

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 504**

51 Int. Cl.:  
**B65D 51/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07766537 .0**  
96 Fecha de presentación: **12.06.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2032458**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.03.2009**

54 Título: **Botella perfeccionada para productos fluidos, particularmente productos farmacéuticos, medicinales o cosméticos**

30 Prioridad:  
**16.06.2006 IT MO20060192**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**25.07.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**25.07.2012**

73 Titular/es:  
**Lameplast S.P.A.**  
**Via Verga 1/27**  
**41016 Novi Di Modena (MO) Frazione Rovereto**  
**Sul Secchia, IT**

72 Inventor/es:  
**FONTANA, Antonio**

74 Agente/Representante:  
**Zea Checa, Bernabé**

ES 2 385 504 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

Botella perfeccionada para productos fluidos, particularmente productos farmacéuticos, medicinales o cosméticos.

La presente invención se refiere a una botella perfeccionada para productos fluidos, concretamente productos farmacéuticos, medicinales o cosméticos, según se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

### 5 Antecedentes de la técnica

Son conocidas las botellas de plástico que se utilizan en las industrias farmacéutica y cosmética para envasar una o más dosis de productos fluidos, líquidos o pastosos, y que esencialmente consisten de un cuerpo recipiente para contener el producto, que por un extremo se extiende en forma de cuello, en la parte superior del cual se define una boca dispensadora de producto; la boca dispensadora se cierra con una membrana rompible.

10 El extremo del cuerpo recipiente opuesto al cuello se encuentra abierto para permitir, durante el envasado de la botella, la introducción del producto en el cuerpo recipiente, después de la cual se cierra, por ejemplo mediante sellado.

Sobre el cuello se ajusta una tapa, del techo de la cual se extiende internamente un elemento perforador de membrana.

15 Sobre la superficie lateral interna de la tapa se proporciona un anillo de retención que, en la configuración cerrada de envasado de la botella, se acopla mediante ajuste en un surco correspondiente de forma anular definido en la superficie lateral externa del cuello, de manera que el elemento perforador resulta retenido a una altura superior a la de la membrana que cierra la boca dispensadora.

20 En el momento de la utilización, se ajusta la tapa al cuello del cuerpo recipiente hasta que el anillo de retención se desacopla del surco correspondiente y el elemento perforador rompe la membrana y abre la boca dispensadora, después de lo cual se retira la tapa del cuello, permitiendo la dispensación del producto.

25 Además, el cuerpo recipiente presenta un par de solapas de sujeción, las cuales sobresalen en direcciones diametralmente opuestas una respecto a otra desde la superficie lateral externa del mismo. Las botellas conocidas pueden producirse en unidades individuales o unidas entre sí en series (tiras); en este último caso, las solapas de sujeción de los cuerpos recipientes de dos botellas sucesivas se encuentran unidas temporalmente a lo largo de líneas de rotura predeterminadas.

Sin embargo, dichas botellas son susceptibles de perfeccionarse, en particular para evitar un uso potencialmente dañino del producto que contienen.

30 En particular, las botellas conocidas no presentan un medio de seguridad adecuado para prevenir, o por lo menos para dificultar, la abertura de la boca dispensadora y la retirada de la tapa por parte de los niños, quienes podrían ingerir el producto contenido en las botellas de modo indebido, con un peligro evidente para su salud.

Dichas botellas, además, no muestran, de un modo claro e inmediatamente perceptible, que han sido objeto de cualquier manipulación y/o que ya han sido abiertas, incluyendo la apertura involuntaria, y no garantizan la integridad y esterilidad del producto que contienen.

35 De hecho, puede ocurrir que las botellas, manipuladas o colocadas dentro de unidades de almacenamiento (cajones, armarios, estuches, etc.), se vean sometidas a golpes, por ejemplo golpes que empujan los tapones sobre los cuellos hasta que el elemento perforador rompe la membrana antes de que el producto sea utilizado; con frecuencia no resulta suficiente para contrarrestar dichos golpes el obstáculo provisto mediante el acoplamiento entre el anillo de retención y el surco correspondiente en forma de anillo.

40 Para superar dichas desventajas, por lo menos en parte, son conocidas botellas que comprenden un par de solapas de sellado que sobresalen del cuerpo recipiente en direcciones diametralmente opuestas, las cuales se sitúan entre las solapas de sujeción y la tapa y que se encuentran asociadas al cuerpo, a las solapas de sujeción o a la tapa, a lo largo de áreas debilitadas respectivas, siendo retirables mediante rotura.

45 Durante la utilización de la botella, haciendo girar la tapa se consigue la rotura de las áreas debilitadas anteriormente indicadas, poniendo de manifiesto de esta manera que se ha producido la apertura.

Sin embargo, las botellas no presentan el medio de seguridad anteriormente indicado, adecuado para evitar, o por lo menos para dificultar, la apertura por parte de niños.

50 Un tipo diferente de botella para productos fluidos se realiza con un cuerpo de una sola pieza, es decir el cuerpo que contiene el producto se forma conjuntamente con medios de cierre en un único cuerpo sin ninguna discontinuidad en absoluto.

Los medios de cierre se encuentran conectados al cuerpo mediante elementos deformables y rompibles que actúan a modo de sellos de seguridad; las deformaciones o roturas, o ambas, de los elementos anteriormente indicados son signos de manipulación.

5 Sin embargo, la fabricación de dicho tipo diferente de botella con un cuerpo de una sola pieza requiere procedimientos de fabricación complejos y supone elevados costes de producción.

El documento de patente EP nº 1 505 006 da a conocer una tapa anticontaminación que comprende un elemento de base, que puede enroscarse y desenroscarse sobre un recipiente cuentagotas flexible, y una tapa superior que está montada sobre el elemento de base.

10 Un elemento de presión está insertado y retenido en el elemento de base de manera que puede deslizarse con respecto al mismo, y es presionado por la tapa superior hacia el recipiente cuentagotas, con el fin de romper el recipiente cuentagotas y crear una salida dispensadora.

El elemento de base presenta una parte inferior provista de una parte roscada que se enrosca en una rosca macho del recipiente, y una parte superior que contiene el elemento de presión.

15 La tapa superior rodea únicamente la parte superior del elemento de base, mientras que la parte inferior queda descubierta. La tapa superior presenta una parte recortable que se puede cortar y desprender; tras desprenderla, la tapa superior puede girar libremente en torno al elemento de base y deslizarse libremente a lo largo de la parte superior del elemento de base con el fin de empujar el elemento de presión y romper el recipiente cuentagotas.

#### **Objeto de la invención**

20 El objetivo principal de la presente invención es proporcionar una botella perfeccionada para productos fluidos, concretamente productos farmacéuticos, medicinales o cosméticos, que proporciona requisitos de seguridad mínimos adecuados para evitar o en cualquier caso restringir el uso potencialmente dañino de los productos contenidos en la misma.

Comprendido dentro de dicho objetivo técnico, otro objetivo de la presente invención es garantizar la integridad y esterilidad de los productos envasados dentro de las botellas.

25 Otro objetivo de la invención es posibilitar la detección de que las botellas han sido abiertas, de un modo evidente e inmediato.

Otro objetivo de la invención es alcanzar los objetivos anteriormente indicados con una estructura simple, de implementación relativamente práctica, de utilización segura y funcionamiento eficaz, así como de coste relativamente bajo.

30 Todos los objetivos anteriormente indicados se alcanzan en la botella perfeccionada para productos fluidos, concretamente productos farmacéuticos, medicinales y cosméticos, según el contenido de la reivindicación 1.

#### **Breve descripción de los dibujos**

35 Se pondrán todavía más de manifiesto características y ventajas adicionales de la presente invención a partir de la descripción detallada de una realización preferente, aunque no exclusiva, de una botella perfeccionada para productos fluidos, concretamente productos farmacéuticos, medicinales o cosméticos, ilustrada de modo indicativo y a título de ejemplo no limitativo, en los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista frontal de una pluralidad de botellas según una primera realización de la invención,

las figuras 2 y 3 son vistas en sección de un detalle de la primera realización de la botella según la invención en una configuración de seguridad y en una configuración operativa,

40 la figura 4 es una vista frontal de una pluralidad de botellas según una segunda realización que no es parte de la invención,

las figuras 5, 6 y 7 son vistas en sección de un detalle de una botella de la figura 4 en una configuración de seguridad, en una configuración operativa y en una configuración abierta.

#### **Realizaciones de la invención**

45 Con especial referencia a dichas figuras, una botella perfeccionada para productos fluidos, concretamente productos farmacéuticos, medicinales o cosméticos, se indica globalmente con el número de referencia 1.

La botella 1 comprende un cuerpo recipiente 2 de un producto fluido (farmacéutico, medicinal o cosmético), que presenta una forma sustancialmente cilíndrica y alargada y que se extiende en un extremo formando un cuello 3, en la parte superior del cual se define una boca dispensadora 4 de producto.

Un elemento de cierre 5 asociado se enrosca y desenrosca en el cuello 3 y presenta una tapa 6 en el interior de la cual se define un perforador 7 de una membrana de cierre 8 integrada en el borde exterior de la boca dispensadora 4.

5 La membrana 8 puede realizarse, por ejemplo, como un disco de material polimérico integrado en el cuerpo recipiente 2 durante la etapa de prensado del mismo.

Ventajosamente, la botella 1 comprende un medio de mantenimiento para mantener la tapa 6 en una configuración de seguridad, en la que el perforador 7 se encuentra posicionado sustancialmente alejado de la membrana 8 y en la que la tapa 6 puede girar libremente en torno al eje de enroscado y desenroscado del elemento de cierre 5.

10 En una primera realización de la invención, mostrada en las figuras 1, 2 y 3, el elemento de cierre 5 comprende un tapón 9 en el interior de la tapa 6 y el perforador 7 se extiende desde el techo del tapón 9, en el interior de éste y hacia la boca dispensadora 4.

Se incorporan medios de roscado que permiten enroscar y desenroscar el tapón 9 al cuello 3, que están realizados en una rosca 10 definida en la superficie lateral externa del cuello 3, y una rosca hembra 11 correspondiente definida en la superficie lateral interna del tapón 9.

15 La tapa 6 se encaja sobre el tapón 9 y se asocia al mismo mediante deslizamiento entre la configuración de seguridad anteriormente indicada, mostrada en la figura 2, y una configuración operativa, mostrada en la figura 3, en la que la tapa 6 queda fijada al tapón 9 al colocarse medios de acoplamiento entre ambos.

20 Dichos medios de acoplamiento pueden incluir, por ejemplo, uno o más salientes 12 definidos en la superficie externa del tapón 9, próximos al borde inferior, y adecuados para insertarse en el interior de ranuras respectivas 13 definidas longitudinalmente en la superficie interna de la tapa 6.

Tras desplazar la tapa 6 hasta la configuración operativa, tras insertar los salientes 12 en el interior de las ranuras 13, queda bloqueada la rotación relativa de tapón 9 y tapa 6.

Alternativamente, pueden proporcionarse tipos diferentes de medios de acoplamiento en los que los salientes y las ranuras relevantes se encuentran conformadas y distribuidas de modo diferente en el tapón 9 y en la tapa 6.

25 Los medios de mantenimiento anteriormente indicados, destinados a mantener la tapa 6 en la configuración de seguridad, pueden ser medios de tipo elástico 14, los cuales actúan contra el movimiento de la tapa 6 entre la configuración de seguridad y la configuración operativa. En particular, dichos medios elásticos 14 están realizados en una pluralidad de muelles de lámina fijados a la superficie interna de la tapa 6, al nivel del techo, y acoplables mediante doblado a la superficie externa del tapón 9, en una parte superior sustancialmente cónica 15 y con una sección transversal sustancialmente divergente hacia el cuerpo recipiente 2. Resulta útil que la botella 1 pueda comprender un primer anillo de retención 16 que sobresale respecto a la superficie externa del tapón 9, y un segundo anillo de retención 17 que sobresale respecto a la base de la superficie lateral interna de la tapa 6.

El primer y segundo anillos de retención 16 y 17 resultan adecuados para acoplarse entre sí para impedir que la tapa 6 y el tapón 9 puedan separarse uno de otro en la configuración de seguridad.

35 Ventajosamente, la botella 1 comprende una banda de sellado 18 adaptada coaxialmente al cuello 3 y situada entre el cuerpo recipiente 2 y el elemento de cierre 5, siendo retirable mediante rotura.

En particular, la superficie superior de la banda de sellado 18 se encuentra asociada a la parte inferior del tapón 9 a lo largo de primeras áreas debilitadas 19, del tipo línea de rotura predeterminada.

40 Resulta útil que la botella 1 comprenda un nervio de forma anular 30 que sobresale respecto a la superficie externa del cuello 3, debajo del elemento de cierre 5 y adecuada para retener la banda de sellado 18 en torno al cuerpo recipiente 2 tras su separación del tapón 9.

Sin embargo, no se descartan conformaciones y disposiciones diferentes del nervio de forma anular 30.

En una segunda realización que no es parte de la invención y que se muestra en las figuras 4, 5, 6 y 7, el elemento de cierre 5 consiste de una tapa 6 directamente acoplada al cuello 3.

45 El perforador 7 se define sobresaliendo respecto al techo de la tapa 6, en el interior de la misma y hacia la boca dispensadora 4.

Los medios de mantenimiento destinados a mantener la tapa 6 en la configuración de seguridad comprenden un primer elemento de retención 20, configurado como un primer diente de forma anular, que sobresale respecto a la superficie lateral del cuello 3, el cual se acopla a un elemento de bloqueo 21 correspondiente, del tipo surco de forma anular, definido en la superficie lateral interna de la tapa 6.

En concreto, el acoplamiento del primer diente de forma anular 20 en el interior del surco de forma anular 21 permite el bloqueo de la tapa 6 en la configuración de seguridad.

5 El producto 1 también comprende un segundo elemento de retención 22, que consiste de un segundo diente de forma anular que sobresale respecto a la superficie lateral del cuello 3, en posición inferior al primer diente de forma anular 20.

Resulta útil que, en la configuración operativa, con la tapa 6 acoplada adicionalmente en el cuello 3, el segundo diente de forma anular 22 se encuentra acoplado en el interior del surco de forma anular 21.

La botella 1 comprende medios de roscado que, en la configuración operativa, permiten enroscar y desenroscar la tapa 6 en el cuello 3.

10 Los medios de roscado están constituidos por una rosca 23 definida en la superficie lateral externa del cuello 3 y de una rosca hembra correspondiente 24 definida en la superficie lateral interna de la tapa 6.

Resulta útil que, en la configuración de seguridad, la rosca 23 y la rosca hembra 24 se encuentren situadas en posiciones separadas.

15 De manera similar a la primera realización ilustrada anteriormente, la botella 1 comprende una banda de sellado 18 adaptada coaxialmente al cuello 3 y situada entre el cuerpo recipiente 2 y el elemento de cierre 5, siendo retirable mediante rotura.

En particular, la superficie superior de la banda de sellado 18 se asocia a la parte inferior de la tapa 6 a lo largo de primeras áreas debilitadas 19 del tipo línea de rotura predeterminada.

20 La botella 1 también comprende un par de solapas de sujeción 25 que se extienden desde el cuerpo recipiente 2 en direcciones diametralmente opuestas.

Con referencia a la primera y segunda realizaciones, tal como se muestra en las figuras 1 y 4, pueden asociarse entre sí varias botellas 1 mediante las solapas de sujeción 25 y mediante la interposición de segundas áreas debilitadas 26, del tipo línea de rotura predeterminada o similar.

25 Ventajosamente, las tapas 6 de las botellas 1 pueden dotarse de una llave accionadora 27 adecuada para facilitar la sujeción por parte del usuario, que puede realizarse como una banda que envuelve sustancialmente la tapa 6 y es solidaria con la misma (figuras 1 a 3) o, alternativamente, mediante un par de solapas accionadoras, diametralmente opuestas, y que sobresalen respecto a la superficie lateral externa de la tapa 6 (figuras 4 y 5).

Resulta útil que las llaves accionadoras 27 de las tapas 6 de las botellas 1, una contra la otra, puedan asociarse mediante interposición de terceras áreas debilitadas 28, del tipo línea de rotura predeterminada o similar.

30 En el extremo del cuerpo recipiente 3 opuesto al cuello se define una abertura 29 por la que, durante la etapa de envasado de la botella 1, se introduce el producto; tras el llenado, se cierra la abertura 29, por ejemplo mediante sellado de los labios de la misma.

A continuación se describe el funcionamiento de la invención.

35 Con referencia particular a la primera realización de la invención, mostrada en las figuras 1, 2 y 3, antes de la utilización la botella 1 se encuentra en la configuración de seguridad (figura 2).

Tras separar la botella 1 de la tira mostrada en la figura 1, la tapa 6 se ajusta adicionalmente al cuello 3 mediante una acción de presión y desliza desde la configuración de seguridad hasta la configuración operativa, en contra de la acción de los muelles de lámina 14.

40 En dicha configuración operativa, los salientes 12 se encuentran acoplados en las ranuras respectivas 13 y una acción de torsión de enroscado de la tapa 6 provocará el giro integral del tapón 9, con enroscado del tapón 9 mismo al cuello 3 y el acercamiento del perforador 7 a la boca dispensadora 4, hasta la entrada en contacto con la membrana 8 y la rotura de la misma (figura 3).

45 Durante el deslizamiento de la tapa 6 desde la configuración de seguridad hasta la configuración operativa, el borde inferior de la tapa 6 se acopla a la superficie superior de la banda de sellado 18, provocando la rotura de las primeras áreas debilitadas 19 y la caída de la banda de sellado 18 a una posición inferior al nervio de forma anular 30.

El nervio de forma anular 30 retiene la banda de sellado 18 en torno al cuerpo recipiente 2 durante las etapas posteriores de utilización de la botella 1.

Una acción de torsión de desenroscado de la tapa 6, en todo momento en posición rebajada en configuración operativa, permite la retirada del elemento de cierre 5 completo respecto del cuello 3, liberando de esta manera la boca dispensadora 4 y permitiendo la utilización del producto contenido en el cuerpo recipiente 2.

5 Con referencia particular a la segunda realización, que no es parte de la invención, mostrada en las figuras 4 a 7, antes de la utilización la botella 1 se encuentra en la configuración de seguridad (figura 5).

Tras separar la botella 1 de la tira mostrada en la figura 4, la tapa 6 se ajusta adicionalmente al cuello 3 mediante una acción de presión y desliza desde la configuración de seguridad hasta la configuración operativa, desacoplado el primer diente de forma anular 20 del surco de forma anular 21.

10 En dicha configuración operativa, la rosca 23 se ajusta a la rosca hembra 24 y una acción de torsión de enroscado de la tapa 6 provoca el acercamiento del perforador 7 a la boca dispensadora 4, hasta la entrada en contacto con la membrana 8 y la rotura de la misma (figura 6).

Una acción de torsión posterior en dirección de desenroscado aplicada en la llave accionadora 27 permite retirar la tapa 6 del cuello 3, liberando de esta manera la boca dispensadora 4 y permitiendo la utilización del producto contenido en el cuerpo recipiente 2 (figura 7).

15 Durante el desenroscado para retirar la tapa 6, el borde superior de la banda de sellado 18 se acopla a la superficie inferior del segundo diente de forma anular 22, provocando la rotura de las primeras áreas debilitadas 19 y el desprendimiento de la banda de sellado 18.

El segundo diente de forma anular 22 retiene la banda de sellado 18 en torno al cuerpo recipiente 2 durante las etapas posteriores de utilización de la botella 1.

20 En la práctica se ha observado cómo la invención descrita alcanza los objetivos propuestos y, en particular, se destaca el hecho de que la conformación particular del elemento de cierre y la presencia de los medios de mantenimiento en la configuración de seguridad garantiza los requisitos de seguridad para impedir o, en cualquier caso, restringir, una utilización potencialmente dañina de los productos contenidos.

25 De hecho para abrir la botella debe ejercerse una presión sobre la tapa para que se produzca el cambio de la configuración de seguridad a la configuración operativa, lo que permite que dicha apertura resulte menos inmediata y, de esta manera, proteja a los niños o, en general, a las personas que puedan hacer una utilización indebida de los productos contenidos, y que permite restringir, simultáneamente, la probabilidad de apertura accidental de la botella.

Una ventaja adicional de la invención consiste en la presencia de la banda de sellado, que proporciona una clara y rápida indicación de que la botella ha sido abierta.

**REIVINDICACIONES**

1. Botella perfeccionada (1) para productos fluidos, en particular productos farmacéuticos, medicinales y cosméticos, que comprende:

- 5                   - un cuerpo recipiente (2) destinado a contener un producto fluido, en particular un producto farmacéutico, medicinal o cosmético,
- una boca dispensadora (4) de dicho producto definida en un extremo de dicho cuerpo recipiente (2),
- una membrana rompible (8) para cerrar dicha boca dispensadora (4),
- un elemento de cierre (5) que puede enroscarse o desenroscarse en dicho extremo del cuerpo recipiente (2) y provisto de:
- 10                   - una tapa (6), en el interior de la cual se define por lo menos un perforador (7) de dicha membrana (8),
- y
- un tapón (9) en el interior de dicha tapa (6), que puede enroscarse y desenroscarse en dicho extremo del cuerpo recipiente (2) y con el que dicha tapa (6) se encuentra asociada, deslizando entre una configuración de seguridad y una configuración operativa,
- 15                   medios de mantenimiento (14) para mantener dicha tapa (6) en dicha configuración de seguridad, en la que dicho perforador (7) se encuentra sustancialmente separado de dicha membrana (8) y en la que dicha tapa (6) puede hacerse girar libremente en torno al eje de roscado y desenroscado de dicho elemento de cierre (5) en por lo menos una dirección de rotación,

**caracterizada porque:**

- 20                   - dicha tapa (6) cubre dicho tapón (9) de modo sustancialmente completo, y
- dicho tapón (9) y dicha tapa (6) en dicha configuración operativa se acoplan mediante la interposición de medios de acoplamiento (12, 13).

2. Botella (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** dicho perforador (7) se extiende desde el techo de dicho tapón (9), en el interior del mismo y hacia dicho cuerpo recipiente (2).

25                   3. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichos medios de acoplamiento (12, 13) comprenden por lo menos un saliente (12) definido en la superficie externa de dicho tapón (9), adecuada para su inserción en el interior de por lo menos una ranura correspondiente (13) definida en la superficie interna de dicha tapa (6), resultando adecuados dichos medios de acoplamiento (12, 13) para impedir la rotación relativa entre dicho tapón (9) y dicha tapa (6) de recipiente, acoplados entre sí.

30                   4. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichos medios de acoplamiento (12, 13) comprenden por lo menos una ranura (13) definida en la superficie externa de dicho tapón (9), en el interior del cual puede insertarse por lo menos un saliente correspondiente (12) definido en la superficie interna de dicha tapa (6), resultando adecuados dichos medios de acoplamiento (12, 13) para impedir la rotación relativa entre dicho tapón (9) y dicha tapa (6) de recipiente, acoplados entre sí.

35                   5. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichos medios de mantenimiento (14) comprenden medios elásticos opositores que se oponen al movimiento de dicha tapa (6) entre dicha configuración de seguridad y dicha configuración operativa.

40                   6. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichos medios elásticos (14) comprenden por lo menos un muelle de lámina que presenta un extremo fijado a por lo menos una superficie de entre la superficie interna de dicha tapa (6) y la superficie externa de dicho tapón (9) y acoplable mediante doblado a la otra superficie de entre la superficie interna de dicha tapa (6) y la superficie externa de dicho tapón (9).

7. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicho muelle de lámina (14) se encuentra definido al nivel del techo de dicha tapa (6) y puede acoplarse mediante doblado a la superficie externa de dicho tapón (9), en una parte superior sustancialmente cónica (15) de dicho tapón (9).

45                   8. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** comprende por lo menos una banda de sellado (18) situada entre dicho cuerpo recipiente (2) y dicho elemento de cierre (5), siendo retirable mediante rotura.

9. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha banda de sellado (18) está asociada a por lo menos uno de entre dicho cuerpo recipiente (2), dicha tapa (6) y dicho tapón (9) a lo largo de primeras áreas debilitadas respectivas (19).
- 5 10. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichas primeras áreas debilitadas (19) se definen entre la superficie superior de dicha banda (18) y la parte inferior de por lo menos uno de entre dicha tapa (6) y dicho tapón (9).
11. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichas primeras áreas debilitadas (19) son del tipo de línea de rotura predeterminada.
- 10 12. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** comprende por lo menos una solapa de sujeción (25) que sobresale respecto a la superficie lateral externa de dicho cuerpo recipiente (2).
13. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** comprende por lo menos un par de solapas de sujeción (25) que sobresalen de dicho cuerpo recipiente (2) en direcciones diametralmente opuestas.
- 15 14. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichas solapas de sujeción (25) están asociadas, a lo largo de segundas áreas debilitadas (26), a las solapas de sujeción (25) de los cuerpos recipientes (2) de otras botellas (1) dispuestas en serie contiguas a la misma.
15. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha tapa (6) está asociada, a lo largo de terceras áreas debilitadas (28), a la tapa (6) de otras botellas (1) dispuestas en serie contiguas a la misma.
- 20 16. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** comprende una llave accionadora (27) solidaria con dicha tapa (6).
17. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichas terceras áreas debilitadas (28) están definidas entre dichas llaves accionadoras (27) de las tapas (6) de botellas (1) dispuestas en serie contiguas unas a otras.
- 25 18. Botella (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha llave accionadora (27) está constituida de una banda que sustancialmente envuelve dicha tapa (6) de manera similar a un anillo y que forma parte integral de la misma.

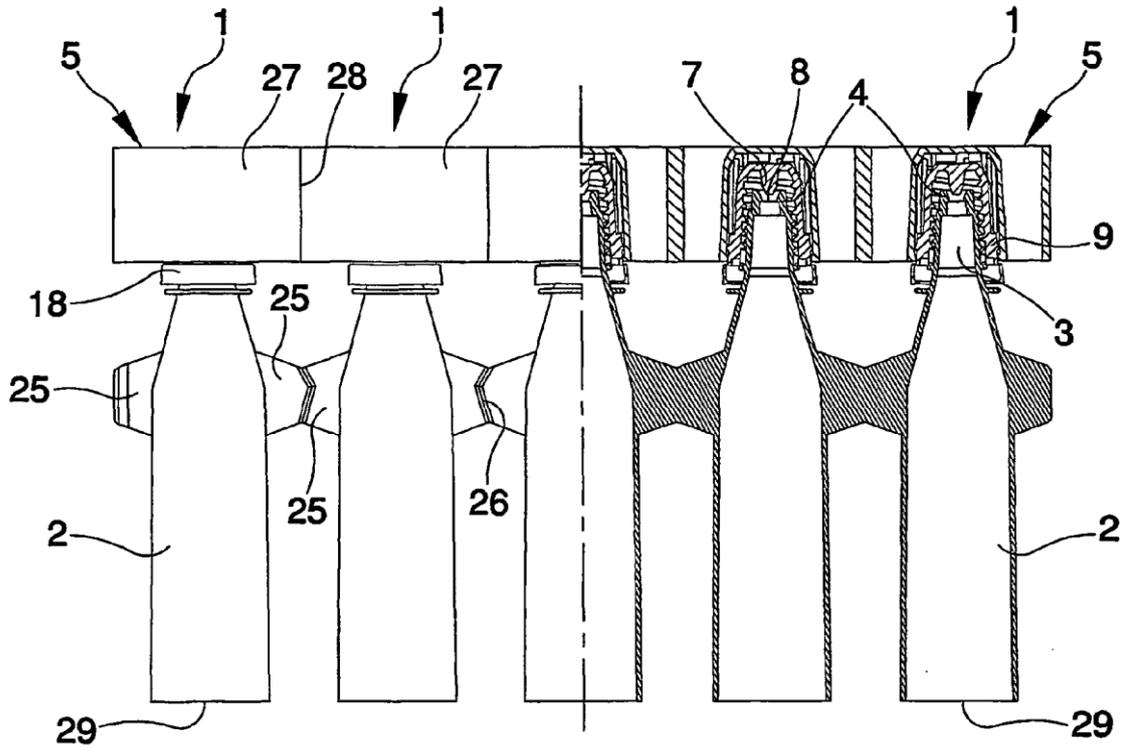


Fig. 1

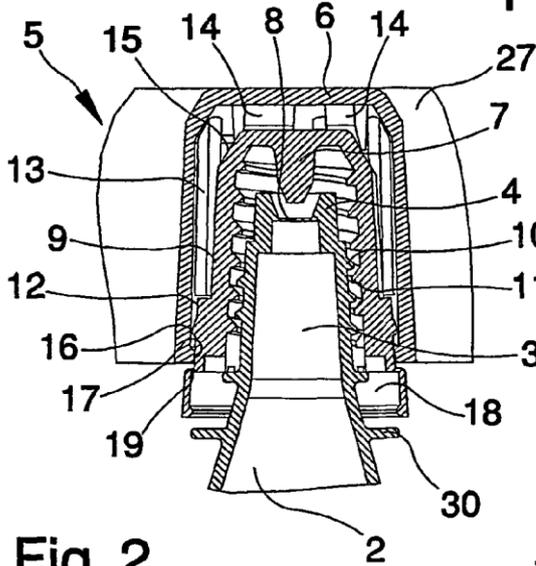


Fig. 2

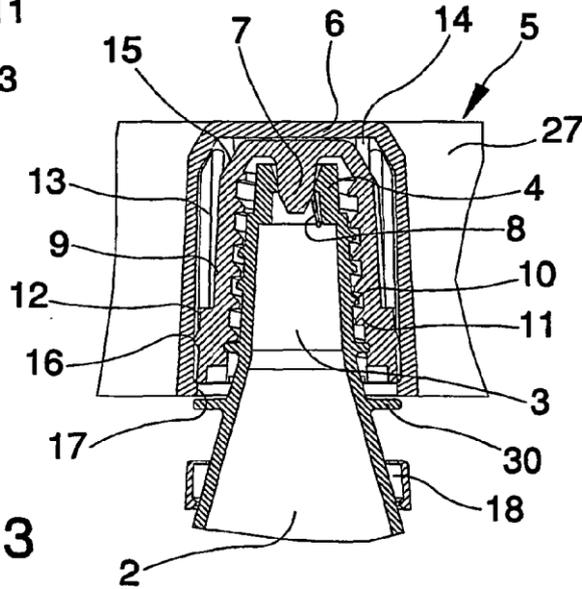


Fig. 3

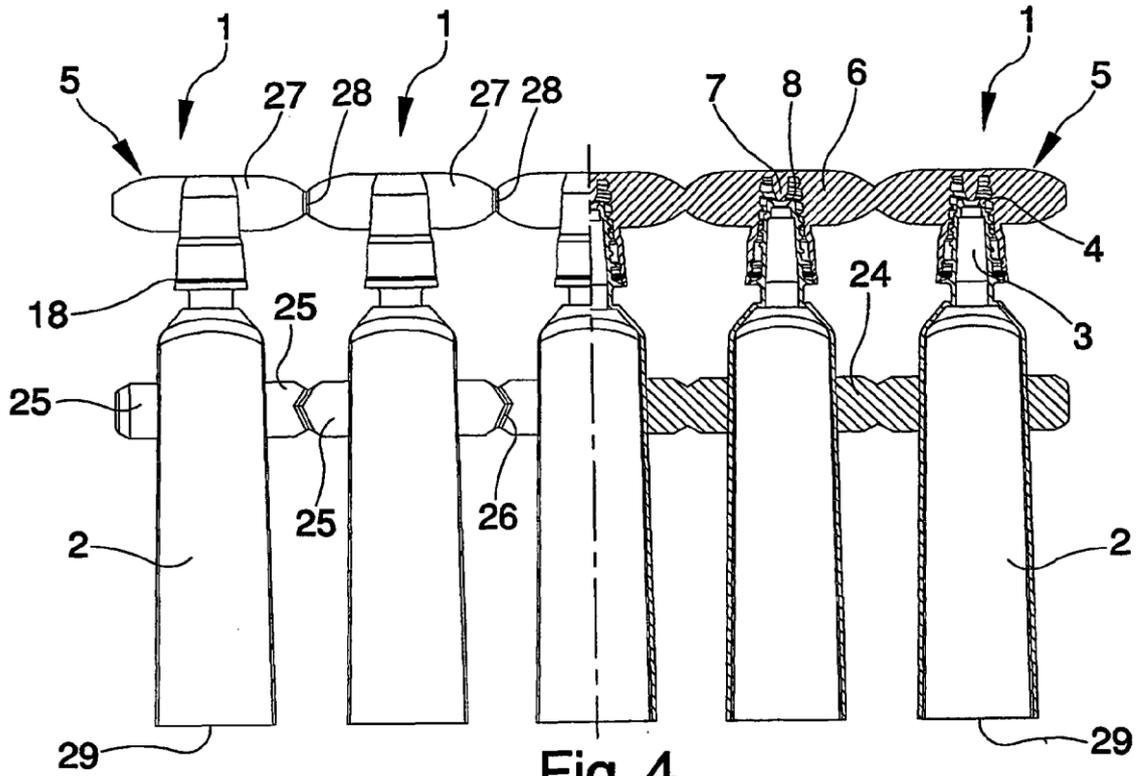


Fig. 4

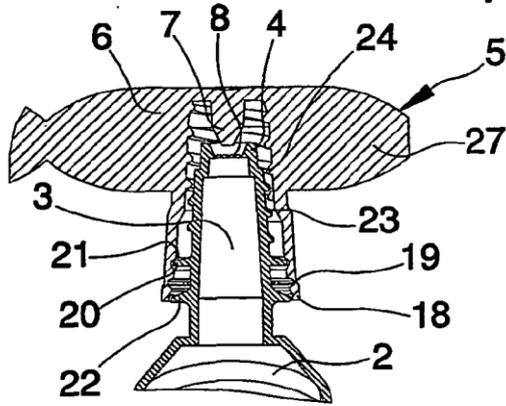


Fig. 5

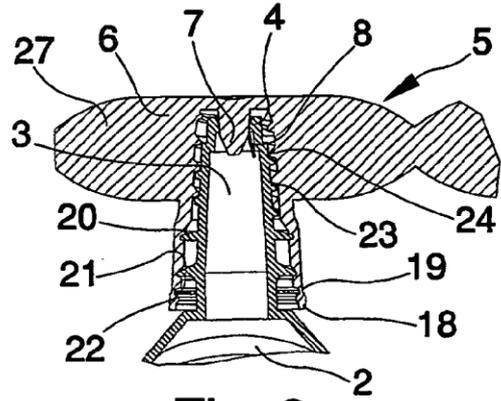


Fig. 6

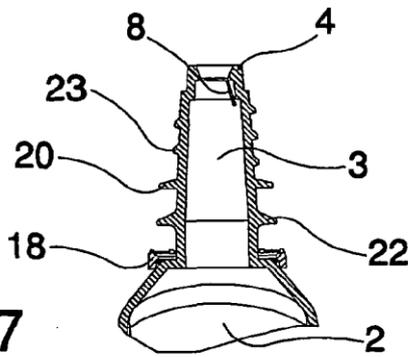


Fig. 7

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

*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.*

**5 Documentos de patentes citados en la descripción**

- EP 1505006 A [0018]