

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 952 960**

51 Int. Cl.:

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/00 (2006.01)

B62B 3/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2018 E 18203512 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.05.2023 EP 3647154**

54 Título: **Carro plegable de plástico**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.11.2023

73 Titular/es:
THEGREENFLUX (100.0%)
31 boulevard des Belges
69006 Lyon, FR

72 Inventor/es:
DUBLY, GRÉGORY y
DUBLY, FRÉDÉRIC

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 952 960 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

Carro plegable de plástico

La invención se refiere a un carro contenedor cerrado cuyas cuatro paredes laterales son plegables.

5 Un carro contenedor, también llamado contenedor con ruedas, es generalmente un carro metálico perforado, equipado con ruedas, que permite empaquetar productos y facilitar su transporte. En particular, dichos carros contenedores se cargan en un almacén y luego se transportan en camión para llevar los artículos destinados a la venta a las secciones en los que se presentarán. Una vez que se han descargado sus artículos, estos carros contenedores se devuelven al almacén en camión.

10 Para limitar los costes asociados al viaje de ida y vuelta, es interesante poder minimizar el volumen de los carros contenedores vacíos.

Se dice que un carro contenedor plegable está en una posición desplegada cuando las paredes delimitan, entre ellas, un volumen destinado a la carga o la descarga de artículos.

Se dice que un carro contenedor plegable está en una posición plegada cuando las paredes están cerca una de otra sin volumen libre entre ellas, lo que permite un almacenamiento optimizado.

15 Existen soluciones conocidas para carros contenedores plegables. El estado de la técnica puede ilustrarse en el documento de patente EP2254801, que describe un carro contenedor cerrado que comprende una pared de base, una pared superior, dos paredes frontales plegables sobre la pared de base en el lado interior del contenedor y dos paredes laterales plegables en dos elementos sobre la pared de base.

20 Cuando el carro contenedor está en una posición desplegada, el volumen delimitado por sus paredes se designa más adelante como el lado interior del carro contenedor. Por el contrario, las partes del carro que no están orientadas hacia el lado interior del carro contenedor se designan como el lado exterior.

25 Este dispositivo tiene la desventaja de presentar una abertura de carga en la parte superior del contenedor. Los artículos se descargan por gravedad abriendo la pared de base. De hecho, todas las paredes frontales se pliegan desde el interior hacia el exterior del contenedor. Por lo tanto, si una de las paredes frontales del carro contenedor no está originalmente en la posición desplegada, la presencia de los artículos cargados en el carro contenedor bloquea esta pared frontal en la posición abierta, es decir, plegada sobre la pared de base. Solo la pared de base y la pared superior se abren hacia el lado exterior, lo que permite la carga cuando el carro contenedor está en la posición desplegada.

30 Además, este dispositivo no permite crear un carro contenedor cuya altura sea mayor que la longitud o la anchura. La geometría del carro contenedor está restringida por el encaje de las paredes cuando el carro contenedor está en la posición plegada. Esto requiere que la altura sea siempre menor que la longitud o la anchura del carro contenedor. En particular, si la altura del carro contenedor es mayor que su anchura, cada una de las caras laterales, formadas por dos elementos, se pliega sobre más de la mitad de la pared de base y, por lo tanto, choca. Además, si la altura es mayor que la longitud, las paredes frontales en la posición plegada serán más grandes que la pared de base.

35 Además, este dispositivo tiene la desventaja de no tener ruedas que permitan un fácil manejo. Sin embargo, el uso de una tranpaleta no es compatible con todas las tiendas que necesitan recibir el carro contenedor.

40 El documento EP2 254 801 describe un contenedor diseñado para pasar de una posición desplegada a una posición plegada y viceversa, que comprende una pared de base, una pared superior, dos paredes frontales, cada una de las cuales puede moverse en rotación según un eje paralelo al borde de la pared de base a lo largo del que se extiende, y dos paredes laterales, cada una de las cuales puede moverse en rotación según un eje paralelo al borde de la pared de base a lo largo del cual se extiende, siendo cada una de las paredes laterales plegable en al menos dos elementos.

El documento EP0639506A1 describe un contenedor de transporte con una pared frontal plegable.

El objetivo de la invención consiste en solucionar todos o parte de los inconvenientes anteriormente mencionados proponiendo un carro contenedor cuyas paredes sean todas plegables y que presente una pared de carga lateral.

45 La invención se define en las reivindicaciones y se refiere a un carro contenedor diseñado para pasar de una posición desplegada a una posición plegada y viceversa, que comprende una pared de base, una pared superior, dos paredes frontales, cada una de las cuales puede moverse en rotación según un eje paralelo al borde de la pared de base a lo largo del que se extiende, y dos paredes laterales, cada una de las cuales puede moverse en rotación según un eje paralelo al borde de la pared de base a lo largo del que se extiende, siendo plegable cada una de las paredes laterales en al menos dos elementos, caracterizado por que al menos una de las paredes frontales está diseñada para abatirse sobre el lado exterior de la pared superior.

50 Por lo tanto, el carro contenedor, en la posición desplegada, tiene una pared frontal diseñada para ser una pared de carga o descarga. De hecho, la presencia de artículos en el carro contenedor no bloquea la rotación de apertura o

cierre de dicha pared frontal. La carga y descarga se realizan lateralmente con respecto al carro contenedor. De este modo, el operador puede elegir, durante la carga, la posición del artículo durante el transporte y hasta que se descargue. Por lo tanto, la manipulación lateral permite la empaquetadura y el transporte de artículos de venta al por menor.

- 5 Según una característica de la invención, al menos una pared frontal se puede plegar en al menos dos paneles.

De este modo se facilita la manipulación de la pared frontal por parte de un operario. Además, la altura de las paredes frontales del carro contenedor puede ser mayor que la longitud del lado de la pared superior perpendicular a su eje de rotación. Esto permite que las dimensiones del carro contenedor se adapten a las dimensiones de los artículos que han de ser empaquetados y transportados.

- 10 Según una característica de la invención, los paneles de la al menos una pared frontal están articulados de dos en dos por medio de al menos una bisagra.

De este modo se facilita el plegado de la al menos una pared frontal.

Según una característica de la invención, la otra pared frontal está diseñada para abatirse sobre el lado interior de la pared superior de dicho carro contenedor.

- 15 De este modo, cuando el operario despliega el carro contenedor, la pared frontal, abatida sobre el lado interior de la pared superior, se coloca fácilmente en su lugar por gravedad.

Según una característica de la invención, la pared superior está conectada en dos bordes opuestos a cada una de las paredes frontales por medio de al menos una bisagra.

Por lo tanto, el operador puede abatir fácilmente las paredes frontales.

- 20 Según una característica de la invención, la pared superior está conectada en dos bordes opuestos a cada una de las paredes laterales por medio de al menos una bisagra, y la pared de base está conectada en dos bordes opuestos a cada una de las paredes laterales por medio de al menos una bisagra.

De este modo se facilita el paso de la posición plegada a la posición desplegada.

Según una característica de la invención, cada una de las paredes laterales es plegable en al menos cuatro elementos.

- 25 Por lo tanto, la altura del carro contenedor puede ser mayor que la longitud del lado de la pared de base perpendicular al eje de rotación de las paredes laterales.

Según una característica de la invención, los elementos de cada pared lateral están articulados de dos en dos por medio de al menos una bisagra.

De este modo se facilita la manipulación de las paredes laterales.

- 30 Según una característica de la invención, al menos un elemento de al menos una pared lateral comprende al menos un perno en el borde que entra en contacto con una de las paredes frontales.

De este modo, la pared frontal se sujeta en su extremo superior a la pared superior mediante una bisagra y, en un lado, mediante el perno presente en el elemento de pared lateral. Esta doble sujeción refuerza la estructura del carro.

- 35 Según una característica de la invención, la longitud de los elementos de las paredes laterales, en la dirección de la altura del carro contenedor en la posición desplegada, es sustancialmente igual a la mitad de la distancia entre las dos paredes laterales.

Por lo tanto, el volumen del carro en la posición plegada es lo más pequeño posible.

Según una característica de la invención, la pared de base comprende al menos un perno en el borde que entra en contacto con una de las paredes frontales.

- 40 De este modo, la pared frontal se sujeta en su extremo superior a la pared superior mediante una bisagra y en su extremo inferior mediante el perno presente en la pared de base. Esta doble sujeción refuerza la estructura del carro.

Según una característica de la invención, la pared superior comprende al menos un elemento de centrado en el lado exterior.

- 45 Por lo tanto, cuando un segundo carro contenedor se coloca sobre la parte superior de un primer carro contenedor, el elemento de centrado permite estabilizar dicho segundo carro contenedor.

Según una característica de la invención, el al menos un elemento de centrado tiene forma de L.

Por lo tanto, el elemento de centrado se coloca a lo largo de un ángulo de la pared superior.

Según una característica de la invención, la pared inferior comprende al menos un elemento de soporte en el lado exterior.

5 Por lo tanto, cuando un segundo carro contenedor se coloca sobre la parte superior de un primer carro contenedor, el elemento de soporte permite estabilizar dicho segundo carro contenedor.

Según una característica de la invención, el al menos un elemento de soporte de un primer carro contenedor coopera con el al menos un elemento de centrado de un segundo carro contenedor cuando dicho primer carro contenedor se coloca sobre la parte superior de dicho segundo carro contenedor.

10 De este modo, el elemento de centrado del segundo carro contenedor entra en contacto con el elemento de soporte del primer carro contenedor, promoviendo la estabilidad del conjunto. Los carros contenedores pueden estar en posición desplegada o plegada.

Según una característica de la invención, el al menos un elemento de soporte de un primer carro contenedor coopera por complementariedad de forma con el al menos un elemento de centrado de un segundo carro contenedor cuando dicho primer carro contenedor se coloca sobre la parte superior de dicho segundo carro contenedor.

15 Según una característica de la invención, al menos una bisagra es una bisagra de doble acción.

Una bisagra de doble acción es una bisagra con dos ejes de rotación paralelos. El uso de bisagras de doble acción permite que las paredes del carro contenedor queden planas cuando éste está en posición desplegada. Por lo tanto, el eje de rotación de la bisagra no sobresale con respecto a las paredes.

Según una característica de la invención, la pared de base está equipada con al menos tres ruedas.

20 Por lo tanto, un operador puede desplazar fácilmente el carro contenedor sin el uso de medios mecánicos adicionales.

Según una característica de la invención, la pared superior y la pared frontal, diseñadas para abatirse sobre el lado exterior de la pared superior de dicho carro contenedor, presentan al menos tres aberturas cuando el carro contenedor está en una posición plegada, lo que permite sujetar las ruedas de un segundo carro contenedor colocado sobre la parte superior de dicho primer carro.

25 Por lo tanto, las ruedas de un segundo carro contenedor pueden bloquearse cuando este último se coloca sobre la parte superior de un primer carro contenedor. Este bloqueo facilita el transporte de una pila de carros contenedores en una posición plegada.

Según una característica de la invención, al menos una pared frontal comprende al menos un sistema de bloqueo.

30 Por lo tanto, las paredes frontales del carro contenedor pueden bloquearse en la posición desplegada para evitar que el carro contenedor se abra durante el transporte, por ejemplo.

Según una característica de la invención, la pared de base del carro contenedor comprende al menos un elemento de fijación que se puede mover entre una posición desplegada y una posición retraída.

35 Por lo tanto, es posible conectar dos carros contenedores uno detrás del otro colocando una varilla, por ejemplo, entre los elementos de fijación. Los carros contenedores forman entonces una unidad a la manera de los vagones de un tren. Además, durante el transporte de los carros contenedores, el elemento de fijación está retraído en la pared de base, de modo que el carro contenedor tiene un volumen mínimo.

Según una característica de la invención, el carro contenedor incluye al menos una correa de sujeción destinada a conectar lateralmente un primer carro contenedor a un segundo carro contenedor.

Por lo tanto, dos carros contenedores colocados uno al lado del otro pueden mantenerse unidos lateralmente.

40 Según una característica de la invención, la correa de sujeción se coloca sobre el grosor de la pared de base.

La invención se entenderá mejor gracias a la siguiente descripción, que se refiere a una o más formas de realización según la presente invención, ofrecidas como ejemplos no limitativos y explicadas con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista de una pared frontal del dispositivo según una primera forma de realización de la invención;
- 45 – la figura 2 es una representación en perspectiva del dispositivo según la primera forma de realización en la posición desplegada;

ES 2 952 960 T3

- la figura 3 es una representación en perspectiva del dispositivo según la primera forma de realización, una de cuyas paredes frontales está plegada y abatida sobre el lado exterior del carro contenedor;
- la figura 4 es una representación en perspectiva del dispositivo según la primera forma de realización en la posición desplegada;
- 5 – la figura 5 es una vista de una pared frontal del dispositivo según la primera forma de realización;
- la figura 6 es una vista en perspectiva del dispositivo según la primera forma de realización, estando las dos paredes frontales parcialmente plegadas y parcialmente abatidas;
- la figura 7 es una representación en perspectiva de dos dispositivos apilados según la primera forma de realización;
- 10 – la figura 8 es una ampliación de un sistema de bloqueo en la posición desbloqueada según una primera forma de realización;
- la figura 9 es una ampliación de un sistema de bloqueo en la posición bloqueada según la primera forma de realización;
- la figura 10 es una representación en perspectiva de un dispositivo según una segunda forma de realización en una posición desplegada;
- 15 – la figura 11 es una representación en perspectiva del dispositivo según la segunda forma de realización, una de cuyas paredes frontales está plegada y abatida sobre el lado exterior del carro contenedor;
- la figura 12 es una vista desde arriba del dispositivo según la segunda forma de realización;
- la figura 13 es una representación en perspectiva de dos dispositivos apilados según la segunda forma de realización;
- 20 – la figura 14 es una vista de una bisagra;
- la figura 15 es una vista de una bisagra;
- la figura 16 es una vista de una bisagra;
- la figura 17 es una ampliación de un sistema de bloqueo según una segunda forma de realización;
- 25 – la figura 18 es una vista de los elementos de fijación de dos dispositivos;
- la figura 19 es una vista desde arriba de tres dispositivos conectados entre sí;
- la figura 20 es una vista de dos dispositivos conectados por una correa de sujeción;
- la figura 21 es una vista de una correa de sujeción;

30 Las figuras 1 a 6 representan un carro contenedor 1 según una primera forma de realización de la invención en una posición desplegada. El carro contenedor 1 consiste en una pared de base 60, una pared superior 50, dos paredes frontales 10, 30, dos paredes laterales 20, 40 y cuatro ruedas 4.

35 La pared de base 60 es un soporte plano rectangular al que se fijan las ruedas 4 en su lado exterior. Además, las paredes laterales 20, 40 están unidas de manera pivotante por medio de bisagras 6 al lado interior de la pared de base 60. Las bisagras 6 son bisagras que comprenden un único eje de rotación. Las dos paredes laterales 20, 40 están posicionadas en dos bordes de la pared de base 60 enfrentados entre sí. La pared de base 60 tiene pernos 61 en sus dos bordes libres en el lado interior.

40 La pared superior 50 es un espacio plano rectangular en el que las paredes frontales 10, 30 y las paredes laterales 20, 40 están unidas de manera pivotante por medio de bisagras 6. El conjunto formado por la pared superior 50, las paredes laterales 20, 40 y la pared de base 60 es, en la posición desplegada, un paralelepípedo abierto. Por lo tanto, las paredes laterales 20, 40 conectan los lados más largos de la pared de base 60 con los lados más largos de la pared superior 50. Las paredes frontales 10, 30 están posicionadas de acuerdo con las dos anchuras de la pared superior 50. Además, la pared superior 50 tiene dos orificios 51 a lo largo del eje de su longitud y dos orificios 52 a lo largo del eje de su anchura.

45 Las paredes laterales 20, 40 conectan la pared de base 60 a la pared superior 50 y cada una comprende cuatro elementos 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21. Los elementos 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 de las paredes laterales 20, 40

tienen pernos 22 en cada uno de sus extremos. Los elementos de las paredes laterales son plegables y abatibles mediante bisagras.

Como se representa en la figura 6, una de las paredes frontales 10 se abate sobre el lado exterior del carro contenedor. Ésta se denominará pared frontal delantera 10 en el resto de la descripción, mientras que la otra pared frontal 30 se denominará pared frontal trasera 30.

La pared frontal delantera 10 es una disposición de un panel superior 11 conectado por dos bisagras 6 a un panel inferior 12. El panel superior 11 está conectado mediante dos bisagras 6 a la pared superior 50 del carro contenedor 1. Cada panel 11, 12 de la pared frontal 10 tiene, en su lado exterior, dos sistemas de bloqueo 2 y dos orificios 5 a lo largo del eje de la anchura de la pared frontal delantera 10. Además, los paneles 11, 12 de la pared frontal delantera 10 incluyen huecos 3 en los bordes libres destinados a recibir los pernos 61, 22 de las paredes laterales 20, 40 y de la pared de base 60. Por lo tanto, en la posición desplegada, la pared frontal delantera está sujeta en sus cuatro lados.

La pared frontal trasera 30 es una disposición de un panel superior 31 conectado por dos bisagras 6 a un panel inferior 32. El panel superior 31 está conectado mediante dos bisagras 6 a la pared superior 50 del carro contenedor 1. La pared frontal trasera 30 tiene, en su lado interior, dos sistemas de bloqueo 2 (no visibles en las figuras) y una abertura 1 que sirve como asa para desplazar el carro contenedor 1. Además, los paneles 31, 32 de la pared frontal trasera incluyen huecos 34 en los bordes libres destinados a recibir los pernos 61, 22 de las paredes laterales 20, 40 y de la pared de base 60 en la posición desplegada. Por lo tanto, en la posición desplegada, la pared frontal trasera está sujeta en sus cuatro lados.

La figura 3 representa una vista en perspectiva del dispositivo 1 en la posición desplegada, cuya pared frontal delantera 10 está plegada y abatida sobre el lado exterior de la pared superior 50 del carro contenedor 1. El panel superior 11 gira a lo largo del eje de las bisagras 6 para colocarse en contacto con la pared superior 50, mientras que el panel inferior 12 gira a lo largo del eje de la bisagra 6 para cubrir el panel superior 11. Con la pared frontal delantera 10 así plegada y abatida, el operador puede acceder al interior del carro contenedor 1 para cargar o descargar un artículo. Los orificios 5 de los paneles de la pared frontal delantera 10 se superponen y cubren los orificios 52 a lo largo del eje de la anchura de la pared superior 50. La pared superior 50 no está completamente oculta por los paneles 11, 12 de la pared frontal delantera 10. Los orificios 51 a lo largo del eje de la longitud de la pared superior 50 permanecen visibles.

La figura 6 representa una vista en perspectiva del carro contenedor 1 cuyas paredes frontales delantera 10 y trasera 30 están parcialmente plegadas y parcialmente abatidas. La pared frontal delantera 10 se pliega en dos paneles 11, 12 y se abate sobre el lado exterior de la pared superior 50, y la pared frontal trasera 30 se pliega en dos paneles 31, 32 y se abate sobre el lado interior de la pared superior 50. Las paredes laterales 20, 40 se pliegan y se abaten sobre la pared de base 60 del carro contenedor 1. Los elementos 16, 21 de las paredes laterales 20, 40 conectadas a la pared de base 60 entran en contacto con esta última y, a continuación, los demás elementos 15, 14, 13, 19, 18, 17 se apilan uno encima de otro formando dos pilas de cuatro elementos.

La figura 7 representa dos carros contenedores 1 en posición plegada y apilados uno encima del otro. Las ruedas 4 del carro contenedor colocado sobre la parte superior se bloquean en los orificios 5 de la pared frontal delantera 10 y en los orificios 51 de la pared superior 50. Dos ruedas están bloqueadas a lo largo de un eje y las otras dos ruedas están bloqueadas perpendicularmente con respecto a las primeras para evitar cualquier movimiento de un carro contenedor con respecto al otro.

Las figuras 8 y 9 son ampliaciones de un sistema de bloqueo 2, según una primera forma de realización, de las paredes frontales delantera 10 y trasera 30. El sistema de bloqueo 2 incluye un elemento deslizante 81 provisto de un elemento de agarre 82 que permite pasar el elemento deslizante 81 desde una posición desbloqueada a una posición bloqueada.

El paso de la posición desplegada a la posición plegada del carro contenedor 1 requiere que la cara delantera se desbloquee, luego se pliegue y se abata, después el operador puede desbloquear, plegar y abatir la cara trasera y, finalmente, el operador pliega y abate las caras laterales.

Las figuras 10 a 12 representan un carro contenedor 1000, según una segunda forma de realización de la invención, en una posición desplegada. El carro contenedor 1000 consiste en una pared de base 600, una pared superior 500, dos paredes frontales 100, 300, dos paredes laterales 200, 400 y cuatro ruedas 604.

La pared de base 600 es un soporte plano rectangular al que se fijan las ruedas 604 en su lado exterior. Además, las paredes laterales 200, 400 están unidas de manera pivotante por medio de bisagras de doble acción 106 al lado interior de la pared de base 600. Las dos paredes laterales 200, 400 están posicionadas en dos bordes de la pared de base 600 enfrentados entre sí. La pared de base 600 tiene pernos 610 en sus dos bordes libres en el lado interior. Además, el lado externo de la pared de base 600 comprende, en las esquinas, cuatro elementos de soporte 664 en forma de L. Estos elementos de soporte 664 tienen una altura que es menor que la altura de las ruedas 604.

La pared superior 500 es un espacio plano rectangular al que las paredes frontales 100, 300 y las paredes laterales 200, 400 están unidas de manera pivotante por medio de bisagras de doble acción 106. El conjunto formado por la pared superior 500, las paredes laterales 200, 400 y la pared de base 600 es, en la posición desplegada, un

ES 2 952 960 T3

- 5 paralelepípedo abierto. Por lo tanto, las paredes laterales 200, 400 conectan los lados más cortos de la pared de base 600 con los lados más cortos de la pared superior 500. Las paredes frontales 100, 300 están posicionadas de acuerdo con las dos anchuras de la pared superior 500. Además, tal como se representa en la figura 12, la pared superior 500 tiene dos orificios circulares 551 y dos orificios rectangulares 552 que permiten acomodar las ruedas 604 de un segundo carro contenedor que se colocaría sobre la parte superior de dicho carro contenedor.
- Además, la pared superior 500 comprende seis soportes 553 de percha diseñados de manera que el gancho de una percha pueda colocarse sobre un eje 555 dispuesto en el grosor de la pared superior.
- 10 Finalmente, el lado exterior de la pared superior 500 incluye cuatro elementos de centrado 554. Cada uno de los elementos de centrado 554 tiene forma de L y está colocado en ángulo con respecto a la pared superior 500. Los elementos de soporte 664 y los elementos de centrado 554 tienen una forma complementaria. Por lo tanto, cuando dos carros contenedores 1000 están dispuestos uno encima del otro, los elementos de soporte 664 del carro contenedor colocado en la parte superior encajan en los elementos de centrado 554 del carro contenedor colocado debajo.
- 15 Las paredes laterales 200, 400 conectan la pared de base 600 a la pared superior 500 y cada una comprende cuatro elementos 213, 214, 215, 216, 417, 418, 419, 421. Los elementos 213, 214, 215, 216, 417, 418, 419, 421 de las paredes laterales 200, 400 tienen pernos 222 en cada uno de sus extremos. Los elementos de las paredes laterales son plegables y abatibles mediante bisagras de doble acción 106.
- 20 Como se representa en la figura 11, una de las paredes frontales 100 se abate sobre el lado exterior del carro contenedor. Ésta se denominará pared frontal delantera 100 en el resto de la descripción, mientras que la otra pared frontal 300 se denominará pared frontal trasera 300.
- 25 La pared frontal delantera 100 es una disposición de un panel superior 111 conectado a un panel inferior 112 por medio de dos bisagras de doble acción 106. El panel superior 111 está conectado mediante dos bisagras de doble acción 106 a la pared superior 500 del carro contenedor 1000. Cada panel 111, 112 de la pared frontal 100 tiene, en su lado exterior, dos sistemas de bloqueo 102 según una segunda forma de realización y cuatro orificios 105. Además, los paneles 111, 112 de la pared frontal delantera 100 incluyen huecos 103 en los bordes libres destinados a recibir los pernos 222, 661 de las paredes laterales 200, 400 y de la pared de base 600. Por lo tanto, en la posición desplegada, la pared frontal delantera está sujeta en sus cuatro lados.
- 30 El sistema de bloqueo 102 según una segunda forma de realización está representado más particularmente en la figura 17. Para bloquear una pared frontal en una pared lateral, el operador debe desplazar un elemento deslizante 132 del sistema de bloqueo 102 hacia arriba. Luego puede desplazarlo hacia la pared lateral. Esta acción permite retirar el cerrojo 122 del sistema de bloqueo 102. A continuación, el operador baja el elemento móvil 132 y finalmente lo desplaza en la dirección opuesta. La apertura se lleva a cabo realizando las operaciones a la inversa.
- 35 La pared frontal trasera 300 es una disposición de un panel superior 310 conectado a un panel inferior 320 por medio de dos bisagras de doble acción 106. El panel superior 310 está conectado mediante dos bisagras de doble acción 106 a la pared superior 500 del carro contenedor 1. La pared frontal trasera 300 tiene, en su lado interior, dos sistemas de bloqueo 102.
- 40 La figura 11 representa una vista en perspectiva del dispositivo 1000 en la posición desplegada, cuya pared frontal delantera 100 está plegada y abatida sobre el lado exterior de la pared superior 500 del carro contenedor 1000. El panel superior 111 gira según el eje de las bisagras de doble acción 106 para colocarse en contacto con la pared superior 500, mientras que el panel inferior 112 gira según el eje de la bisagra 106 para cubrir el panel superior 111. Con la pared frontal delantera 100 así plegada y abatida, el operador puede acceder al interior del carro contenedor 1000 para cargar o descargar un artículo. Los orificios 105 de los paneles de la pared frontal delantera 100 se superponen y cubren las aberturas 552, 551 de la pared superior 500.
- 45 En la forma de realización representada en las figuras 10 a 12, la pared frontal delantera 100 se pliega en dos paneles 111, 112 y se abate sobre el lado exterior de la pared superior 500, y la pared frontal trasera 300 se pliega en dos paneles 310, 320 y se abate sobre el lado interior de la pared superior 500. Las paredes laterales 200, 400 se pliegan y se abaten sobre la pared de base 600 del carro contenedor 1000. Los elementos 216, 421 de las paredes laterales 200, 400 conectados a la pared de base 600 entran en contacto con esta última y, a continuación, los otros elementos 215, 214, 213, 419, 418, 417 se apilan uno encima de otro formando dos pilas de cuatro elementos.
- 50 La figura 13 representa dos carros contenedores 1000 en posición plegada y apilados uno encima del otro. Las ruedas 604 del carro contenedor 1000, colocado sobre la parte superior, se bloquean en los orificios 551, 552 de la pared frontal delantera 100 del carro contenedor colocado debajo.
- 55 Las figuras 14 a 16 muestran una bisagra de doble acción 106 montada entre los elementos 213 y 214. La bisagra de doble acción incluye dos ejes 126, 127 de rotación. Por lo tanto, cuando los elementos se despliegan y forman la pared lateral 200, la bisagra de doble acción 106 está en la prolongación de dicha pared como en la figura 14. Cuando los elementos 213, 214 están plegados, los ejes 126, 127 están incluidos en el grosor de los elementos, como en la figura 16.

ES 2 952 960 T3

5 La figura 18 muestra la pared de base 600 de dos carros contenedores 1000. Cada una de las paredes base 600 incluye dos elementos de fijación 601 en su borde situado frente a la cara delantera y un elemento de fijación 601 en su borde situado frente a la cara trasera. Como se muestra, los elementos de fijación 601 están en la posición desplegada. Para conectar los dos carros contenedores, se dispone un triángulo rígido 602 entre los elementos de fijación 601 de los dos carros contenedores 1000. De la misma manera, es posible conectar tres carros contenedores tal como se representa en la figura 19. La figura 20 muestra dos carros contenedores 1000 conectados lateralmente por una correa de sujeción 650. La correa de sujeción 650 es una tira de fijación de autoagarre situada en un alojamiento 651 del carro contenedor al que está fijada. La correa de sujeción 650 gira como se ilustra en la figura 21 y se engancha en una zona específica de un segundo carro contenedor que permite conectar los dos carros contenedores.

10

Por supuesto, la invención no se limita a las formas de realización descritas y representadas en las figuras adjuntas. Siguen siendo posibles modificaciones, en particular desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o mediante la sustitución de equivalentes técnicos, sin apartarse, sin embargo, del campo de protección de la invención tal como se define en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Carro contenedor (1; 1000) diseñado para moverse desde una posición desplegada a una posición plegada y viceversa, que comprende una pared de base (60; 600), una pared superior (50; 500), dos paredes frontales (10, 30; 100, 300), cada una móvil en rotación según un eje paralelo al borde de la pared de base (60; 600) a lo largo del cual se extiende, y dos paredes laterales (20, 40; 200, 400), cada una móvil en rotación según un eje paralelo al borde de la pared de base (60; 600) a lo largo del cual se extiende, siendo cada una de las paredes laterales (20, 40; 200, 400) plegable en al menos dos elementos (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21; 213, 214, 215, 216, 417, 418, 419, 421) caracterizado por que al menos una de las paredes frontales (10; 100) está diseñada para abatirse sobre el lado exterior de la pared superior (50; 500).
- 10 2. Carro contenedor según la reivindicación 1, caracterizado por que al menos una pared frontal (10, 30; 100, 300) se puede plegar en al menos dos paneles (11, 12, 31, 32; 111, 112, 310, 320).
3. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la otra pared frontal (30; 300) está diseñada para abatirse sobre el lado interior de la pared superior (50; 500) de dicho carro contenedor (1; 1000).
- 15 4. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared superior (50; 500) está conectada en dos bordes opuestos a cada una de las paredes laterales (20, 40; 200, 400) por medio de al menos una bisagra (6; 106) y por que la pared de base (60, 600) está conectada en dos bordes opuestos a cada una de las paredes laterales (20, 40; 200, 400) por medio de al menos una bisagra (6; 106).
- 20 5. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que cada una de las paredes laterales (20, 40; 200, 400) es plegable en al menos cuatro elementos (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21; 213, 214, 215, 216, 417, 418, 419, 421).
- 25 6. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un elemento (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21; 213, 214, 215, 216, 417, 418, 419, 421) de al menos una pared lateral (20, 40; 200, 400) comprende al menos un perno (22; 222) en el borde que entra en contacto con una de las paredes frontales (10, 30; 100, 300).
7. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared de base (60; 600) comprende al menos un perno (61; 661) en el borde que entra en contacto con una de las paredes frontales (10, 30; 100, 300).
- 30 8. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared superior (500) comprende al menos un elemento de centrado (554) en el lado exterior.
9. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared inferior (600) comprende al menos un elemento de soporte (664) en el lado exterior.
10. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes consideradas en combinación con la reivindicación 4, caracterizado por que al menos una bisagra es una bisagra de doble acción.
- 35 11. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared de base (60; 600) está equipada con al menos tres ruedas (4; 604).
- 40 12. Carro contenedor según la reivindicación 11, caracterizado por que la pared superior (50; 500) y la pared frontal (10; 100), diseñadas para abatirse sobre el lado exterior de la pared superior (50; 500) de dicho carro contenedor (1; 1000), presentan al menos tres orificios (5, 51, 52; 551, 552, 105), cuando el carro contenedor (1; 1000) está en posición plegada, lo que permite sujetar las ruedas de un segundo carro contenedor colocado en la parte superior de un primer carro contenedor.
13. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos una pared frontal comprende al menos un sistema de bloqueo.
- 45 14. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared de base del carro contenedor comprende al menos un elemento de fijación móvil entre una posición desplegada y una posición retraída.
15. Carro contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende al menos una correa de sujeción (650) destinada a unir lateralmente un primer carro contenedor a un segundo carro contenedor.

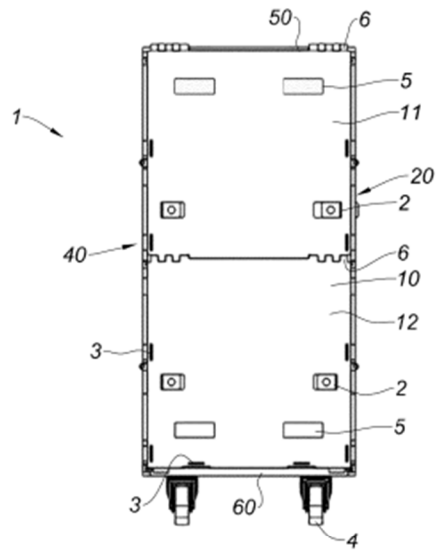


Fig. 1

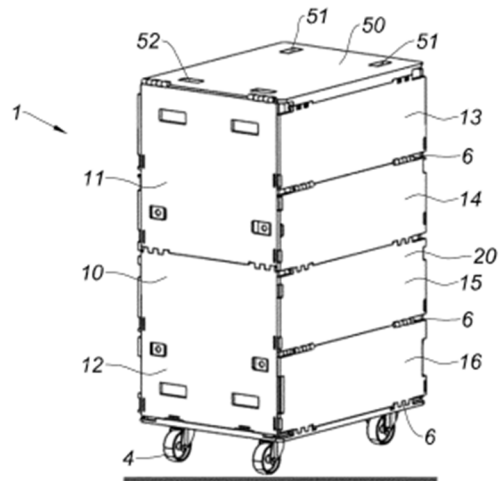


Fig. 2

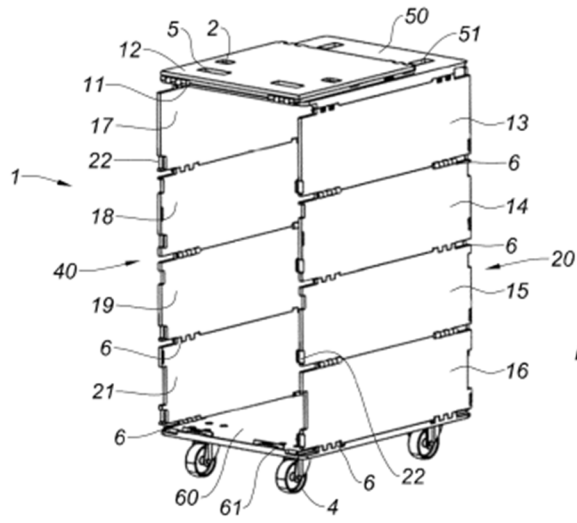


Fig. 3

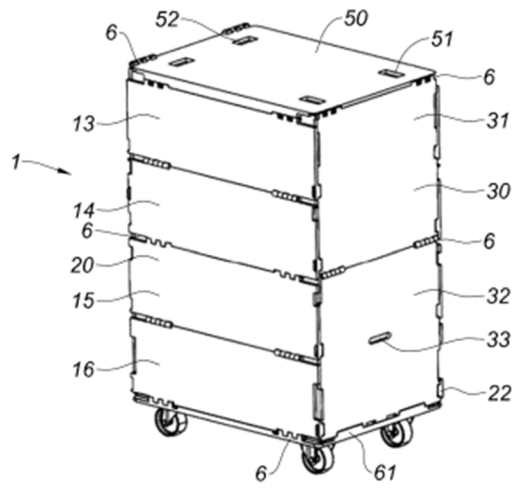


Fig. 4

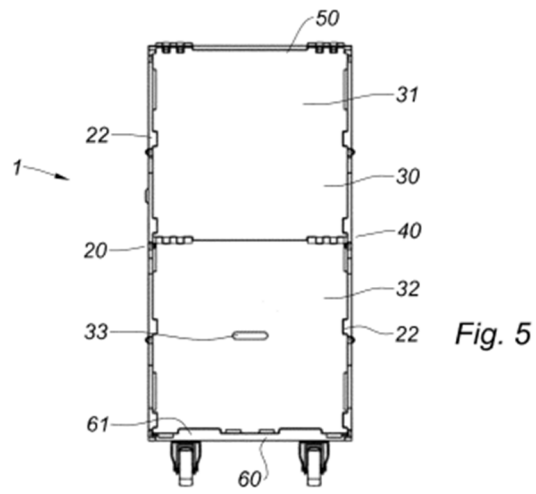


Fig. 5

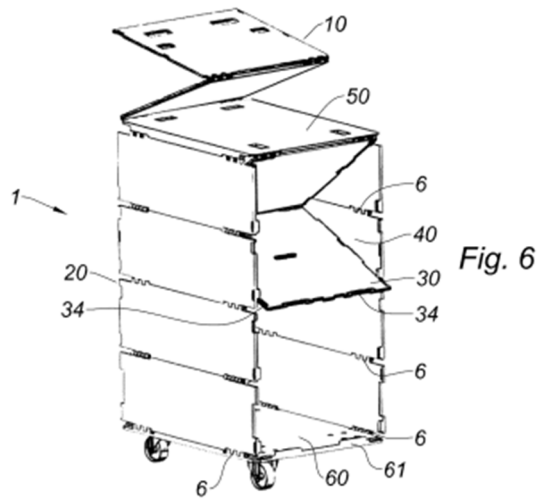
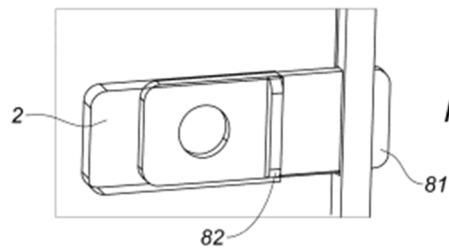
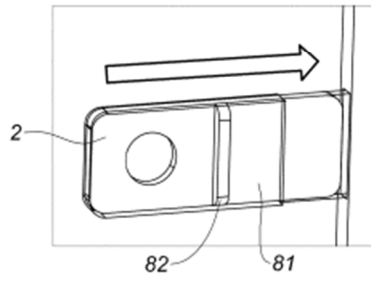
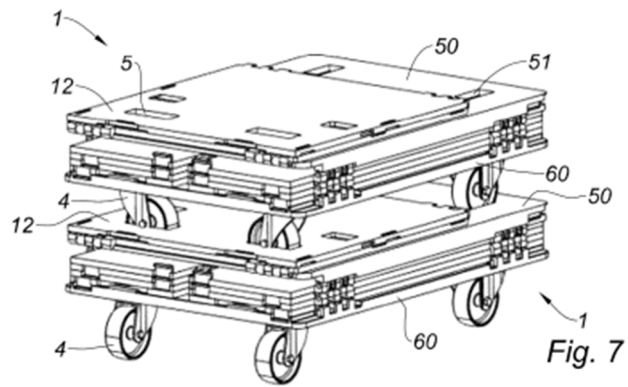


Fig. 6



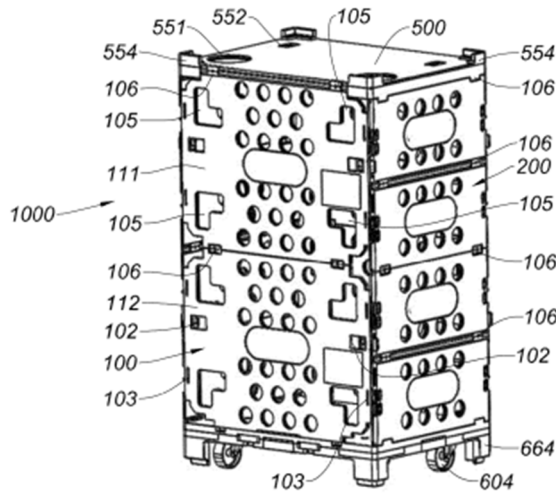


Fig. 10

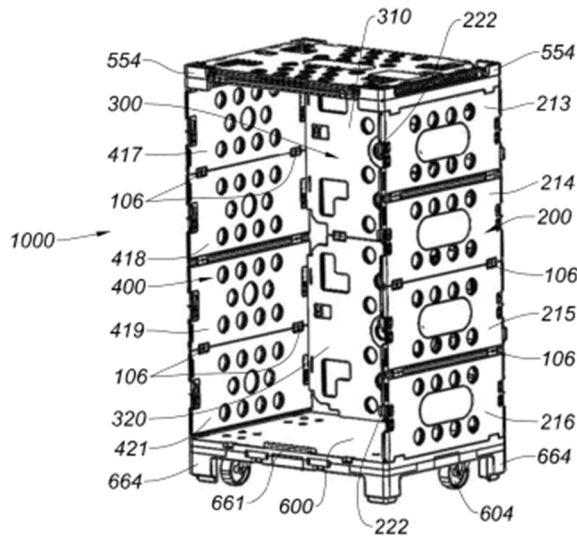
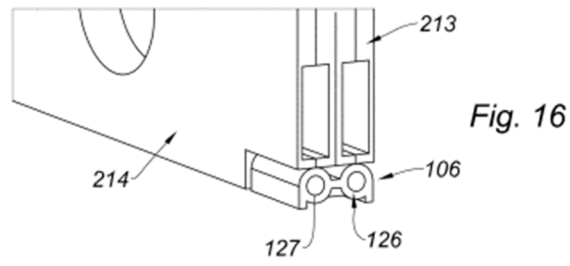
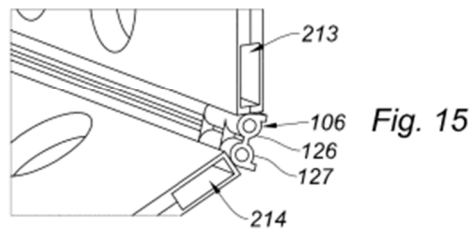
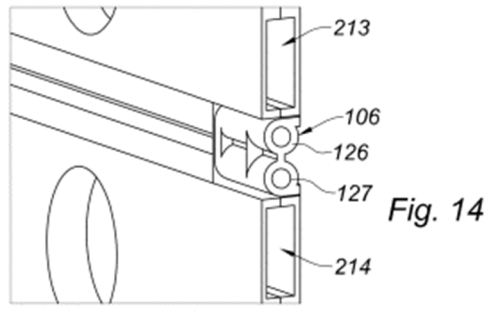


Fig. 11



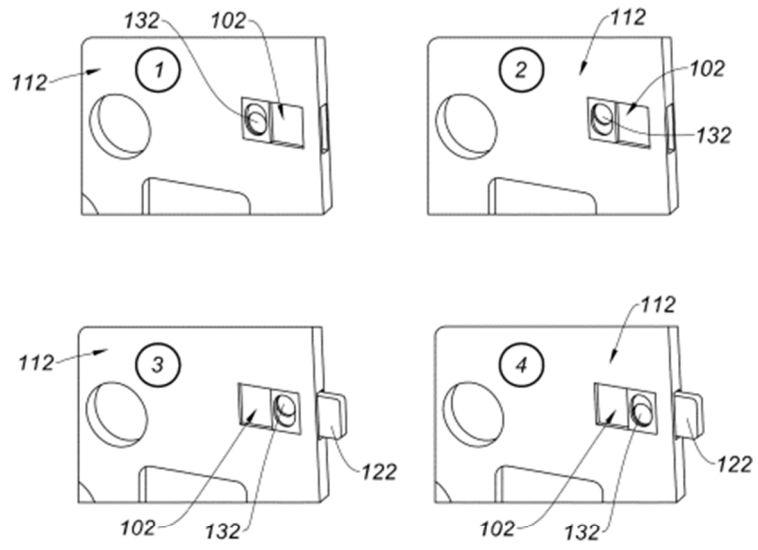


Fig. 17

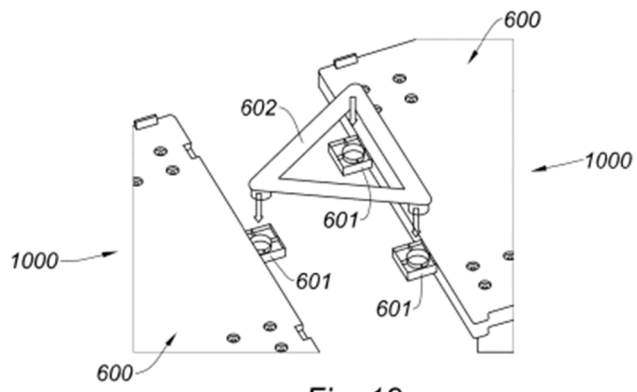


Fig. 18

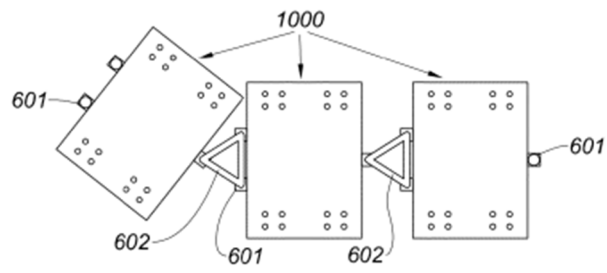


Fig. 19

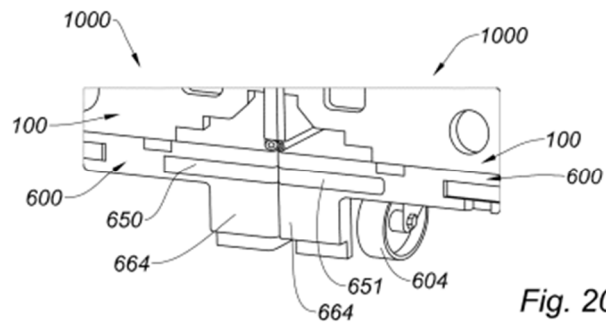


Fig. 20

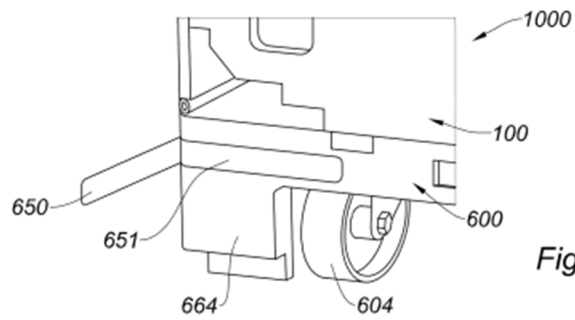


Fig. 21