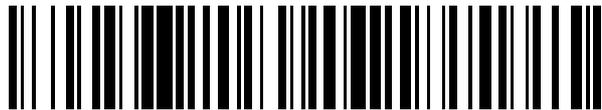


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 126**

21 Número de solicitud: 201401023

51 Int. Cl.:

**B65D 5/74** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**05.12.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**06.06.2016**

Fecha de la concesión:

**10.03.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**17.03.2017**

73 Titular/es:

**OLEUMSTEEL, S.L. (100.0%)  
C/ CAMINO DE LOS CURAS, 9  
23640 TORREDELCAMPO (Jaén) ES**

72 Inventor/es:

**MORAL PAJARES , Juan y  
CABRERA CASTRO, Francisco**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

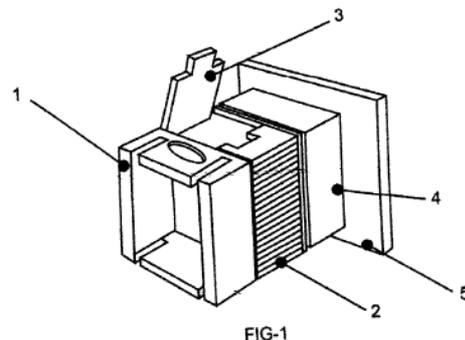
54 Título: **Tapón para envase brik con entrada de aire**

57 Resumen:

Tapón para envase brik con entrada de aire que está compuesto de cuatro piezas: tapón (1), precinto (2), boca (4) y pieza desplazable (10).

Al quitar el precinto (2) tirando de la lengüeta (3) ya puede introducirse el tapón (1) en la boca (4) y desplazar la pieza desplazable (10) que habrá producido dos piezas, una de entrada de aire (22) y otra de salida del líquido (23) perforando en ambos casos el film plástico — aluminio (25).

Tirando del tapón (1) hacia afuera apoyando los dedos en las huellas digitales (6), se abre la boca (4) soltando el clipado del tapón (7) y vertiendo el líquido del brik sin salpicaduras ni borbotones en régimen continuo.



ES 2 573 126 B1

## DESCRIPCIÓN

Tapón para envase brik con entrada de aire.

### 5 **Objeto de la invención**

La invención objeto de la presente solicitud y memoria descriptiva consiste tal y como indica su título, en "un tapón para envase brik con entrada de aire" cuyo objetivo es verter el líquido del interior del recipiente sin que éste salpique o salga a borbotones.

10

El dominio de la técnica y ámbito de aplicación industrial, se sitúa en el mundo de los tapones de apertura y cierre de envases de brik y, o, tapones en general para bocas de recipientes donde se desea que el vertido del interior del mismo fluya de forma regular.

### 15 **Antecedentes de la invención**

No existe según el análisis del estado de la técnica, un producto de idénticas o parecidas características.

20 Así pues, el objeto de la invención que se preconiza, ofrece ventajas fundamentales para su aplicación, no cubiertas por otros medios parecidos o alternativos.

El "tapón para envase brik con entrada de aire" permite que el fluido contenido en el envase sea vertido de forma regular y sin salpicar y, o, fluir a borbotones.

25

En la actualidad todos los tapones de cierre de envases brik tienen un vertedor de una sola boca para la salida del líquido de su interior y por tanto a la vez que sale el líquido debe entrar aire para ocupar el espacio dejado por el líquido al ser vertido.

30 Al producirse simultáneamente la entrada y salida del aire y del líquido se crea un flujo irregular del líquido al salir que produce un flujo a golpes y salpicando el entorno del vertido de modo que no se controla fácilmente el vaciado del interior del brik.

35 En lo que es conocido por el inventor, experto en la materia, el objeto de la invención constituye una importante novedad, que por las cualidades y ventajas que presenta, tiene un evidente interés industrial y comercial.

### **Descripción de la invención**

40 El "tapón para envase brik con entrada de aire" divide en dos la boca de salida del líquido contenido en el brik.

Ambas mitades son iguales y por tanto, ello permite que entre tanto aire como volumen de líquido sale.

45

El "tapón para envase brik con entrada de aire" presenta dividido su espacio de salida en dos partes iguales, una interior por la que sale el líquido y otra superior por la que se efectúa la entrada de aire. Y así como la salida del líquido se efectúa de forma directa por la abertura, la entrada de aire lo hace por, a modo de un túnel acodado producido por una pieza desplazable que permitiendo la entrada de aire, no permite que por ella salga el líquido contenido en el brik.

50

Para que todo ello ocurra, el tapón va provisto de los elementos que permiten el roscado y corte de la membrana de film y lámina de aluminio que protege el líquido envasado hasta el momento de su consumo.

- 5 Además se ha previsto que la invención sea cómoda y fácil de utilizar y del mismo modo, su eliminación o desecho se produzca también de forma fácil y cómoda sin perjuicio para el medio ambiente.

10 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con el objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la siguiente memoria descriptiva de cinco hojas de dibujos en base a los cuáles se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención.

15 **Breve descripción de los dibujos**

Para comprender el alcance de las características y ventajas del objeto de la invención, se acompañan al objeto, solicitud y memoria, cinco hojas de dibujos que complementan la descripción de un modo de realización preferente que seguidamente se va a realizar, siendo su contenido no limitativo sino meramente ilustrativo.

20 Figura 1. Representa el conjunto de tapón: precinto y boca de entrada con base de adherencia al brik.

25 Figura 2. Presenta el detalle digital de apertura del tapón.

Figura 3. A modo de sección, presenta un esquema funcional del sistema.

Figura 4 y 5. Presentan la pieza desplazable para la entrada de aire.

30 Figura 6. Disposición del tapón en la entrada de la boca del recipiente.

Figura 7. Boca de entrada del recipiente y guías de la pieza desplazable para la entrada de aire.

35 Figura 8. Vista de los dispositivos del tapón para la apertura de la membrana film -plástico y aluminio del brik.

Figura 9. Dispositivo de encaje y ajuste del tapón a la boca de vertido.

40 Figura 10. Sección y detalle de posición del film del brik cortado.

Figura 11. Vista desde el interior y cavidades de entrada de aire y salida del líquido.

45 Figura 12. Brik con posición del tapón y corte con acceso al film - plástico - aluminio, de protección del contenido.

FIGURA - 1 -

50 (1) Tapón

(2) Precinto

(3) Lengüeta

5 (4) Boca

(5) Base

FIGURA - 2 -

10 (6) Huella digital

FIGURA - 3 -

15 (7) Clipado del tapón

(8) Corte film

(9) Espacio interior del brik

20 FIGURA - 4 -

(10) Pieza desplazable

25 (11) Regletas

(12) Tope

(13) Caja

30 (14) Elevador

FIGURA - 5 -

35 (15) Cierre

FIGURA - 6 -

(16) Cortadora

40 (17) Empujador

FIGURA - 7 -

45 (18) Guías

FIGURA - 8 -

(19) Serreta

50

FIGURA - 9 -

(20) Encaje

5 FIGURA - 10 -

(21) Laminillas plegadas

FIGURA - 11-

10

(22) Entrada de aire

(23) Salida de líquido

15

(24) Adhesivo

FIGURA - 12 -

(25) Film

20

**Descripción de una forma de realización preferente**

25 Figura 1.- El tapón (1) está unido a la boca (4) mediante el precinto (2) que mediante unos precortes, se suelta tirando de la lengüeta (3) y liberando tapón (1) y boca (4) para que el tapón (1) pueda ser introducido en la boca (4) y permitir la apertura del brik al que va unido la boca (4) mediante la base (5).

30 Figura 2.- El tapón (1) presenta unas huellas digitales (6) para poder introducirlo o sacarlo de la boca (4) con mayor comodidad y encima se posicionan los dedos índice y pulgar.

Figura 3.- El tapón (1) se queda cerrado sobre la boca (4) mediante el clipado (7) y una suave presión hacia adentro de la boca (4), asegura el bordón perimetral en la contrahuella de la boca (4).

35 Al introducir el tapón (1) en la boca (4) corta el film de plástico - aluminio del brik y produce unas laminillas de corte (8) que permiten la salida del líquido al exterior.

40 Figura 4.- La pieza desplazable (10) que genera el túnel de entrada de aire, lo hace sobre unas regletas (11) empujada desde su tope (12), la caja (13) de la misma es la que dirige el aire hacia arriba y hacia el interior del brik y su elevador (14) hace que las laminillas de corte (8) permanezcan abiertas y levantadas para permitir el paso del líquido contenido en el brik.

45 Figura 5.- La caja (13) presenta un cierre (15) en la parte posterior de la pieza desplazable (10) que impide que el líquido del interior del brik inunde dicha caja (13).

Figura 6.- El tapón (1) dispone de dos elementos para el acceso al interior del brik, la cortadora (16) del film del brik y el empujador (17) de la pieza desplazable (10) a través del orificio realizado se vierte el líquido contenido en el envase.

50

Figura 7.- Presenta las guías (18) por las que se desliza la pieza desplazable (10) a todo lo largo de la caja de entrada de la boca (4) y a ambos lados de la misma de forma paralela y longitudinal.

5 Figura 8.- Para permitir el corte del film del brik, la serreta (19) de la cortadora (16) corta el mismo, dando paso a su interior, dicho film sirve para impermeabilizar el brik del contenido líquido.

10 Figura 9.- El encaje (20) permite el cierre por clipado del tapón (7) en la boca (4) una vez realizado el vertido y para tapar la boca (4) a lo largo de todo su perímetro y sobre la contrahuella saliente

15 Figura 10.- Las laminillas plegadas (21) no impiden ni la entrada de aire ni la salida del líquido porque son el resultado del corte del film y quedan hacia adentro.

20 Figura 11.- La base (5) se pega al cartón del brik mediante un adhesivo (24), dicha base (5) presenta una zona de entrada de aire (22) y salida de líquido (23); las dos, una encima de otra. Dichos orificios son del mismo tamaño y permiten que la misma cantidad de aire que entra por el orificio superior, sea igual al volumen del líquido que se vierte por la boca del envase.

25 Figura 12.- El film (25) de plástico y aluminio preserva hasta su consumo, el líquido del interior del brik a modo como una bolsa hermética, que por corte, permite su acceso al interior.

La conservación del contenido no consumido es gracias al tapón (1).

## REIVINDICACIONES

1. Tapón para envase brik con entrada de aire **caracterizado** por disponer de cuatro piezas:

5

El tapón (1), el precinto (2), la boca (4) y la pieza desplazable (10).

2. Tapón para envase brik con entrada de aire según reivindicación anterior **caracterizado** porque el tapón (1) dispone de una huella digital (6) y de, al menos, dos elementos de clipado del tapón (7), de una cortadora (16) y un empujador (17).

10

3. Tapón para envase brik con entrada de aire según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el precinto (2) dispone de la lengüeta (3) para separar el tapón (1) de la boca (4).

15

4. Tapón para envase brik con entrada de aire según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque la boca (4) dispone de unas guías (18) por las que se desplaza la pieza desplazable (10), así como, un encaje (20) para el clipado del tapón (7) y una entrada de aire (22) y una salida del líquido (23), siendo su base adherida al cartón del brik mediante el adhesivo (24).

20

5. Tapón para envase brik con entrada de aire según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque la pieza desplazable (10) presenta unas regletas (11) y un tope (12) para empujar la pieza desplazable (10) hacia el interior del envase brik, la caja (13) está cerrada por detrás mediante el cierre (15) y dispone también en la parte de atrás de un elevador (14) para el film cortado.

25

6. Tapón para envase brik con entrada de aire según reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el corte film (8) se queda en una posición recta y hacia el interior del envase, de modo que no impide ni la entrada de aire ni salida del líquido, así pues, las laminillas plegadas (21) mediante el elevador (14) quedan en la posición conveniente para el óptimo funcionamiento del dispositivo, habiendo perforado el film (25).

30

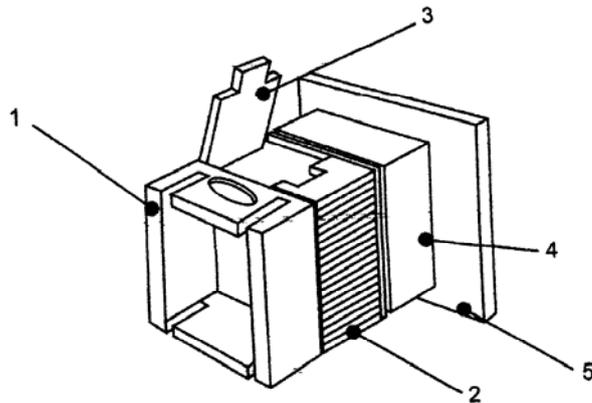


FIG-1

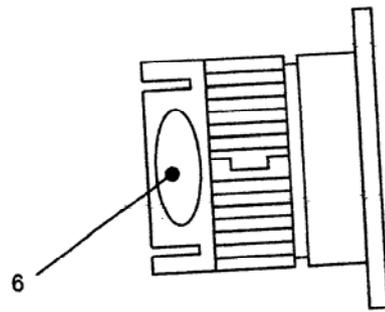


FIG-2

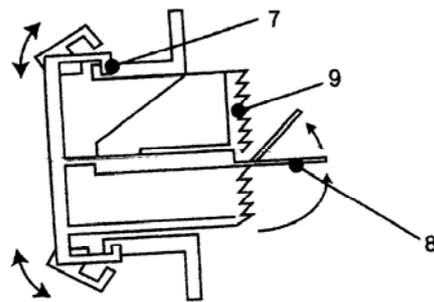


FIG-3

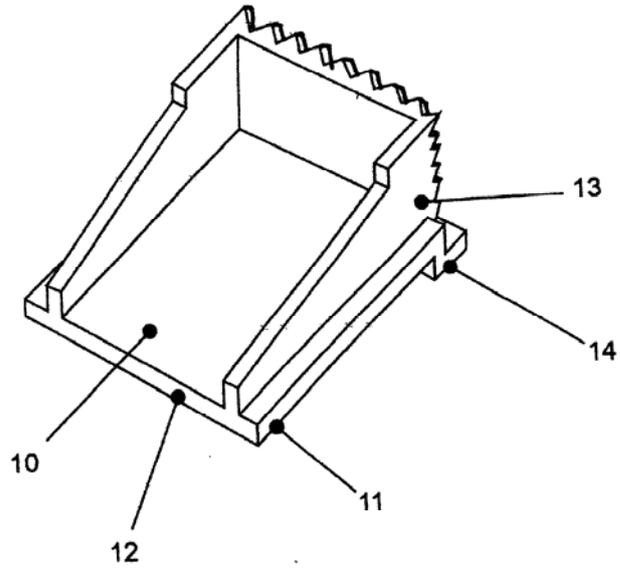


FIG-4

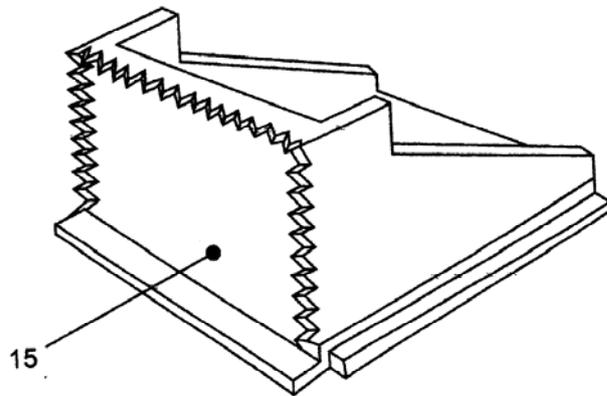
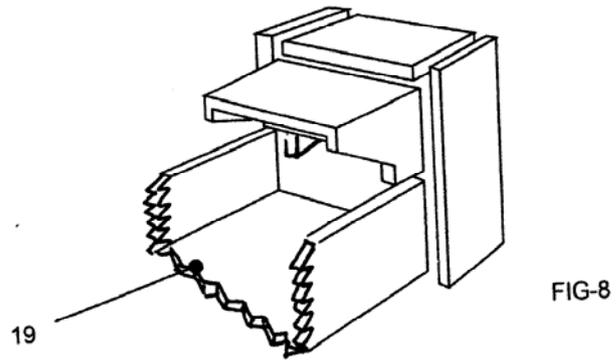
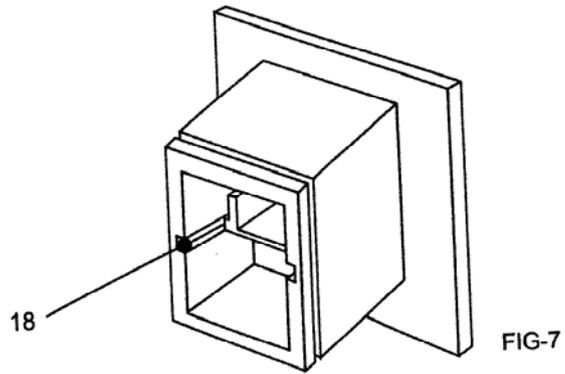
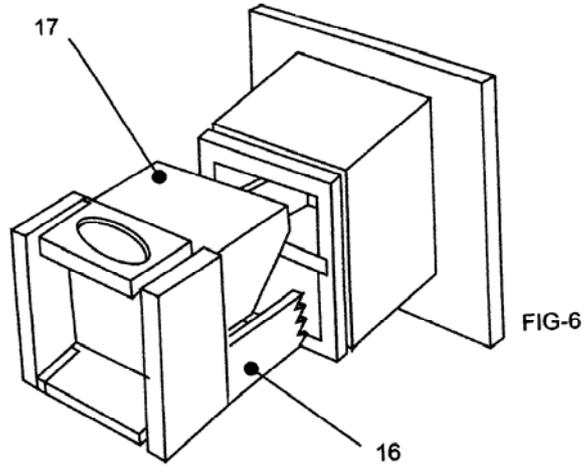
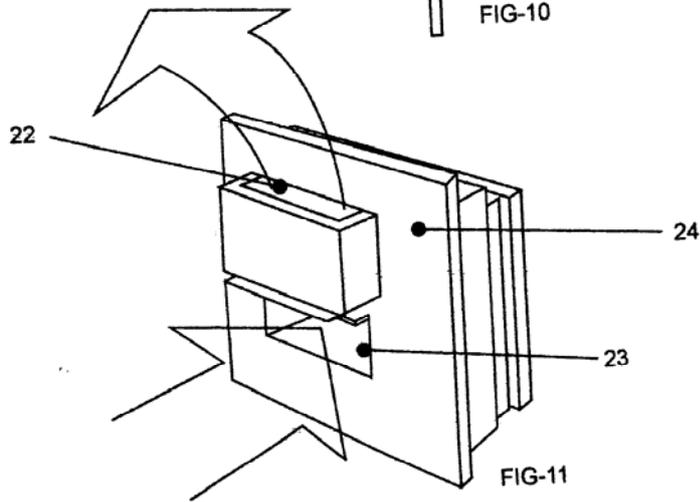
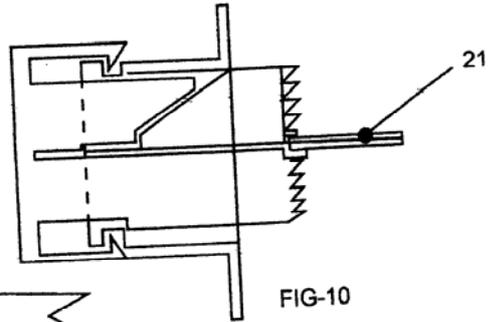
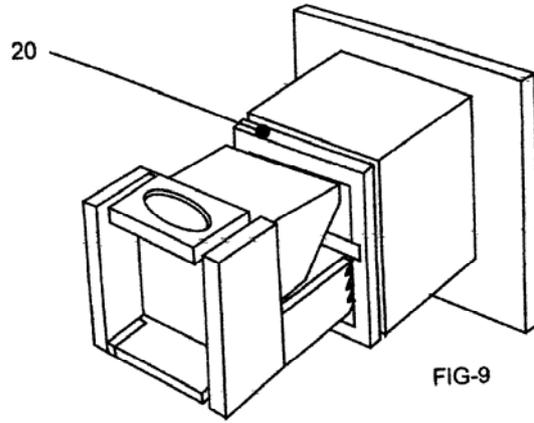
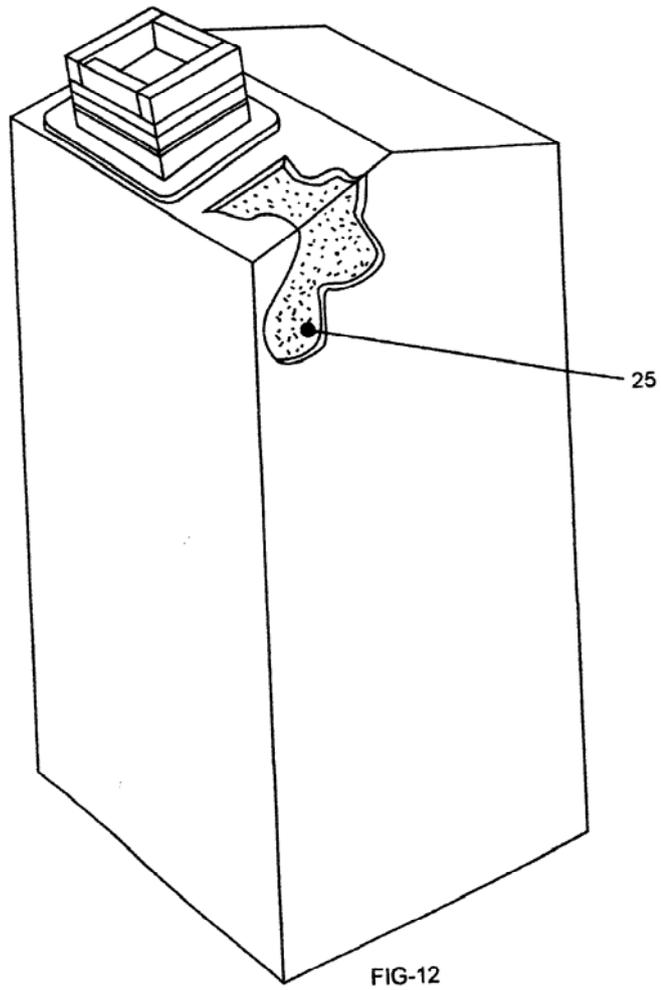


FIG-5









②① N.º solicitud: 201401023

②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.12.2014

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D5/74** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4930683 A (FAERBER JUERGEN) 05/06/1990, columna 3, líneas 57 - 61; columna 5, líneas 48 - 68; columna 6, líneas 1 - 46; reivindicación 6, figuras 1 - 7b.	1-3
X	DE 3039299 A1 (TOPPAN PRINTING CO LTD) 27/05/1982, páginas 6 - 11;reivindicación 1; figuras 1 - 7.	1-6
A	US 4722449 A (DUBACH WERNER F) 02/02/1988, todo el documento.	1-3
A	US 2005242112 A1 (LEUENBERGER MARKUS et al.) 03/11/2005, todo el documento.	1-2
A	FR 2753174 A1 (INT PAPER EMBALLAGES LIQUIDES) 13/03/1998, todo el documento.	5
A	US 2006163281 A1 (WEIST MARIO) 27/07/2006, todo el documento.	1,5

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  
25.01.2016

Examinador  
C. Marín Calvo

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: 25.01.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 2-6	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-6	<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.

**Consideraciones:**

**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 4930683 A (FAERBER JUERGEN)	05.06.1990
D02	DE 3039299 A1 (TOPPAN PRINTING CO LTD)	27.05.1982
D05	FR 2753174 A1 (INT PAPER EMBALLAGES LIQUIDES)	13.03.1998

**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**

El objeto técnico de la invención se refiere un tapón para envase brik con entrada de aire que dispone de cuatro piezas: el tapón (1), el precinto (2), la boca (4) y la pieza desplazable (10).

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano y se refiere un tapón para envase brik diseñado para permitir la entrada de aire por su forma ligeramente ovalada que dispone de un tapón (3), de un precinto (7), una boca (4) y una pieza desplazable (13). (ver columna 3, líneas (57-61); figuras 1-3d). El objeto de la reivindicación 1 contienen todas las características técnicas divulgadas en el documento D01, por lo tanto, la invención reivindicada no cumple con los requisitos de novedad según el Art. 6.1 L.P.

En relación a la reivindicación 2, el documento D01 divulga que el tapón dispone de una cortadora (6) y un empujador (5); difiere por lo tanto de lo reivindicado en que no dispone de huella digital y en los elementos del clipado del tapón, sin embargo, dichas características técnicas se consideran opciones de diseño obvias para un experto en la materia. La reivindicación 3 dependiente de la reivindicación 2 está divulgada en D01, ya que el precinto dispone de una lengüeta (8) para separar el tapón de la boca. Por lo tanto las reivindicaciones 2 y 3 son nuevas según el Art. 6.1 L.P sin embargo no implican actividad inventiva según el Art. 8.1 L.P. (ver figuras 2a-2d, 3a-3d).

El documento D02 describe un tapón para envase brik con entrada de aire que dispone de un tapón (E), una boca (D) y la pieza desplazable (C) (ver figura 3). A la vista de lo divulgado en D02, el objeto de la reivindicación 1 es nuevo según el Art. 6.1 L.P, así como sus reivindicaciones dependientes 2-6; debido a que no divulga que disponga de un precinto para su abertura, sin embargo no implica actividad inventiva según el Art. 8.1 L.P ya que el uso de precintos en tapones de brik es ampliamente conocido en el estado de la técnica por lo que sería una mera ejecución obvia para un experto en la materia.

En relación a la reivindicación 2 también adolece de actividad inventiva por el mismo razonamiento que para D01, ya que el tapón dispone de cortadora (17) y empujador (C). El uso de lengüetas para abrir los precintos de tapones es práctica habitual en el estado de la técnica por lo que la reivindicación 3 tampoco implica actividad inventiva según el Art. 8.1 L.P.

La reivindicación 4 se encuentra divulgada en el documento D02, ya que la boca (D) dispone de unas guías (9,10) por las que se desplaza la pieza desplazable (C), así como, un encaje (20) para el clipado del tapón y una entrada de aire (13) y una salida del líquido (12), siendo su base adherida al cartón del brik mediante el adhesivo (ver figuras 1-7 y reivindicación 1). Por lo tanto dicha reivindicación no implica actividad inventiva según el Art. 8.1 L.P.

Las reivindicaciones 4 y 5 difieren de lo divulgado en D02 en que el empujador dispone de un elevador para el film cortado quedando las laminillas plegadas en posición recta y hacia el interior del envase. Sin embargo que el film cortado quede plegado en posición recta una vez cortado para que no impida la entrada de aire ni salida de líquido es conocido en el estado de la técnica tal y como demuestra en algunos documentos citados (ver D05). De manera que las reivindicaciones 4 y 5 serían opciones de diseño obvias para un experto en la materia por lo que no implican actividad inventiva según el Art. 8.1 L.P.

El resto de documentos citados D03-D06 son un reflejo del estado de la técnica.