

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 025**

51 Int. Cl.:

B65D 1/09 (2006.01)

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 47/10 (2006.01)

A61J 1/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08788835 .0**

96 Fecha de presentación: **30.06.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2190750**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.06.2010**

54 Título: **Recipiente para productos fluidos que puede volverse a cerrar**

30 Prioridad:
20.09.2007 IT MO20070291

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.10.2012

73 Titular/es:
LAMEPLAST S.P.A. (100.0%)
VIA VERGA 1/27
41016 NOVI DI MODENA (MO) FRAZ, IT

72 Inventor/es:
FONTANA, ANTONIO

74 Agente/Representante:
ZEA CHECA, Bernabé

ES 2 389 025 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Recipiente para productos fluidos que puede volverse a cerrar.

5 Campo Técnico

Esta invención se refiere a un recipiente para productos fluidos que puede volverse a cerrar, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares.

10 Antecedentes

Son conocidos recipientes que pueden volverse a cerrar realizados de material plástico, para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos, o similares, que se producen por soplado y/o moldeo en dos partes, una de las cuales está constituida por el cuerpo del recipiente, mientras que la otra parte está constituida por unos medios de cierre para mantener el recipiente cerrado tras la fabricación y para volver a cerrarlo después de su uso.

En estos recipientes, los medios de cierre se insertan o se acoplan al cuello del recipiente después de la fabricación y permanecen en esa posición hasta que éste se abre por primera vez para su uso.

20 Los recipientes mencionados anteriormente presentan sin embargo algunos inconvenientes, entre los cuales está el hecho de que son particularmente costosos de fabricar, ya que requieren moldes separados para las dos partes del recipiente y tienen que montarse después del moldeo.

Son también conocidos recipientes que pueden volverse a cerrar realizados en material plástico, para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos, o similares, que se fabrican mediante moldeo por inyección en una sola pieza, en los que el cuerpo del recipiente está realizado en una sola pieza con los medios de cierre adecuados para mantener el envase cerrado después de la fabricación y/o volver a cerrarlo después de su uso.

En la figura 1 se ilustra una vista en sección de detalle de recipientes de este tipo.

30

Este tipo de recipiente de dosis única o de múltiples dosis para productos fluidos consiste en un cuerpo hueco A que contiene el producto fluido y una tapa de cierre B que se obtiene mediante moldeo por inyección de una pieza con el cuerpo hueco a lo largo de una línea de ruptura preformada de tipo rompible C.

35 En el momento de su uso, la tapa de cierre B se desgarrar del cuerpo hueco A y, en la línea de ruptura preformada C se forma una abertura de salida desde la cual el usuario puede dispensar el producto fluido.

En detalle, la tapa de cierre B tiene un elemento de acoplamiento D de configuración maciza, sobre el cual se obtiene lo siguiente: la línea de ruptura preformada C, un elemento de obturación E, que está asociado al elemento de acoplamiento D en el lado opuesto de la línea de ruptura preformada C, y una pared lateral F, que está asociada al elemento de acoplamiento D y dispuesta alrededor del elemento obturador E.

40 Habiendo vertido el líquido, por lo tanto, la tapa de cierre B se asocia de nuevo al cuerpo hueco A encajando la pared lateral F alrededor del cuello del cuerpo hueco A e insertando el elemento obturador E a medir en la abertura de salida.

45 Estos recipientes son sin duda más económicos de fabricar que el tipo anterior, pero presentan el inconveniente de que la forma particular del elemento de acoplamiento D a veces determina una incorrecta conformación de la pieza.

50 Durante la fase de moldeo por inyección de un elemento realizado de esta manera, de hecho, son frecuentes casos en los que pequeñas burbujas de aire quedan atrapadas dentro de la tapa de cierre B cerca de la línea de ruptura preformada C, y se corre el riesgo debilitar la resistencia y el sellado de la propia tapa, provocando fugas y/o comprometiendo la esterilidad y la asepsia del producto fluido contenido en el recipiente. De IT 199776U son conocidos recipientes similares.

55

Esta circunstancia es muy peligrosa, en particular en el caso de recipientes destinados a contener sustancias farmacéuticas para las cuales debe garantizarse una máxima esterilidad.

Objetivo de la Invención

60

La técnica anterior es susceptible de numerosas mejoras relativas a la posibilidad de eliminar los inconvenientes anteriormente descritos.

Lo anterior, de hecho, lleva a la necesidad de resolver el problema técnico de diseñar un envase que pueda volverse a cerrar para productos fluidos, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares, que pueda fabricarse de una manera práctica, fácil y económica, que asegure la conservación del producto contenido en el mismo de manera estéril y aséptica y que, después de su apertura, pueda volverse a cerrar herméticamente minimizando el riesgo de contaminación o fugas de la sustancia que contiene.

Otro objetivo de esta invención es diseñar un envase que puede volverse a cerrar para productos fluidos, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares, que permita superar los inconvenientes mencionados de la técnica anterior como parte de una solución simple, racional y económica, así como de uso fácil y eficaz.

Los objetivos descritos anteriormente se consiguen mediante un recipiente que puede volverse a cerrar para productos fluidos, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares, que comprende las características de la reivindicación 1.

Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de esta invención serán más claras a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, de un recipiente que puede volverse a cerrar para productos fluidos, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares, que se ilustra indicativamente a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se adjuntan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un detalle de recipientes de tipo tradicional;

La figura 2 es una vista frontal, parcialmente en sección, de una tira de recipientes de acuerdo con la invención;

La figura 3 es una vista a escala ampliada de un detalle de la sección a lo largo del plano III - III de la figura 2.

Realizaciones de la invención

Con especial referencia a las figuras 2 y 3, una tira de recipientes que pueden volverse a cerrar para productos fluidos 2, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares, se ha designado en general por el número de referencia 1.

Cada recipiente 2 comprende un cuerpo de contención hueco 3 para contener un producto fluido, que sustancialmente se extiende longitudinalmente a lo largo de un eje longitudinal correspondiente L.

En un extremo del cuerpo hueco 3 se define una boca de introducción 4 para el llenado con el producto fluido; el cierre de la boca de introducción 4 (por ejemplo, mediante el sellado entre sí de los labios de la embocadura) se realiza una vez que el producto ha sido introducido. En el extremo opuesto a la boca de introducción 4, el cuerpo hueco 3 se extiende en un cuello 5.

Cada recipiente 2 comprende también una tapa de cierre 6 que, en una configuración inicial, está íntegramente asociada al cuerpo hueco 3 correspondiente a lo largo de una línea de ruptura preformada 7 formada en el cuello 5.

En esta aplicación, el término "línea de ruptura preformada" se refiere a una zona de los recipientes 2 que presenta una sección debilitada y que, por lo tanto, puede romperse más fácilmente.

Las líneas de ruptura preformadas 7, en particular, son adecuadas para permitir la separación de las tapas de cierre 6 de los cuerpos huecos 3 para así definir una configuración de separación en la cual, en los órganos huecos 3, en las líneas de ruptura preformadas 7, se obtiene un número igual de aberturas de salida de los productos fluidos.

En la práctica, los recipientes 2 están formados íntegramente en un cuerpo de una pieza en la configuración inicial mencionada anteriormente mediante, por ejemplo, un proceso de producción de moldeo por inyección.

Después de llenar los cuerpos huecos 3 con el producto fluido y sellar las bocas de introducción 4, los recipientes 2 están destinados a ser abiertos por el usuario sólo justo antes de su uso, rompiendo las líneas de ruptura preformadas 7 y separando las tapas de cierre 6 de los cuerpos huecos 3.

En detalle, cada tapa de cierre 6 comprende un elemento de acoplamiento 8 sobre el cual, por un lado, se obtiene la línea de ruptura preformada 7 y, en el lado opuesto, se extiende en un elemento obturador 9 que puede colocarse dentro de la abertura de salida en la configuración de separación.

Este elemento obturador 9 está formado, por ejemplo, por un pasador que se extiende desde el elemento de acoplamiento 8 coaxialmente hacia el eje longitudinal L.

Ventajosamente, la tapa de cierre 6 también tiene una pared lateral 10 que está asociada al elemento de acoplamiento 8 en el lado opuesto a la línea de ruptura preformada 7.

Esta pared lateral 10 presenta una forma sustancialmente cilíndrica y está dispuesta coaxialmente alrededor del pasador 9.

10 Las dimensiones transversales del pasador 9 y de la pared lateral 10 son tales que, en la configuración de separación, la pared lateral 10 encaja de manera ajustada alrededor del cuello 5 con el pasador 9 encajando y sellando la abertura de salida correspondiente.

De acuerdo con la invención, cada tapa de cierre 6 presenta una ranura de aligeramiento 11 formada en la superficie del elemento de acoplamiento 8 en el lado opuesto a la línea de ruptura preformada 7. La ranura de aligeramiento 11 se extiende en una forma circular alrededor del elemento de obturación 9 y coaxialmente al eje longitudinal L.

La sección de la ranura de aligeramiento 11 a lo largo de un plano longitudinal se aprecia en la vista en detalle de la figura 3 y presenta una forma sustancialmente puntiaguda con el vértice frente a la línea de ruptura preformada 7.

20 En detalle, la ranura de aligeramiento 11 está definida por una primera superficie 12 con una conformación troncocónica, y una segunda superficie 13, también con una forma troncocónica, que presentan un eje coaxial simétrico al eje longitudinal L y que están inclinadas respecto al eje longitudinal L con ángulos que son sustancialmente opuestos entre sí.

25 En esta aplicación la expresión "ángulos que son sustancialmente opuestos entre sí" se utiliza para indicar que si la primera superficie troncocónica 12 se dispone convergentemente hacia la boca introducción 4, entonces la segunda superficie troncocónica 13 es convergente hacia el lado opuesto.

30 Ventajosamente, cada recipiente 2 comprende un par de primeras aletas de agarre 14, que sobresalen de la superficie lateral exterior del cuerpo hueco 3 de partes que son diametralmente opuestas al eje longitudinal L, y un par de segundas aletas de agarre 15, que sobresalen de la superficie lateral exterior de la tapa de cierre 6 y son coplanarias a las primeras aletas de agarre 14.

35 Los recipientes 2 de la tira 1 están unidos entre sí por las primeras aletas de agarre 14 y las segundas aletas de agarre 15.

Las primeras aletas de agarre 14 de un recipiente 2 están asociadas, de hecho, a lo largo de una primera zona debilitada 16 a las primeras aletas de agarre 14 de los dos recipientes 2 posicionados adyacentemente.

40 De la misma manera, las segundas aletas de agarre 15 de un recipiente 2 están asociadas a lo largo de una segunda zona debilitada 17 a las segundas aletas de agarre 15 de los dos envases adyacentes 2.

En la práctica se ha demostrado cómo la invención descrita consigue los objetos propuestos.

45 En este sentido, se destaca el hecho de que la característica particular de contemplar una ranura de aligeramiento en el elemento de acoplamiento de la tapa de cierre permite facilitar el moldeo de los recipientes, evitando la formación de burbujas de aire dentro de las tapas de cierre y garantizando una máxima esterilidad y capacidad de sellado de los recipientes.

50 Se demuestra también que la ranura de aligeramiento asegura un aumento de la flexibilidad y manejabilidad de la tapa de cierre, lo que ofrece la garantía de un mayor sellado de la tapa una vez que se ha montado en el cuello del cuerpo hueco.

55 La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones.

Además todos los detalles pueden ser sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes.

60 En la práctica, los materiales utilizados, así como las formas y dimensiones contingentes, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requisitos sin apartarse del ámbito de protección de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente que puede volverse a cerrar (2) para productos fluidos, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares, que comprende por lo menos un cuerpo de contención hueco (3) para
 5 contener un producto fluido y por lo menos una tapa de cierre (6) que, en una configuración inicial, está asociada íntegramente a dicho cuerpo hueco (3) a lo largo de una línea de ruptura preformada (7) adecuada para permitir la separación de dicha tapa de cierre (6) de dicho cuerpo hueco (3) en una configuración de separación en la que en dicho cuerpo hueco (3) se obtiene una abertura de salida para dicho producto fluido;
 en el que dicho cuerpo hueco (3) substancialmente se extiende longitudinalmente a lo largo de un eje longitudinal (L)
 10 y comprende un cuello (5) en cual está formada dicha línea de ruptura preformada (7); y
 en el que dicha tapa de cierre (6) comprende:
- por lo menos un elemento de acoplamiento (8) en el cual está formada dicha línea de ruptura preformada (7) y que presenta una superficie exterior lateral substancialmente inclinada respecto a
 15 dicho eje longitudinal (L);
 - por lo menos un elemento obturador (9) que está asociado a dicho elemento de acoplamiento (8) en el lado opuesto a dicha línea de ruptura preformada (7) y que puede colocarse dentro de dicha abertura de salida en la citada configuración de separación, comprendiendo dicho elemento obturador
 20 (9) un pasador que se extiende desde dicho elemento de acoplamiento (8); y
 - una pared lateral (10) que está asociada a dicho elemento de acoplamiento (8) en el lado opuesto a dicha línea de ruptura preformada (7), presenta una forma substancialmente cilíndrica y está dispuesta
 25 alrededor de dicho pasador (9), siendo las dimensiones transversales de dicho pasador (9) y dicha pared lateral (10) tales que, en la configuración de separación, la pared lateral (10) encaja de manera ajustada alrededor de dicho cuello (5) con el citado pasador (9) encajando y sellando dicha abertura de salida;
- caracterizado por el hecho de que dicha tapa de cierre (6) comprende por lo menos una ranura de aligeramiento (11) formada en la superficie de dicho elemento de acoplamiento (8) opuesta a la citada línea de ruptura preformada (7) alrededor de dicho elemento obturador (9), comprendiendo dicha ranura de aligeramiento (11) por lo menos una
 30 primera superficie substancialmente troncocónica (12) que está inclinada respecto a dicho eje longitudinal (L) y es paralela a dicha superficie exterior del citado elemento de acoplamiento (8).
2. Recipiente (2) según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho cuerpo hueco (3) y la citada tapa de cierre (6) están realizados íntegramente en un único cuerpo en dicha configuración inicial.
 35
3. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicho pivote (9) es sustancialmente coaxial a dicho eje longitudinal (L).
4. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha pared lateral (10) es sustancialmente coaxial a dicho pasador (9).
 40
5. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha pared lateral (10) es sustancialmente coaxial con dicho eje longitudinal (L).
- 45 6. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha ranura de aligeramiento (11) es sustancialmente coaxial a dicho pasador (9).
7. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por hecho de que dicha ranura de aligeramiento (11) es sustancialmente coaxial a dicho eje longitudinal (L).
 50
8. Recipiente (2) según con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la sección de dicha ranura de aligeramiento (11) a lo largo de un plano sustancialmente longitudinal presenta una forma sustancialmente puntiaguda con el vértice sustancialmente frente a dicha línea de ruptura preformada (7).
- 55 9. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha ranura de aligeramiento (11) comprende por lo menos una segunda superficie sustancialmente troncocónica (13), estando dicha primera superficie sustancialmente troncocónica (12) y dicha segunda superficie sustancialmente troncocónica (13) inclinadas respecto a dicho eje longitudinal (L) con ángulos que son sustancialmente opuestos entre sí.
- 60 10. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que por lo menos una entre dicha primera y segunda superficie troncocónica (12, 13) es sustancialmente coaxial a dicho eje longitudinal (L).

11. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende por lo menos una primera aleta de agarre (14) que sobresale de la superficie lateral exterior de dicho cuerpo hueco (3).
- 5 12. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha primera aleta de agarre (14) está asociada a lo largo de una primera zona de debilitamiento (16) a la primera aleta de agarre (14) de otro recipiente (2) posicionado adyacentemente para formar una tira (1) de recipientes (2).
13. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende
10 por lo menos una segunda aleta de agarre (15) que sobresale de la superficie lateral exterior de dicha tapa de cierre (6).
14. Recipiente (2) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha
15 segunda aleta de agarre (15) está asociada a lo largo de una segunda zona de debilitamiento (17) a la segunda aleta de agarre (15) de otro recipiente (2) posicionado adyacentemente para formar una tira (1) de recipientes (2).
15. Tira (1) de recipientes que pueden volverse a cerrar (2) para productos fluidos, en particular para productos médicos, farmacéuticos, cosméticos o similares, caracterizada por el hecho de que comprende una pluralidad de recipientes (2) según una o más de las reivindicaciones 1 a 14, asociados entre sí.
- 20

Fig. 1

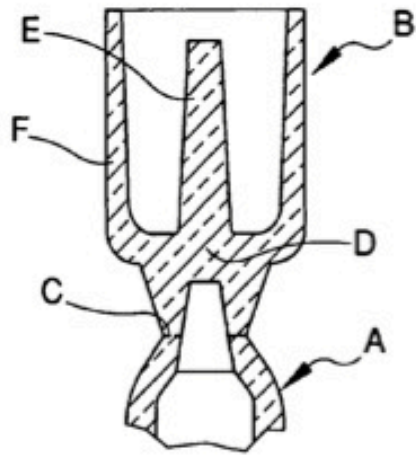
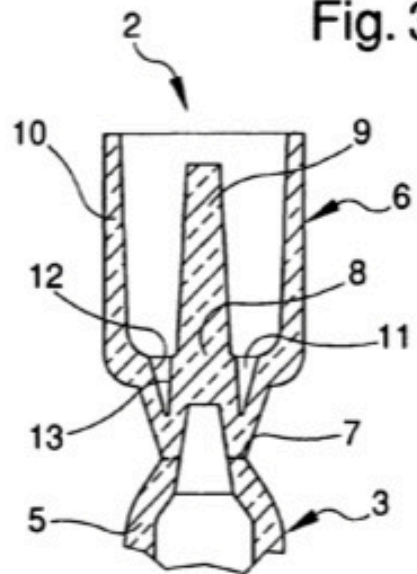


Fig. 3



1

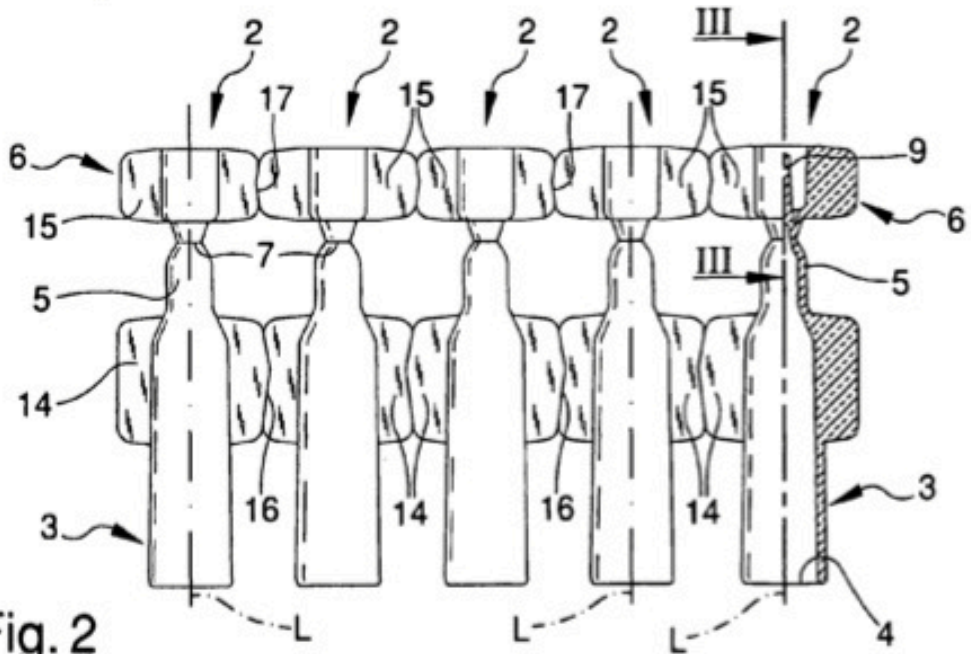


Fig. 2

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 *Esta lista de referencias citadas por el solicitante es únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de la patente europea. A pesar del cuidado tenido en la recopilación de las referencias, no se pueden excluir errores u omisiones y la EPO niega toda responsabilidad en este sentido.*

10 Documentos de patentes citados en la descripción

- IT 199776U