

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 814**

21 Número de solicitud: 201631384

51 Int. Cl.:

B65D 5/492 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

27.10.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.04.2018

71 Solicitantes:

**PROCARTÓN,S.A. (100.0%)
Ctra. de Campo Real, km. 2,700
28500 Arganda del Rey (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

FERNANDEZ LOJO, José Antonio

74 Agente/Representante:

DIÉGUEZ GARBAYO, Pedro

54 Título: **LÁMINA PARA SEPARADORES DE CAJAS DE CARTÓN Y SEPARADOR OBTENIDO**

57 Resumen:

Lámina para formar separadores de cajas de cartón consiste en una lámina (1) que cuenta con unos cortes troquelados continuos (10, 11) que forman una lengüeta (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical y otra lengüeta (7) de pequeño tamaño con su eje longitudinal horizontal y dos cortes verticales discontinuos (4B, 4C) que permiten el plegado de la lámina en uno de sus lados para formar una de las paredes del separador (3) y una solapa (6) así como otro corte discontinuo (4A) que permite el plegado de la lengüeta vertical (2) para formar otra de las paredes del separador con otra solapa (5) en esta lengüeta; con la unión de dos láminas solapadas de forma especular se obtiene un separador debido al pliegue de sus partes por los cortes discontinuos en forma de rejilla que se pega a las caras internas de una caja (9).

Fig. 1

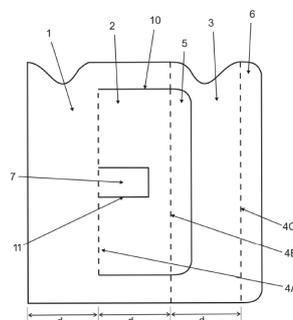


LÁMINA PARA SEPARADORES DE CAJAS DE CARTÓN Y SEPARADOR OBTENIDO

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

El objeto de la presente invención se refiere a una lámina que se usa para montar separadores de cajas de cartón de tal forma que la unión de dos de estas láminas entre sí y con las caras interiores de una caja de cartón conforma un separador dejando unos huecos en forma de prisma para la colocación de botellas u otros objetos en su interior.

Esta nueva lámina tiene especial aplicación para ser usado en el sector del embalaje y concretamente para ser usada en la fabricación de cajas de embalaje y poder montar en el interior de las mismas estos separadores.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica se conocen varios tipos de separadores para cajas de botellas que se forman a partir de láminas de papel o de cartón. Entre ellos podemos señalar el modelo de utilidad ES0131686U que está formado por varias láminas que forman una estructura romboidal.

Otros separadores conocidos que pueden fabricarse en continuo están constituidos por bandas de cartón dobladas en zig-zag que quedan encoladas entre sí únicamente por una pequeña porción en las esquinas de los compartimentos, como en el caso de la patente US-A-3011672: sin embargo, este separador requiere una colocación muy precisa de las bandas, y resulta demasiado frágil, porque es fácil que llegue a descolarse.

La patente GB-A-911027 describe una estructura celular formada doblando a lo largo de una línea de marcado un elemento constituido por dos tiras planas paralelas entre las cuales hay una pluralidad de paredes separadoras.

La patente DE-A-1931611, describe un separador para cajas de cartón formado por módulos elementales, comprendiendo cada módulo dos tiras planas paralelas entre las

cuales hay una pluralidad de paredes separadoras transversales, teniendo cada pared separadora solapas adheridas a las tiras planas.

El antecedente más cercano a la invención propuesta está descrito en la patente europea EP-0934885, en este caso el separador se forma por la unión de una multitud de láminas pegadas por un lado y otro a una lámina de mayor tamaño que hace de intermedio. Este separador implica la necesidad de usar multitud de láminas de al menos dos tipos para formarlo además de muchos puntos de encolado entra cada lámina y las paredes interiores de la caja y la lámina intermedia.

Con respecto a este antecedente la invención propuesta presenta las siguientes diferencias y/o ventajas:

- 1) Permite formar el separador sólo con dos láminas idénticas
- 2) Los m² de cartón utilizados y de papel en la fabricación de la lámina son mucho menores.
- 3) La lámina permite formar un separador para 6 unidades.
- 4) Se puede hacer la lámina de cartón ondulado, lo que le confiere más estabilidad y comprensión a separador.
- 5) El sentido de introducción de las botellas en la caja puede ser por los dos lados indistintamente.

En el actual estado de la técnica no se relata ninguna lámina para formar separadores con las características técnicas que se relatan en la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Esta nueva lámina para formar separadores de cajas de cartón consiste en una lámina que consta con unos cortes troquelados continuos que dan lugar en su parte media a una lengüeta de gran tamaño con su eje longitudinal vertical y en la parte central de esta a otra lengüeta de pequeño tamaño con el eje longitudinal horizontal.

Asimismo presenta unos cortes discontinuos verticales por el troquelado que permiten el plegado de la lámina en uno de sus lados para formar una de las paredes del separador y en su extremo para formar una solapa con los vértices redondeados así como

otros cortes que permiten el plegado de la lengüeta de gran tamaño con su eje longitudinal vertical con respecto a la lámina para formar otra de las paredes del separador y en su extremo el corte discontinuo permite el plegado para formar otra solapa en esta lengüeta con los vértices redondeados.

5

Las solapas de los extremos de la lámina y de la lengüeta de gran tamaño con su eje longitudinal vertical van a permitir pegar la lámina a las caras internas de la caja y, por otra parte, dos láminas colocadas invertidas una con respecto a la otra, se pegan entre sí mediante encolado por la lengüeta pequeña central con el eje longitudinal horizontal así como por la parte central superior e inferior de cada lámina para formar el separador.

10

Una vez que están pegadas ambas láminas se pliegan las lengüetas de gran tamaño con su eje longitudinal vertical, que están en caras opuestas, al tiempo que se pliegan los extremos de cada lámina para formar la rejilla del separador que se pegará a las paredes interiores de la caja por las solapas de los extremos y las solapas de las lengüetas de gran tamaño con su eje longitudinal vertical.

15

La distancia que hay entre los cortes discontinuos y el extremo de la lámina y entre ellos es directamente proporcional a la mitad del ancho de la caja en la que se va a colocar el separador formado por dos láminas unidas y al grosor de la botella o del objeto cilíndrico o prismático que se va a introducir en cada una de las celdas resultantes.

20

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una serie de figuras en las cuales, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

30

- Figura 1: Vista de una lámina que se usa para la formación de separador.
- Figura 2: Se presentan tres vistas en las que se muestra como dos láminas iguales (A) y (B) se unen para formar el separador.
- Figura 3: Una vista superior de cómo las dos láminas unidas se pliegan y se pegan a las paredes interiores de la caja y dos botellas en su interior.

- Figura 4: Una representación de cómo se obtienen multitud de láminas iguales a partir de una plancha de cartón troquelada.

5 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

Como es posible observar en las figuras adjuntas, esta nueva lámina para formar separadores de cajas de cartón consiste en una lámina (1) que consta con unos cortes troquelados continuos (10 y 11) que dan lugar en su parte media a una lengüeta (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical y en la parte central de esta a otra lengüeta (7) de pequeño tamaño con su eje longitudinal horizontal.

Asimismo el troquelado da lugar a unos cortes discontinuos verticales (4A, 4B y 4C), el primero de ellos (4A) no cubre toda la altura de la lámina sino solamente el tamaño longitudinal de la lengüeta (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical para permitir su plegado con respecto a la lámina (1) y formar una primera pared del separador, el siguiente corte discontinuo vertical (4B) que cubre toda la altura de la lámina (1) permite el pliegue de misma para formar otra segunda pared del separador (3) y para formar una solapa (5) en el extremo de la lengüeta vertical (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical con los vértices redondeados y un último corte discontinuo vertical (4C) en el extremo de la lámina (1) que cubre toda la altura de la misma y que permite el plegado de la lámina (1) para formar en su extremo otra solapa (6) con los vértices redondeados.

Las solapas (6 y 5) situadas en el extremo de la lámina (1) y en el extremo de la lengüeta (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical van a permitir pegar la lámina a las caras internas de la caja y, por otra parte, dos láminas colocadas invertidas una con respecto a la otra, se pegan entre sí mediante encolado (8) por la lengüeta (7) pequeña central con el eje longitudinal horizontal así como por la parte central superior (8) y central inferior (8) de cada lámina para formar el separador.

Una vez que están pegadas ambas láminas A y B se pliegan las lengüetas (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical que están en caras opuestas 2A y 2B al tiempo que se pliegan los extremos de cada lámina 3A y 3B para formar la rejilla del separador que se pegará a las paredes interiores de una caja por las solapas de los extremos 6A y 6B y las

solapas de las lengüetas (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical intermedias 5A y 5B.

5 La distancia (d) que hay entre los cortes discontinuos verticales y el extremo de la lámina y entre ellos es directamente proporcional a la mitad del ancho de la caja (9) en la que se va a colocar el separador formado por dos láminas unidas y al grosor de la botella o del objeto cilíndrico o prismático que se va a introducir en cada una de las celdas resultantes del separador.

10 En la figura 4 se puede visualizar cómo la forma y el contorno de la lámina permite obtener múltiples láminas iguales a partir del troquel de una plancha de cartón con una pequeña parte de cartón desperdiciado.

15 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como una forma de llevarla a la práctica, solamente queda por añadir que dicha invención puede sufrir ciertas variaciones en forma, disposición y materiales, siempre y cuando dichas alteraciones no varíen sustancialmente las características que se reivindican a continuación.

20

REIVINDICACIONES

1.- Lámina para separadores de cajas de cartón caracterizada por que consiste en una lámina (1) que cuenta con dos cortes troquelados continuos en su parte interior, el primero de ellos (10) con corte horizontal superior, horizontal inferior y vertical lateral de mayor tamaño que da lugar a una lengüeta (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical y el segundo corte continuo (11) en la parte media interior de la lámina formado por tres cortes seguidos en ángulos rectos, uno que es un corte horizontal superior, el siguiente un lateral vertical y un tercero horizontal inferior que da lugar a otra lengüeta (7) de pequeño tamaño con su eje longitudinal horizontal y, asimismo, cuenta con tres cortes discontinuos verticales (4A, 4B y 4C), el primero de ellos (4A) cubre solamente el tamaño longitudinal de la lengüeta (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical para permitir su plegado con respecto a la lámina (1) manteniendo si plegar lengüeta (7) de pequeño tamaño con su eje longitudinal horizontal debido al corte continuo (11) y formar una primera pared del separador, el segundo corte discontinuo vertical (4B) que cubre toda la altura de la lámina permite el pliegue de misma para formar otra segunda pared del separador (3) y para formar una primera solapa (5) en el extremo de la lengüeta (2) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical y un tercer corte discontinuo vertical (4C) en el extremo de la lámina (1) que cubre toda la altura de la lámina y que permite el plegado de la lámina (1) para formar en su extremo una segunda solapa (6).

2.- Lámina para separadores de cajas de cartón de acuerdo con la reivindicación primera caracterizada por que la distancia (d) que hay entre el primer corte discontinuo vertical (4A) y el extremo izquierdo de la lámina y la distancia entre el segundo corte discontinuo vertical (4B) con respecto al primer corte discontinuo (4A) y al tercer corte discontinuo vertical (4C) es directamente proporcional a la mitad del ancho de una caja (9) en la que se va a colocar el separador formado por dos láminas unidas o directamente proporcional al grosor de la botella o del objeto cilíndrico o prismático que se va a introducir en cada una de las celdas resultantes del separador.

3.- Separador para cajas de cartón caracterizado por que esta formado por la unión de dos láminas (A) y (B) con las características de las reivindicaciones anteriores e invertidas una con respecto a la otra y pegadas por varios puntos (8) en la parte central superior, central inferior y por la lengüeta (7) de pequeño tamaño con su eje longitudinal horizontal de cada lámina y con las lengüetas (2A y 2B) de gran tamaño con su eje

longitudinal vertical de cada lámina y los laterales de cada lámina (3A y 3B) plegados 90° con respecto al plano de la lámina forman la rejilla del separador cuyas solapas (5A y 6A) de la lámina A y las solapas (5B y 6B) de la lámina B se pliegan para pegarse a la pared interior de la caja (9).

5

4.- Lámina para separadores de cajas de cartón y separador obtenido de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizados por que están fabricados con cartón ondulado.

10

Fig. 1

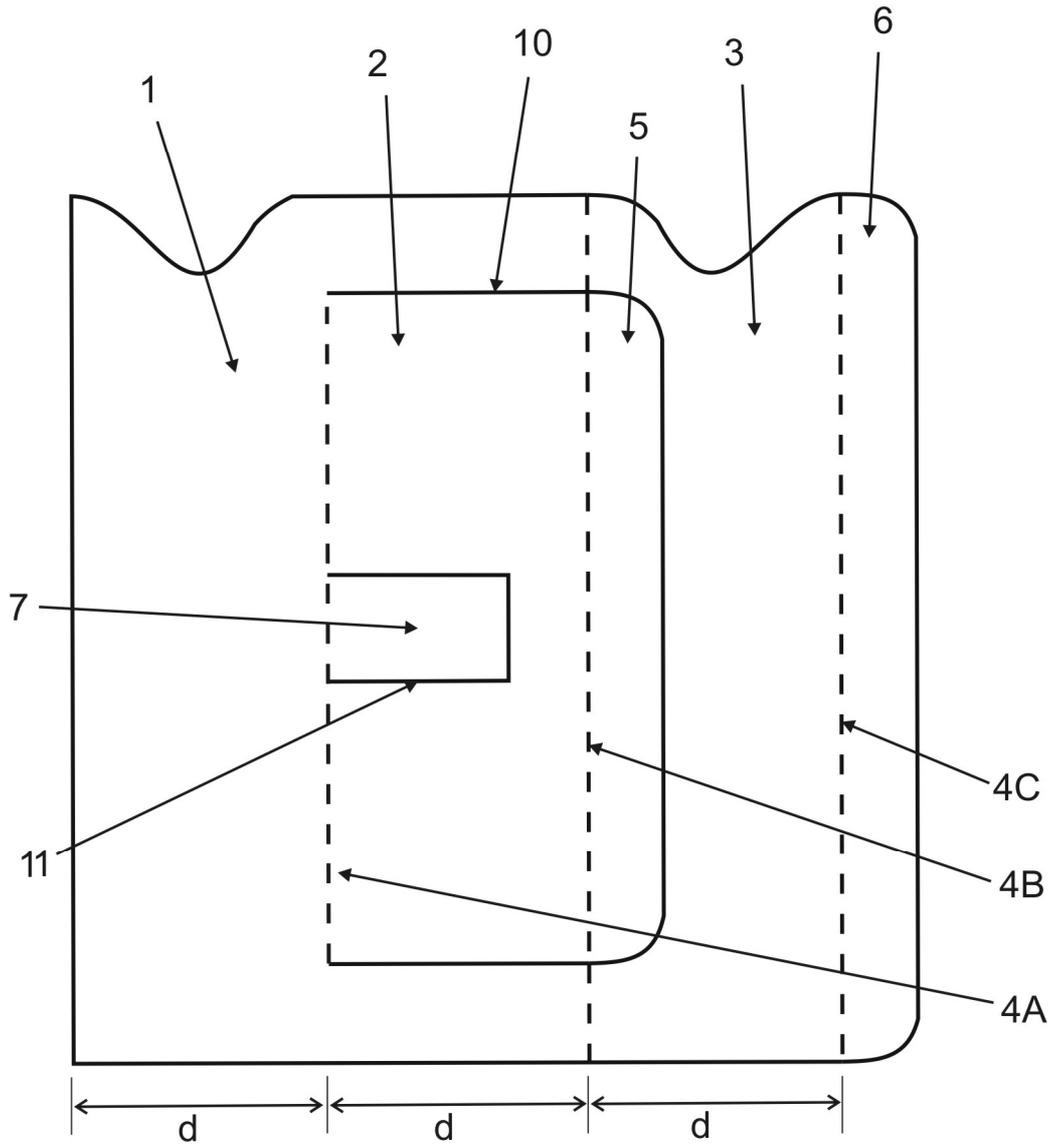


Fig. 2

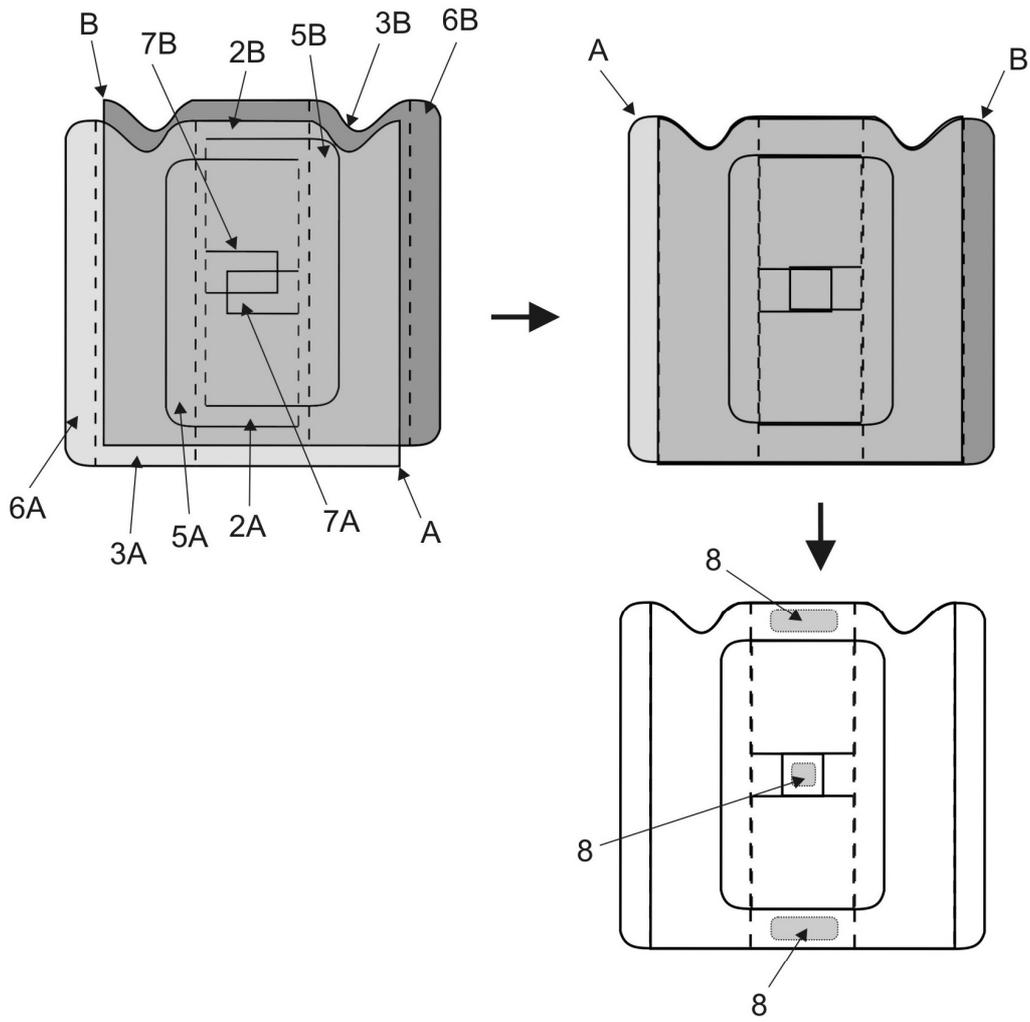


Fig. 3

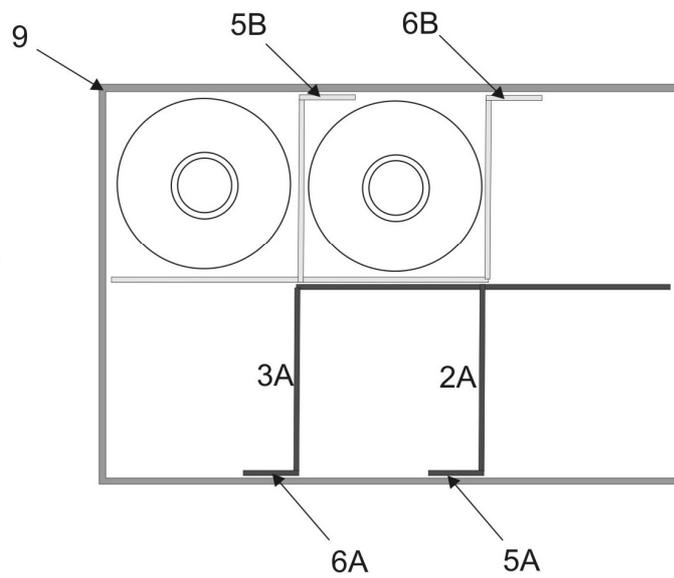
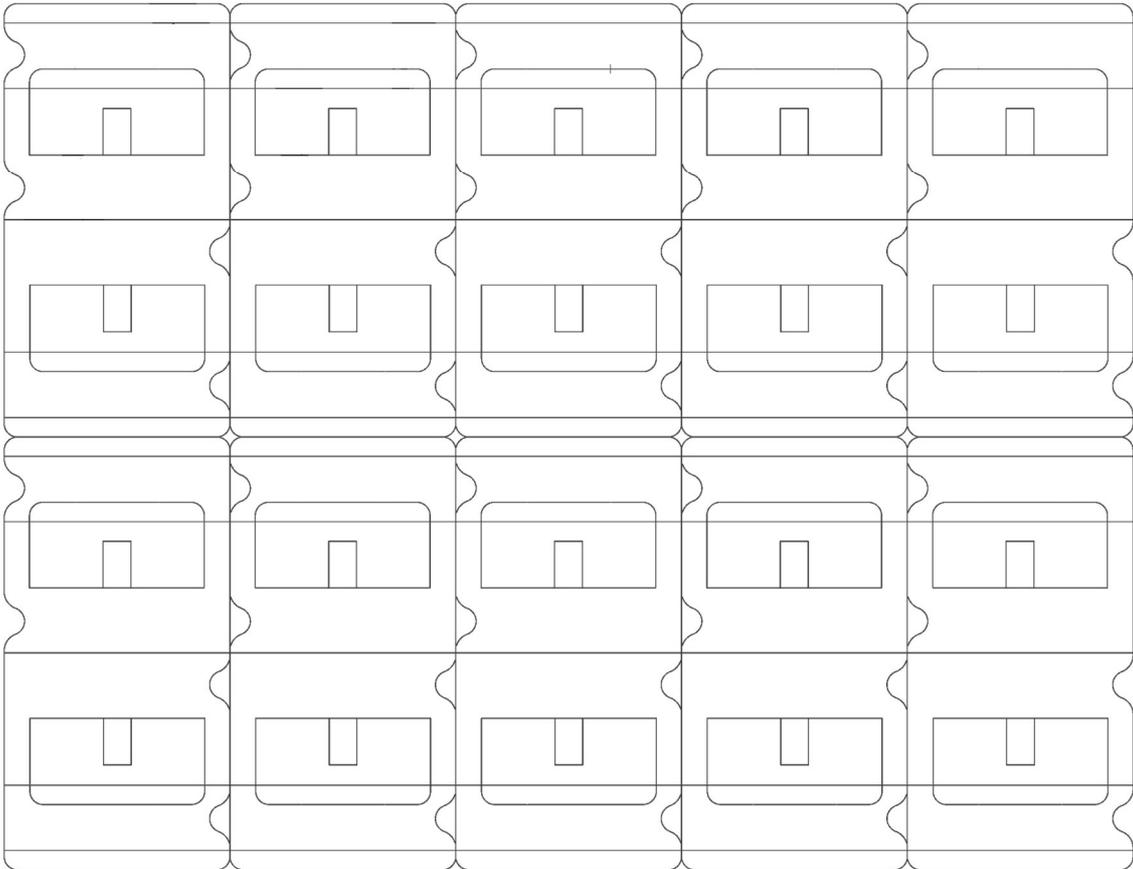


Fig. 4





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201631384

②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.10.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D5/492** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2319150 A1 (SANTORROMAN CARTONAJES) 04/05/2009, Columna 1, línea 60 - columna 4, línea 58; figuras.	1-4
A	WO 2006024106 A1 (AMCOR LTD et al.) 09/03/2006, Descripción; figuras.	1-4
A	US 3982684 A (DAVID FRANK A) 28/09/1976, Todo el documento.	1-4
A	US 5601521 A (PLAMAS XAPELLI MARIA J) 11/02/1997, Todo el documento.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
06.07.2017

Examinador
I. Coronado Poggio

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.07.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-4	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2319150 A1 (SANTORROMAN CARTONAJES)	04.05.2009

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De los documentos encontrados para la realización de este informe, el documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica a las reivindicaciones de la presente solicitud y parece afectar a la actividad inventiva de las mismas tal y como se explica a continuación. Siguiendo la redacción de la solicitud:

Reivindicaciones independientes.**Reivindicación 1.**

El documento D01 divulga (las referencias aplican a este documento) una lámina para separadores de cajas de cartón que consiste en una lámina (2) que cuenta con dos cortes troquelados continuos en su parte interior, el primero de ellos (13) con corte horizontal superior, horizontal inferior y vertical lateral de mayor tamaño (ver figura 1) que da lugar a una lengüeta (14) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical y el segundo corte continuo (13) en la parte media interior de la lámina formado por tres cortes seguidos en ángulos rectos, uno que es un corte horizontal superior, el siguiente un lateral vertical y un tercero horizontal inferior que da lugar a otra lengüeta (ver figura 1) de pequeño tamaño y, asimismo, cuenta con tres cortes discontinuos verticales (15, 7 y 10), el primero de ellos (15) cubre solamente el tamaño longitudinal de la lengüeta (14) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical para permitir su plegado con respecto a la lámina (2) manteniendo si plegar lengüeta de pequeño tamaño con su eje longitudinal horizontal debido al corte continuo y formar una primera pared del separador, el segundo corte discontinuo vertical (7) que cubre toda la altura de la lámina permite el pliegue de misma para formar otra segunda pared del separador (8) y para formar una primera solapa (16) en el extremo de la lengüeta (14) de gran tamaño con su eje longitudinal vertical y un tercer corte discontinuo vertical (10) en el extremo de la lámina (2) que cubre toda la altura de la lámina y que permite el plegado de la lámina (2) para formar en su extremo una segunda solapa (11).

A la vista del documento D01, todas las características descritas en la reivindicación 1 serían medidas consideradas obvias para un experto en la materia.

En consecuencia, el objeto de la reivindicación 1 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1LP).

Reivindicación 3.

El documento D01 divulga (las referencias aplican a este documento) un separador para cajas de cartón formado por la unión de dos láminas (2) y (2') con las características de la reivindicación 1 de la solicitud, invertidas una con respecto a la otra (ver figura 2) y pegadas por varios puntos en la parte central superior, central inferior (ver columna 4, líneas 4 a 16) con las lengüetas (14 y 14') de gran tamaño con su eje longitudinal vertical de cada lámina y los laterales de cada lámina (8 y 8') plegados 90° con respecto al plano de la lámina forman la rejilla del separador cuyas solapas (16 y 11) de la lámina 2 y las solapas (16' y 11') de la lámina 2' se pliegan para pegarse a la pared interior de la caja (ver figuras 2 y 3).

Por lo tanto, la única diferencia respecto a la solicitud según la reivindicación 3 sería que la unión de cada una de las láminas que conforman el separador se hace únicamente por los extremos superior e inferior y no por la lengüeta de pequeño tamaño.

No obstante esta ligera variante constructiva se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente.

En consecuencia, el objeto de la reivindicación 3 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicaciones dependientes 2 y 4.

La lámina divulgada en el documento D01 está conformada a partir de cartón ondulado (ver columna 2, líneas 15 a 17) y cada una de sus partes tiene las medidas necesarias para poder adherirse a una caja de cartón y conformar 6 particiones o celdas en dos filas de 3 celdas cada una (ver figura 3).

Por lo tanto todas las características técnicas de las reivindicaciones 2 y 4 son conocidas del documento D01.

En consecuencia, el objeto de las reivindicaciones 2 y 4 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).