

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 859**

51 Int. Cl.:

**B65D 83/48** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.10.2015 PCT/EP2015/074044**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.04.2016 WO16059226**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.10.2015 E 15784619 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.08.2018 EP 3206968**

54 Título: **Dispositivo de distribución de un producto cosmético en forma de aerosol, conjunto y procedimiento asociados**

30 Prioridad:

**17.10.2014 FR 1460034**

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

**27.12.2018**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**RIVAL, FRANÇOIS;  
GAUDILLOT, JEANNE;  
AUBRET, KEREM;  
JAUNET, CLÉMENT y  
GOUNON, YANN**

74 Agente/Representante:

**SALVÀ FERRER, Joan**

**ES 2 694 859 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 distribución de un producto cosmético en forma de aerosol, conjunto y procedimiento asociados

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución de producto cosmético en forma de aerosol, según el preámbulo de la reivindicación 1.
- [0002]** La invención se refiere igualmente a un conjunto de envasado de producto cosmético que comprende tal dispositivo de distribución y un procedimiento de fabricación de este conjunto de envasado.
- 10 **[0003]** El producto cosmético es por ejemplo un perfume, una colonia, un desodorante o un producto para el cabello. Más generalmente, el producto cosmético es un producto tal como se define en el Reglamento CE N.º 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo con fecha del 30 de noviembre de 2009, relativo a los productos cosméticos.
- 15 **[0004]** Unos conjuntos de envasado que comprenden unos dispositivos de distribución del tipo precitado son conocidos, especialmente por el documento FR-A-2 925 032. Estos conjuntos contienen un producto cosmético bajo presión, generalmente en forma líquida, en un depósito cerrado por el dispositivo de distribución. El producto cosmético es retenido normalmente en el depósito por el dispositivo de distribución. No obstante, cuando la varilla de accionamiento se desplaza en posición de liberación, el producto cosmético sale espontáneamente del depósito por el conducto de distribución bajo el efecto de la presión que impera en el interior del depósito. Con mayor frecuencia, un difusor acoplado al orificio de salida divide el producto cosmético que sale del depósito en pequeñas gotitas que, proyectadas en el aire, forman un aerosol.
- 20 **[0005]** Una vez vacíos, estos conjuntos de envasado pueden ser llenados de nuevo inyectando un nuevo producto en el depósito por medio del dispositivo de distribución. A tal efecto, es suficiente con desplazar la varilla de accionamiento en posición de liberación, inyectar después el nuevo producto bajo presión en el orificio de salida.
- [0006]** Unos individuos poco escrupulosos hacen uso de esta posibilidad de reutilizar unos conjuntos de envasado vacíos para llenar unos conjuntos de envasado usados de marcas prestigiosas con unos productos de menor calidad y vender después estos artículos presentándolos como originales. Este fraude, además del beneficio perdido que ocasiona para las marcas en cuestión, perjudica la imagen de estas marcas.
- 30 **[0007]** El documento US 2004/144803 describe un dispositivo del tipo precitado. El documento FR 2 808 783 describe otro dispositivo de distribución.
- 35 **[0008]** Un objetivo de la invención es impedir este fraude limitando el reemplazo de conjuntos de envasado vacíos.
- 40 **[0009]** A tal efecto, la invención tiene como objeto un dispositivo de distribución según la reivindicación 1.
- [0010]** Según unos modos de realización particulares de la invención, el dispositivo de distribución presenta igualmente una o varias de las características de las reivindicaciones 2 a 8, tomada(s) aisladamente o según toda(s) las combinación(es) técnicamente posible(s).
- 45 **[0011]** La invención tiene además como objeto un conjunto de envasado de producto cosmético según la reivindicación 9.
- [0012]** La invención tiene igualmente como objeto un procedimiento de fabricación según la reivindicación 10.
- 50 **[0013]** Según unos modos de realización particulares de la invención, el procedimiento presenta igualmente una o varias de las características de las reivindicaciones 11 a 12, tomada(s) aisladamente o según toda(s) las combinación(es) técnicamente posible(s).
- 55 **[0014]** Otras características y ventajas de la invención se mostrarán con la lectura de la descripción que aparece a continuación, dada únicamente a título de ejemplo y realizada en referencia a los dibujos anexos, en los que:

- la figura 1 es una vista en sección de un primer conjunto de envasado según la invención durante la fase de llenado

del conjunto de envasado;

- la figura 2 es una vista en sección del conjunto de envasado de la figura 1, durante la fase de utilización del conjunto de envasado;

5 - la figura 3 es una vista en sección del conjunto de envasado de la figura 1, durante una fase de intento de llenado del conjunto de envasado después de la utilización del producto;

- la figura 4 es un detalle de la figura 2 que ilustra un órgano antirretorno del conjunto de envasado, deformado en una posición abierta que autoriza el paso de producto;

- la figura 5 es un detalle de la figura 2 que ilustra el órgano antirretorno en posición cerrada que impide el paso de producto;

10 - la figura 6 es una vista en sección de un segundo conjunto de envasado según la invención, cuando el órgano antirretorno está en posición abierta;

- la figura 7 es una vista en sección del segundo conjunto de envasado según la invención, cuando el órgano antirretorno está en posición cerrada; y

15 - la figura 8 es una vista en sección de un tercer conjunto de envasado según la invención, cuando el órgano antirretorno está en posición abierta;

- la figura 9 es una vista en sección del tercer conjunto de envasado según la invención, cuando el órgano antirretorno está en posición cerrada.

**[0015]** El conjunto de envasado 10 de la figura 1 comprende un depósito 12 y un dispositivo de distribución 14 que cierra el depósito 12.

**[0016]** El depósito 12 comprende, de forma conocida, una pared 20 que define una cavidad interna 22 de recepción de un producto cosmético. La cavidad interna 22 desemboca en el exterior del depósito 12 por un cuello 24 proporcionado en el extremo de la pared 20.

25 **[0017]** La cavidad interna 22 contiene un producto cosmético (no representado) tal como se define en el Reglamento CE N.º 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo con fecha del 30 de noviembre de 2009, por ejemplo una colonia, un perfume, un desodorante o un producto para el cabello.

30 **[0018]** El dispositivo de distribución 14 está dispuesto a través del cuello 24 de forma que obture integralmente el cuello 24. Está fijado, en su periferia, al reborde del cuello 24.

**[0019]** El dispositivo de distribución 14 comprende una válvula de distribución 30 y una copela 32.

35 **[0020]** La copela 32 define un paso central para el producto cosmético. La válvula 30 está encajada en el paso central y está vinculada a la copela 32 de forma que impida el paso de un fluido a través del paso central entre la válvula 30 y la copela 32 cuando la presión de este fluido es inferior o igual a la presión que impera en la cavidad 22.

40 **[0021]** La copela 32 asegura la conexión de la válvula 30 al recipiente 12. A tal efecto, la copela 32 se engarza, en su periferia, al reborde del cuello 24.

**[0022]** La válvula 30 comprende un cuerpo de válvula 40, una varilla de accionamiento 42 y un órgano de retorno 44.

45 **[0023]** El cuerpo de válvula 40 está dispuesto integralmente de un mismo lado de la copela 32. En particular, el cuerpo de válvula 40 está integralmente dispuesto del lado de la copela 32 orientado hacia la cavidad 22.

**[0024]** El cuerpo de válvula 40 está vinculado rígidamente a la copela 32. A tal efecto, la copela 32 está 50 engarzada por ejemplo sobre el cuerpo de válvula 40.

**[0025]** El cuerpo de válvula 40 comprende una porción cilíndrica 50 que define una cámara interior 52 que desemboca hacia el interior del depósito 12 por una apertura 54 de entrada del producto cosmético y hacia el exterior una apertura 56 de paso de la varilla 42. Las aperturas 54, 56 están formadas en unos extremos axiales 55 opuestos de la porción cilíndrica 50. Se observará que el término «cilíndrico» se utiliza aquí y en el resto de la solicitud en su acepción más amplia y engloba tanto los cilindros de revolución como los cilindros de sección poligonal.

**[0026]** El cuerpo de válvula 40 comprende además una junta 60 que rodea el orificio de salida 56. Dicha junta

60 está dispuesta apoyada contra la copela 32 y asegura la estanqueidad entre el cuerpo de válvula 40 y la copela 32.

5 **[0027]** La varilla de accionamiento 42 es casi coaxial a la porción cilíndrica 50. Se extiende a través del paso 34 y de la apertura 56. Se extiende así en parte en la cámara 52 y en parte en el exterior de la cámara 52. La junta 60 está en contacto con una cara lateral 61 de la varilla 42 de forma que realice una estanqueidad entre la varilla 42 y el cuerpo de válvula 40.

10 **[0028]** La varilla de accionamiento 42 define un conducto axial 62, interior a la varilla 52, de distribución del producto cosmético. Este conducto 62 desemboca en el exterior de la varilla 52 por al menos un orificio 64 de entrada del producto cosmético (visible en la figura 4) y por un orificio 66 de salida del producto cosmético. El orificio de entrada 64 se proporciona radialmente en la cara lateral 61. El orificio de salida 66 se proporciona en un extremo axial de la varilla 42 situado fuera de la cámara 52. El extremo axial inferior de la varilla 42 define así un fondo 67.

15 **[0029]** De preferencia, como se ilustra por la figura 4, la varilla 42 consta de dos orificios de entrada 64. Los dos orificios de entrada 64 son ventajosamente diametralmente opuestos.

20 **[0030]** La varilla de accionamiento 42 está montada móvil en la cámara 52 a lo largo de su eje A-A' entre una posición de bloqueo del producto cosmético, representada en las figuras 1 y 3, en la que el orificio de entrada 64 no está en comunicación fluida con la cámara 52 y una posición de liberación del producto cosmético, representada en la figura 2, en la que el orificio de entrada 64 está en comunicación fluida con la cámara 52. En particular, en posición de bloqueo, el orificio de entrada 64 está posicionado frente a la junta 60 y, en posición de liberación, el orificio de entrada 64 está posicionado en la cámara 52.

25 **[0031]** La varilla de accionamiento 42 lleva un tope 68 para parar la varilla de accionamiento 42 cuando está en posición de bloqueo. Este tope 68 está adaptado igualmente para impedir que la varilla de accionamiento 42 salga integralmente de la cámara 52. A tal efecto, el tope 68 está adaptado, en el ejemplo representado, para estar en contacto con la junta 60 cuando la varilla 42 está en posición de bloqueo. El tope 68 está constituido así, en el ejemplo representado, por un reborde, orientado hacia la junta 60, de la varilla 42.

30 **[0032]** El órgano de retorno 44 está adaptado para tensar la varilla 42 hacia su posición de bloqueo. La posición de bloqueo constituye así una posición de reposo de la varilla 42.

35 **[0033]** El órgano de retorno 44 está dispuesto en particular en la cámara 52. En el ejemplo representado, este órgano de retorno 44 es un resorte de compresión interpuesto entre el extremo axial de la varilla 42 posicionado en la cámara 52 y el extremo axial de la porción cilíndrica 50 en la que se proporciona la apertura de entrada 54.

40 **[0034]** Según la invención, el dispositivo de distribución 14 comprende igualmente un órgano antirretorno 70, dispuesto en el interior de la varilla de accionamiento 42, para impedir la circulación de un fluido en el conducto 62 desde el orificio de salida 66 hacia el orificio de entrada 64.

**[0035]** El órgano antirretorno 70 comprende aquí una base 72 fijada sobre el fondo 67 de la varilla 42 y una parte deformable 74.

45 **[0036]** El órgano antirretorno 70 está realizado de materia flexible. Ventajosamente, el órgano antirretorno 70 está realizado de una sola pieza estando constituido, por ejemplo de elastómero.

50 **[0037]** La parte 74 es deformable entre una posición cerrada de obturación de cada orificio de entrada 64, aplicada contra la cara lateral 61 de la varilla 42 y una posición, abierta de liberación de cada orificio de entrada 64, alejada de la cara lateral 61.

**[0038]** Cuando la parte deformable 74 está en posición cerrada, como se puede ver en las figuras 3 y 5, la parte deformable 74 tapa cada orificio de entrada 64. Así, se impide la circulación de fluido en el conducto 62 desde el orificio de salida 66 hacia el orificio de entrada 64.

55 **[0039]** Cuando la parte móvil 74 está en posición abierta, como se puede ver en las figuras 4 y 6, la parte móvil 74 no tapa los orificios de entrada 64. Así, la circulación de fluido entre el orificio de entrada 64 y el orificio de salida 66 es posible.

- [0040]** En este ejemplo, la posición cerrada constituye una posición hacia la que la parte deformable 74 del órgano antirretorno 70 es tensada de forma permanente. Así, cuando la parte móvil 74 está en posición abierta, la parte móvil 74 es tensada hacia la posición cerrada.
- 5 **[0041]** Ventajosamente, el órgano antirretorno 70 se monta pre-tensado en el conducto 62 de la varilla 42 para ser tensado de forma permanente contra la cara lateral 61 incluido en la posición cerrada.
- [0042]** En referencia a la figura 1, un procedimiento de fabricación del conjunto de envasado 10 según el primer modo de realización que se va a describir ahora.
- 10 **[0043]** Se suministra en primer lugar el depósito 12 y el dispositivo de distribución 14. El órgano antirretorno 70 está ya insertado en el conducto 62 de la varilla 42.
- [0044]** El depósito 12 y el dispositivo de distribución 14 están ensamblados a continuación uno a otro, de forma que el dispositivo de distribución 14 cierre el depósito 12.
- 15 **[0045]** El depósito 12 se llena entonces con el producto cosmético. A tal efecto, el producto cosmético se inyecta, bajo presión, entre la copela 32 y la junta 60, como se representa por las flechas en la figura 1. El producto cosmético se encuentra así liberado en la cavidad 22.
- 20 **[0046]** Después, la copela 32 está engarzada al reborde 26 que rodea la boca 24 por la que la cavidad 22 desemboca en el exterior del depósito 20.
- [0047]** La utilización del conjunto de envasado 10 se va a describir ahora, en referencia a las figuras 2 y 3.
- 25 **[0048]** En utilización normal, tal como se representa en la figura 2, un usuario acciona el conjunto de envasado 10 de forma que provoque el desplazamiento de la varilla 42 hacia la posición de liberación. Cuando la varilla 42 está en posición de liberación, el producto cosmético, bajo el efecto de la presión que impera en el depósito 12, penetra en el conducto 62 por el orificio de entrada 64.
- 30 **[0049]** Este producto, que está a la presión del depósito 12, ejerce una fuerza sobre la parte deformable 74 del órgano antirretorno 70, y empuja así la parte deformable 74 hacia el eje A-A'. Esto provoca la deformación de la parte deformable 74 desde la posición cerrada hacia la posición abierta, tal como se representa en la figura 4.
- 35 **[0050]** El producto cosmético circula entonces en el conducto 62 hasta el orificio de salida 66 rodeando el órgano antirretorno 70. El producto cosmético está distribuido así normalmente, como se representa por las flechas en la figura 2.
- [0051]** En caso de intento de llenado fraudulento del depósito 12, tal como se representa en la figura 3, un usuario inyecta un producto bajo presión en el conducto 62 a través del orificio de salida 66, como se representa por la flecha en la figura 3.
- 40 **[0052]** Este producto se apoya sobre la parte deformable 74 del órgano antirretorno 70 y adhiere o mantiene adherida la parte deformable 74 contra la cara lateral 61, de modo que la parte deformable 74 se mantiene en posición cerrada, como se representa en la figura 5.
- 45 **[0053]** En esta posición, la parte deformable 74 obtura integralmente el orificio de entrada 64. Así, el producto inyectado no puede penetrar en el depósito 12 y el llenado del depósito 12 se impide.
- 50 **[0054]** En un segundo modo de realización según la invención representado en las figuras 6 y 7, el órgano antirretorno 70 está incorporado a la varilla 42. El órgano antirretorno 70 no consta entonces de base.
- [0055]** En este modo de realización, la posición abierta es una posición de reposo de la parte deformable 74. Así, a diferencia del primer modo de realización, cuando la parte deformable 74 está en posición cerrada, es tensada hacia la posición abierta.
- 55 **[0056]** A diferencia del primer modo de realización igualmente, la varilla 42 comprende un único orificio de entrada 64. La parte deformable 74 es apta, en posición cerrada, para colocarse enfrente del orificio de entrada 64 y para adherirse contra la superficie periférica interna de la varilla 42 por encima del orificio de entrada 64, por flexión

de modo que impida una circulación de producto entre el orificio de entrada 64 y el orificio de salida 66.

- [0057]** La parte deformable 74 del órgano antirretorno 70 según este modo de realización tiene una forma biselada. Así, cuando la parte deformable 74 está en posición abierta, una inyección de fluido desde el orificio de salida 66 es apta para ejercer una fuerza sobre la parte deformable 74, de modo que la parte deformable 74 se deforma por flexión hacia la posición cerrada.
- [0058]** Ventajosamente, la superficie interna de la varilla 42 define un plano sobre el que se aplica el extremo libre de la parte deformable 74 en la posición aproximada.
- 10 **[0059]** En un tercer modo de realización representado en la figura 8, el órgano antirretorno comprende una base fija 72 de forma cilíndrica insertada con fuerza en el fondo 67 de la varilla 42.
- [0060]** La parte deformable 74 sobresale a partir de la base 72. Presenta una forma de membrana anular hueca que define un paso central que desemboca axialmente hacia el exterior de la varilla 42.
- 15 **[0061]** En reposo, la parte deformable 74 está en posición abierta. El borde libre de la parte deformable 74 converge hacia el eje A-A'.
- 20 **[0062]** Durante una inyección de producto en el conducto 62 a través del orificio de salida 66, el producto infla la parte deformable 74 que se deforma radialmente desde su arco para pasar en su posición cerrada. El borde libre de la parte deformable 74 se aleja entonces del eje A-A' y se adhiere contra la superficie periférica interna de la varilla 42 por encima de cada orificio de entrada 64.
- 25 **[0063]** El paso de producto desde el exterior hacia el depósito 22 a través del orificio 64 se impide por tanto.
- [0064]** En una variante del procedimiento de fabricación, el producto cosmético se inyecta en el depósito 22 a través de la varilla 42, antes de la fijación del órgano antirretorno 70 en la varilla 42.
- 30 **[0065]** Gracias a la invención descrita más arriba, el reemplazo de conjuntos de envasado vacíos se limita. En efecto, este reemplazo ya solo es posible aplicando unas presiones de llenado muy elevadas que no son accesibles para los defraudadores.
- 35 **[0066]** Además, el órgano antirretorno 70 utilizado es muy discreto, de modo que el objetivo anterior se consigue sin aumento del volumen del conjunto de envasado.

REIVINDICACIONES

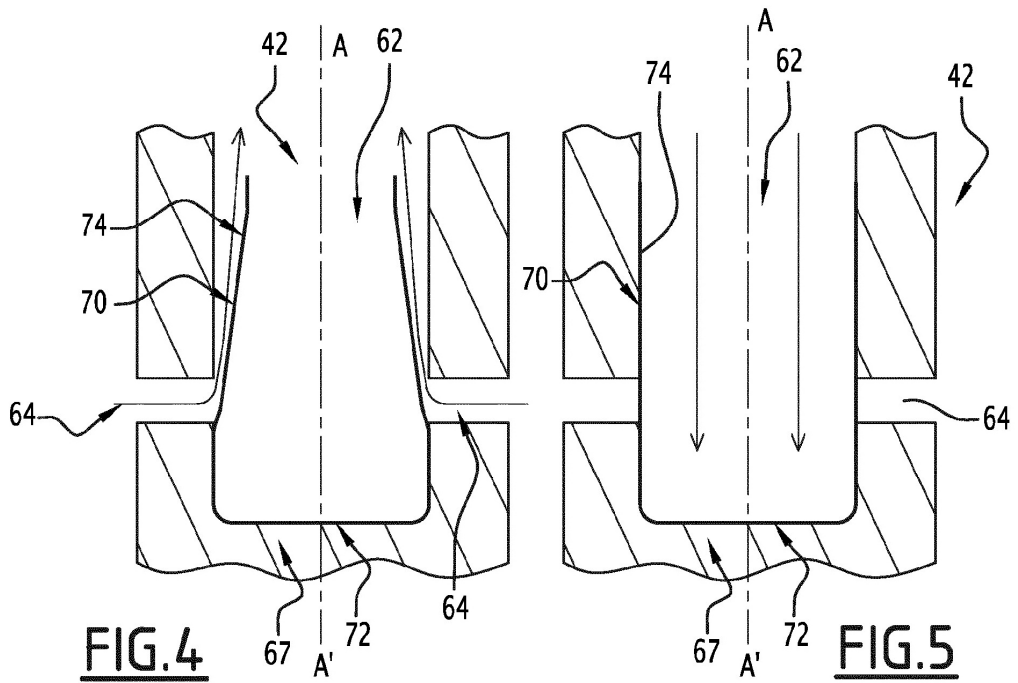
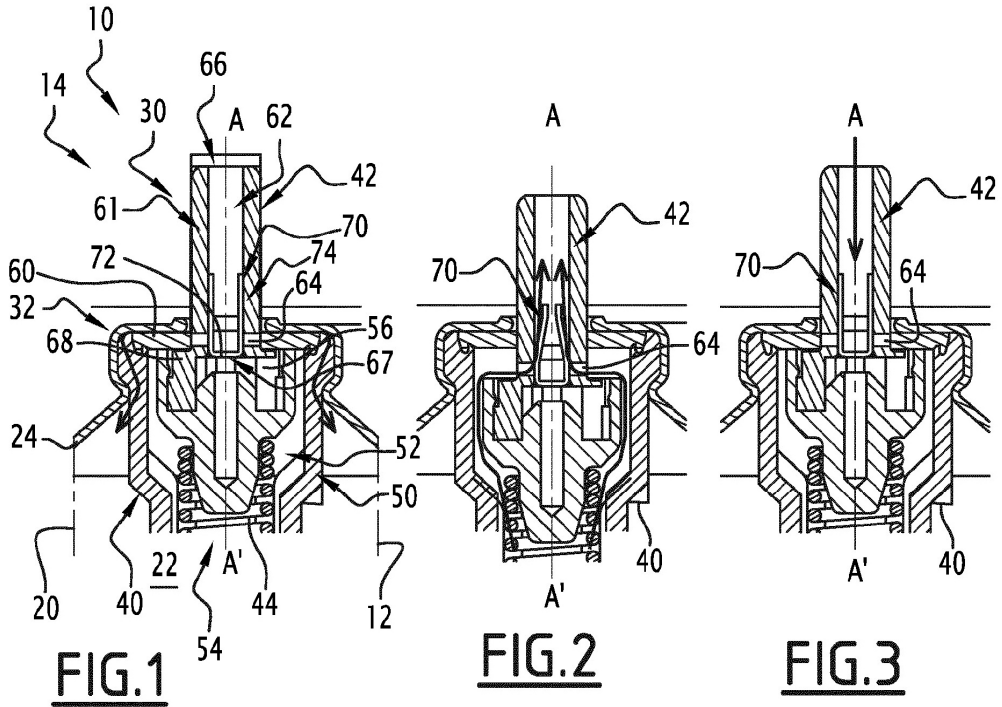
1. Dispositivo de distribución (14) de un producto en forma de aerosol, que comprende una válvula de distribución (30) que consta de:
- 5
- un cuerpo de válvula (40), que define una cámara interior (52) al cuerpo de válvula (40), que desemboca en el exterior del cuerpo de válvula (40) por una apertura de entrada (54) del producto y por una apertura de paso (56),
  - una varilla de accionamiento (42), que define un conducto de distribución del producto (62), interior a la varilla (42), desembocando el conducto (62) en el exterior de la varilla (42) por al menos un orificio de entrada (64) del producto
- 10 y por un orificio de salida (66) del producto, estando montada la varilla de accionamiento (42) móvil en la cámara (52) del cuerpo de válvula (40) entre una posición de liberación del producto, en la que el orificio de entrada (64) está en comunicación fluida con la cámara (52) y el orificio de salida (66) está fuera de la cámara (52) y una posición de bloqueo del producto, en la que el orificio de entrada (64) no está en comunicación fluida con la cámara (52), y
- un órgano de retorno (44) de la varilla de accionamiento (42) hacia su posición de bloqueo,
- 15 comprendiendo el dispositivo de distribución (14) un órgano antirretorno (70), **caracterizado porque** el órgano antirretorno (70) está dispuesto en el interior de la varilla de accionamiento (42), comprendiendo el órgano antirretorno (70) una parte (74) deformable entre una posición cerrada, aplicada contra una cara lateral (61) de la varilla de accionamiento (42), en la que la circulación de fluido en el conducto (62) desde el orificio de salida (66) a través del orificio de entrada (64) se vuelve imposible y una posición abierta, alejada de la cara lateral (61) de la varilla de accionamiento (42), en la que la circulación de fluido a través del orificio de entrada 64 hacia el orificio de salida (66) es posible.
- 20
2. Dispositivo de distribución (14) según la reivindicación 1, en el que la posición cerrada constituye una posición de reposo, siendo la parte deformable (74) en su posición abierta tensada hacia su posición cerrada.
- 25
3. Dispositivo de distribución (14) según la reivindicación 1, en el que la posición abierta constituye la posición de reposo, siendo la parte deformable (74) en su posición cerrada tensada hacia su posición abierta.
- 30
4. Dispositivo de distribución (14) según la reivindicación 1 o 2, en el que la varilla de accionamiento (42) comprende dos orificios de entrada (64) diametralmente opuestos, cubriendo la parte deformable (74) los dos orificios de entrada (64) en su posición cerrada.
5. Dispositivo de distribución (14) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el
- 35 órgano antirretorno (70) comprende una base (72) fijada sobre un fondo (67) de la varilla (42).
6. Dispositivo de distribución (14) según la reivindicación 5, en el que la base (72) está montada con fuerza en el fondo (67) de la varilla (42).
- 40
7. Dispositivo de distribución (14) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el órgano antirretorno (70) está incorporado a la varilla (42).
8. Dispositivo de distribución (14) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la parte deformable (74) es una membrana ventajosamente de elastómero.
- 45
9. Conjunto de envasado (10) de un producto, que comprende un depósito (22) que contiene un producto y un dispositivo de distribución (14) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que cierran dicho depósito (22).
- 50
10. Procedimiento de fabricación de un conjunto de envasado (10) según la reivindicación 9, que comprende las etapas sucesivas siguientes:
- suministro del depósito (22) y del dispositivo de distribución (14),
  - llenado del depósito (22);
- 55 - cierre irreversible del depósito (22) con el dispositivo de distribución (14), estando dispuesto el órgano antirretorno (70) en el conducto de distribución.
11. Procedimiento según la reivindicación 10, en el que el órgano antirretorno (70) está dispuesto en el conducto de distribución (62) antes del llenado del depósito (22), efectuándose el llenado del depósito (22) alrededor

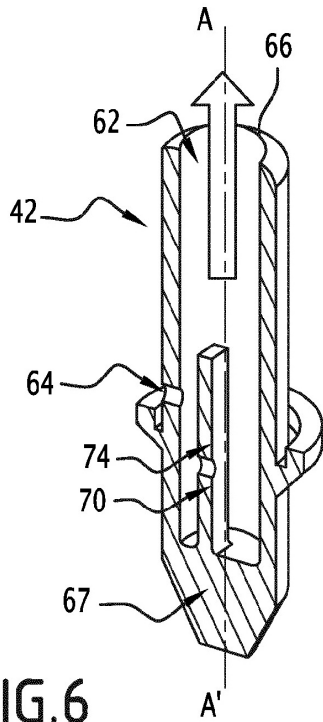
del dispositivo de distribución (14), sin desplazamiento de la varilla de accionamiento (42) en posición de liberación.

12. Procedimiento según la reivindicación 10, en el que el órgano antirretorno (70) está dispuesto en el conducto de distribución (62) después del llenado del depósito (22).

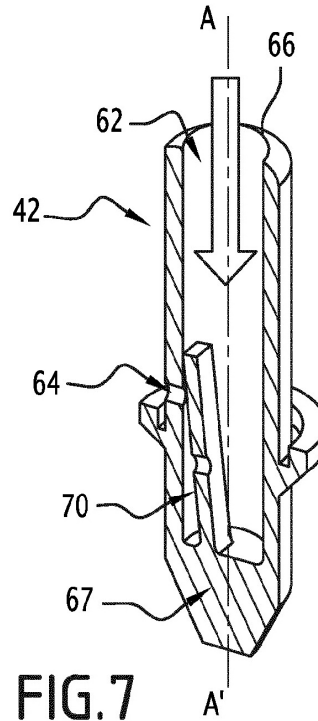
5



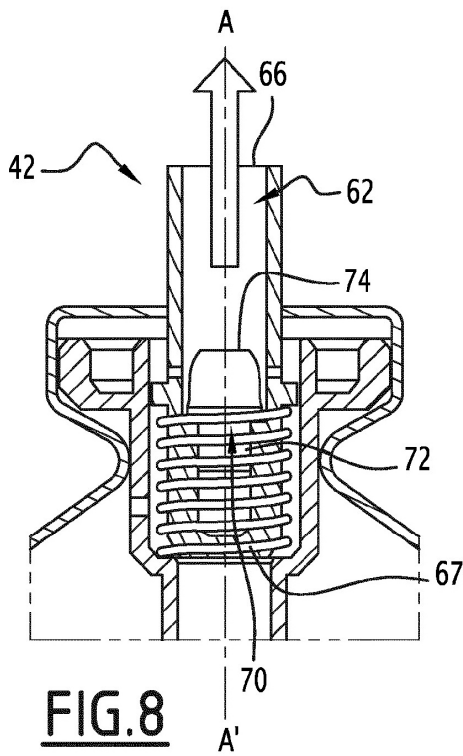




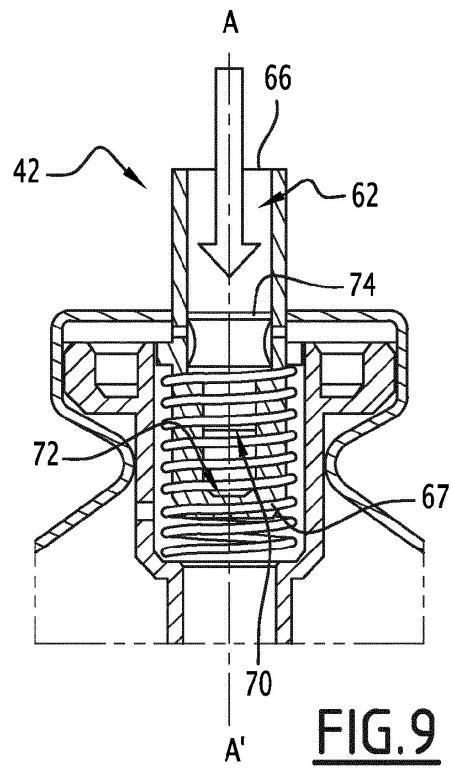
**FIG. 6**



**FIG. 7**



**FIG. 8**



**FIG. 9**