

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 178**

51 Int. Cl.:

B65D 5/24 (2006.01)

B65D 5/468 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2013** **E 13382375 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.01.2016** **EP 2757047**

54 Título: **Preforma para una caja de montaje sin cola**

30 Prioridad:

16.01.2013 ES 201330043

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

27.04.2016

73 Titular/es:

**SAICA PACK, S.L. (100.0%)
San Juan de la Peña, 144
50015 Zaragoza, ES**

72 Inventor/es:

HELMRICH, HANS

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

ES 2 568 178 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

Preforma para una caja de montaje sin cola

OBJETO DE LA INVENCION

5 El objeto de la presente invención es una preforma para la construcción de una caja de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, sin la necesidad de usar ningún medio de pegado, que puede montarse directamente como resultado del plegado de las solapas con respecto a los paneles de extremo y los paneles laterales, que se solapan sobre los paneles de extremo.

10 La invención se caracteriza por que a partir de una única preforma troquelada, en la que se han hecho varias marcas o hendiduras, puede formarse una caja o bandeja resistente para llevar productos en su interior sin tener que usar medios adicionales para formar la caja.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Las cajas que se abren superiormente o también denominadas bandejas en general, casi siempre comprenden un panel inferior desde cuyo borde emergen unos paneles laterales y unos paneles de extremo. La caja se dispone con varias solapas para conformar la caja, que emergen de los paneles de extremo o los paneles laterales, que, a su vez, se pliegan y se adhieren al panel de extremo o al panel lateral contiguo.

Este diseño de lámina de cartón troquelada que se usa para conformar las cajas, requiere un proceso de montaje de las cajas ya sea en la fábrica o *in situ*, pero en ambos casos requiere maquinaria especializada, ya que las solapas han de pegarse a los paneles de extremo y las paredes laterales.

20 Además, no se hace un aprovechamiento máximo de las láminas de cartón, ya que es necesario cortar las solapas hasta el punto de unión con los paneles de extremo o los paneles laterales.

La resistencia conseguida está limitada por la estructura de la propia lámina y los puntos de pegado o adhesión de las solapas sobre los paneles laterales y los paneles de extremo.

25 El documento GB 2443313 divulga una preforma de cartón de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y que comprende un panel base rectangular, y un primer y un segundo par de paneles laterales, cada uno de dicho par conectado en las líneas de plegado a lados opuestos del panel base, unos ángulos de refuerzo de esquina, cada uno conectado a dos de los paneles laterales, y plegables contra uno de los paneles laterales, teniendo cada uno de los paneles laterales de uno de los pares una abertura de retención del panel lateral formada en los mismos.

30 Por lo tanto, hay aspectos que pueden mejorarse, que es el objeto de la invención y, por consiguiente, se busca una preforma para la construcción de una caja que pueda montarse inmediatamente por el usuario sin requerir ningún pegado o sin tener que usar maquinaria, que proporcione suficiente resistencia estructural, para aprovechar al máximo el cartón, desarrollando una caja de montaje tal como la que se describe a continuación.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

35 La invención en el presente documento se refiere a una preforma para la construcción de una caja sin cola que puede montarse con una simple acción de plegado de las solapas con respecto a los paneles laterales y los paneles de extremo.

40 La preforma de cartón comprende un panel inferior de cuyos bordes emergen dos laterales o paredes laterales y dos paneles de extremo, junto con cuatro solapas que se unen mediante unas líneas de plegado, tanto en los paneles de extremo como los paneles laterales, y con una línea de corte que junto con las líneas de plegado permiten que las solapas sobre los paneles de extremo y los paneles laterales se plieguen, solapándose con los paneles de extremo para formar la caja.

45 Los paneles de extremo tienen varios troqueles que definen varias solapas de plegado, dejando visible una abertura alargada a modo de asa. Las solapas tienen varias ranuras en forma de asa, de tal forma que en el plegado de las solapas, dichas aberturas con forma de asa se disponen de manera superpuesta sobre la solapa de los paneles de extremo. De esta manera, dado que todas las ranuras están superpuestas, la solapa de los paneles de extremo puede pasarse a través de las aberturas a modo de asa de las solapas, bloqueando de esta manera las tres partes en posición y asegurando la estabilidad y la conformación de la caja.

El posicionamiento de las ranuras alargadas hechas en las solapas y, en particular, la distancia hasta la línea de plegado con los paneles laterales, definirá la configuración final de la caja y puede tener una ligera conicidad.

50 La línea de corte de las solapas en la unión con los paneles de extremo es una línea de corte recta que se extiende a lo largo de la unión de ambas partes, para adoptar entonces una disposición inclinada hasta el punto de convergencia con una línea de plegado que parte del vértice del panel inferior con una inclinación de 45°.

Gracias a la configuración de la lámina troquelada y hendida a partir de la cual se forma la caja, se proporciona una caja fácil de montar, sin necesidad de medios adicionales de fijación, que proporciona una mayor estabilidad estructural y constructiva, que puede soportar hasta 15 kg de peso en el fondo de la caja, usando 85 g/m² de papel de cartón en la fabricación de la misma, donde se consigue un aprovechamiento máximo de la superficie del material para hacer la caja.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Como complemento de la descripción que se hace y para un mejor entendimiento de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo de una realización práctica preferida de la misma, se adjunta como parte integrante de la descripción que se ha mencionado anteriormente un conjunto de dibujos donde, con fines de ilustración y no de manera limitativa, se muestra lo siguiente:

La figura 1 es una vista de la preforma de cartón troquelada usada para conformar la caja.

La figura 2 muestra el proceso de plegado de las solapas para conformar la caja.

La figura 3 muestra la caja en un estado montado.

La figura 4 muestra cómo las solapas y los paneles de extremo se retienen por medio de la solapa de asa definida en los paneles de extremo.

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

En vista de las figuras, a continuación se describe una realización preferida de la invención propuesta.

La caja se forma a partir de una preforma de cartón troquelado en la que se han hecho varias líneas de hendido, que tiene en particular:

- Un panel inferior (1)
- Dos laterales o paneles laterales (2)
- Dos paneles de extremo (3)
- Cuatro solapas (4) fijadas tanto a los paneles laterales (2) como a los paneles de extremo (3), que tienen una línea de corte en la unión con los paneles de extremo y líneas de plegado en la unión con los paneles de extremo y las paredes laterales, de tal forma que el plegado y la disposición de superposición de las solapas sobre los paneles de extremo forma la caja.

Los dos paneles de extremo (3) tienen un corte con forma alargada para definir varias solapas (3.1) que son abatibles por una línea de plegado (3.2) en la unión con los paneles de extremo, de tal forma que al plegarse, es visible una ranura a modo de asa.

Las cuatro solapas tienen unas ranuras alargadas (4.1) dispuestas de tal forma que una vez plegadas y solapadas sobre los paneles de extremo, dichas ranuras (4.1) son coincidentes con la solapa (3.1) de los paneles de extremo.

El posicionamiento de las ranuras alargadas (4.1) hechas en las solapas (4) a modo de asa es tal que la distancia (d1), desde la ranura alargada (4.1) hasta el borde de la solapa, es igual a la distancia (d4) de la solapa (3.1) hecha en los paneles de extremo. Además, la distancia (d2) que va desde la ranura alargada (4.1) hasta la línea de plegado (4.3) con el panel de extremo es igual a la distancia (d5), que es la distancia desde el borde inferior de la solapa (3.1) hasta la línea de plegado con el panel inferior. De esta manera, la altura a la que las ranuras alargadas (4.1) se encuentran con las solapas (3.1) de los paneles de extremo es la misma.

La distancia (d3) desde el extremo de la ranura alargada (4.1) hasta la línea de plegado entre la solapa (4) y el panel lateral (2) no tiene que ser igual a la distancia (d6), que es la distancia desde el extremo de la solapa (3.1) hasta la línea de plegado (4.3) entre el panel de extremo (3) y la solapa (4). Por lo tanto, si la distancia (d3) es mayor que la distancia (d6), puede formarse una caja que tenga una ligera conicidad, concretamente, que tenga una superficie de acceso que sea mayor que el panel inferior de la caja, haciendo que las ranuras alargadas (4.1) coincidan con la solapa (3.1) de los paneles de extremo. Esta característica facilita la maniobrabilidad y la capacidad de almacenamiento.

Las solapas (4) tienen una línea de corte (4.2) en la unión con los paneles de extremo, teniendo la línea de corte una primera sección vertical coincidente con la línea de unión que une ambas partes y después se coloca en ángulo hacia el interior de la solapa hasta el punto de convergencia con una línea de plegado (4.4) que parte del panel inferior (1). Las solapas (4) tienen una línea de plegado (4.3) en la unión con los paneles de extremo.

Esta configuración de las líneas de corte (4.2) y las líneas de plegado (4.3) y (4.4) permite que las solapas (4) puedan plegarse y solaparse sobre los paneles de extremo (3), como se observa en la figura 2.

La figura 3 muestra la caja montada, que muestra la disposición de solapamiento de los paneles de extremo (3) y las dos solapas adyacentes (4), quedando las ranuras alargadas (4.1) coincidentes y a modo de asa. La figura 4 muestra cómo la solapa (3.1) de los paneles de extremo se ha pasado a través de dichas ranuras alargadas (4.1) a modo de asa, reteniendo así la caja montada.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Preforma para la construcción de una caja sin cola que comprende un panel inferior (1) del cual emergen dos paneles laterales (2) y dos paneles de extremo (3), junto con cuatro solapas (4) en la que las solapas están unidas por unas líneas de plegado a los paneles de extremo y los paneles laterales, y tienen unas líneas de corte que, junto con las líneas de plegado, permiten que las solapas (4) en los paneles de extremo y los paneles laterales se plieguen, solapándose con los paneles de extremo para formar una caja, caracterizada por que:
- 10 - cada solapa (4) tiene una línea de corte (4.2) en su unión con el panel de extremo adyacente (3), teniendo la línea de corte una primera sección coincidente con la línea que une la solapa (4) y su respectivo panel de extremo (3) y después se coloca en ángulo hacia el interior de la solapa con respecto al punto de convergencia con una línea de plegado (4.4) que parte del panel inferior (1), y cada solapa (4) tiene una línea de plegado (4.3) en la unión con el panel de extremo adyacente.
- 15 - los dos paneles de extremo (3) tienen cada uno una ranura con forma alargada para definir una solapa (3.1) abatible por una línea de plegado (3.2) en la unión con el panel de extremo, de tal forma que cuando dicha solapa (3.1) se pliega, es visible una ranura a modo de asa, mientras que las cuatro solapas tienen unas ranuras alargadas (4.1) dispuestas de tal forma que cuando dichas cuatro solapas se pliegan y se solapan sobre los paneles de extremo (3), dichas ranuras (4.1) se acoplan con las solapas (3.1) de los paneles de extremo para mantener la caja derecha.
- 20 2. Preforma para la construcción de una caja sin cola de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la distancia (d1) desde la ranura alargada (4.1) hasta el borde de la solapa (4) es igual a la distancia (d4) de la solapa (3.1) realizada en los paneles de extremo (3), mientras que la distancia (d2) que va desde la ranura alargada (4.1) hasta la línea de plegado (4.3) con el panel de extremo es igual a la distancia (d5), mientras que la distancia (d3) desde el extremo de la ranura alargada (4.1) a la línea de plegado entre la solapa (4) y el panel lateral (2) es mayor que la distancia (d6) desde el extremo de la solapa (3.1) hasta la línea de plegado (4.3) entre el panel de extremo (3) y la solapa (4), proporcionando así una caja con una ligera conicidad.

25

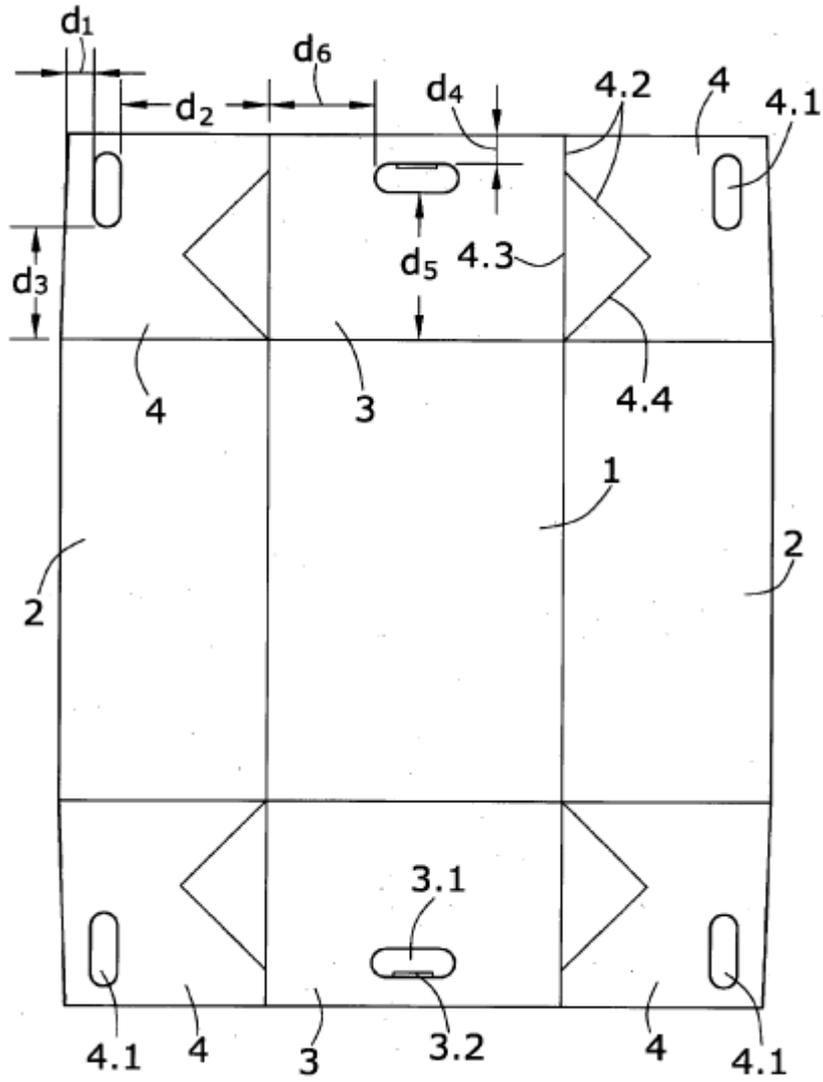


FIG. 1

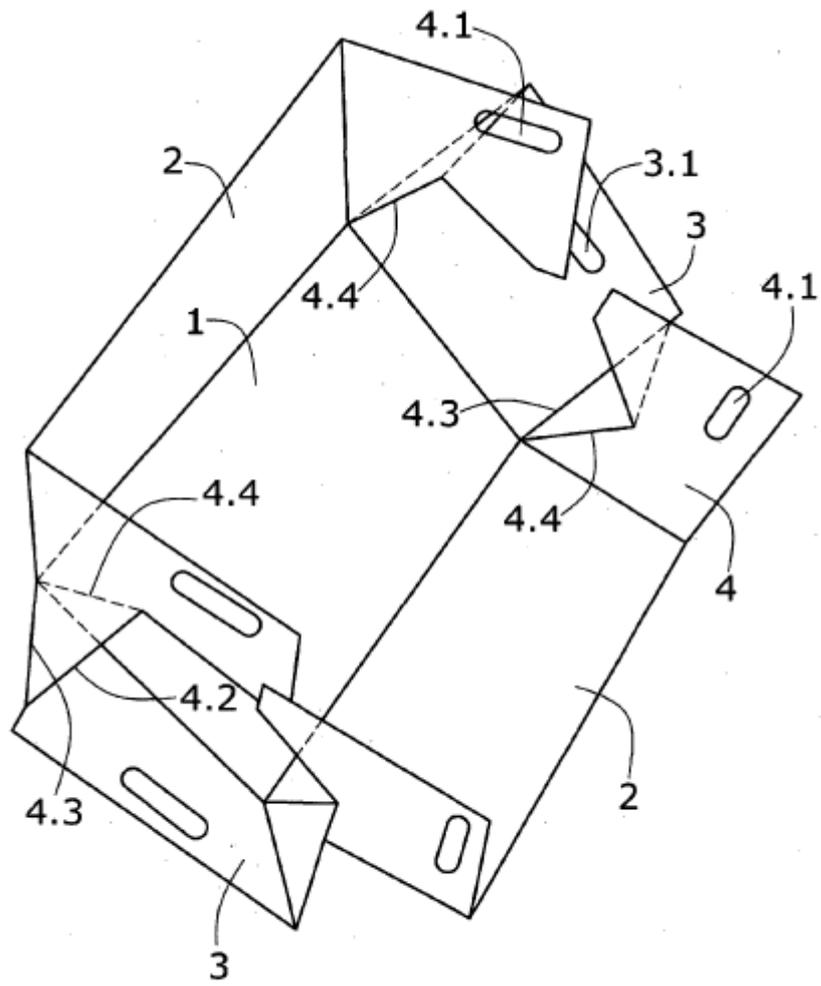


FIG. 2

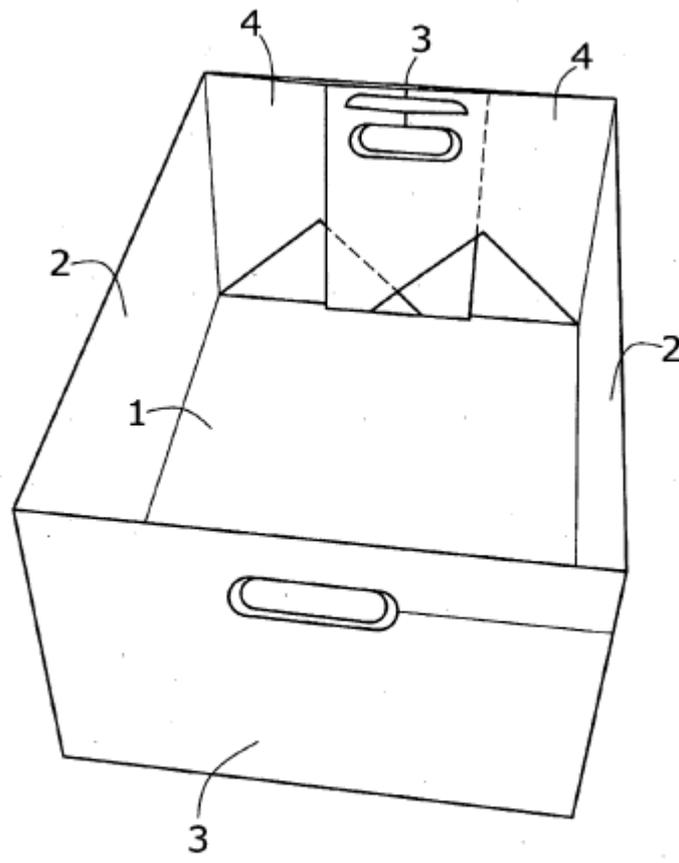


FIG.3

