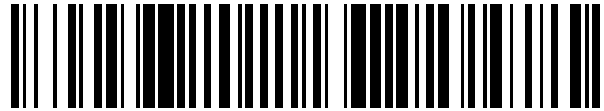


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 502 715**

51 Int. Cl.:

B65D 51/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.06.2011 E 11723097 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.06.2014 EP 2576379**

54 Título: **Dispositivo de envasado y aplicador que utiliza una pipeta**

30 Prioridad:

23.09.2010 US 385573 P
17.09.2010 FR 1057455
07.06.2010 KR 20100053225

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.10.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

DRUGEON, LIONEL;
RAMBOZ, THIERRY;
DELAGE, JEAN-FRANÇOIS y
LEBRAND, JEAN-MARC

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 502 715 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 envasado y aplicador que utiliza una pipeta

5 El presente invento se refiere a un dispositivo para envasar una composición fluida y para dispensar la composición fluida utilizando una pipeta. El invento tiene un uso más particularmente en el campo de los dispositivos para envasar productos cosméticos, desde cuyos dispositivos el producto ha de ser entregado en forma de dosis.

Un “producto cosmético” se entiende como un producto como el que se ha definido en la Directiva del Consejo 93/95/EEC de 14 de Junio de 1993.

10 En la técnica anterior, el documento EP-0248345 describe un dispositivo de envasado y aplicador que comprende un receptáculo y un miembro de cierre, estando equipado el miembro de cierre con una pipeta que está prevista en su extremo dispensador con un miembro de aplicación tal como un cepillo. Este dispositivo describe la acción de estirar de un pistón dispuesto en la pipeta con el fin de cargar esta última con una dosis de producto y, en una segunda etapa, desenroscar el miembro de cierre con el fin de permitir la aplicación de esta dosis. La persona que utiliza un dispositivo se enfrenta con el problema de tener que realizar dos maniobras sucesivas, una que implica estirar del pistón, seguida del desenroscado.

15 Similarmente, el usuario que aplica un producto por medio de un dispositivo como se ha descrito en el documento WO2009/048224 se enfrenta con el mismo problema de dos maniobras, siendo cargada la dosis en este caso se carga mediante la manipulación de un bulbo.

20 A partir de la descripción del documento FR-2924696, que está de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, se conoce un dispositivo de envasado y aplicador mediante el que es posible, en una sola maniobra, separar el miembro de cierre del receptáculo y al mismo tiempo cargar una parte tubular conectada al miembro de cierre. El producto es mantenido en esta parte tubular por capilaridad. Este tipo de dispositivo también plantea un problema en la medida en que permite sólo la carga de cantidades minúsculas de producto, y es necesario devolver el miembro de cierre a su posición completamente cerrada con el fin de permitir la recarga de la parte tubular. Además, este dispositivo también permite sólo el dispensado de dosis minúsculas por capilaridad con el soporte sobre el que han de ser depositadas.

25 Existe, por lo tanto, una necesidad de dispositivos de envasado y aplicador que permitan la recogida de al menos una dosis, sin una maniobra específica por el usuario cuando abre el receptáculo. Además, existe una necesidad de que tales dispositivos permitan la recarga de las pipetas, que están conectadas a los miembros de cierre, sin tener que devolver el miembro de cierre a una posición cerrada del receptáculo. Finalmente, existe una necesidad de que la pipeta sea vaciada al menos parcialmente de la dosis que contiene cuando el miembro de cierre es devuelto a la posición cerrada en el receptáculo.

30 El objeto del invento es resolver al menos uno de los problemas mencionados anteriormente haciendo disponible un dispositivo de envasar y dispensador que comprende un receptáculo y una pipeta diseñada para insertarse en el receptáculo con el fin de permitir la recogida de una dosis de producto, estando conectada la pipeta a un miembro de cierre para cerrar el receptáculo, caracterizado por que el miembro de cierre está provisto con una bomba de pistón diseñada para aspirar el líquido a la pipeta durante el paso de este miembro de cierre desde una posición cerrada a una posición abierta del receptáculo, estando equipada la bomba con un botón pulsador con el fin de permitir la aspiración y expulsión de producto cuando el miembro de cierre no está en la posición cerrada.

Así, el usuario no tiene que realizar excesivas maniobras: simplemente abrir el dispositivo de envasado da acceso a la pipeta ya cargada con producto.

40 La posición abierta cubre la posición del miembro de cierre que ya no tiene ningún contacto con el receptáculo y también una posición intermedia del miembro de cierre en el receptáculo, estando caracterizada esta posición intermedia por que una simple tracción manual, ejercida sobre un extremo libre del miembro de cierre cuando este último está en esta posición intermedia, les permite ser desconectados unos de otros. La posición abierta también cubre las posiciones en las que el miembro de cierre puede ser separado del receptáculo mediante un simple movimiento relativo en traslación.

45 De hecho, puede decirse que la posición cerrada está caracterizada por la cooperación de medios de conexión llevados por el miembro de cierre con medios de conexión complementarios llevados por el receptáculo. Una posición desmontable puede estar caracterizada por la ausencia de cooperación entre estos medios de conexión respectivos.

Ventajosamente, el miembro de cierre puede ser diseñado de tal manera que el paso desde la posición cerrada a la posición abierta provoque un movimiento del pistón y aspiración de líquido.

50 El botón pulsador puede ser mantenido en una posición retraída con relación al dispositivo de cierre cuando el último ocupa la posición cerrada en el receptáculo. Esto, por lo tanto, evita cualquier accionamiento accidental y la carga excesiva de la pipeta cuando el dispositivo está en la posición cerrada. Ventajosamente, el retorno a la posición cerrada, y también el retorno del botón pulsador a una posición retraída, permite al menos que algo del producto contenido en la pipeta sea expulsado de nuevo al receptáculo. Así, la mayor parte del producto restante que ha de ser dispensado está situada homogéneamente en el receptáculo, fuera de la pipeta.

El miembro de cierre puede comprender una rosca para cooperar con una rosca complementaria del receptáculo, de tal manera que la rotación de una envolvente exterior del miembro de cierre con relación al receptáculo puede provocar la traslación axial del botón pulsador con respecto a esta envolvente.

5 La rotación de la envolvente exterior del miembro de cierre con respecto al receptáculo puede provocar, de forma concomitante, es decir, simultáneamente, el desenroscado del miembro de cierre con respecto al receptáculo y la traslación axial del botón pulsador con respecto a la envolvente exterior. Esta traslación del botón pulsador puede llevarlo a una posición sobresaliente permitiendo su accionamiento y por tanto una acción de bombeo. Si fuera apropiado, con el fin de separar completamente el miembro de cierre del receptáculo, ha de realizarse un desenroscado adicional, que ya no provoca ningún movimiento del botón pulsador, habiendo sido capaz el último de alcanzar su posición máxima de saliente en una operación intermedia de este desenroscado.

10 El miembro de cierre puede comprender un anillo roscado que tiene una rampa de guiado longitudinal de modo que inmovilice la envolvente exterior en términos de rotación con respecto a este anillo roscado, mientras que al mismo tiempo permite la traslación de la envolvente exterior con respecto al anillo roscado, y la traslación del botón pulsador con respecto a esta envolvente exterior. Cuando la envolvente exterior es accionada en rotación con relación al receptáculo, el anillo roscado es accionado en traslación con respecto al receptáculo, y por esta razón el botón pulsador, potencialmente móvil en traslación con relación al anillo roscado, es accionado en traslación con relación a la envolvente exterior.

15 Un mecanismo de accionamiento mecánico es así obtenido permitiendo que un movimiento de rotación sea convertido en un movimiento de traslación por medio de tres componentes, en particular una envolvente exterior, un anillo roscado y un receptáculo.

La envolvente exterior puede conectarse mediante una banda transversal a una parte tubular interior, cooperando la banda transversal con la rampa de guiado del anillo roscado con el fin de guiar la traslación.

25 Alternativamente, el receptáculo puede estar provisto de un apéndice o lengüeta flexible equipado con un gancho que puede aplicarse con un ajuste por salto elástico en el miembro de cierre, con el fin de mantener al último en la posición cerrada, y de tal manera que un empuje hacia dentro de este apéndice flexible con relación al receptáculo permite la liberación del miembro de cierre, que ocupa entonces una posición intermedia con relación al receptáculo. En esta posición intermedia, el miembro de cierre puede ser separado del receptáculo mediante una simple tracción.

30 En particular, en el caso en que el dispositivo tiene un eje principal de extensión, el apéndice flexible está diseñado de tal manera que una presión radial ejercida sobre este apéndice con relación al dispositivo permite la liberación del miembro de cierre.

El botón pulsador puede estar conectado a un pistón insertado de forma deslizable dentro de una zona de esta parte tubular interior. La pipeta puede ser montada en la continuación de esta parte tubular interior.

El botón pulsador puede ser mantenido en el anillo roscado con una fijación por salto elástico.

35 Un resorte puede ser tensado entre el botón pulsador y la envolvente exterior con el fin de mantener el botón pulsador en una posición axial fija con relación al anillo roscado en ausencia de presión ejercida sobre el botón pulsador por un usuario.

El extremo libre de la pipeta puede estar equipado con un miembro aplicador, como por ejemplo un aplicador de esponja, o un aplicador de peine, o un aplicador de fieltro, o cualquier aplicador adecuado que hace la aplicación del líquido sobre la piel o el cabello más aceptable cosméticamente.

40 El invento será mejor comprendido con la lectura de la descripción siguiente y el examen de las figuras adjuntas. Estas figuras son dadas a modo de ejemplo solamente y no en ningún modo limitativo del invento. En las figuras:

La fig. 1 muestra una vista de perfil de un dispositivo de acuerdo con el invento en una posición cerrada;

La fig. 2 muestra una vista de perfil de un dispositivo de acuerdo con el invento en una posición en la que el miembro de cierre está parcialmente separado del receptáculo;

45 La fig. 3 muestra una vista en perspectiva despiezada ordenadamente de un miembro de cierre de un dispositivo de acuerdo con el invento;

La fig. 4 muestra una vista en sección longitudinal del dispositivo de la fig. 1;

La fig. 5 muestra una vista en sección longitudinal del dispositivo de la fig. 2;

50 La fig. 6 muestra una vista en perspectiva, en un plano en sección longitudinal, de un anillo roscado de un miembro de cierre de acuerdo con la fig. 5;

La fig. 7 muestra una vista en sección en el plano en sección VII-VII indicado en la fig. 6;

La fig. 8 muestra una vista de perfil detallada de un anillo roscado de un miembro de cierre que coopera con un cuello de un receptáculo de un dispositivo de acuerdo con el invento;

5 La fig. 9 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de acuerdo con una segunda realización del invento en una posición cerrada;

La fig. 10 muestra una vista en sección longitudinal del dispositivo de la fig. 9;

La fig. 11 muestra una vista en sección longitudinal de una realización alternativa del dispositivo de la fig. 9.

10 La fig. 1 muestra un dispositivo 1 para envasar y dispensar un producto. El producto contenido es preferiblemente un producto cosmético tal como una crema de cuidado, una crema diaria o una crema antiarrugas. El producto está en forma fluida, preferiblemente líquida. El dispositivo 1 comprende un receptáculo 2 para contener y almacenar el producto antes de ser vendido en el mercado y, subsiguientemente, durante su período de uso por un usuario.

15 Para conservar el producto contenido, el receptáculo es cerrado por un miembro de cierre 3. El miembro de cierre 3 comprende una envolvente exterior 4 y un botón pulsador 5. El botón pulsador 5 está en la posición retraída en la fig. 1. Sobresale muy poco axialmente, a lo largo de un eje longitudinal X, con respecto a la envolvente exterior 4. Alternativamente, en esta posición retraída, podría quedar completamente enmascarado en la envolvente exterior 4.

20 El receptáculo 2 está hecho de vidrio, por ejemplo, o de un material termoplástico. Puede ser obtenido, por ejemplo, por un método de moldeo por soplado y extrusión. También puede ser obtenido por ensamblaje de una pluralidad de componentes. Su sección transversal es circular u ovalada, por ejemplo. El receptáculo 2 está coronado con una banda decorativa 6 para la apariencia estética y el diseño total del dispositivo 1. Esta banda decorativa 6 puede estar hecha de un material diferente con el fin de crear un contraste de material o de color con al menos o bien un receptáculo 2 o bien una envolvente exterior 4. En particular, la envolvente exterior 4 está enrasada con un borde de la banda 6 en la posición cerrada.

25 La fig. 2 muestra el dispositivo 1 después de la rotación diferencial entre la envolvente exterior 4 y el receptáculo 2. La envolvente exterior 4 ha sido movida a lo largo del eje X, de tal manera que está a una distancia d1 de la banda decorativa. En esta posición intermedia, el botón pulsador 5 tiene otra posición a lo largo del eje X con respecto a un borde superior 7 de la envolvente exterior 4. Sobresale en una altura d2, mientras que sólo sobresale en una altura d3 en la posición cerrada en la fig. 1. El recorrido del botón pulsador está en el máximo de la diferencia entre d2 y d3. Esta diferencia entre d2 y d3 puede ser igual o diferente de d1. En el ejemplo mostrado, d1 es menor que la diferencia entre d2 y d3.

30 La fig. 3 muestra una vista despiezada ordenadamente de los diferentes componentes que se ensamblan para formar el miembro de cierre 3. La envolvente exterior 4 es de forma tubular y, en un extremo axial, comprende una pestaña 8 que se extiende radialmente hacia dentro. Esta envolvente exterior 4 está hecha de metal, por ejemplo, o de un material termoplástico que, en su circunferencia exterior, puede tener un lacado con un efecto metálico.

35 El miembro de cierre comprende un cuerpo 9. Esta envolvente exterior 4 está montada sobre el cuerpo 9. El cuerpo 9 comprende una primera, parte 10 tubular exterior y una segunda, parte 11 tubular interior. Las dos partes tubulares 10 y 11 están conectadas entre sí por al menos un puente de material 12. El cuerpo 9 es producido preferiblemente por inyección de un material termoplástico. El puente de material 12 toma aquí la forma de dos bandas transversales con respecto al eje X. Estas dos bandas son radialmente opuestas entre sí alrededor de la segunda parte tubular interior 11. En la posición ensamblada, un borde 13, en un extremo axial de la primera, parte 10 tubular exterior, llega a tope contra la pestaña 8. A lo largo del eje X, en el extremo axial opuesto, la primera parte 10 tubular tiene un área de grosor aumentado 14 con el fin de entrar en contacto estrecho con la circunferencia interior de la envolvente exterior 4. La envolvente exterior 4 tiene una posición axial fija con respecto al cuerpo 9. Alternativamente, esta posición axial fija puede obtenerse mediante pegado o por una fijación por salto elástico.

45 El miembro de cierre 3 también comprende un anillo roscado 15. Este anillo roscado 15 tiene una forma sustancialmente tubular proporcionada localmente, en su circunferencia interior, con una rosca 16 diseñada para cooperar con una rosca complementaria 17 prevista sobre la circunferencia exterior del receptáculo. En particular, el receptáculo 2 comprende un cuello 18 que tiene una sección transversal menor que la sección transversal del alojamiento formado en este receptáculo para contener el producto. La rosca 17 está formada alrededor de este cuello 18.

50 El anillo roscado 15 tiene un faldón 19 ranurado con dos ranuras 20 diametralmente opuestas. El faldón 19 es de forma sustancialmente tubular dispuesto axialmente en la continuación de la zona que soporta la rosca 17. El anillo roscado 15 está montado con relación al cuerpo 9 de tal manera que las bandas transversales 12 están dispuestas respectivamente en estas ranuras 20, siendo el cuerpo 9 móvil en traslación con respecto al anillo roscado 15.

El faldón 19 tiene una protuberancia biselada 21 que se extiende radialmente hacia el interior de esta zona tubular. Como el faldón 19 está ranurado, esta protuberancia 21 permite una fijación por salto elástico sobre la circunferencia exterior de

un componente complementario. En este caso, la protuberancia 21 viene a cooperar con el botón pulsador 5. Con este propósito, el botón pulsador 5 comprende un faldón 22 que se extiende desde la circunferencia de la superficie de soporte 23 y que tiene un talón 24 que se aplicará con una fijación por salto elástico bajo este saliente 21. El talón 24 es una rosca anular continua. También puede ser discontinua. Está situado en un extremo axial del faldón 22. La superficie de soporte 23 del botón pulsador 5 forma aquí una cúpula convexa.

El faldón 22 comprende una protuberancia anular 25 que se extiende radialmente desde la circunferencia exterior del faldón 22. La protuberancia anular 25 está dispuesta a una distancia intermedia entre el extremo del faldón unido a la superficie de soporte 23 y el otro extremo que tiene el talón 24. El miembro de cierre 3 comprende un resorte 26, aquí de forma helicoidal. Este resorte 26 es mantenido entre la protuberancia anular 25 y las bandas transversales 12.

10 Cuando los distintos componentes son ensamblados y el miembro de cierre 3 no está montado en la posición cerrada sobre el receptáculo 2, el botón pulsador 5 es empujado de nuevo por el resorte 26 de tal manera que la protuberancia anular 25 es llevada a tope contra la pestaña 8. El contacto entre el talón 24 y la protuberancia 21 hace posible limitar la movilidad axial del anillo roscado 15 dentro del cuerpo 9. En esta posición, el botón pulsador 5 está completamente extendido desde la envolvente exterior 4. Si un usuario aprieta el botón pulsador 5 de tal manera que lo empuja de nuevo dentro de esta envolvente exterior 4, el resorte 26 es comprimido y el botón pulsador desliza dentro del faldón 19 hasta que un extremo libre 27 de la protuberancia 21 llega a tope contra la protuberancia anular 25.

El movimiento del botón pulsador 5 con respecto a la envolvente exterior 4 permite que el producto sea bombeado a una pipeta 31 del miembro de cierre 3. Esto es debido a que el botón pulsador está unido a un pistón 28 dispuesto dentro de la segunda, parte 11 tubular interior. Esta parte 11 tubular interior está terminada por una placa 29 que es continuada por un canal 30, de tal manera que la pipeta 31 es retenida por la placa 29 del canal 30 con el fin de abrirse dentro de la segunda parte 11 tubular interior. Cuando el extremo 32 de la pipeta 31 se sumerge en un fluido, el movimiento del pistón 28 en la parte 11 tubular interior permite la aspiración de fluido a la pipeta 31.

La pipeta 31 es, por ejemplo, sujeta en la placa 29 mediante una fijación por salto elástico. Está hecha de vidrio, por ejemplo. Alternativamente, puede estar hecha de un material termoplástico. Su extremo 32 puede formar un estrechamiento con respecto a la sección transversal interior de la pipeta, con el fin de limitar el flujo por gravedad del fluido que ha sido bombeado. El estrechamiento permite que el producto sea retenido por capilaridad.

Como se ha mostrado en la fig. 6, las bandas transversales 12 están situadas sustancialmente al mismo nivel axial que la placa 29. La resistencia mecánica del cuerpo 9 es reforzada de este modo. Además, como las bandas transversales 12 sirven como un soporte para el resorte 26, son reforzadas por dos áreas de grosor incrementado, como se ha mostrado en la fig. 7. Estas áreas de grosor incrementado dan como resultado una estructura en forma de U en un plano en sección como se ha mostrado en la fig. 6. Esto es debido a que las bandas transversales 12 tienen que soportar la tensión permanente del resorte y, más particularmente, las presiones en exceso que serán ejercidas en cada accionamiento del botón pulsador 5.

Como se ha mostrado en la fig. 6, la circunferencia interior del canal 30 tiene un medio de cierre hermético 33 para hacer contacto con la pipeta. Este medio de cierre hermético está formado aquí por un doble labio anular diseñado para hacer un contacto estanco a las fugas con la circunferencia exterior de la pipeta 31.

El pistón 28 está por ejemplo hecho de material, por ejemplo de polietileno. Comprende un tubo 34 montado alrededor de un tramo hueco 35 del botón pulsador. Este tramo hueco 35 se extiende desde la superficie de soporte 23 a dentro del faldón 22. El pistón 28 comprende dos labios 36 y 37 cada uno conectado a una pestaña 38 que sobresale radialmente desde el tubo 34. Los labios 36 y 37 están axialmente opuestos a lo largo del eje X. Proporcionan un doble contacto anular estanco a las fugas con la circunferencia interior de la segunda, parte 11 tubular interior.

El miembro de cierre 3 está en la posición cerrada en la fig. 4. El anillo roscado 15 es roscado completamente sobre el cuello 18. El canal 30 es insertado en el cuello 18. Llega a contacto estanco a las fugas con un secador 39 sujetado en el cuello. Este secador 39 está diseñado para secar la pipeta 31 al retirarla del miembro de cierre 3 del receptáculo 2. El roscado del anillo roscado 15 sobre el cuello 18 ha llevado el botón pulsador en traslación a lo largo del eje X, estando el talón 24 en contacto con las bandas transversales 12 con el fin de limitar su movimiento a lo largo de las ranuras 20. El movimiento relativo del cuerpo 9 con respecto al anillo roscado 15, durante el roscado del miembro de cierre 3 sobre el cuello 18, también está limitado por el tope del labio de cierre hermético 36 con la placa 29. En la posición cerrada, el resorte 26 se comprime y el botón pulsador está en una posición retraída con relación a la envolvente exterior 4.

50 Durante el desenroscado del miembro de cierre 3 con relación al cuello 18, siendo obtenida esta operación mediante una rotación de la envolvente exterior 4, inmovilizada en rotación con relación al anillo roscado 15, a causa de la cooperación entre las bandas 12 y las ranuras 20, el cuerpo 9 se mueve a lo largo del eje X con relación al anillo roscado, bajo el efecto del resorte 26. Esta traslación está limitada por el tope entre la protuberancia anular 25 y la pestaña 8 y/o por el tope de las bandas transversales 12 con un fondo 40 de las ranuras 20. El miembro de cierre está entonces en una posición intermedia en la que botón pulsador ha alcanzado su posición de uso.

En la posición de recogida, el botón pulsador 5 sobresale en la máxima extensión desde la envolvente 4. Sin embargo, el desenroscado del miembro de cierre 3 con relación al cuello 18 no puede ser terminado. Esto es debido a que un primer

- desenroscado mueve el miembro de cierre desde la posición cerrada a esta posición intermedia, y un desenroscado adicional permite entonces que el miembro de cierre se mueva desde esta posición intermedia hasta una posición completamente separada del cuello 18. El primer desenroscado es, por ejemplo, mediante una vuelta, mientras que el desenroscado adicional es mediante media vuelta. El miembro de cierre 3 también puede ser diseñado para cooperar con el cuello 18 de tal manera que la posición intermedia sea la posición separada.
- 5
- La fig. 8 muestra el detalle del anillo roscado 15 por el que es posible formar un tope en cooperación con un relieve 41 presentado por el cuello 18. El anillo roscado tiene un relieve 42 que sobresale desde la zona tubular provista con la rosca 16, en una dirección axialmente contraria a la protuberancia 21. Antes de alcanzar este tope, hay prevista una canaleta con el fin de evitar un desenroscado inoportuno del miembro de cierre 3, siendo capaz el paso de esta canaleta de emitir un sonido que indica que se ha alcanzado un cierre correcto.
- 10
- Cada accionamiento del botón pulsador permite la recogida de una dosis de producto del orden de varios mililitros. El producto recogido en la pipeta 31 es liberado mediante el accionamiento del botón pulsador 5 con respecto a la envolvente exterior 4.
- En la segunda realización, mostrada en la fig. 9, el receptáculo 2 está coronado por un anillo 100, del que sobresale un apéndice flexible 101. Esta apéndice flexible 101 coopera con el miembro de cierre 3 con el fin de mantener a este último en la posición cerrada. Para obtener la liberación del miembro de cierre con relación a esta apéndice flexible 101, el usuario tiene que ejercer una presión de empuje en dirección radial hasta que el apéndice 101 se libera y, bajo el efecto de empuje del resorte 26, la envolvente exterior 4 del miembro de cierre 3 se mueve ligeramente en traslación a lo largo del eje X.
- 15
- En esta realización, el cuello está provisto de un talón anular en lugar de la rosca prevista en la primera realización descrita antes con referencia a las figs. 1 a 8. El anillo 100 comprende una parte tubular 103 aplicada alrededor del cuello y que tiene un relieve 104 en su circunferencia interior capaz de cooperar con el talón anular 102 con el fin de inmovilizar el anillo axialmente con respecto al receptáculo 2.
- 20
- El apéndice flexible 101 está formado en la superficie de la camisa de la parte tubular 103. El apéndice flexible 101 comprende una faceta vertical llevada por un segundo anillo 105 retenida axialmente inmóvil en el anillo 100. La flexibilidad de este segundo anillo 105 da la movilidad necesaria a la faceta vertical, permitiendo que esta última sea empujada radialmente hacia dentro y permitiendo su liberación de un relieve complementario.
- 25
- En esta segunda realización, en lugar de una rosca, el miembro de cierre 3 comprende un rebaje anular para cooperar con el apéndice flexible 101 en la posición cerrada. En particular, este rebaje anular está formado en un cuerpo 109, que está hecho de manera diferente del cuerpo 9 de la primera realización en el ejemplo mostrado. Esto es debido a que el cuerpo 109 comprende aquí una primera parte tubular exterior 110 que no está conectada a una segunda parte 111 tubular interior, siendo estas dos partes tubulares 110 y 111 móviles en traslación aquí una con respecto a la otra.
- 30
- Por tanto, cuando un usuario empuja el apéndice flexible 101 hacia dentro, el resorte 26 retenido entre el botón pulsador 5 y la parte tubular 111 ejerce un empuje tal que, como el botón pulsador está en sí mismo a tope dentro de la envolvente 4, es esta envolvente 4 y la parte 110 tubular exterior las que son accionadas en un ligero movimiento de traslación a lo largo del eje X, mientras la pipeta 31 y la parte 111 tubular interior permanecen en una posición axial fija con relación al receptáculo 2.
- 35
- En esta posición liberada, el miembro de cierre 3 permanece en el receptáculo, y se mantiene un estrecho contacto anular 106 entre el secador 39 y la pipeta 31 con el fin de garantizar una estanquidad que conserva el producto incluso en el caso de un accionamiento accidental del apéndice flexible 101. Cuando el usuario coloca tal dispositivo en un bolso de mano, los riesgos de accionamiento accidental no deben dañar la calidad del producto que será aplicado subsiguientemente.
- 40
- Es sólo cuando el usuario extrae el miembro de cierre, ejerciendo una tracción en traslación con respecto al receptáculo, cuando el resorte 26 continuará su empuje hasta que la parte 111 tubular interior viene a adoptar una segunda posición axial con respecto a la parte 110 tubular exterior. Para esta extracción, el usuario tendrá que hacer un ligero esfuerzo para superar la fuerza de fricción existente entre la pipeta y el secador. Durante este movimiento relativo, el pistón 28 será levantado progresivamente dentro de la parte 111 tubular interior, y esto contribuirá a cargar la pipeta con líquido. En la posición completamente separada del miembro de cierre 3, el usuario también tendrá una pipeta cargada previamente con producto.
- 45
- Como puede verse en la fig. 11, la pipeta 31 está montada dentro del canal 30 y es insertada desde el extremo libre del canal 30 opuesto a la parte 111 tubular interior.
- 50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo (1) de envasar y dispensar que comprende un receptáculo (2) y una pipeta (31) diseñada para ser insertada en el receptáculo con el fin de permitir la recogida de una dosis de producto, estando conectada la pipeta a un miembro de cierre (3) para cerrar el receptáculo, caracterizado por que el miembro de cierre está provisto con una bomba de pistón (28) diseñada para aspirar el líquido a la pipeta durante el paso de este miembro de cierre desde una posición cerrada a una posición abierta del receptáculo, estando equipada la bomba con un botón pulsador (5) con el fin de permitir la aspiración de producto cuando el miembro de cierre no está en la posición cerrada.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el miembro de cierre está diseñado de tal manera que el paso desde la posición cerrada a la posición abierta provoca un movimiento del pistón y aspiración de líquido.
- 10 3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el botón pulsador es mantenido en una posición retraída con respecto al dispositivo de cierre cuando este último ocupa la posición cerrada en el receptáculo.
- 15 4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el miembro de cierre comprende una rosca (16) para cooperar con una rosca complementaria (17) del receptáculo, de tal manera que la rotación de una envolvente exterior del miembro de cierre con relación al receptáculo provoca la traslación axial del botón pulsador con respecto a esta envolvente.
5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado por que la rotación de la envolvente exterior del miembro de cierre con respecto al receptáculo provoca, de forma concomitante, el desenroscado del miembro de cierre con relación al receptáculo y la traslación axial del botón pulsador con respecto a la envolvente exterior.
- 20 6. Dispositivo según la reivindicación 4 ó 5, caracterizado por que el miembro de cierre comprende un anillo roscado (15) que tiene una rampa (20) de guiado longitudinal de manera que inmoviliza la envolvente exterior en términos de rotación con respecto a este anillo roscado, mientras que al mismo tiempo permite la traslación de la envolvente exterior con respecto al anillo roscado.
- 25 7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por que la envolvente exterior está conectada mediante una banda transversal (12) a una parte (11) tubular interior, cooperando la banda transversal con la rampa de guiado con el fin de permitir la traslación.
8. Dispositivo según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado por que el botón pulsador está conectado al pistón insertado deslizablemente dentro de una zona de la parte tubular, estando montada la pipeta en la continuación de esta parte tubular.
- 30 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que el botón pulsador es sujetado en el anillo roscado con una fijación por salto elástico.
10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, caracterizado por que comprende un resorte (26) tensado entre el botón pulsador y la envolvente exterior.
- 35 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el receptáculo está provisto de un apéndice flexible (101) que puede aplicarse con una fijación por salto elástico sobre el miembro de cierre, con el fin de mantener a este último en la posición cerrada, y de tal manera que un empuje hacia dentro de este apéndice flexible con relación al receptáculo permita la liberación del miembro de cierre y permita el paso a la posición abierta.

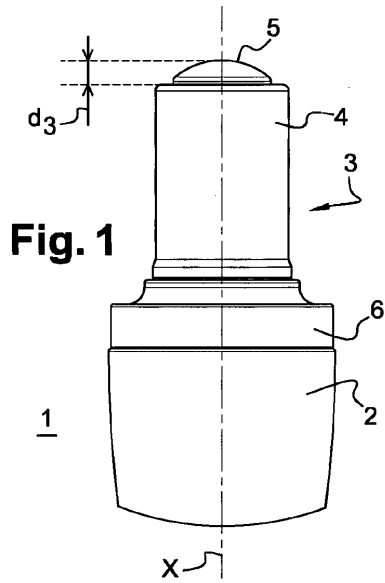


Fig. 1

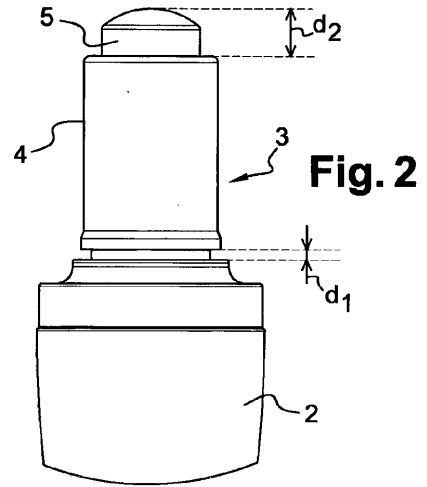


Fig. 2

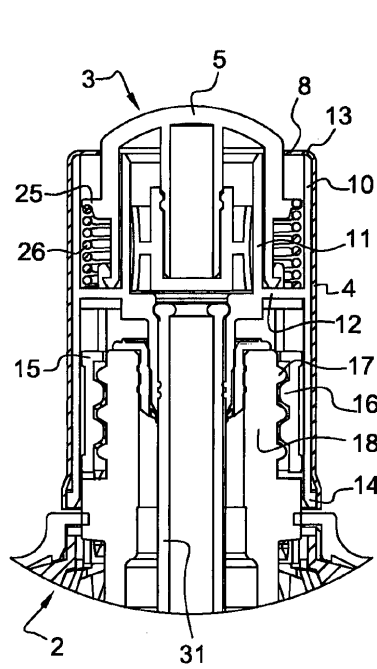


Fig. 4

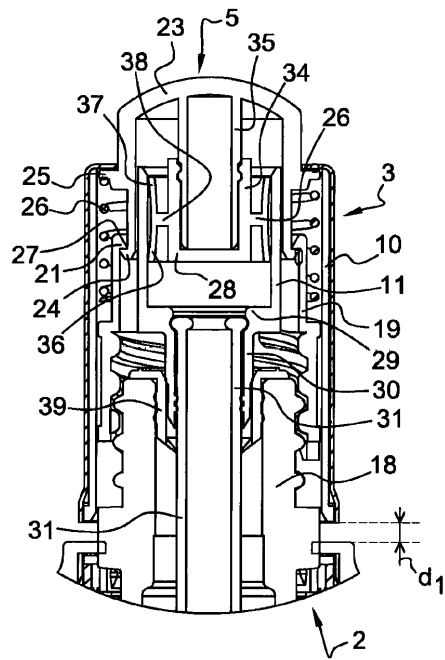


Fig. 5

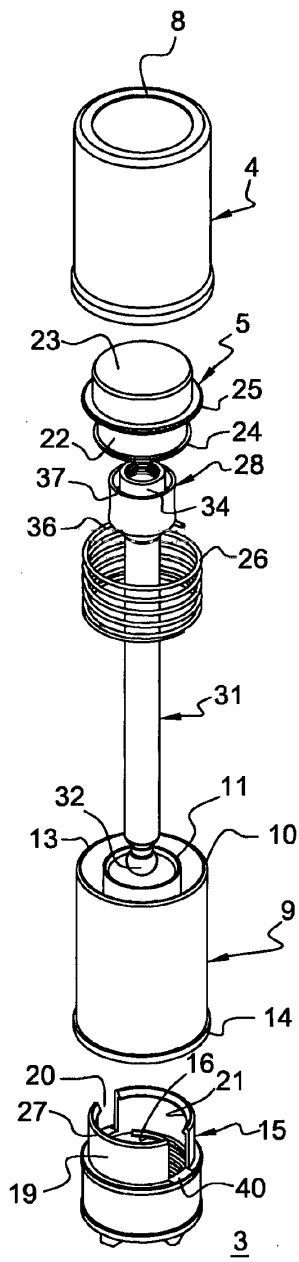


Fig. 3

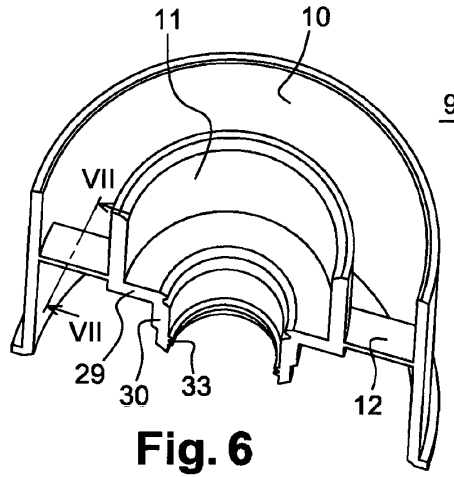


Fig. 6

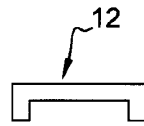


Fig. 7

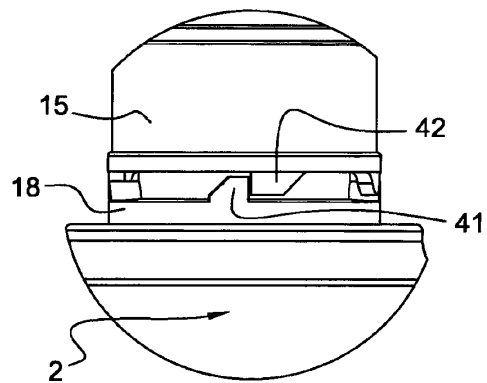


Fig. 8

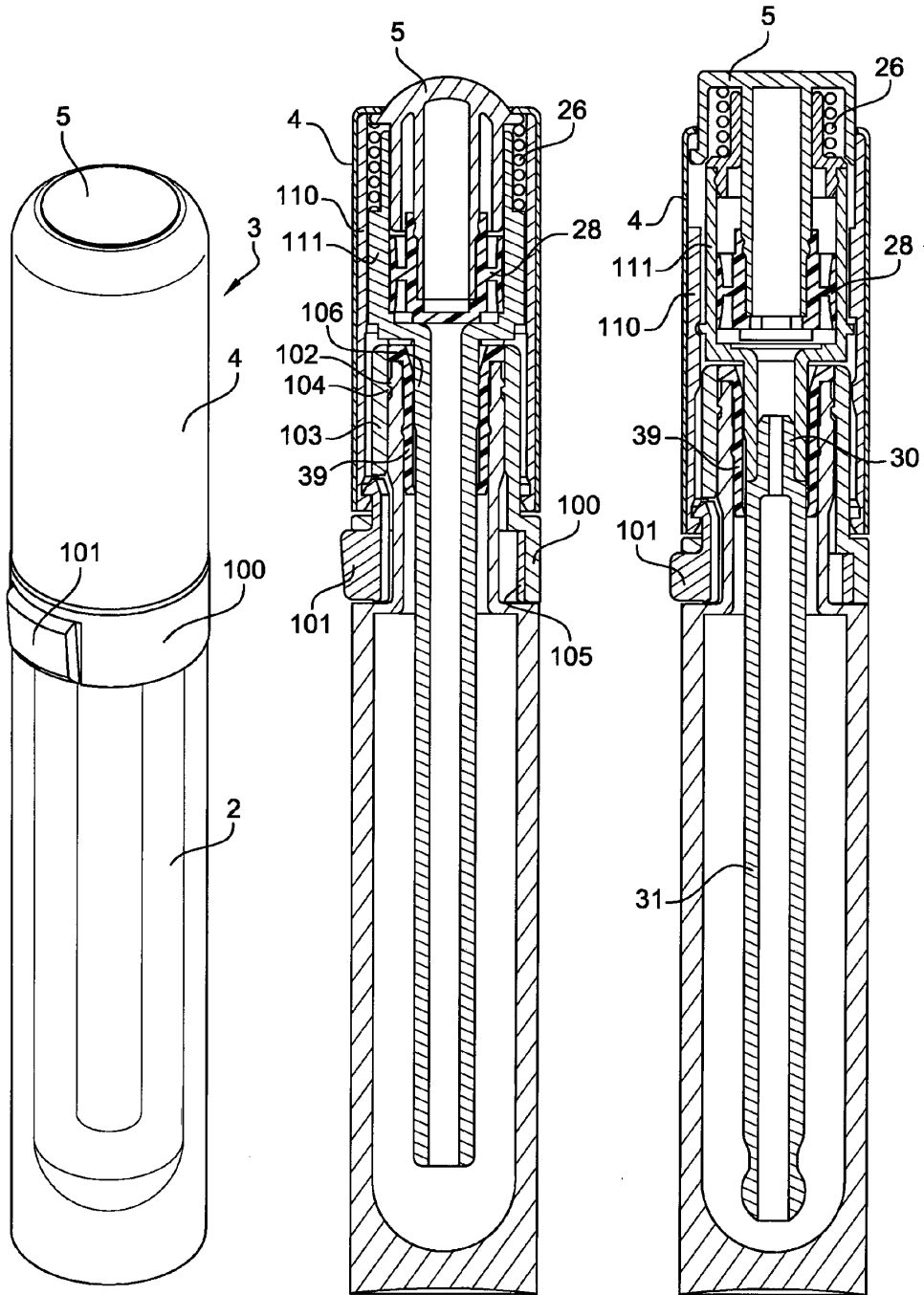


Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11