

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 868**

51 Int. Cl.:

B65G 1/137 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2012 E 12190368 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.09.2014 EP 2592022**

54 Título: **Procedimiento de almacenamiento y preparación para la expedición**

30 Prioridad:

08.11.2011 DE 102011055123

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

30.12.2014

73 Titular/es:

**DEMATIC GMBH (100.0%)
Carl-Legien-Strasse 15
63073 Offenbach, DE**

72 Inventor/es:

STÖTZNER, MATTHIAS

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 525 868 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).

Procedimiento de almacenamiento y preparación para la expedición

DESCRIPCIÓN

5 La invención se refiere a un procedimiento de almacenamiento y preparación para la expedición según el principio de mercancía a hombre.

10 Durante la preparación para la expedición según el principio de mercancía a hombre, los recipientes de almacenamiento se llevan de un almacén a una estación de preparación para la expedición para la retirada de artículos de acuerdo con el encargo. A este respecto, habitualmente los recipientes de almacenamiento se llevan a la estación de preparación para la expedición en el orden requerido de manera individual. Para esto se almacenan de manera transitoria en sistemas de depósito en el acceso individual.

15 El documento WO 2011/028136A1 describe un sistema para el almacenamiento y la facilitación de pilas de recipientes así como su reapilamiento en pilas parciales.

20 El documento genérico DE 42 03 823 C2 describe el almacenamiento de recipientes unos sobre otros en pilas que están apoyadas desde abajo, de modo que siempre puede retirarse la inferior. El recipiente se transporta entonces para la preparación para la expedición. De acuerdo con la columna 7 abajo, las pilas pueden presentar un determinado orden que se puede conseguir apilando de nuevo.

25 Por el contrario, el objetivo de la presente invención consiste en facilitar un procedimiento para el almacenamiento y la preparación para la expedición según el principio de mercancía a hombre en el que el espacio disponible en el almacén se usa de manera óptima y, al mismo tiempo, se facilita la preparación para la expedición.

Este objetivo se resuelve mediante el procedimiento reproducido en la reivindicación 1.

30 Al almacenar, en el procedimiento de acuerdo con la invención para el almacenamiento y la preparación para la expedición según el principio de mercancía a hombre, recipientes directamente unos sobre otros como pilas en el almacén, al facilitar toda la pila desalmacenada conjuntamente sin clasificar en una estación de preparación para la expedición para la retirada de los artículos en función del encargo del recipiente superior de la pila, pudiendo moverse previamente un recipiente requerido para esto mediante reapilamiento hacia arriba en la pila, es posible, por un lado, optimizar el espacio que está disponible u obtener ahorros considerables minimizando el número de lugares de almacenamiento y, al mismo tiempo, simplificar la preparación para la expedición al facilitar aquel recipiente del que deben retirarse artículos en función del encargo ya a la carretilla elevadora para la preparación de mercancías mediante su posición arriba en la pila a una altura adecuada. Dado el caso (en función del tamaño de recipiente del recipiente usado), no es necesario efectuar ninguna otra adaptación de altura o solo una pequeña.

40 En particular, el procedimiento de preparación para la expedición es un procedimiento de preparación para la expedición manual.

En una alternativa preferente, el reapilamiento se realiza durante el desalmacenamiento desde el almacén sobre un medio de recepción de la carga tal como, por ejemplo, una carretilla elevadora para estanterías elevadas.

45 Como alternativa, el reapilamiento puede tener lugar en un equipo de reapilamiento situado entre almacén y estación de preparación para la expedición tal como un depósito intermedio.

50 Se entiende que la pila puede ser una pila de 2, 3, 4, 5, etc. Si la pila usada comprende al menos tres recipientes, resulta una combinación particularmente ventajosa de optimización de lugares de almacenamiento y altura de preparación para la expedición.

Otras particularidades de la invención resultan a partir de la siguiente descripción de un ejemplo de realización mediante el dibujo, en el que

55 la Figura 1 es una vista superior esquemática sobre un sistema de almacenamiento y de preparación para la expedición accionado de acuerdo con la invención y

la Figura 2, una vista lateral esquemática sobre el sistema de la Figura 1.

60 En las figuras se muestra un sistema de almacenamiento y de preparación para la expedición designado con 1 en su totalidad.

65 El sistema 1 comprende un almacén 2 y una zona de preparación para la expedición 3 con dos estaciones de preparación para la expedición 4 manuales.

Como el sistema 1 funciona según el principio de mercancía a hombre, los artículos requeridos para un encargo que

debe prepararse para la expedición se transportan, debido al pedido, en el orden requerido en recipientes desde el almacén 2 a las estaciones de preparación para la expedición 4 mediante una técnica de transporte 5 adecuada, donde la respectiva carretilla elevadora para la preparación de mercancías K retira de manera dirigida la cantidad necesaria de artículos del respectivo recipiente B.

5 En el almacén 2 se almacenan los recipientes B directamente unos sobre otros como pila S de respectivamente tres recipientes B sobre baldas de estantería.

10 La respectiva pila S en la que está contenido un recipiente B con artículos requeridos se desalmacena conjuntamente como pila completa mediante una carretilla elevadora para estanterías elevadas adecuada (no mostrada).

A continuación, se facilita la pila S en la correspondiente estación de preparación para la expedición 4 para la retirada de los artículos en función del encargo del recipiente B superior de la pila S.

15 Si el recipiente B requerido no está dispuesto arriba en la pila S, previamente se mueve el recipiente B mediante reapilamiento en un equipo de reapilamiento U hacia arriba en la pila S.

20 Si, por lo tanto (compárese con la Figura 2) se requiere un artículo de un recipiente B2 en una pila S1 que se encuentra en una pila de tres en el centro, la pila S1 se reapila en el equipo de reapilamiento U de tal modo que el recipiente B2 está dispuesto arriba en la pila S2 ahora modificada.

En el caso más sencillo, el recipiente B1 originalmente superior se retira de la pila S1 y la pila parcial que se ha originado de este modo se coloca sobre el recipiente B1, de modo que resulta la pila S2.

25 Tras finalizar la preparación para la expedición puede almacenarse de nuevo de manera sencilla la respectiva pila S. Es innecesario un reapilamiento previo, ya que la vigilancia del sistema "conoce" el sitio (también en la pila) de cada recipiente B o puede determinarlo mediante RFID o código de barras.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el almacenamiento y la preparación para la expedición según el principio de mercancía a hombre que comprende las etapas del almacenamiento de recipientes (B, B1, B2, B3) directamente unos sobre otros como pila (S, S1, S2) con al menos dos recipientes (B, B1, B2, B3) en el almacén (2), **caracterizado por** el desalmacenamiento conjunto sin clasificar de toda la pila (S, S1, S2) y **por** la facilitación de toda la pila (S, S1, S2) en una estación de preparación para la expedición (4) para la retirada de los artículos en función del encargo del recipiente superior (B, B1, B2, B3) de la pila (S, S1, S2), moviéndose un recipiente (B, B1, B2, B3) requerido para esto previamente mediante reapilamiento hacia arriba en la pila (S, S1, S2).

2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el reapilamiento tiene lugar al desalmacenar del almacén (2) sobre un medio de recepción de la carga.

3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el reapilamiento tiene lugar en un equipo de reapilamiento (U) situado entre almacén (2) y estación de preparación para la expedición (4).

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

Fig. 1

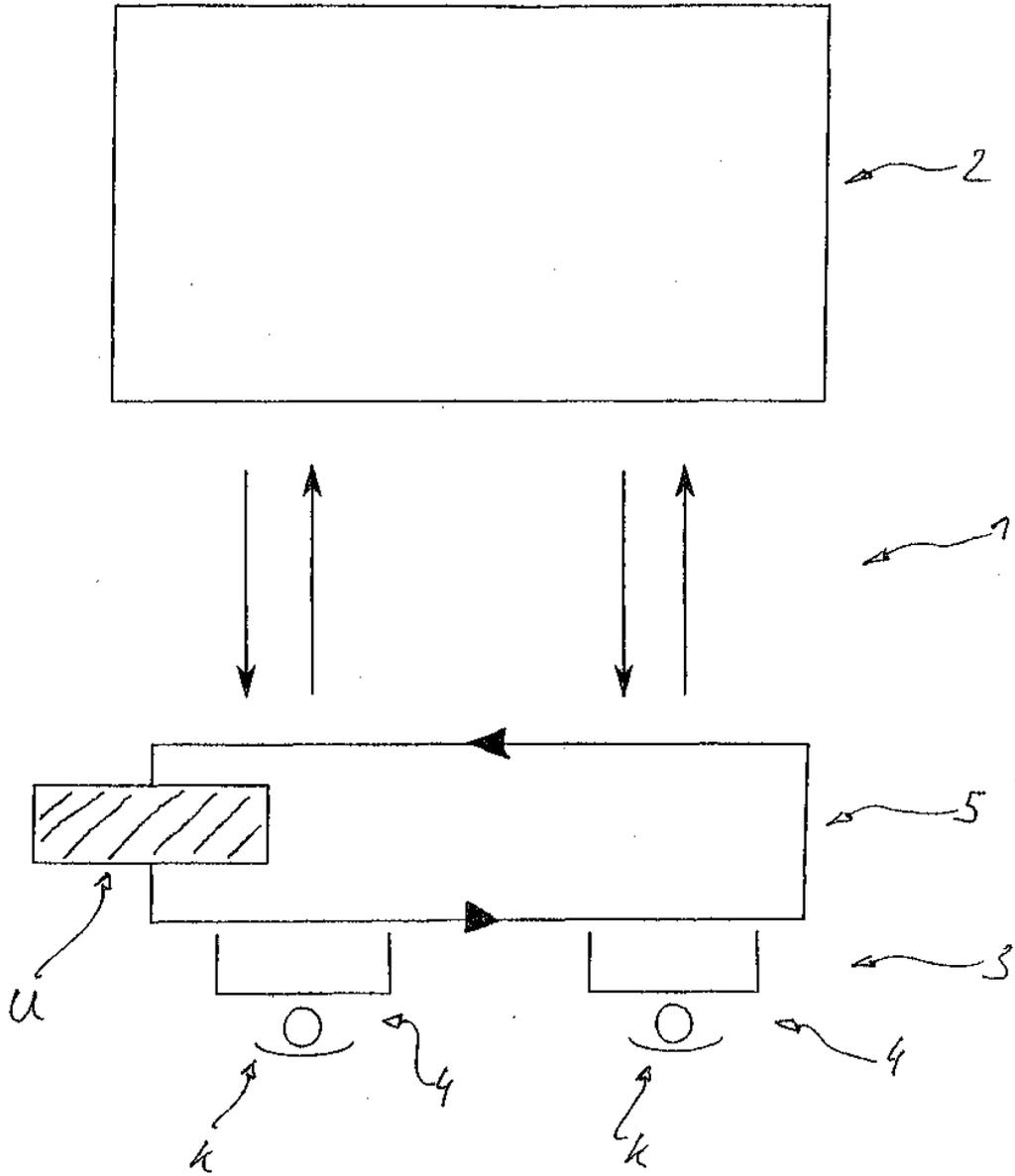


Fig. 2

