

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 430 396**

51 Int. Cl.:

B65D 19/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.11.2008** **E 08873679 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2013** **EP 2259974**

54 Título: **Palé basado en papel para el movimiento de mercancías**

30 Prioridad:

28.03.2008 HU 0800059 U

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

20.11.2013

73 Titular/es:

SUDA, LÁSZLÓ (100.0%)

Barackvirág u. 80.

2092 Budakeszi, HU

72 Inventor/es:

SUDA, LÁSZLÓ

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 430 396 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

Palé basado en papel para el movimiento de mercancías

La invención se refiere a un palé basado en papel para el movimiento de mercancías, que comprende un cuerpo de carga y patas de soporte por debajo del cuerpo de carga, donde el cuerpo de carga tiene una placa de apoyo superior y una placa de apoyo inferior fijada al mismo, mientras que al menos una parte de las patas de soporte tienen un miembro de conexión que toca y soporta la placa de apoyo inferior del cuerpo de carga y un miembro de rebordeado situado a lo largo del miembro de conexión, y el cuerpo de carga tiene piezas de conexión que se inclinan hacia las patas de soporte y están fijadas a las patas de soporte.

Los palés fabricados de diferentes materiales y que tienen diferentes construcciones se usan ampliamente en almacenes para la manipulación, movimiento y transporte de mercancías destinadas a la venta. Algunos de los palés están fabricados de madera, pero debido a aspectos medioambientales y de protección de la naturaleza, recientemente se están usando cada vez más palés fabricados de papel, especialmente de papel reciclado. Tales palés se describen, por ejemplo, en el documento publicado WO 95/30587, la solicitud de patente HU P 99 00326 y la descripción del modelo de utilidad HU U 1.352.

Otros palés basados en papel adicionales, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, se describen mediante los documentos DE 90 16 754 U1, DE 20 2004 013452 U1 y DE 20 2007 007703 U1.

Sin embargo, la desventaja de las soluciones conocidas de un palé basado en papel es que, debido a las características físicas derivadas de su material, durante el movimiento de los palés usando un equipo de carretilla elevadora o como resultado de la fijación de las mercancías sobre el cuerpo de carga usando cintas de fijación, las patas de soporte dispuestas por debajo del cuerpo de carga se dañan fácilmente y la resistencia a la humedad de las patas de soporte de una construcción ordinaria no es satisfactoria. En consecuencia, el área de uso de los palés basados en papel no puede ampliarse.

Nuestro objetivo con la construcción de acuerdo con la invención es eliminar las deficiencias anteriores de los palés basados en papel conocidos y crear una versión, cuya construcción estructural permita soportar una demanda física mayor y que, si fuera necesario, pueda usarse también en condiciones medioambientales húmedas, por lo tanto a pesar de su configuración estructural sencilla pueda ampliarse significativamente el campo de uso de los palés basados en papel.

La construcción de acuerdo con la invención está basada en el reconocimiento de que, si las capas del cuerpo de carga construido como una estructura de doble capa se conforman e instalan de una manera distinta a la ordinaria, entonces las cintas de fijación pueden fijarse al palé de una manera completamente novedosa, y si la parte inferior de las patas de soporte y sus secciones asignadas a las carretillas elevadoras están conformadas a diferencia de la manera conocida y están provistas de una protección especial, entonces las carretillas elevadoras, las cintas de fijación usadas para fijar las mercancías y la humedad pueden provocar un daño significativamente menor, y las características físicas solo pueden provocar un deterioro insignificante, por lo tanto las posibilidades de usar palés basados en papel pueden ampliarse significativamente, por lo que puede resolverse su tarea.

De acuerdo con el objetivo establecido, el palé basado en papel para el movimiento de mercancías, - que comprende un cuerpo de carga para acomodar las mercancías y patas de soporte situadas por debajo del cuerpo de carga, donde el cuerpo de carga tiene una placa de apoyo superior y una placa de apoyo inferior fijada al mismo, mientras que al menos una parte de las patas de soporte tienen un miembro de conexión que toca y soporta la placa de apoyo inferior del cuerpo de carga y un miembro de rebordeado situado a lo largo del miembro de conexión, y el cuerpo de carga tiene piezas de conexión que se inclinan hacia las patas de soporte y están fijadas a las patas de soporte - se construye de tal manera que una guía pasante está entallada en el lado interno de la placa de apoyo superior del cuerpo de carga orientada hacia la placa de apoyo inferior y/o dentro del lado interno de la placa de apoyo inferior del cuerpo de carga orientada hacia la placa de apoyo superior.

Una característica adicional del palé de acuerdo con la invención puede ser que las piezas de conexión son orejetas construidas del material del cuerpo de carga, y que las orejetas están fijadas a los miembros de rebordeado de la pata de soporte de tal manera que están dobladas sobresaliendo respecto al plano del cuerpo de carga.

En el caso de otra realización diferente de la invención, la pata de soporte tiene un hueco interno, y uno o más insertos de rigidización están colocados en el hueco interno, y los extremos del hueco interno dentro de la pata de soporte están sellados con una pieza de bloqueo terminal.

El palé basado en papel de acuerdo con la invención tiene diversas características favorables. La más importante de estas es la nueva estructura y construcción de las capas que forman el cuerpo de carga, la forma geométrica de las patas de soporte a diferencia de las formas conocidas hace que las patas de soporte del cuerpo de carga sean mucho más fuertes y, por lo tanto, el uso de palés basados en papel puede ampliarse significativamente.

Esta ventaja posibilita un movimiento sin daños, elevación o incluso deslizamiento del palé usando una carretilla, incluso cuando las carretillas elevadoras se manejan con menos cuidado y atención. En este sentido, se requiere

menos tiempo para el movimiento, manipulación y elevación de mercancías, que da como resultado un aumento significativo en el rendimiento de manipulación del material, y puede ahorrarse una cantidad significativa de mano de obra. Adicionalmente, los palés basados en papel de acuerdo con la invención pueden usarse también en sistemas de manipulación de material automatizados.

- 5 Una ventaja adicional es que los elementos del cuerpo de carga construido especialmente y las patas de soporte son fáciles de fabricar y montar usando la tecnología de fabricación de los palés basados en papel tradicionales. De esta manera, no hay necesidad de convertir o reemplazar el procedimiento y equipo de fabricación de los palés basados en papel.

- 10 Otra ventaja es que debido a la conexión especial entre el cuerpo de carga y los miembros de pata aumenta la capacidad de soportar carga del propio miembro de pata, como resultado de lo cual el uso de palés basados en papel se amplía aún más, y los palés de madera pueden reemplazarse en áreas de transporte de mercancías, en el caso de sistemas de manipulación de envases y mercancías automatizados, donde antes era imposible.

- 15 Un efecto favorable adicional derivado de esto es que el amplio uso de los palés fabricados de papel reciclado en lugar de madera puede tener un efecto beneficioso sobre la protección medioambiental, puesto que se reduce el número de árboles marcados para ser talados que sirven como material básico.

El palé basado en papel de acuerdo con la invención se describe a continuación en relación con un ejemplo de construcción en base a un dibujo. En el dibujo:

La Figura 1 es una vista esquemática de una versión del palé basado en papel, parcialmente en sección.

- 20 La Figura 1 muestra un palé 1 basado en papel, que tiene patas 20 de soporte y un cuerpo 10 de carga conectado a ellas. El cuerpo 10 de carga consiste en la placa 11 de apoyo superior y la placa 12 de apoyo inferior, donde la placa 11 de apoyo superior y la placa 12 de apoyo inferior están fijadas entre sí formando una sola unidad con ayuda de una capa 70 de adhesivo entre el lado 11a interno de la placa 11 de apoyo superior y el lado 12a interno de la placa de apoyo inferior.

- 25 Las patas 20 de soporte tienen una cubierta 21 con forma prismática. La cubierta 21 está formada por el miembro 23 de conexión orientado hacia el lado 12b externo de la placa 12 de apoyo inferior, estando los miembros 24 de rebordeado situados en ambos lados del miembro 23 de conexión, y estando el miembro 25 de soporte inferior situado entre los miembros 24 de rebordeado y opuesto al miembro 23 de conexión. La cubierta 21 encierra el hueco 22 interno. La rigidez de la pata 20 de soporte se ve potenciada por los insertos 40 de rigidización situados dentro del hueco 22 interno de la cubierta 21, y por las piezas 50 de bloqueo terminal que sellan un extremo 22a y el otro extremo 22b del hueco 22 interno. En la práctica, los elementos de la pata 20 de soporte están fabricados de una sola placa de papel, mediante plegado.

- 30 Adicionalmente, la Figura 1 muestra una posible versión de la fijación del cuerpo 10 de carga y las patas 20 de soporte entre sí. Tanto la placa 11 de apoyo superior como la placa 12 de apoyo inferior del cuerpo 10 de carga tienen piezas 13 de conexión, con ayuda de las cuales el cuerpo 10 de carga se fija a las patas 20 de soporte. En la práctica, las piezas 13 de conexión son las orejetas 13a, algunas de las cuales están fabricadas del material de la placa 11 de apoyo superior y están dobladas sobresaliendo respecto al plano del lado 11a interno de la placa 11 de apoyo superior hacia la pata 20 de soporte. Al mismo tiempo, el resto de las orejetas 13a están fabricadas del material de la placa 12 de apoyo inferior, y también están dobladas hacia las patas de soporte, y fuera del plano del lado 12b externo de la placa 12 de apoyo inferior. Las orejetas 13a conformadas de esta manera rodean una parte de los miembros 24 de rebordeado de la pata de soporte y están fijadas a ellos con ayuda de la capa 70 de adhesivo. La capa 70 de adhesivo se aplica también entre el miembro 23 de conexión de la pata 20 de soporte y el lado 12b externo de la placa 12 de apoyo inferior del cuerpo 10 de carga. En consecuencia, la orejeta 13a, el miembro 23 de conexión, los miembros 24 de rebordeado y la capa 70 de adhesivo aplicados entre ellos contribuyen todos a fijar el cuerpo 10 de carga y la pata 20 de soporte entre sí.

- 35 La Figura 1 muestra también la guía pasante 14 entre la placa 11 de apoyo superior y la placa 12 de apoyo inferior del cuerpo 10 de carga, en la que puede colocarse la brida de unión 60 - adecuada para fijar las mercancías no mostrada en la Figura 1 -. En el presente caso, la guía pasante 14 consiste en dos muescas situadas entre el lado 11a interno de la placa 11 de apoyo superior y el lado interno 12a de la placa 12 de apoyo inferior. Sin embargo, debe indicarse aquí que la guía pasante 14 puede construirse de tal manera que sea solo una entalladura en cualquiera del lado 11a del lado interno de la placa 11 de apoyo superior y el lado 12a interno de la placa 12 de apoyo inferior.

Debido a esta construcción completamente novedosa de la guía pasante 14, cuando se tira de la cinta de fijación 60 a través de la guía pasante 14, esta no deforma ni las patas 20 de soporte ni el cuerpo 10 de carga, lo que mejora la disponibilidad del palé 1.

- 55 Cuando se monta el palé 1 basado en papel de acuerdo con la invención, la capa 70 de adhesivo debe aplicarse sobre el lado 11a interno de la placa 11 de apoyo superior del cuerpo 10 de carga y el lado 12a interno de la placa 12 de apoyo inferior, y la placa 11 de apoyo superior y la placa 12 de apoyo inferior deben unirse entre sí de tal

manera que se cree la guía pasante 14.

Las patas 20 de soporte pueden fabricarse también plegando la placa base preformada y, en la práctica, aplicando las piezas 50 de bloqueo terminal y rigidizando los insertos 40 dentro del hueco 22 interno de la cubierta 21, y aplicando un adhesivo al miembro 23 de conexión, los miembros 24 de rebordeado y el miembro 25 de soporte inferior, si fuera necesario.

Finalmente, aplicando una capa 70 de adhesivo sobre las orejetas 13a que sobresalen desde el cuerpo 10 de carga en la misma dirección, de una forma más precisa desde el lado 12b externo de la placa 12 de apoyo inferior, y sobre una parte del lado 12b externo de la placa 12 de apoyo inferior, el cuerpo 10 de carga puede fijarse a los miembros 23 de conexión y los miembros 24 de rebordeado de la pata 20 de soporte.

Cuando se usa el palé 1, las mercancías se colocan sobre el lado 11b externo de la placa 11 de apoyo superior del cuerpo 10 de carga, y después pueden fijarse con ayuda de las cintas de fijación 60 conducidas a través de las guías pasantes 14 del cuerpo 10 de carga. De esta manera, las mercancías situadas de forma segura sobre el palé 1 basado en papel pueden moverse y transportarse.

El palé basado en papel de acuerdo con la invención puede usarse favorablemente en numerosas áreas de envasado y manipulación de material, incluso en lugares donde funciona un equipo de envasado automático, los palés están asentados en suelo húmedo cubierto con agua o o tal vez algún otro líquido, o debido a un contacto menos preciso o mayor velocidad de las máquinas de manipulación de material los palés estén expuestos a efectos físicos más significativos.

Lista de referencias

1 palé	
10 cuerpo de carga	11 placa de apoyo superior
	11a lado interno
	11 b lado externo
	12 placa de apoyo inferior
	12a lado interno
	12b lado externo
	13 pieza de conexión
	13a orejeta
	14 guía pasante
20 pata de soporte	21 cubierta
	22 hueco interno
	22a extremo
	22b extremo
	23 miembro de conexión
	24 miembro de rebordeado
	25 miembro de soporte inferior
40 inserto de rigidización	
50 pieza de bloqueo terminal	
60 cinta de fijación	
70 capa de adhesivo	

REIVINDICACIONES

1. Palé basado en papel para el movimiento de mercancías, que comprende un cuerpo (10) de carga para acomodar las mercancías y patas de soporte situadas por debajo del cuerpo de carga, donde el cuerpo de carga tiene una placa (11) de apoyo superior y una placa (12) de apoyo inferior fijadas al mismo, mientras que al menos una parte de las patas (20) de soporte tienen un miembro (23) de conexión que toca y soporta la placa (12) de apoyo inferior del cuerpo (10) de carga y un miembro (24) de rebordeado situado a lo largo del miembro (23) de conexión, y el cuerpo (10) de carga tiene piezas de conexión que se inclinan hacia las patas (20) de soporte y que están fijadas a las patas (20) de soporte, **caracterizado porque** una guía pasante (14) está entallada dentro del lado (11a) interno de la placa (11) de soporte superior del cuerpo (10) de carga orientado hacia la placa (12) de apoyo inferior y/o del lado interno (12a) de la placa (12) de apoyo inferior del cuerpo (10) de carga orientado hacia la placa (11) de apoyo superior.
2. Palé de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** las piezas (13) de conexión son orejetas (13a) construidas a partir del material del cuerpo (10) de carga, y las orejetas (13a) están fijadas a los miembros (24) de rebordeado de la pata (20) de soporte de tal manera que están dobladas sobresaliendo respecto al plano del cuerpo (10) de carga.
3. Palé de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** la pata (20) de soporte tiene un hueco (22) interno y uno o más insertos (40) de rigidización están colocados en el hueco (22) interno.
4. Palé de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado porque** los extremos (22a, 22b) del hueco (22) interno dentro de la pata (20) de soporte están sellados con una pieza (50) de bloqueo terminal.

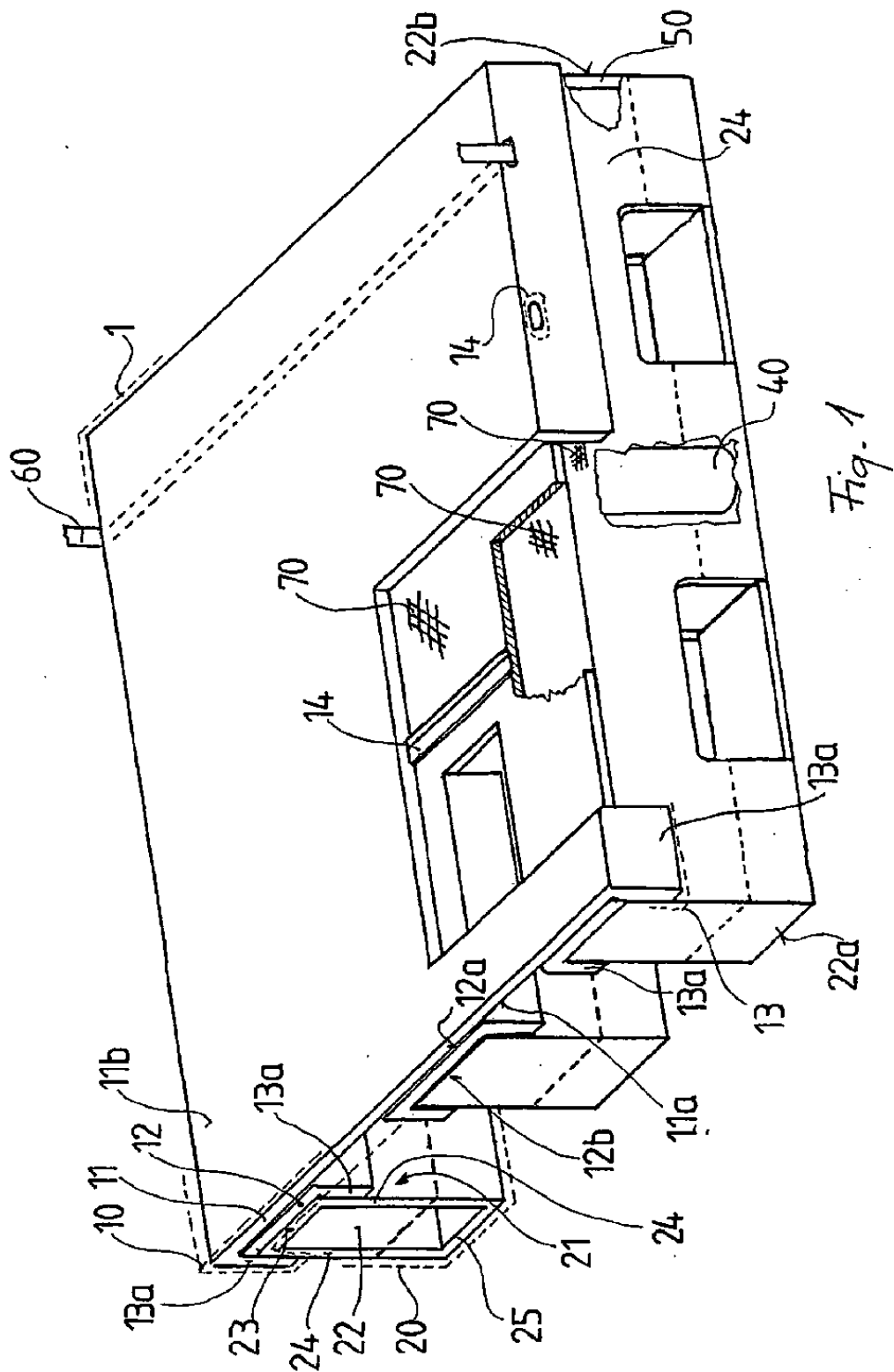


Fig. 1