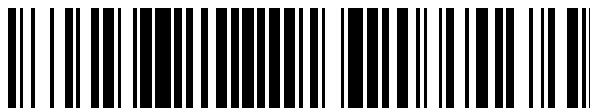


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 353 712**

21 Número de solicitud: 201031551

51 Int. Cl.:

B65D 25/42 (2006.01)

B65D 47/06 (2006.01)

B65D 1/20 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación: **22.10.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **04.03.2011**

Fecha de la concesión: **11.01.2012**

45 Fecha de anuncio de la concesión: **23.01.2012**

45 Fecha de publicación del folleto de la patente:
23.01.2012

73 Titular/es:

ENRIC ARGEMÍ MAÑAS

Sant Miquel, 30

08415 BIGUES I RIELLS, BARCELONA, ES

72 Inventor/es:

ARGEMÍ MAÑAS, ENRIC

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

54 Título: **SISTEMA DE CIERRE DE UN ENVASE Y ENVASE CORRESPONDIENTE.**

57 Resumen:

Sistema de cierre de un envase y envase correspondiente. Sistema de cierre de un envase, que tiene [a] un cuerpo principal (1) con un orificio de salida (3), donde el orificio de salida (3) define un eje (5) perpendicular al orificio de salida (3), [b] un elemento de cierre apto para cerrar el orificio de salida (3) de una forma hermética, y [c] un conducto (7) unido al cuerpo principal (1) y que tiene un primer extremo (9) próximo al orificio, de tal manera que el elemento de cierre es apto para cerrar asimismo el primer extremo (9), y un segundo extremo (15) más alejado del orificio que el primer extremo (9), en un sentido perpendicular al eje (5).

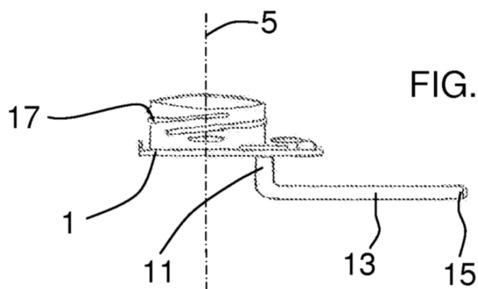


FIG. 3

ES 2 353 712 B1

DESCRIPCIÓN

Sistema de cierre de un envase y envase correspondiente.

Campo de la invención

La invención se refiere a un sistema de cierre de un envase que tiene un cuerpo principal con un orificio de salida y un elemento de cierre apto para cerrar el orificio de salida de una forma hermética. El orificio de salida define un eje perpendicular al mismo. La invención también se refiere a un envase que contiene un líquido u comprende un sistema de cierre de este tipo.

Estado de la técnica

Los envases que comprenden líquidos suelen presentar un problema en el momento de verter el líquido. El líquido, en lugar de salir formando un chorro uniforme y continuo, suele salir de una forma irregular, a borbotones. Esto es particularmente acusado en el caso de los envases paralelepípedicos, como por ejemplo los comúnmente conocidos como tetrabrik®.

Sumario de la invención

La invención tiene por objeto superar estos inconvenientes. Esta finalidad se consigue mediante un sistema de cierre del tipo indicado al principio caracterizado porque comprende, adicionalmente, [c] un conducto unido al cuerpo principal y que tiene un primer extremo próximo al orificio, de tal manera que el elemento de cierre es apto para cerrar asimismo el primer extremo, y un segundo extremo más alejado del orificio que el primer extremo, en un sentido perpendicular al eje.

Efectivamente, mediante el sistema de cierre de acuerdo con la invención se permite la entrada de aire en el interior del envase de una forma que no entorpece con el líquido que está saliendo. Ello permite disminuir e incluso evitar totalmente el flujo irregular del líquido al salir del envase. Al salir el líquido del envase se crea una depresión en el interior del mismo, que es la razón por la que entra el aire. Gracias a la presencia del conducto, el aire puede entrar a través del conducto y el conducto lo lleva al interior del envase en una zona en la que ya no provoque un flujo irregular a la salida del envase. Para que esto ocurra el segundo extremo del conducto debe estar más alejado del eje perpendicular al orificio que el primer extremo, dicho de otra forma, el conducto debe separarse del eje. Además es importante que el conducto quede tapado por el elemento de cierre. Efectivamente, el sistema de cierre tiene un elemento de cierre que es el responsable de garantizar la hermeticidad del envase. Si el primer extremo del conducto no quedase tapado por el elemento de cierre, haría falta un segundo elemento de cierre específico para el conducto, es decir, tendríamos un envase que prácticamente tendría dos elementos de cierre, con el consiguiente coste e incomodidad para el usuario. Por consiguiente el primer extremo del conducto debe estar próximo al orificio de salida de manera que el elemento de cierre pueda tapar simultáneamente el orificio de salida y el conducto.

Preferentemente el elemento de cierre es un precinto. Efectivamente, esta solución permite al usuario tener una garantía de que el envase no ha sido abierto y/o manipulado desde que ha salido de la fábrica. Adicionalmente es ventajoso que el sistema de cierre comprenda un tapón, preferentemente de rosca. El tapón permite cerrar el envase en el caso de que no se

haya empleado la totalidad del líquido contenido en el mismo. En determinados casos puede ser interesante que el propio tapón haga la función de precinto y de elemento de cierre, sin embargo en otros casos puede ser ventajoso que el sistema de cierre tenga tanto el tapón como un precinto (que hace las funciones de elemento de cierre).

Preferentemente el conducto tiene una forma de L, con un primer tramo rectilíneo corto unido al cuerpo principal y cerrado por el elemento de cierre y un segundo tramo rectilíneo, más largo, que se extiende formando un ángulo mayor de 60°, preferentemente mayor de 75°, respecto del primer tramo. Efectivamente esta sencilla geometría del conducto permite que sea particularmente eficaz, ya que el aire entrará por el tramo corto del tubo y después se separará del eje del orificio recorriendo el segundo tramo. Dado que el segundo tramo es perpendicular al eje, el aire se introducirá en el envase en un punto alejado de dicho eje de manera que el líquido podrá salir del envase de una forma regular.

La invención también tiene por objeto un envase que contiene un líquido y que comprende un sistema de cierre de acuerdo con la invención. Preferentemente el envase es paralelepípedo, como por ejemplo de los usualmente denominados tetrabrik®, y tiene el sistema de cierre dispuesto en una de las caras del paralelepípedo que queda así definida como la cara superior.

Usualmente estos envases tienen el sistema de cierre dispuesto de una forma descentrada en su cara superior, de manera que el sistema de cierre está más próximo a una de las esquinas de la cara superior, de manera que se vierte el líquido poniendo esta esquina hacia abajo. En estos casos es particularmente ventajoso el empleo de un sistema de cierre de acuerdo con la invención que se debe posicionar en el envase teniendo en cuenta que el conducto esté orientado de manera que el segundo extremo esté más alejado de la esquina próxima al sistema (la que se pondrá hacia abajo al verter el líquido) que el primer extremo. Análogamente, en determinados casos los envases tienen el sistema de cierre dispuesto de una forma descentrada en una de sus caras, pero de manera que está más próximo a uno de los lados de la cara; en este caso es ventajoso que el conducto esté orientado de manera que el segundo extremo esté más alejado de lado que el primer extremo.

Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas y características de la invención se aprecian a partir de la siguiente descripción, en la que, sin ningún carácter limitativo, se relatan unos modos preferentes de realización de la invención, haciendo mención de los dibujos que se acompañan. Las figuras muestran:

Fig. 1, una vista en planta superior de un sistema de cierre de acuerdo con la invención.

Fig. 2 una vista en planta inferior del sistema de cierre de la Fig. 1.

Fig. 3 una vista en alzado lateral del sistema de cierre de la Fig. 1.

Fig. 4 una vista de una sección longitudinal, esquemática, de un envase paralelepípedo con un sistema de cierre de acuerdo con la invención.

Descripción detallada de unas formas de realización de la invención

En las Figs. 1 a 3 se muestra un sistema de cierre de acuerdo con la invención. Comprende un cuerpo

principal 1 con un orificio de salida 3 que define un eje 5 perpendicular al mismo. Un conducto 7 está unido al cuerpo principal 1 de manera que tiene un primer extremo 9 unido al perímetro del orificio de salida 3. El conducto 7 tiene forma de L de manera que define un primer tramo 11 más corto y un segundo tramo 13 más largo que acaba en un segundo extremo 15.

El sistema de cierre presenta también un tramo roscado 17 sobre el que se puede montar un tapón roscado, no mostrado en las Figs.

El orificio de salida 3 puede estar cerrado mediante un precinto (no mostrado en las Figs.) que puede ser, por ejemplo, una lámina metálica adherida al perímetro del orificio de salida 3. Alternativamente, el propio tapón roscado puede incluir un sistema de precinto. En ambos casos, se puede observar que el con-

ducto 7 queda tapado simultáneamente con el orificio de salida 3.

En la Fig. 4 se muestra un envase con un sistema de cierre de acuerdo con la invención. El sistema de cierre está dispuesto próximo a una esquina 19 de la cara superior 21 del envase. El sistema de cierre está montado en el envase de tal manera que el segundo extremo 15 del conducto 7 se aleja del eje 5 que define el orificio de salida 3 al mismo tiempo que se aleja también de la esquina 19 inferior. De esta manera el aire que entra a través del conducto 7 es dirigido hacia la esquina superior del envase, en la que se acumula el aire que va entrando. De esta manera la entrada de aire no entorpece la salida del líquido, que puede fluir de una forma más regular.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Sistema de cierre de un envase, que tiene [a] un cuerpo principal (1) con un orificio de salida (3), donde dicho orificio de salida (3) define un eje (5) perpendicular a dicho orificio de salida (3), y [b] un elemento de cierre apto para cerrar dicho orificio de salida (3) de una forma hermética, **caracterizado** porque comprende, adicionalmente, [c] un conducto (7) unido a dicho cuerpo principal (1) y que tiene un primer extremo (9) próximo a dicho orificio, de tal manera que dicho elemento de cierre es apto para cerrar asimismo dicho primer extremo (9), y un segundo extremo (15) más alejado de dicho orificio que dicho primer extremo (9), en un sentido perpendicular a dicho eje (5).

2. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho elemento de cierre es un precinto.

3. Sistema según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque tiene un tapón, preferentemente de rosca.

4. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque dicho conducto (7) tiene una forma de L, con un primer tramo (11) rectilíneo corto unido a dicho cuerpo principal (1) y cerra-

do por dicho elemento de cierre y un segundo tramo (13) rectilíneo, más largo, que se extiende formando un ángulo mayor de 60°, preferentemente mayor de 75°, respecto de dicho primer tramo (11).

5. Envase que comprende un líquido, **caracterizado** porque comprende un sistema de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

6. Envase según la reivindicación 5, **caracterizado** porque es paralelepípedo y tiene el sistema de cierre dispuesto en una de sus caras.

7. Envase según la reivindicación 6, **caracterizado** porque tiene el sistema de cierre dispuesto de una forma descentrada en una de sus caras (21), de manera que está más próximo a una de las esquinas (19) de dicha cara (21), y porque dicho conducto (7) está orientado de manera que dicho segundo extremo (15) está más alejado de dicha esquina (19) que dicho primer extremo (9).

8. Envase según la reivindicación 6, **caracterizado** porque tiene el sistema de cierre dispuesto de una forma descentrada en una de sus caras (21), de manera que está más próximo a uno de los lados de dicha cara (21), y porque dicho conducto (7) está orientado de manera que dicho segundo extremo (15) está más alejado de dicho lado que dicho primer extremo (9).

FIG. 1

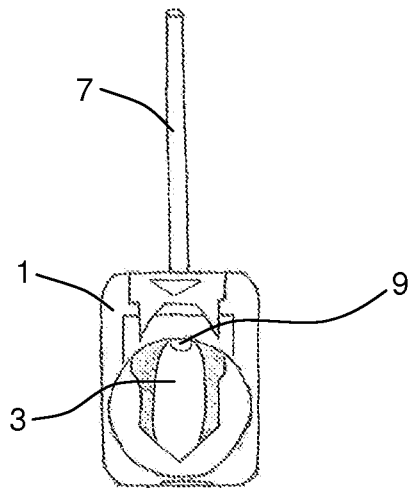


FIG. 2

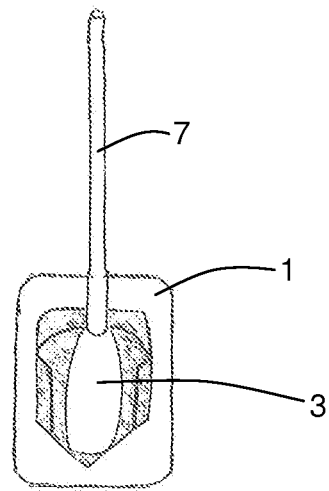


FIG. 3

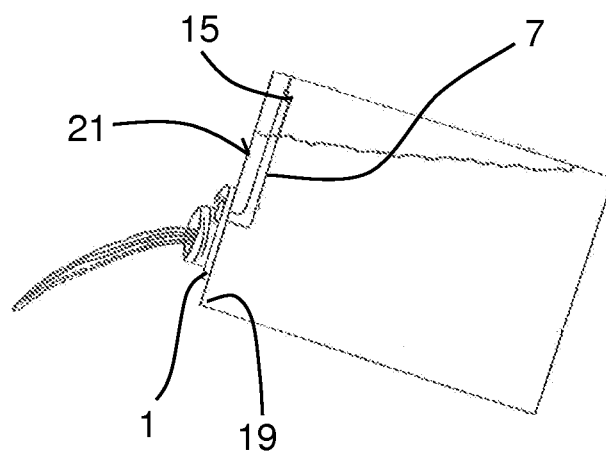
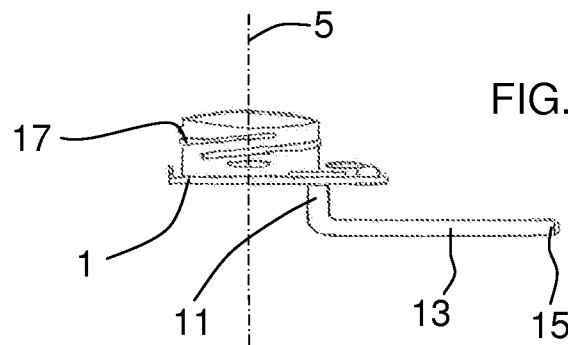


FIG. 4



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031551

②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.10.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5887766 A (YANG) 30.03.1999, columna 3, línea 39 – columna 4, línea 6; figuras 3-11.	1-8
X	US 4838464 A (GRAHAM ENG CORP) 13.06.1989, resumen; figuras.	1,3-8
X	ES 1009091 U ((PUBLIMED, S.A.) 01.07.1989, columna 2, líneas 6-45; figuras 1-4.	1,3,5-8
X	ES 2107262 T3 (FROHN WALTER) 16.11.1997, columna 3, línea 40 – columna 4, línea 51; figuras.	1,3-8
X	US 5340000 A (RING CAN CORP) 23.08.1994, resumen; figuras 1,6.	1,3-8
X	US 5232110 A (PURNELL) 03.08.1993, resumen; figuras 1-4.	1,3,5

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
21.02.2011

Examinador
F. Riesco Ruiz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65D25/42 (01.01.2006)

B65D47/06 (01.01.2006)

B65D1/20 (01.01.2006)

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: 21.02.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2,8	SI
	Reivindicaciones 1,3-7	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-8	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	US 5887766 A (YANG)	30.03.1999

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 de la invención, según la reivindicación independiente 1, es un sistema de cierre de un envase, que tiene un cuerpo principal, con un orificio de salida que define un eje perpendicular al mismo; y un elemento de cierre del orificio de forma hermética. Comprende adicionalmente un conducto unido al cuerpo principal, con un extremo próximo al orificio, cerrado asimismo por el elemento de cierre; y un segundo extremo, más alejado del orificio que el primer extremo, en un sentido perpendicular al eje del orificio.

Es asimismo objeto de la invención, según la reivindicación independiente 5, un envase para líquido que comprende un sistema de cierre como el anterior.

La inclusión del conducto adicional permite evitar la salida del líquido en forma irregular, en borbotones, en el momento del vertido.

El documento D1 divulga un envase para líquido que comprende un sistema de cierre, que tiene un cuerpo principal, con un orificio de salida que define un eje perpendicular al mismo; y un tapón de cierre del orificio de forma hermética. Comprende adicionalmente un conducto unido al cuerpo principal, a través de un precinto que se rasga en el momento de primer uso, con un extremo próximo al orificio, cerrado asimismo por el tapón; y un segundo extremo, más alejado del orificio que el primer extremo, en un sentido perpendicular al eje del orificio. El conducto tiene forma de "L", con un primer tramo rectilíneo corto, y un segundo tramo rectilíneo más largo, en ángulo de 90° respecto al primer tramo. El envase tiene forma paralelepípedica, estando el sistema de cierre dispuesto de forma descentrada en una de sus caras, en la proximidad de una de las esquinas, alejándose el segundo extremo del conducto de la citada esquina (ver columna 3, línea 39; columna 4, línea 6; figuras 3-11). La inclusión del conducto adicional permite la salida uniforme del líquido, y no en borbotones, en el momento del vertido.

Por tanto, las reivindicaciones 1,3-7 carecen de novedad con relación a lo divulgado en el documento D1 (Art. 6. LP).

Por otro lado, el hecho de que el elemento de cierre sea un precinto, se considera una opción conocida en estado de la técnica, que no implica una actividad inventiva. Es más, en el documento D1 existe un segundo tapón de cierre interior, y el elemento de unión del conducto al cuerpo principal es un precinto, al objeto de señalar la inviolabilidad del envase. Por tanto, la reivindicación 2 carece de actividad inventiva con relación a lo divulgado en el documento D1 (Art. 8. LP).

En relación con la reivindicación dependiente 8, el disponer el sistema de cierre en la proximidad de un lado, en vez, de en la proximidad de una esquina, se considera un alternativa evidente para el experto en la materia, ya conocida en el estado de la técnica. Por tanto, la reivindicación 8 carece de actividad inventiva con relación a lo divulgado en el documento D1 (Art. 8. LP).