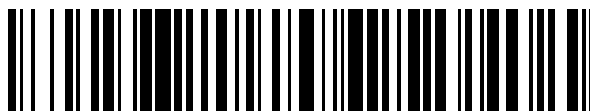


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 608 884**

51 Int. Cl.:

B65D 21/02 (2006.01)

B65D 25/28 (2006.01)

B25H 3/02 (2006.01)

A45C 13/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.06.2012 E 12004606 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016 EP 2551210**

54 Título: **Sistema de apilamiento de diferentes recipientes**

30 Prioridad:

26.07.2011 DE 102011108416

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

17.04.2017

73 Titular/es:

**TTS TOOLTECHNIC SYSTEMS AG & CO. KG
(100.0%)
Wertstrasse 20
73240 Wendlingen, DE**

72 Inventor/es:

HAUSSMANN, PATRICK

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 608 884 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

Sistema de apilamiento de diferentes recipientes

5 La invención se refiere a una sistema de apilamiento, que comprende por lo menos un recipiente transportable de un primer tipo con un cuerpo de recipiente, que presenta un alojamiento de estiba delimitado por paredes perimetrales, accesible por una abertura de alojamiento de estiba en una cara superior del recipiente para almacenar artículos, donde se ha dispuesto un asa de transporte en el cuerpo de recipiente sobresaliente hacia arriba por encima de las paredes perimetrales, donde se ha configurado una pared de fondo prevista en una cara inferior del cuerpo de
10 recipiente para apilar el recipiente sobre un recipiente inferior del mismo tipo del primero a lo largo de una dirección de apilamiento, donde el recipiente del primer tipo se ha conformado para apilar sobre un recipiente de igual primer tipo, de tal modo que en la cara inferior del cuerpo de recipiente se disponga un alojamiento de asa de transporte para recibir un asa de transporte del recipiente inferior y que el recipiente del primer tipo presente unos primeros componentes de acoplamiento de unos primeros medios de acoplamiento para acoplamiento resistente a la tracción en la dirección de apilamiento con el recipiente inferior del primer tipo, de modo que los recipientes mutuamente
15 acoplados, en los que el asa de transporte del recipiente inferior encaja en el alojamiento del asa de transporte del recipiente superior, puedan transportarse como una pila de recipientes. Un recipiente transportable, por ejemplo, para transportar artículos cilíndricos huecos en un sistema de apilamiento con las características del preámbulo de la reivindicación 1 resulta, por ejemplo, del documento US 5.415.277. E recipiente tiene, por ejemplo, seis alojamientos
20 de apilamiento cilíndricos, en los que se pueden colocarse los artículos. El asa de transporte del recipiente inferior ajusta en un alojamiento del asa de transporte correspondiente del recipiente superior. En el lado, se han previsto medios de fijación con forma de orejeta, con los cuales pueden acoplarse mutuamente los recipientes. El conocido recipiente se ha previsto para que sea apilado formando una pila con recipientes del mismo género, o sea recipientes del primer tipo.

25 Los documentos WO 2011/000385 U1 y DE 42 01 264 A1 explican respectivamente recipientes apilables, que pueden ser mutuamente acoplados en una dirección de apilamiento en una pila resistente a la tracción.

30 El documento DE 202 18 996 U1 se refiere a un aspirador de polvo, en el que puede fijarse encima un recipiente.

El documento EP 0 486 108 A2 se refiere a un recipiente transportable abierto por arriba, con un asa móvil.

35 El problema de la presente invención es facilitar una sistema de apilamiento con por lo menos un recipiente, el cual pueda apilarse formando una pila tanto con recipientes del mismo tipo, como también con recipientes de tipos diferentes, de modo que el asa de transporte del recipiente inferior pueda penetrar en su alojamiento del asa de transporte inferior, y que está acoplado con otro recipiente distinto.

40 Para solucionar el problema, se ha previsto en un sistema de apilamiento del tipo mencionado al principio que el sistema de apilamiento comprenda por lo menos un recipiente de un segundo tipo, donde la cara inferior del recipiente del primer tipo esté conformada para apilar sobre el recipiente del segundo tipo, y en la zona de la cara inferior del recipiente del primer tipo se dispongan unos segundos componentes de acoplamiento del segundo recipiente con el recipiente inferior del segundo tipo, donde los componentes de acoplamiento de los segundos
45 medios de acoplamiento comprendan un perfil de anclaje para enclavar, dispuesto estacionariamente en el recipiente del primer tipo, y un pasador rotativo apoyado rotativamente alrededor de un eje de rotación en el segundo recipiente, donde el eje de rotación discurre de forma aproximadamente ortogonal a una pared lateral del recipiente del segundo tipo y el pasador rotativo puede llevarse a hacer encaje de acoplamiento al adoptar una posición de acoplamiento con el perfil de anclaje para enclavamiento.

50 El recipiente transportable del primer tipo se puede apilar con recipientes iguales de dicho primer tipo formando un sistema de apilamiento, pero también con otros recipientes de un segundo tipo o de otros segundos tipos.

55 Sea indicado en este lugar que la indicación de “de segundo tipo” en relación con los recipientes, que son diferentes del recipiente del primer tipo, puede aplicarse para una multiplicidad de recipientes respectivamente diferentes unos de otros. Igualmente se trata con los “segundos componentes de acoplamiento” y los “segundos medios de acoplamiento” mencionados en la descripción y en las reivindicaciones, entre los cuales pueden entenderse obviamente también otros componentes de acoplamiento o bien medios de acoplamiento terceros, cuartos y adicionales.

60 El recipiente del primer tipo tiene “primeros componentes de acoplamiento” y “primeros medios de acoplamiento” para acoplar en la zona de acoplamiento con por lo menos recipientes del mismo género asimismo “del primer tipo”.

65 En cualquier caso se manifiesta que el recipiente transportable del primer tipo con los medios de acoplamiento iguales y diferentes, que son distintos de los primeros medios de acoplamiento, pueden acoplarse para un acoplamiento resistente a la tracción en la dirección de apilamiento del recipiente transportable y pueden apilarse formando una pila, donde entre los distintos recipientes de la pila o bien del sistema de apilamiento existe un acoplamiento resistente a la tracción, de modo que el sistema de apilamiento se pueda transportar como un todo.

- 5 Tal como se verá claramente más adelante, se entiende también por un recipiente del segundo tipo un aparato aspirador, sobre el cual se puede apilar el recipiente según la invención y con el cual puede unirse a base de los segundos medios de acoplamiento. El aparato aspirador puede transportarse con el asa de transporte del recipiente transportable. Con ello el recipiente forma pues casi un componente integral del aparato aspirador, cuando es apilado sobre el mismo y está unido con él mediante los segundos medios de acoplamiento.
- 10 Los primeros medios de acoplamiento actúan por conveniencia con el alojamiento para el asa de transporte del recipiente portátil del primer tipo y/o del asa de transporte. El asa de transporte o bien el alojamiento para el asa de transporte se han configurado por conveniencia de modo que encajen mutuamente en unión positiva de forma, cuando están apilados unos sobre otros recipientes de primer tipo.
- 15 Obviamente, recipientes del mismo tipo pueden presentar diferente capacidad de engarce, por ejemplo, ser de diferente altura. Sin duda, se prefiere que las recipientes del primer tipo, por lo menos en lo que se refiere a su sección transversal transversalmente a la dirección de apilamiento, tengan completamente igual contorno o por lo menos sensiblemente igual de manera que se ajusten exactamente unos sobre otros.
- 20 Los componentes de acoplamiento de los primeros medios de acoplamiento comprenden por conveniencia un perfil de anclaje para enclavamiento, que está fijado estacionariamente en un recipiente, mientras que en el otro recipiente se prevé un elemento de enclavamiento apoyado móvilmente, que pueda llevarse a un encaje de acoplamiento con el perfil de anclaje para enclavamiento al adoptar una posición de acoplamiento. En el caso del perfil de anclaje para enclavamiento se trata, por ejemplo, de por lo menos un resalto de enclavamiento, que sobresale de una pared lateral o de una pared perimetral del recipiente. El perfil de anclaje para enclavamiento está hecho por conveniencia de una pieza con la respectiva pared o por lo menos integrado en ella posteriormente, por ejemplo, unido sólidamente por atornillado, encolado o similar.
- 25 Naturalmente, es conveniente que se disponga de varios perfiles de anclaje para enclavamiento y varios elementos de enclavamiento móviles, aunque no sea necesario.
- 30 Además, un elemento de enclavamiento puede disponerse obviamente no sólo en el cuerpo del recipiente o en la parte inferior de un recipiente correspondiente, sino también en una tapa de un recipiente, lo que será claro más adelante.
- 35 El elemento de enclavamiento móvil puede apoyarse pues móvilmente de diversas formas, por ejemplo, rotativa, pivotable o desplazablemente. Una variante de un elemento de enclavamiento apoyado móvilmente comprende, por ejemplo, una orejeta de enclavamiento, que está apoyada de forma pivotante o desplazable. El eje de pivotado discurre por conveniencia paralelamente a una pared lateral de la recipiente, en la que se ha dispuesto la orejeta de enclavamiento. El eje de desplazamiento en el caso del apoyo desplazable discurre por conveniencia en dirección de la altura de la pila o en la dirección de apilamiento.
- 40 Se ha previsto preferiblemente que el recipiente transportable del primer tipo comprenda a ambos como primeros componentes de acoplamiento, o sea, por un lado perfiles de anclaje para enclavamiento y, por otro, elementos de enclavamiento apoyados móvilmente. Los elementos de enclavamiento pueden moverse entonces respectivamente hacia recipientes del mismo primer tipo dispuestos por encima o por debajo y ser llevados a encajar en la posición de acoplamiento a encaje de acoplamiento con los perfiles de anclaje para enclavamiento existentes en dicho otro recipiente del primer tipo.
- 45 Incluso cuando este no sea el caso en el ejemplo de realización de la invención representado en el dibujo, también es posible obviamente que los componentes de acoplamiento o segundos medios de acoplamiento del primer tipo comprendan también un pasador rotativo del tipo mencionado arriba.
- 50 Otra variante más de la invención prevé ventajosamente que los componentes de acoplamiento de los primeros y segundos medios de acoplamiento comprendan también estructuras de encaje dispuestas en la cara inferior del recipiente del primer tipo. Así, pues, existen, por ejemplo, una o varias primeras estructuras en la cara inferior, que se han previsto para encajar con una segunda estructura de encaje en una cara superior del recipiente inferior. El recipiente inferior es un recipiente del segundo tipo, pero podría ser también un recipiente del primer tipo. Las dos estructuras de encaje se han adaptado mutuamente de tal manera que, en estado mutuamente apilado de dos recipientes, la segunda estructura de encaje situada arriba del recipiente inferior encaje en la primera estructura de encaje situada debajo del recipiente superior de tal modo que ambos recipientes estén protegidos contra desplazamiento relativo mutuo transversalmente a la dirección de apilamiento y/o por un enclavamiento presente entre los recipientes, que dificulte o impida completamente un levantamiento del recipiente superior respecto del recipiente inferior gracias a componentes de enganche trasero de las estructuras de encaje enganchados por detrás transversalmente a la dirección de apilamiento. Los componentes de enganche trasero aseguran pues que el recipiente superior pueda llevar por así decirlo al recipiente inferior, cuando dichos dos recipientes se han apilado uno sobre otro. Esas estructuras de encaje se han previsto en combinación con otros medios de acoplamiento más, o sea, los elementos de enclavamiento móviles antes citados o similares. Naturalmente, basta con que se prevea un
- 55
- 60
- 65

único elemento de enclavamiento apoyado móvilmente adicionalmente a las estructuras de encaje mencionadas anteriormente mutuamente encajantes del lado del fondo y por arriba.

5 Anteriormente ya se indicó que el enclavamiento mediante las estructuras de encaje sólo podía ser un enclavamiento parcial. Así, pues, el enclavamiento entre los recipientes sólo impide por conveniencia un levantamiento del recipiente superior respecto del recipiente inferior por sectores, es decir, incompletamente, a saber de tal modo que el recipiente superior pueda pivotar en ascenso alrededor de la zona de enclavamiento definida por los componentes de enganche trasero, que enganchan por detrás. Por lo menos otro componente de acoplamiento más, por ejemplo, el elemento de enclavamiento anteriormente mencionado, la orejeta de enclavamiento, el pasador rotativo o similar, el primero o segundo medio de acoplamiento presenta una distancia a la zona de enclavamiento. En la posición de acoplamiento de ese segundo o primer medio de acoplamiento adicional, se evita un pivotado hacia arriba del recipiente superior con respecto al recipiente inferior.

15 En la cara inferior del recipiente, se dispone por conveniencia de una agrupación de piezas de pata con una o varias piezas de para, la cual o las cuales sirven para colocar en un subsuelo. Por ejemplo, se prevén una o varias piezas de pata en una pared de fondo. El subsuelo puede ser, por ejemplo, una superficie, sobre la cual puede estar colocado el recipiente. Aunque es preferible que la agrupación de piezas de pata sirva para colocar el recipiente sobre un recipiente inferior de un tipo primero, segundo, tercero o más.

20 La agrupación de piezas de pata se ha configurado por conveniencia para colocar el recipiente del primer tipo sobre un recipiente inferior del primer tipo de tal modo que la agrupación de piezas de pata se disponga en la pared de fondo del recipiente del primer tipo para encajar en la abertura del alojamiento de estiba de la cara superior del recipiente inferior del primer tipo. Por tanto, la posición de las piezas de pata se sitúa, pues, de modo que penetre o encaje en la abertura del alojamiento de estiba del recipiente inferior.

25 Por lo menos una pieza de pata de la agrupación de piezas de pata, por conveniencia la agrupación de piezas de pata en conjunto, se conforma por conveniencia para una sujeción en unión positiva de forma en los perfiles interiores de la abertura del alojamiento de estiba del recipiente inferior. Por consiguiente, las piezas de pata cooperan, pues, para que dos recipientes del primer tipo encajen mutuamente en unión positiva de forma. Esta medida puede preverse adicionalmente o para completar la sujeción en unión positiva de forma del asa de transporte del recipiente inferior en el alojamiento del asa de transporte del recipiente superior.

30 Pero también es posible que esa sujeción en unión positiva de forma sea la única unión positiva transversalmente a la dirección de apilamiento entre los dos recipientes mutuamente apilados. Entonces resulta ventajoso si una o varias piezas de pata de la agrupación de piezas de pata se conforman a distancia de los contornos interiores de la abertura del alojamiento de estiba del recipiente inferior. Las piezas de pata o la pieza de pata no quedan, pues, en contacto con el contorno interior del recipiente inferior. Por consiguiente, es posible, por ejemplo, una compensación de una holgura que resulta de la inserción del asa de transporte del recipiente inferior en el alojamiento del asa de transporte del recipiente superior.

35 Sea mencionado en este lugar que resulta ventajoso que las paredes perimetrales de dos recipientes mutuamente apilados del primer tipo encajen mutuamente en unión positiva de forma. Así, pues, pueden preverse, por ejemplo, en las paredes perimetrales resaltos insertables adecuado, que pueden insertarse en los contornos interiores o en el contorno exterior del recipiente inferior. Una o varias de las piezas de pata, preferiblemente todas las piezas de pata de la agrupación de piezas de pata, conforman por conveniencia la estructura de encaje ya mencionada de los primeros o segundos medios de acoplamiento para encajar con una segunda estructura de encaje de la cara superior del recipiente inferior. La estructura de encaje puede disponerse en una pieza de pata semejante. La pieza de pata puede configurarse también como un todo a modo de una estructura de encaje.

40 El asa de transporte del recipiente del primer tipo puede apoyarse en el cuerpo del recipiente de forma móvil, por ejemplo, móvil de forma pivotante y/o de forma desplazable. Una variante puede prever además que se prevean, por así decirlo, resaltos de apoyo en el cuerpo del recipiente, que destaquen hacia arriba por encima del cuerpo del recipiente y se prevean para encajar en el alojamiento del asa de transporte del recipiente superior del primer tipo.

45 Pero una forma de realización preferida de la invención, representada con más detalle en el dibujo, prevé que el asa de transporte se disponga fijamente en el recipiente.

50 El asa de transporte discurre ventajosamente paralelamente a las paredes perimetrales y por cierto duraderamente, cuando el asa de transporte esté dispuesta fijamente en el cuerpo del recipiente, o por lo menos en su posición pivotada y/o desplazada hacia arriba, cuando el asa de transporte está apoyada móvilmente en el cuerpo del recipiente. Resulta ventajoso que el asa de transporte esté fabricada como componente separado del cuerpo del recipiente y se enclave mediante un sistema de enganche en el cuerpo del recipiente. Los moldes necesarios para la fabricación del recipiente, cuando está hecho como pieza moldeada por inyección de plástico o pieza moldeada por inyección de metal, se producen por ello de modo sustancialmente más económico.

65

En especial, en relación con un asa de transporte semejante fijada posteriormente al cuerpo del recipiente, se puede realizar fácilmente la siguiente medida: por debajo del asa de transporte se extiende por conveniencia por lo menos una pared de mamparo divisora del espacio de estiba. La pared de mamparo presenta por debajo del asa de transporte una escotadura para pasar la mano, sobresale pues menos por encima de la pared de fondo hacia arriba que los paredes perimetrales.

Se ha previsto preferiblemente que el alojamiento del asa de transporte del recipiente transportable del primer tipo esté delimitado por secciones parciales de una pared de mamparo o de dos paredes de mamparo de ese tipo, que subdividan el espacio de estiba. El asa de transporte del recipiente inferior puede, pues, conducirse a lo largo o fuera de las paredes de mamparo. Preferiblemente, dicha asa de transporte queda allí, por ejemplo, en contacto parcial o sensiblemente superficial, lo que posibilita una sujeción en unión positiva de forma.

Obviamente sería sin duda posible disponer el asa de transporte fuera de una mediana transversal del cuerpo del recipiente. Aunque supone una medida ventajosa que el asa de transporte se disponga transversalmente de modo centrado en el cuerpo del recipiente y que sobresalga por encima del mismo.

La dirección transversal del asa de transporte discurre por conveniencia paralelamente a las paredes laterales longitudinales del cuerpo del recipiente. Aunque también sería posible una disposición oblicua del asa de transporte respecto de las paredes laterales longitudinales, por ejemplo, una trayectoria diagonal.

Los primeros medios de acoplamiento, que son adecuados para acoplar el recipiente transportable del primer tipo con otro recipiente más del primer tipo, se disponen por conveniencia en el mismo plano del recipiente del primer tipo que discurre paralelamente a la dirección de apilamiento.

Los segundos medios de acoplamiento están, sin embargo, más distanciados del asa de transporte por conveniencia, en todo caso no se encuentran en el mismo plano, que se extiende paralelamente a la dirección de apilamiento, en el que se ha dispuesto el asa de transporte. Según ello, resulta ventajoso que los segundos medios de acoplamiento se dispongan a una distancia transversal respecto de dicho plano del asa de transporte en el cuerpo del recipiente del primer tipo. Los segundos medios de acoplamiento se disponen por conveniencia junto a o en la zona paralelamente a las caras exteriores longitudinales del cuerpo del recipiente, que se extienden respecto del plano del asa de transporte

Los resaltes de enclavamiento de los segundos medios de acoplamiento se disponen por conveniencia en las paredes laterales longitudinales del cuerpo del recipiente, que se extienden paralelamente al asa de transporte. Aunque los perfiles de anclaje para enclavamiento de los segundos medios de acoplamiento pueden disponerse también próximamente en las caras exteriores longitudinales de las paredes laterales transversales. Gracias a estas medidas los segundos medios de acoplamiento, en especial, sus resaltes de enclavamiento, están muy alejados por conveniencia del plano del asa de transporte, tienen pues una gran distancia para ello.

A continuación se explica un ejemplo de realización de la invención a base del dibujo. Lo muestran las figuras:

Figura 1, una vista oblicua en perspectiva de una sistema de apilamiento según la invención con dos recipientes del primer tipo apilados uno sobre otro así como un recipiente del segundo tipo, dispuesto debajo listo para apilar,

Figura 2, una vista oblicua en perspectiva de un recipiente individual del primer tipo oblicuamente por delante y por arriba,

Figura 3, el recipiente según la figura 2 por su cara trasera,

Figura 4, el recipiente según la figura 2 por abajo,

Figura 5, una primera vista lateral transversal y

Figura 6, una segunda vista lateral transversal del recipiente según las figuras 2 a 5,

Figura 7, una vista parcial de la sección transversal de un recipiente superior del primer tipo, que está apilado sobre un recipiente inferior del segundo tipo según la figura 1, y

Figura 8, una vista oblicua en perspectiva con dos recipientes mutuamente diferentes, que pueden disponerse sobre un aparato aspirador.

En la sistema de apilamiento según la invención representado en el dibujo, que comprende recipientes apilables y/o por conveniencia también un aparato aspirador, componentes iguales o de la misma naturaleza se han provisto de las mismas referencias numéricas.

Un recipiente 10 del primer tipo presenta un cuerpo 11 de recipiente. El cuerpo 11 de recipiente comprende una pared 12 de fondo de la que salen paredes 13 perimetrales hacia arriba. Las paredes 13 perimetrales delimitan un alojamiento 14 de estiba en el espacio interior del recipiente 10, que es accesible desde arriba por una abertura 15 del alojamiento de estiba. Por consiguiente, se pueden disponer artículos, en especial herramientas, en el alojamiento 14 de estiba. El alojamiento 14 de estiba tiene forma de nave.

A partir del cuerpo 11 de recipiente sale hacia arriba un asa 16 de transporte, que se ha configurado como una asa de transporte estacionaria.

5 Las paredes 13 perimetrales comprenden una pared 17 lateral longitudinal delantera, una pared 18 lateral longitudinal trasera, que discurre paralelamente a la pared 17 lateral longitudinal, así como dos paredes 19, 20 laterales transversales, que pasan por delante de las caras frontales del asa 16 de transporte y que unen mutuamente las paredes 17, 18 laterales longitudinales.

10 En las respectivas esquinas exteriores de las paredes 13 perimetrales o bien de los bordes exteriores, por ejemplo, entre la pared 17 o 18 lateral longitudinal y las paredes 19 o 20 laterales transversales se han previsto refuerzos 21 de borde.

15 El espacio de estiba o bien el alojamiento 14 de estiba se subdivide en dos secciones 23 parciales por medio de una pared 22 de mamparo. La pared 22 de mamparo se ha dispuesto aproximadamente de forma centrada transversalmente entre las paredes 17, 18 laterales longitudinales. Desde la pared 22 de mamparo salen hacia arriba secciones 24 de apoyo, en las que se ha dispuesto el asa 16 de transporte.

20 Las secciones 24 de apoyo están hechas de una pieza con la pared 22 de mamparo. Además, la pared 22 de mamparo se ha hecho por conveniencia asimismo de una pieza con las paredes 19, 20 laterales transversales.

25 En conjunto, resulta ventajoso que el cuerpo 11 del recipiente se haya hecho en conjunto como una pieza moldeada por inyección única, en cualquier caso en un único molde. En comparación con lo anterior, el asa 11 de transporte se ha colocado ulteriormente en el cuerpo 11 de recipiente, es decir, forma un componente separado en sí misma del cuerpo 11 de recipiente, aunque está sólidamente unida con el cuerpo 11 de recipiente.

30 Un asa 16 de transporte de un recipiente 10 eventual destaca pues hacia arriba por encima del cuerpo 11 de recipiente, lo que estorbaría un apilado de otro recipiente 10 del primer tipo sobre el recipiente 10 inferior de un sistema 100 de apilamiento. Aunque no es este el caso en el sistema de apilamiento representado en el dibujo. Antes bien un recipiente 10 eventual presenta en su cara 101 inferior un alojamiento 25 para un asa de transporte, en el que puede encajar el asa 16 de transporte del respectiva recipiente 10 inferior, cuando se apilan uno sobre otro dos recipientes 10 similares del primer tipo, lo que se ha representado en la figura 1.

35 El alojamiento 25 para el asa de transporte se ha configurado por debajo de la pared 22 de mamparo. Por ejemplo, la pared 22 de mamparo presenta secciones 26 de pared orientadas a una sección 23 parcial correspondiente del alojamiento 14 de estiba. Las secciones 26 de pared están mutuamente unidas por una pared 27 de cubierta. La pared 27 de cubierta discurre por debajo del asa 16 de transporte. Un espacio hueco, que define el alojamiento 25 para el asa de transporte, se extiende por conveniencia hasta dentro de las secciones 24 de apoyo.

40 Las secciones 24 de apoyo están abiertas por su cara superior o están provistas de aberturas 32, que se han previsto para el montaje del asa 16 de transporte, por ejemplo, mediante un enclavamiento.

45 El asa 16 de transporte tiene por conveniencia una forma de U o de estribo. Desde un travesaño 28 base, que presenta o constituye una sección de agarre, salen patas 29 laterales. Dichas patas 29 laterales se apoyan en las secciones 24 de apoyo del cuerpo 11 de recipiente y están unidas con el mismo. Es preferible que las secciones 24 de apoyo y las patas 29 laterales tengan igual perfil en cada caso que sus caras frontales mutuamente enfrentadas, es decir, que se adapten bien mutuamente y, en consecuencia, se apoyen de forma óptimamente recíproca.

50 En las patas 29 laterales, se han dispuesto medios 30 de enganche. Los medios 30 de enganche comprenden, por ejemplo, uñetas de enganche o resaltos 31 de enganche, que se han previsto para enganchar en las caras interiores o en los bordes interiores de las aberturas 32 de las secciones 24 de apoyo. En cada pata 29 lateral se han previsto dos uñetas de enganche o dos resaltos 31 de enganche, que no obstante actúan en sentidos mutuamente opuestos o bien se apoyan en caras interiores mutuamente enfrentadas de las aberturas 32 y enganchan con ellas.

55 Para soltar las uñetas de enganche o los resaltos 31 de enganche, se mueve éstos uno hacia el otro, lo que sin embargo es muy difícil ni tampoco deseable de suyo. Los medios 30 de enganche se han configurado más bien de modo que enganchen lo más fijamente posible en las aberturas 32, lo que, por ejemplo, también posibilita el soporte de un artículo relativamente pesado dispuesto abajo en el recipiente 10, por ejemplo, el aparato 80 aspirador representado en la figura 8. Sea mencionado, por cierto, en este lugar que el concepto de enganche representado en el dibujo es exclusivamente opcional, es decir, también podría preverse otro concepto de enganche. Obviamente, también es imaginable unir de otro modo el asa de transporte del recipiente con el cuerpo del recipiente, por ejemplo, encolarlo o bien fabricar el asa de transporte de una pieza con el cuerpo del recipiente.

60 Resulta ventajoso que el desmoldeo del cuerpo 11 del recipiente a partir de un molde se dé sensiblemente mejor si el asa 16 de transporte se configura como componente separado, en especial, como componente de plástico. Eso facilita también que, por ejemplo, el cuerpo 11 del recipiente y el asa 16 de transporte estén compuestos de materiales de diferentes colores, lo que representa un concepto cromático interesante.

- 5 En cualquier caso, por debajo de la sección de asa del asa 16 de transporte, o sea debajo del travesaño base, se ha realizado una escotadura 33 para pasar la mano. Dicha escotadura penetra profundamente hasta debajo de la pared 12 del fondo, es decir, se dispone de un gran espacio libre para empuñar el travesaño 28 base o bien la sección de agarre del asa 16 de transporte. Entre la pata 28 base y la pared 27 de cubierta existe, pues, una gran separación. Por ello, la división de las dos secciones 23 parciales también se da sólo parcialmente, es decir, en la zona inferior del alojamiento 14 de estiba, de modo que también artículos algo más largos pueden colocarse en el alojamiento 14 de estiba a través de la escotadura 33 para pasar la mano.
- 10 Recipientes 10 similares pueden apilarse pues uno encima de otro de abajo a arriba en una dirección 100 de apilamiento de modo que, por ejemplo, puedan formar el sistema 34 de apilamiento representado en la figura 1. El sistema 34 de apilamiento se ha asegurado contra desplazamiento transversalmente a la dirección 100 de apilamiento, porque la misma asa 16 de transporte del recipiente inferior encaja en la escotadura 25 para el asa de transporte del recipiente superior, preferentemente en unión positiva de forma. Naturalmente, el seguro de desplazamiento transversalmente a la dirección 100 de apilamiento puede realizarse también de otro modo, por ejemplo, siempre que las paredes 13 perimetrales encajen respectivamente mutuamente en unión positiva de forma (no representado) y/o a base de piezas de pata dispuestas en la cara 101 inferior, por ejemplo, de la pared 12 de fondo, lo que se aclarará más adelante.
- 15 En la dirección 100 de apilamiento, unos primeros medios 35 de acoplamiento se encargan de un acoplamiento resistente a la tracción de dos recipientes 10 apilados uno sobre otro. Los medios 35 de acoplamiento comprenden como primer componente de acoplamiento perfiles 36 de anclaje para enclavamiento dispuestos en las paredes 19, 20 laterales transversales, preferentemente resaltos 37 de anclaje, y elementos 38 de enclavamiento apoyados de forma móvil respectivamente en el otro recipiente 10, por ejemplo, orejetas 39 de enclavamiento.
- 20 Las orejetas 39 de enclavamiento presentan escotaduras 40 de enganche, que se han previsto asimismo en las orejetas 59 de enclavamiento (figura 8) y que pueden engancharse con los resaltos 37 de anclaje. Las orejetas 39 de enclavamiento pivotantes alrededor de ejes de pivotado, que se extienden paralelamente a las paredes 19 o 20 laterales transversales y a la dirección 100 de apilamiento, es decir, desplazablemente hacia arriba o hacia abajo. Ese apoyo móvil que se realiza, por ejemplo, mediante resaltos de apoyo salientes lateralmente delante del cuerpo 41 base de las orejetas 39 de enclavamiento, posibilita pivotar o desplazar hacia arriba y hacia abajo respectivamente las orejetas 39 de enclavamiento hacia fuera de las paredes 19, 20 laterales transversales establecer o también liberar el encaje con los resaltos 37 de anclaje.
- 25 La orejeta 39 de enclavamiento y los resaltos 37 de anclaje se disponen ventajosamente entre los resaltos de apoyo o resaltos 42 guía salientes por delante de las paredes 19, 20 laterales transversales. Los resaltos 42 guía se han previsto para conducir las orejetas 39 de enclavamiento transversalmente a su dirección de desplazamiento, que corresponde a la dirección 100 de apilamiento, a saber en una dirección 107 transversal orientada transversalmente a la dirección 100 de apilamiento. Cuando una orejeta 39 de enclavamiento se coloca en los resaltos 37 de anclaje en el sentido de un anclaje o acoplamiento, en especial enclavamiento, los resaltos 42 guía con forma de pared guían lateralmente la orejeta 39 de enclavamiento en la dirección 107 transversal o bien apoyan tanto los resaltos 42 guía del recipiente 10 superior como también del inferior. Esto mejora el mantenimiento del acoplamiento o bien los recipientes 10 mutuamente.
- 30 La orejeta 39 de enclavamiento y los resaltos 37 de anclaje se disponen ventajosamente entre los resaltos de apoyo o resaltos 42 guía salientes por delante de las paredes 19, 20 laterales transversales. Los resaltos 42 guía se han previsto para conducir las orejetas 39 de enclavamiento transversalmente a su dirección de desplazamiento, que corresponde a la dirección 100 de apilamiento, a saber en una dirección 107 transversal orientada transversalmente a la dirección 100 de apilamiento. Cuando una orejeta 39 de enclavamiento se coloca en los resaltos 37 de anclaje en el sentido de un anclaje o acoplamiento, en especial enclavamiento, los resaltos 42 guía con forma de pared guían lateralmente la orejeta 39 de enclavamiento en la dirección 107 transversal o bien apoyan tanto los resaltos 42 guía del recipiente 10 superior como también del inferior. Esto mejora el mantenimiento del acoplamiento o bien los recipientes 10 mutuamente.
- 35 Los primeros medios 35 de acoplamiento y el asa 16 de transporte o bien el alojamiento 25 para el asa de transporte se han dispuesto sensiblemente en el mismo plano indicado como plano del asa de transporte, que discurre paralelamente a la dirección 100 de apilamiento. El plano del asa de transporte se ha dispuesto de modo aproximadamente central entre las caras exteriores longitudinales, a saber las paredes 17, 18 laterales longitudinales.
- 40 Pero también además de los primeros medios 35 de acoplamiento aún se han previsto medios de acoplamiento en el recipiente 10 del primer tipo, a saber, segundos y terceros medios 45 y 55 de acoplamiento, que se han previsto y son apropiados para acoplar con recipientes 60 diferentes, o sea recipientes de un segundo tipo, y/o con un aparato 80 aspirador o bien un recipiente de un tercer tipo.
- 45 El recipiente 60 del segundo tipo comprende una parte 61 inferior, que puede cerrarse con una tapa 62. La tapa 62 se ha articulado de forma móvil mediante bisagras (no están visibles) en la parte 61 inferior. En la cara superior de la tapa 62 se encuentra un asa 63 de transporte, que está apoyada de forma pivotante en la tapa 62 entre una posición erecta, en la que destaca hacia arriba por encima de la tapa 62, y una posición de estiba en la que es recibida en un alojamiento 64 para el asa de transporte. Detrás del alojamiento 64 para el asa de transporte se encuentra una sección 65 de agarre, en la que un usuario puede encajar con sus dedos.
- 50 La sección 65 de agarre se ha configurado como una concavidad. Otras concavidades o escotaduras 74 más se encuentran por delante de la tapa 62, en la zona de una cara delantera del recipiente 60. En la cara delantera de la tapa 62 del recipiente 60 se ha dispuesto un pasador 69 rotativo, que se ha configurado como un elemento 68 de enclavamiento.
- 55
- 60
- 65

5 Con el pasador 69 rotativo puede cerrarse el recipiente 60, es decir, se enclava la tapa 62 con la parte 61 inferior. Para ello, se han dispuesto perfiles de anclaje para enclavamiento, que no se ven en el dibujo, en la parte 61 inferior, en los que puede encajar el pasador 69 rotativo y también encaja en la posición representada en la figura 1. Dichos perfiles de anclaje para enclavamiento se han configurado similarmente a los perfiles 66 de anclaje para enclavamiento, o sea salen por delante de una pared 71 frontal delantera de la parte 61 inferior. En el pasador 69 rotativo se encuentra una ranura 70 de sujeción anular, que sirve para encajar con el resalto 67 de anclaje o bien con el resalto de anclaje no visible previsto para enclavar la tapa 62 con respecto a la pieza 61 inferior. El pasador 69 rotativo es, a saber, lo que se puede reconocer en una flecha arqueada en su cara delantera, rotativo en la tapa 10 62 mediante un rodamiento, por tanto pues rotativo en el recipiente 60. Un eje de rotación del pasador 69 rotativo discurre ortogonalmente a una pared 76 frontal de la tapa 62 o bien de su superficie frontal delantera.

15 El pasador 69 rotativo, es decir, el elemento 68 de enclavamiento, que se ha apoyado móvilmente en la recipiente 60, forma un componente de los segundos medios 45 de acoplamiento.

20 Ahora tiene también el recipiente 10 del primer tipo elementos de acoplamiento de los segundos medios 45 de acoplamiento. Así, pues, se ha previsto, por ejemplo, en la pared 17 lateral longitudinal delantera asimismo un resalto 67 de anclaje y, por consiguiente, un perfil 66 de anclaje para enclavamiento. Cuando el pasador 69 rotativo es girado hacia arriba, es decir, hacia el recipiente 10, desliza con su ranura 70 de sujeción sobre el resalto 67 de anclaje dispuesto frontalmente en el recipiente 10, de modo que el resalto 67 de anclaje del recipiente 10 sea recibido en la ranura 70 de sujeción y, con ello, el elemento 68 de enclavamiento y el recipiente 10 estén unidos frontalmente a prueba de tracción en la dirección 100 de apilamiento con el recipiente 10 situado debajo.

25 Los perfiles 66 de anclaje para enclavamiento de los segundos medios 45 de acoplamiento se disponen en el recipiente 10 muy alejados de los primeros medios 35 de acoplamiento, a saber aproximadamente de modo centradamente transversal debajo de la pared 17 lateral longitudinal, cerca de la pared 12 de fondo.

30 Los segundos medios 45 de acoplamiento comprenden aún más componentes, esto es piezas 43 y 44 de pata, que se han dispuesto debajo de la pared 12 de fondo. Sobre las piezas 43 y 44 de pata puede colocarse libremente el recipiente 10, por ejemplo, sobre un suelo de un taller o de un lugar de obras de manera que la pared 12 de fondo no asiente directamente sobre el subsuelo. Aunque esa es sólo una función de las piezas 43 y 44 de pata.

35 La otra función sirve para el acoplamiento con otros recipientes dispuestos por debajo de un recipiente 10 eventual, por ejemplo, lo que se explica en relación con las figuras 1 y 7.

Los elementos 43 de pata delanteros se alojan en las escotaduras 74 o bien se apoyan en las escotaduras 74 cuando el recipiente 10 es apilado sobre un recipiente 60.

40 Los elementos 44 de pata traseros, por el contrario, sirven para un acoplamiento resistente a la tracción en la dirección 100 de apilamiento del recipiente 10 con el recipiente 60 dispuesto debajo. Los elementos 44 de pata tienen en su cara opuesta a los elementos 43 de pata unas primeras estructuras 46 de encaje, que sirven para encajar en segundas estructuras 47 de encaje del recipiente 60. Estas segundas estructuras 47 de encaje están formadas por un resalto 72, que sobresale de la escotadura 64 del asa de transporte o bien de la sección 65 de encaje situada detrás.

45 El resalto 72 presenta en su cara inferior opuesta a la superficie lateral frontal de la tapa 62 un bisel, por ejemplo de unos 45°, que se corresponde con una superficie oblicua de una cara interior de una ranura 48, que se ha dispuesto en las piezas 44 de pata. La ranura 48 tiene una forma de V en su sección transversal. Una pared interior de la ranura 48 está formada por la superficie exterior de la pared 12 de fondo, mientras que la otra está conformada como superficie interior o pared interior de la ranura 48 formada como superficie oblicua en la pieza 44 de pata. 50

La ranura 48 y el resalto 72 forman componentes de acoplamiento de los segundos medios 45 de acoplamiento. Cuando el resalto 72 encaja en unión positiva de forma en la ranura 48 (figura 7) evita un levantamiento del recipiente 10 superior respecto del recipiente 60 inferior en la dirección 100 de apilamiento. Con la estructuras 46, 47 de encaje se dispone, pues, de una zona 73 de enclavamiento. 55

60 Cuando se sueltan realmente los componentes de enclavamiento de los medios 45 de acoplamiento separados de ello, o sea, el pasador 69 rotativo esté suelto del encaje con los perfiles 66 de anclaje para enclavamiento, el recipiente 10 superior puede pivotar alrededor del recipiente 60 inferior, quedando el eje de rotación o eje de pivotado detrás en la zona de las estructuras 46, 47 de encaje, o sea de la zona 73 de enclavamiento.

65 Las piezas 43 de pata delanteras sirven exclusivamente para un seguro de retención en dirección 107 transversal. Su pared 71 frontal o su cara 49 delantera orientada hacia la pared 17 lateral longitudinal queda en estado apilado del recipiente 10 sobre el recipiente 60 por conveniencia en unión positiva de forma en una pared 75 interior de las escotaduras 74, opuesta a la pared 71 frontal. Con ello, el recipiente 10 está sujeto, pues, por lo menos respecto de

la dirección 107 transversal en el recipiente 60 inferior, disponiéndose además ventajosamente en la zona 73 de enclavamiento aún de un acoplamiento o una sujeción en unión positiva de forma en la dirección 100 de apilamiento.

5 La disposición de las piezas 43, 44 de pata se encuentra por conveniencia de modo que se ajusten dentro de la abertura 15 de recepción de estiba de un recipiente 10 dispuesto, dado el caso, debajo del recipiente 10 superior, es decir, de un recipiente 10 del mismo tipo, cuando los recipientes 10 están apilados uno sobre otro (figura 1).

10 Los perfiles 50 exteriores, es decir, también la cara 49 delantera de las piezas 43 de pata delanteras, tienen en el ejemplo de realización una separación de las paredes 13 perimetrales. Obviamente, sería imaginable que los perfiles 49 y 50 exteriores se dispusiesen más cerca de las paredes 13 perimetrales de modo que el perfil 50 exterior de las piezas 43, 44 de pata de un recipiente 10 superior pudieran estar en contacto con las caras interiores de las paredes 13 perimetrales de un recipiente 10 inferior. También provoca esto un seguro de desplazamiento en la dirección 107 transversal, pero también en una dirección 108 longitudinal, que discurre paralelamente a las paredes 17, 18 de las caras longitudinales.

15 Aunque la recipiente 10 del primer tipo no es solamente acoplable con la recipiente 60, sino también con el aparato 80 aspirador mostrado en la figura 8. El aparato 80 aspirador está también a modo de ejemplo para otro tipo de recipientes no representado, presentado este tipo de recipientes y el aparato 80 aspirador los mismos medios 55 de acoplamiento. Los medios 55 de acoplamiento comprenden elementos 58 de enclavamiento con configuración de orejetas 59 de enclavamiento, que igualan funcionalmente a los elementos 38 de enclavamiento o bien orejetas 39 de enclavamiento. Únicamente el sistema de las orejetas 59 de enclavamiento es diferente que el de las orejetas 39 de enclavamiento. Aunque se ha de retener que los elementos 58 de enclavamiento están apoyados asimismo de modo pivotante y/o desplazable, de manera que desde una posición pivotada o inferior, en la que no están encajados con los perfiles 56 de anclaje para enclavamiento asociados con ellos, en la que los elementos 58 de enclavamiento están encajados con los perfiles 56 de anclaje para enclavamiento.

20 Los perfiles 56 de anclaje para enclavamiento se han configurado como resaltos 57 de anclaje, que corresponden en principio a los resaltos 37 de anclaje en su perfil y función. Evidentemente, la posición de los resaltos 57 de anclaje es diferente, ajustando con la posición de los elementos 58 de enclavamiento. En este lugar debe tenerse en cuenta que también el recipiente 60 presenta perfiles 56 de anclaje para enclavamiento de manera que es acoplable con el aparato 80 aspirador o con el recipiente (del tercer tipo) no representado, que presenta orejetas 59 de enclavamiento o bien elementos 58 de enclavamiento al modo del aparato 80 aspirador.

30 El aparato 80 aspirador presenta una carcasa 81, en la que se han instalado una turbina aspiradora, filtros y otros componentes similares habituales para aspiradores de polvo. La carcasa 81 puede rodar sobre un subsuelo mediante rodillos. En una pared 83 superior, se ha dispuesto una montura 84, en la que se apoyan de forma móvil los elementos 58 de enclavamiento, o sea de forma móvil pivotante y móvil desplazable. La montura 84 presenta una escotadura 85 espaciosa, a través de la cual es accesible la pared 83 superior, de modo que pueden instalarse en la escotadura 85, por ejemplo, un cable de conexión eléctrico del aparato 80 aspirador, una manguera del aparato aspirador (no representada) o similares. No obstante, hay espacio disponible para apilar el recipiente 60 o el recipiente 10 sobre el aparato 80 aspirador y acoplarlos sólidamente con los terceros medios 55 de acoplamiento en la dirección 100 de apilamiento.

35 El recipiente 10 del primer tipo presenta en sus paredes 19 y 20 laterales transversales respectivamente perfiles 56 de anclaje para enclavamiento cerca de la pared 18 lateral longitudinal. Dichos perfiles 56 de anclaje para enclavamiento se han dispuesto próximamente a la pared 12 de fondo, en cualquier caso en la zona de la cara 101 inferior del recipiente 10. Con esos perfiles 56 de anclaje para enclavamiento pueden llevarse a encajar orejetas 59 de enclavamiento, mutuamente opuestas, dispuestas, por ejemplo, en caras 86 transversales de la montura 84 o bien del aparato 80 aspirador. Con ello, se proporciona, pues, un enclavamiento trasero de los medios 55 de enclavamiento visto desde la cara 103 delantera del recipiente 10 o bien del aparato 80 aspirador. Además, las piezas 43, 44 de pata están por conveniencia en la cara superior de la montura 84, que en la medida de lo posible se ha configurado como una superficie de apoyo o presenta una superficie de apoyo. También es posible que la cara 101 inferior de la pared 12 de fondo haga contacto por lo menos parcialmente superficial en dicha superficie de apoyo de la montura 84.

40 Otros perfiles 56 de anclaje para enclavamiento se han dispuesto frontalmente en el recipiente 10, en correspondencia también en la recipiente 60. Dichos perfiles 56 de anclaje para enclavamiento se encuentran en la pared 17 lateral longitudinal delantera, próximamente a las paredes 19, 20 laterales transversales. También los otros perfiles 56 de anclaje para enclavamiento se han dispuesto en la pared 12 de fondo o bien la cara 101 inferior del recipiente 10.

45 A partir de la figura 8 queda claro que, por ejemplo, el recipiente 10 puede disponerse directamente sobre el aparato 80 aspirador y puede ser enclavado mediante los terceros medios 55 de acoplamiento, es decir, las orejetas 59 de enclavamiento pueden enclavarse en el aparato 80 aspirador. El asa 16 de transporte sale además hacia arriba de la configuración conjunta o bien del sistema de apilamiento, de modo que el aparato 10 aspirador pueda ser transportado con el recipiente 10 colocado encima como una unidad constructiva compacta.

Tal como ya se ha comentado, los medios 30 de enganche se conciben de modo que esa configuración conjunta relativamente pesada compuesta de recipiente 10 y aparato 80 aspirador pueda transportarse sin la menor dificultad con el asa 16 de transporte.

5 Es posible que otros recipientes 10 se apilen en la pila compuesta de aparato 80 aspirador y recipiente 10. También es posible que, por ejemplo, entre la recipiente 10 y el aparato 80 aspirador se dispongan otros recipientes 60 y/o recipientes, que no se han representado, pero que presentan los terceros medios 55 de acoplamiento.

10

REIVINDICACIONES

1. Sistema (34) de apilamiento, que comprende por lo menos un recipiente (10) transportable de un primer tipo con un cuerpo (11) de recipiente, que presenta un alojamiento (14) de estiba para estibar artículos, delimitado por paredes (13) perimetrales, accesible por una abertura (15) del alojamiento de estiba situada en una cara (102) superior del recipiente (10), habiéndose dispuesto en el cuerpo (11) del recipiente un asa (16) de transporte que destaca hacia arriba por encima de las paredes (13) perimetrales, habiéndose conformado una pared (12) de fondo prevista en una cara (101) inferior del cuerpo (13) del recipiente para apilar el recipiente (10) sobre un recipiente (10; 30; 60) inferior a lo largo de una dirección (100) de apilamiento, habiéndose configurado el recipiente (10) del primer tipo para apilar sobre un recipiente del mismo primer tipo de tal modo que se disponga en la cara (101) inferior del cuerpo (11) del recipiente de un alojamiento (25) del asa de transporte para recibir un asa (16) de transporte del recipiente (10) inferior y presentando el recipiente (10) del primer tipo unos primeros medios de acoplamiento de unos medios (35) de acoplamiento para un acoplamiento resistente a la tracción en la dirección (100) de acoplamiento con el recipiente (10) inferior del primer tipo, de tal modo que los recipientes (10) mutuamente acoplados, en los que el asa (16) de transporte del recipiente (10) inferior encaja en el alojamiento (25) del asa de transporte del recipiente (10) superior, se pueden transportar como una pila de recipientes, **caracterizado por que** el sistema (34) de apilamiento comprende por lo menos un recipiente (60) de un segundo tipo, habiéndose configurado la cara (101) inferior del recipiente (10) del primer tipo para apilar sobre el recipiente (60) del segundo tipo y existiendo en la zona de la cara (101) inferior del recipiente (10) del primer tipo unos segundos componentes de acoplamiento de unos segundos medios (45, 55) de acoplamiento, que son diferentes de los primeros medios (35) de acoplamiento, para un acoplamiento resistente a la tracción en la dirección (100) de apilamiento del recipiente (10) con el recipiente (60) inferior del segundo tipo, comprendiendo los componentes de acoplamiento de los segundos medios (35) de acoplamiento un perfil de anclaje para enclavamiento, dispuesto estacionariamente en el recipiente (10) del primer tipo, y comprendiendo un pasador rotativo apoyado rotativamente alrededor de un eje de rotación en el segundo recipiente, discurriendo el eje de rotación de modo sensiblemente ortogonal a una pared lateral del recipiente del segundo tipo y pudiéndose llevar a encaje de acoplamiento el pasador rotativo con el perfil de anclaje para enclavamiento en caso de adoptar una posición de acoplamiento.
2. Sistema (34) de apilamiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los componentes de acoplamiento de los primeros medios (35) de acoplamiento comprenden un perfil (36, 56, 66) de anclaje para enclavamiento dispuesto estacionariamente en un recipiente (10; 60; 80) y un elemento (38, 58, 68) de enclavamiento apoyado móvilmente en otro recipiente (10; 60; 80), que puede llevarse a encaje de acoplamiento con el perfil (36, 56, 66) de anclaje para enclavamiento al adoptar una posición de acoplamiento.
3. Sistema (34) de apilamiento según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el elemento (38, 58, 68) de enclavamiento apoyado móvilmente comprende una orejeta (39) de enclavamiento apoyada de modo móvil pivotante alrededor de un eje de pivotado y/o apoyada desplazablemente en la dirección (34) de apilamiento, donde el eje de pivotado discurre de modo aproximadamente paralelo a una pared lateral del recipiente (10; 60; 80), en la que se ha dispuesto la orejeta (39) de enclavamiento.
4. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el recipiente del primer tipo presenta en su cara (101) inferior como componentes de acoplamiento adicionales de los primeros medios (35) de acoplamiento y/o de los segundos medios (45, 55) de acoplamiento una primera estructura (46) de encaje para encajar con una segunda estructura (47) de encaje de una cara (102) superior del recipiente (60; 80) inferior, donde las dos estructuras (46, 47) de encaje se han adecuado mutuamente de tal modo que, en estado mutuamente apilado de los recipientes (10; 60; 80), la segunda estructura (47) de encaje del recipiente (60; 80) inferior situada encima y la primera estructura (46) del recipiente (10; 60; 80) superior situada debajo encajan mutuamente de modo que los dos recipientes (10; 60; 80) estén, transversalmente a la dirección (100) de apilamiento, a prueba de desplazamiento relativo uno respecto de otro y/o existiendo un enclavamiento entre los recipientes (60; 80), que dificulta o impide un levantamiento del recipiente (10; 60; 80) superior respecto del recipiente (60; 80) inferior, debido a componentes que enganchan por detrás de las estructuras de encaje, que enganchan por detrás transversalmente a la dirección (100) de apilamiento.
5. Sistema (34) de apilamiento según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el enclavamiento entre los recipientes (10; 60; 80) evita un levantamiento del recipiente (10; 60; 80) superior respecto del recipiente (60; 80) inferior únicamente por zonas, de modo que el recipiente (10; 60; 80) superior puede pivotar hacia arriba alrededor de la zona (73) de enclavamiento, definida por los componentes de enganche por detrás, que enganchan por detrás, donde por lo menos un componente de acoplamiento más de los primeros medios (35) de acoplamiento o de los segundos medios (45, 55) de acoplamiento se dispone a distancia de la zona (73) de enclavamiento y en su posición de acoplamiento evita un pivotamiento hacia arriba del recipiente (10; 60; 80) superior respecto del recipiente (60; 80) inferior.
6. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el recipiente del primer tipo presenta en su cara (101) inferior, en especial, de la pared (12) de fondo, una disposición de piezas de pata con por lo menos una pieza (43, 44) de pata saliente hacia abajo para colocarla en un subsuelo, especialmente en un recipiente inferior del primero o segundo tipo.

- 5 7. Sistema (34) de apilamiento según la reivindicación 6, **caracterizado por que** en el recipiente del primer tipo la disposición de piezas de pata se ha conformado para colocar el recipiente (10) del primer tipo sobre un recipiente (10) inferior del primer tipo, donde la disposición de piezas de pata se ha dispuesto para encajar en la abertura (25) del alojamiento de estiba de la cara (102) superior del recipiente (10) inferior del primer tipo.
- 10 8. Sistema (34) de apilamiento según la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado por que** por lo menos una pieza (43, 44) de pata de la disposición de piezas de pata, en especial, la disposición de piezas de pata como conjunto, se ha conformado para una sujeción en unión positiva de forma en perfiles interiores de la abertura (15) del alojamiento de estiba del recipiente (10) inferior y/o por que por lo menos una pieza (43, 44) de pata de la disposición de piezas de pata comprende o conforma una primera estructura (46) de encaje de los primeros o segundos medios de acoplamiento para encajar con una segunda estructura (47) de encaje en una cara (102) superior del recipiente (60; 80) inferior.
- 15 9. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el asa (16) de transporte se ha dispuesto estacionaria o móvilmente en el cuerpo (11) del recipiente.
- 20 10. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el asa (16) de transporte se ha enclavado como pieza constructiva separada del cuerpo (11) del recipiente mediante un sistema (30) de enclavamiento con el cuerpo (11) del recipiente.
- 25 11. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** debajo del asa (16) de transporte se ha dispuesto por lo menos una pared (22) de mamparo que subdivide el espacio de estiba, y por que la por lo menos una pared (22) de mamparo, que conforma debajo del asa de transporte una escotadura (33) para agarre envolvente, sobresale hacia arriba de la pared (12) de fondo menos elevada que las paredes (13) perimetrales.
- 30 12. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los primeros medios (35) de acoplamiento y el alojamiento (25) del asa de transporte se han dispuesto en el mismo plano del recipiente (10) del primer tipo, que se extiende paralelamente a la dirección (100) de apilamiento.
- 35 13. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los segundos medios (45, 55) de acoplamiento se han dispuesto a una distancia transversal respecto de un plano del asa de transporte, que se extiende paralelamente a la dirección (100) de apilamiento, en el cuerpo (11) del recipiente (10) del primer tipo, en el que se ha dispuesto el alojamiento (25) del asa de transporte, en especial, por que los segundos medios (45, 55) de acoplamiento se han dispuesto junto o en la zona de las caras exteriores longitudinales del cuerpo (11) del recipiente, que se extienden paralelamente al plano del asa de transporte.
- 40 14. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los perfiles (56, 66) de anclaje para enclavamiento de los segundos medios (45, 55) de acoplamiento comprenden resaltes de enclavamiento, que se han dispuesto en las paredes (17, 18) laterales longitudinales del cuerpo (11) del recipiente, que se extienden paralelamente al asa (16) de transporte o cerca de las paredes (17, 18) laterales longitudinales en paredes (19, 20) laterales transversales.
- 45 15. Sistema (34) de apilamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** comprenden además otro recipiente (10) más del primer tipo y/o un aparato (80) aspirador, que se ha dispuesto especialmente de forma directa por debajo del recipiente (10) del primer tipo.

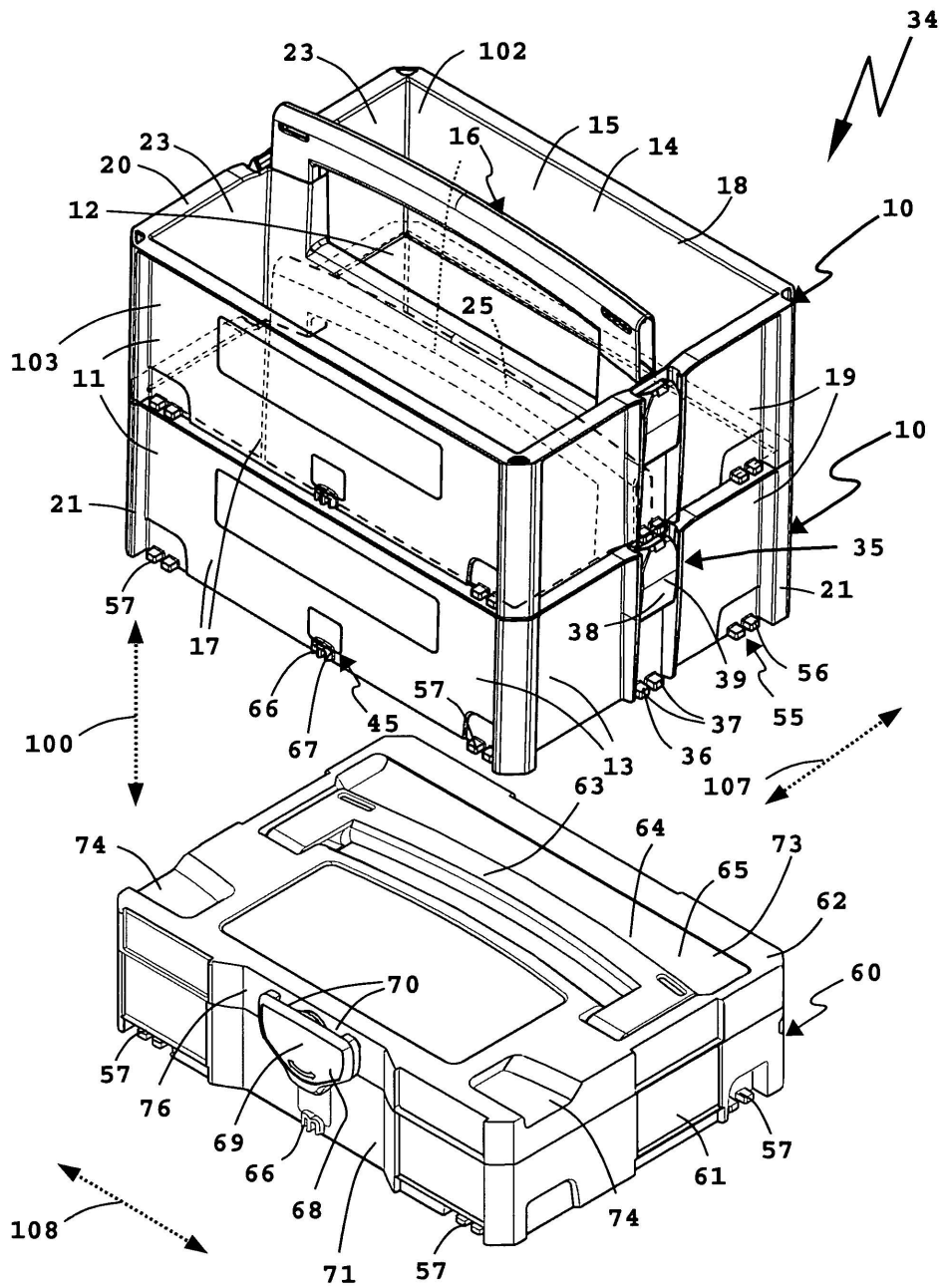


Fig.1

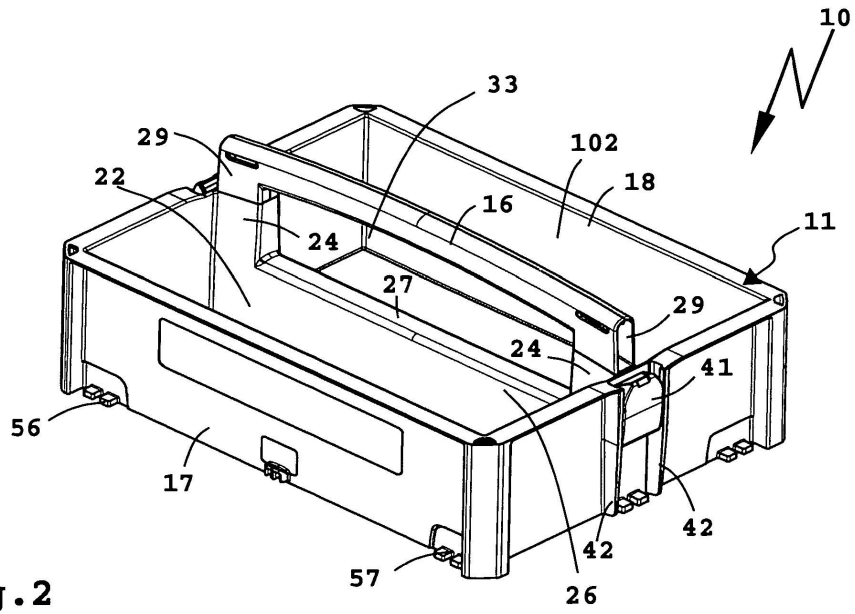


Fig. 2

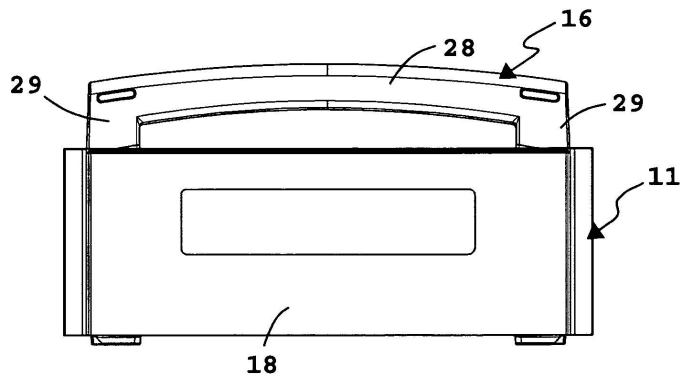


Fig. 3

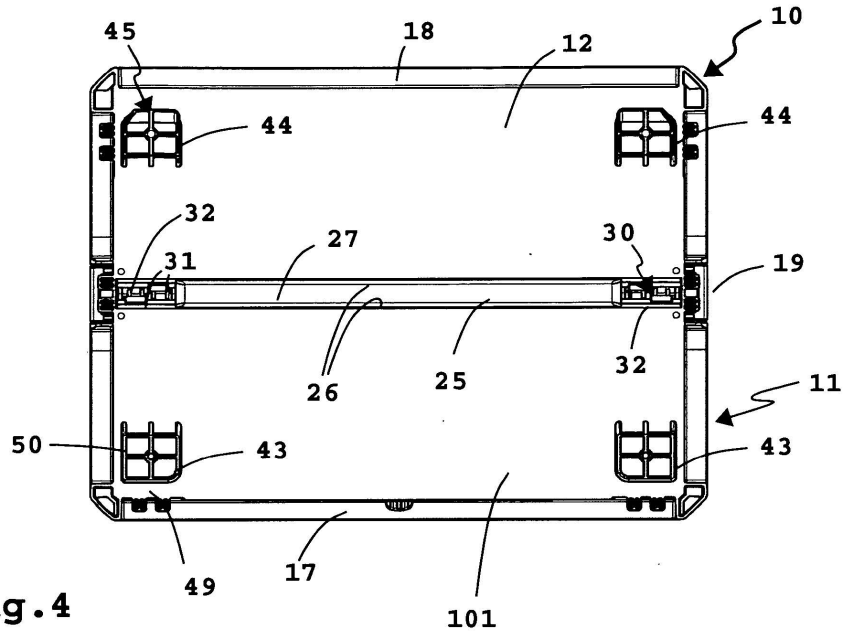


Fig. 4

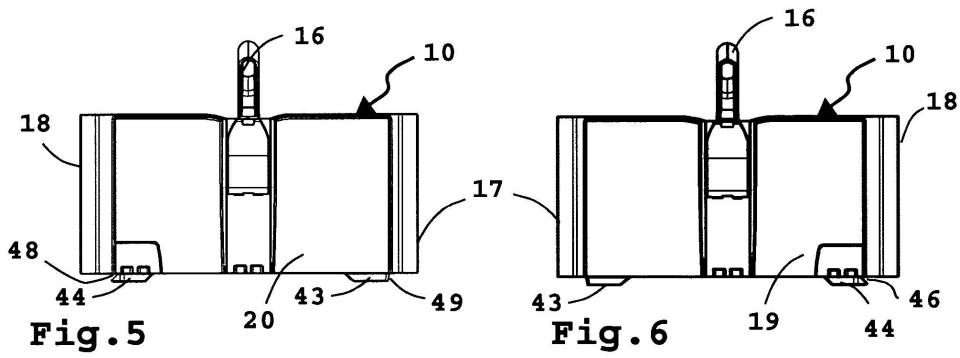


Fig. 5

Fig. 6

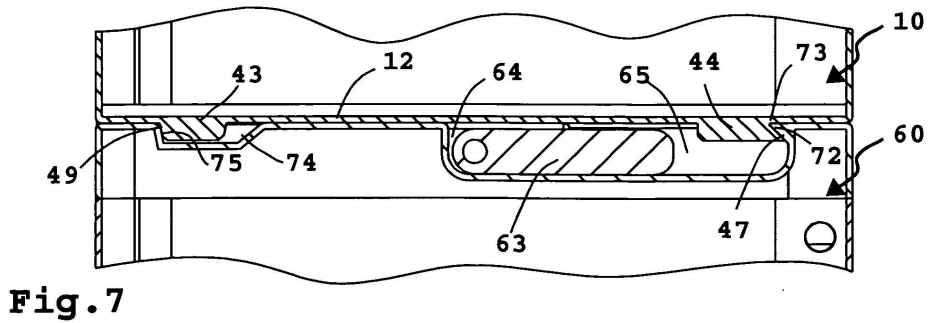


Fig. 7

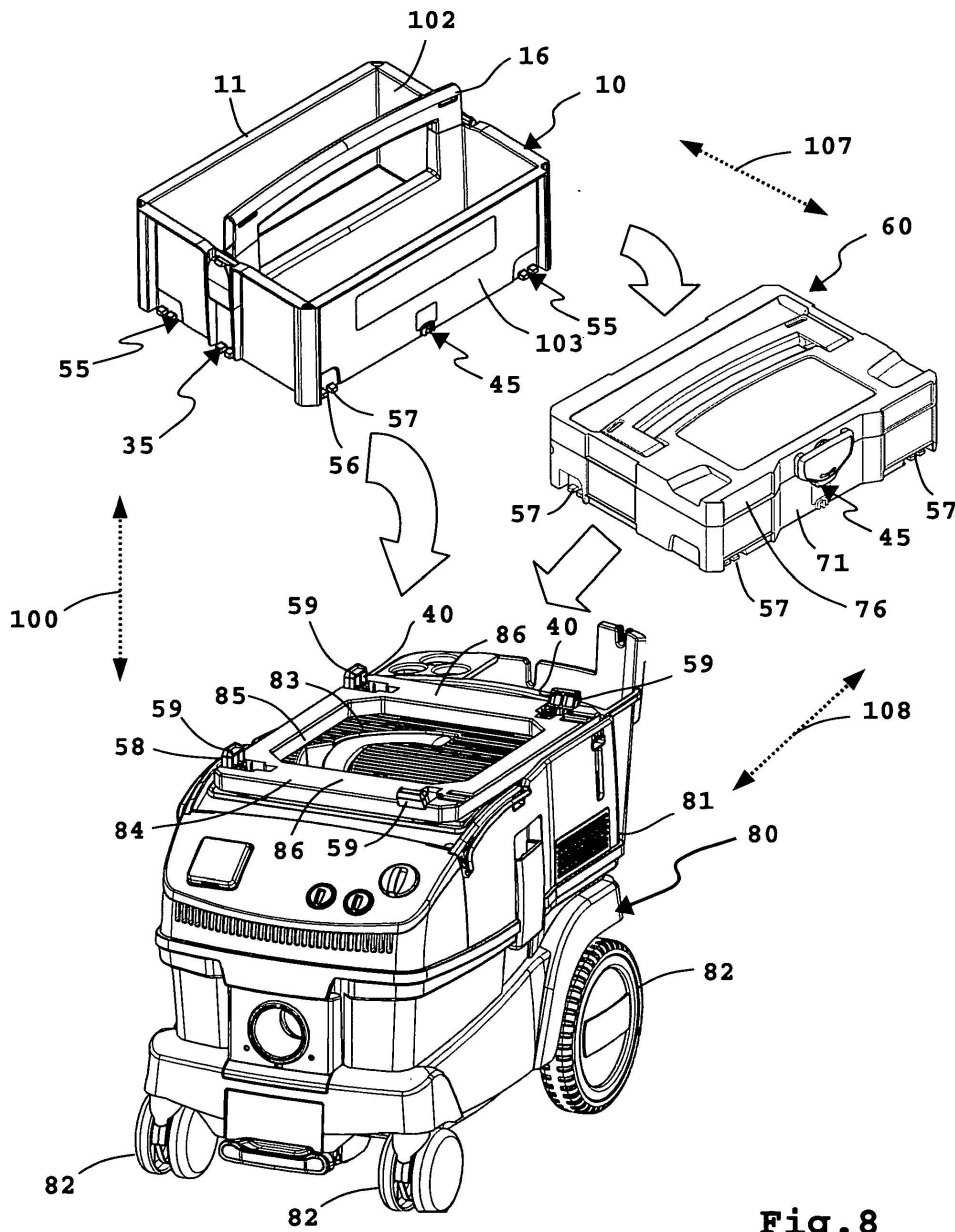


Fig. 8