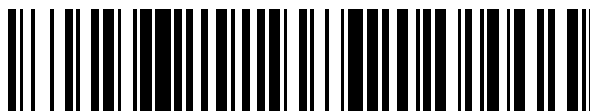


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 451 392**

51 Int. Cl.:

**B65B 11/00** (2006.01)

**G06Q 30/02** (2012.01)

**B65B 61/02** (2006.01)

**B41J 11/00** (2006.01)

**B41J 13/00** (2006.01)

**B65B 59/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.12.2011 E 11010225 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.01.2014 EP 2610181**

54 Título: **Procedimiento para individualizar cartones mediante una superimpresión**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.03.2014**

73 Titular/es:

**FLOORING TECHNOLOGIES LTD. (100.0%)**  
**Portico Building Marina Street**  
**Pieta PTA 9044, MT**

72 Inventor/es:

**LEHNHOFF, INGO**

74 Agente/Representante:

**ZUAZO ARALUZE, Alexander**

ES 2 451 392 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**

Procedimiento para individualizar cartones mediante una sobreimpresión

5 La invención se refiere a un procedimiento para individualizar cartones mediante una sobreimpresión.

Por el documento EP 1 925 573 B1 se conoce un procedimiento para preparar pedidos de mercancías, en el que una cantidad definida de productos idénticos se introduce en recipientes neutrales, reuniéndose a continuación los recipientes neutrales para formar en cada caso un conjunto de unidades. En base a un pedido específico se reúnen entonces múltiples recipientes neutrales llenos con los productos de al menos un conjunto de unidades para formar una expedición. A continuación se rotula y/o imprime cada recipiente neutral de la expedición con los datos pertenecientes al pedido, rotulándose y/o imprimiéndose al menos una cara del recipiente mediante una impresora digital. Mediante este procedimiento no se realiza la individualización de las mercancías para un pedido de cliente específico antes del almacenamiento, como es usual en otros casos, sino sólo una vez que se dispone del pedido del cliente. De esta manera se simplifica considerablemente el mantenimiento en almacén, porque no tienen que almacenarse unidades individualizadas independientemente de la demanda actual.

Por el documento US 5,810,487 A se conoce la impresión directa de unidades cortadas a medida de cartón en el proceso de producción antes de llenarlas con el producto. Los productos y las unidades cortadas de cartón se transportan mediante diversos equipos transportadores a un puesto de embalaje. Allí se colocan los productos a continuación sobre las unidades cortadas de cartón, se enderezan éstos luego y se cierran.

Se conoce por lo tanto en su conjunto la individualización mediante una sobreimpresión en un momento lo más tardío posible de cartones que se llenan con productos o que ya se encuentran llenos. Cuando estos productos han de transportarse posteriormente desde el fabricante al cliente, que no es necesariamente el último receptor, se apilan los cartones de producto individuales sobre paletizadoras y se fijan a las mismas de manera segura. Para ello se colocan bandas alrededor del apilamiento y se sujetan afianzándolos los distintos cartones uno con otro o bien se envuelve la paletizadora con una lámina.

Por lo general se apilan los distintos cartones sobre la paletizadora uno sobre otro y uno junto al otro con una orientación idéntica, con lo que la imagen completa de cada superficie lateral de la pila está compuesta por múltiples imágenes individuales idénticas, que se repiten a lo alto y a lo ancho en función de la cantidad de cartones.

Partiendo del almacenamiento reducido conocido por el documento EP 1 925 573 B1 de diversas variantes de cartones, debe lograrse para los embalajes del producto reunidos para formar un conjunto de unidades o una expedición una posibilidad adicional de publicidad, que evite la configuración irregular de las superficies laterales de los cartones apilados en su conjunto y dé así como resultado una unidad ópticamente agradable.

Para solucionar el problema se individualizan los cartones mediante una sobreimpresión con las siguientes etapas del procedimiento:

- a) elección de un conjunto de unidades cortadas de cartón a imprimir,
- b) elección de al menos una superficie a imprimir sobre cada unidad cortada de cartón,
- c) subdivisión de una imagen impresa en un conjunto de imágenes individuales del mismo o diferente tamaño,
- 45 d) asignación de cada imagen individual a al menos una superficie sobre en cada caso una unidad cortada de cartón,
- e) impresión de la correspondiente superficie elegida con la imagen individual asignada mediante una impresora de chorro de tinta,
- f) enderezamiento y pegado de cada parte de la unidad cortada impresa para formar un cartón,
- 50 g) introducción de al menos un producto en cada cartón enderezado,
- h) cierre de cada cartón una vez lleno,
- i) colocación del cartón cerrado en dirección horizontal y vertical, tal que las superficies del cartón impresas con respectivas imágenes individuales se encuentren contiguas una a otra tal que la imagen impresa sea visible de nuevo por completo.

Mediante este procedimiento puede individualizarse el embalaje no sólo en función del contenido en cuanto a producto mediante un código de barras o similar y/o indicaciones relativas al fabricante, sino que se genera una imagen completa en las superficies laterales de un conjunto de unidades, que tiene la forma de un ortoedro o cubo, compuesto por cartones individuales, apilados sobre una paletizadora, compuesta por múltiples imágenes individuales. No obstante, el observador ve los bordes laterales del ortoedro de forma unificada o diferente, tal que el conjunto de unidades de por sí, cuando está preparado para su venta en el local de la tienda, constituye para el cliente un "eye-catcher", es decir, algo llamativo, lo que puede incrementar el atractivo de compra.

Preferiblemente está impreso, adicionalmente a cada imagen individual sobre cada superficie elegida para la imagen individual, un símbolo distintivo del producto introducido en el cartón. El mismo puede ser un código de barras.

Para simplificar la impresión y mantener la capa de tinta aplicada lo más delgada posible, la tinta de las unidades cortadas de cartón a imprimir es preferiblemente blanca.

5 En particular preferiblemente se imprime cada unidad cortada de cartón tal que el cartón enderezado está impreso en al menos tres superficies laterales.

Como equipo impresor se utiliza al menos una impresora de chorro de tinta. Los productos que se introducen en los cartones son preferiblemente paneles, en particular paneles de suelo de un compuesto de madera.

10 Mediante el procedimiento correspondiente a la invención se reducen las variantes de embalaje en las instalaciones fabriles. A la vez se evitan pérdidas en cartones de embalaje individualizados al terminar la producción de una variante de producto, y adaptando la impresión sobre el embalaje, en particular al cambiar de surtido o en determinadas campañas, puede reaccionar la factoría rápidamente a deseos del cliente. Mediante la impresión  
15 directa sobre los cartones de embalaje con la especificación del producto y/o código de barras, pueden evitarse equipos automáticos de etiquetado y etiquetas. Así se reducen no sólo los costes de almacenamiento, sino también los costes de fabricación. Mediante la superficie "de gran tamaño" que se forma mediante el conjunto de cartones dispuestos uno junto al otro y uno sobre otro, se logra una posibilidad adicional de publicidad.

20 Con ayuda de un dibujo se describirá a continuación más en detalle un ejemplo de ejecución de la invención.

Se muestra en:

figura 1 una primera superficie lateral de un conjunto de unidades compuesto por varios cartones apilados,  
25 figura 2 una segunda superficie lateral del conjunto de unidades según la flecha indicadora II de la figura 1.

30 Tal como muestra la figura 1, están apilados sobre la paletizadora ocho cartones 1 individuales uno sobre otro y uno junto al otro en dos filas. La figura 2 muestra que sobre la paletizadora 3 están dispuestas tres filas de cartones 1 una detrás de otra, tal que resulta como conjunto de unidades un ortoedro con un total de 48 cartones 1. Para individualizar las superficies laterales del conjunto de unidades, se subdivide en el ejemplo de la figura 1 una imagen completa deseada para la superficie lateral en 16 imágenes individuales  $E_i$ , teniendo cada imagen individual  $E_1, E_2, \dots, E_j, \dots, E_{16}$  un tamaño que corresponde a la longitud  $L$  y a la anchura  $B$  de un cartón 1. Puesto que se conoce de antemano cuántos cartones 1 se reunirán para formar un conjunto de unidades, se realiza la subdivisión correspondiente a las imágenes individuales  $E_i$  de forma individual y cada cartón individual 1 se imprime en función  
35 de su posición prevista en el conjunto de unidades con una imagen individual  $E_1, E_2, \dots, E_j, \dots, E_{16}$  individualizada para el mismo. Correspondiente se imprime también sobre las superficies frontales (ver figura 2) una imagen individualizada. Aquí se subdividiría la imagen completa en 24 imágenes individuales  $E_{11}, E_{12}, \dots, E_{ij}, \dots, E_{83}$  y sobre cada cartón 1 se imprimiría la imagen individual  $E_{ij}$  elegida para el mismo en base a su posición prevista dentro del conjunto de unidades.

40 Adicionalmente puede imprimirse sobre cada cartón 1 una sobreimpresión adicional 2, por ejemplo un código de barras, para que pueda reconocerse el contenido del cartón individual 1 o para identificar el fabricante o vendedor. Una vez que los distintos cartones 1 se han apilado uno sobre otro y uno junto a otro en función de las imágenes individuales individualizadas para el mismo  $E_j, E_{ij}$ , resulta entonces de nuevo sobre cada superficie lateral del conjunto de unidades la imagen completa antes subdividida. Entonces, para un transporte seguro sobre la  
45 paletizadora 3, se empaquetan los cartones 1 con una lámina o bien se afianzan entre sí mediante cintas tensoras de sujeción.

**REIVINDICACIONES**

- 5
1. Procedimiento para individualizar cartones mediante una sobreimpresión,  
**caracterizado por** las siguientes etapas:
- 10
- a) elección de un conjunto de unidades cortadas de cartón a imprimir,
  - b) elección de al menos una superficie a imprimir sobre cada unidad cortada de cartón,
  - c) subdivisión de una imagen impresa en un conjunto de imágenes individuales ( $E_j$ ,  $E_{ij}$ ) del mismo o diferente tamaño,
  - 15 d) asignación de cada imagen individual ( $E_j$ ,  $E_{ij}$ ) al menos a una superficie sobre en cada caso una unidad cortada de cartón,
  - e) impresión de la correspondiente superficie elegida con la imagen individual ( $E_j$ ,  $E_{ij}$ ) asignada mediante una impresora de chorro de tinta,
  - f) enderezamiento y pegado de cada parte de la unidad cortada impresa para formar un cartón (1),
  - 20 g) introducción de al menos un producto en cada cartón (1) enderezado,
  - h) cierre de cada cartón (1) una vez lleno,
  - i) colocación del cartón (1) cerrado en dirección horizontal y vertical, tal que las superficies del cartón impresas con respectivas imágenes individuales se encuentren contiguas una a otra tal que la imagen impresa sea visible de nuevo por completo.
- 25
2. Procedimiento según la reivindicación 1,  
**caracterizado porque** adicionalmente a al menos una imagen individual ( $E_j$ ,  $E_{ij}$ ), sobre cada superficie elegida para la imagen individual ( $E_j$ ,  $E_{ij}$ ), se imprime al menos un símbolo (2) distintivo del producto introducido en el cartón (1).
- 30
3. Procedimiento según la reivindicación 2,  
**caracterizado porque** el símbolo es un código de barras.
- 35
4. Procedimiento según la reivindicación 1,  
**caracterizado porque** la tinta de la unidad cortada de cartón a imprimir es blanca.
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,  
**caracterizado porque** cada unidad cortada de cartón está impresa tal que el cartón (1) enderezado está impreso en al menos tres superficies laterales.

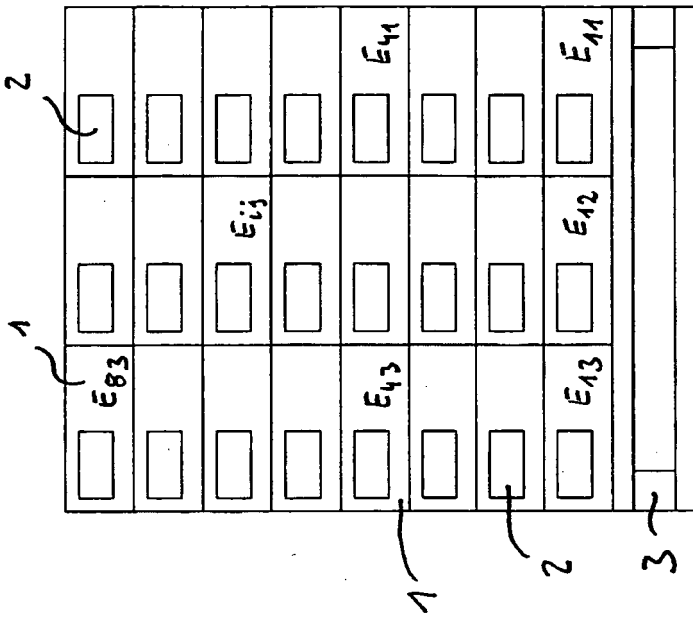


Fig. 2

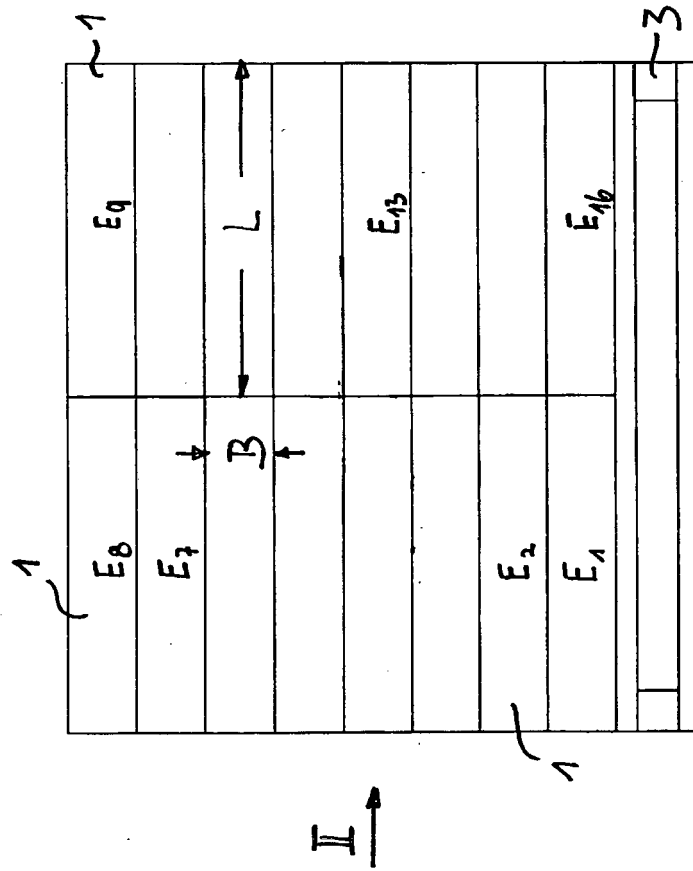


Fig. 1