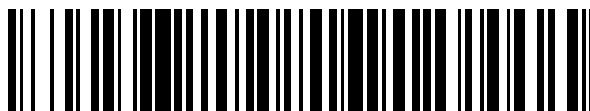


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 171**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2015** **E 15178266 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2017** **EP 3002063**

54 Título: **Frasco recargable de distribución de un producto fluido**

30 Prioridad:

30.09.2014 FR 1459297

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

18.07.2017

73 Titular/es:

ALBÉA LE TRÉPORT (100.0%)
15 B route Nationale
76470 Le Tréport, FR

72 Inventor/es:

LASNIER, JACKY y
ROOSEL, THOMAS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 625 171 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

Frasco recargable de distribución de un producto fluido

La invención concierne a un frasco rellenable de distribución de un producto fluido, así como a un conjunto que comprende tal frasco y una fuente de producto destinada al relleno del citado frasco.

- 5 En particular, el frasco rellenable permite la distribución de un producto líquido, por ejemplo de un producto cosmético de cuidado personal, de maquillaje o de perfumado, o de un producto farmacéutico.

10 El frasco rellenable comprende un cuerpo en el interior del cual está formado un depósito de acondicionamiento del producto, así como un dispositivo de distribución del producto acondicionado que está montado de modo estanco sobre el citado cuerpo. En particular, el dispositivo de distribución puede comprender medios de extracción en forma de una bomba de accionamiento manual que es alimentada de producto acondicionado, estando dispuesta la citada bomba para distribuir el producto a presión, por ejemplo en forma de un aerosol. En variante, el dispositivo de distribución puede comprender medios de aplicación del producto, por ejemplo en forma de una bola.

15 En un ejemplo de aplicación, los frascos rellenables de acuerdo con la invención permiten la distribución de muestras de producto, especialmente para un volumen de producto acondicionado en el depósito que está comprendido entre 1 ml y 10 ml. En particular, las muestras así distribuidas pueden permitir a un cliente probar el producto, siendo calificados entonces los frascos de frascos de prueba de muestras. En variante, los frascos pueden ser denominados « de bolso » por que los mismos permiten transportar fácilmente un volumen reducido de producto, por oposición a frascos de capacidad superior que en general son lujosos, pesados y voluminosos.

20 En estas aplicaciones, por ejemplo por razones logísticas, de orden práctico o también medioambientales de reciclaje, puede ser deseable poder recargar el depósito de producto a partir de una fuente del citado producto. En efecto, es poco práctico para un usuario efectuar el relleno del depósito con la ayuda de un pequeño embudo y poco ecológico desechar un frasco vacío para reemplazarle por uno lleno que constituya recarga.

25 Se han propuesto ya para la venta frascos rellenables, en los cuales el cuerpo está equipado con una válvula de relleno del depósito que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente de producto con el citado depósito con miras a su relleno.

30 El documento EP-2 708 286 describe un frasco rellenable de este tipo en el cual la válvula comprende un conducto de comunicación entre la fuente y el depósito, presentando el citado conducto un asiento equipado con una válvula que es móvil con respecto al citado asiento entre una posición de cierre estanco y una posición de apertura del citado conducto bajo el efecto de la gravedad que es inducida por el posicionamiento del frasco respectivamente en una posición derecha y en una posición invertida.

35 Esta solución no da completa satisfacción por que el conducto de la válvula desemboca en el depósito por intermedio de un paso que, estando formado en la interfaz entre la válvula y el asiento, es de pequeña dimensión y simétrico. Resulta así una posible retención de producto por capilaridad en el paso, lo que hace incierto el cebado del flujo por gravedad durante el relleno del frasco, necesitando especialmente sacudir el citado frasco después de la inversión.

La invención está destinada a perfeccionar la técnica anterior proponiendo especialmente un frasco en el cual el cebado del relleno sea fiable, y esto al tiempo que garantiza una buena estanqueidad y un buen funcionamiento de la válvula, especialmente a nivel del guiado de la válvula entre sus posiciones de cierre y de apertura.

40 A tal efecto, de acuerdo con un primer aspecto, la invención propone un frasco rellenable de distribución de un producto fluido que comprende un cuerpo en el interior del cual está formado un depósito destinado al acondicionamiento del citado producto, comprendiendo el citado frasco un dispositivo de distribución del citado producto acondicionado que está montado de modo estanco sobre el citado cuerpo, estando equipado el citado frasco con una válvula de relleno del depósito que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente de producto con el citado depósito con miras a su relleno, comprendiendo la citada válvula un conducto de comunicación entre la citada fuente y el citado depósito, presentando el citado conducto un asiento equipado con una válvula que es móvil con respecto al citado asiento entre una posición de cierre estanco y una posición de apertura del citado conducto cuando el frasco está en una posición invertida, presentando la válvula un manguito superior en el interior del cual la válvula está montada móvil formando en el interior del citado manguito una porción aguas abajo del conducto que desemboca en el depósito por intermedio de un paso, presentando el citado manguito superior una geometría cilíndrica de revolución en la cual está formada una escotadura que está dispuesta para que el paso sea disimétrico.

55 De acuerdo con un segundo aspecto, la invención propone un conjunto que comprende dicho frasco rellenable y una fuente de producto destinada al relleno del citado frasco rellenable, comprendiendo la citada fuente un depósito de producto que está equipado con un zócalo dispuesto para permitir la conexión estanca de la válvula de relleno sobre el depósito fuente poniendo el conducto en comunicación con el citado depósito.

Otros objetos y ventajas de la invención se pondrían de manifiesto en la descripción que sigue, hecha refiriéndose a las figuras anejas, en las cuales:

- 5 - las figuras 1 son representaciones parciales de un frasco rellenable de acuerdo con un modo de realización de la invención, respectivamente en corte longitudinal (véase la figura 1a) y en perspectiva cortada (véase la figura 1b);
- las figuras 2 son representaciones en vista de frente (véase la figura 2a) y en perspectiva (véase la figura 2b) que muestran el casquillo del frasco de la figura 1;
- la figura 3 es una representación parcial en perspectiva vista desde abajo del frasco de las figuras 1 que muestra la válvula de relleno;
- 10 - las figuras 4 son representaciones parciales del zócalo de una fuente de producto que forma un conjunto con el frasco de la figura 1, respectivamente en perspectiva vista desde arriba (véase la figura 4a) y en perspectiva cortada (véase la figura 4b);
- 15 - las figuras 5 son representaciones parciales y en corte longitudinal de la conexión del frasco rellenable de la figura 1 sobre la fuente de las figuras 4, respectivamente en posición derecha de cierre estanco (véase la figura 5a) y en posición invertida de apertura del paso con miras al relleno (véase la figura 5b).

En la descripción, los términos de posicionamiento en el espacio son tomados refiriéndose a la posición derecha del frasco rellenable tal como está representada en particular en las figuras 1 y 5a.

En relación con las figuras, se describe a continuación un frasco rellenable destinado a contener un producto fluido con miras a su distribución. En ejemplos particulares, el producto puede ser líquido, especialmente un producto cosmético de cuidado personal, de maquillaje o de perfumado, o un producto farmacéutico.

El frasco rellenable comprende un cuerpo 1 en el interior del cual está formado un depósito 2 de acondicionamiento del producto. De acuerdo con un aplicación particular, el depósito 2 puede tener una capacidad comprendida entre 1 y 10 ml de modo que permita la distribución de muestras de producto.

25 En los modos de realización representados, el cuerpo 1 es rígido, presentado especialmente una rigidez para que el volumen del depósito 2 permanezca sensiblemente constante, incluso si la presión interna varía. El cuerpo 1 puede ser monobloque, por ejemplo realizado por inyección-soplado o extrusión-soplado, o en varias partes inyectadas y después ensambladas, por ejemplo por soldadura con ultrasonidos, o por láser, o por fricción rotatoria, de material plástico rígido, de metal, por ejemplo de aluminio, o de vidrio.

30 El frasco comprende un dispositivo (no representado) de distribución del producto acondicionado que está montado de modo estanco en el interior del cuerpo 1. En particular, el dispositivo de distribución puede comprender una bomba accionada manualmente por medio de un botón pulsador, siendo alimentada la citada bomba con el producto por intermedio de un tubo sumergido 3 que está dispuesto en el interior del depósito 2.

35 Sin embargo, la invención no está limitada a un modo de distribución del producto. En particular, son posibles otros tipos de medios de extracción del producto en el interior del depósito 2. El dispositivo de distribución puede igualmente comprender medios de aplicación del producto, por ejemplo en forma de una bola.

El frasco está equipado con una válvula 4 de relleno del depósito 2 que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente 6 de producto con el citado depósito con miras a su relleno. En relación con las figuras, el cuerpo 1 presenta una abertura inferior 1a que está equipada con la válvula 4 de relleno, así como una abertura superior en la cual está montado el dispositivo de distribución, por ejemplo por intermedio de una abrazadera.

40 La abertura inferior 1a está formada en el fondo del cuerpo 1 y la válvula 4 de relleno presenta un casquillo 5 con un manguito inferior 5a que se extiende axialmente de modo periférico debajo de la citada abertura. Se forma así un conducto 7 de comunicación entre la fuente de producto y el depósito 2, extendiéndose una porción aguas arriba del citado conducto en el interior del manguito inferior 5a. En las figura, el casquillo 5 está añadido debajo del cuerpo 1, pero el mismo podría igualmente formar una sola pieza con el mismo.

45 El conducto 7 de comunicación presenta un asiento 8 equipado con una válvula 9 que es móvil con respecto al citado asiento entre una posición de cierre estanco y una posición de apertura del citado conducto cuando el frasco está en una posición invertida (véase la figura 5b). En particular, el asiento 8 está formado en una extremidad superior del manguito inferior 5a, siendo la válvula 9 móvil en traslación axial entre sus posiciones de cierre y de apertura.

50 De modo ventajoso, la válvula 9 está dispuesta para ser móvil entre sus posiciones de cierre y de apertura bajo el efecto de la gravedad que es inducida por el posicionamiento del frasco rellenable respectivamente en una posición derecha (véase la figura 5a) y en una posición invertida (véase la figura 5b). Así, el relleno se efectúa por simple vertido gravitatorio a través del conducto 7 entre la fuente 6 de producto y el depósito 2 que haya que rellenar,

pudiendo ser realizado el relleno por un gesto simple de montaje del frasco rellenable en posición derecha sobre la fuente 6 de producto seguido de una inversión del conjunto frasco rellenable – fuente de producto 6.

En variante, la válvula 9 puede ser desplazada a la posición de apertura bajo el efecto de una acción suplementaria del usuario, por ejemplo accionando el desplazamiento de la válvula 9, a fin de permitir el vertido por gravedad de producto cuando el frasco está en posición invertida.

En el modo de realización representado, la posición derecha corresponde a la posición normal de utilización del frasco rellenable, en la cual el dispositivo de distribución está dispuesto hacia arriba. En variante, el frasco rellenable en posición derecha puede estar orientado de modo diferente, siempre que la válvula 9 esté en posición de cierre bajo el efecto de la gravedad.

El frasco rellenable en posición derecha puede ser montado y conectado sobre la fuente 6 de producto sin inducir transferencia de producto, en particular debido a la ausencia de puesta en presión del citado producto. Después, la posición invertida corresponde a una rotación del conjunto frasco rellenable – fuente de producto 6 para disponer la citada fuente por encima del depósito 2 a fin de inducir el relleno por vertido. En las figuras 5, la rotación es de 180° pero la misma podría presentar un ángulo diferente, siempre que el mismo sea suficiente para abrir la válvula 9 bajo el efecto de la gravedad.

Después del relleno, el conjunto frasco rellenable – fuente de producto 6 es puesto en posición inicial antes de desconectar el citado frasco para poder utilizarlo posteriormente. En particular, esta inversión induce el cierre de la válvula 9 bajo el efecto de la gravedad.

En relación con las figuras, la válvula 9 comprende una superficie de apoyo anular 10 que, en posición de cierre, está en apoyo estanco sobre una superficie de apoyo complementaria 11 del asiento 8 (véanse las figuras 1 y 5a), estando dispuesta la citada superficie de apoyo en posición de apertura a distancia de la citada superficie de apoyo complementaria (véase la figura 5b).

Por otra parte, la válvula 9 está equipada con un lastre 12 cuyo peso es suficiente para desplazar la citada válvula entre sus posiciones de apertura y de cierre. En particular, el lastre 12 induce un esfuerzo de adhesión estanca de la superficie de apoyo anular 10 sobre la superficie de apoyo complementaria 11 y garantiza el despegue de las citadas superficies de apoyo durante la inversión.

La válvula 9 comprende una jaula periférica 13 debajo de la cual está formada la superficie de apoyo anular 10, estando fijado un lastre 12 añadido, por ejemplo a base de metal, en el interior de la citada jaula. En variante, el lastre 12 puede estar integrado en la válvula 9, especialmente realizando la citada válvula a base de un material de densidad importante, por ejemplo de un polímero cargado de partículas metálicas o directamente de material metálico.

Por otra parte, la interfaz entre la superficie de apoyo anular 10 y la superficie de apoyo complementaria 11 está equipada con una junta 14 para asegurar la estanqueidad de la válvula 9 en posición cerrada. En relación con las figuras, la válvula 9 comprende un faldón inferior 15 que se extiende axialmente desde la superficie de apoyo anular 10 y sobre cuya periferia exterior está montada la junta de estanqueidad 14, a fin de quedar interpuesta entre las superficies de apoyo 10, 11.

La válvula 9 comprende un vástago inferior 16 que se extiende debajo de la jaula 13. En el modo de realización representado, la extremidad superior 16a del vástago 16 está enclavada en un orificio inferior de la jaula 13, pero el citado vástago podría formar una sola pieza con la citada jaula.

El vástago 16 está montado deslizante en el interior de un tubo 17 solidario del manguito inferior 5a, estando dispuestos el citado vástago y el citado tubo para definir el final de carrera de desplazamiento de la válvula 9 en posición de apertura. Para hacer esto, el vástago 16 está equipado con una punta 16b que coopera con un borde inferior 18 del tubo 17 para formar un tope inferior de final de carrera. En el modo de realización representado, la punta 16b está integrada en el vástago 16. En variante, la punta 16b puede estar añadida al vástago 16.

Por otra parte, la jaula 13 está equipada con una cubierta 19 que permite aislar el lastre 12 del contacto con el producto acondicionado en el interior del depósito 2. Además, la cubierta 19 forma una campana 20 que es solidaria de la válvula 9 estando dispuesta en el interior del depósito 2, estando dispuesta la citada campana para, en posición derecha (véanse las figuras 1 y 5a), estar en comunicación con el citado depósito y, en posición invertida (véase la figura 5b), estar aislada del citado depósito para no ser rellenada por el producto que proviene de la fuente 6.

Así, durante el vaciado del depósito 2, se forma un volumen de aire que, durante la inversión, es retenido en el interior de la campana 20 para ser liberado al citado depósito durante la puesta en posición derecha, lo que permite garantizar la presencia de un cielo de aire en el citado depósito después de su relleno. En particular, el cielo de aire permite la expansión del producto durante una elevación de temperatura sin superar la presión admisible en el interior del depósito 2.

La cubierta 19 presenta una pared periférica axial 19a que se extiende sobre una pared inferior radial 19b, estando formada la campana 20 en el interior de las citadas paredes para formar un volumen de retención que está abierto en la parte superior. En particular, las paredes 19a, 19b están dispuestas para que el volumen de retención en posición invertida no esté en comunicación de vertido con el conducto 7.

- 5 El tubo 17 está montado en el interior del manguito inferior 5a por intermedio de al menos un nervio 21. En particular, pueden estar previstos tres nervios 21 para formar tres aberturas en el conducto de comunicación.

- 10 El casquillo 5 presenta además un manguito superior 5b en el interior del cual la válvula 9 está montada móvil formando en el interior de citado manguito superior una porción aguas abajo del conducto 7 que desemboca en el depósito 2 por intermedio de un paso 22. En relación con las figuras, el manguito superior 5b se extiende axialmente desde la extremidad superior del manguito inferior 5a en la que está formado el asiento 8, estando formado el paso 22 en la interfaz entre la jaula periférica 13 de la válvula 9 y la pared interior del citado manguito superior 5b, y por tanto aguas abajo de la interfaz entre la válvula 9 y el asiento 8.

- 15 En el modo de realización representado, el manguito superior 5b forma una sola pieza con el manguito inferior 5a, estando montado el casquillo 5 en la abertura inferior 1a de manera que el manguito inferior 5a se extiende axialmente debajo de la citada abertura, extendiéndose el manguito superior 5b axialmente en el interior del citado cuerpo desde la citada abertura. En particular, el manguito superior 5b presenta una pared exterior que está dispuesta en contacto estrecho contra la pared inferior del cuerpo 1, presentando además la citada pared exterior una garganta en la cual se enclava la periferia de la abertura inferior 1a.

- 20 En variante, el manguito superior 5b y el manguito inferior 5a pueden estar realizados en dos piezas diferentes, especialmente estando formado el casquillo 5 por el ensamblaje de las citadas piezas antes de su montaje en la abertura inferior 1a.

- 25 El manguito superior 5b presenta una geometría cilíndrica de revolución en la cual está formada una escotadura 23 que está dispuesta para que el paso 22 sea disimétrico. En particular, la escotadura 23 forma en el manguito superior 5b bordes superior 23a e inferior 23b que se extienden desde el asiento 8 según una distancia axial respectivamente máxima y mínima.

Así, cuando la válvula 9 está en posición de apertura (véase la figura 5b), la escotadura 23 permite abrir el paso 22 en una sección de dimensiones máximas a nivel del borde inferior 23b, lo que permite, a este nivel, romper el fenómeno de capilaridad en la interfaz entre la válvula 9 y el manguito superior 5b, y por tanto facilitar el cebado del vertido de producto durante el relleno del depósito 2.

- 30 Por otra parte, la presencia del borde superior 23a permite asegurar correctamente el guiado de la válvula 9 entre sus posiciones de cierre y de apertura, especialmente limitando los desplazamientos radiales de la citada válvula cuando el frasco es basculado a una u otra de las posiciones derecha y invertida, pudiendo considerarse tales desplazamientos nefastos tanto para la apertura de la válvula 9, y por tanto el relleno del depósito 2, como para su cierre.

- 35 En el modo de realización representado, la escotadura 23 está formada por una rampa helicoidal circular 24 que se extiende entre los bordes superior 23a e inferior 23b del manguito superior 5b, uniendo axialmente una cara 25 los citados bordes.

- 40 Así, a lo largo de la escotadura 23, las dimensiones axiales del manguito superior 5b varían de modo progresivo entre la dimensión máxima del borde superior 23a y la dimensión mínima del borde inferior 23b, lo que permite a la vez limitar la capilaridad en la interfaz válvula 9 / manguito superior 5b y asegurar el guiado axial de la citada válvula sobre una mayor dimensión.

De acuerdo con un modo de realización particularmente ventajoso, la rampa helicoidal 24 se extiende angularmente sobre una carrera comprendida entre 350° y 370°. En particular, se han obtenido buenos resultados extendiéndose la rampa 24 sobre una carrera angular diferente de 360°, lo que permite inclinar axialmente la cara 25.

- 45 Por otra parte, la pared interior del manguito superior 5b está equipada con molduras 26 para el guiado del desplazamiento de la válvula 9 en el interior del citado manguito, estando repartidas las citadas molduras angularmente sobre toda la citada pared interior y presentando, cada una, una dimensión axial que es sensiblemente igual a la dimensión axial local a nivel de su posición angular sobre la citada pared interior.

- 50 La fuente 6 de producto comprende un depósito 27 de producto, formado especialmente en el interior de un frasco 27a de capacidad superior a la del frasco rellenable. De acuerdo con otra realización, el depósito fuente está formado en el interior de una campana flexible que puede ser rellenable de producto sin aire ni gas para la buena conservación del citado producto.

- 55 El depósito fuente 27 está equipado con un zócalo 28 que está dispuesto para permitir la conexión estanca de la válvula 4 de relleno sobre el citado depósito fuente poniendo el conducto 7 en comunicación con el mismo. Para hacer esto, la válvula 4 de relleno está equipada con un dispositivo de conexión estanca del frasco sobre la fuente 6

de producto, estando equipado el zócalo 28 con un dispositivo de conexión que es complementario de aquél de la válvula 4 de relleno.

5 En las figuras, el zócalo 28 comprende una gollete 29 de montaje sobre el cuello 30 del frasco fuente 27a, estando fijado el citado gollete al citado cuello por medio de una abrazadera 31. El gollete 29 presenta una abertura superior 32 que tiene superpuesto un manguito 33 que se extiende axialmente de modo periférico. Por otra parte, una junta de estanqueidad anular 34 está interpuesta entre el manguito 33 y el cuello 30.

De modo ventajoso, el zócalo 28 está desprovisto de medio de puesta a presión del producto de relleno. Así, el frasco 27a no puede ser desviado de su función de fuente puesto que no tiene gas propulsor ni presión interna. En particular, el manguito 33 puede estar provisto de un capuchón de cierre de la abertura 32 entre dos rellenos.

10 El manguito inferior 5a de la válvula 4 de relleno está dispuesto para poder ser conectado de modo estanco sobre la fuente 6 a fin de efectuar el relleno alimentando la parte aguas arriba del conducto 7 de producto que proviene de la citada fuente.

15 Para hacer esto, el manguito inferior 5a está dispuesto para poder deslizar axialmente con respecto al zócalo 28. En particular, los manguitos 5a, 33 son anulares, siendo el diámetro exterior del manguito inferior 5a ligeramente inferior al diámetro interior del manguito 33 a fin de permitir un montaje axial sin holgura del frasco rellenable sobre la fuente 6 de producto.

20 Además, el manguito inferior 5a es ligeramente troncocónico y puede presentar un chaflán inferior a fin de asegurar un apriete radial estanco durante el deslizamiento axial del citado manguito inferior en el interior del manguito 33. Por otra parte, el casquillo 5 comprende una corona anular 5c sobre la cual hace tope axial la extremidad superior del manguito 33 al final del deslizamiento.

Para hacer fiable la estanqueidad de la válvula 4, la válvula 9 está equipada con un dispositivo 35 de tensión elástica de la estanqueidad en posición de cierre, estando dispuesto el citado dispositivo para poder ser desacoplado de la válvula 9 a fin de liberar el desplazamiento posterior de la citada válvula entre sus posiciones de cierre y de apertura.

25 En particular, el dispositivo 35 de tensión permite asegurar una estanqueidad estática de la válvula 4 entre dos rellenos del frasco, siendo rota la citada estanqueidad estática por el desacoplamiento sin actuar sobre la válvula 9, especialmente sin accionar su desplazamiento.

30 De modo ventajoso, el dispositivo 35 de tensión está dispuesto para ser desacoplado de la válvula 9 por conexión estanca del frasco rellenable a la fuente 6 de producto. Así, para poder rellenar el frasco, el usuario solamente tiene que conectar la válvula 4 a la fuente 6 de producto, y esto sin efectuar acción suplementaria para desacoplar el dispositivo 35 de tensión, lo que constituye un gesto particularmente simple e intuitivo.

35 En relación con las figuras, el dispositivo 35 de tensión comprende un medio de muelle 36 que ejerce un esfuerzo de adhesión de la válvula 9 sobre el asiento 8 en posición de cierre, así como un anillo de apoyo 37 por intermedio del cual el citado medio de muelle está acoplado a la válvula 9. En particular, el anillo de apoyo 37 es desplazable con respecto a la válvula 9 desde una posición activa, en la cual la válvula 9 está tensada por el medio de muelle 36 en posición de cierre, hacia una posición inactiva, en la cual el desplazamiento de la válvula 9 es liberado de la acción del citado medio de muelle.

En el modo de realización representado, el medio de muelle 36 está formado por un muelle helicoidal montado alrededor del vástago 16 de la válvula 9 estando interpuesto en tensión entre el tubo 17 del manguito inferior 5a y el anillo de apoyo 37.

40 El anillo de apoyo 37 comprende una pared inferior 38 que se apoya sobre la punta 16b del vástago 16 cuando el citado anillo está en posición activa, así como una pared superior 39 que se apoya sobre el borde inferior 18 del tubo cuando el citado anillo es desplazado hacia la posición inactiva.

45 Así, en la medida en que la punta 16b y el borde inferior 18 definen conjuntamente el tope de final de carrera del desplazamiento de la válvula 9 a la posición de apertura, el anillo 37 es desplazado entre sus posiciones activa e inactiva sobre una carrera de desplazamiento que equivale a la carrera de desplazamiento de la válvula 9 entre sus posiciones de cierre y de apertura.

Para permitir su desplazamiento, el anillo 37 presenta una corona interior 37a que está montada deslizante alrededor del vástago 16. En particular, la corona interior 37a presenta una huella 40 formada en la pared superior 39 en el interior de la cual está dispuesta en apoyo la extremidad inferior del medio de muelle 36.

50 Por otra parte, la extremidad superior 36 del medio de muelle está dispuesta en apoyo contra un borde superior 41 formado en el interior del tubo 17, estando dispuestas las dimensiones del citado tubo y de la huella 40 para que el borde inferior 18 del citado tubo esté en apoyo sobre la pared superior 39 rodeando a la citada huella cuando el anillo 37 es desplazado hacia la posición inactiva. Así, en la posición inactiva, el medio de muelle 36 está tensado

quedando aprisionado en un alojamiento cerrado, lo que permite aislarle del producto que pasa al conducto 7 durante el relleno del frasco.

5 El anillo de apoyo 37 comprende además una corona exterior 37b que está montada deslizante en el interior del manguito inferior 5a, estando montada la corona interior 37a en el interior de la citada corona exterior por intermedio de al menos un nervio 37c. En relación con las figuras 1b y 3, a tal efecto están previstos tres nervios 37c para formar tres aberturas en el conducto de comunicación.

Por otra parte, el manguito 33 de la fuente 6 de producto presenta dedos 42 que están dispuestos para apoyarse sobre la corona exterior 37b a fin de desplazar axialmente el anillo 37 a la posición inactiva durante la conexión estanca del frasco a la fuente 6 de producto.

10 En el modo de realización representado, el manguito 33 comprende un reborde anular 43 que se extiende radialmente desde su pared interior, estando repartidos tres dedos 42 angularmente sobre la extremidad libre del citado reborde anular.

15 Además, las dimensiones del manguito inferior 5a y de los dedos 42 están dispuestas para permitir al citado manguito inferior apoyarse contra el reborde 43 y quedar dispuesto en contacto estrecho entre los citados dedos y la pared interior de manguito 33 durante la conexión estanca, a fin de mejorar la estanqueidad de la citada conexión.

REIVINDICACIONES

1. Frasco rellenable de distribución de un producto fluido que comprende un cuerpo (1) en el interior del cual está formado un depósito (2) destinado al acondicionamiento del citado producto, comprendiendo el citado frasco un dispositivo de distribución del citado producto acondicionado que está montado de modo estanco sobre el citado cuerpo, estando equipado el citado frasco con una válvula (4) de relleno del depósito (2) que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente (6) de producto con el citado depósito con miras a su relleno, comprendiendo la citada válvula un conducto (7) de comunicación entre la citada fuente y el citado depósito, presentando el citado conducto un asiento (8) equipado con una válvula (9) que es móvil con respecto al citado asiento entre una posición de cierre estanco y una posición de apertura del citado conducto cuando el frasco está en una posición invertida, presentando la válvula (4) un manguito superior (5b) en el interior del cual la válvula (9) está montada móvil formando en el interior del citado manguito una porción aguas abajo del conducto (7) que desemboca en el depósito (2) por intermedio de un paso (22), estando caracterizado el citado frasco por que el manguito superior presenta una geometría cilíndrica de revolución en la cual está formada una escotadura (23) que está dispuesta para que el paso (22) sea disimétrico.
2. Frasco rellenable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la válvula (9) está dispuesta para ser móvil entre sus posiciones de cierre y de apertura bajo el efecto de la gravedad que es inducida por el posicionamiento del frasco respectivamente en una posición derecha y en una posición invertida.
3. Frasco rellenable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que la escotadura (23) está formada por una rampa helicoidal circular (24) que se extiende entre los bordes superior (23a) e inferior (23b) del manguito (5b), uniendo una cara (25) axialmente los citados bordes.
4. Frasco rellenable de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que la rampa helicoidal (24) se extiende anularmente sobre una carrera comprendida entre 350° y 370° siendo diferente de 360° a fin de que la cara (25) esté inclinada axialmente.
5. Frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el manguito superior (5b) está superpuesto al asiento (8), estando formado el paso (22) en la interfaz entre la periferia de la válvula (9) y la pared interior del manguito (5b).
6. Frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el manguito superior (5b) está equipado con molduras (26) de guiado del desplazamiento de la válvula (9) en el interior del citado manguito.
7. Frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la válvula (9) comprende una jaula periférica (13) debajo de la cual está formada una superficie de apoyo anular (10) que, en posición de cierre, queda en apoyo estanco sobre una superficie de apoyo complementaria (11) del asiento (8), estando dispuesta la citada superficie de apoyo en posición de apertura a distancia de la citada superficie de apoyo complementaria.
8. Frasco rellenable de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que la interfaz entre la superficie de apoyo anular (10) y la superficie de apoyo complementaria (11) está equipada con una junta de estanqueidad (14).
9. Frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la válvula (4) presenta un manguito inferior (5a) en el interior del cual está formada una parte aguas arriba del conducto (7), estando dispuesto el citado manguito para poder ser conectado de modo estanco sobre la fuente (6) a fin de efectuar el relleno alimentando la citada parte aguas arriba del conducto de producto que proviene de la fuente (6).
10. Frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado por que la válvula (9) está equipada con un lastre (12) cuyo peso es suficiente para desplazar la citada válvula entre sus posiciones de apertura y de cierre.
11. Frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la válvula (9) comprende un vástago inferior (16) que está montado deslizante en el interior de un tubo (17) del conducto (7) definiendo el final de carrera de desplazamiento de la válvula (9) en posición de apertura.
12. Frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la válvula (9) está equipada con un dispositivo (35) de tensión elástica de la estanqueidad en posición de cierre, estando dispuesto el citado dispositivo para poder ser desacoplado de la válvula (9) a fin de liberar el desplazamiento posterior de la citada válvula entre sus posiciones de cierre y de apertura.
13. Conjunto que comprende un frasco rellenable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 y una fuente (6) de producto destinada al relleno del citado frasco rellenable, comprendiendo la citada fuente un depósito (27) de producto que está equipado con un zócalo (28) dispuesto para permitir la conexión estanca de la válvula de relleno (4) sobre el depósito fuente (27) poniendo en comunicación el conducto (7) con el citado depósito.

14. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 13, cuando la misma depende de la reivindicación 9, caracterizado por que el manguito inferior (5a) está dispuesto para poder deslizar axialmente con respecto a un manguito (33) del zócalo (28) a fin de permitir el montaje y la inmovilización del frasco rellenable en posición conectada sobre el depósito de fuente (27).

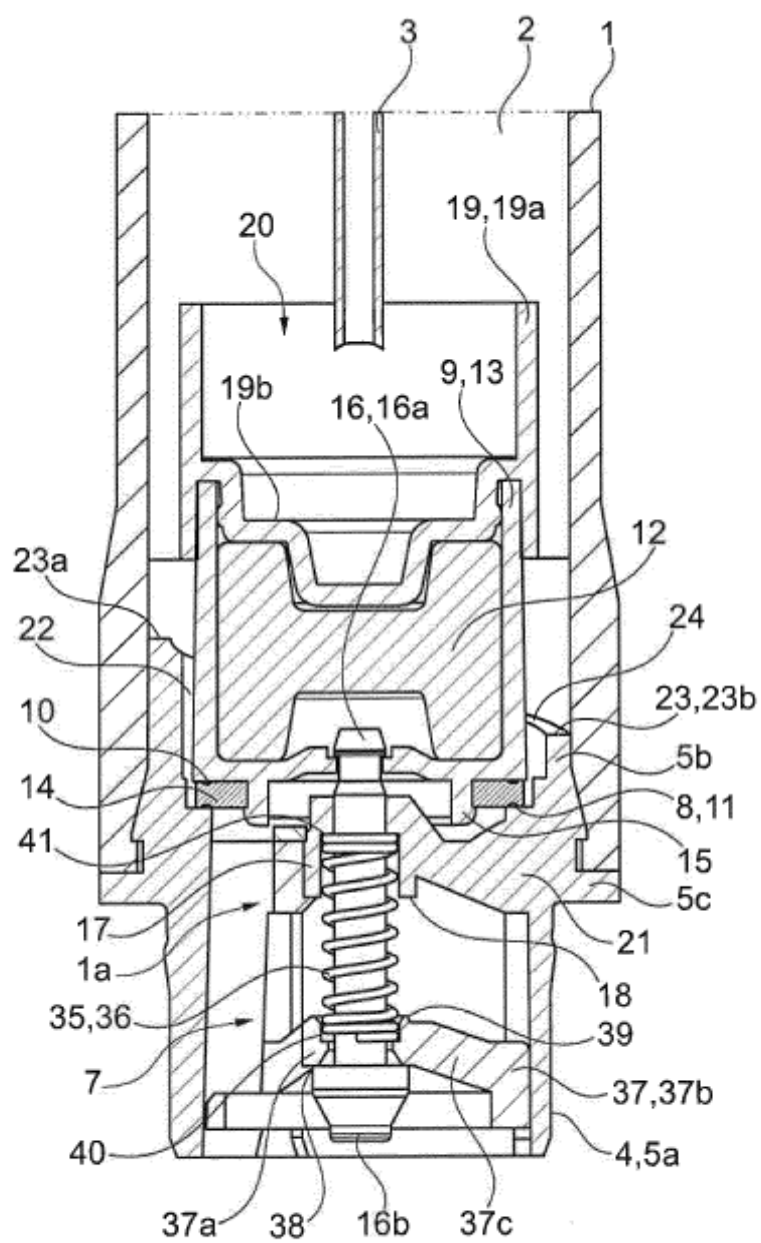


Fig. 1a

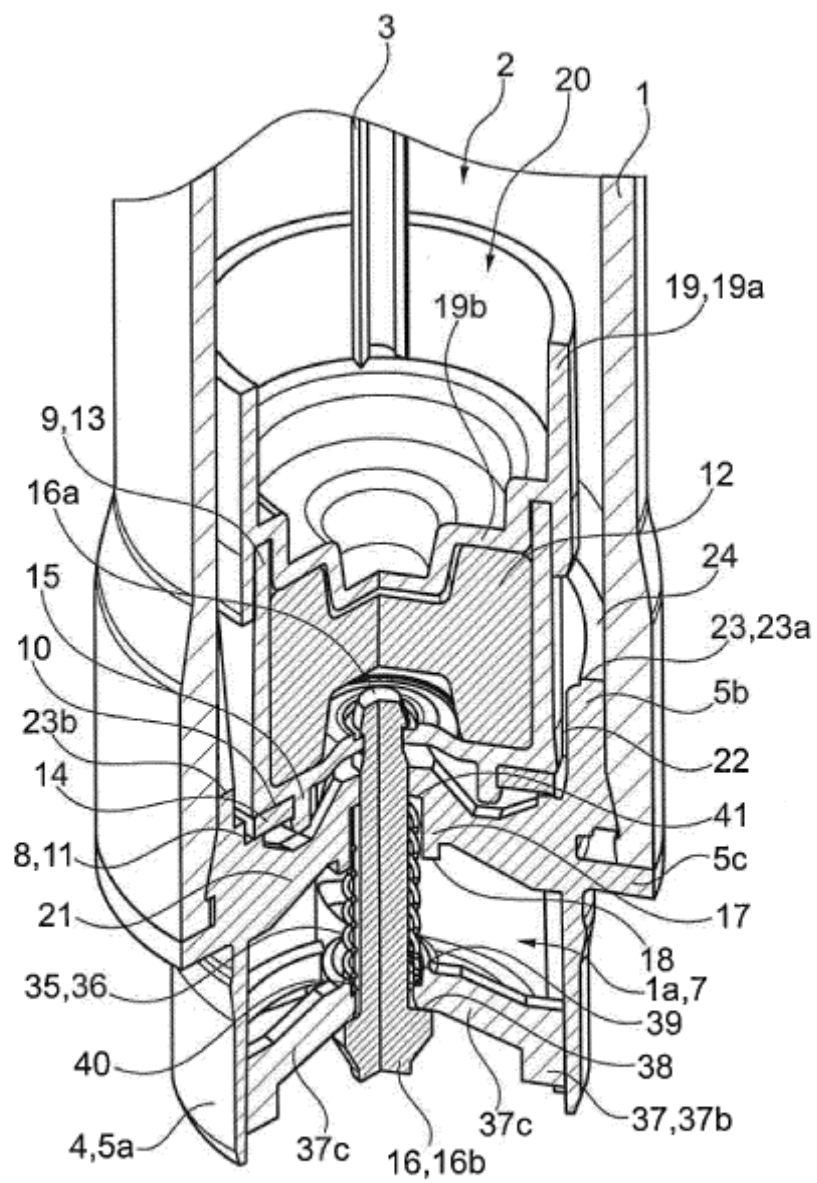


Fig. 1b

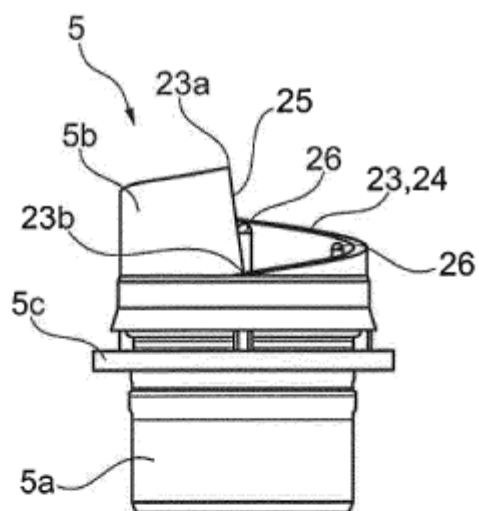


Fig. 2a

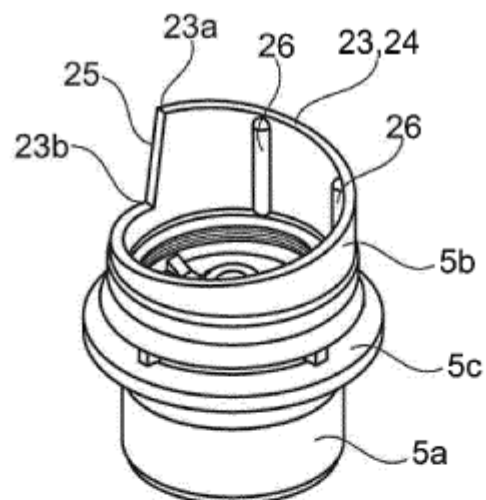


Fig. 2b

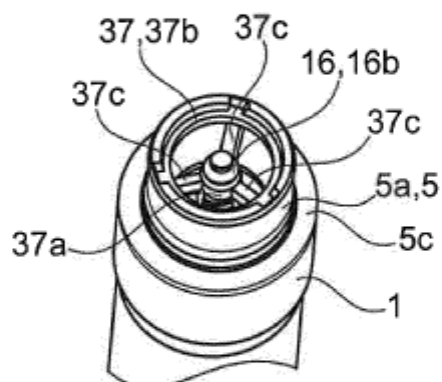


Fig. 3

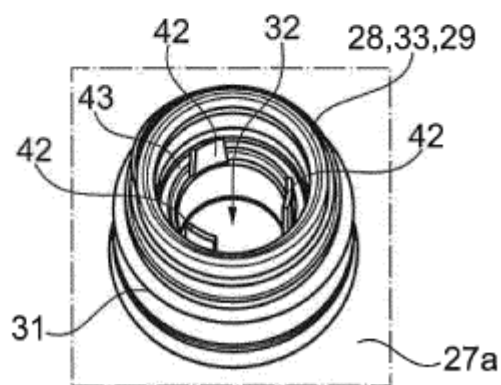


Fig. 4a

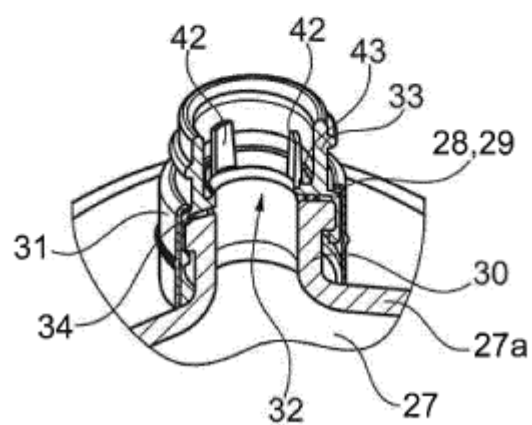


Fig. 4b

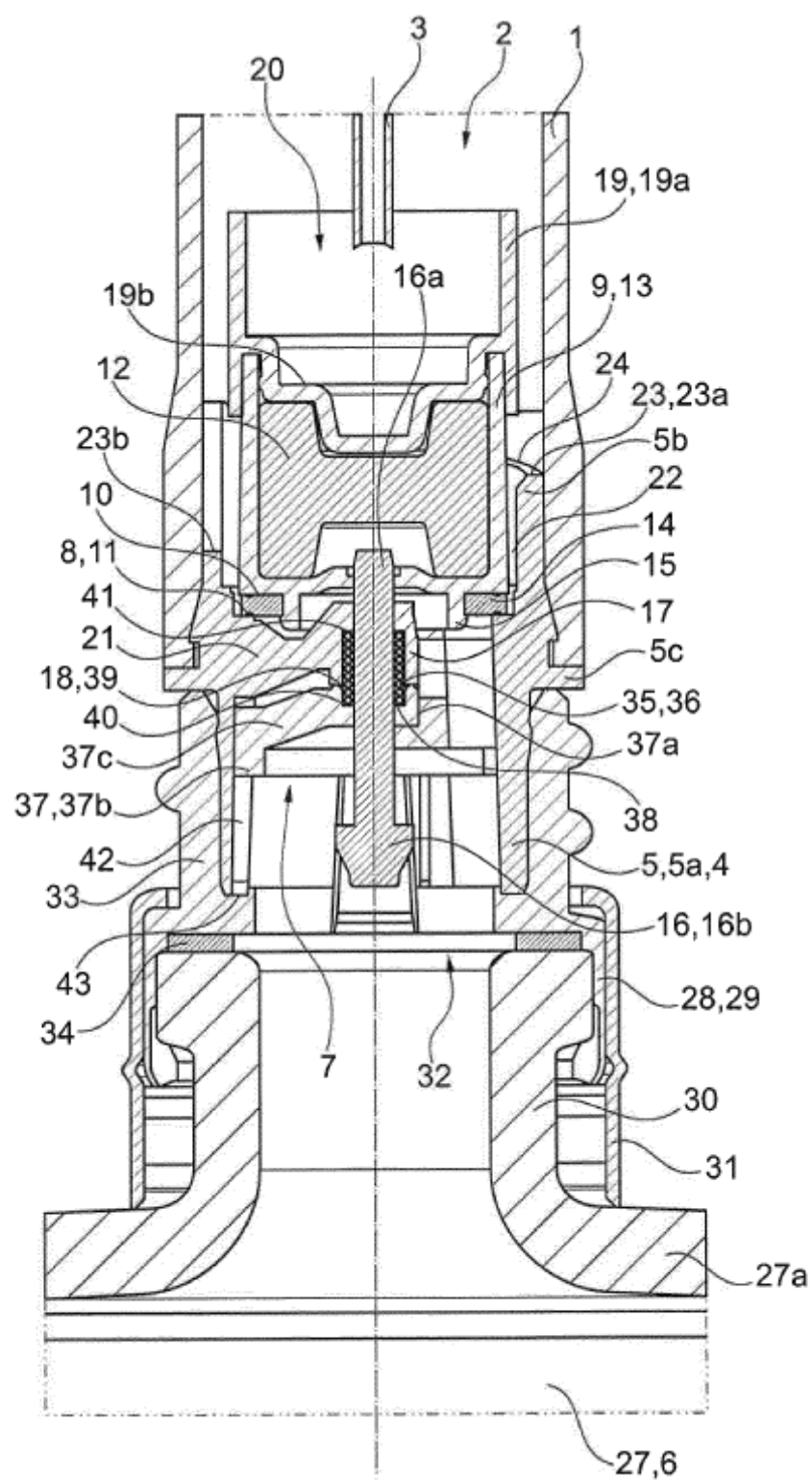


Fig. 5a

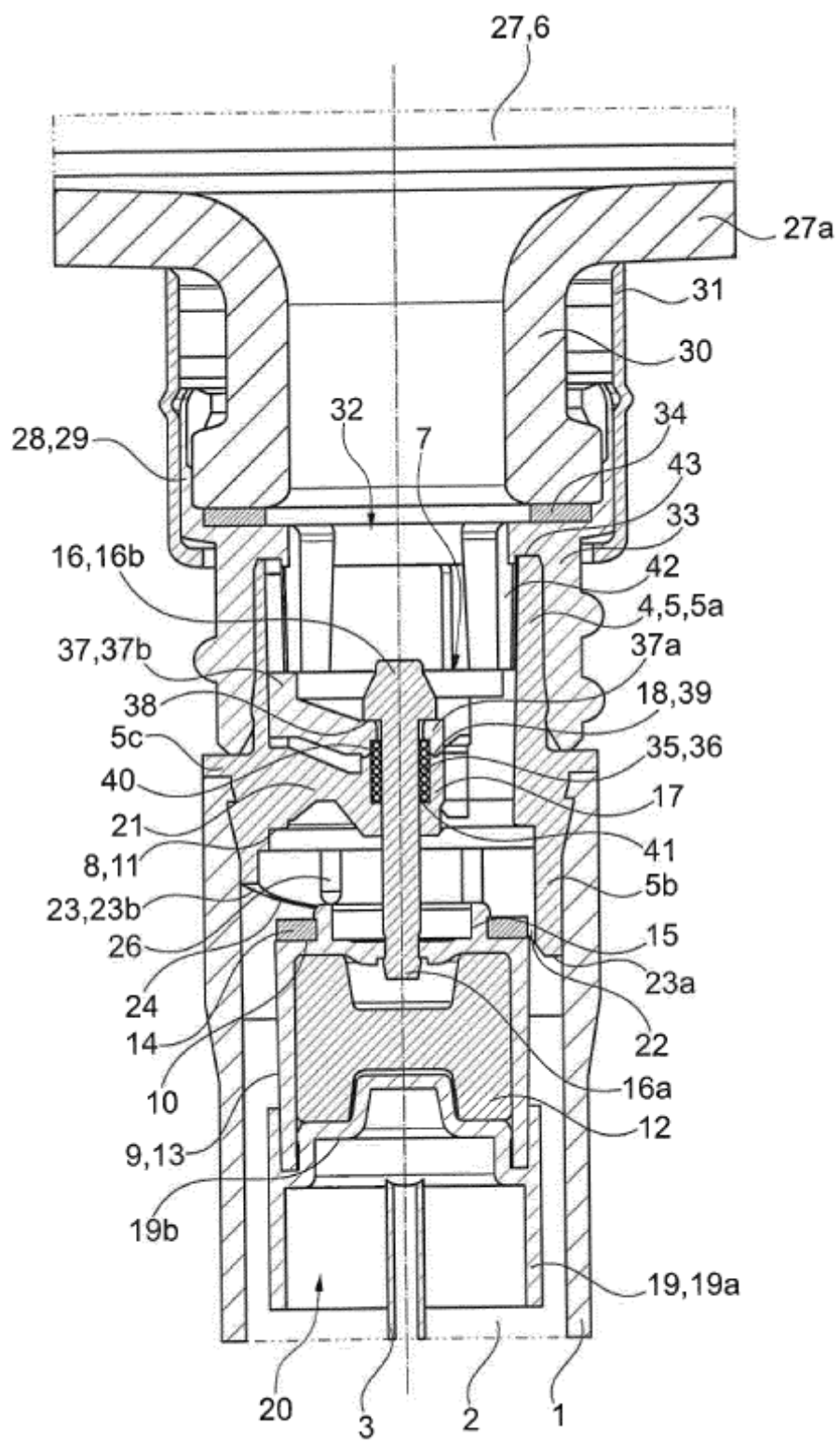


Fig. 5b