

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 545**

51 Int. Cl.:

B65D 21/08 (2006.01)

B65D 19/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2010** **E 10725385 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.07.2015** **EP 2555991**

54 Título: **Soporte para cargas grandes**

30 Prioridad:

09.04.2010 DE 102010014349

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

24.09.2015

73 Titular/es:

SCHOELLER ALLIBERT GMBH (100.0%)
Sacktannen 1
19057 Schwerin, DE

72 Inventor/es:

LORENZ, REINHARD y
HUIZINGH, JAN ABRAHAM

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 546 545 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

Soporte para cargas grandes

La presente invención se refiere a un soporte para cargas grandes para el transporte y almacenamiento de mercancías de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1, así como un kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 8.

Los soportes para cargas grandes de este tipo comprenden una pieza de fondo en forma de paleta que presenta, por ejemplo, las medidas de paletas industriales Europool, también denominadas como euro-paletas. Las dimensiones estándar de planta de tales soportes para cargas grandes son, por ejemplo, 800 x 600 mm, 1200 x 800 mm, 1200 x 1000 mm y 1200 x 1600 mm. Estas medidas forman una geometría óptima para el transporte en camión o en el contenedor estándar TEU en lo referente a la logística y el uso del espacio.

La altura de tales soportes para cargas grandes, medida a partir de la base de apoyo del soporte para cargas grandes sobre el suelo hasta el borde superior de las paredes laterales, normalmente, pero sin constituir limitación, es de 750 mm, 850 mm, 975 mm o 1000 mm.

A este respecto, en los soportes para cargas grandes conocidos existe una fijación invariable a una altura predeterminada por las medidas de la pieza de fondo en forma de paleta en conexión con las paredes laterales. Por el documento DE 10 2004 012 198 A1 también se conoce la disposición amovible de un bastidor de transporte que está formado por cuatro paredes laterales de circunvalación. De esta manera, el bastidor de transporte puede ser desprendido en su totalidad de la pieza de fondo para ser cambiado en caso de ser necesario. La desventaja es que esto está asociado con un esfuerzo considerable.

El objetivo de la presente invención consiste en proveer un soporte para cargas grandes que se pueda configurar de manera simple con diferentes alturas. Un soporte para cargas grandes de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1 se conoce por el documento EP 1 264 774 A1.

Dicho objetivo se logra por medio de un soporte para cargas grandes con las características mencionadas en la parte de caracterización de la reivindicación 1, así como a través de un kit de construcción con las características mencionadas en la reivindicación 8, en donde otros desarrollos adicionales se caracterizan por las características mencionadas en las reivindicaciones subordinadas.

El soporte para cargas grandes de acuerdo con la presente invención se caracteriza en primer lugar por al menos un elemento de zócalo, preferentemente, sin embargo, cuatro elementos de zócalo dispuestos de manera circunferencial, que respectivamente están configurados de tal manera que se sujetan de manera desmontable en la pieza de fondo en forma de paleta a través de un listón marginal dispuesto en los elementos de zócalo, en particular formado en una sola pieza con los mismos y que sobresale hacia arriba por encima de la superficie de soporte de la paleta, y en el que se encuentra sujetado de manera desmontable por lo menos una pared lateral.

Debido a los elementos de zócalo de diferente altura, con los componentes estructurales que por lo demás son iguales se hace posible un aumento de la altura del soporte para cargas grandes por determinados valores de altura, tales como, por ejemplo, 10 cm, 20 cm, 25 cm, etc. De esta manera se pueden realizar determinadas alturas laterales de un soporte para cargas grandes que por ejemplo, pero sin constituir limitación, pueden ser de 750 mm, 870 mm, 975 mm y 1000 mm o más. Debido a esto se puede prevenir un esfuerzo adicional de tiempo, costes y desarrollo para la fabricación de soportes para grandes cargas de diferentes alturas.

A este respecto, la pared lateral está configurada de tal manera que la misma puede ser sujeta de manera desmontable tanto directamente en la pieza de fondo en forma de paleta o en el listón marginal dispuesto en la misma, como también en el elemento de zócalo. Debido a la conexión flexible de la pared lateral con la pieza de fondo, es decir, con una altura aumentada directamente o a través del elemento de zócalo, se obtiene la ventaja decisiva de que de una manera simple se pueden lograr diferentes alturas.

Los bordes superiores de las paredes laterales dispuestas sobre el bastidor de apoyo preferentemente se conectan entre sí de forma enrasada, de tal manera que resulta una altura uniforme del soporte para cargas grandes en sus paredes laterales. A este respecto, cuatro elementos de zócalo dispuestos de manera circunferencial forman un bastidor de apoyo o bastidor de zócalo. Por medio del bastidor de apoyo, el soporte para cargas grandes, con los elementos de zócalo de diferente altura y los otros componentes estructurales por lo demás iguales, puede ser adaptado para diferentes alturas de, por ejemplo, pero sin constituir limitación, 750 mm, 870 mm, 975 mm y 1000 mm, y usando medidas estándar puede ser apilado ventajosamente junto con otros soportes de paleta de madera normales en el espacio de carga del camión.

El soporte para cargas grandes puede presentar un listón marginal circunferencial, o también varios listones marginales, que se extienden respectivamente sobre un lado del soporte para cargas grandes, y que pueden limitar de forma mutuamente adyacente en las zonas de esquina del soporte para cargas grandes.

Los listones marginales preferentemente están configurados con diferentes alturas, en donde respectivamente dos

listones marginales mutuamente opuestos están configurados con la misma altura y/o respectivamente dos listones marginales que limitan entre sí en un borde de esquina están configurados con diferentes alturas. Con paredes laterales apoyadas de manera abatible, se obtiene así de manera ventajosa una secuencia de abatimiento, en donde las paredes laterales que están asignadas a los listones marginales de menor altura se abaten en primer lugar y las paredes laterales que se sujetan en los listones marginales de mayor altura se abaten encima de las anteriores.

Respectivamente dos elementos de zócalo mutuamente adyacentes preferentemente pueden ser sujetados de manera desmontable entre sí por medio de un remedo de enchufe que actúa en dirección paralela al fondo o a la pieza de fondo, respectivamente, provisto preferentemente de manera lateral en ambos lados en el elemento de zócalo. A este respecto, el remedo de enchufe produce un cierre en arrastre de forma mediante ranuras de enchufe y pernos de enchufe configurados de manera complementaria entre los elementos de zócalo, en donde se puede lograr un seguro de sujeción adicional, por ejemplo, mediante conexiones de tornillo o algo similar. Por lo tanto, el remedo de enchufe posibilita un ensamblaje casi en forma de puzzle o rompecabezas de los elementos de zócalo para formar un bastidor de apoyo circunferencial.

A este respecto, el remedo de enchufe presenta preferentemente una estructura similar a una cola de milano con ranuras de sujeción aproximadamente trapezoidales y pernos de sujeción correspondientes, aunque también son posibles conexiones en espina de pescado o estructuras triangulares, circulares o de segmento de círculo, en donde preferentemente, sin embargo, se usan superficies de unión por arrastre de forma de configuración oblicua, que en lo relacionado con el movimiento de los elementos de zócalo de forma relativa entre sí se distinguen por una resistencia particularmente buena frente a fuerzas transversales y de tracción.

Con cuatro elementos de zócalo circunferenciales, de preferencia respectivamente dos elementos de zócalo mutuamente opuestos están configurados de forma idéntica y/o dos elementos de zócalo mutuamente adyacentes están configurados de forma diferente, a fin de facilitar el montaje. Los elementos de zócalo pueden entrar en contacto entre sí en la zona de esquina o en la zona lateral del soporte para cargas grandes y pueden ser sujetables entre sí.

De acuerdo con una forma de realización, preferentemente los dos elementos de zócalo mutuamente opuestos, que están asignados al lado más corto del soporte para cargas grandes, presentan una forma de U, es decir, están configurados en forma de U con un fondo que se extiende sobre un lado más corto y zonas de esquina adyacentes del soporte para cargas grandes, y con dos ramas que se extienden de forma acortada sobre regiones de los lados limítrofes o adyacentes del soporte para cargas grandes. Los dos elementos de zócalo mutuamente opuestos que están asignados a los lados más largos se extienden respectivamente sobre la parte intermedia restante del lado más largo del soporte para cargas grandes, que tiene un tamaño ubicado aproximadamente entre la mitad de la longitud del lado más largo y cuatro quintas partes de la longitud del lado más largo.

Por lo tanto, preferentemente dos de los cuatro elementos de zócalo se extienden en ambos lados sobre las esquinas del soporte para cargas grandes y sólo entran en contacto con los otros dos elementos de zócalo en la región lateral. De esta manera, son posibles formas de realización en las que sólo se usan dos elementos de zócalo mutuamente opuestos, de lo que resulta la ventaja, por ejemplo, de que el soporte para cargas grandes también puede ser configurado con ventanillas de inspección o aberturas de acceso. Debido a la guía sobre las esquinas, los elementos de zócalo en forma de U se apoyan de manera estable sobre respectivamente tres listones marginales mutuamente adyacentes, de tal manera que es posible el apilamiento de otros soportes para cargas grandes sobre el primero.

Una ventaja adicional consiste en que de esta manera se logra un montaje particularmente fácil del bastidor de zócalo sobre el soporte para cargas grandes. Los elementos de zócalo en forma de U presentan, de acuerdo con una forma de realización preferente, ranuras de guía y se colocan de primero sobre los listones marginales. A este respecto, debido a su apoyo sobre tres lados se mantienen estables. Los otros dos elementos de zócalo pueden ser insertados entonces de manera fácil en el remedo de enchufe.

De acuerdo con la reivindicación 1, los elementos de zócalo pueden ser sujetados de manera desmontable entre sí en los listones marginales en la pieza de fondo del soporte para cargas grandes a través de un remedo de enchufe por medio de una unión en arrastre de forma, en donde la sujeción puede ser reforzada, por ejemplo, mediante conexiones de tornillo o algo similar. El remedo de enchufe preferentemente presenta de manera ventajosa una estructura con ranuras de enchufe trapezoidales y pernos de enchufe trapezoidales, configurados, por ejemplo, como conexiones en cola de milano.

A este respecto, un aspecto esencial de la presente invención es que el elemento de zócalo está protegido contra una extracción desde arriba mediante hombros sobresalientes en las ranuras de enchufe, que son agarrados por debajo por el remedo de enchufe del elemento de zócalo.

En las ranuras de enchufe pueden disponerse adicionalmente en todas las formas de realización alojamientos para pernos de bisagra y en los pernos de enchufe se pueden disponer pernos de bisagra, de tal manera que los elementos de zócalo y/o las paredes laterales se apoyan de manera abatible.

También forma parte de la presente invención que los elementos de zócalo se configuren de manera compatible

entre sí, de tal manera que es posible sujetar varios elementos de zócalo de manera mutuamente superpuesta para ser cerrados finalmente por paredes laterales circunferenciales. Un bastidor de apoyo o bastidor de zócalo formado por cuatro elementos de zócalo circunferenciales puede ser dispuesto entre el "bastidor" formado por las paredes laterales sujetadas entre sí y el bastidor formado por los listones marginales de la pieza de fondo, y también se puede disponer en el lado superior o en el lado inferior en un segundo bastidor de apoyo formado por elementos de zócalo.

En un aspecto adicional de la presente invención, un kit de construcción para un soporte para cargas grandes comprende una pieza de fondo en forma de paleta y por lo menos una pared lateral sujetable de manera desmontable, así como un elemento de zócalo que está configurado de tal manera que se sujeta de manera desmontable en la pieza de fondo en forma de paleta con un listón marginal dispuesto en la misma, formado en particular en una sola pieza con la misma y que sobresale por encima de la superficie de soporte de la paleta, concretamente como se especifica en la reivindicación 8, y en el que se puede sujetar de manera desmontable la por lo menos una pared lateral, por lo que el soporte para cargas grandes puede ser adaptado para diferentes alturas, preferentemente de 750 mm, 870 mm, 975 mm y 1000 mm.

El kit de construcción puede ser montado en pocas maniobras para formar un soporte para cargas grandes y también puede ser desmontado en pocas maniobras en sus componentes individuales, sin que se produzcan daños en los componentes individuales. A este respecto, se destacan un primer plano que la operación de montaje y desmontaje puede ser repetida un número máximo de veces. Esto se logra debido a que en el kit de construcción preferentemente se usan componentes estructurales que están configurados de la manera descrita previamente, de tal forma que con el kit de construcción se puede producir un soporte para cargas grandes como se ha descrito en lo anterior. A este respecto, el kit de construcción, en comparación con los soportes para cargas grandes ya montados, puede ofrecerse ventajosamente en unidades de venta embaladas de tal manera que ocupan poco espacio.

Los elementos de zócalo se proveen preferentemente en diferentes alturas escalonadas y coordinadas entre sí, de tal manera que mediante el cambio correspondiente de los elementos de zócalo se puede ajustar de manera escalonada la altura del soporte para cargas grandes, es decir que el soporte para cargas grandes puede ser adaptado fácilmente a diferentes alturas.

Otras ventajas y formas de realización de la presente invención se describen a continuación en base a ejemplos de realización preferentes con referencia a los dibujos adjuntos, en donde los elementos de construcción o función idéntica se identifican con los mismos caracteres de referencia de una figura a otra.

En las figuras:

- La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un soporte para cargas grandes con un bastidor de apoyo y paredes laterales circunferenciales.
- La Fig. 2 es una vista en perspectiva de un soporte para cargas grandes con cuatro elementos de zócalo dispuestos de manera circunferencial.
- La Fig. 3 es una vista en perspectiva de un soporte para cargas grandes con dos primeros elementos de zócalo.
- La Fig. 4 es una vista en perspectiva de un soporte para cargas grandes con dos primeros elementos de zócalo y dos segundos elementos de zócalo en una representación de despiece.
- La Fig. 5 es una vista en perspectiva de un listón marginal desde un lado interior del soporte para cargas grandes.
- La Fig. 6 es una vista en perspectiva de un listón marginal y una parte inferior de un elemento de zócalo desde el lado exterior del soporte para cargas grandes.
- La Fig. 7 es una vista en perspectiva de una sujeción de tornillo en un lado exterior de un listón marginal.
- La Fig. 8 es una vista en perspectiva de dos remedos de enchufe de dos elementos de zócalo desde un lado exterior del soporte para cargas grandes.
- La Fig. 9 es una vista en perspectiva de dos remedos de enchufe de dos elementos de zócalo desde un lado interior del soporte para cargas grandes.

La Fig. 1 muestra un soporte para cargas grandes 1 con un fondo en forma de paleta 2 con primeros y segundos listones marginales 3a, 3b, así como además con primeros y segundos elementos de zócalo 4a, 4b y paredes laterales circunferenciales dispuestas encima 5a, 5b. Los listones marginales respectivamente adyacentes entre sí 3a, 3b están configurados con altura diferente para el apoyo abatible de las paredes laterales 5a, 5b. Las paredes laterales respectivamente adyacentes entre sí 5a, 5b también están configuradas con diferente altura, de tal manera que junto con los listones marginales de diferente altura 3a, 3b y los elementos de zócalo dispuestos encima 4a, 4b se conectan a ras entre sí en sus bordes superiores 6a, 6b, lo que sin embargo no es indispensable. Igualmente sería posible configurar tanto los listones marginales 3a, 3b como los elementos de zócalo 4a, 4b y las paredes laterales 5a, 5b respectivamente con igual altura.

Los cuatro elementos de zócalo dispuestos de manera circunferencial y conectados lateralmente entre sí 4a, 4b forman conjuntamente un bastidor de apoyo 7. En la figura 1 se puede ver que mediante elementos de zócalo de diferente altura 4a, 4b con los otros componentes estructurales por lo demás iguales es posible aumentar la altura del soporte para cargas grandes por determinadas alturas estándar, tales como, por ejemplo, por 10 cm, 20 cm, 25

cm, etc. De esta manera se pueden lograr determinadas alturas del soporte para cargas grandes de, por ejemplo, 750 mm, 870 mm, 975 mm y 1000 mm o más todavía.

En la figura 2 se muestra el soporte para cargas grandes 1 de la figura 1, en donde las paredes laterales 5a, 5b por razones de claridad no están representadas. Los primeros listones marginales 3a se extienden sobre el lado más corto a del fondo con forma de paleta configurado de manera aproximadamente rectangular 2 y los segundos listones marginales 3b se extienden sobre el lado más largo b del fondo con forma de paleta 2. De manera correspondiente a los listones marginales 3a, 3b, dos primeros elementos de zócalo 4a y dos segundos elementos de zócalo 4b se encuentran dispuestos de manera respectivamente opuesta entre sí.

Los primeros y segundos elementos de zócalo 4a, 4b presentan respectivamente en el lado inferior un remedo de enchufe, que en este caso a modo de ejemplo está configurado con tres o, respectivamente, cuatro pernos de enchufe 8a, 8b que se insertan en correspondientes ranuras de enchufe configuradas de forma complementaria 9a, 9b en los listones marginales 3a, 3b. En este ejemplo de realización, los primeros elementos de zócalo 4a y los primeros listones marginales 3a presentan primeros pernos de enchufe 8a y primeras ranuras de enchufe 9a que tienen una configuración diferente de los que se proveen en los segundos listones marginales 3b y en los segundos elementos de zócalo 4b, lo que sin embargo no es indispensable. Los primeros y segundos elementos de zócalo 4a, 4b presentan en el lado superior un remedo de enchufe adicional que está configurado como tres o, respectivamente, cuatro ranuras de enchufe 10a, 10b, para alojar los pernos de enchufe de la pared lateral, no incluida en esta representación.

Los primeros y segundos elementos de zócalo 4a, 4b respectivamente se extienden substancialmente sobre la anchura entera de los listones marginales 3a, 3b y entran en contacto entre sí aproximadamente en la zona de esquina 11 del fondo en forma de paleta 2. Según se representa en particular en la figura 3, de acuerdo con una forma de realización preferente, los elementos de zócalo 4a asignados al lado más corto a, vistos desde arriba, tienen una configuración en forma de U, en donde la base 12 de la forma de U se extiende sobre toda la anchura entera del primer listón marginal 3a y constituye una parte principal de la forma de U, mientras que las dos ramas 13 de la forma de U tienen una configuración más corta, y los listones marginales 3b se solapan en cierta medida, de tal manera que las esquinas del bastidor de apoyo 7 en este caso están formadas por los primeros elementos de zócalo 4a. Conforme a lo necesario, también es posible una configuración inversa. La base de la forma de U 12 presenta el remedo de enchufe previamente descrito 8a, que coopera con el listón marginal 3a. Las ramas de la forma de U 13 se extienden respectivamente paralelas a los listones marginales 3b acoplados con el listón marginal 3a y asignados al lado más largo b.

Por lo menos sobre una parte parcial, aproximadamente 1/6 a 1/8 de la longitud del soporte para cargas grandes 1, el borde superior de los listones marginales 3b está configurado como un riel 14 para el ajuste de los primeros elementos de zócalo 4a a lo largo del segundo listón marginal 3b. De manera correspondiente, las ramas de la forma en U 13 de los elementos de zócalo 4a que se apoyan sobre los rieles 14 presentan en el lado inferior ranuras de guía 14a. Las ranuras de guía 14a están configuradas de forma complementaria a los rieles 14, es decir, con una sección transversal en forma de U para solaparse sobre los rieles 14 y preferentemente están limitados en ambos lados del riel 14 por faldones 15.

En la figura 4, los dos segundos elementos de zócalo 4b con fines ilustrativos se muestran desplazados hacia el interior del soporte para cargas grandes 1 a modo de despiece. De esta manera se ilustra el procedimiento para el montaje del bastidor de apoyo 7. En primer lugar, los primeros elementos de zócalo 4a, tal como se representa en la figura 3, se disponen sobre la pieza de fondo 2. A este respecto, cada elemento de zócalo 4a se monta paralelamente al listón marginal 3a en el que debe ser sujetado, de manera desplazada hacia el interior del soporte para cargas grandes 1. Las ramas de la U 13 se apoyan sobre los listones marginales 3b cuando se monta el elemento de zócalo 4a. A continuación, los primeros elementos de zócalo 4a son desplazados hacia afuera en dirección hacia los primeros listones marginales 3a, y los rieles 14 se deslizan en las ranuras de guía 14a. Los faldones 15 apoyan la guía sobre los rieles 14 del listón marginal 3b. Cuando se encuentran entre sí los primeros elementos de zócalo 4a con los primeros listones marginales 3a, las prolongaciones de enchufe o pernos de enchufe 8a cooperan con las ranuras de enchufe 9a de tal manera que los primeros elementos de enchufe 4a se pueden desplazar en arrastre de forma completamente hacia los bordes exteriores del soporte para cargas grandes 1, es decir que forman una parte de la pared exterior y se conectan a ras con la pieza de fondo 2 o con el primer listón marginal 3a.

A continuación, según se representa la figura 4, los segundos elementos de zócalo 4b, que están previstos para incrementar la altura del segundo listón marginal 3b, se insertan en las escotaduras restantes. La figura 2 muestra el soporte para cargas grandes 1 después de la inserción del bastidor de apoyo 7. Se puede ver claramente que los primeros y segundos elementos de zócalo 4a, 4b están configurados respectivamente a ras con los listones marginales 3a, 3b. Después de esto, el procedimiento puede ser repetido con un segundo bastidor de apoyo, o se pueden insertar paredes laterales circunferenciales 5a, 5b.

La figura 5 muestra un lado interior 16 del listón marginal 3a con un sistema de enchufe. El sistema de enchufe está configurado como una región de escotadura en forma de una ranura de enchufe 9a. La ranura de enchufe 9a en este caso se extiende a lo largo de la altura completa del listón marginal 3a y transversalmente a lo largo de una región

de varios centímetros, aproximadamente.

El listón marginal 3a está configurado con doble pared, es decir que presenta una sección de listón marginal interior 17 y una sección de listón marginal exterior 18, así como una sección de pared superior 19. En la región de la ranura de enchufe 9a, la sección de listón marginal interior 17 está escotada completamente. La escotadura de la sección de listón marginal interior 17 en este ejemplo de realización comprende una sección de forma sustancialmente rectangular 20, así como regiones de ala 21 que sobresalen hacia afuera sobre la sección de forma rectangular 20. En este caso también son posibles otras formas alternativas, por ejemplo, también una forma trapezoidal, que se conoce como remedo de enchufe en cola de milano clásico.

En la sección de pared superior 19, en la región de las secciones de la 21 se encuentran formados dos hombros 23 como apoyo para las alas del elemento de zócalo, de tal manera que se previene una extracción hacia arriba de los elementos de zócalo. La sección de pared superior 19 comprende de manera correspondiente a la sección rectangular 20 de la sección de listón marginal interior 17 igualmente una escotadura de pared superior sustancialmente rectangular 22. En la región de las secciones de la 21 de la sección de listón marginal interior 17, la escotadura de pared superior 22 se extiende a lo largo de aproximadamente $\frac{1}{4}$ de la anchura de la sección de pared superior 19 y en la región de la sección rectangular 20 de la sección de listón marginal interior 17, la escotadura de pared superior 22 se extiende a lo largo de más de $\frac{3}{4}$ de la anchura de la sección de pared superior 19, por lo que en ambos lados con respecto a la escotadura rectangular 20 de la sección de listón marginal interior 17 se forma respectivamente un hombro 23. Las alas del elemento de zócalo se introducen después del ensamblaje de los remedos de enchufe por debajo de los hombros 23, por lo que quedan asegurados contra una extracción hacia arriba.

Adicionalmente, según sea necesario, el remedo de enchufe comprende un elemento de contacto 24 en forma de un arco de portal, que se encuentra dispuesto en el lado interior del soporte para cargas grandes en la sección de listón marginal exterior 18 en la zona de la sección rectangular 20 de la sección de listón marginal interior 17 y que rodea un agujero de tornillo 25. También se puede proveer un número diferente o una forma diferente de elementos de posicionamiento que las tres rampas 26 mostradas a modo de ejemplo en este caso, dispuestas de manera mutuamente adyacentes y orientadas hacia el interior del soporte para cargas grandes 1.

La figura 6 muestra el listón marginal 3a representado en la figura 5 en una perspectiva desde el exterior del soporte para cargas grandes, y además un elemento de zócalo 4a con una forma de realización de un remedo de enchufe del elemento de zócalo 4a que está configurado de manera complementaria al remedo de enchufe previamente descrito del listón marginal 3a. El remedo de enchufe comprende una sección 27, en este caso preferentemente rectangular, con a las 28 dispuestas en ambos lados. Al elemento de contacto 24 y los elementos de posicionamiento 26 en el listón marginal 3a corresponde un arco de portal adicional 30 y una escotadura de posicionamiento 31 en el arco de portal 30 configurado de forma abierta hacia abajo. La anchura del elemento de posicionamiento, o de los elementos de posicionamiento 26 está adaptada a la anchura de la escotadura de posicionamiento 31, de tal manera que durante una aproximación del elemento de zócalo 4a al listón marginal 3a se produce un posicionamiento exacto de un alojamiento de tornillo 32 del elemento de zócalo 4a sobre el agujero de tornillo 25, después de lo cual se puede introducir un tornillo.

Como se puede ver en las figuras 2, 3 y 4, los pernos de enchufe 8a, 8b de los elementos de zócalo 4a, 4b en el lado orientado hacia el interior del cajón están configurados con una sola superficie, lisos y planos. En el lado orientado hacia el exterior del cajón, los pernos de enchufe 8a, 8b, al igual que las paredes exteriores 29, de acuerdo con este ejemplo de realización también comprenden estructuras en forma de nervios 33. Las paredes exteriores 29 y los pernos de enchufe 8a, 8b en otras formas de realización también pueden configurarse de manera lisa en el lado exterior y a la inversa también se pueden proveer otras estructuras en forma de nervios, según sea necesario.

La figura 7 muestra una forma de sujeción adicional a la unión de contacto por arrastre de forma del remedo de enchufe de los elementos de zócalo 4a en el listón marginal 3a por medio de un tornillo 34 insertado desde afuera en el agujero de paso 25, representado en este ejemplo en forma de despiece.

En las figuras 8 y 9, los dos primeros y segundos elementos de zócalo 4a, 4b se representan vistos desde el lado exterior del soporte para cargas grandes 1 (figura 8) o desde el lado interior del soporte para cargas grandes 1 (figura 9). Un segundo elemento de zócalo 4b está desplazado en forma de despiece hacia el interior del soporte para cargas grandes 1, por lo que los remedos de enchufe 35, 36 de los elementos de zócalo a ser unidos entre sí 4a, 4b se representan de manera particularmente clara. Los remedos de enchufe 35, 36 de los elementos de zócalo 4a, 4b pueden ser ensamblados de manera similar a un rompecabezas en dirección paralela al suelo. A este respecto, se proveen varias, en este caso cuatro, superficies de unión por contacto en arrastre de forma 37 dispuestas oblicuamente, las cuales se extienden de manera paralela al suelo sobre una sección parcial de la rama de U 13 del primer elemento de zócalo 4a y sobre una sección parcial correspondiente del segundo elemento de zócalo 4b. Las superficies de unión por contacto en arrastre de forma dispuestas oblicuamente 37 siguen una guía en zigzag sustancialmente a lo largo de la altura entera de los elementos de zócalo 4a, 4b.

En esta forma de realización, el remedo de enchufe 35 del segundo elemento de zócalo 4b comprende una

- 5 estructura en cola de milano con dos trapecios 38. De manera complementaria a esto, el remedo de enchufe 36 del primer elemento de zócalo 4a comprende igualmente una estructura en cola de milano, en este caso, en el lado superior y en el lado inferior respectivamente un triángulo 39 y en el centro un trapecio 40, que forman respectivamente las cuatro superficies de unión por contacto en arrastre de forma oblicuas 37. En los remedos de enchufe 35, 36 se disponen agujeros adicionales 41 para conexiones de tornillo, como seguro de sujeción adicional.

REIVINDICACIONES

1. Soporte para cargas grandes (1) con una pieza de fondo en forma de paleta (2), y por lo menos una pared lateral sujeta de manera desmontable (5a, 5b), preferentemente con cuatro paredes laterales sujetadas de manera desmontable (5a, 5b), con por lo menos un elemento de zócalo (4a, 4b) que está configurado de tal manera que puede ser sujeta de manera desmontable en la pieza de fondo en forma de paleta (2) y en el que la por lo menos una pared lateral (5a, 5b) de ser sujeta de manera desmontable;
caracterizado porque
el soporte para cargas grandes (1) presenta por lo menos un listón marginal (3a, 3b) dispuesto en la pieza de fondo de forma de paleta (2), en el que el elemento de zócalo (4a, 4b) puede ser sujeta de manera desmontable, porque el por lo menos un listón marginal (3a, 3b) en su lado interior comprende un remedo de enchufe en forma de una ranura de enchufe (9a, 9b), que presenta hombros sobresalientes (23), porque el por lo menos un elemento de zócalo (4a, 4b) en su lado inferior presenta un remedo de enchufe en forma de ranuras de enchufe (9a, 9b), que están configuradas de manera complementaria a los pernos de enchufe (8a, 8b) y están provistas con hombros sobresalientes, de tal manera que el elemento de zócalo (4a, 4b) puede ser unido por contacto en arrastre de forma con el listón marginal (3a, 3b), en donde el remedo de enchufe del listón marginal (3a, 3b) está configurado de manera complementaria con el remedo de enchufe del elemento de zócalo (4a, 4b), porque el elemento de zócalo (4a, 4b) está asegurado contra una extracción hacia arriba por los hombros sobresalientes (23) de la ranura de enchufe (9a, 9b) del listón marginal (3a, 3b), y un elemento de zócalo adicional (4a, 4b) que puede ser montado sobre el elemento de zócalo (4a, 4b) está asegurado contra una separación hacia arriba por los hombros sobresalientes (23) de la ranura de enchufe (9a, 9b), y porque una pared lateral (5a, 5b) puede ser dispuesta sobre el elemento marginal (3a, 3b) o sobre el elemento de zócalo (4a, 4b).
2. Soporte para cargas grandes (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el listón marginal (3a, 3b) está realizado en una sola pieza con la pieza de fondo (2).
3. Soporte para cargas grandes (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el soporte para cargas grandes (1) presenta cuatro listones marginales (3a, 3b) dispuestos en la pieza de fondo en forma de paleta (2), preferentemente realizados en una sola pieza con la misma, que están dispuestos de manera circunferencial, y de preferencia respectivamente dos listones marginales (3a, 3b) que colindan entre sí en una zona de esquina (11) están configurados con diferente altura, así como porque el soporte para cargas grandes (1) presenta por lo menos cuatro elementos de zócalo (4a, 4b) que conjuntamente forman un bastidor de apoyo circunferencial (7).
4. Soporte para cargas grandes (1) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** los elementos de zócalo (4a, 4b) presentan respectivamente en ambos lados de manera lateral un remedo de enchufe (35-40) que actúa en dirección paralela al suelo y que en particular comprende una estructura trapezoidal o triangular, y en donde los elementos de zócalo mutuamente adyacentes (4a, 4b) pueden ser conectados entre sí por unión de contacto en arrastre de forma mediante el remedo de enchufe (35-40).
5. Soporte para cargas grandes (1) de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, **caracterizado porque** dos elementos de zócalo mutuamente opuestos (4a) se extienden en forma de U respectivamente sobre un lado más corto (a) del soporte para cargas grandes (1) y zonas de esquina colindantes (11), así como sobre partes consecutivas de los lados adyacentes (b) del soporte para cargas grandes (1), y los otros dos elementos de zócalo mutuamente opuestos (4b) se extienden respectivamente sobre una parte intermedia de un lado preferentemente más largo (b) del soporte para cargas grandes (1).
6. Soporte para cargas grandes (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el por lo menos un listón marginal (3a, 3b) presenta ranuras de enchufe (9a, 9b) configuradas en cola de milano, y el por lo menos un elemento de zócalo (4a, 4b) presenta pernos de enchufe (8a, 8b) que están configurados de forma complementaria a las ranuras de enchufe (9a, 9b) y de esta manera cooperan por unión en arrastre de forma con las ranuras de enchufe (9a, 9b).
7. Soporte para cargas grandes (1) de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado porque** el por lo menos un elemento de zócalo (4a, 4b) está asegurado contra una extracción hacia arriba por medio de hombros sobresalientes (23) en las ranuras de enchufe en cola de milano (9a, 9b).
8. Kit de construcción para un soporte para cargas grandes (1) realizado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, con una pieza de fondo en forma de paleta (2) y por lo menos una pared lateral sujeta de manera desmontable (5a, 5b), con un elemento de zócalo (4a, 4b) que está configurado de tal manera que puede ser sujeta de manera desmontable en la pieza de fondo en forma de paleta (2),
caracterizado porque
en la pieza de fondo en forma de paleta (2) se encuentra dispuesto por lo menos un listón marginal (3a, 3b), en el que se puede montar por lo menos un elemento de zócalo, en donde tanto el listón marginal como también el elemento de zócalo en el lado interior están provistos con un remedo de enchufe con ranuras de enchufe (9a, 9b) que presentan hombros sobresalientes (23), en donde en el listón marginal o en el elemento de zócalo puede ser sujeta de manera desmontable la por lo menos una pared lateral (5a, 5b), por lo que el soporte para cargas

grandes (1) puede ser adaptado a diferentes alturas de preferentemente 750 mm, 870 mm, 975 mm y 1000 mm.

9. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado porque** los elementos de zócalo (4a, 4b) se proveen en alturas diferentes, escalonadas y coordinadas entre sí, de tal manera que mediante el cambio correspondiente de los elementos de zócalo (4a, 4b) se puede ajustar de manera escalonada la altura del soporte para cargas grandes (1).

5

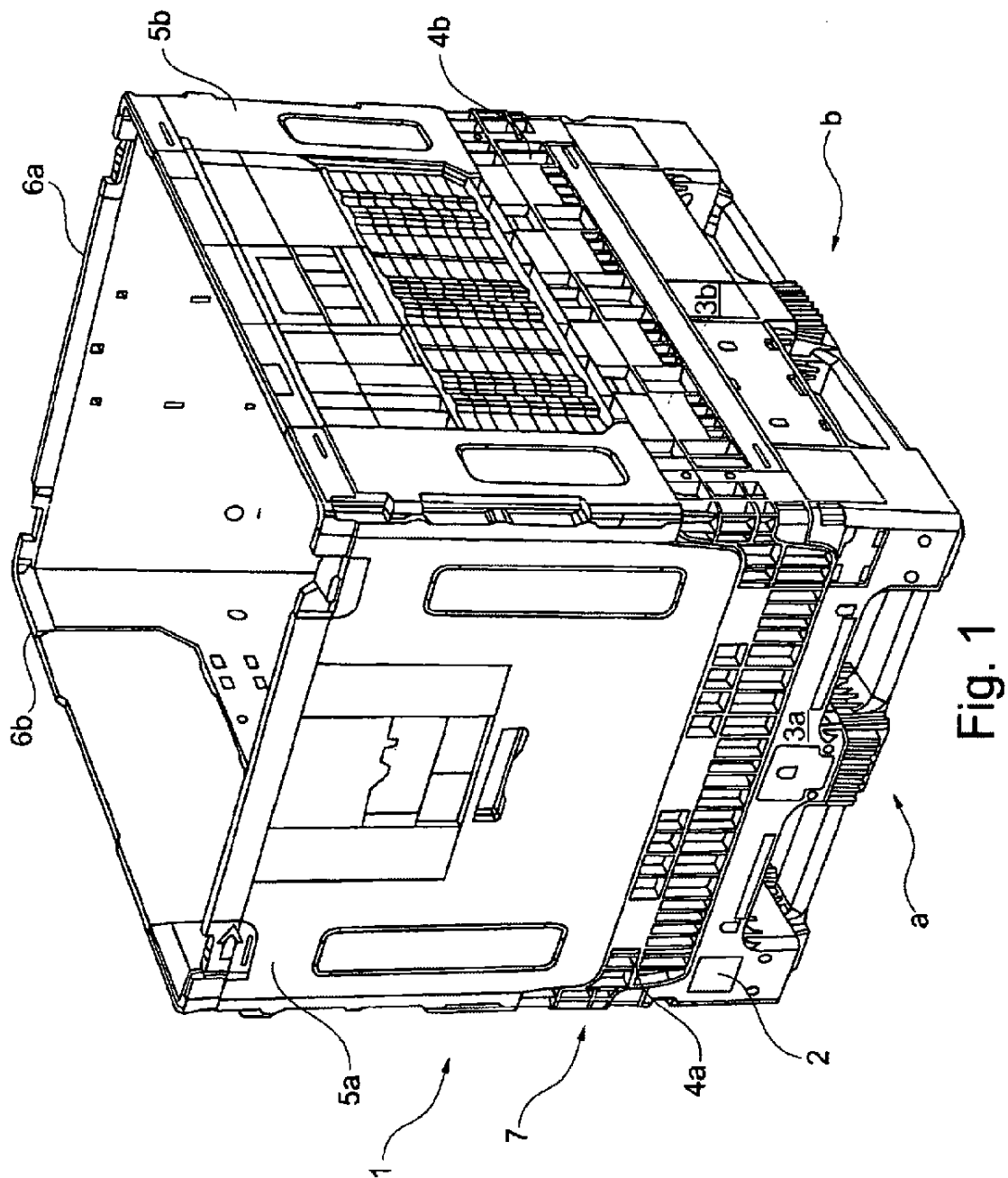


Fig. 1

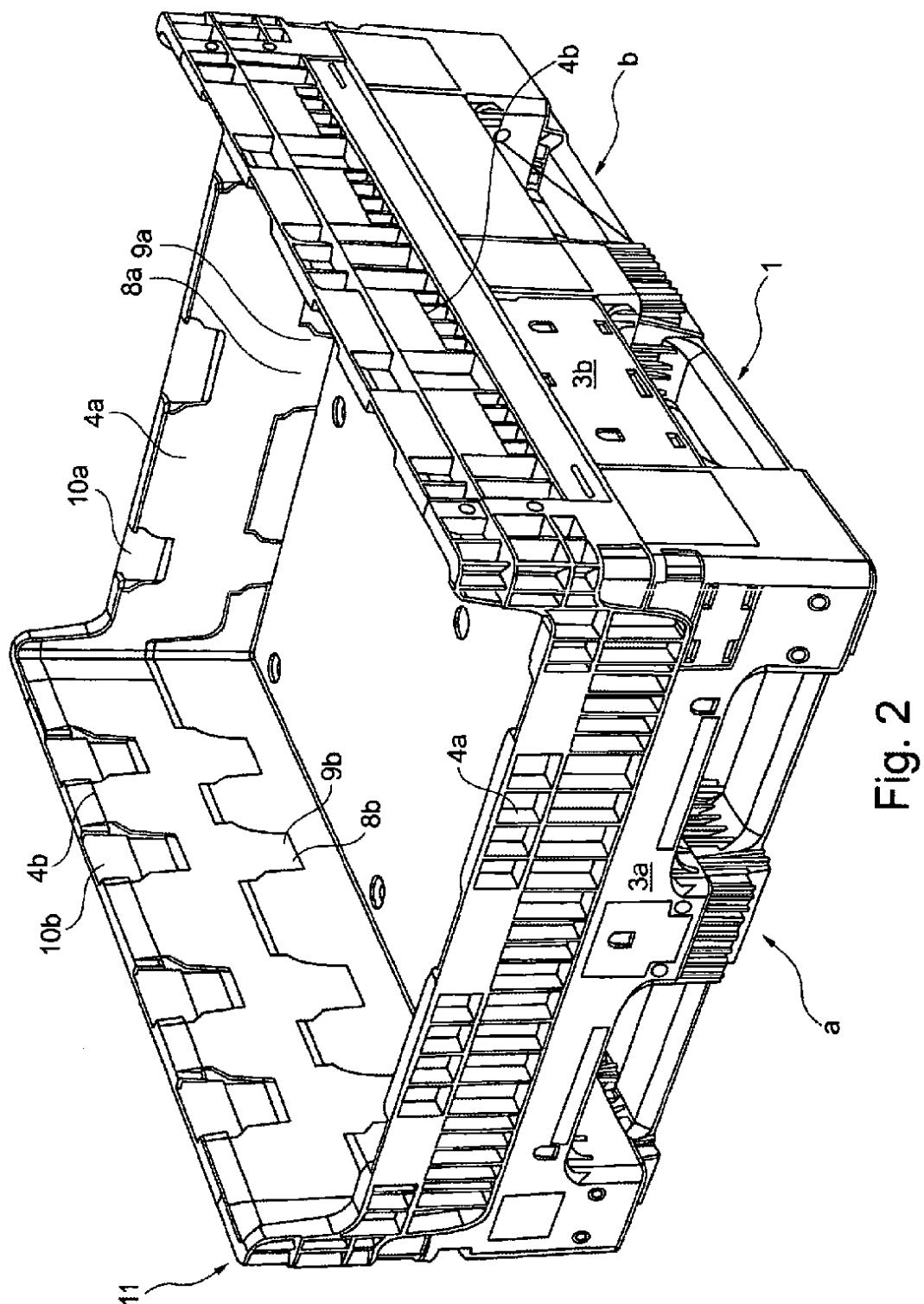


Fig. 2

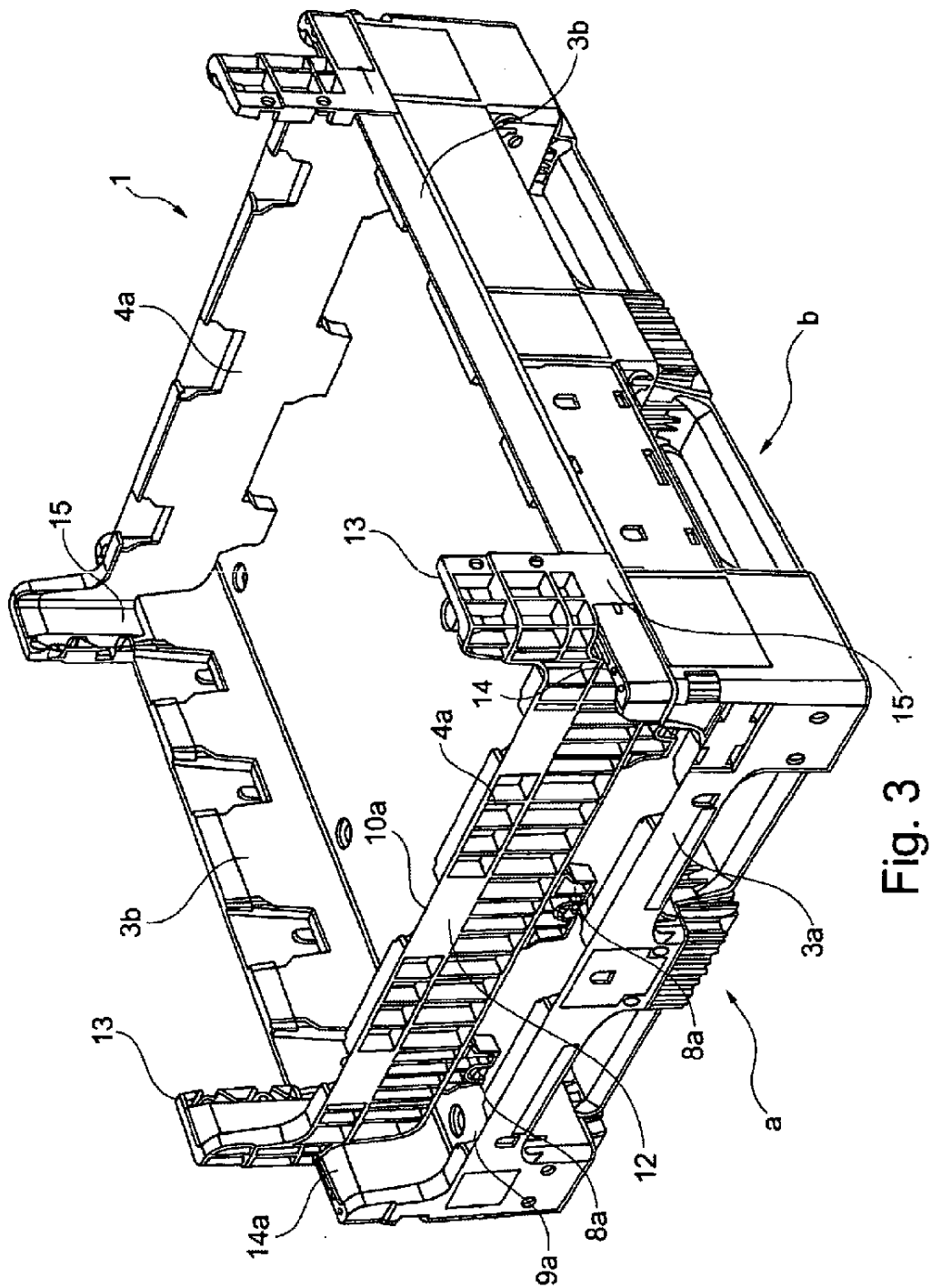


Fig. 3

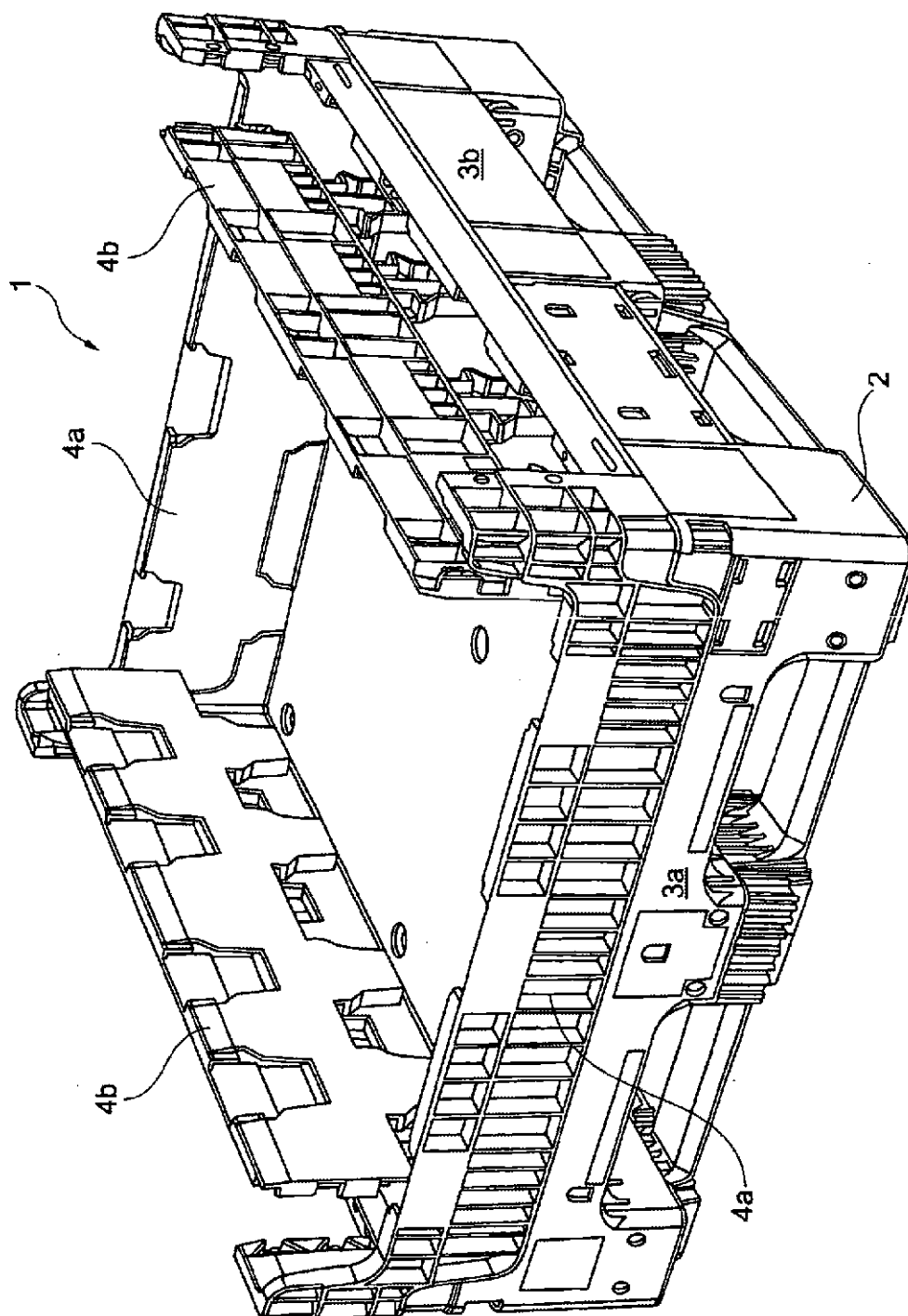


Fig. 4

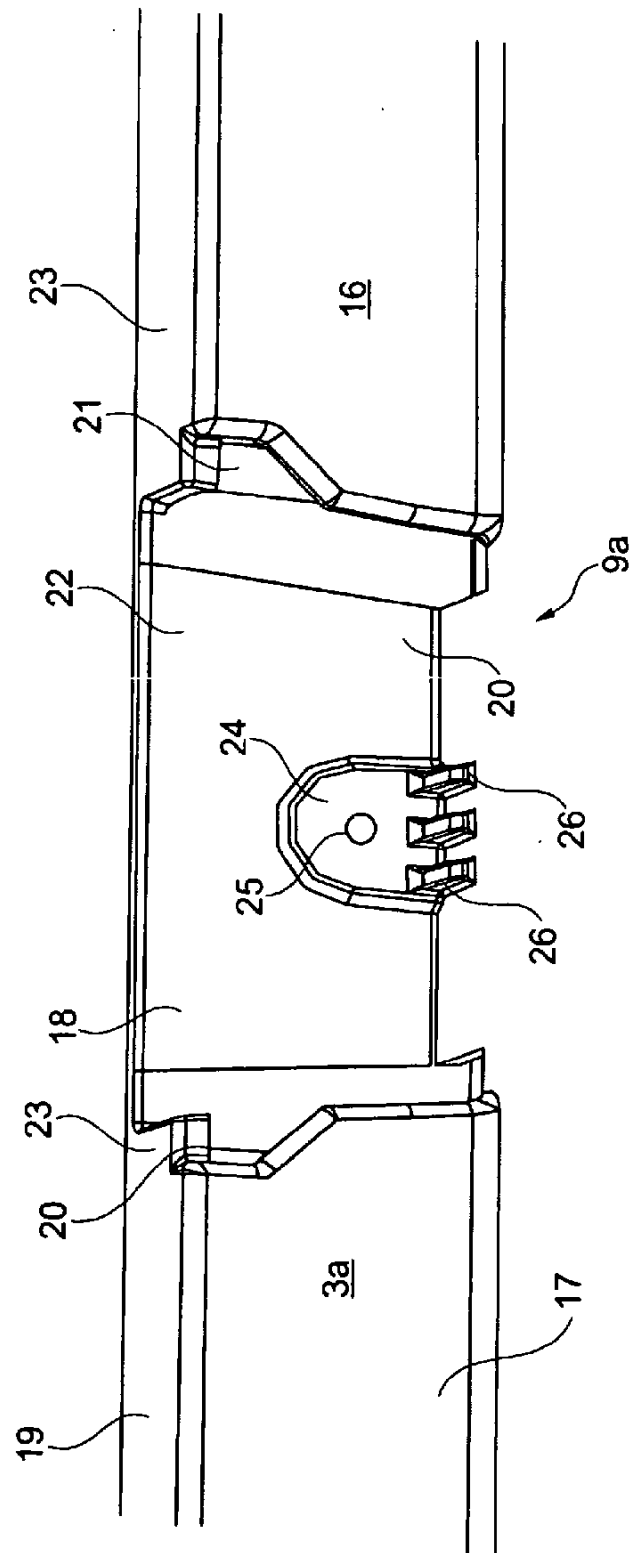


Fig. 5

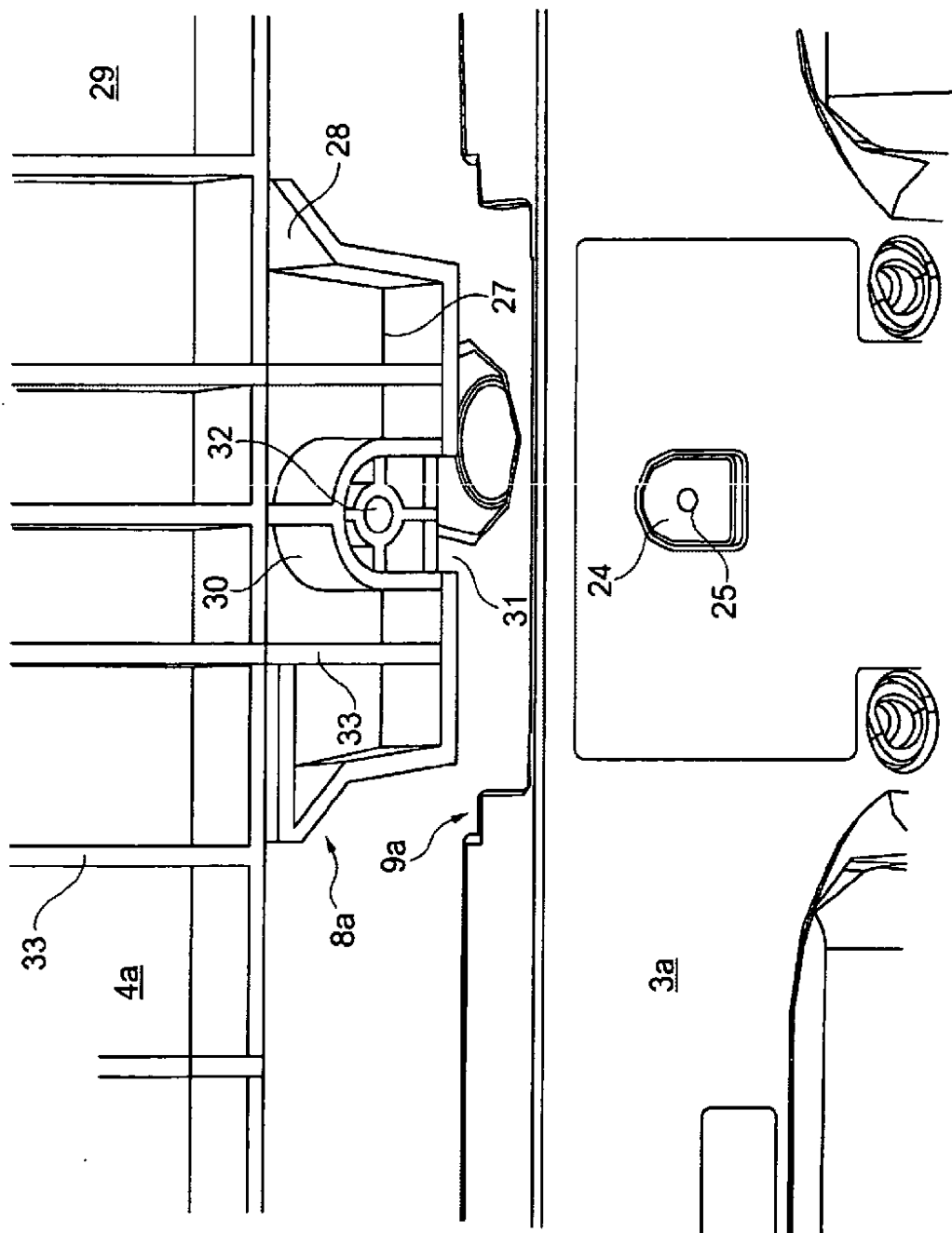
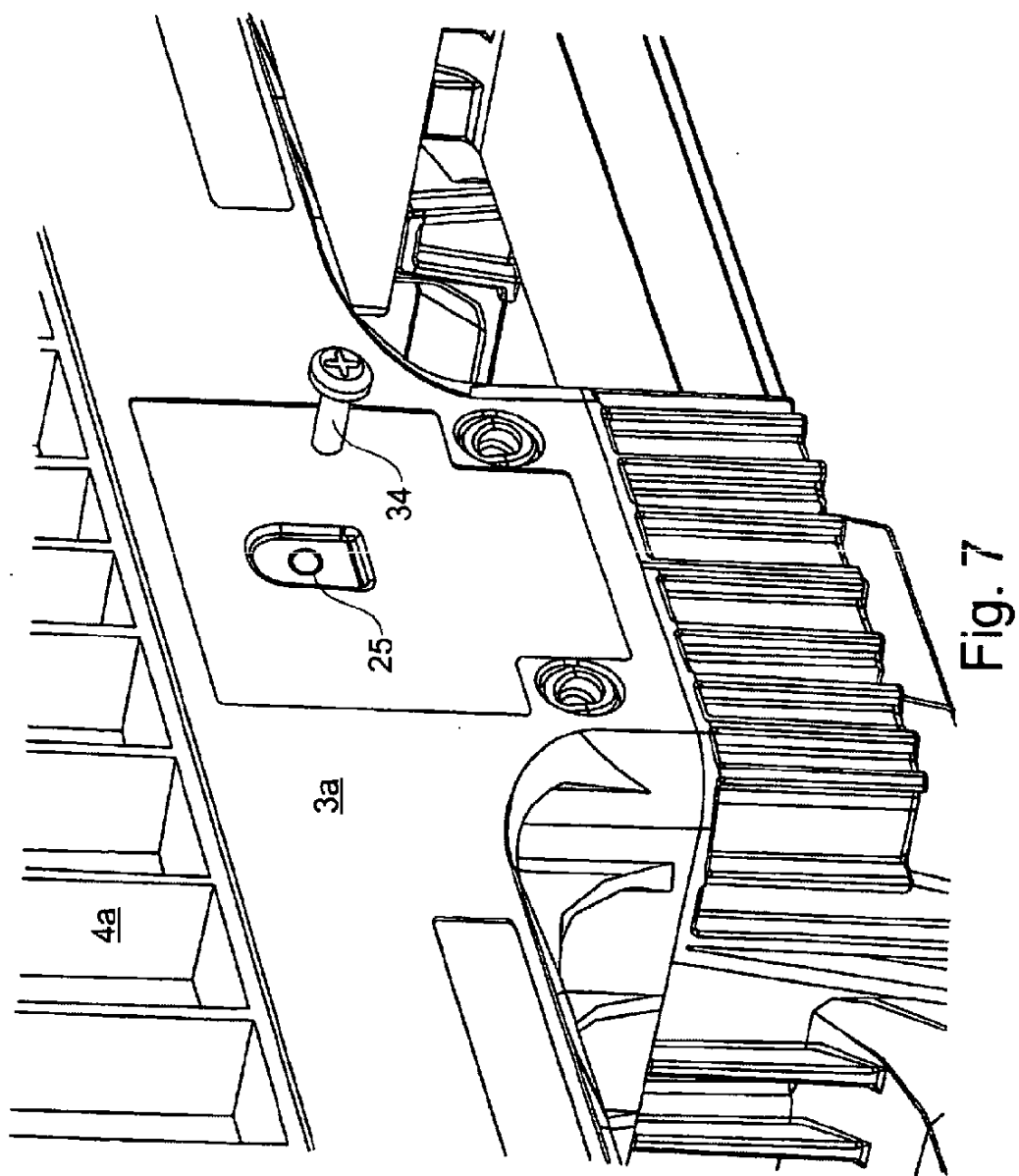


Fig. 6



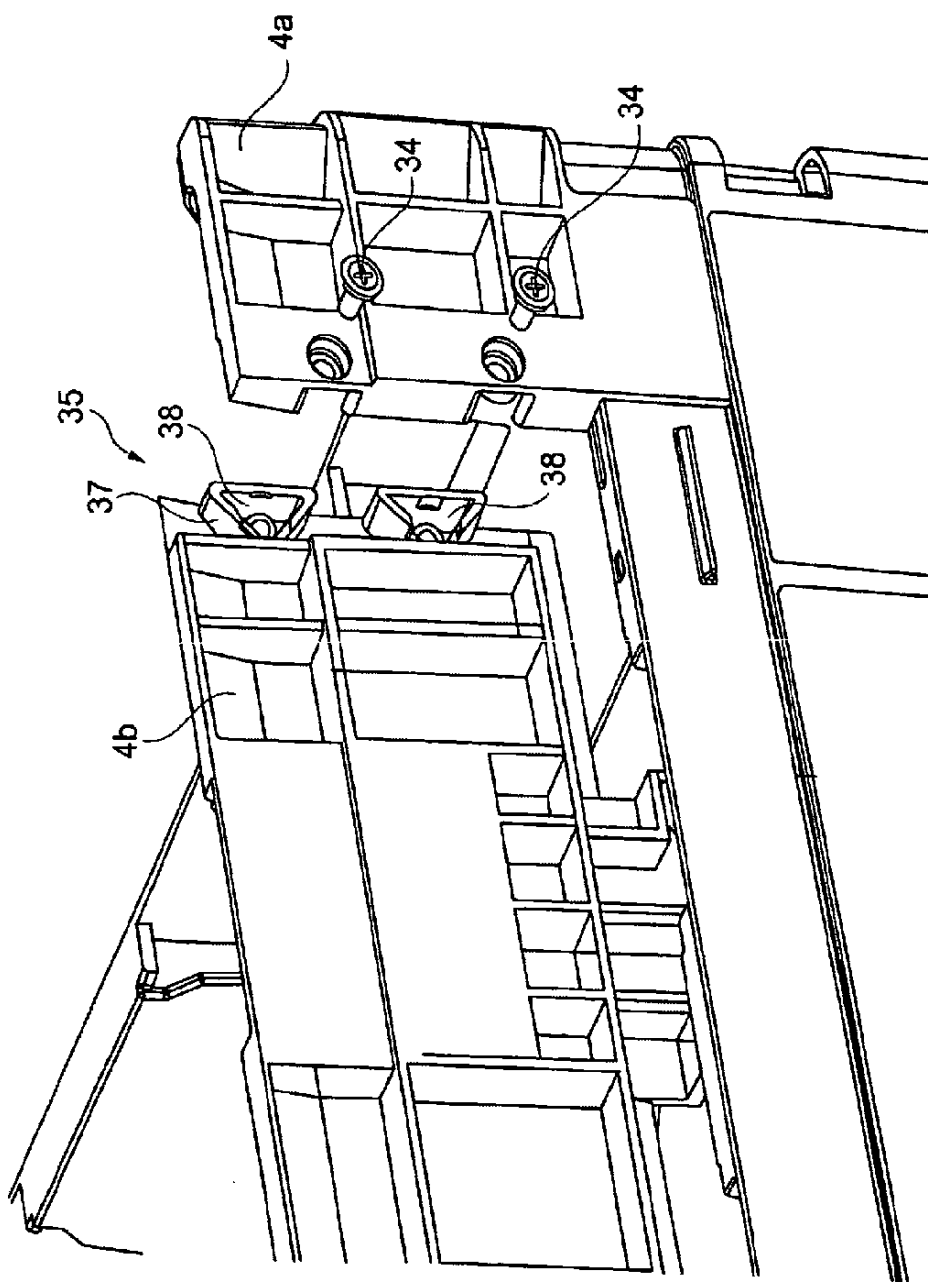


Fig. 8

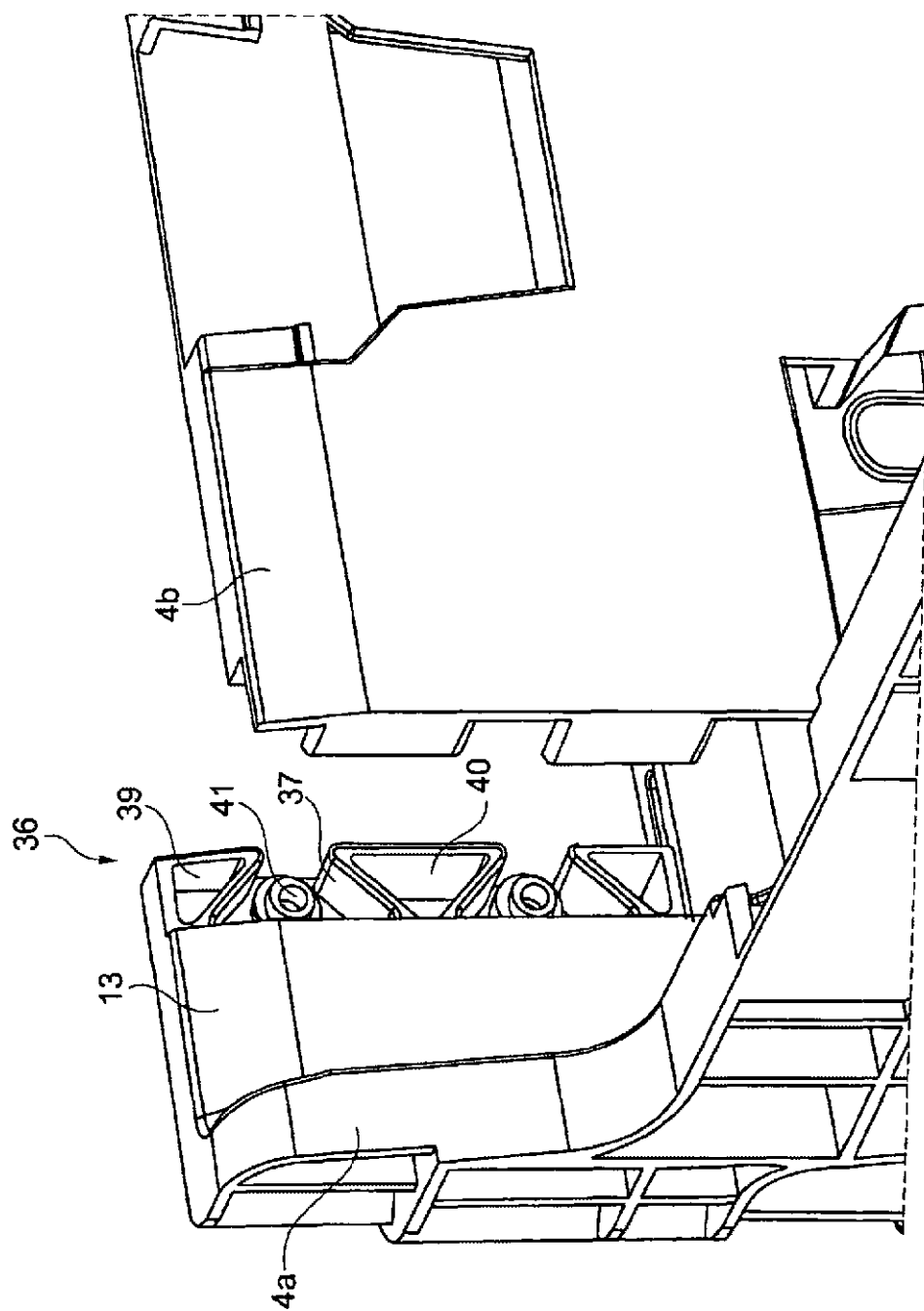


Fig. 9