



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 329 043**

51 Int. Cl.:

B62B 3/00 (2006.01)

B65D 19/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04775442 .9**

96 Fecha de presentación : **16.09.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1663758**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.06.2006**

54 Título: **Conjunto de transporte.**

30 Prioridad: **19.09.2003 SE 2003102495**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.11.2009

73 Titular/es: **Schoeller Arca Systems AB.**
Box 82
284 22 Perstorp, SE

72 Inventor/es: **Holgesson, Magnus**

74 Agente: **Arias Sanz, Juan**

ES 2 329 043 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

Conjunto de transporte.

5 La presente invención se refiere a un medio de transporte que comprende una estructura portadora a modo de palé dotada de ruedas, una pluralidad de contenedores y una tapa.

10 Desde hace mucho tiempo se conocen medios de transporte que consisten en una estructura portadora dotada de ruedas en el lado inferior. Con frecuencia presentan un formato adaptado a contenedores que se utilizan para el transporte y el almacenamiento de mercancías. Los formatos más comunes, vistos desde arriba, son de 0,4 x 0,6 metros y de 0,6 x 0,8 metros. Los medios de transporte necesitan, por supuesto, transportarse vacíos de vez en cuando. Para hacer esto, los medios de transporte necesitan apilarse unos encima de otros. Puesto que están dotados de ruedas, éstos se deslizarán y será imposible obtener una pila. Existen diversas maneras de sujetar una pila de este tipo.

15 Una manera conocida es girar 90° de manera alternativa los medios de transporte de manera que no se apoyen sobre sus ruedas sino sobre la propia estructura portadora. Con el fin de sujetar la pila, la estructura portadora está dotada de medios de guiado en el borde. Esta solución se conoce a partir del documento GB 2 207 894. La desventaja de esta solución es que la pila no se adaptará a ninguna norma de formato de palés. Por lo tanto, una pila de este tipo será algo voluminosa.

20 Otra manera de solucionar el problema se muestra en el documento GB 0 904 198, donde la superficie superior de la estructura portadora está dotada de pequeñas cavidades previstas para alojar las ruedas. Los problemas con esta solución es que resulta algo difícil colocar los medios de transporte de manera suficientemente exacta para hacer que las ruedas se acoplen en las cavidades.

25 Una ligera mejora con respecto al documento GB 0 904 198 se conoce a partir del documento EP 0 675 829. La superficie superior está dotada de una estructura a modo de cuenco con una forma que se corresponde con el radio de la rueda pivotante giratoria cuando gira alrededor del eje de giro. Es algo más fácil colocar un medio de transporte según el documento EP 0 675 829 que en comparación con el documento GB 0 904 198, pero el diseño permite un ligero movimiento lateral que no proporcionará una perfecta alineación vertical de la pila.

30 Una variación del documento EP 0 675 829 que también supone una pequeña mejora del mismo se conoce por el documento GB 2 281 897, donde la formas a modo de cuenco conocidas por el documento EP 0 675 829 están dotadas de paredes de separación inclinadas que guían a las ruedas hacia el interior de cuatro cavidades estrechas. La desventaja de esta solución es que las ruedas pivotantes giratorias pueden atascarse encima de la pared de separación. Además, los medios de transporte deben colocarse de manera bastante exacta para hacer que se sitúen en la posición correcta.

35 Todos los medios de transporte anteriores tienen la desventaja de que tienen que colocarse unos encima de otros haciéndose descender desde arriba en una posición alineada de manera más o menos vertical cuando están apilándose. Esto funciona bastante bien, aunque lleva mucho tiempo, siempre y cuando la pila sea relativamente baja. Sin embargo, será bastante difícil colocar los medios de transporte cuando la pila alcance la altura del hombro y la supere. Esto es especialmente notable cuando son pesados. Además, hay un aspecto ergonómico referente al apilado ya que los medios de transporte tendrán que elevarse para poder engancharse. Es muy probable que se produzcan problemas de cuello, espalda y hombros si esta operación de apilado se repite durante un largo periodo de tiempo.

40 Un medio de transporte que supone una mejora radical en el campo ergonómico se conoce a partir del documento WO 00/51898. Este documento describe un conjunto de transporte según el preámbulo de la reivindicación 1.

45 Los medios de transporte mencionados anteriormente se utilizan con mucha frecuencia para transportar contenedores en trayectos cortos, controlados y cerrados, como desde una panadería local hasta un supermercado cercano. Por motivos de seguridad, no es posible utilizar este tipo de sistema de transporte para un tipo de transporte más abierto, ya que es muy fácil manipular de manera no autorizada este tipo de paquete. Este es un problema que necesita resolverse.

50 Según la presente invención se proporciona un conjunto de transporte que cumple el requisito de un transporte seguro. Por consiguiente, la invención se refiere a un conjunto de transporte que comprende un medio de transporte que comprende una estructura portadora a modo de palé. La estructura portadora a modo de palé está dotada de dos lados largos, dos lados cortos, cuatro esquinas, una superficie superior y una superficie inferior. La estructura portadora también está dotada de ruedas en cada una de las cuatro esquinas de las cuales al menos dos de las ruedas son posiblemente del tipo de rueda pivotante giratoria. La superficie superior está dotada además de medios de alojamiento previstos para alojar las ruedas de un segundo medio de transporte apilado encima de un primer medio de transporte de manera que una pluralidad de tales medios de transporte pueden apilarse, y sujetarse de manera horizontal, unos encima de otros. Por tanto, la superficie superior está dotada de dos canales laterales largos y estrechos dispuestos en paralelo a los lados largos y que se extienden desde un lado corto hasta el otro. Los canales laterales largos están situados a una distancia entre sí que es sustancialmente idéntica a la distancia entre las ruedas, según se ve desde un lado corto. Los medios de transporte pueden colocarse unos encima de otros mediante un enganche por rodadura entre los mismos en una dirección longitudinal. La invención se caracteriza porque el conjunto de transporte comprende

además una pluralidad de contenedores apilados encima del medio de transporte y una tapa aplicada encima de la pila de contenedores.

La pila de contenedores y la tapa están fijadas preferentemente al medio de transporte mediante correas de tensión. Según una realización preferida de la invención, el conjunto de transporte está protegido contra manipulaciones no autorizadas dotando a la correa de tensión con un precinto. Según otra realización de la invención, es posible proteger al conjunto de transporte contra manipulaciones no autorizadas dotando al medio de transporte, a los contenedores y a la tapa con uno o más precintos. Por ejemplo, es posible usar una correa de tensión que se utilice solamente una vez y que tenga la doble función de una correa de tensión y de un precinto. La correa de tensión comprende de manera adecuada una correa y un dispositivo tensor. Según una realización, el dispositivo tensor está integrado en el medio de transporte. Por lo tanto, es posible colocarlo al mismo nivel que las superficies exteriores del medio de transporte. De este modo, el dispositivo tensor quedará protegido contra cualquier daño durante el transporte.

Según una realización de la invención, los contenedores están dotados de una base y de cuatro paredes laterales plegables. Por lo tanto, es posible reducir el volumen de transporte cuando se envíen contenedores vacíos.

La tapa está dotada de medios de alojamiento previstos para alojar las ruedas de un segundo medio de transporte de un segundo conjunto de transporte apilado encima de un primer medio de transporte de manera que una pluralidad de tales conjuntos de transporte pueden apilarse, y sujetarse de manera horizontal, unos encima de otros. La superficie superior de la tapa está dotada de dos canales laterales largos, estrechos y paralelos de la tapa que se extienden desde un lado corto de la tapa hasta el otro. Los canales laterales largos de la tapa están situados a una distancia entre sí que es sustancialmente idéntica a la distancia entre las ruedas, según se ve desde un lado corto. El medio de transporte puede colocarse encima de la tapa mediante un enganche por rodadura con la tapa en una dirección longitudinal.

Los canales laterales largos de la tapa también están dotados de manera adecuada de topes de canal de la tapa situados a una distancia desde cada uno de los extremos laterales cortos de los canales laterales largos de la tapa, distancia que está adaptada al radio de las ruedas de manera que se impide que una rueda se mueva hacia el interior del canal lateral largo de la tapa. Los topes de canal internos de la tapa están situados de manera adecuada en una posición correspondiente al eje de giro vertical de las ruedas pivotantes giratorias. La tapa está dotada de manera adecuada de salientes previstos para interactuar con los bordes de pared lateral superior de los contenedores en su lado inferior. Esta interacción da como resultado la estabilización de una pila de contenedores. Este efecto de estabilización se nota especialmente cuando el área de base de los contenedores es 1/2, 1/4, etc. del área del medio de transporte, lo que significa que la pila de contenedores consiste en 2, 4, etc., torres de contenedores dispuestas de manera próxima entre sí. En este caso, la tapa mantendrá juntos a los contenedores.

Según una realización preferida de la invención, una pluralidad de contenedores, en un estado desplegado, al menos uno, posiblemente una pluralidad de tapas, al menos una, y posiblemente una pluralidad de medios de transporte se ensamblan como una unidad que se mantiene sujeta mediante las correas de tensión durante el transporte de regreso vacío de dichos contenedores.

La invención se explica en detalle junto con los dibujos adjuntos que muestran una realización preferida de la invención, en los que:

- la figura 1 muestra, en una vista en perspectiva, una realización preferida de un conjunto de transporte 10 según la invención,

- la figura 2 muestra en perspectiva un medio de transporte 1 mostrado en la figura 1.

Por consiguiente, la figura 1 muestra, en una vista en perspectiva, un conjunto de transporte 10 según una realización preferida de la invención. El conjunto de transporte 10 comprende un medio de transporte 1.

A continuación se hace referencia a la figura 2. El medio de transporte 1 comprende una estructura portadora 2 a modo de palé con dos lados largos 21, dos lados cortos 22, cuatro esquinas 23, una superficie superior 24 y una superficie inferior 25. La estructura portadora está dotada de ruedas 3 en cada una de las cuatro esquinas 23 de las cuales dos de las ruedas 3 son del tipo de rueda pivotante giratoria 3'. La superficie superior 24 está dotada además de medios de alojamiento previstos para alojar las ruedas 3 de un segundo medio de transporte 1 apilado encima de un primer medio de transporte 1 de manera que una pluralidad de tales medios de transporte 1 pueden apilarse, y sujetarse horizontalmente, unos encima de otros. La superficie superior 24 está dotada de dos canales laterales largos y estrechos 26 dispuestos en paralelo a los lados largos 21. Por consiguiente, estos canales largos laterales 26 se extienden desde un lado corto 22 hasta el otro. Los canales laterales largos 26 están situados a una distancia entre sí que es sustancialmente idéntica a la distancia entre las ruedas 3, según se ve desde un lado corto 22. De este modo, los medios de transporte 1 pueden colocarse unos encima de otros mediante un enganche por rodadura entre sí en una dirección longitudinal.

A continuación se hace de nuevo referencia a la figura 1. El conjunto de transporte 10 comprende además una pluralidad de contenedores 4 apilados encima del medio de transporte 1 y una tapa 5 aplicada encima de la pila de contenedores 4. Estos contenedores 4 presentan de manera adecuada una dimensión horizontal, una denominada área de contacto, que es un múltiplo del área horizontal del medio de transporte 1. Por consiguiente, el área de contacto

ES 2 329 043 T3

de los contenedores 4 puede ser 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, etc., del área de base del medio de transporte 1. En un ejemplo, la dimensión del medio de transporte 1 es de 600 x 800 mm y la dimensión de base de los contenedores que se usan con mayor frecuencia sobre el mismo es de 600 x 400 mm y de 400 x 300 mm. La pila de contenedores 4 y la tapa 5 están fijadas al medio de transporte 1 mediante una correa de tensión 6. El conjunto de transporte 10 está protegido contra manipulaciones no autorizadas dotando a la correa de tensión 6 con un precinto. Con el fin de reducir el volumen de transporte durante el envío del conjunto de transporte 10 vacío, los contenedores 4 están dotados de una base y de cuatro paredes laterales plegables de manera que pueden desplegarse cuando no tienen contenido. De este modo es posible enviar una pluralidad de contenedores 4 en un estado desplegado, una pluralidad de tapas 5 y posiblemente una pluralidad de medios de transporte 1 que están ensamblados como una unidad que se mantiene sujeta mediante la correa de tensión 6 durante el transporte de retorno vacío de dichos contenedores 4. Como alternativa, el conjunto de transporte 10 puede protegerse contra manipulaciones no autorizadas dotando al medio de transporte 1, a los contenedores 4 y a la tapa 5 con uno o más precintos.

La tapa 5 está dotada de medios de alojamiento previstos para alojar las ruedas 3 de un segundo medio de transporte 1 de un segundo conjunto de transporte 10 apilado encima de un primer medio de transporte 1 de manera que una pluralidad de tales conjuntos de transporte 10 pueden apilarse, y sujetarse horizontalmente, unos encima de otros. La superficie superior 54 de la tapa 5 está dotada de dos canales laterales largos, estrechos y paralelos 55 de la tapa 5 que se extienden desde un lado corto de la tapa hasta el otro. Los canales laterales largos 55 de la tapa 5 están situados a una distancia entre sí que es sustancialmente idéntica a la distancia entre las ruedas 3, según se ve desde un lado corto 22. De este modo, el medio de transporte 1 puede colocarse encima de la tapa 5 mediante un enganche por rodadura con la tapa 5 en una dirección longitudinal. Los canales laterales largos 55 de la tapa 5 están dotados de topes de canal 55'' de la tapa 5 situados a una distancia desde cada uno de los extremos laterales cortos de los canales laterales largos 55 de la tapa 5. Esta distancia está adaptada al radio de las ruedas 3 de manera que se impide que una rueda 3 se mueva hacia el interior del canal lateral largo 55 de la tapa 5. Los topes de canal internos 55'' de la tapa 5 están situados en una posición correspondiente al eje de giro vertical de las ruedas pivotantes giratorias 3'.

La invención no está limitada a las realizaciones mostradas ya que puede variar de diferentes maneras dentro del alcance de la invención según se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de transporte (10) que comprende un medio de transporte (1) que comprende una estructura portadora (2) a modo de palé con dos lados largos (21), dos lados cortos (22), cuatro esquinas (23), una superficie superior (24) y una superficie inferior (25),

estando dotada la estructura portadora de ruedas (3) en cada una de las cuatro esquinas (23) de las cuales al menos dos de las ruedas (3) son posiblemente del tipo de rueda pivotante giratoria (3'),

estando dotada además la superficie superior (24) de medios de alojamiento previstos para alojar las ruedas (3) de un segundo medio de transporte (1) apilado encima de un primer medio de transporte (1) de manera que una pluralidad de tales medios de transporte pueden apilarse, y sujetarse horizontalmente, unos encima de otros,

estando dotada la superficie superior (24) de dos canales laterales largos y estrechos (26) dispuestos en paralelo a los lados largos (21) y que se extienden desde un lado corto (22) hasta el otro, estando situados los canales laterales largos (26) a una distancia entre sí que es sustancialmente idéntica a la distancia entre las ruedas (3), según se ve desde un lado corto (22),

en el que los medios de transporte (1) pueden colocarse unos encima de otros mediante un enganche por rodadura entre los mismos en una dirección longitudinal,

caracterizado porque

el conjunto de transporte (10) comprende además una pluralidad de contenedores (4) apilados encima del medio de transporte (1) y una tapa (5) aplicada encima de la pila de contenedores (4), y

la tapa (5) está dotada de medios de alojamiento previstos para alojar las ruedas (3) de un segundo medio de transporte (1) de un segundo conjunto de transporte apilado encima de un primer medio de transporte (1) de manera que una pluralidad de tales conjuntos de transporte (10) pueden apilarse, y sujetarse horizontalmente, unos encima de otros,

estando dotada una superficie superior (54) de la tapa (5) de dos canales laterales largos, estrechos y paralelos (55) de la tapa (5) que se extienden desde un lado corto de la tapa hasta el otro, estando situados los canales laterales largos (55) de la tapa (5) a una distancia entre sí que es sustancialmente idéntica a la distancia entre las ruedas (3), según se ve desde un lado corto (22),

en el que el medio de transporte (1) puede colocarse encima de la tapa (5) mediante un enganche por rodadura con la tapa (5) en una dirección longitudinal.

2. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 1, en el que la pila de contenedores (4) y la tapa (5) están fijadas al medio de transporte (1) mediante correas de tensión (6).

3. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 2, en el que el conjunto de transporte (10) está protegido contra manipulaciones no autorizadas dotando a la correa de tensión con un precinto.

4. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 1, en el que el conjunto de transporte (10) está protegido contra manipulaciones no autorizadas dotando al medio de transporte (1), a los contenedores (4) y a la tapa (5) con uno o más precintos.

5. Conjunto de transporte (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que cada uno de los contenedores (4) está dotado de una base y de cuatro paredes laterales plegables.

6. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 1, en el que los canales laterales largos (55) de la tapa (5) están dotados de topes de canal (55') de la tapa (5) situados a una distancia desde cada uno de los extremos laterales cortos de los canales laterales largos (55) de la tapa (5), distancia que está adaptada al radio de las ruedas (3) de manera que se impide que una rueda (3) se mueva hacia el interior o el exterior del canal lateral largo (55) de la tapa (5).

7. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 6, en el que los topes de canal internos (55'') de la tapa (5) están situados en una posición correspondiente al eje de giro vertical de las ruedas pivotantes giratorias (3').

8. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 1 ó 2, en el que una pluralidad de contenedores (4) en un estado desplegado, una pluralidad de tapas (5) y posiblemente una pluralidad de medios de transporte (1) están ensamblados como una unidad que se mantiene sujeta mediante las correas de tensión (6) durante el transporte de retorno vacío de dichos contenedores (4).

ES 2 329 043 T3

9. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 1, en el que la tapa (5) está dotada en su lado inferior de salientes previstos para interactuar con bordes de pared lateral superior de los contenedores (4), dando como resultado dicha interacción la estabilización de una pila de contenedores (4).

5 10. Conjunto de transporte (10) según la reivindicación 2, en el que la correa de tensión (6) comprende una correa y un dispositivo tensor, estando integrado dicho dispositivo tensor en el medio de transporte (1).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

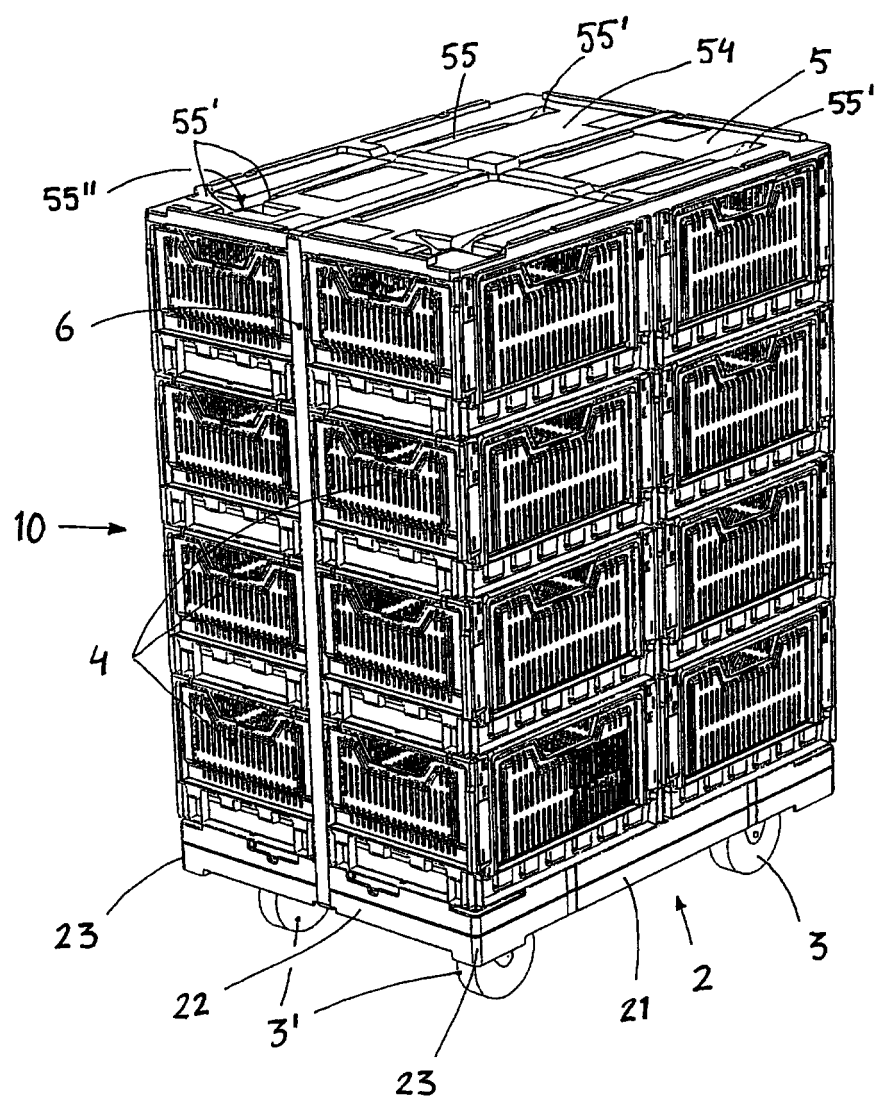


Fig.2

