

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 944**

21 Número de solicitud: 201700802

51 Int. Cl.:

B65D 19/00 (2006.01)

B32B 29/08 (2006.01)

B31D 3/00 (2007.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

05.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.06.2018

71 Solicitantes:

GÓMEZ SANZ, Pablo (100.0%)
C/ Joaquín Rodrigo 6, 1º B
50012 Zaragoza ES

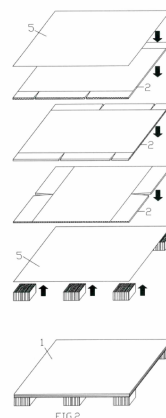
72 Inventor/es:

GÓMEZ SANZ, Pablo

54 Título: **Pallet de planchas reutilizadas**

57 Resumen:

El objeto de la invención es un pallet de cartón reutilizado que tiene las patas adheridas a una superficie de carga (1). La superficie de carga (1) está compuesta por un recubrimiento (5) superior y otro inferior de cartón o de papel de alta resistencia. El núcleo de la superficie de carga (1) está formado por planchas (2) de cartón ondulado reutilizado de diversos tipos y calidades que están cortadas al tamaño de la superficie de carga (1). Las patas (4) tienen forma de cubo y están formadas por una pluralidad de láminas cuadradas o rectangulares de cartón ondulado desechado de diversos tipos y calidades, adheridas con el ondulado en dirección perpendicular a su base. El núcleo o las patas (4) conservan los defectos del cartón usado como materia prima, tales como aplastamientos, cortes (3) de solapas, recortes troquelados o líneas de plegado de aristas de cajas.



ES 2 672 944 A1

DESCRIPCIÓN

Pallet de planchas reutilizadas.

5

Sector de la técnica en que se encuadra la invención

La presente invención se refiere a un pallet de bajo coste fabricado mayoritariamente a partir de cartón ondulado desechado.

10 Estado de la técnica

Actualmente se conocen diversas patentes y modelos de utilidad pallets que resultan más costosas por no estar fabricadas con material reutilizado.

En el documento PCT/US2004/040373 se propone un pallet de un solo uso que presenta el inconveniente de resultar complicado de fabricar y montar y de necesitar planchas completas de cartón ondulado fabricadas para tal fin.

15

En el documento PCT/ES2001000447 se describe un pallet en el que las patas necesitan 2 planchas de fijación adicionales a la superficie de carga y el encolado de 2 capas completas de cartón ondulado de primer uso.

20 Explicación de la invención.

El pallet objeto de invención utiliza como materia prima principal planchas (2) de cartón ondulado procedentes principalmente del corte de cajas o de otros embalajes usados y desechados.

El pallet tiene una superficie de carga (1) que está compuesta por un núcleo, formado por varias planchas (2) rectangulares superpuestas unidas mediante adhesivo, y por un recubrimiento (5) superior y otro inferior consistente en una lámina de papel de alta resistencia o en una plancha de cartón liso u ondulado adherida a las caras exteriores del mismo. Las planchas (2) que forman el núcleo son planas y están cortadas al tamaño y forma de la superficie de carga (1), siendo cada plancha (2) de un cartón ondulado diferente procedente mayoritariamente de diversas de cajas de cartón usadas, de tal forma que quedan alternados cartones de diversas calidades, espesores y resistencias.

25

El pallet tiene unas patas (4) formadas partir del corte de un bloque macizo rectangular de cartón consistente en una pluralidad de planchas (2) de diversas calidades, espesores y resistencias adheridas de tal forma que todas o la mayoría de las ondas del cartón tienen la misma orientación. El bloque tiene un espesor igual a uno de los lados de la base de una pata (4) y una vez cortado en forma de rectángulos forma las patas (4), que tienen forma de cubo y las ondas del cartón en sentido perpendicular a la base de las patas (4).

35

Las planchas (2) procedentes de cajas pueden tener zonas débiles tales como líneas de plegado de aristas de cajas o cortes (3) de solapas o recortes troquelados que han quedado en una posición interior al corte de la plancha (2), lo cual no resulta problemático ya que la resistencia de la superficie de carga (1) o de las patas (4) es la proporcionada por un conjunto en el que estas zonas débiles van quedando alternadas en posiciones aleatorias, pudiendo además alternarse planchas (2) con el ondulado del cartón en direcciones perpendiculares o en otras direcciones no coincidentes.

La principal ventaja de este pallet es la posibilidad de poder aprovechar para su fabricación cajas comerciales desechadas, tanto de tamaño medio como grande, ya que si se extienden por completo y se aprovechan las solapas, la mayoría de las cajas tendrán el tamaño suficiente para cortar planchas (2) de 80x60 centímetro, suficientes para un pallet de tamaño comercial.

Otras ventajas que presenta este pallet respecto a otros pallets de cartón o madera son una mayor ligereza proporcionada por el uso de cartón corrugado, un menor coste de fabricación al utilizar como materia prima principal material de desecho en lugar de planchas de cartón fabricadas ex proceso y un menor impacto ambiental al evitar un ciclo completo de reciclado en fábrica para producir planchas (2) de cartón. El pallet puede ser fabricado de forma muy sencilla pegando planchas (2) para formar el núcleo o para formar un bloque macizo a partir del cual se formaran las patas (4).

Breve descripción de los dibujos.

En la figura 1 se representa el desarrollo de una caja de cartón y una plancha (2) cortada a al tamaño de la superficie de carga (1) de un pallet procedente de la caja. La plancha (2) conserva parte de los cortes (3) de las solapas de la caja y de las aristas de plegado de la caja.

En la figura 2 se representa el pegado de los recubrimientos (5) y de varias planchas (2) que tienen las aristas de plegado de las cajas y los cortes (3) en posiciones aleatorias, para formar una superficie de carga (1) a la que se unen las patas del pallet.

En la figura 3 se representa el pegado de una multitud de planchas (2) formadas a partir del corte de cajas. Las planchas (2) tienen cortes (3) de solapas y aristas de pliegue de las cajas de las que proceden y forman un bloque que es cortado para fabricar las patas (4) del pallet.

Exposición detallada de un modo de realización

A continuación se describen la superficie de carga (1) y las patas (4) del pallet, así como la forma de unión de las patas (4) a la superficie de carga (1).

El núcleo de la superficie de carga (1), las patas (4), o ambas partes podrán fabricarse con cartón ondulado procedente de cajas u otros tipos de embalajes de cartón usado.

Las patas (4) del pallet se fabrican preferentemente a partir de un bloque rectangular formado por planchas (2) superpuestas del mismo tamaño, posicionadas con la dirección del ondulado paralelo, y adheridas entre sí. El espesor del bloque coincidirá con la longitud de uno de los lados de la base de

la pata (4) que queramos obtener para que una vez formado podrá trocearse mediante sierras de cinta o similar para formar patas (4) con forma de cubo hexagonal del tamaño deseado.

El bloque podrá tener adheridas en su cara inferior y superior unas láminas de papel o de cartón a modo de recubrimiento (5) para proporcionar a las patas un correcto acabado visual, tapando
5 posibles defectos o rotulaciones del cartón de las cajas.

El bloque podrá estar formado tanto por planchas (2) sin defectos como por planchas (2) con defectos tales como pliegues o cortes (3) de solapas. La presencia de dichos defectos no tendrá una repercusión significativa en la resistencia de las patas (4) debido a que el defecto quedará adherido entre dos capas sanas de una pluralidad de capas adheridas.

10 Las patas (4) tendrán la dirección del ondulado del cartón perpendicular a su base para una mayor resistencia a compresión.

La superficie de carga (1) del pallet puede ser cuadrada o rectangular y tiene un núcleo compuesto por planchas (2) cortadas a su tamaño.

Para la fabricación de la superficie de carga (1) se utilizarán principalmente cajas de cartón cuyo
15 desarrollo sea superior al tamaño de la superficie de carga (1) del pallet a fabricar, las cuales tendrán la dirección del ondulado del cartón orientado en una dirección paralela a uno de sus lados una vez cortadas.

La superficie de carga (1) podrá alternar planchas (2) adheridas con el ondulado en direcciones perpendiculares para obtener una superficie de carga (1) resistente en su dirección longitudinal y
20 transversal.

A continuación se describe una posibilidad de realización en el que las planchas (2) externas de la superficie de carga (1) se obtienen de cajas o embalajes cuyas caras principales tienen unas dimensiones inferiores a las dimensiones de la superficie de carga (1). En este caso, las planchas (2)
25 cortadas presentan defectos tales como recortes troquelados o cortes (3) de solapas o líneas de plegado de las aristas de las cajas de la que provienen. En esta posibilidad la superficie de carga (1) tiene adheridas en su cara inferior y superior unas láminas de papel o de cartón nuevas a modo de recubrimiento (5) que sirven para proporcionar a la superficie de carga (1) un correcto acabado visual, evitando que queden a la vista defectos tales como cortes (3), pliegues o rotulaciones y textos
30 impresos de las cajas.

Una segunda posibilidad de realización consiste en un pallet que tiene las planchas (2) de la cara superior e inferior de la superficie de carga (1) sin defectos al estar fabricadas a partir de cajas de mayor tamaño. En este caso, teniendo la precaución de que las caras que quedan a la vista no tengan rotulación alguna de las cajas originarias, podrá prescindirse de las láminas de papel o de cartón de
35 recubrimiento (5) fabricadas ex proceso.

En todos los casos se puede incorporar un proceso de grapado del núcleo con los recubrimientos (5) que mejore el proceso de pegado al ejercer presión durante el secado del adhesivo, pudiendo disponer cada superficie de carga (1) de varias grapas.

5 En todos los casos el pallet podrá disponer de patas (4) que no provienen de bloque de planchas (2) cortado. Para ello será suficiente con pegar una pluralidad de recortes cuadrados o rectangulares cuyos lados coincidan con la altura de la pata (4) y la longitud de una de las aristas de la base, hasta alcanzar el espesor necesario.

10 En todos los casos el pallet puede presentar un recubrimiento (5) adicional consistente en una lámina de papel o cartón liso u ondulado adherido externamente al recubrimiento (5) del núcleo que proporcionará resistencia adicional a la flexión y un mejor acabado visual.

En todos los casos el pallet puede tener un recubrimiento (5) envuelva también las caras laterales del núcleo.

15 En todos los casos el recubrimiento (5) inferior de la superficie de carga (1) puede disponer de perforaciones cuya sección es coincidente con la base de las patas (4) que facilitarán el posicionamiento de las patas (4) durante el pegado.

En todos los casos las patas (4) pueden estar recubiertas por una capa de papel o cartón que cubra todas sus caras, a excepción de la cara que contacta con la superficie de carga (1), con la finalidad de mejorar el acabado visual.

20 En todos los casos la superficie de carga (1) o las patas (4) del pallet podrán fabricarse utilizando cartón ondulado con aplastamientos, procedente del rechazo de industrias fabricantes de cartón ondulado o de otro tipo de uso o actividad.

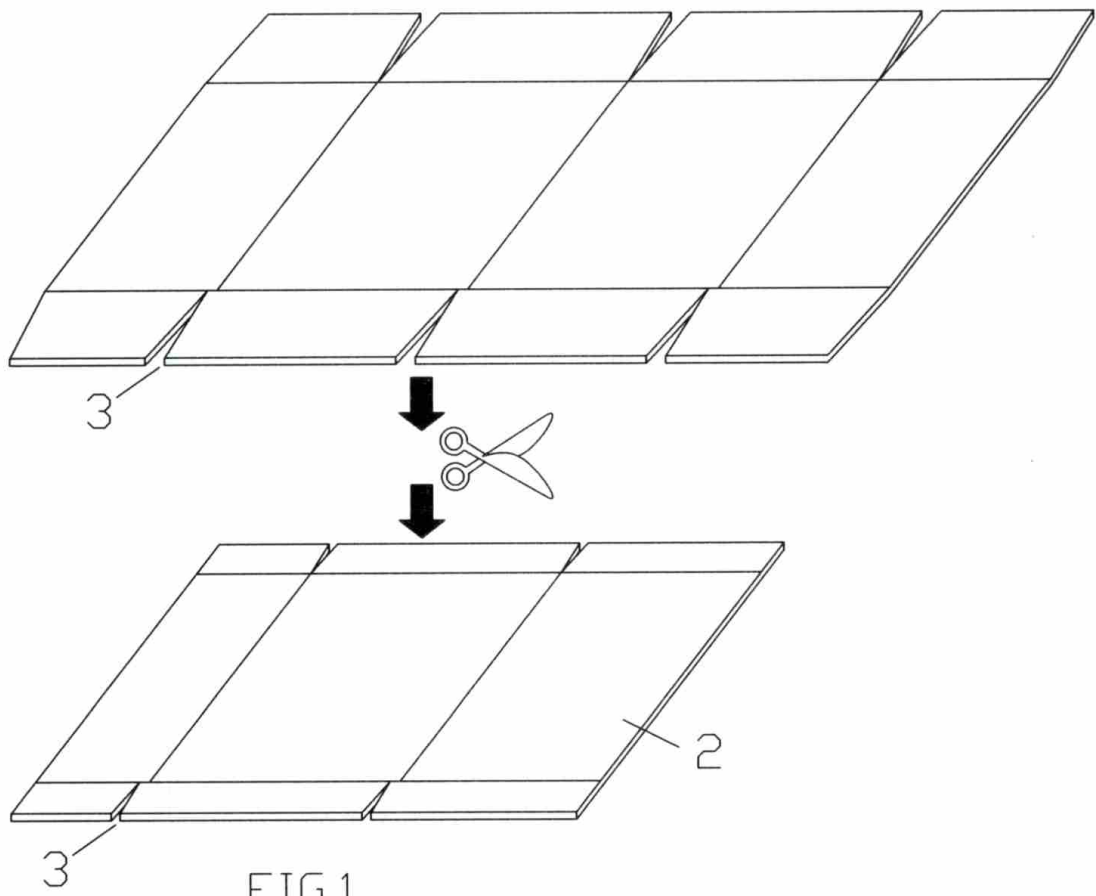
25

30

35

REIVINDICACIONES

- 1.- Pallet de planchas reutilizadas caracterizado porque comprende unas patas (4) de cartón adheridas a una superficie de carga (1) que está compuesta por un núcleo y por un recubrimiento (5) de sus caras superior e inferior consistente en una lámina de papel o cartón adherido al mismo. El núcleo está formado por planchas (2) planas de cartón ondulado desechado, que son de diferentes tipos y calidades y están cortadas a la medida de la superficie de carga (1), y que están superpuestas y unidas mediante adhesivo. Las patas (4) tienen forma de cubo y están formadas por una pluralidad de láminas cuadradas o rectangulares de cartón ondulado desechado de diferentes tipos y calidades, adheridas con el ondulado en dirección perpendicular a su base. El núcleo o las patas (4) tienen defectos situados en posición aleatoria provenientes del cartón desechado, tales como aplastamientos, cortes (3) de solapas, recortes troquelados o líneas de plegado de aristas de cajas.
- 2.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicación 1 caracterizado porque las patas (4) son recortes cuadrados o rectangulares de un bloque macizo, de espesor igual a uno de los lados de la base de una pata (4), formado por planchas (2) adheridas de cartón de diversos tipos y calidades.
- 3.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicación 2 caracterizado porque el bloque tiene una lámina embellecedora de papel o cartón en cada las caras principales.
- 4.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque tiene los defectos en las patas (4) y en el núcleo.
- 5.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque la superficie de carga (1) tiene al menos dos planchas (2) con el ondulado en direcciones no coincidentes.
- 6.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicación anterior caracterizado porque la superficie de carga (1) tiene al menos una plancha (2) con el ondulado paralelo al eje longitudinal y una plancha (2) con el ondulado paralelo al eje transversal de la superficie de carga (1).
- 7.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el recubrimiento (5) es de cartón ondulado.
- 8.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque tiene varias grapas que unen el núcleo con los recubrimientos (5).
- 9.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el recubrimiento (5) envuelve también las caras laterales del núcleo.
- 10.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque las patas (4) están recubiertas por una lámina embellecedora de papel o cartón en la base y en sus caras vistas.
- 11.- Pallet de planchas reutilizadas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el recubrimiento (5) inferior de la superficie de carga (1) tiene perforaciones cuya sección es coincidente con la base de las patas (4).



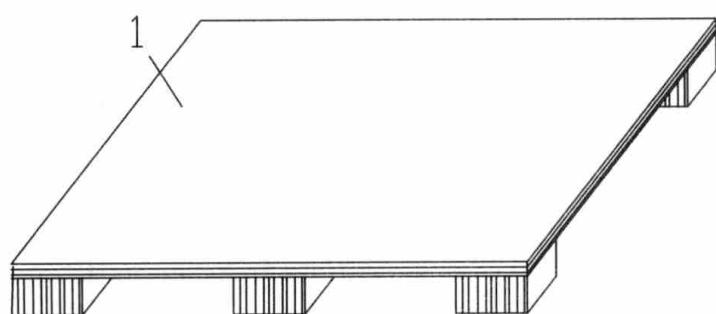
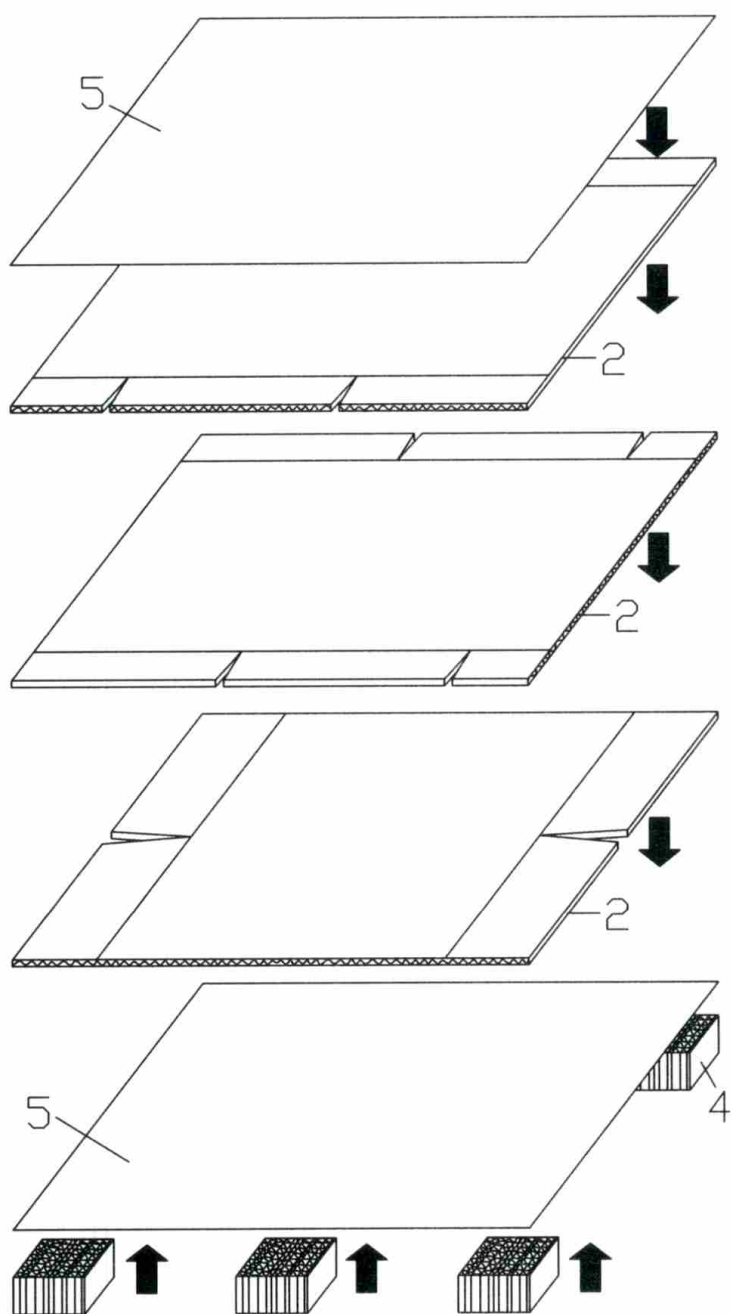


FIG.2

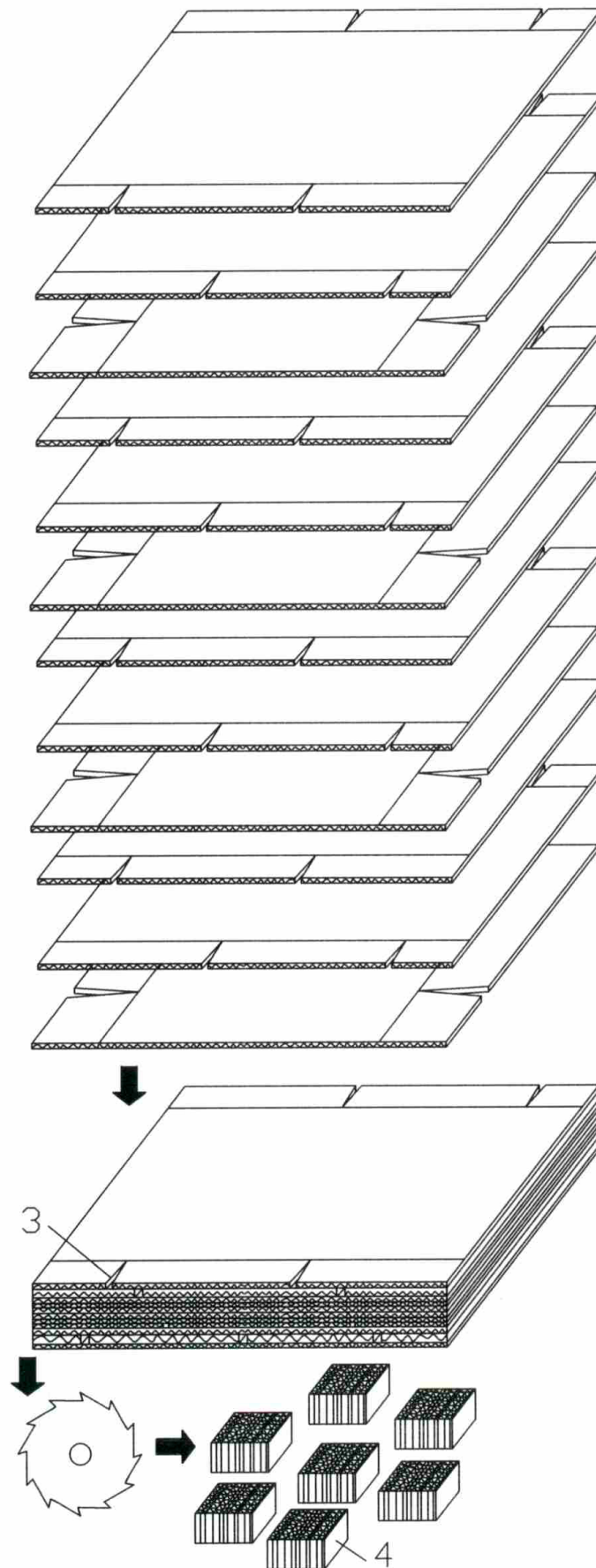


FIG.3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201700802

②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.12.2017

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	EP 0518628 A1 (LIEBEL HENRY L) 16/12/1992, Columna 2, línea 41 - columna 5, línea 46; figuras.	1-11
Y	CH 558741 A (VECERE PHILIP J) 14/02/1975, Columnas 1,2; figuras.	1-11
A	US 5543205 A (CORRCYCLE INC) 06/08/1996, Columna 3, línea 57 - columna 8, línea 34; figuras.	1-11
A	US 2003000432 A1 (CREVILLÉN PASTOR, JOAQUÍN) 02/01/2003, Todo el documento.	1-11
A	GB 2127773 A (REDDITCH PACKAGING PRODUCTS LI) 18/04/1984, Todo el documento.	1-11
A	US 4931340 A (SUMITOMO LIGHT METAL IND) 05/06/1990, Resumen; figuras.	1-11
A	US 5702560 A (SKINNER LARKIN P) 30/12/1997, Todo el documento.	1-11
A	WO 2013058703 A1 (LPI LIGHT PANEL INNOVATION AB) 25/04/2013, Todo el documento.	1-11
A	US 2010043678 A1 (ORIA COLLAPSIBLES LLC) 25/02/2010, resumen; figuras.	1-11

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
01.03.2018

Examinador
F. J. Riesco Ruiz

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65D19/00 (2006.01)

B32B29/08 (2006.01)

B31D3/00 (2017.01)

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

B65D, B32B, B31D

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