 33) dispuesta acodada paralelamente al fondo (22) del batidor inferior (21) en las paredes laterales, en el que las nervaduras marginales están dispuestas en un plano de apoyo (34) común.
- 15 3.- Bastidor inferior de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la pared lateral exterior (39) presenta en su zona superior, dirigida hacia el fondo (22) del bastidor inferior (21), una escotadura, que forma una proyección en forma de cajón frente a un borde inferior de la pared lateral.
- 20 4.- Bastidor inferior de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que la proyección en forma de cajón se extiende en la nervadura marginal axial (39, 40).
- 5.- Bastidor inferior de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pared lateral interior (31) presenta frente a la proyección en forma de cajón de la pared lateral exterior (30) un reborde de refuerzo (47, 48) dirigido hacia fuera, que se extiende desde la nervadura marginal superior (33) de la pared lateral interior hasta la pared de base (29).
- 25 6.- Bastidor inferior de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que la nervadura marginal superior (33) de la pared lateral interior (31) se proyecta sobre la pared de base (29) hacia un espacio interior del batidor inferior (21) y el reborde de refuerzo (47, 48) se extiende inclinado hacia la nervadura marginal superior.
- 30 7.- Bastidor inferior de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la proyección en forma de cajón está configurada doble en la pared lateral exterior (30), de tal manera que dos proyecciones configuradas, respectivamente, en las zonas extremas axiales (37, 38) de la pared lateral y que se extienden en la nervadura marginal axial (39, 40) están separadas una de la otra por una entrada (43).
- 35 8.- Bastidor inferior de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que la pared lateral interior (31) presenta un reborde de refuerzo (47, 48), respectivamente, frente a una proyección en forma de cajón.
- 9.- Bastidor inferior de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dos patas centrales (24) opuestas entre sí presentan un cuerpo perfilado (27) y las nervaduras marginales (33) de las paredes laterales interiores (31) de los cuerpos perfilados están unidas entre sí por medio de una travesía de fondo (53).
- 40 10.- Contenedor de transporte y de almacenamiento (10) para líquidos, que está equipado con un contenedor interior (11) de plástico con un racor de llenado (13) que se puede cerrar y con un racor de vaciado para la conexión de una grifería de extracción así como con una envolvente exterior (18) de una rejilla metálica o chapa, en el que el contenedor interior y la envolvente exterior están dispuestos sobre un fondo (22) de un bastidor inferior (21) del tipo de plataforma de carga de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 9.

45

Fig. 1

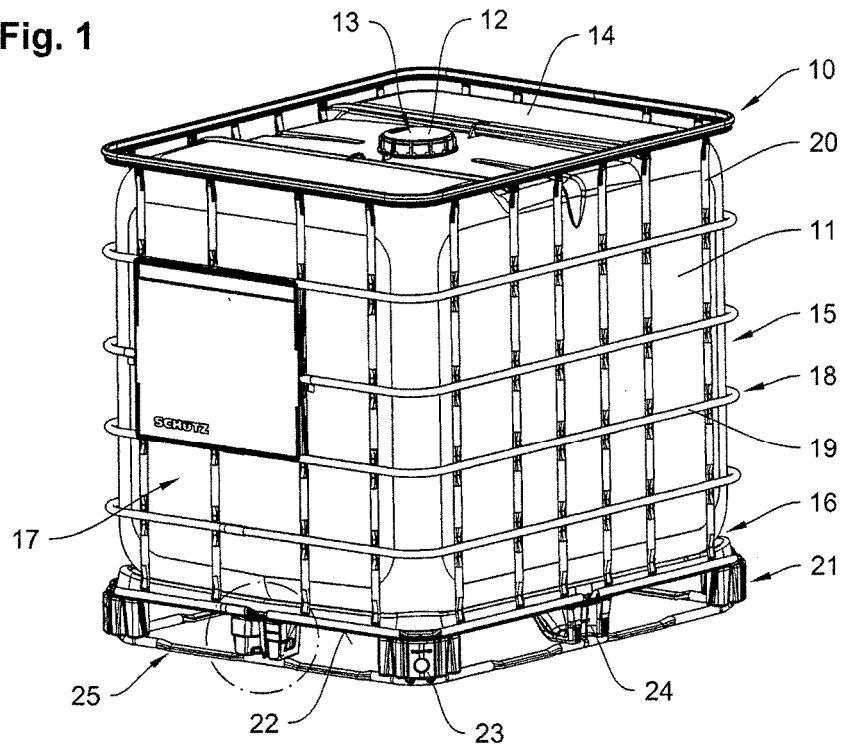
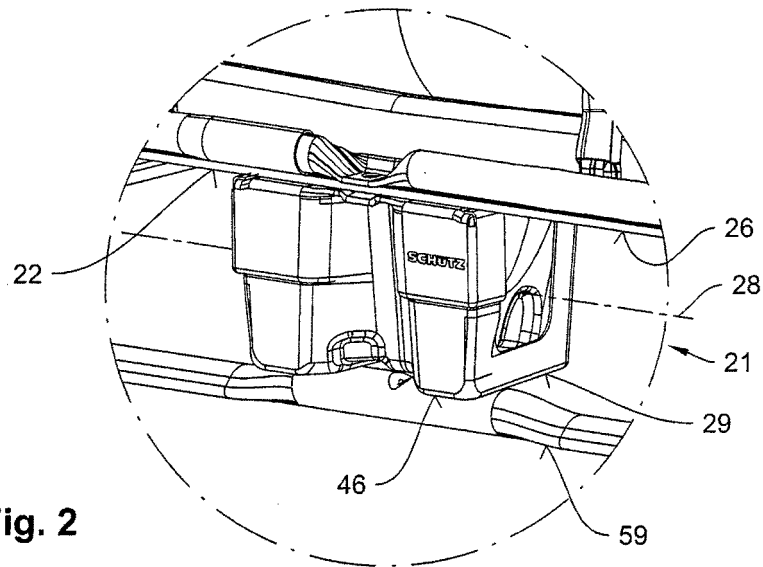


Fig. 2



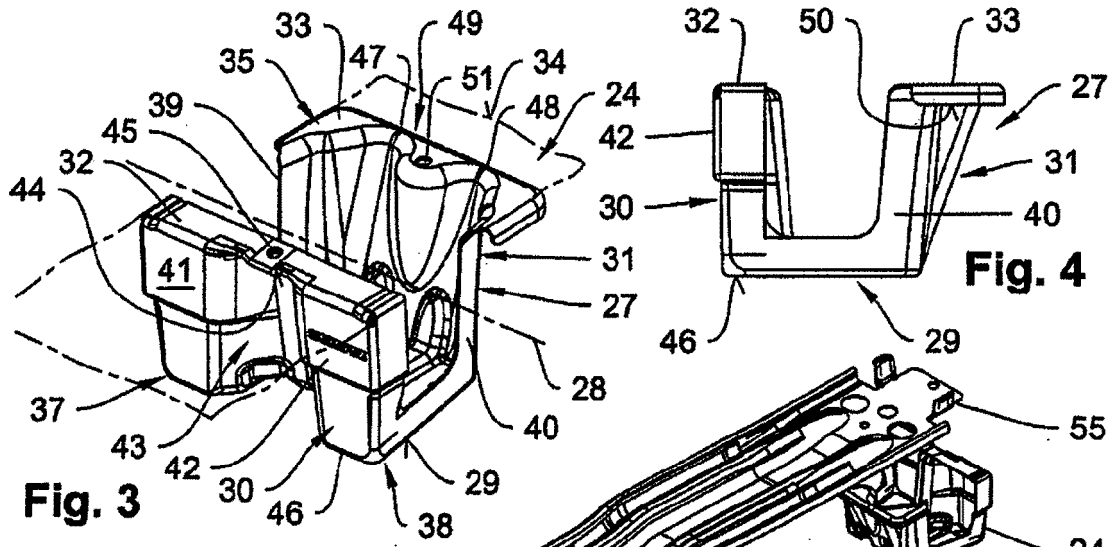


Fig. 3

Fig. 4

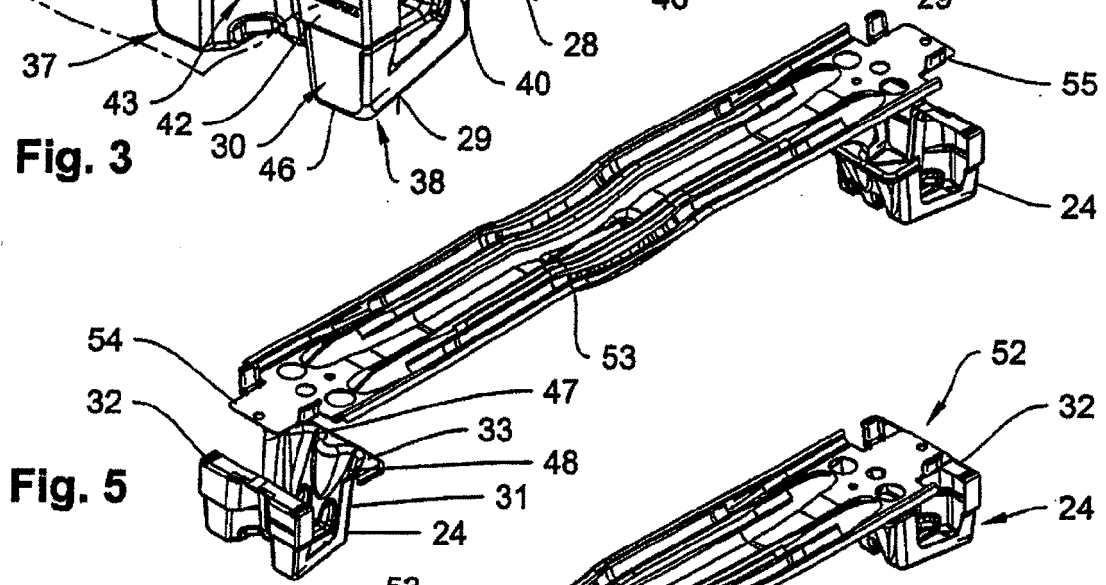


Fig. 5

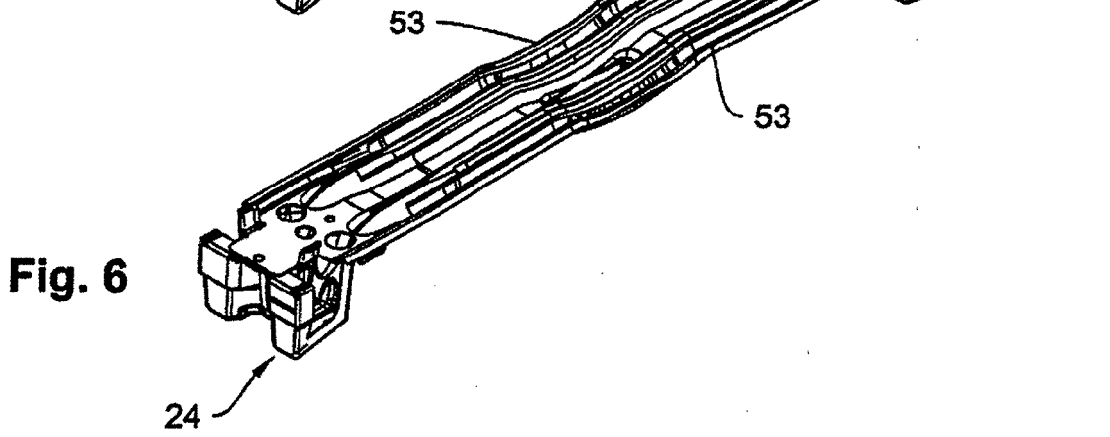


Fig. 6