

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 933**

51 Int. Cl.:

A45D 40/00 (2006.01)

A61J 1/20 (2006.01)

B65D 47/24 (2006.01)

A45D 40/26 (2006.01)

A45D 34/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.04.2014 PCT/EP2014/057018**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.10.2014 WO14166933**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.04.2014 E 14715623 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.05.2017 EP 2983549**

54 Título: **Dispositivo de envase para producto cosmético, en concreto para un producto cosmético desgasificante**

30 Prioridad:

08.04.2013 FR 1353130

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

04.08.2017

73 Titular/es:

**L'ORÉAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**CHARNAY, PATRICK y
BAUDIN, GILLES**

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

ES 2 628 933 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

DISPOSITIVO DE ENVASE PARA PRODUCTO COSMÉTICO, EN CONCRETO PARA UN PRODUCTO COSMÉTICO DESGASIFICANTE

5

[0001] La invención se refiere en general a dispositivos de envase de productos cosméticos, en concreto para productos cosméticos desgasificantes.

10 **[0002]** Más precisamente, la invención se refiere según un primer aspecto a un dispositivo de envase para un producto cosmético, del tipo que comprende:

- un envoltorio flexible estanco;
- un cuerpo sumergible, que atraviesa el envoltorio flexible y está unido de forma estanca al envoltorio flexible, el cuerpo sumergible delimitando interiormente una cámara que desemboca en el interior del envoltorio flexible mediante un orificio de extracción;
- 15 - una válvula susceptible de adoptar una posición de obturación del orificio de extracción y una posición de liberación del orificio de extracción.

20 **[0003]** Este tipo de dispositivo se utiliza para el envase de medicamentos líquidos, como se describe por ejemplo en el documento EP 0 324 257. Sin embargo, este documento describe un cuerpo sumergible y una válvula que forman un conjunto complejo y costoso.

25 **[0004]** El documento EP 1 293 440 describe un dispositivo de envase según el preámbulo de la reivindicación 1.

[0005] En este contexto, la invención quiere proponer un dispositivo de envase para un producto cosmético, que sea menos complejo y menos costoso que el del documento EP 324 257, y de montaje más fácil que el del documento EP 1 293 440.

30 **[0006]** Con este fin, la invención trata sobre un dispositivo de envase según la reivindicación 1.

[0007] El hecho de que el obturador, el alma y la parte de extremidad estén integrados formando una sola pieza permite reducir los costes y simplificar la construcción del dispositivo. Permite igualmente simplificar el montaje, reduciendo en concreto el número de piezas que hay que montar.

35

[0008] El hecho de que el orificio de extracción sea una ranura de forma alargada que sigue una primera dirección, la parte de extremidad de la válvula estando conformada para poder ser introducida a través de la ranura permite montar fácilmente la válvula.

40 **[0009]** Por productos cosméticos, se entiende aquí un producto como el definido en la directiva del consejo 93/35 CE del 14 de junio 1993.

45 **[0010]** El producto cosmético es un producto fluido, por ejemplo un líquido, una crema, un aceite, una loción, una emulsión. Está destinado al maquillaje, al cuidado de la piel o al cuidado del cabello o a cualquier otro tipo de cuidado.

[0011] El envoltorio flexible es típicamente una bolsa de material plástico. La bolsa es enteramente estanca respecto del producto cosmético. Por ejemplo, es permeable a los gases liberados por el producto cosmético. Según una variante, es estanca al gas liberado por el producto cosmético. Típicamente presenta un único orificio, a través del cual se introduce el cuerpo sumergible.

50

[0012] La bolsa se realiza con cualquier material adaptado. Por ejemplo, la bolsa es una bolsa de polietileno. La bolsa es monocapa. En una variante, la bolsa está hecha con un material multicapa, y consta de por ejemplo una capa de polietileno.

55

[0013] El cuerpo sumergible presenta cualquier tipo de sección. Por ejemplo, es de sección circular. En una variante, es de sección oval, rectangular, etc.

[0014] El cuerpo sumergible está parcialmente introducido en el interior del envoltorio flexible. Por tanto

presenta un tramo introducido en el interior del envoltorio flexible y un tramo situado en el exterior del envoltorio flexible. El borde de la abertura atravesada por el cuerpo sumergible está unido al cuerpo sumergible por cualquier medio adaptado para realizar una unión estanca al producto cosmético y al gas eventualmente liberado por el producto cosmético. Por ejemplo, está soldado al cuerpo sumergible. En una variante, está pegado al cuerpo sumergible. Por ejemplo, el cuerpo sumergible consta de en la unión entre los tramos interno y externo una brida externa sobre la que se fija el envoltorio flexible.

10 **[0015]** La válvula es típicamente una pieza de un material plástico inyectado. El obturador está normalmente situado en el exterior de la cámara y el órgano elástico en el interior de la cámara.

[0016] Esta disposición es particularmente ventajosa cuando el producto cosmético libera gas. La presión de gas en el interior del envoltorio flexible solicita la válvula hacia su posición de obturación. Por tanto el gas no puede escaparse por el orificio.

15 **[0017]** Según una característica ventajosa de la invención, la cámara está obturada hacia el interior del envoltorio flexible por una pared en la que está acondicionado el orificio de extracción, la pared presenta en una cara girada hacia el interior del envoltorio flexible un soporte contra el cual el obturador está en apoyo estanco en posición de obturación de la válvula, y en una cara girada hacia la cámara una zona de apoyo que coopera con el órgano elástico para recuperar la válvula en posición de obturación.

20 **[0018]** El punto de apoyo tiene cualquier forma adaptada. Por ejemplo, tiene una forma troncocónica con una sección que se reduce hacia el orificio de extracción. El obturador en ese caso, presenta asimismo una porción troncocónica, destinada a cooperar con dicho punto de apoyo. En otro ejemplo de realización, el punto de apoyo tiene una forma anular.

25 **[0019]** Ventajosamente, el órgano elástico consta de dos brazos, la zona de apoyo consta de dos superficies de apoyo dispuestas a uno y otro lado de la ranura y alineadas siguiendo una segunda dirección sensiblemente perpendicular a la primera dirección.

30 **[0020]** Esta disposición es cómoda. El órgano elástico no molesta a la circulación del producto cosmético a través del orificio de extracción.

[0021] En una variante, el orificio de extracción podría no tener una sección en forma de ranura, sino una sección circular, rectangular, oval, en cruz de tres brazos, cuatro brazos o cualquier otra sección. El órgano elástico, en una variante, podría comportar más de dos brazos, por ejemplo tres brazos, o más de tres brazos. El órgano elástico puede estar conformado asimismo en forma de copela, con un apoyo continuo alrededor de todo el paso. En ese caso, consta de una o varias ventanas recortadas en la copela para permitir el paso del producto cosmético.

40 **[0022]** Ventajosamente, el alma está alargada siguiendo una dirección axial, los dos brazos siendo susceptibles de ser introducidos inicialmente a través de dos extremidades laterales de la ranura y después desplazados circunferencialmente alrededor de la dirección axial hasta las superficies de apoyo.

[**[0023]** En otras palabras, el montaje de la válvula antirretorno en el cuerpo tubular se hace introduciendo esta válvula a través del orificio de extracción, y efectuando sensiblemente un cuarto de vuelta de forma que se coloquen los brazos perpendicularmente a la primera dirección. Dicho montaje es particularmente cómodo y conviene muy bien a una válvula constituida por una sola pieza. Las extremidades laterales de la ranura corresponden a las dos extremidades de la ranura opuestas la una a la otra siguiendo la primera dirección.

50 **[0024]** Ventajosamente, cada superficie de apoyo linda con zonas sobresalientes respecto de dicha superficie de apoyo y está dispuesta circunferencialmente entre dicha superficie de apoyo y las extremidades laterales de la ranura.

[0025] Las zonas sobresalientes limitan la oscilación circunferencial de los brazos, y los mantienen contra las superficies de apoyo. Impiden en particular que los brazos elásticos vuelvan a caer en la ranura.

55 **[0026]** Para el montaje de la válvula, los brazos elásticos deben franquear las zonas salientes durante el movimiento circunferencial que los lleva de la primera dirección a la segunda dirección. La altura de las zonas sobresalientes, y la elasticidad de los brazos, se calculan para que el desplazamiento circunferencial de los brazos desde las extremidades laterales de la ranura hasta las superficies de apoyo sea posible bajo el efecto de una fuerte

solicitud aplicada por un usuario, pero que un desplazamiento en sentido inverso no sea posible en ausencia de una solicitud aplicada por un usuario.

5 **[0027]** Ventajosamente, la parte de extremidad de la válvula consta de un órgano de apoyo que prolonga el alma más allá de los dos brazos.

[0028] Así, cuando se inserta un órgano de extracción de productos cosméticos en el cuerpo sumergible, es fácil disponer la extremidad del órgano de extracción para que esta extremidad venga a apoyarse sobre el órgano de apoyo y desplazar la válvula hasta su posición de liberación.

10 **[0029]** El órgano de apoyo puede tener cualquier forma, en función del órgano de extracción previsto para insertarse en la cámara.

[0030] Ventajosamente, el dispositivo comprende un tapón extraíble que obtura una extremidad de la cámara situada fuera del envoltorio flexible.

[0031] Este tapón permite cerrar la extremidad de la cámara que está opuesta a la válvula. Así, en caso de que una pequeña cantidad de producto cosmético y/o de gas se encuentre en la cámara, el gas y/o el producto cosmético se mantienen confinados en el interior de la cámara. El tapón se retira cuando un usuario quiere extraer

20 **[0032]** El tapón está montado en la cámara mediante cualquier tipo de conexión adaptada, por ejemplo, una conexión atornillada, o una conexión de bayoneta, etc.

25 **[0033]** Típicamente, la conexión es estanca al gas liberado por el producto cosmético.

[0034] Ventajosamente, el dispositivo comprende un sobreembalaje rígido alrededor del envoltorio flexible, el cuerpo sumergible atravesando el sobreembalaje y estando fijado al sobreembalaje.

30 **[0035]** El sobreembalaje es por ejemplo de cartón, o de cualquier otro material adaptado. Permite evitar que el producto cosmético se derrame, en caso de fuga del envoltorio flexible. Permite conferir una apariencia cuidada al conjunto de envase y de distribución. En concreto, permite conferir una forma estable a dicho conjunto. El envoltorio flexible, al contrario, tiene una forma que varía a medida que se extrae el producto cosmético.

35 **[0036]** El cuerpo sumergible está fijado al sobreembalaje por cualquier medio. Por ejemplo, consta de dos bridas externas que definen entre ellas una garganta en la que está insertada un borde de la abertura atravesada por el cuerpo sumergible. Por ejemplo, el envoltorio flexible está unido a una de las dos bridas.

[0037] Según un segundo aspecto, la invención se refiere a un conjunto de envase y de distribución de un producto cosmético, el conjunto comprendiendo un dispositivo de envase que tenga las características anteriores, y un órgano de extracción de producto cosmético adaptado para insertarse en el cuerpo sumergible.

40 **[0038]** Ventajosamente, el órgano de extracción es una jeringa. Dicho modo de extracción es cómodo y permite que el usuario no esté en contacto con el producto cosmético durante la extracción.

45 **[0039]** Ventajosamente, el órgano de extracción comprende un cuerpo de jeringa previsto para insertarse en el cuerpo sumergible hasta una posición de extracción, un pistón deslizante en el interior del cuerpo de la jeringa, un órgano de estanqueidad externo interpuesto entre el cuerpo sumergible y el cuerpo de jeringa, y un órgano de estanqueidad interpuesto entre el pistón y el cuerpo de jeringa.

50 **[0040]** Así, la extracción del producto cosmético se efectúa de forma muy sencilla, desplazando el pistón el interior del cuerpo de jeringa.

[0041] El órgano de estanqueidad es por ejemplo un labio soportado por el órgano de la jeringa o por el cuerpo sumergible. El órgano de estanqueidad interno es por ejemplo una boquilla de un material elástico, fijado a una extremidad del pistón. Los dos órganos de estanqueidad son típicamente de un caucho natural o sintético.

[0042] Ventajosamente, el cuerpo de jeringa en posición de extracción mantiene la válvula en posición de liberación en contra de la fuerza de recuperación del órgano elástico.

[0043] Así es posible extraer el producto cosmético.

[0044] Por ejemplo, una extremidad del cuerpo de jeringa viene a apoyarse en el órgano de apoyo de la 5 válvula y lo desplaza hacia la pared de la cámara.

[0045] Ventajosamente, el conjunto comprende una fijación extraíble del cuerpo de jeringa al cuerpo sumergible.

10 **[0046]** La extracción de productos cosméticos puede hacerse así muy cómodamente. La fijación permite mantener el cuerpo de jeringa en posición de extracción, y por tanto mantener la válvula en su posición de liberación del orificio de extracción.

15 **[0047]** La fijación es de cualquier tipo adaptado. Por ejemplo, la fijación es de tipo de bayoneta, o de tipo atornillado, o de cualquier otro tipo adaptado.

[0048] Según un tercer aspecto, la invención se refiere a un procedimiento de ensamblaje de un dispositivo de envase para un producto cosmético que tenga las características anteriores, el procedimiento comprendiendo:

- 20 - una etapa de inserción de la válvula a través del orificio de extracción siguiendo una dirección axial;
- una etapa de bloqueo de la válvula en el orificio de extracción, por rotación de la válvula respecto del cuerpo sumergible alrededor de la dirección axial.

[0049] Así, el montaje de la válvula sobre el cuerpo sumergible es particularmente simple.

25

[0050] Otras características y ventajas de la invención se observarán en la descripción que se da a continuación a título indicativo y en ningún caso limitativo, y que hace referencia a los dibujos anexos, en los que:

- 30 - la figura 1 es una vista en corte de un conjunto de envase y de distribución de productos cosméticos de conformidad con la invención, representada en una configuración en la que la jeringa no está insertada en el cuerpo sumergible;
- la figura 2 es una vista similar a la de la figura 1, con la jeringa insertada en el cuerpo sumergible; y
- la figura 3 es una vista de frente de la pared del cuerpo sumergible que lleva el orificio de extracción.

35 **[0051]** El conjunto 1 representado en las figuras 1 y 2 está destinado al envase y a la distribución de un producto cosmético. Este producto cosmético es por ejemplo un producto decolorante para las fibras queratínicas, como el cabello o las cejas. Dicho producto contiene un compuesto susceptible de oxidarse en presencia de oxígeno.

40 **[0052]** El conjunto 1 consta de un dispositivo 3 de envase para el producto cosmético, y un órgano 5 destinado a extraer el producto cosmético almacenado en el dispositivo 3 con vistas a su utilización.

[0053] El dispositivo de envase 3 comprende:

- 45 - un envoltorio flexible 7 estanco;
- preferentemente, un sobreembalaje rígido 9 alrededor del envoltorio flexible 7;
- un cuerpo tubular sumergible 11, que atraviesa el envoltorio flexible 7 y está unido de forma estanca al envoltorio flexible 7, el cuerpo sumergible 11 delimitando interiormente una cámara 13 que desemboca en el interior del envoltorio flexible 7 por un orificio de extracción 15;
- 50 - una válvula 17 susceptible de adoptar una posición de obturación del orificio de extracción 15 y una posición de liberación del orificio de extracción 15;
- un producto cosmético, no representado, dispuesto en el envoltorio flexible 7.

[0054] En el envoltorio flexible 7 es una bolsa de polietileno, estanca al producto cosmético y no estanca al 55 gas liberado por el producto cosmético. Por ejemplo, la bolsa está formada por una hoja de polietileno. Por ejemplo, la bolsa está formada doblando una hoja de polietileno y soldando las dos medias hojas la una a la otra.

[0055] El envoltorio flexible 7 presenta una abertura única 19, que está atravesada por el cuerpo sumergible 11.

- 5 **[0056]** El sobreembalaje 9 es una caja de cartón, de forma sensiblemente paralelepípeda. El cuerpo sumergible 11 atraviesa el sobreembalaje. Más precisamente, el sobreembalaje 9 presenta una abertura 21, posicionada respecto de la abertura 19 del envoltorio 7, a través la cual el cuerpo sumergible 11 está insertado.
- 10 **[0057]** El cuerpo sumergible 11 es típicamente una pieza inyectada en material plástico. Presenta un tramo 23 insertado en la bolsa de polietileno y un tramo 25 situado fuera de la bolsa de polietileno y fuera del sobreembalaje 9. El cuerpo sumergible 11 presenta un eje central X. En el ejemplo representado, su sección derecha, perpendicularmente al eje X, es circular.
- 15 **[0058]** El cuerpo sumergible 11 consta de una pared lateral tubular 24 y una pared de extremidad 25 en la que está acondicionado el orificio de extracción 15. La pared de extremidad 25 obtura la cámara hacia el interior del envoltorio flexible 7. Es solidaria de una extremidad axial de la pared tubular 24. El cuerpo sumergible 11, en la extremidad axial opuesta a la pared 25, está abierto.
- 20 **[0059]** El cuerpo sumergible 11 consta de además una brida externa 27 que se extiende radialmente a partir de una superficie externa de la pared tubular 24. La brida 27 se extiende sobre toda la periferia del cuerpo sumergible 11. El envoltorio flexible 7 está soldado de forma estanca a la brida 27.
- 25 **[0060]** El cuerpo sumergible 11 consta de además una segunda brida externa 29, que se extiende radialmente a partir de una superficie externa de la pared tubular 24. Las bridas 27 y 29 delimitan entre ellas una garganta 31. El borde periférico 33 que delimita la abertura 21 del sobreembalaje está insertado en la garganta 31, uniendo así el cuerpo tubular 11 al sobreembalaje 9.
- 30 **[0061]** La pared de extremidad 25 consta de una zona periférica anular 35 solidaria de la pared tubular 24, prolongada por un cuello cilíndrico 37. El cuello cilíndrico 37 es coaxial al eje X. Es sobresaliente respecto de la zona anular 35 hacia el exterior de la cámara 13. Está parcialmente cerrado por un tabique 39, sensiblemente perpendicular al eje X, en el que está recortado el orificio de extracción 15.
- 35 **[0062]** El tabique 39 está desplazado axialmente en el interior del cuello 37, de forma que el borde libre 41 del cuello 37 es sobresaliente respecto del tabique 39, opuesto a la cámara 13.
- [0063]** El borde libre 41, hacia el interior del cuello 37, define un apoyo de estanqueidad sensiblemente troncocónico 43.
- 40 **[0064]** La válvula 4 consta de:
- un obturador 53, previsto para obturar el orificio de extracción 15 en posición de obturación;
 - un alma 55 unida al obturador e insertada en el orificio de extracción 15;
 - una parte de extremidad 57 unida al alma 55, provista de un órgano elástico 59 que recupera la válvula a la posición de obturación.
- 45 **[0065]** En el ejemplo representado, el obturador 53 es un disco con un canto 61 biselado. El canto 61 presenta una forma troncocónica, complementaria de la del punto de apoyo 43. Cooperar con este punto de apoyo 43 para obturar el paso 19 en posición de obturación. El obturador 53 presenta además una cara grande superior 63, opuesta al tabique 39. Esta cara grande, en posición de obturación, está al mismo nivel que el borde libre 41.
- 50 **[0066]** El alma 55 se extiende según el eje X. Por ejemplo es de sección circular, o sección en cruz, o puede presentar cualquier tipo de forma.
- [0067]** El obturador 53 es solidario de una primera extremidad axial del alma, la parte de extremidad 57 siendo solidaria de una segunda extremidad axial del alma 55, opuesta a la primera.
- [0068]** El órgano elástico 59 consta de dos brazos 65, diametralmente opuestos respecto del eje X. Los dos brazos 65 se inscriben sensiblemente en un mismo plano que contiene el eje X. Cada brazo 65 presenta la forma de una garra. Más precisamente, cada brazo 65, en el ejemplo de realización representado en la figura 1, consta de un primer tramo que se extiende radialmente hacia el exterior a partir del alma 55, prolongado por un segundo tramo que se extiende a partir del primer trozo, radialmente hacia el exterior y axialmente hacia el obturador 53.

[0069] La parte de extremidad 57 consta de además un órgano de apoyo 71, que prolonga el alma 55 axialmente más allá de los brazos 65. El órgano de apoyo 71 se inscribe sensiblemente en el mismo plano que los dos brazos 65.

5 **[0070]** El orificio de extracción 15, como se ve en la figura 3, es una ranura que presenta una sección, perpendicularmente al eje X, alargada siguiendo una primera dirección. Esta primera dirección D1 se materializa mediante una línea mixta en la figura 3. El punto de apoyo 43 rodea el orificio de extracción.

10 **[0071]** La pared 25 presenta una zona de apoyo 73 que coopera con el órgano elástico 59 para recuperar la válvula a su posición de obturación. Como se ve en la figura 3, la zona de apoyo consta de dos superficies de apoyo 75 dispuestas a uno y otro lado de la ranura, y alineadas siguiendo una segunda dirección D2 sensiblemente perpendicular a la primera dirección D1. Cuando la válvula se monta sobre el cuerpo, las extremidades libres de los brazos 65 están apoyadas sobre las superficies de apoyo 75. Las superficies de apoyo 75 están acondicionadas sobre una superficie 76 del tabique 39 girada hacia la cámara 13.

15 **[0072]** Las superficies de apoyo 75 están dispuestas de forma que los dos brazos 65 de la válvula son susceptibles de ser introducidos axialmente a través de las dos extremidades laterales opuestas a la ranura, después desplazados circunferencialmente alrededor de la dirección axial X hasta las superficies de apoyo 75. Las extremidades laterales de la ranura están opuestas la una a la otra siguiendo la primera dirección D1.

20 **[0073]** En otras palabras, los dos brazos 65 son susceptibles de ser introducidos a través de la ranura axialmente, los dos brazos estando entonces orientados de forma que se coloquen en un plano que contiene el eje X y la primera dirección D1. Entonces son pivotados de forma que se coloquen en un plano que contiene el eje X y la segunda dirección D2.

25 **[0074]** Para mantener las extremidades libres de los brazos en las superficies de apoyo e impedir que vuelvan a caer en la ranura 15, cada superficie de apoyo 75 linda mediante dos zonas sobresalientes 77, dispuestas a uno y otro lado de la superficie 75, circunferencialmente alrededor del eje X entre dicha superficie de apoyo 75 y las extremidades laterales de la ranura. Las zonas sobresalientes sobresalen respecto de las superficies de apoyo.
30 Están delimitadas por bordes biselados 79, para facilitar que las zonas sobresalientes 77 franqueen los brazos 65.

[0075] El dispositivo 3 consta de además un tapón extraíble 81 (figura 1) que obtura una extremidad de la cámara 13 situada fuera del envoltorio flexible. El tapón 81 consta de un fondo 83 y una falda 85 solidaria que rodea el fondo 83. La falda 85 consta de un roscado interno 87 que coopera con un roscado externo 89 acondicionado en la extremidad del tramo 23 del cuerpo sumergible.
35

[0076] El órgano de extracción 5 (figura 2) es una jeringa. La jeringa 5 consta de un cuerpo de jeringa tubular 91 y un pistón 93. El cuerpo tubular 91 consta de una pared periférica tubular 95 que delimita un volumen interno 97 en el que se desplaza el pistón 93. La pared periférica 95 está parcialmente cerrada a una extremidad mediante una pared calada 99. Está abierta en el lado opuesto de la pared calada 99. El cuerpo tubular 91 consta de además una falda cilíndrica 101, que rodea la extremidad de la pared periférica 95 opuesta a la pared calada 99. La pared 95 y la falda 101 están conectadas la una a la otra mediante un puente de materia anular 103.
40

[0077] La pared periférica 95 presenta un diámetro externo ligeramente inferior al diámetro interno de la pared tubular 24 del cuerpo sumergible.
45

[0078] La pared calada 99 consta de una pluralidad de luz 105, recortada alrededor de una zona central plena 107. La zona central 107 lleva una nervadura cilíndrica 109, que se eleva hacia el exterior del volumen 97 interno.
50

[0079] El pistón 93 consta de una cabeza 111 insertada en el volumen 97, una parte de prensión 113 y una varilla 115 que conecta la cabeza 111 a la parte de prensión 113. La cabeza 111 lleva un órgano de estanqueidad 117. Una cámara de extracción de volumen variable está delimitada entre la cabeza 111 y la pared calada 99. El volumen de la cámara varía en función del desplazamiento del pistón a lo largo del cuerpo de jeringa. La cabeza está constantemente en apoyo contra la pared periférica 95, mediante el órgano de estanqueidad 117.
55

[0080] El cuerpo de pistón 91 lleva otro órgano de estanqueidad 119, formado por un labio situado sensiblemente a lo largo de la línea de unión entre la pared periférica 95 y la pared calada 99. El labio 119 sobresale hacia el exterior respecto de la pared periférica 95 y la rodea en toda su periferia.

- 5 **[0081]** El conjunto comprende una fijación extraíble del cuerpo de jeringa al cuerpo sumergible, no representada. Esta fijación es por ejemplo de tipo bayoneta. Une la cara interna de la cara 101 a una cara externa del tramo 23 del cuerpo sumergible.
- [0082]** La fabricación del conjunto anterior se va a describir a continuación.
- [0083]** El producto cosmético se coloca en primer lugar en el envoltorio 7, después este envoltorio 7 se cierra de forma que solo subsista la abertura 19.
- 10 **[0084]** El cuerpo sumergible 11 se fabrica, mediante inyección de un material plástico. La válvula 17 también se fabrica mediante inyección de un material plástico.
- [0085]** La válvula 17 se monta a continuación en el cuerpo sumergible 11. Primero se coloca en una orientación en la que los brazos 65 se sitúan en un plano que contiene el eje X y la primera dirección D1. Después se desplaza axialmente hasta que el canto 61 venga en apoyo contra el punto de apoyo 43. El órgano de apoyo 71 y los brazos 65 sobresalen entonces bajo el tabique 39. Un operador agarra entonces la válvula mediante la parte de apoyo 71 y le hace realizar un cuarto de vuelta de forma que coloque los brazos 65 según la segunda dirección D2. Durante este movimiento de rotación alrededor del eje X, los brazos 65 deben franquear las zonas sobresalientes 77 antes de alcanzar las superficies de apoyo 75. El franqueo de las zonas sobresalientes viene ayudado por el hecho de que estas zonas presentan bordes biselados 79. Una vez que los brazos 65 están en apoyo contra las superficies de apoyo 75, estos brazos 65 solicitan al obturador 53 contra el punto de apoyo de estanqueidad 43.
- 20 **[0086]** El cuerpo sumergible 11 se introduce entonces parcialmente en el interior del envoltorio flexible 7, y el borde periférico de la abertura 19 se suelda a la brida 27. Después, el borde 33 de la abertura 31 del sobreembalaje 9 se inserta en la garganta 31. Por último, el capuchón 81 se atornilla a la extremidad del cuerpo sumergible 11.
- [0087]** El cuerpo de jeringa 91 y el labio 119 están inyectados en una sola pieza. El pistón 93 también está inyectado en una pieza. El órgano de estanqueidad 117 se monta a continuación sobre la cabeza el pistón y la cabeza del pistón se inserta en el volumen 97 delimitado por el cuerpo de jeringa.
- 30 **[0088]** El funcionamiento del conjunto de envase y de distribución se va a detallar a continuación.
- [0089]** Mientras que no sea necesario extraer producto cosmético fuera del envoltorio 7, el tapón 81 se mantiene en su sitio y cierra la cámara 13 delimitada por el cuerpo sumergible 11. Los brazos 65 mantienen la válvula en su posición de obturación del orificio de extracción.
- 35 **[0090]** Cuando un usuario quiere extraer producto cosmético, comienza por desenroscar el tapón 81 y lo separa del cuerpo sumergible 11.
- 40 **[0091]** A continuación inserta la jeringa 5 en el interior del cuerpo sumergible. Inserta la jeringa de forma que la pared calada 99 se gire hacia la pared terminal 25 del cuerpo sumergible. El usuario hunde el cuerpo de la jeringa 91 en el interior del cuerpo sumergible, prácticamente en toda su longitud. Continúa este movimiento hasta que el borde libre del cuerpo sumergible 11 llegue al tope contra el puente de materia 103 uniendo la falda 101 al cuerpo de jeringa. Entonces fija el cuerpo de jeringa al cuerpo sumergible mediante los medios de fijación previstos a estos efectos, por ejemplo, realizando una ligera rotación del cuerpo de jeringa respecto del cuerpo sumergible en el caso de un cierre de bayoneta.
- 45 **[0092]** El cuerpo de jeringa se bloquea entonces axialmente respecto del cuerpo sumergible, paralelamente al eje X. En esta situación, la pared periférica 95 se extiende a proximidad inmediata de la pared tubular 24. El labio 119 garantiza la estanqueidad entre las dos paredes.
- 50 **[0093]** Como se ilustra en la figura 2, en esta posición, la zona llena 107 de la pared calada está en apoyo contra el órgano de apoyo 71. Entonces la válvula se bloquea axialmente en su posición de liberación del orificio de extracción. Para extraer producto cosmético, el usuario agarra la parte de presión 113 del pistón y tira del pistón según el eje X, de forma que separa la cabeza 111 del pistón de la pared calada 99. El producto cosmético se aspira entonces a través del orificio de extracción 15, y a través de las luces 105 hasta la cámara de extracción, es decir entre la cabeza del pistón y la pared calada 99. El usuario sigue desplazando el pistón hasta que se extraiga la cantidad deseada de producto cosmético.

[0094] Separa después la jeringa 5 del cuerpo sumergible 11 y vuelve a poner el tapón 81. La válvula 17 regresa entonces a su posición de obturación del orificio de extracción bajo el efecto de la fuerza de recuperación de los brazos 65.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de envase para un producto cosmético, comprendiendo el dispositivo (3):
- un envoltorio estanco (7);
 - un cuerpo tubular sumergible (11), que atraviesa el envoltorio (7) y está unido de forma estanca al envoltorio (7), delimitando el cuerpo sumergible (11) interiormente una cámara (13) que desemboca en el interior del envoltorio (7)
- 10 mediante un orificio de extracción (15);
- una válvula (17) susceptible de adoptar una posición de obturación del orificio de extracción (15) y una posición de liberación del orificio de extracción (15), el dispositivo (3) comprende un producto cosmético dispuesto en el envoltorio (7); y la válvula (17) comprende:
- 15 - un obturador (53) previsto para obturar el orificio de extracción (15),
- un alma (55) unida al obturador (53) e insertada en el orificio de extracción (15),
 - una parte de extremidad (57) unida al alma (55), provista de un órgano elástico (59) que recupera la válvula (17) en posición de obturación, formando el obturador (53), el alma (55) y la parte de extremidad (57) una sola pieza los unos con los otros; **caracterizado porque** el envoltorio (7) es flexible y **porque** el orificio de extracción
- 20 (15) es una ranura alargada según una primera dirección (D1), estando la parte de extremidad (57) de la válvula (17) conformada para poder introducirse a través de la ranura.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la cámara (13) está obturada hacia el interior del envoltorio flexible (7) por una pared (25) en la que está acondicionado el orificio de extracción
- 25 (15), presentando la pared (25) en una cara girada hacia el interior del envoltorio flexible (7) un punto de apoyo (43) contra el cual el obturador (53) está en apoyo estanco en posición de obturación de la válvula (17), y en una cara girada hacia la cámara (13) una zona de apoyo (73) que coopera con el órgano elástico (59) para recuperar la válvula (17) en posición de obturación.
- 30 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** el órgano elástico (59) consta de dos brazos (65), constando la zona de apoyo (73) de dos superficies de apoyo (75) dispuestas a uno y otro lado de la ranura (15) y alineadas siguiendo una segunda dirección (D2) sensiblemente perpendicular a la primera dirección (D1).
- 35 4. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el alma (55) se alarga siguiendo una dirección axial (X), siendo los dos brazos (65) susceptibles de ser introducidos axialmente a través de dos extremidades laterales de la ranura (15) y después desplazados circunferencialmente alrededor de la dirección axial (X) hasta las superficies de apoyo (75).
- 40 5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** cada superficie de apoyo (75) linda con zonas sobresalientes (77) respecto de dicha superficie de apoyo (75) y dispuestas circunferencialmente entre dicha superficie de apoyo (75) y las extremidades laterales de la ranura (15).
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado porque** la parte de
- 45 extremidad (57) de la válvula (17) consta de un órgano de apoyo (71) que prolonga el alma (55) más allá de los dos brazos (65).
7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** comprende un tapón extraíble (81) que obtura una extremidad de la cámara (13) situada fuera del envoltorio flexible (7).
- 50 8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** comprende un sobreembalaje rígido (9) alrededor del envoltorio flexible (7), atravesando el cuerpo sumergible (11) el sobreembalaje (9) y estando fijado al sobreembalaje (9).
- 55 9. Conjunto de envase y de distribución de un producto cosmético, comprendiendo el conjunto (1) un dispositivo de envase (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y un órgano de extracción (5) de producto cosmético adaptado para insertarse en el cuerpo sumergible (11).
10. Conjunto según la reivindicación 9, **caracterizado porque** el órgano de extracción (5) es una jeringa.

11. Conjunto según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado porque** el órgano de extracción (5) comprende un cuerpo de jeringa (91) previsto para ser insertado en el cuerpo sumergible (11) hasta una posición de extracción y un pistón deslizante (93) en el interior del cuerpo de jeringa (91), el cuerpo de jeringa (91) en posición de extracción 5 manteniendo la válvula (17) en posición de liberación en contra de la fuerza de recuperación del órgano elástico (59).
12. Conjunto según la reivindicación 11, **caracterizado porque** el órgano de extracción (5) comprende un órgano de estanqueidad externo (119) interpuesto entre el cuerpo sumergible (11) y el cuerpo de jeringa (91), y un 10 órgano de estanqueidad interno (117) interpuesto entre el pistón (93) y el cuerpo de jeringa (91).
13. Conjunto según la reivindicación 11 o 12, **caracterizado porque** comprende una fijación extraíble del cuerpo de jeringa (91) al cuerpo sumergible (11).
- 15 14. Procedimiento de ensamblaje de un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, comprendiendo el procedimiento:
- una etapa de inserción de la válvula (17) a través del orificio de extracción (15) según una dirección axial (X);
 - una etapa de bloqueo de la válvula (17) en el orificio de extracción (15), por rotación de la válvula (17) respecto del 20 cuerpo sumergible (11) alrededor de la dirección axial (X).

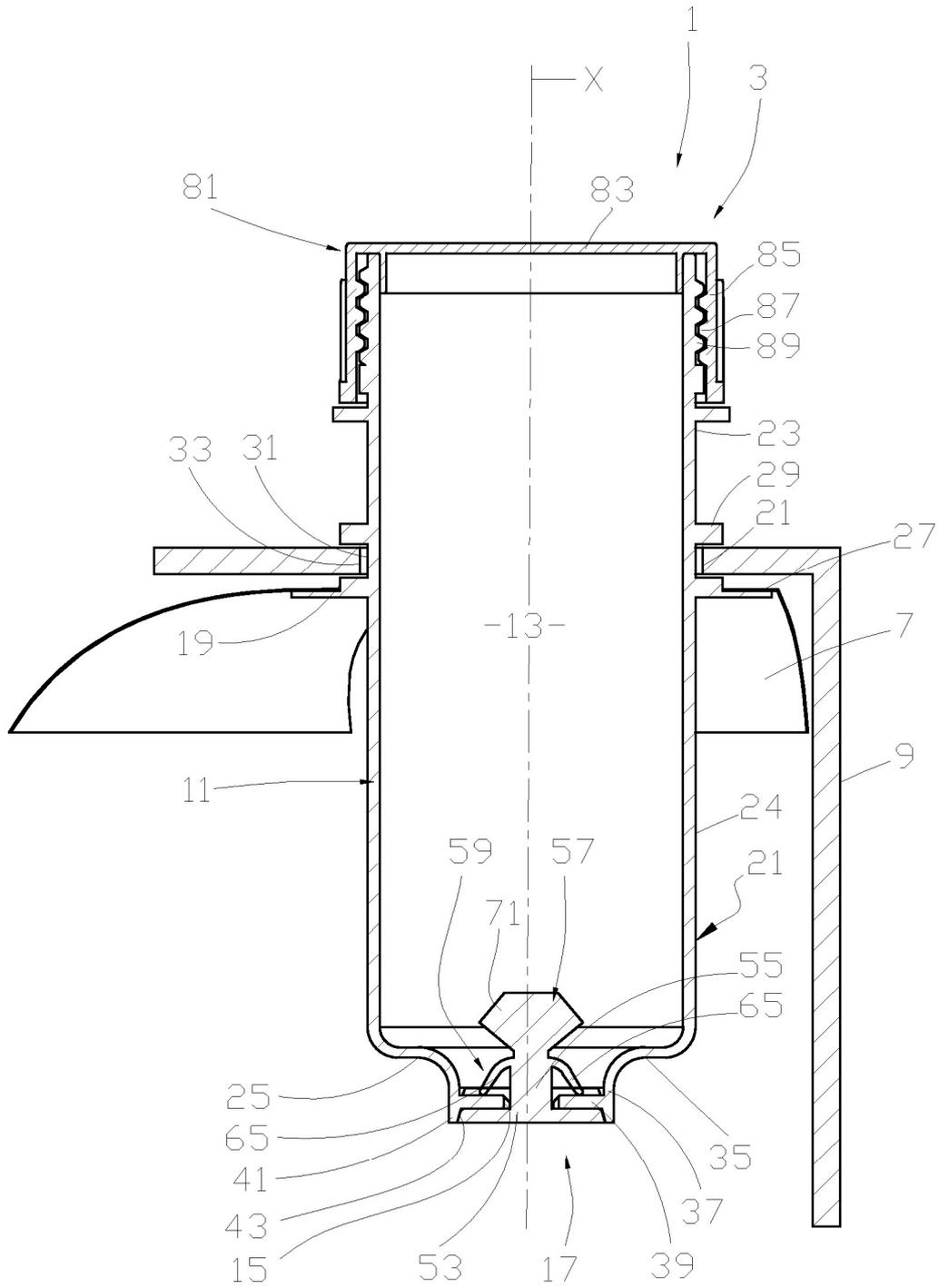


Fig. 1

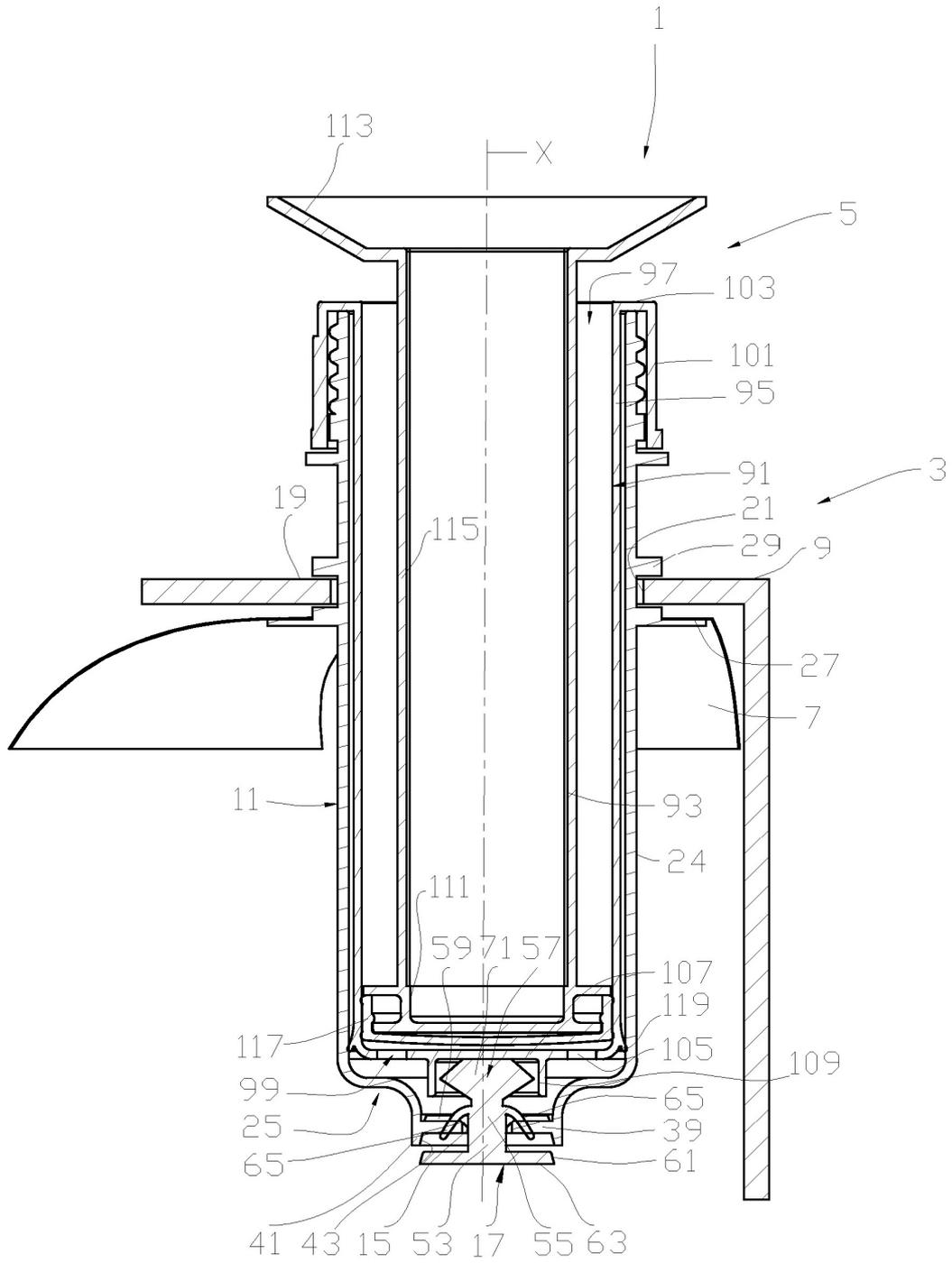


Fig. 2

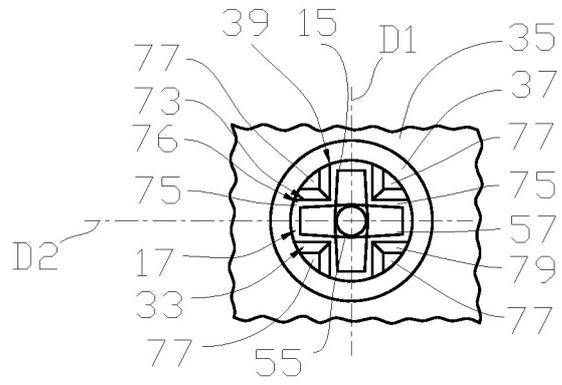


Fig. 3