

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 576 303**

21 Número de solicitud: 201630213

51 Int. Cl.:

**B65D 6/14** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**25.02.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**06.07.2016**

71 Solicitantes:

**TABLEPRINT INTERNACIONAL, S.L. (100.0%)  
Avda Pais Valencia 12  
46711 Miramar (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**VÉLEZ CASTELLANOS , Artur y  
MIRET ESCRIVA , Antonio José**

74 Agente/Representante:

**TEMIÑO CENICEROS, Ignacio**

54 Título: **Envase modular**

57 Resumen:

Envase modular que tiene varios componentes estructurales (1, 2, 3, 4) para conformar un cuerpo (10) del envase y componentes de unión (5) entre los componentes estructurales (1, 2, 3, 4). Los medios de unión (5) son adhesivos resistentes a la humedad y no tienen contraindicación por uso alimentario.

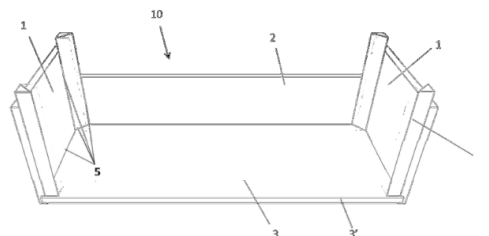


FIG. 1

ES 2 576 303 A1

## DESCRIPCIÓN

### ENVASE MODULAR

#### **Campo de la invención**

La invención se refiere a un envase modular para uso en el sector hortofrutícola.

5

#### **Estado de la técnica**

En la actualidad se conocen diferentes tipos de envases usados en este sector. Sin embargo, estos envases presentan una serie de inconvenientes.

10 Es conocido el uso de envases de madera para contener frutas o verduras. Estos envases están fabricados con tablillas de MDF (tablero fibras de maderas de densidad media) o con tablillas de tablero contrachapado. Estos envases de madera utilizan elementos metálicos (grapas) para unir sus diferentes componentes.

15 La presencia de elementos metálicos supone un riesgo en la manipulación del envase, tanto en su proceso de fabricación como su vida útil como contenedor de alimentos.

Otro de estos inconvenientes se refiere a la gestión de los envases como residuos cuando los envases han terminado su vida útil. Efectivamente, lo habitual es que estos envases  
20 estén formados por unos elementos de madera unidos entre sí mediante una serie de clavos o grapas metálicos. Esta diferencia entre los materiales constituyentes de los envases conocidos complica el reciclado de estos envases.

Por otro lado, el material del que están constituidos los componentes estructurales también  
25 tiene relevancia en la explotación del envase.

Como puede verse, los envases conocidos aún presentan una serie de problemas que pueden ser resueltos para proporcionar un envase con mayor interés para el sector. Estos problemas pueden resumirse en los indicados a continuación.

30

El envase de la invención permite que el envase sea más seguro para el usuario en la manipulación al carecer elementos metálicos como grapas o clavos, que pueden producir cortes o pinchazos, lesiones que pueden agravarse si las grapas están oxidadas. Además del riesgo de que estos elementos puedan provocar heridas al usuario, también pueden  
35 tener efectos negativos sobre el producto contenido, rasgándolo o erosionándolo,

provocando una devaluación del producto, e incluso obligar a desechar el producto si los daños son inaceptables.

5 Estos inconvenientes que presentan los envases conocidos, tanto en el uso como en su fabricación y manejo como residuos cuando ha finalizado su vida útil, se subsanan con el envase de la invención.

### **Descripción de la invención**

10 En el envase de la invención no hay elementos de unión metálicos tradicionales en el sector como grapas o clavos. El envase de la invención, en cambio emplea colas especiales para la madera y sus derivados, dichas colas no tienen contraindicación por uso alimentario y son resistentes a la humedad.

15 Una de las ventajas del envase de la invención es que al no utilizar uniones metálicas, el envase puede ser fácilmente reciclado, siendo los elementos estructurales que forman el envase de material reciclable, característica determinante para el posterior reciclado del envase. Otra ventaja derivada del envase de la invención con medios de unión adhesivos es que permite eliminar la posibilidad de posibles accidentes con las piezas metálicas de los envases conocidos.

20 Por otro lado, además de la unión con colas de los componentes estructurales, las cantoneras del envase que conforman las paredes pueden ser de tablero de fibras de madera (MDF *Medium-Density Fiberboard*, HDF *High-Density Fiberboard*) sustituyendo las tradicionales cantoneras de pino.

25 La sustitución de las cantoneras de pino, conocidos popularmente como tacos, evita riesgos y problemas con los posibles organismos nocivos que puede contener la madera en bruto, ya que la normativa actual es muy exigente con el uso de madera en bruto para el embalaje de madera

30 En cuanto al fondo del envase, aparte de la unión con la cola, para soportar bien todo el peso del producto a ser contenido en el envase, se han previsto unos ranurados a modo de guías en el interior de la caja y a 1cm aproximadamente del canto inferior de las cantoneras, para hacer descansar en dichos ranurados la pieza de fondo o base. Aprovechando esa  
35 distancia libre en la parte inferior de un primer envase, se conforma una escuadra en cada

esquina inferior del primer envase, que puede alojar la parte superior de un segundo envase sobre el que el primer envase puede ser apilado. Con esta configuración, se consigue un apilamiento de envases encajando unos envases sobre otros, asegurando un bloqueo en los envases apilados que facilita el transporte de los envases apilados.

5

En otra posible realización preferente los testeros y laterales del envase pueden carecer de ranuras.

Una realización básica de la invención se define en la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes definen características adicionales de la invención.

10

### **Descripción de las figuras**

La figura 1 es un esquema del envase de la invención donde se ha retirado un lateral.

La figura 2 es un esquema del lateral de la invención retirado de la figura 1.

15 La figura 3 es un esquema del testero de la invención.

Se indican a continuación las referencias numéricas de los elementos de la invención:

Componentes estructurales (1, 2, 3, 4)

Cuatro cantoneras o Columnas (4)

20 Dos testeros (1)

Dos laterales (2)

Base (3)

Cuerpo (10)

Medios de unión (5)

25 Ranurado (123)

Canto (3')

Distancia (d)

Canto inferior (12)

### **30 Descripción detallada de la invención**

Un aspecto de la invención se refiere a un envase modular que comprende:

1a) una pluralidad de componentes estructurales (1, 2, 3, 4) configurados para conformar un cuerpo (10) del envase;

1b) medios de unión (5) entre los componentes estructurales (1, 2, 3, 4);

35 donde:

1c) los medios de unión (5) son adhesivos resistentes a la humedad y no tienen contraindicación por uso alimentario.

Conforme a otras características de la invención:

5

2. El cuerpo (10) tiene forma de caja abierta y los componentes estructurales (1, 2, 3) pueden comprender:

2a) dos testeros (1); los testeros (1) conforman forman un panel frontal y un panel posterior de la caja;

10 2b) dos laterales (2) entre los testeros (1).

2c) una base (3) conectada con las cantoneras (1, 2) para conformar el fondo del envase.

3. El envase puede comprender una pluralidad de columnas (4) conectadas con un componente estructural (1, 2, 3) seleccionado entre un testero (1), un lateral (2), la base (3) y combinaciones de los mismos. En la realización ilustrada en las figuras, las columnas (4) están conectadas con un testero (1), un lateral (2) y la base (3), estando cada columna en una esquina del envase; no obstante, puede haber columnas (4) en otras ubicaciones del envase, por ejemplo conectando un testero (1) con un lateral (2), un testero (1) con la base (3), un lateral (2) con la base (3).

20

4. Los laterales (2) pueden comprender un ranurado (123) configurado para alojar un canto (3') de la base (3).

5. Los testeros (1) pueden comprender un ranurado (123) configurado para alojar un canto (3') de la base (3).

25

6. El ranurado (123) puede estar a una distancia (d) de un canto inferior (12) de las los testeros (1) y laterales (2)

7. Una pluralidad de los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) puede ser del mismo material. En una realización habitual los testeros (1) y laterales (2) son del mismo material. En otras realizaciones los testeros (1), laterales (2) y la base (3) son del mismo material.

30

8. Una pluralidad de los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) puede ser de un material seleccionado entre tablero de fibra de madera, MDF, HDF y combinaciones de los mismos.

35

9. Los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) y los medios de unión (5) no tienen contraindicación por uso alimentario

5 10. Los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) y los medios de unión (5) son de material reciclable.

10

**REIVINDICACIONES**

1. Envase modular que comprende:
- 1a) una pluralidad de componentes estructurales (1, 2, 3, 4) configurados para conformar un cuerpo (10) del envase;
- 5 1b) medios de unión (5) entre los componentes estructurales (1, 2, 3, 4);  
**caracterizado por que:**
- 1c) los medios de unión (5) son adhesivos resistentes a la humedad y no tienen contraindicación por uso alimentario.
- 10 2. Envase modular según la reivindicación 1 **caracterizado por que** el cuerpo (10) tiene forma de caja abierta y los componentes estructurales (1, 2, 3) comprenden:
- 2a) dos testeros (1);
- 2b) dos laterales (2) entre los testeros (1).
- 2c) una base (3) conectada con los testeros (1) y laterales (2) para conformar el fondo del
- 15 envase.
3. Envase modular según la reivindicación 2 **caracterizado por que** comprende una pluralidad de columnas (4) conectadas con un componente estructural (1, 2, 3) seleccionado entre un testero (1), un lateral (2), la base (3) y combinaciones de los mismos.
- 20 4. Envase modular según la reivindicación 2 **caracterizado por que** los laterales (2) comprenden un ranurado (123) configurado para alojar un canto (3') de la base (3).
5. Envase modular según la reivindicación 2 **caracterizado por que** los testeros (1)
- 25 comprenden un ranurado (123) configurado para alojar un canto (3') de la base (3).
6. Envase modular según la reivindicación 4 y 5 **caracterizado por que** el ranurado (123) está a una distancia (d) de un canto inferior (12) de los testeros (1) y laterales (2).
- 30 7. Envase modular según la reivindicación 1 **caracterizado por que** una pluralidad de los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) es del mismo material.
8. Envase modular según la reivindicación 1 **caracterizado por que** una pluralidad de los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) es de un material seleccionado entre tablero de fibra
- 35 de madera, MDF, HDF y combinaciones de los mismos.

9. Envase modular según la reivindicación 1 **caracterizado por que** los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) y los medios de unión (5) no tienen contraindicación por uso alimentario.

5

10. Envase modular según la reivindicación 1 **caracterizado por que** los componentes estructurales (1, 2, 3, 4) y los medios de unión (5) son de material reciclable.



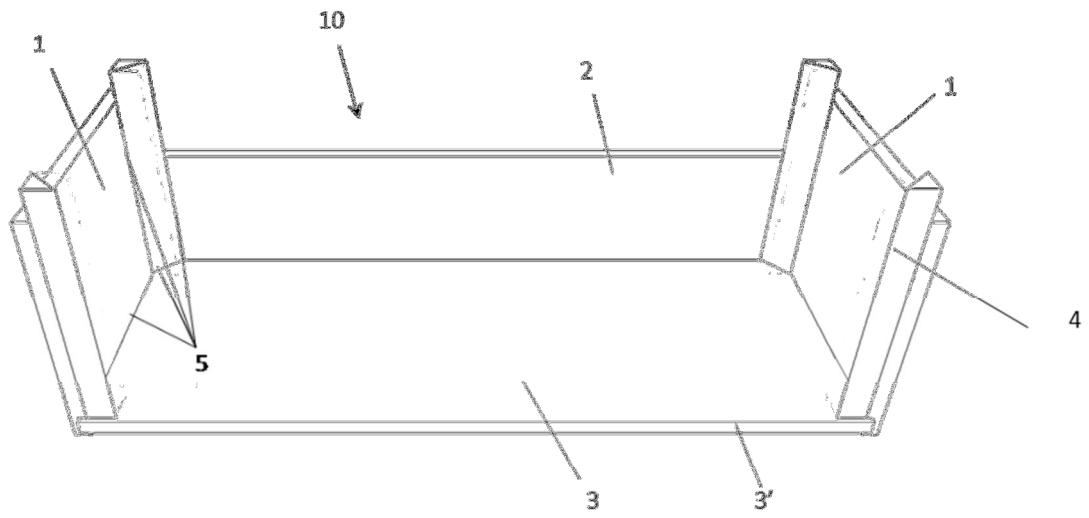


FIG. 1

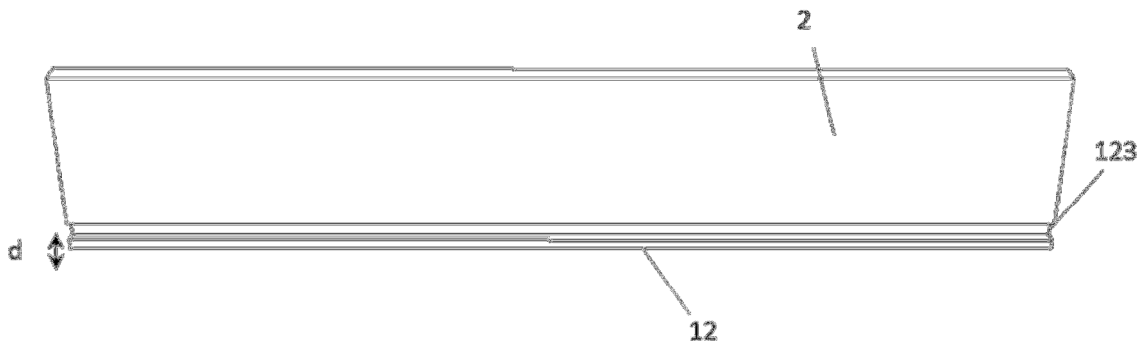


FIG. 2

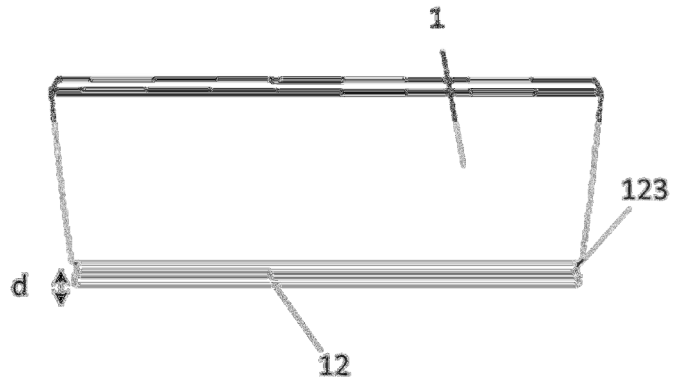


FIG. 3



②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201630213

②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 25.02.2016

③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **B65D6/14** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ <sup>1</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2007075043 A1 (RIOGONZALEZ JUAN J et al.) 05.04.2007, página 1, párrafo [0010] – página 3, párrafo [0046]; figuras 1-13.	1-10
A	ES 2552741 A1 (MUNOZ GONZALEZ JOSÉ ANDRES et al.) 01.12.2015, página 2, línea 4 – página 5, línea 5; figuras 1-3.	1-10
A	GB 541746 A (CALIFORNIA CONTAINER CORP) 10.12.1941, página 1, línea 1 – página 4, línea 55; figuras 1-11.	1-10
A	US 1974095 A (BARNES THOMAS F) 18.09.1934, página 1, línea 1 – página 2, línea 43; figuras 1-2.	1-10

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  
28.06.2016

Examinador  
E. Álvarez Valdés

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: 28.06.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-10	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-10	<b>NO</b>

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	US 2007075043 A1 (RIOGONZALEZ JUAN J et al.)	05.04.2007
D02	ES 2552741 A1 (MUNOZ GONZALEZ JOSÉ ANDRES et al.)	01.12.2015
D03	GB 541746 A (CALIFORNIA CONTAINER CORP)	10.12.1941
D04	US 1974095 A (BARNES THOMAS F)	18.09.1934

**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**

La invención definida en la reivindicación 1 consiste en un envase modular formado por una pluralidad de componentes estructurales configurados para conformar un cuerpo del envase, medios de unión entre los componentes estructurales que son adhesivos resistentes a la humedad y no tienen contraindicación por uso alimentario.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 1. D01 divulga (referencias de D01) un:

Envase modular que comprende:

- 1a) una pluralidad de componentes estructurales (1, 2, 2', 3, 3') configurados para conformar un cuerpo del envase;  
 1b) medios de unión entre los componentes estructurales (1, 2, 2', 3, 3');

La diferencia existente entre el contenido de D01 y la reivindicación 1 es que, en la reivindicación 1, los medios de unión entre los componentes estructurales, son adhesivos.

El uso de adhesivos para unir componentes es sobradamente conocido en el estado de la técnica y no tiene ningún efecto técnico sorprendente, por lo que se considera una forma alternativa de unión al ensamblado utilizado en D01, forma de unión que también se contempla en D01 (ver párrafo [0010]).

Por lo tanto, la invención definida en la reivindicación 1 tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6) pero no tiene actividad inventiva (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 8) a la vista de D01 (Página 1, párrafo [0010] Página 3, [0046], figuras 1-13).

El resto de reivindicaciones divulga:

- el cuerpo tiene forma de caja abierta y los componentes estructurales comprenden dos testeros, dos laterales entre los testeros y una base (reivindicación 2);
- el envase comprende una pluralidad de columnas conectadas con un componente estructural seleccionado entre un testero, un lateral, la base y combinaciones de los mismos (reivindicación 3);
- los laterales comprenden un ranurado (reivindicación 4);
- los testeros comprenden un ranurado (reivindicación 5);
- el ranurado está a una distancia (d) de un canto inferior de los testeros y laterales (reivindicación 6);
- la pluralidad de los componentes estructurales es del mismo material (reivindicación 7);
- una pluralidad de los componentes estructurales es de un material seleccionado entre tablero de fibra de madera, MDF, HDF y combinaciones de los mismos (reivindicación 8);
- los componentes estructurales y los medios de unión no tienen contraindicación por uso alimentario (reivindicación 9);
- los componentes estructurales y los medios de unión son de material reciclable (reivindicación 10).

Las citadas reivindicaciones están contenidas en D01 o son meras variaciones de diseño respecto al estado de la técnica (ver D02 a D04). Por lo tanto, la invención definida en las reivindicaciones 2 a 10 tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6) pero no tiene actividad inventiva (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 8) a la vista de D01 (Página 1, párrafo [0010] Página 3, [0046], figuras 1-13).