



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 336 835**

51 Int. Cl.:
B65D 6/18 (2006.01)
B65D 19/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07016968 .5**
96 Fecha de presentación : **30.08.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1894849**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Recipiente de transporte y almacenamiento con paredes laterales ajustables.**

30 Prioridad: **31.08.2006 DE 10 2006 040 864**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2010

73 Titular/es:
bekuplast Kunststoffverarbeitungs-GmbH
Industriestrasse 1
49824 Ringe, DE

72 Inventor/es: **Roelofs, Wilhelm**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 336 835 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

Recipiente de transporte y almacenamiento con paredes laterales ajustables.

5 La presente invención se refiere a un recipiente de transporte y almacenamiento, con un fondo rectangular y con cuatro paredes laterales ajustables entre una posición de uso recta y una posición vacía plana, en el cual dos primeras paredes laterales opuestas entre sí son giratorias en relación con el fondo alrededor de un eje de giro paralelo al fondo, en el cual en la posición de uso recta las paredes laterales están acopladas entre sí de forma separable en sus bordes laterales colindantes y forman un conjunto de pared circundante y en el cual las paredes laterales están desacopladas
10 entre sí en la posición vacía y se encuentran de forma plana en paralelo al fondo.

Por el documento EP 0 786 412 B1 se conoce un recipiente de transporte y almacenamiento del tipo inicialmente mencionado. En este recipiente conocido, por lo menos la parte superior de las paredes laterales es plegable en estado vacío del recipiente alrededor de ejes de giro paralelos a los bordes del fondo hacia dentro y hacia el fondo del
15 recipiente. Durante el plegado de las paredes laterales se pliegan en primer lugar dos paredes laterales opuestas en dirección hacia el fondo; a continuación es posible plegar las otras dos paredes laterales opuestas también en dirección hacia el fondo y hacia las paredes laterales anteriormente plegadas. Para este fin, las cuatro paredes laterales del recipiente están unidas con el fondo a través de uniones similares a bisagras.

20 En los recipientes de transporte y almacenamiento del tipo anteriormente mencionado se ha demostrado desventajoso que estos son relativamente sensibles a torsiones, ya que las cuatro paredes laterales como partes giratorias del recipiente requieren una holgura de movimiento relativamente grande para evitar que se atasquen. Asimismo, en numerosos recipientes de este tipo se necesitan cerrojos ajustables para fijar las paredes laterales plegables una en relación con otra en estado levantado. Estos cerrojos son partes que se deben fabricar y montar por separado. Regularmente, los cerrojos deben fabricarse de otro material que el recipiente restante, es decir, de un material elástico por
25 lo que la fabricación es más compleja. En los recipientes conocidos aparecen además solapamientos relativamente grandes entre las paredes laterales en estado levantado que estorban la limpieza del recipiente, ya que existen zonas difícilmente accesibles o no accesibles en absoluto. Para conseguir mejores condiciones higiénicas durante el lavado, es posible lavar el recipiente en estado desenclavado. De esta manera se evitan solapamientos de las paredes laterales y zonas por lo demás ocultas son accesibles para el medio de lavado. Naturalmente, se mantiene la posibilidad de
30 limpiar el recipiente en estado levantado en una instalación de lavado estándar.

También es posible realizar recipientes de transporte y almacenamiento del tipo anteriormente mencionado sin cerrojos, los cerrojos se sustituyen en este caso por un mecanismo de retención. No obstante, durante el uso del
35 recipiente se produce un desgaste relativamente fuerte, lo que tiene como consecuencia que el mecanismo de retención ya no funciona con seguridad o no funciona en absoluto.

Otro recipiente de transporte y almacenamiento del tipo inicialmente mencionado se conoce por el documento DE 91 03 975 U1. También en este recipiente, las cuatro paredes laterales están unidas con el fondo del recipiente a través
40 de bisagras correspondientes y orientables en relación con este entre una posición levantada y una posición plegada hacia el fondo. Una realización de este recipiente prevé que las paredes laterales opuestas, que deben plegarse en primer lugar hacia el fondo, estén guiadas en guías que discurren en el lado interior por las otras dos paredes laterales opuestas. Las guías discurren siguiendo un radio alrededor del eje de giro de las bisagras de las paredes laterales que deben plegarse en primer lugar. Independientemente de las guías previstas aquí, también en este segundo recipiente
45 conocido aparecen las desventajas anteriormente explicadas en relación con el documento según el estado de la técnica mencionado en primer lugar.

Por el documento WO 97/20 742 A1 se conoce un recipiente que se compone de un fondo y de cuatro paredes laterales relativamente bajas que forman una sola pieza con este. Con los lados frontales de este recipiente están unidos
50 dos arcos en forma de marco que sirven para aumentar o reducir opcionalmente la altura de apilado de este recipiente. En una primera posición vertical los arcos aumentan la distancia de apilado entre los recipientes apilados uno sobre otro, mientras que con los arcos recogidos se minimiza la altura de apilado. Los arcos están unidos de tal manera con el resto del recipiente que rodean el recipiente a la izquierda y a la derecha desde el respectivo lado frontal. En la zona en la que los arcos rodean el recipiente lateralmente, los arcos están guiados en una respectiva guía de deslizamiento
55 configurada en el exterior de los lados longitudinales de las respectivas paredes laterales. En el estado retirado, el lado exterior de los arcos se encuentra debajo del fondo de recipiente.

Aunque con este tercer recipiente conocido existe la posibilidad de variar la altura de apilado, también en estado vacío del recipiente, con los arcos en paralelo al fondo de este recipiente, queda una altura relativamente grande que
60 corresponde a la altura de las paredes laterales fijas. Asimismo, una desventaja de este recipiente consiste en que no aumenta la altura de las paredes laterales del recipiente cuando los arcos se encuentran en su posición vertical, por lo que no es posible emplear este recipiente para mercancías que necesitan un soporte con una pared lateral más alta. Por lo tanto, la utilidad de este recipiente está limitada.

65 El objetivo de la presente invención consiste por lo tanto en crear un recipiente de transporte y almacenamiento del tipo inicialmente mencionado que evite las desventajas anteriormente explicadas y con el cual pueda conseguirse un manejo sencillo y seguro y una elevada estabilidad con una torsión mínima.

ES 2 336 835 T3

Este objetivo se consigue conforme a la invención con un recipiente de transporte y almacenamiento del tipo inicialmente mencionado que está caracterizado porque dos segundas paredes laterales están guiadas sin eje de giro en las primeras paredes laterales y en el fondo, porque en una respectiva primera guía está guiada una zona de pared superior de la segunda pared lateral de forma vertical o casi vertical y en una respectiva segunda guía está guiada una zona de pared inferior de la segunda pared lateral de forma horizontal o casi horizontal, de tal manera la segunda pared lateral es desplazable entre las primeras paredes laterales desde una posición de uso con su zona de pared inferior hacia delante en dirección al centro del fondo y al mismo tiempo es posible bajar su zona de pared superior hacia el fondo y viceversa, y el lado exterior en la posición de uso de la segunda pared lateral apunta en la posición vacía en dirección hacia el lado superior del fondo.

Con la invención se crea un recipiente de transporte y almacenamiento que ofrece un manejo ventajosamente sencillo. Para el plegado del recipiente sólo es preciso desplazar las segundas paredes laterales en sus guías de la posición de uso en dirección hacia el interior del recipiente; en la posición vacía, las paredes laterales desplazadas en las guías se apoyan ahora con su lado plano, anteriormente dirigido hacia fuera, en dirección al lado superior del fondo del recipiente. A continuación es posible plegar las primeras paredes laterales, o estas se pliegan automáticamente por su propio peso. Debido a la guía de las segundas paredes laterales en las primeras paredes laterales y en el fondo se consiguen una buena estabilidad de las partes móviles del recipiente una en relación con otra y un ajuste con poca holgura y, en el caso ideal en el estado levantado de las paredes laterales, incluso libre de holgura. De esta manera se consigue ventajosamente también una torsión reducida del recipiente cuando las paredes laterales están levantadas. También respecto a la limpieza de este recipiente conforme a la invención se logran ventajas, ya que los recipientes de este tipo pasan de forma invertida por las instalaciones de limpieza automáticas y las paredes laterales adoptan bajo el efecto de la fuerza de la gravedad tal posición que no existen solapamientos entre las zonas de las paredes laterales que podrían dificultar la limpieza. También el levantamiento de las paredes laterales de la posición vacía plana a la posición de uso levantada es muy sencillo, ya que en primer lugar sólo es preciso levantar mediante giro las dos primeras paredes laterales opuestas y a continuación es suficiente desplazar las segundas paredes laterales hacia arriba ejerciendo en las mismas una ligera fuerza de tracción, por lo que las segundas paredes laterales se deslizan con poca fricción en sus guías y el levantamiento de las paredes laterales se lleva a cabo en total de forma muy rápida y sencilla. En recipientes con una forma base rectangular es posible que opcionalmente las dos paredes laterales más cortas o las dos paredes laterales más largas sean las paredes laterales guiadas en las guías; las respectivas paredes laterales no guiadas en las guías son en este caso las paredes laterales orientables.

Según otra configuración del recipiente de transporte y almacenamiento conforme a la invención se propone que la primera guía esté formada para cada segunda pared lateral por dos vías de guía en forma de ranura, entalladura o nervio que discurren en el lado interior del recipiente por una parte superior de su longitud en las primeras paredes laterales orientables y en una parte inferior de su longitud por los zócalos de pared no orientables de las primeras paredes laterales. Con la configuración preferida anteriormente indicada de la guía se consiguen con una forma sencilla una elevada funcionalidad y fiabilidad. Por el hecho de que las pistas de guía discurren por una parte inferior de su longitud por los zócalos de pared no orientables de las primeras paredes laterales se garantiza que las segundas paredes laterales no puedan obstaculizar en su posición plana el giro de las primeras paredes laterales mientras que al mismo tiempo se mantiene la guía de las segundas paredes laterales, por lo que se excluye con seguridad que la segunda pared lateral no se separe de forma no deseada del resto del recipiente.

Según la invención se propone además que la segunda guía esté constituida para cada segunda pared lateral por al menos una pista de guía en forma de ranura, entalladura o nervio que discurre en el lado interior del recipiente por el fondo. De esta manera se consigue también para la segunda guía por un lado una configuración sencilla que por otro lado funciona fiablemente, lo que es favorable para la funcionalidad y durabilidad del recipiente.

Alternativamente está previsto que la segunda guía esté constituida para cada segunda pared lateral por dos pistas de guía en forma de ranura, entalladura o nervio que discurren en el lado interior del recipiente por los zócalos de pared no orientables de las primeras paredes laterales. En esta realización, las pistas de guía se encuentran en los zócalos de pared del fondo en vez de en el fondo mismo, por lo que se garantiza un fondo absolutamente plano y libre de entalladuras, lo que es ventajoso o necesario para algunas aplicaciones y tareas de transporte.

Alternativamente está previsto que la segunda guía esté constituida para cada segunda pared lateral por dos escalones sobresalientes hacia el interior del recipiente que discurren en o sobre el lado interior del recipiente en los zócalos de pared no orientables de las primeras paredes laterales. También en esta realización, las pistas de guía se encuentran en los zócalos de pared del fondo en vez de en el fondo mismo, por lo que se garantiza un fondo absolutamente plano y libre de entalladuras, lo que es ventajoso o necesario para algunas aplicaciones y tareas de transporte. Cuando la segunda guía se encuentra en los zócalos de pared, puede ser suficiente aquí también un escalón sencillo para la guía, lo que ofrece una configuración particularmente sencilla y de esta manera una fabricación sencilla del recipiente.

También es posible una inversión cinemática de la configuración de las guías, las pistas de guía pueden estar formadas ahora por ejemplo por nervios o resaltes o formas similares en las primeras paredes laterales y en los zócalos de pared correspondientes que actúan por ejemplo junto con ranuras dispuestas y configuradas de manera apropiada en el lado de las segundas paredes laterales. Los nervios o resaltes están dispuestos convenientemente de tal manera que en la medida de lo posible no penetren al interior del recipiente para proteger los mismos contra daños mecánicos.

ES 2 336 835 T3

Para conseguir de forma técnicamente poco compleja y con un manejo sencillo un seguro eficaz de las segundas paredes laterales levantadas contra un desajuste automático no intencionado, en particular durante el apilado de varios recipientes uno sobre otro, está previsto que la segunda guía presente un desarrollo que genera en la posición levantada de las segundas paredes laterales un efecto de palanca acodada que impide un movimiento de la parte inferior de las segundas paredes laterales hacia el interior del recipiente en el caso de una carga vertical ejercida en las segundas paredes laterales.

Para que el recipiente presente una estabilidad de forma particularmente alta en la posición de uso, está previsto que las paredes laterales presenten en sus bordes laterales colindantes en la posición de uso elementos de centrado separables que debido a su realización cuneiforme encajan en la posición de uso libre de holgura o casi libre de holgura.

Para excluir que los elementos de guía y las pistas de guía estén expuestas a cargas o posibles daños por fuerzas ejercidas durante el apilado de recipientes o también cuando se cogen los recipientes, en particular en estado cargado, preferentemente está previsto que las paredes laterales presenten en sus bordes laterales colindantes en la posición de uso elementos de acoplamiento encajados entre sí en la posición de uso que transmiten las fuerzas verticales de tracción y compresión que aparecen cuando se cogen o se apilan los recipientes. Los elementos de acoplamiento se hacen cargo de absorber y transmitir las fuerzas ejercidas, por lo que es posible reducir o eliminar incluso por completo las fuerzas nocivas que podrían actuar en los elementos de guía y en las pistas de guía.

Tanto los elementos de centrado como los elementos de acoplamiento están dispuestos convenientemente de tal manera que se acoplen entre sí sin manipulaciones adicionales cuando se levantan las paredes laterales a la posición de uso, y se desacoplan de manera igualmente sencilla cuando las paredes laterales son desplazadas a la posición vacía.

Para una buena estabilidad y una elevada capacidad de carga de los recipientes, sin que estos sufran daños, es ventajoso proporcionar una buena unión entre las paredes laterales y el fondo. La invención propone para este fin que las segundas paredes laterales y el fondo presenten en sus bordes colindantes en la posición de uso elementos de acoplamiento separables que en la posición de uso acoplados entre sí transmiten fuerzas de compresión y tracción verticales y/o absorben fuerzas horizontales que actúan desde dentro hacia fuera en las segundas paredes laterales. En particular las fuerzas de tracción, que aparecen cuando los recipientes se cogen por sus segundas paredes laterales, se transmiten en esta configuración de las segundas paredes laterales al fondo de tal manera que no se transmiten a través de los elementos de guía y las pistas de guía, por lo que se absorben de esta manera sin causar daños. También estos segundos elementos de acoplamiento entre las segundas paredes laterales por un lado y el fondo por otro lado están convenientemente configurados y dispuestos de tal manera que se acoplen automáticamente entre sí, es decir sin intervenciones manuales particulares de un operario, cuando las segundas paredes laterales son levantadas de la posición vacía a la posición de uso.

Los elementos de acoplamiento pueden estar formados en concreto por ejemplo por pares de resaltes por un lado, que sobresalen horizontalmente en la posición de uso, y por otro lado por entalladuras con una forma adaptada que alojan estos resaltes en estado acoplado. Los resaltes y las entalladuras pueden acoplarse de manera sencilla y separarse también de manera igualmente sencilla; con una configuración y un número apropiado es posible que estos pares de resaltes y entalladuras puedan absorber al mismo tiempo fuerzas considerables, lo que aumenta la capacidad de carga de los recipientes cuando estos se cogen y apilan en estado cargado.

Para garantizar que los elementos de acoplamiento del recipiente se acoplen entre sí sin particular atención de un operario y para conseguir en estado acoplado una unión con una holgura particularmente baja de las partes del recipiente móviles unas en relación con otras, los elementos de acoplamiento están realizados preferentemente de forma autocentrante con superficies de entrada inclinadas, o cuneiformes o cónicos. Esta configuración garantiza además que el recipiente sea particularmente resistente a la torsión en la posición de uso de sus paredes laterales, lo que es ventajoso para el manejo y deseado de manera particular por los usuarios de tales recipientes.

La invención propone además que las primeras paredes laterales orientables estén unidas con el fondo o con los zócalos de pared por medio de bisagras. Este tipo de unión es de por sí conocido y puede aplicarse ventajosamente en el recipiente conforme a la invención para las paredes laterales orientables que no se desplazan en las guías.

Para conseguir una actuación conjunta con un funcionamiento seguro entre las segundas paredes laterales y las guías previstas para las mismas, las segundas paredes laterales se introducen convenientemente con elementos de guía sobresalientes en las pistas de guía de las guías.

En una configuración concreta está previsto preferentemente que los elementos de guía, que penetran en las pistas de guía de las guías, estén configurados en forma de clavija o de horquilla o de manera que atraviesen las pistas de guía de las guías y se agarren por detrás de estas en forma de clavija con cabeza o en forma de horquilla. Con los elementos de guía realizados en forma de clavija, por ejemplo cilíndrica, se consigue una configuración particularmente sencilla y también un ensamblado particularmente sencillo de las partes del recipiente, ya que los elementos de guía de este tipo pueden introducirse simplemente en su dirección axial en las pistas de guía correspondientes. En la configuración de los elementos de guía en forma de clavija con cabeza, por ejemplo en forma de hongo o de T o de L se garantiza que los elementos de guía, una vez introducidos en las pistas de guía, ya no puedan separarse de las mismas en dirección

ES 2 336 835 T3

axial, por lo que se consigue una unión particularmente segura. Los elementos de guía en forma de horquilla son particularmente apropiados para actuar junto con pistas de guía en forma de nervios.

5 Para evitar que las segundas paredes laterales puedan desplazarse automáticamente de manera no deseada de su posición de uso a la posición vacía, según otra configuración de la invención está previsto que las segundas paredes laterales y el fondo presenten elementos de retención o de apriete en sus bordes colindantes en la posición de uso que puedan acoplarse entre sí de forma separable y sujeten las segundas paredes laterales en la posición de uso. Estos elementos, por ejemplo en forma de levas y huecos de retención garantizan que las segundas paredes laterales no puedan moverse automáticamente hacia fuera de su posición de uso. No obstante, al mismo tiempo está garantizado
10 que mediante una intervención sencilla pueda cancelarse la retención o el apriete, en particular ejerciendo una fuerza de empuje en una parte inferior de las segundas paredes laterales en dirección hacia el interior del recipiente. De esta manera se mantiene un manejo ventajosamente sencillo del recipiente, no obstante los elementos de retención o de apriete.

15 También con respecto a las paredes laterales es esencial una buena unión entre los bordes colindantes de las mismas. Con respecto a lo anteriormente expuesto se propone que las primeras paredes laterales y las segundas paredes laterales presenten elementos de retención o de apriete en sus bordes colindantes en la posición de uso que puedan acoplarse entre sí de forma separable y sujeten las primeras y las segundas paredes laterales en la posición de uso. También en esta realización se mantiene un manejo sencillo del recipiente, ya que los elementos de retención o de apriete no
20 dificultan el manejo del mismo.

Asimismo, está previsto preferentemente que el fondo presente otro respectivo zócalo de pared en sus bordes colindantes con las segundas paredes laterales cuya altura es inferior a la altura de los zócalos de pared de las primeras paredes laterales. El fondo del recipiente presenta por lo tanto en esta realización en los cuatro bordes exteriores un
25 zócalo de pared, formando estos cuatro zócalos de pared convenientemente un conjunto de zócalo de pared continuo. De esta manera se consiguen una estabilidad y una capacidad de carga del fondo del recipiente particularmente altas, lo que favorece mucho la estabilidad y capacidad de carga del recipiente en total. En lo anteriormente expuesto es ventajoso que los zócalos de pared de las segundas paredes laterales no estén entallados para componentes de bisagra, lo que permite configurar de manera particularmente resistente estos zócalos de pared, no obstante su poca altura.

30 Para conseguir una estabilidad y capacidad de carga particularmente altas del fondo del recipiente, y de esta manera también del recipiente en total, todos los zócalos de pared están configurados preferentemente como una sola pieza con el fondo.

35 Alternativamente existe la posibilidad, en particular en recipientes de mayor tamaño, de que el fondo esté configurado de varias partes y los zócalos de pared y/o las guías estén unidos con el fondo, en particular soldados o atornillados o remachados.

En función de las mercancías que se deben transportar y almacenar en los recipientes de transporte y almacenamiento puede darse el caso de que de las mercancías salgan líquidos que no deben llegar al medio ambiente. Esto sucede por ejemplo en el caso de carne como mercancía cargada en los recipientes. La invención propone en particular
40 para estos casos de aplicación que el fondo con sus zócalos de pared forme un volumen de recogida de líquidos estanco hasta la altura de los zócalos de pared más bajos. El recipiente puede recoger de esta manera un volumen de líquido especificable sin que el líquido se derrame y fluya al ambiente. Mediante elección de la altura de los zócalos de pared es posible especificar un volumen de recogida deseado.
45

En numerosos casos de aplicación del recipiente de transporte y almacenamiento conforme a la invención no se requiere un enclavamiento particular mediante cerrojos por separado. En el caso de que existan requisitos particularmente exigentes con respecto al enclavamiento de las paredes laterales en su posición de uso, es posible prever cerrojos
50 adicionales. Conforme a la invención está previsto en este caso que en el exterior de las segundas paredes laterales estén dispuestos en la zona de pared inferior cerrojos ajustables que en una posición de enclavamiento bloqueen las segundas paredes laterales respecto a las primeras paredes laterales y/o respecto al fondo y liberen en una posición de desbloqueo un movimiento de las segundas paredes laterales en relación con las primeras paredes laterales y el fondo.

55 Para mantener sencillo el manejo también en esta realización del recipiente de transporte y almacenamiento con cerrojos, preferentemente está previsto que los cerrojos estén precargados con una fuerza que actúa en dirección a la posición de enclavamiento y sean transferibles mediante esta fuerza a la posición de enclavamiento de manera que se enclaven automáticamente o encajen de forma elástica en la posición de enclavamiento cuando se levanten los segundos lados y sean separables mediante el ejercicio de una fuerza de desenclavamiento antagónica. En esta
60 realización, los cerrojos llegan automáticamente a su posición de enclavamiento sin que se necesiten para este fin intervenciones por parte de un operador. Sólo para el desenclavamiento de los cerrojos es preciso accionar los mismos brevemente para desenclavar los cerrojos. El recipiente de transporte y almacenamiento se mantiene por lo tanto sencillamente manejable, también en su realización con cerrojos móviles.

65 A continuación se explican dos ejemplos de realización de la invención. En las figuras del dibujo se muestran:

Fig. 1: Vista esquemática parcial en perspectiva de un primer recipiente en la posición de uso con las paredes laterales levantadas.

ES 2 336 835 T3

Fig. 2: El recipiente según la figura 1 al principio del desplazamiento de una de las segundas paredes laterales.

Fig. 3: El recipiente según la figura 1 poco antes del final del desplazamiento de la segunda pared lateral.

5 Fig. 4: El recipiente según la figura 1 después del desplazamiento de la segunda pared lateral y al inicio del giro de una de las primeras paredes laterales.

Fig. 5: Vista del recipiente según la figura 1 en la posición vacía al final del giro de la primera pared lateral.

10 Fig. 6: Vista total en perspectiva oblicua desde arriba de un recipiente concreto realizado en posición de uso con las paredes laterales levantadas.

Fig. 7: Vista de un detalle del recipiente según la figura 6 en vista en perspectiva oblicua desde arriba.

15 Fig. 8: Vista del recipiente según la figura 7 durante el desplazamiento de una de las segundas paredes laterales.

Fig. 9: Vista del recipiente según la figura 7 después del desplazamiento de la segunda pared lateral.

Fig. 10: Vista del recipiente según la figura 7 durante el desplazamiento de una de las primeras paredes laterales.

20 Fig. 11: Vista del recipiente según la figura 7 después del desplazamiento de la segunda y de la primera pared lateral.

25 Fig. 12: Vista total en perspectiva oblicua desde arriba del recipiente según la figura 6 con las paredes laterales plegadas que se encuentran en una posición vacía plana, estando representadas sólo una primera y una segunda pared lateral.

30 En las figuras 1 a 5 del dibujo se muestran en vista esquemática en perspectiva oblicua desde arriba un cuarto posterior derecho de un recipiente 1 en distintas posiciones de sus paredes laterales 10 y 20 de las cuales por motivos de claridad cada una sólo se muestra por la mitad.

35 En la figura 1 se muestra el recipiente 1 con las paredes laterales 10 y 20 levantadas, es decir, en su posición de uso. En esta posición de uso, las paredes laterales 10 y 20, que existen cada una por duplicado y están opuestas por pares, forman una pared continua circundante, por lo que está formado un volumen interior útil del recipiente 1.

40 Para poder almacenar y transportar recipientes 1 vacíos de modo que ocupen poco espacio, las paredes laterales 10 y 20 del recipiente 1 están realizadas de forma ajustable. Las primeras paredes laterales 10 están unidas para este fin de forma giratoria con un zócalo de pared 31 que forma a su vez una sola parte con el fondo 30 del recipiente 1.

45 Las segundas paredes laterales 20 son desplazables mediante dos guías 41, 42 y elementos de guía 51, 52, que actúan junto con aquellas, entre la posición de uso levantada, representada en la figura 1 y una posición vacía plana. Tal como se desprende de la figura 1, la primera guía 41 discurre en forma de una pista de guía, aquí en forma de entalladura, de manera aproximadamente vertical en la zona del borde lateral 16 de la primera pared lateral 10, colindante con la segunda pared lateral 20, y por el lado interior de la primera pared lateral 10. En esta primera guía 41 se introduce el primer elemento de guía 51 dispuesto en el borde lateral 26 en la zona de pared superior 22 de la segunda pared lateral 20.

50 La segunda guía 42 discurre en forma de una pista de guía en lo esencial horizontal por el lado del zócalo de pared 31 dirigido hacia el interior del recipiente. En esta segunda guía 42 se introduce el segundo elemento de guía 52 de la segunda pared lateral 20. El segundo elemento de guía 52 está dispuesto también en el borde lateral 16 colindante con la primera pared lateral 10, pero en la zona de pared inferior 23 de la segunda pared lateral 20.

55 En el estado de la posición de uso representado en la figura 1, la segunda pared lateral 20 se apoya con su borde inferior 26' en el lado superior de un zócalo de pared 32 que está realizado también como una sola pieza con el fondo 30 y se encuentra en el borde de fondo 36 en paralelo a la segunda pared lateral 20.

La parte superior más larga de la longitud de la primera guía 41 discurre por la primera pared lateral 10 y su parte inferior más corta discurre por el zócalo de pared 31 que se encuentra debajo de la primera pared lateral 10.

60 Los zócalos de pared 31 y 32 forman en el lado exterior un borde de apilado 19' con el cual un recipiente 1 puede colocarse sobre otro recipiente 1 idéntico o también sobre un recipiente de otro tipo con las mismas dimensiones. En el recipiente 1 representado, el lado superior de las paredes laterales 10 y 20 levantadas forma un borde de apilado 19 circundante superior.

65 En la posición de uso del recipiente 1, representada en la figura 1, es posible colocar mercancías en el lado superior 33 del fondo 30 para almacenar y/o transportar las mismas en el recipiente 1.

ES 2 336 835 T3

A fin de ahorrar espacio de almacenamiento y transporte para los recipientes 1 vacíos es posible desplazar las paredes laterales 10, 20 de la posición de uso reflejada en la figura 1 a una posición vacía que ocupa menos espacio, adoptando estas paredes laterales una posición en paralelo al lado superior 33 del fondo 30, tal como se muestra en la figura 5 como resultado del proceso de plegado.

5 En la figura 2 se muestra el principio del plegado de una de las segundas paredes laterales 20 que adopta aquí una posición intermedia. La pared lateral 20 llega a esta posición mediante desplazamiento en las dos guías 41 y 42, moviéndose la zona de pared inferior 23 de la segunda pared lateral 20 con el borde inferior 26' por delante en dirección hacia el interior del recipiente 1. Esto conlleva simultáneamente que la zona de pared superior 22 con la
10 abertura de empuñadura 21 se mueve en lo esencial en dirección vertical hacia abajo. La primera pared lateral 10 mantiene mientras tanto aún su posición levantada.

En la figura 3 se muestra la segunda pared lateral 20 poco antes de alcanzar su posición plana. En el estado representado en la figura 3, el primer elemento de guía 51 pasa de la parte superior de la primera guía 41, que se encuentra en la primera pared lateral 10, a la segunda parte inferior de la primera guía 41 que se encuentra en el zócalo de pared 31. El segundo elemento de guía 52 se encuentra poco antes del final de la segunda guía 42 correspondiente que discurre aquí completamente por el zócalo de pared 31. También en este estado del recipiente 1 según la figura 3, la primera pared lateral 10 se encuentra aún en su posición levantada.

20 La segunda pared lateral 20 ha alcanzado en la figura 4 su posición terminal o vacía plana. La segunda pared lateral 20 se apoya en esta posición con su lado plano, anteriormente dirigido hacia fuera, en el lado superior 33 del fondo 30 del recipiente 1. El borde 26' de la segunda pared lateral 20, que se encuentra abajo en el estado levantado de la segunda pared lateral 20, está dirigido en este estado hacia el centro del fondo 30 del recipiente. El primer elemento de guía se encuentra ahora en la zona inferior de la primera guía 41 que discurre por el zócalo de pared 31, por lo que
25 está cancelada cualquier unión entre la primera pared lateral 10 y la segunda pared lateral 20. En este estado es posible girar libremente la primera pared lateral 10 para desplazar la misma también a una posición plana. En la figura 4 se muestra la primera pared lateral 10 en una posición parcialmente girada.

En la figura 5 está también la primera pared lateral completamente girada hacia abajo, por lo que también la primera
30 pared lateral 10 adopta una posición plana horizontal en paralelo al fondo 30. La primera pared lateral 10 se apoya con su borde lateral 16 en el lado superior del zócalo de pared 32.

Arriba en la figura 5 puede apreciarse además parcialmente la segunda parte inferior de la primera guía 41 con el elemento de guía 51 encajado en la misma.

35 Tal como se ha mencionado inicialmente, en las figuras 1 a 5 se muestra sólo el cuarto posterior derecho del recipiente 1. En realidad, el recipiente 1 está realizado naturalmente de forma completa con un fondo 30 que es cuatro veces más grande que el detalle representado en las figuras 1 a 5. La primera y la segunda pared 10, 20 tienen el doble de longitud y están previstas por pares opuestas entre sí de forma especularmente simétrica. Las primeras paredes
40 laterales 10 pueden ser las paredes laterales más largas o también las más cortas de un recipiente 1 con un fondo rectangular, siendo entonces las segundas paredes laterales 20 correspondientemente las paredes laterales más cortas o más largas del recipiente 1.

En las figuras 6 a 12 del dibujo se muestra un recipiente configurado de forma concreta, a diferencia de la representación esquemática en las figuras 1 a 5.

En la figura 6 se muestra el recipiente 1 concreto completamente en una vista en perspectiva oblicua desde arriba. Las cuatro paredes laterales 10, 20 se encuentran en una posición levantada, el recipiente 1 se muestra por lo tanto en su posición de uso en la que puede emplearse para el almacenamiento y el transporte de mercancías.

50 La parte inferior del recipiente 1 la forma también aquí el fondo 30 con sus zócalos de pared 31, 32. Los zócalos de pared 31 se encuentran debajo de las primeras paredes laterales 10, en este caso las paredes laterales más largas, mientras que los zócalos de pared 32 se encuentran debajo de las segundas paredes laterales 20 más cortas. Los zócalos de pared 31 y 32 están realizados como una sola pieza con el fondo 30 restante que, igual que las paredes laterales es preferentemente una pieza moldeada por inyección de un material termoplástico.

Las primeras paredes laterales 10 están unidas de forma giratoria con el fondo 30, para este fin están previstas varias bisagras 12 entre el borde inferior de las primeras paredes laterales 10 y los zócalos de pared 31 correspondientes del fondo 30.

60 A diferencia de las primeras paredes laterales 10, las segundas paredes laterales 20 no son giratorias, sino desplazables mediante elementos de guía 51, 52 en las guías 41, 42 correspondientes. Cada una de las segundas paredes laterales 20 presenta para este fin arriba a la izquierda y a la derecha un respectivo primer elemento de guía 51 y abajo a la izquierda y a la derecha un respectivo segundo elemento de guía 52. Para cada uno de estos cuatro elementos de
65 guía 51, 52 existe una respectiva guía 41, 42, discurrendo las primeras guías en lo esencial de forma vertical por las zonas colindantes de las segundas paredes laterales 20 y por una sección inferior mas corta por los zócalos de pared 31, mientras que las respectivas segundas guías 42 discurren en lo esencial de forma horizontal por el lado de los zócalos de pared 31, dirigido hacia el interior del recipiente, debajo de las primeras paredes laterales 10.

ES 2 336 835 T3

En el estado del recipiente 1 representado en la figura 6 con las paredes laterales 10 y 20 levantadas, estas están enclavadas y/o apretadas entre sí de tal manera que no se produce un desplazamiento no intencionado de las paredes laterales 10, 20 hacia fuera de la posición levantada.

5 El recipiente 1 presenta en el estado reflejado en la figura 1 un borde de apilado superior 19 formado por el borde superior circundante de las paredes laterales 10 y 20 levantadas, así como un borde de apilado inferior 19' constituido por el lado inferior de los cuatro zócalos de pared 31 y 32. Con ayuda de los bordes de apilado 19, 19' es posible apilar recipientes 1 uno sobre otro de forma asegurada contra desplazamiento, introduciéndose el borde de apilado inferior 19' en el borde de apilado superior 19. También es posible un apilado con recipientes convencionales con las correspondientes dimensiones idénticas.

10 Para poder coger manualmente el recipiente 1, todas las paredes laterales 10, 20 del ejemplo según la figura 6 presentan una respectiva abertura de empuñadura 11, 21 entallada en la respectiva zona superior cerca del borde de apilado superior 19 de la respectiva pared lateral 10, 20. Además están previstas otras entalladuras 11', 21' en todas las paredes laterales 10, 20 que sirven en particular para ventilar las mercancías almacenadas y transportadas en el recipiente 1.

15 En la figura 7 se muestra para ilustración también en vista en perspectiva oblicua desde arriba un detalle a escala aumentada, es decir, el cuarto derecho posterior del recipiente 1 según la figura 6. Se muestra sólo la mitad de una respectiva primera pared lateral 10 y de una segunda pared lateral 20; del fondo 30 se muestra sólo el cuarto posterior derecho según la figura 6.

20 Igual que en la figura 6, las paredes laterales 10, 20 adoptan también en la figura 7 su posición levantada. La primera pared lateral 10, visible a la derecha en la figura 7, presenta cerca de su borde lateral 16 la primera guía 41 aproximadamente vertical en forma de una ranura que aloja el primer elemento de guía 51 de la segunda pared lateral 20. El primer elemento de guía 51 está dispuesto cerca del borde lateral 26, colindante con la primera pared lateral 10, de la segunda pared lateral 20 en la zona de pared superior 22 de la misma.

25 Debajo de la primera pared lateral 10 se encuentra el zócalo de pared 31, realizado también aquí como una sola pieza con el fondo 30 restante del recipiente 1. La segunda guía 42 discurre también en forma de ranura por el zócalo de pared 31 y en lo esencial en paralelo al fondo 30. En esta segunda guía 42 se introduce el segundo elemento de guía 52 de la segunda pared lateral 20. El segundo elemento de guía 52 se encuentra también cerca del borde lateral 16, dirigido hacia la primera pared lateral 10, en la zona de borde inferior 23 de la segunda pared lateral 20.

30 La primera pared lateral 10 se apoya en estado levantado en el zócalo de pared 31. La segunda pared lateral 20 se apoya en estado levantado con su borde inferior 26' en el segundo zócalo de pared 32.

35 Para asegurar lo suficientemente las paredes laterales 10, 20 en su posición levantada según la figura 7 están previstos elementos por un lado entre las paredes 10, 20 y por otro lado entre la pared lateral 20 y el fondo 30 que fijan las paredes laterales 10, 20 y el fondo en su posición unas en relación con otro y protegen de esta manera las paredes laterales 10, 20 contra un plegado no intencionado. De estos elementos pueden apreciarse en la figura 7 los elementos de retención 25, 35 que están dispuestos, en este caso moldeados, por un lado en el lado inferior 26' de la segunda pared lateral 20 y por otro lado en el lado superior del segundo zócalo de pared 32. En la posición levantada de la segunda pared lateral 20, estos elementos de retención 25, 35 garantizan que la zona de pared inferior 23 no pueda desplazarse de forma automática y no deseada en dirección hacia el interior del recipiente. Un movimiento de este tipo sólo es posible después del desbloqueo de los elementos de retención 25, 35 mediante ejercicio de una fuerza de empuje lo suficientemente grande en la zona de pared inferior 23 dirigida desde fuera hacia dentro.

40 En la figura 7 puede apreciarse bien que la segunda guía 42 presenta una realización que ayuda a asegurar la segunda pared lateral 20 en la posición levantada. La segunda guía 42 discurre, vista desde el centro del fondo 30 del recipiente hacia la segunda pared lateral 20, en primer lugar de forma ascendente y, a continuación, de nuevo ligeramente descendente. Este desarrollo garantiza que por un lado la segunda pared lateral 20 quede tensada en la posición de uso en dirección vertical con respecto a la primera pared lateral 10 y por otro lado la segunda pared lateral 20 esté asegurada en la posición vertical representada, ya que para mover la misma hacia fuera de esta posición vertical es preciso mover en primer lugar el segundo elemento de guía 52 sobre una parte ascendente de la segunda guía 42, para lo cual es preciso ejercer en la zona de pared inferior 23 una fuerza que actúa desde fuera hacia dentro. Mientras que no actúan fuerzas externas, la forma descrita de la segunda guía asegura con el efecto de palanca acodada conseguido de esta manera la segunda pared lateral 20 en su posición vertical. Este seguro es importante y eficaz en particular con respecto a fuerzas que actúan de arriba hacia abajo en las segundas paredes laterales 20, por ejemplo en pilas de recipientes, ya que de otra manera podría darse el caso de que la zona inferior de las segundas paredes laterales 20 se desvíe en dirección hacia el interior del recipiente.

45 A diferencia de las segundas paredes 20 desplazables en las guías 41, 42, las primeras paredes laterales son giratorias mediante bisagras 12 en relación con el fondo 30.

50 En la figura 8 se muestra en la misma vista que en la figura 7 una primera fase del plegado del recipiente 1, en la que la segunda pared lateral 20 está parcialmente desplazada con sus elementos de guía 51, 52 en las guías 41, 42. El primer elemento de guía 51 se ha desplazado hacia abajo en la primera guía 41 en lo esencial vertical a lo largo de una

ES 2 336 835 T3

parte de la longitud de la guía 41, mientras que al mismo tiempo el segundo elemento de guía 52 se ha desplazado por una parte de la longitud de la segunda guía 42, que discurre en lo esencial de forma horizontal, en dirección opuesta al segundo zócalo de pared 32 hacia el interior del recipiente. El desplazamiento de la segunda pared lateral 20 se realiza por lo tanto con el borde inferior 26' y la zona de pared inferior 23 hacia delante en dirección al interior del recipiente, mientras que la zona de pared superior 22 se desplaza de arriba hacia abajo en lo esencial de forma vertical y en paralelo al borde lateral 16 de la primera pared lateral 10.

Debido a la posición modificada de la segunda pared lateral 20 se hace visible ahora en su borde inferior 26' otro elemento de retención 25 que en el estado completamente levantado de la segunda pared 20 actúa junto con el lado superior del segundo zócalo de pared 32 y se enclava con el mismo.

Otros elementos de acoplamiento 24' y 34 son visibles también en el lado izquierdo de la segunda pared lateral 20 representada en corte y del zócalo de pared 32 representado en corte. Los elementos de acoplamiento 24' y 34 encajan uno en otro de tal manera cuando la pared lateral 20 está levantada que absorben y transmiten fuerzas verticales de tracción y compresión que aparecen cuando se cogen y se apilan los recipientes 1, por lo que mantienen los elementos de guía 51, 52 libres de estas cargas posiblemente perjudiciales.

Otros elementos de acoplamiento 14 así como un elemento de centrado 14' situado en la parte superior pueden apreciarse en el borde lateral 16 de la primera pared lateral 10. Estos actúan junto con elementos de acoplamiento previstos en el borde lateral 26, a la derecha en la figura 8, de la segunda pared lateral 20. Mediante los elementos de acoplamiento y centrado 14 y 14' se absorben sobre todo fuerzas de tracción verticales ejercidas en las segundas paredes laterales 20 cuando se cogen los recipientes, así como fuerzas horizontales originadas por cargas en una pila. Mediante la unión libre de holgura de los elementos de centrado 14' de las dos primeras paredes laterales 10 con las dos segundas paredes laterales 20 se consigue una mayor rigidez a la torsión del recipiente 1 completo.

Mediante los elementos de acoplamiento 14 de la primera pared lateral 10 y los elementos de acoplamiento correspondientes no visibles en la segunda pared lateral 20 se absorben y se transmiten fuerzas verticales y horizontales para descargar los elementos de guía 51, 52.

En la figura 9 se muestra la segunda pared lateral 20 en su estado completamente desplazado en el cual se apoya de forma plana en el fondo 30. En función de la realización del recipiente 1 es posible que las segundas paredes laterales 20 presenten en la posición vacía aún una ligera inclinación con respecto al lado superior 33 del fondo 30. La zona de pared superior 22 en la posición levantada de la segunda pared lateral 20 se encuentra ahora en proximidad del segundo zócalo de pared 32, mientras que la zona de pared inferior 23 en estado levantado de la segunda pared lateral 20 está desplazada ahora hacia el centro del fondo 30. Los elementos de guía 51 y 52 se encuentran en este momento en los respectivos extremos de sus guías 41 y 42 correspondientes. La sección terminal de la primera guía 41 se encuentra en el primer zócalo de pared 31, por lo que el primer elemento de guía 51, que se encuentra en la zona terminal inferior de la primera guía 41 en el zócalo de pared 31 ya no está acoplado con la primera pared lateral 10. De esta manera, la primera pared lateral 10 está libre para un giro alrededor de las bisagras 12 en dirección hacia el fondo 30.

En el borde lateral 16 de la primera pared lateral 10 pueden apreciarse los elementos de acoplamiento 14 dispuestos de forma distanciada uno sobre otro, que pertenecen a los elementos de acoplamiento 24, dirigidos aquí hacia abajo y por lo tanto invisibles en su mayor parte, de la segunda pared lateral 20 y están acoplados entre sí en el estado levantado de las paredes laterales 10, 20.

En el lado superior del segundo zócalo de pared 32 puede apreciarse uno de los elementos de retención 35 que actúa junto con el elemento de retención 25 correspondiente en el borde inferior 26' de la segunda pared lateral 20 en la posición levantada de la misma. A la izquierda al lado del elemento de retención 35 se encuentra en el lado superior del segundo zócalo de pared 32 el elemento de acoplamiento 34 que actúa junto con el elemento de acoplamiento 24' en el borde inferior 26' de la segunda pared lateral 20 en la posición levantada de la misma.

En la figura 10 se muestra la primera pared lateral 10 durante su giro alrededor de las bisagras 12 de su posición levantada a la posición plegada. Debido a que la segunda pared lateral 20 no está acoplada en su posición plana con la primera pared lateral 10, tal como se ha explicado en la figura 9, es posible girar la primera pared lateral 10 sin obstáculo de su posición levantada a la posición girada y bajada.

En la figura 11 se muestra la primera pared lateral 10 en su posición completamente bajada en la que se encuentra encima de la segunda pared lateral 20 anteriormente bajada y se apoya con su borde lateral 16 en el lado superior del segundo zócalo de pared 32. El lado superior del primer zócalo de pared 31 forma ahora un borde de apilado 19" en el cual pueden colocarse de forma asegurada contra desplazamiento otros recipientes 1 con las mismas dimensiones. Los otros recipientes pueden colocarse tanto con las paredes laterales 10, 20 levantadas o plegadas, o pueden ser también recipientes convencionales con dimensiones apropiadas.

En la figura 12 se muestra también en vista en perspectiva oblicua desde arriba el recipiente 1 con el fondo 30 completamente representado, así como con una primera pared lateral 10 y una segunda pared lateral 20 en la posición vacía en la que las paredes laterales 10, 20 están desplazadas a una posición en paralelo al fondo 30. En los dos segundos zócalos de pared 32 en la parte posterior a la izquierda y en la parte delantera a la derecha pueden apreciarse con particular claridad los elementos de acoplamiento 34 que ahora están completamente visibles y presentan cada

ES 2 336 835 T3

uno la forma de un arco. Estos actúan junto con los elementos de acoplamiento 24' que presentan una forma de leva correspondiente y están dirigidos hacia fuera cuando las segundas paredes laterales 20 se encuentran en su posición levantada.

5 En la parte delantera izquierda y posterior derecha se encuentran los dos primeros zócalos de pared 31 asignados a las primeras paredes laterales 10. Las primeras paredes laterales 10 están unidas de forma giratoria con el fondo 30 mediante bisagras 12 en la zona de estos primeros zócalos de pared 31.

10 La segunda pared lateral 20, que pertenece al segundo zócalo de pared 32 en la figura 12 en la parte delantera a la derecha y que por motivos de claridad no se muestra en la figura 12, se apoya también en el lado superior del fondo 30 en el estado vacío mostrado del recipiente 1 de forma especularmente simétrica a la segunda pared lateral 20 representada.

15 La otra primera pared lateral 10, no representada también por motivos de claridad, se apoya en la posición vacía del recipiente 1 de manera especularmente simétrica respecto a la primera pared lateral 10 representada también en las segundas paredes laterales 20 y en el lado superior de los segundos zócalos de pared 32. Los dos elementos de acoplamiento 34 en forma de arco en el lado superior de los segundos zócalos de pared se encuentran entre los bordes de apilado 19 de las primeras paredes laterales 10, dirigidos uno hacia otro en la posición plegada de las primeras paredes laterales 10, cerca de los bordes laterales 16 de las mismas.

20 Tal como se muestra con particular claridad en la figura 12, la altura del recipiente 1 en el estado vacío y con sus paredes laterales 10, 20 bajadas a una posición en paralelo al fondo 30 está determinada por la altura de las primeros zócalos de pared 31 que representan sólo una fracción de la altura del recipiente con las paredes laterales 10, 20 levantadas. Es posible almacenar y transportar los recipientes 1 en estado vacío de tal manera que ocupen particularmente poco espacio.

25 Para levantar las paredes laterales 10, 20 del recipiente 1 de la posición vacía representada en la figura 12 se giran en primer lugar las dos paredes laterales 10 y las bisagras 12 a una posición vertical. A continuación, las segundas paredes laterales 20 se cogen preferentemente en las aberturas de empuñadura 21 y se tira de las mismas hacia fuera y hacia arriba hasta que estas, guiadas por los elementos de guía 51, 52 en las guías 41, 42, adopten su posición vertical mostrada en la figura 6.

30 Normalmente es suficiente el peso propio del recipiente 1 cuando las segundas paredes laterales 20 se cogen por las aberturas de empuñadura 21 y se levantan para llevar las mismas a su posición final vertical en la que los elementos de acoplamiento y los elementos de centrado 14, 14' y 24, 24' y 34, así como los elementos de retención 25 y 35 se acoplan entre sí. En caso necesario es posible establecer el acoplamiento finalmente mediante el ejercicio de una fuerza en la zona de pared inferior 23 de las segundas paredes laterales 20 desde dentro hacia fuera en la posición más o menos completamente levantada.

35 Durante el levantamiento de las paredes laterales 10, 20, los elementos de acoplamiento y retención anteriormente mencionados se acoplan entre sí de tal manera que la posición de las paredes laterales 10, 20 una respecto a otra y respecto al fondo 30 esté fijada y no sea posible que estas se desplacen automáticamente de manera no deseada. Sólo cuando se ejerce una fuerza de mando en una dirección apropiada es posible plegar el recipiente 1. Mediante una holgura reducida de las paredes laterales 10, 20 entre sí y en relación con el fondo 30 se consigue una unión particularmente buena de las partes del recipiente en su posición de uso, obteniéndose en particular una resistencia a la torsión ventajosamente alta del recipiente 1.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Recipiente de transporte y almacenamiento (1), con un fondo rectangular (30) y con cuatro paredes laterales (10, 20) desplazables entre una posición de uso levantada y una posición vacía plana, en el cual dos primeras paredes laterales (10) opuestas entre sí son giratorias en relación con el fondo (30) alrededor de un eje de giro en paralelo al fondo, en el cual en la posición de uso levantada las paredes laterales (10, 20) están acopladas entre sí de forma separable en sus bordes laterales colindantes (16, 26) y forman un conjunto de pared circundante, y en el cual las paredes laterales (10, 20) están desacopladas entre sí en la posición vacía y se encuentran de forma plana en paralelo al fondo (30), **caracterizado** porque dos segundas paredes laterales (20) opuestas entre sí están guiadas sin eje de giro en guías (41, 42) en las primeras paredes laterales (10) y en el fondo (30), porque en una respectiva primera guía (41) está guiada una zona de pared superior (22) de la segunda pared lateral (20) de forma vertical o casi vertical y en una respectiva segunda guía (42) está guiada una zona de pared inferior (23) de la segunda pared lateral (20) de forma horizontal o casi horizontal de tal manera que la segunda pared lateral (20) es desplazable entre las primeras paredes laterales (10) de una posición de uso con su zona de pared inferior (23) hacia delante en dirección al centro del fondo (30) y al mismo tiempo es posible bajar su zona de pared superior (22) hacia el fondo (30) y viceversa, apuntando el lado exterior en la posición de uso de la segunda pared lateral (20) en la posición vacía en dirección hacia el lado superior (33) del fondo (30).
2. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado** porque la primera guía (41) está formada para cada segunda pared lateral (20) por dos pistas de guía en forma de ranura, entalladura o nervio que discurren en el lado interior del recipiente por una parte superior de su longitud por las primeras paredes laterales (10) orientables y en una parte inferior de su longitud por los zócalos de pared (31) no orientables de las primeras paredes laterales (10).
3. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2 **caracterizado** porque la segunda guía (42) está constituida para cada segunda pared lateral (20) por al menos una pista de guía en forma de ranura, entalladura o nervio que discurre en el lado interior del recipiente por el fondo (30).
4. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3 **caracterizado** porque la segunda guía (42) está constituida para cada segunda pared lateral (20) por dos pistas de guía en forma de ranura, entalladura o nervio que discurren por el lado interior del recipiente en o sobre los zócalos de pared (31) no orientables de las primeras paredes laterales (10).
5. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 2 **caracterizado** porque la segunda guía (42) está constituida para cada segunda pared lateral (20) por dos escalones sobresalientes hacia el interior del recipiente que discurren por el lado interior del recipiente en o sobre el lado interior del recipiente en o sobre los zócalos de pared (31) no orientables de las primeras paredes laterales (10).
6. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque la segunda guía (42) presenta un desarrollo que genera en la posición levantada de las segundas paredes laterales (20) un efecto de palanca acodada que impide un movimiento de la parte inferior (23) de las segundas paredes laterales (20) hacia el interior del recipiente en el caso de una solicitud vertical de las segundas paredes laterales (20).
7. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque las paredes laterales (10, 20) presentan en sus bordes laterales (16, 26) colindantes en la posición de uso elementos de centrado (14') separables que debido a su realización cuneiforme están encajados en la posición de uso sin holgura o casi sin holgura.
8. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque las paredes laterales (10, 20) presentan en sus bordes laterales (16, 26) colindantes en la posición de uso elementos de acoplamiento (14, 24) separables, acoplados entre sí en la posición de uso que transmiten las fuerzas verticales de tracción y compresión que aparecen cuando se cogen y/o se apilan los recipientes (1).
9. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque las segundas paredes laterales (20) y el fondo (30) presentan en sus bordes (26', 36) colindantes en la posición de uso elementos de acoplamiento (24', 34) separables que en la posición de uso están acoplados entre sí y transmiten fuerzas de compresión y tracción verticales y/o absorben fuerzas horizontales que actúan desde dentro hacia fuera en las segundas paredes laterales.
10. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 9 **caracterizado** porque los elementos de acoplamiento (14, 24; 24', 34) y/o los elementos de centrado (14') están constituidos por pares formados por un lado por resaltes que sobresalen horizontalmente en la posición de uso y por otro lado por entalladuras con una forma adaptada que alojan los mismos en estado acoplado.
11. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 10 **caracterizado** porque los elementos de acoplamiento (14, 24; 24', 34) están realizados de forma autocentrante con superficies de entrada inclinadas o en forma de cuña o de cono.

ES 2 336 835 T3

12. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque las primeras paredes laterales (10) orientables están unidas mediante bisagras (12) con el fondo (30) o con los zócalos de pared (31).
- 5 13. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4 **caracterizado** porque las segundas paredes laterales (20) se introducen con elementos de guía (51, 52) sobresalientes en las pistas de guía de las guías (41, 42).
- 10 14. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 13 **caracterizado** porque los elementos de guía (51, 52), que penetran en las pistas de guía de las guías (41, 42), están configurados en forma de clavija o de horquilla o de manera que atraviesan las pistas de guía de las guías (41, 42) y se agarran por detrás de estas en forma de clavija con una cabeza o en forma de horquilla.
- 15 15. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque las segundas paredes laterales (20) y el fondo (30) presentan elementos de retención o de apriete (25, 35) en sus bordes (26', 36) colindantes en la posición de uso que pueden acoplarse entre sí de forma separable y sujetan las segundas paredes laterales en la posición de uso.
- 20 16. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque las primeras paredes laterales (10) y las segundas paredes laterales (20) presentan elementos de retención o de apriete (14) en sus bordes (16, 26) colindantes en la posición de uso que pueden acoplarse entre sí de forma separable y sujetan las primeras y las segundas paredes laterales (10, 20) en la posición de uso.
- 25 17. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 16 **caracterizado** porque el fondo (30) presenta otro respectivo zócalo de pared (32) en sus bordes (36) colindantes con las segundas paredes laterales (20) cuya altura es inferior a la altura de los zócalos de pared (31) de las primeras paredes laterales (10).
- 30 18. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 17 **caracterizado** porque todos los zócalos de pared (31, 32) están configurados como una sola pieza con el fondo (30).
- 35 19. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 17 **caracterizado** porque el fondo (30) está configurado de varias partes y los zócalos de pared (31, 32) y/o las guías (41, 42) están unidos con el fondo (30).
- 40 20. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 18 ó 19 **caracterizado** porque el fondo (30) con sus zócalos de pared (31, 32) constituye un volumen de recogida de líquido estanco hasta la altura de los zócalos de pared (32) más bajos.
- 45 21. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque en el exterior de las segundas paredes laterales (20) están dispuestos en la zona de pared inferior (23) de las mismas cerrojos ajustables que en una posición de enclavamiento bloquean las segundas paredes laterales (20) respecto a las primeras paredes laterales (10) y/o respecto al fondo (30) y liberan en una posición de desbloqueo un movimiento de las segundas paredes laterales (20) en relación con las primeras paredes laterales (10) y con el fondo (30).
- 50 22. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 21 **caracterizado** porque los cerrojos están precargados con una fuerza que actúa en dirección a la posición de enclavamiento y son transferibles mediante esta fuerza a la posición de enclavamiento de manera que se enclavan automáticamente o encajan de forma elástica cuando se levantan las segundas paredes laterales (20) y se pueden separar ejerciendo una fuerza de desenclavamiento antagónica.
- 55
- 60
- 65

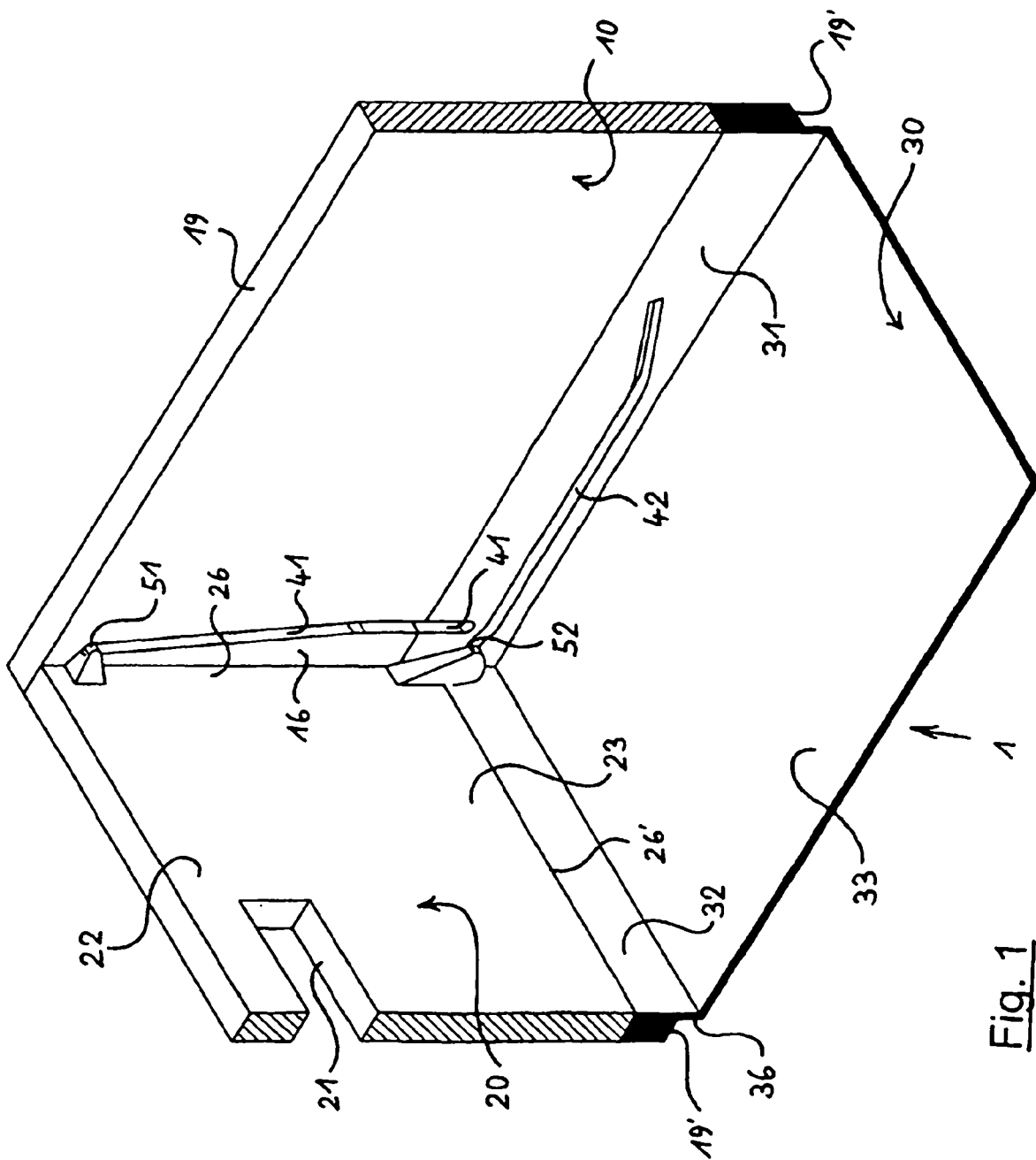


Fig. 1

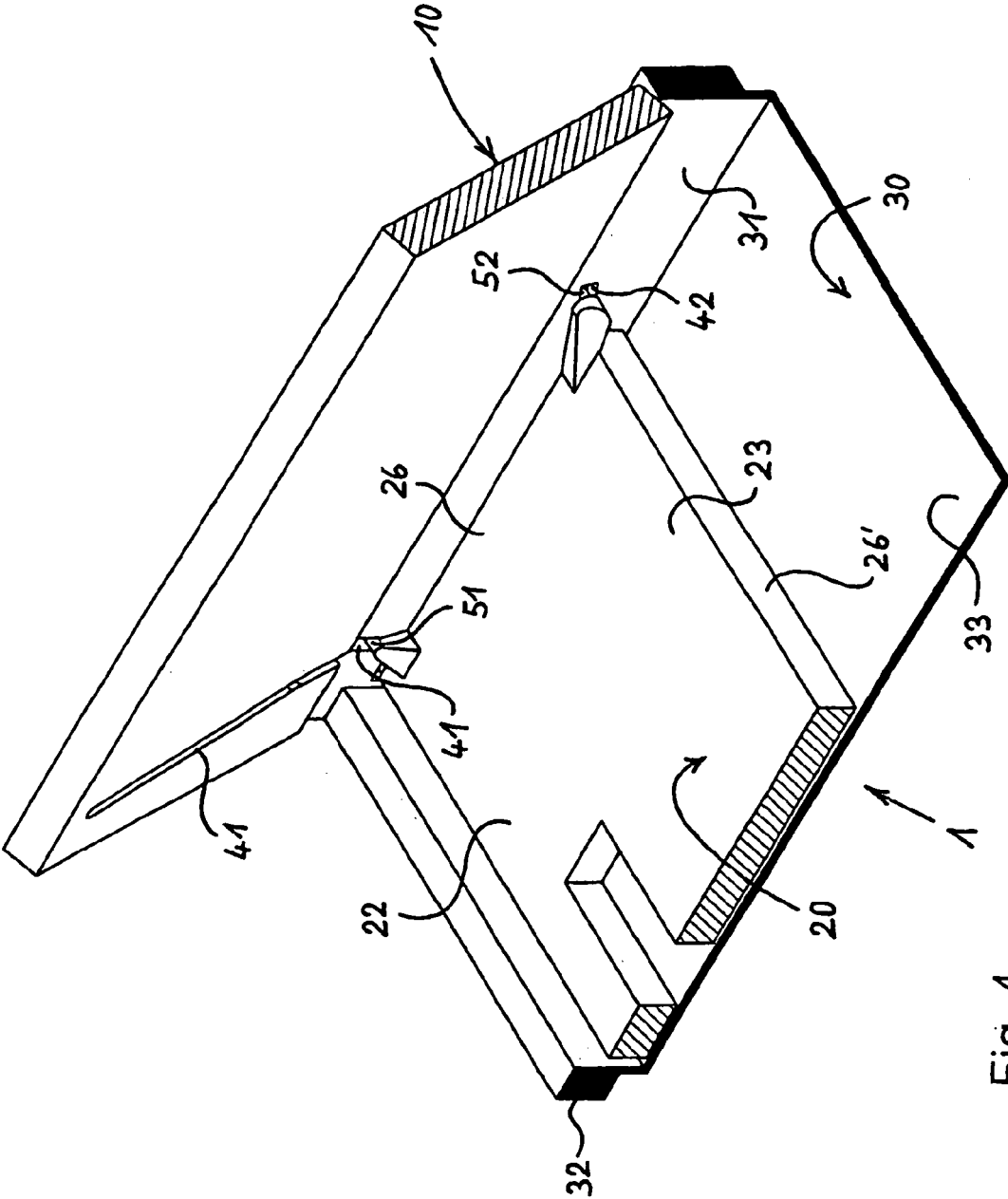


Fig. 4

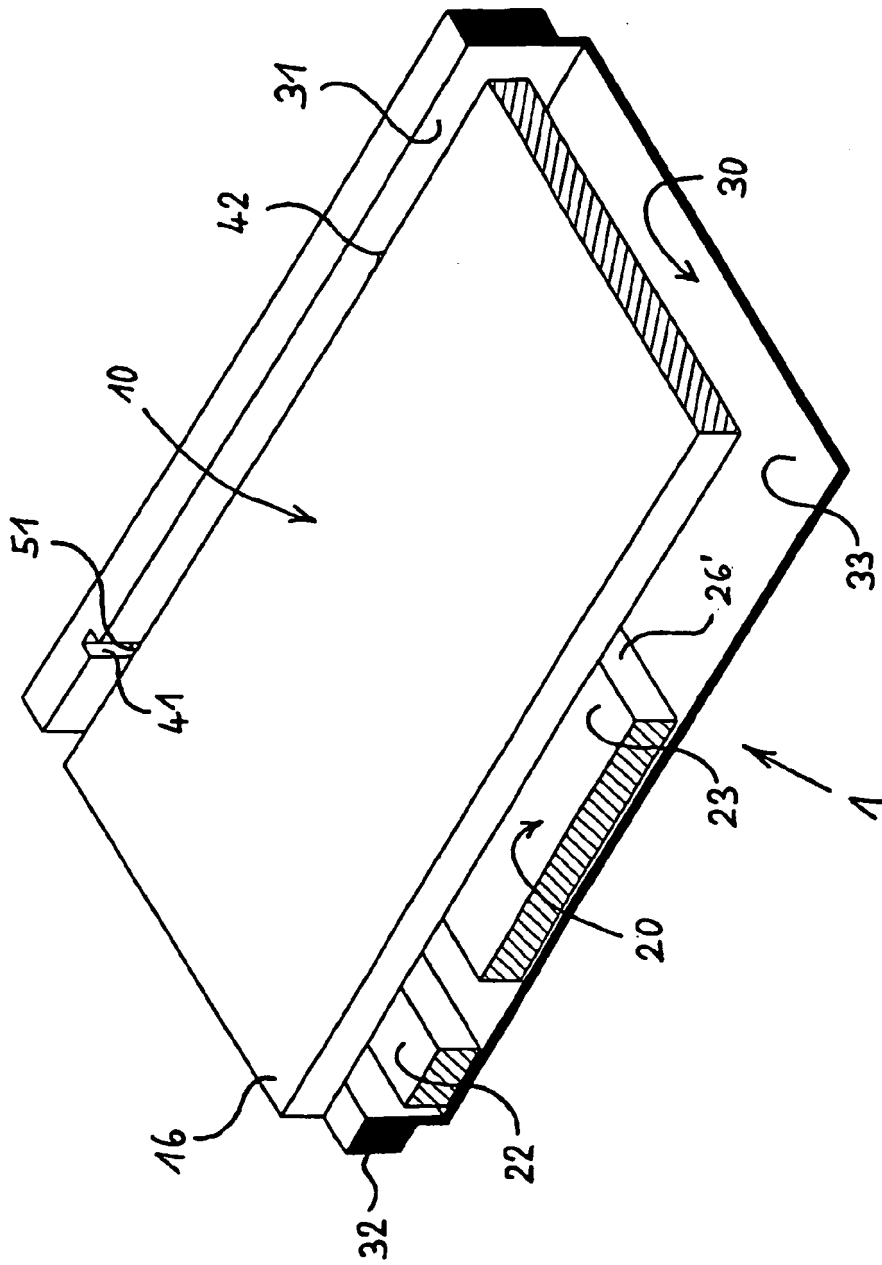


Fig. 5

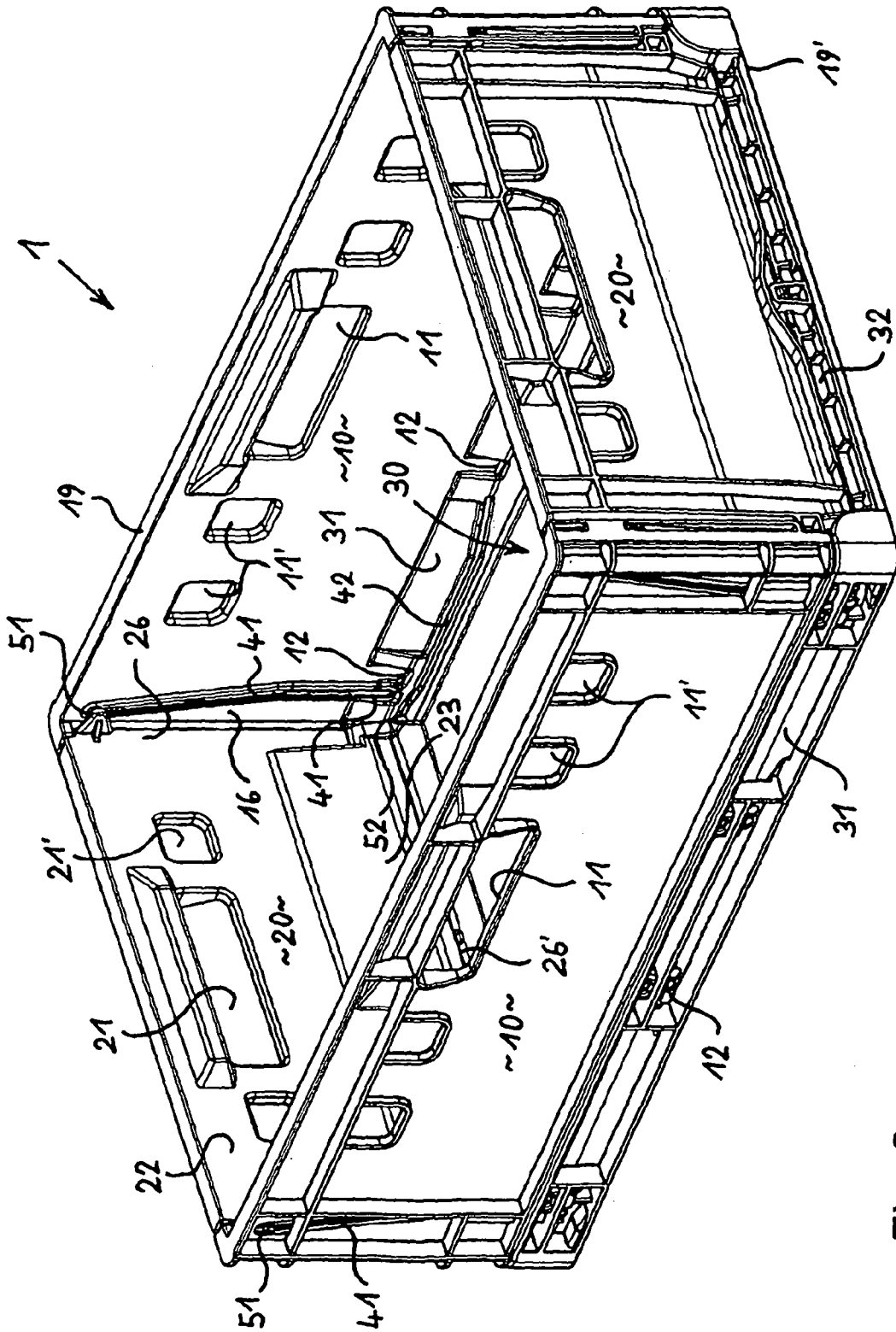


Fig. 6

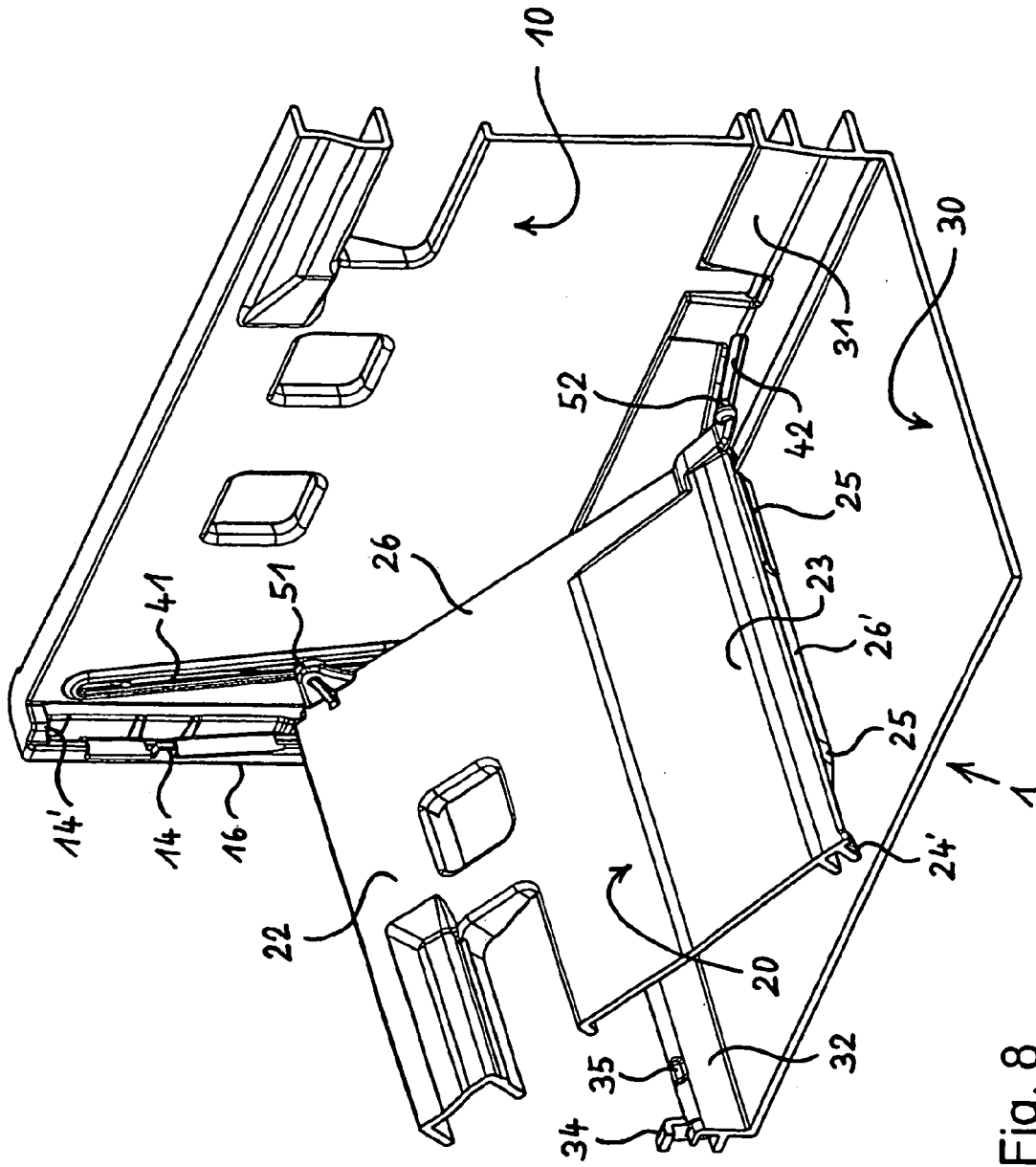


Fig. 8

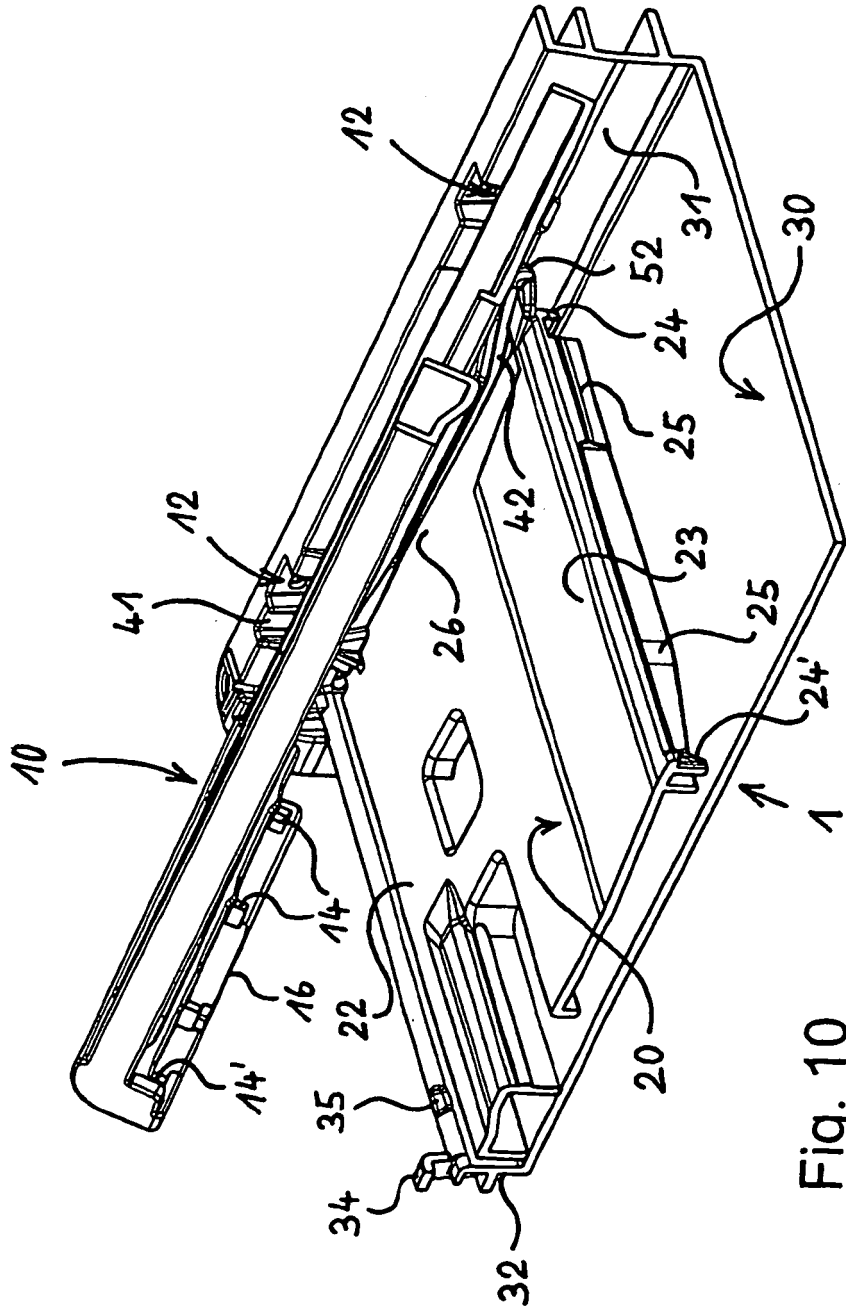


Fig. 10

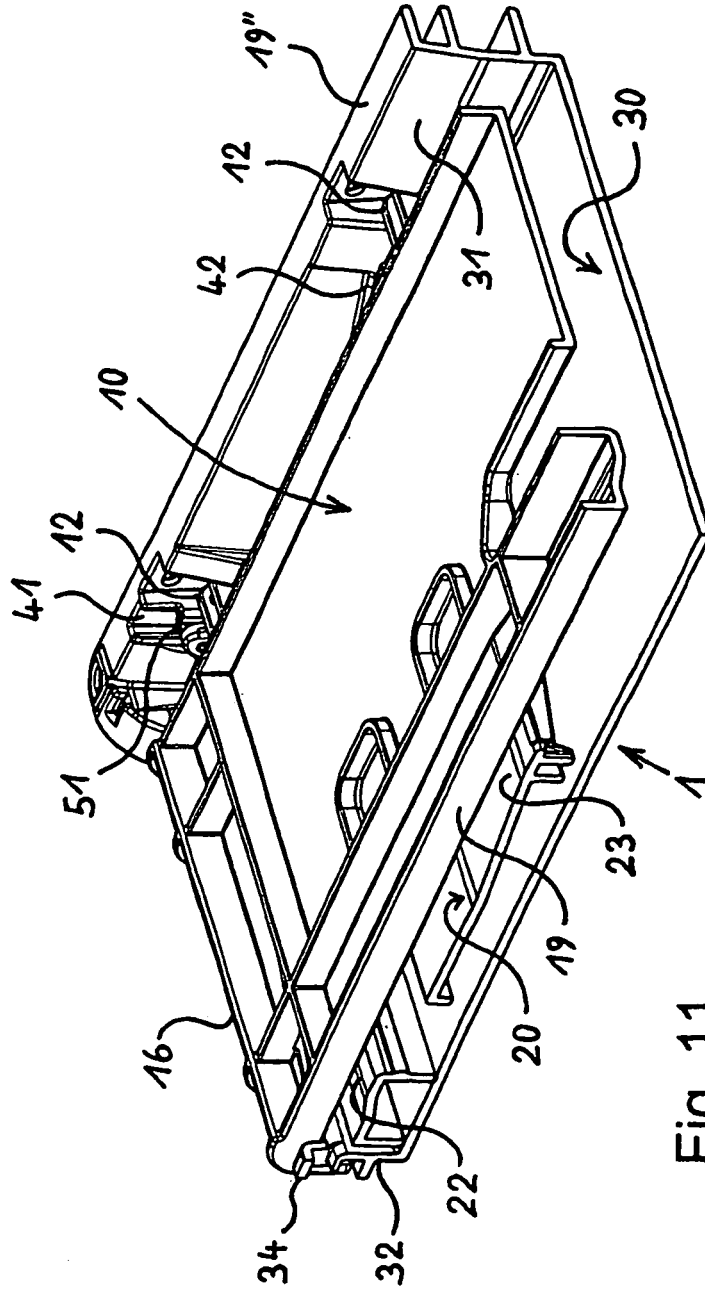


Fig. 11

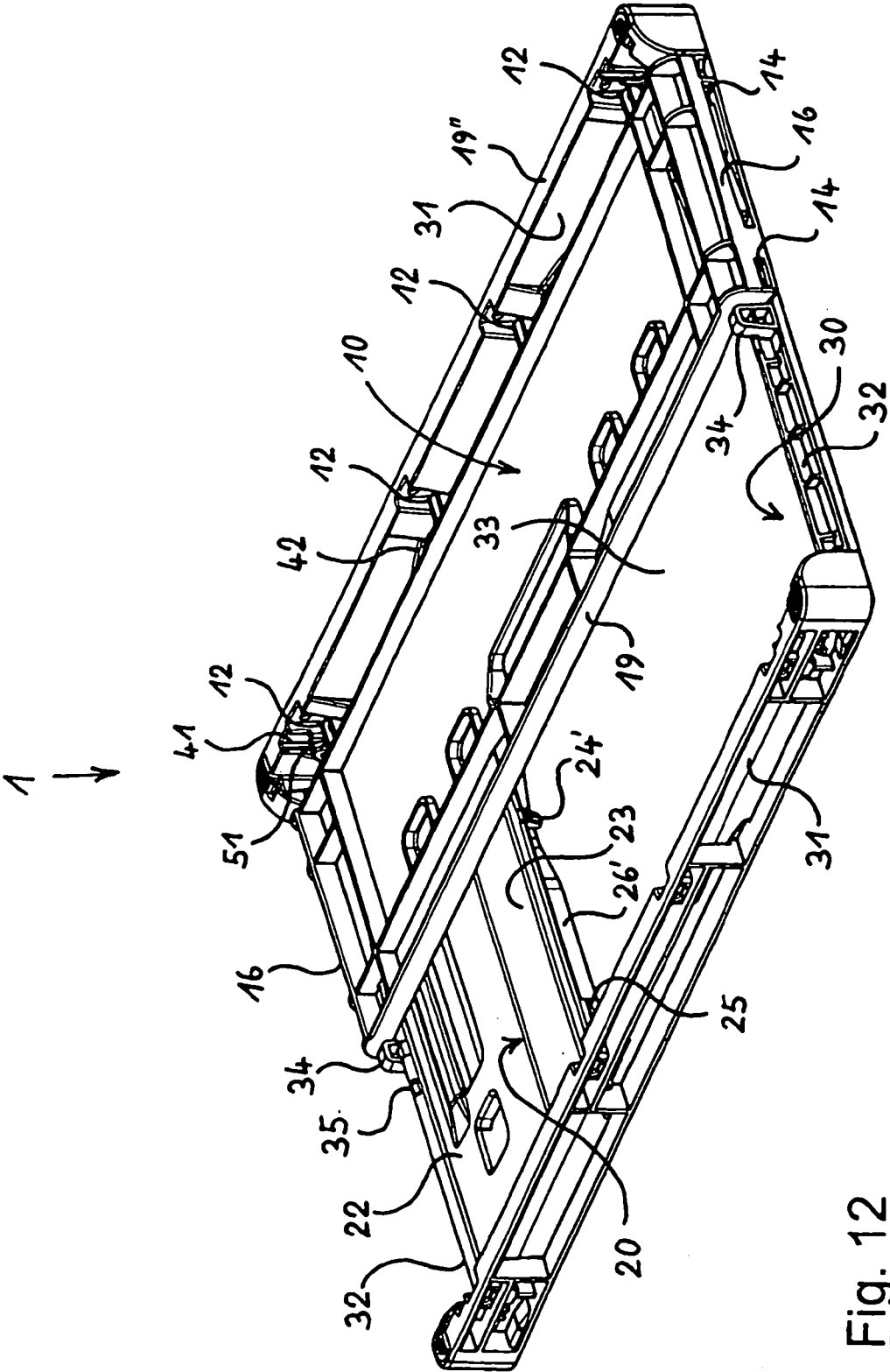


Fig. 12