



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 315 987**

51 Int. Cl.:
B65B 61/20 (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)
B65G 1/137 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06025680 .7**
96 Fecha de presentación : **12.12.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1798150**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.06.2007**

54 Título: **Sistema de almacenamiento y un embalaje para paneles de material de madera.**

30 Prioridad: **16.12.2005 DE 10 2005 060 755**

73 Titular/es: **Kronotec AG.**
Haldenstrasse 12
6006 Luzern, CH

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2009

72 Inventor/es: **No consta**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2009

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 315 987 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 almacenamiento y un embalaje para paneles de material de madera.

5 La invención se refiere a un sistema de almacenamiento y a un embalaje para paneles de material de madera.

Los paneles de material de madera se distribuyen en una proporción considerable por los mismos fabricantes y bajo sus marcas de fabricante. Otra parte de la producción, que no es despreciable, se fabrica por encargo de terceros que quieren distribuir los paneles bajo su propia marca de cliente. El almacenamiento de los paneles tiene lugar en una parte considerable en el fabricante, retirándose en los distintos envíos paneles tanto con la marca del fabricante como los distribuidos con las marcas de los clientes.

Hasta la fecha, el almacenamiento se realizaba de modo que, a continuación del perfilado y acabado superficial, los paneles se embalanaban en el respectivo embalaje específico del fabricante o del cliente y se pasaban a un almacén de expedición. Esta disposición de la producción y del almacén ha funcionado durante algún tiempo considerable. Pero se dificulta porque la carga de los almacenes aumenta de forma exponencial debido a la diversidad de superficies y a la diferenciación cada vez mayor del surtido (parquet de piso de barco, pasillos de casas de campo, paneles con insonorización de pasos, paneles con recubrimientos superficiales de diferente resistencia al desgaste, etc.).

20 Por lo tanto el objetivo de la presente invención es el de facilitar un sistema de almacenamiento y un embalaje del producto que satisfaga mejor los requisitos citados relativos al almacenamiento.

Este objetivo se resuelve mediante un sistema de almacenamiento con un primer almacén en el que figuran las cajas de cartón, que encierran un número predeterminado de paneles de material de madera, al menos de forma parcial, y un segundo almacén en el que se colocan los encartes destinados a ser aplicados en las cajas de cartón, con medios de transporte que enlazan el respectivo primer y segundo almacén con un lugar para el confeccionado de las cajas de cartón, y dotado de medios para el control y medios para transportar los encartes y las cajas de cartón, que están diseñados de tal modo que en estado de servicio controlan para los distintos pedidos de los clientes los encartes y las cajas de cartón con los encartes de tal modo que se colocan sobre cajas de cartón predeterminadas unos encartes impresos, y las cajas de cartón dotadas de los encartes impresos se reúnen en el lugar para el confección del suministro de acuerdo con las especificaciones del pedido del cliente.

Con esta forma de sistema de almacenamiento los clientes también pueden suministrar encartes impresos que luego se retiran del correspondiente lugar de almacenamiento y se reúnen con la caja de cartón que se trata de identificar, cuando se vaya a preparar un suministro.

De acuerdo con una realización especialmente ventajosa, la invención incluye también un sistema de almacenamiento con un primer almacén en el que figuran las cajas de cartón que encierran al menos parcialmente una cantidad predeterminada de paneles de material de madera, y un segundo almacén donde se encuentran los encartes destinados a ser aplicados en las cajas de cartón, con medios para imprimir los encartes, con medios de transporte que reúnen respectivamente el primer y el segundo almacén con un lugar para el confeccionado de las cajas de cartón, y con medios para controlar los medios para imprimir los encartes y los medios para el transporte que están diseñados de tal modo que en estado de servicio controlan para los distintos pedidos de los clientes los medios para imprimir los encartes y los medios para transportar las cajas de cartón y los encartes, de tal modo que los encartes impresos se colocan sobre las cajas de cartón predeterminadas, y las cajas de cartón dotadas de los encartes impresos se reúnen en el lugar destinado a la confección del suministro según las especificaciones del pedido del cliente.

De acuerdo con la invención, en el primer almacén sólo hay embalajes neutros para los cuales todavía no ha sido determinado si se dotarán de las marcas del fabricante o de marcas de clientes. El primer almacén por lo tanto está clasificado exclusivamente según la calidad del producto. La subdivisión que hasta ahora era necesaria según los embalajes de paneles que se venderán bajo la marca del fabricante o bajo las marcas de los clientes, desaparece aquí. Ha resultado que los clientes se pueden convencer de que acepten embalajes uniformes, que estén dotados exclusivamente de encartes individualizados. Dado que el sistema de almacenamiento conforme a la invención está pensado para artículos iguales que son distribuidos por diferentes ofertantes bajo una presentación propia individualizada, la aceptación de un embalaje neutro normalizado es una condición esencial para la aplicación práctica del sistema de almacenamiento conforme a la invención.

El segundo almacén es muy pequeño y ocupa poco espacio. En él están los encartes, que se almacenan bien en forma impresa o en forma neutra sin imprimir. Los encartes solamente se colocan en la caja de cartón inmediatamente antes o durante la confección del suministro, después de haber sido eventualmente impresos inmediatamente antes. Los encartes tales como instrucciones relativas al producto o instrucciones de colocación se diseñan individualmente de acuerdo con las especificaciones de los clientes. En ellos figuran por ejemplo indicaciones relativas al producto, así como datos publicitarios o de diseño.

65 Los medios para transportar las cajas de cartón al lugar de confeccionado del suministro, los medios para imprimir y los medios para controlar el sistema de almacenamiento no se distinguen en cuanto a equipamiento técnico apenas de los equipamientos conocidos. La diferencia está en la disposición de estos componentes.

ES 2 315 987 T3

De acuerdo con el estado de la técnica, los medios para el transporte están diseñados como medios individuales para el transporte, por ejemplo como vehículos con conductor o sin conductor, pero también medios de transporte de instalación fija, por ejemplo cintas transportadoras, elevadores, caminos de cilindros o de rodillos. Esto sucede también en la presente invención. Pero hasta ahora se transportaban desde la entrada al almacén hasta la salida del suministro ya confeccionado en todo el recorrido embalajes ya individualizados. De acuerdo con la invención se transportan embalajes neutros hasta el lugar del confección del suministro.

Mientras que de acuerdo con el estado de la técnica los medios para imprimir estaban preparados principalmente para imprimir las cajas de cartón, sin embargo se conoce perfectamente la impresión de encartes. Pero de acuerdo con el estado de la técnica, los medios para la impresión estaban situados antes del acceso al almacén de los paneles de material de madera embalados, mientras que de acuerdo con la invención están situados después de este almacén y antes de o en el lugar del confección del suministro.

Los medios conformes al estado de la técnica para el control del sistema de almacenamiento no están preparados para individualizar embalajes neutros. Los medios conocidos para el control de un sistema de almacenamiento son ordenadores corrientes que determinan el acceso al almacén, eligen lugares de almacenamiento y los registran y desarrollan los pedidos de suministro, controlando para ello los medios de transporte de tal modo que retiren las unidades de embalaje deseadas de su lugar de almacenamiento y las reúnan sin otra manipulación en la salida de mercancías o expedición para formar los suministros deseados.

De acuerdo con el sistema de almacenamiento según la invención, los medios para el control están preparados para otras actividades, lo cual se puede realizar técnicamente sin tener que modificar el hardware, simplemente con una adaptación del software. Los medios de control retiran de la producción cajas de embalaje neutras pasándolas al primer almacén, donde las depositan. Retiran encartes neutros (una clase o varias según las necesidades para el embalaje), pasándolas al segundo almacén. Al recibirse un pedido controlan los medios de transporte de tal modo que se transporte al lugar del confección del suministro el embalaje deseado, que está identificado por ejemplo según acabado de la superficie y de perfilado de los paneles incluidos en su interior. Los medios de control controlan además que se retire del segundo almacén un encarte conforme a la especificación del pedido respectivo, éste sea impreso individualmente por medio de los medios de impresión, y se aplique entonces en el lugar de confección del suministro sobre la caja de cartón de los paneles de material de madera que hasta ese momento era neutra. La caja de cartón individualizada con los paneles de material de madera sale del lugar de confección del suministro, bien a un almacén de productos terminados, o preferentemente directamente a una estación de expedición.

Queda claro que sin gran alteración de los sistemas de almacenamiento existentes se ha desarrollado un sistema de almacenamiento para cajas de cartón con paneles de material de madera considerablemente más barata y económica. Una disposición modificada de los medios de impresión y unos medios modificados para el control del sistema de almacenamiento bastan para que el sistema de almacenamiento resulte más eficaz. A pesar de las medidas técnicas que parecen sencillas a primera vista, se obtienen de la disposición modificada del almacén unas ventajas económicas considerables, especialmente para aquella parte del surtido que, si bien se ha de tener disponible, pero cuya frecuencia de ventas es muy reducida, porque se trata por ejemplo de superficies de menor demanda o de formas de realización de utilización menos frecuente (amortiguación del sonido de los pasos, superficies resistentes al desgaste, superficies conductoras, superficies de alto brillo, dibujos raros). Si para estas partes del surtido se puede realizar el cambio, pasando de almacenar embalajes individualizados a embalajes neutros, el almacenamiento resulta con un ahorro múltiple de espacio y por lo tanto de costes.

Los encartes que solamente individualizan el embalaje de los paneles de material de madera al salir del primer almacén, pueden tener un diseño diverso. Pueden estar realizados para pegarlos encima, graparlos o como faja para la caja de cartón. Pueden estar realizados de tal modo que se coloquen sobre la caja de cartón fijándolos después con una funda de plástico que rodee la caja de cartón en su totalidad o en parte.

De acuerdo con una forma de realización preferida, el encarte se imprime de tal modo y se dispone de tal modo en el lugar del confección del suministro que una primera parte del encarte recubra la cara frontal de la caja de cartón por lo menos en un tramo, mientras que una segunda parte del encarte recubra al menos en parte una cara superior de la caja de cartón. Durante el almacenamiento en las estanterías de ventas, las informaciones relativas al producto se pueden reconocer de este modo con seguridad en la cara frontal y en la cara superior de la caja de cartón.

Los embalajes conocidos para paneles de material de madera son de diseño muy diverso. Los paneles de material de madera se embalan por tramos en cajas de cartón o se sueldan dentro de láminas de plástico. En una forma ventajosa de realización de la invención está previsto que la caja de cartón rodee totalmente los paneles, eventualmente con una ventana. Antes de la expedición se coloca entonces el encarte individualizado sobre el cartón y eventualmente se envuelve el cartón en su totalidad o en parte con una lámina de plástico.

La caja de cartón resulta por lo tanto adecuada para ser empleada en el sistema de almacenamiento conforme a la invención, especialmente porque por una parte es económica, estable y fácil de utilizar. Por otra parte, mediante el diseño de su superficie transmite también una impresión de alta calidad, si se desea. Las cajas de cartón se pueden guardar bien en el primer almacén. El inconveniente de que el panel de material de madera queda oculto en la caja de cartón se puede soslayar fácilmente, utilizando para las cajas de cartón recortes que estén dotados por lo menos de una ventana que permita ver la superficie de los paneles embalados. Este diseño de la caja de cartón contribuye

ES 2 315 987 T3

también a dar una impresión de alta calidad del embalaje. La caja de cartón rodea preferentemente los paneles en su totalidad. Pero también cabe imaginar que se empleen embalajes de cartón de varias piezas, por ejemplo unas caperuzas terminales y/o fajas de cartón que mantengan reunidos los paneles de material de madera.

5 Como ventaja del embalaje en caja de cartón debe considerarse que éstos se pueden dotar de una envuelta completa o parcial de plástico, junto con el encarte colocado encima. Esta combinación de materiales de embalaje tiene sentido, incluso en esta secuencia, porque una lámina de plástico actúa como protección adicional para el transporte, y porque además subraya la impresión de un embalaje de alta calidad.

10 En un ejemplo de realización se describen con mayor detalle particularidades de la invención. La figura muestra:

Figura 1 una representación esquemática del sistema de almacenamiento.

15 En los talleres de producción P se fabrican paneles de material de madera (paneles para paredes, techos o suelos), que después de la fabricación se embalan en cajas de cartón neutras. Las cajas de cartón se llevan al primer almacén L_1 por medio de una combinación de cintas transportadoras, caminos de rodillos y vehículos transportadores sin conductor, así como elevadores. El control de los medios para el transporte, la especificación del lugar de almacenamiento en el primer almacén L_1 y el registro del lugar de almacenamiento tiene lugar por medio de los elementos para el control, en este caso realizados como un ordenador que por medio de una combinación de por sí conocida de transmisores y
20 receptores controla los medios para el transporte y los medios para la impresión, así como el desarrollo de los trabajos en el lugar de confección del suministro. Este ordenador eventualmente controla también la reunión y preparación para la expedición para los pedidos completos.

25 Un segundo almacén L_2 está lleno de encartes, que también están todavía en estado neutro.

Cuando en el ordenador S entra un pedido para un suministro de paneles de material de madera, entonces se transportan al lugar de confección del suministro K y empleando los medios para el transporte, la cantidad especificada en el pedido de paneles con un acabado superficial y perfilado definidos. Del segundo almacén L_2 se transportan
30 encartes a un dispositivo de impresión D donde se dotan del texto impreso especificado para este pedido de suministro. Se puede tratar de una impresión con una marca del fabricante o con una marca del cliente, pero también se pueden aplicar exclusivamente datos relativos al producto, sin imprimir ninguna marca. La impresión tiene lugar aquí de modo que un primer tramo del encarte se imprime para la cara frontal de la caja del cartón, mientras que una segunda parte del encarte se imprime para la cara superior de la caja de cartón.

35 En el lugar de confección del suministro se coloca el encarte impreso sobre la caja de cartón. El tramo del encarte destinado a la cara frontal se alinea allí y luego se pliega el encarte, y la segunda parte del encarte prevista para la cara superior se alinea sobre la cara superior de la caja de cartón. Según este ejemplo, el encarte se coloca sobre la caja de cartón. A continuación se rodea la caja de cartón de una lámina contráctil de plástico con lo cual el encarte queda fijado sobre la caja de cartón.
40

Las cajas de cartón retiradas del primer almacén y confeccionadas en la forma descrita se preparan entonces para la expedición V. Alternativamente se lleva la caja de cartón confeccionada a un almacén de productos terminados F.
45

50

55

60

65

70

REIVINDICACIONES

1. Sistema de almacenamiento con

5 - un primer almacén (L1) que aloja cajas de cartón neutras, uniformes, que rodean al menos parcialmente una cantidad predeterminada de paneles de material de madera de una determinada calidad de producto,

- un segundo almacén (L2) que aloja los encartes destinados a aplicar sobre las cajas de cartón,

10 - medios para el transporte, que comunican respectivamente el primer y segundo almacén con un lugar (K) para la confección de los suministros de las cajas de cartón, y con

15 - medios para controlar (S) los medios de transporte de los encartes y las cajas de cartón, que están preparados de tal modo que en estado de servicio controlan los encartes y las cajas de cartón para los distintos pedidos de los clientes, de tal modo que se colocan encartes impresos sobre cajas de cartón predeterminadas, y las cajas de cartón dotadas de los encartes impresos se reúnen en el lugar de confección del suministro (K) de acuerdo con las especificaciones del pedido del cliente.

20 2. Sistema de almacenamiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el segundo almacén (L2) aloja encartes impresos suministrados por el cliente.

3. Sistema de almacenamiento con

25 - un primer almacén (L1) que aloja cajas de cartón neutras, uniformes, que rodean al menos parcialmente una cantidad predeterminada de paneles de material de madera de una determinada calidad de producto,

- un segundo almacén (L2) en el que se encuentran los encartes destinados a aplicar sobre la caja de cartón,

30 - medios (D) para imprimir los encartes,

- medios de transporte que comunican respectivamente el primer almacén (L1) y el segundo almacén (L2) con un lugar para la confección de los suministros (K) de las cajas de cartón, y

35 - con medios para el control (S) de los medios (D) para imprimir los encartes y medios para el transporte que están diseñados de tal modo que en estado de servicio controlan para los distintos pedidos de los clientes

- los medios (D) para imprimir los encartes y los

40 - medios para el transporte de las cajas de cartón y de los encartes

de tal modo que se colocan encartes impresos sobre cajas de cartón predeterminadas, y las cajas de cartón dotadas de los encartes impresos se reúnen en el lugar de confección del suministro (K) de acuerdo con las especificaciones del pedido del cliente.

45 4. Sistema de almacenamiento según la reivindicación 3, **caracterizado** porque los medios (D) para imprimir los encartes están situados en el lugar de confección del suministro (K).

50 5. Sistema de almacenamiento según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los encartes están diseñados para pegar o grapar sobre las cajas de cartón con los paneles de material de madera.

6. Sistema de almacenamiento según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los encartes están realizados para aplicarlos como fajas en la caja de cartón con los paneles de material de madera.

55 7. Sistema de almacenamiento según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por estar prevista una funda de plástico para colocar el encarte en la caja de cartón con los paneles de material de madera, que rodea al menos por tramos la caja de cartón.

60 8. Sistema de almacenamiento según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el encarte está impreso de tal manera que en el lugar de confección del suministro (K) se puede colocar sobre la caja de cartón de tal modo que un primer tramo recubre una cara frontal de la caja de cartón al menos en parte, y porque una segunda parte recubre al menos en parte una cara superior de la caja de cartón.

65 9. Sistema de almacenamiento según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la caja de cartón presenta por lo menos una ventana que permite ver a través de ella los paneles de material de madera allí contenidos.

ES 2 315 987 T3

10. Sistema de almacenamiento según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el lugar para la confección de los suministros (K) limita directamente con un dispositivo de carga o con un almacén de productos terminados (F).

5 11. Sistema de almacenamiento según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los medios de transporte están diseñados como medios de transporte individuales, en particular como vehículos o como medios de transporte fijos, en particular como cintas transportadoras, caminos de rodillos o de ruedas, o como una combinación de éstos.

10 12. Embalajes con paneles de material de madera de igual calidad de producto, en una caja de cartón normalizada que rodea al menos parcialmente una cantidad predeterminada de paneles, estando dotadas las diferentes cajas de cartón con encartes de los diferentes ofertantes, que han sido impresos individualmente de acuerdo con las especificaciones del cliente, en un sistema de almacenamiento según las reivindicaciones 1-11.

15 13. Embalajes según la reivindicación 12, **caracterizados** porque el encarte va pegado, grapado o deslizado a modo de faja sobre la caja de cartón.

20 14. Embalajes según la reivindicación 12, **caracterizados** porque la caja de cartón con el encarte colocado encima está rodeada al menos en parte por una lámina de plástico.

15 15. Embalajes según la reivindicación 12, **caracterizados** porque la caja de cartón presenta por lo menos una ventana que permite la visión del panel de material de madera que está allí contenido.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

