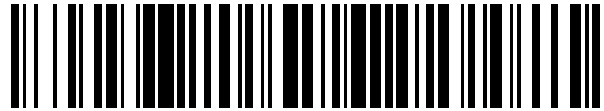


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 593 265**

51 Int. Cl.:

**B05B 11/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2012** E 12168750 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.02.2015** EP 2532442

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

30 Prioridad:

**08.06.2011 FR 1155007**

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

**07.12.2016**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**DUMONT, PIERRE;  
LASNIER, JACKY;  
OCTAU, JEAN-LUC y  
ELMEGUENNI, MOHAMED**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 593 265 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 de distribución de un producto fluido

La invención concierne a un frasco de distribución de un producto fluido especialmente líquido, por ejemplo de un producto cosmético de cuidado personal, de maquillaje o de perfumado, o de un producto farmacéutico.

5 Un frasco de distribución de un producto fluido de este tipo es conocido por el documento WO2010/094963 que divulga el preámbulo de la reivindicación 1.

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

El dispositivo de extracción comprende medios de alimentación de producto envasado formados por ejemplo por un tubo sumergido, que presenta un orificio aguas arriba dispuesto en el interior del depósito para permitir la extracción del producto que haya que distribuir.

15 En un ejemplo de aplicación, los frascos de acuerdo con la invención permiten la distribución de muestras de producto, especialmente para un volumen de producto envasado 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 entonces calificados los frascos de frascos probadores 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 los frascos lujosos de capacidad superior que en general son pesados y voluminosos.

20

En estas aplicaciones, por razones por ejemplo 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 llenado del depósito con la ayuda de un embudo pequeño, y poco ecológico arrojar un frasco vacío para reemplazarle por uno lleno que constituya recarga.

25 Se han propuesto ya a la venta frascos de distribución, en los cuales el cuerpo está equipado con una válvula de llenado del depósito que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente de producto con el citado depósito. En particular, la válvula puede abrirse presionando sobre la boquilla de la bomba de un frasco fuente que conviene accionar varias veces para realizar el llenado, lo que es un gesto poco intuitivo para el usuario.

30 Se han propuesto frascos de distribución en los que el depósito está vacío de producto y presenta una depresión de aire que está dispuesta para poder realizar posteriormente el llenado inicial de producto en el depósito por puesta en comunicación estanca de una fuente de producto con el citado depósito por intermedio de una válvula de modo que la citada depresión induzca el llenado del citado depósito por aspiración del producto contenido en la citada fuente.

35 Sin embargo, se plantea el problema de la conservación en el tiempo de la depresión de aire en el depósito. En efecto, los dispositivos de extracción no son nunca perfectamente estancos a las microfugas de aire porque los mismos comprenden numerosas zonas de estanqueidad por apriete y están compuestos de materiales plásticos o elastoméricos que, en el transcurso del tiempo, se constata que son ligeramente porosos al aire.

40 La invención pretende perfeccionar la técnica anterior proponiendo especialmente un frasco de distribución en el cual pueda conservarse una depresión de aire en el depósito durante el almacenamiento del frasco antes de su llenado inicial, de modo que se fiabilice la capacidad de llenado por aspiración del citado depósito por puesta en comunicación estanca de una fuente de producto con el citado depósito.

45 A tal efecto, la invención propone un frasco de distribución de un producto fluido que comprende un cuerpo en el interior del cual está formado un depósito destinado al envasado del citado producto, comprendiendo el citado frasco además un dispositivo de extracción del citado producto envasado que está montado de modo estanco sobre el citado cuerpo, comprendiendo el citado dispositivo de extracción medios de alimentación de producto envasado que presentan un orificio aguas arriba dispuesto en el interior del depósito, estando equipado el citado cuerpo con una válvula de llenado del citado depósito que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente de producto con el citado depósito, estando el citado depósito vacío de producto y presentando una depresión de aire que está dispuesta para poder realizar el llenado posterior de producto en el depósito por puesta en comunicación estanca de una fuente de producto con el citado depósito por intermedio de la válvula de modo que la citada depresión induzca el llenado del citado depósito por aspiración del producto contenido en la citada fuente, comprendiendo el citado frasco además una envuelta montada en el interior del depósito para compartimentar el citado depósito en un espacio interno en el cual está dispuesto el orificio aguas arriba y un espacio externo, comprendiendo la citada válvula medios de rotura de la citada envuelta durante el llenado del depósito a fin de poner en comunicación los espacios externo e interno.

50

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

- 5 - las figuras 1 representan en corte longitudinal un frasco de distribución de acuerdo con un modo de realización de la invención, respectivamente en estado de almacenamiento (véase la figura 1a) y en estado de llenado (véase la figura 1b);
- las figuras 2 representan en corte longitudinal un frasco de distribución de acuerdo con otro modo de realización de la invención, respectivamente en estado de almacenamiento (véase la figura 2a) y en estado de llenado (véase la figura 2b).

10 En la descripción, los términos de posicionamiento en el espacio son tomados refiriéndose a la posición del frasco representado en las figuras.

En relación con las figuras, se describe seguidamente un frasco 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.

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

20 En los modos de realización representados, el cuerpo 1 es rígido, presentando especialmente una rigidez suficiente para que el volumen del depósito 2 permanezca sensiblemente constante. El cuerpo 1 puede ser monobloque, realizado por ejemplo por inyección-soplado o extrusión-soplado, o en varias partes inyectadas y ensambladas, por ejemplo por soldadura de ultrasonidos o por fricción rotatoria, de material plástico rígido, de metal, por ejemplo de aluminio, o de vidrio. En variante no representada, el cuerpo 1 puede ser flexible, especialmente deformable durante la distribución del producto.

25 El frasco comprende un dispositivo de extracción 3 del producto envasado que está montado de modo estanco en el cuerpo 1, especialmente en la abertura superior del citado cuerpo. El dispositivo de extracción 3 está equipado con un botón pulsador 4 que está provisto de un orificio de distribución 5 del citado producto, siendo el citado botón pulsador desplazable reversiblemente sobre una carrera de accionamiento del citado dispositivo entre una posición de reposo y una posición hundida en la cual el orificio de distribución 5 queda en comunicación con el depósito 2 por intermedio del citado dispositivo.

30 El dispositivo de extracción 3 comprende medios de alimentación de producto envasado que, en las figuras, comprenden un tubo sumergido 6 dispuesto en el interior del depósito 2, presentando el citado tubo un orificio aguas arriba 6a dispuesto en el interior del depósito 2. Por otra parte, el tubo sumergido 6 presenta un orificio aguas abajo equipado con una válvula 7 de entrada del producto en el dispositivo de extracción 3.

35 En los modos de realización representados, el dispositivo de extracción comprende una bomba 3 de distribución accionada manualmente por medio de un botón pulsador 4 que es alimentado con el producto a presión con miras a su distribución. El botón pulsador 4 está montado sobre la boquilla 8 de la bomba 3 poniendo el orificio de distribución 5 en comunicación con un canal de salida 8a de la citada boquilla.

40 La bomba 3 comprende igualmente un pistón 9 montado alrededor de la boquilla 8 para delimitar una cámara de dosificación 10, siendo la citada boquilla desplazable reversiblemente sobre una carrera de distribución – respectivamente de aspiración – en la cual el pistón 9 abre – respectivamente cierra – la comunicación entre el canal de salida 8a y la cámara de dosificación 10.

El botón pulsador 4 comprende una zona superior que permite al usuario ejercer un apoyo digital sobre el citado botón pulsador a fin de poder desplazar la boquilla 8 sobre su carrera de distribución hasta una posición hundida del citado botón pulsador, realizándose clásicamente el retorno del botón pulsador 4 a la posición de reposo sobre la carrera de aspiración de la boquilla 8 por un muelle 11.

45 El botón pulsador 4 está equipado con una boquilla de pulverización 12 que está dispuesta para distribuir radialmente un aerosol del producto a través del orificio de distribución 5. Sin embargo, la invención no está limitada a un modo particular de distribución del producto. En particular, especialmente para un adaptador nasal de pulverización, el botón pulsador 4 puede permitir una distribución axial del producto y puede ser considerado otro tipo de dispositivo de extracción 3.

50 El cuerpo 1 del frasco está equipado con una válvula 13 de llenado del depósito 2 que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente de producto con el citado depósito. La fuente de producto puede comprender un depósito fuente sobre el cual se dispone un tubo de salida, realizándose el llenado de producto en el depósito 2 por montaje del citado tubo en apoyo estanco sobre la válvula 13 que está dispuesta para abrirse de modo reversible.

En particular, se puede utilizar como fuente de producto un frasco nodriza de capacidad superior, estando equipado el citado frasco con una bomba en la que el botón pulsador es retirado para permitir la disposición de la boquilla en apoyo estanco sobre la válvula 13. En efecto, además de la apertura de la válvula 13, el apoyo estanco provoca la apertura de la bomba a fin de permitir el paso del producto de llenado a través de la misma.

5 De acuerdo con otra realización, el depósito fuente está formado en el interior de una bolsa flexible que puede ser llenada de producto sin aire ni gas para la buena conservación del citado producto. La transferencia del producto hacia el depósito 2 es posible entonces en todas las posiciones y la bolsa flexible no puede ser desviada de su función de fuente puesto que es sin gas propulsor ni presión interna, ni botón pulsador para accionar una eventual bomba o válvula asociada al tubo de salida.

10 En los modos de realización representados, la válvula 13 de llenado está dispuesta en la extremidad inferior del cuerpo 1, especialmente para llenar el depósito 2 por el fondo del frasco, lo que corresponde a un gesto intuitivo.

Para hacer esto, la extremidad inferior del cuerpo 1 presenta un orificio 14 de comunicación con el depósito 2 y la válvula 13 comprende una boquilla 15 que es móvil entre una posición estable de cierre estanco del orificio 14 del depósito y una posición forzada de llenado del citado depósito por apertura del citado orificio.

15 En relación con las figuras, la boquilla 15 está provista de un canal interno 16, estando montada la citada boquilla en traslación en el interior de un anillo 17 que está fijado de modo estanco en el interior de una caja 18 formada debajo del cuerpo 1. La válvula 13 comprende además un muelle 19 de sollicitación de la boquilla 15 hacia la posición de cierre y dos juntas respectivamente externa 20 e interna 21 para hacer estanco el montaje de la boquilla 15 en el interior del anillo 17 y la puesta en comunicación de la fuente de producto con la citada boquilla.

20 El depósito 2 está vacío de producto y presenta una depresión de aire que está dispuesta para poder realizar el llenado posterior de producto en el citado depósito por puesta en comunicación estanca de la fuente de producto con el citado depósito por intermedio de la válvula 13 de modo que la citada depresión induzca el llenado del citado depósito por aspiración del producto contenido en la citada fuente. En particular, la depresión de aire puede ser del orden de – 980 hPa.

25 El dispositivo de extracción 3 puede ser del tipo sin toma de aire en el depósito 2 de envasado en compensación del volumen de producto distribuido para permitir llenados posteriores o con toma de aire para limitar la utilización del frasco a un solo llenado. En los modos de realización representados, la bomba 3 presenta un agujero de ventilación 22 que está dispuesto para permitir compensar el volumen de producto extraído en el depósito 2 por aire.

30 El frasco comprende además una envuelta 23 montada en el interior del depósito 2 para compartimentar el citado depósito en un espacio interno 2a en el cual está dispuesto el orificio aguas arriba 6a y un espacio externo 2b. Así, durante el almacenamiento y antes del primer llenado por aspiración, el dispositivo de extracción 3 solamente está en comunicación con el espacio interno 2a, lo que limita a este espacio las eventuales fugas de aire que pasa por el interior del citado dispositivo, y la estanqueidad del espacio externo 2b es independiente de la del dispositivo de extracción 3, lo que permite garantizarla más fácilmente.

35 La válvula 13 comprende medios de rotura de la envuelta 23 durante el llenado del depósito 2 a fin de poner en comunicación los espacios externo 2b e interno 2a. Así, el llenado del conjunto del depósito 2 puede ser realizado por aspiración y el producto envasado en el citado depósito puede ser extraído por intermedio del orificio aguas arriba 6a durante el accionamiento del dispositivo de extracción 3.

40 De modo ventajoso, el espacio externo 2b puede presentar un volumen que es superior al del espacio interno 2a, por ejemplo del orden de 2 veces a 5 veces superior, de modo que una eventual fuga de aire en el espacio interno 2a pueda ser diluida en el espacio externo 2b durante la rotura de la envuelta 23. Así, incluso en caso de fuga a nivel del dispositivo de extracción 3, la capacidad de llenado del depósito 2 por aspiración solamente resulta débilmente afectada.

45 En particular, los espacios interno 2a y externo 2b pueden presentar cada uno una depresión de aire inicial, pudiendo ser obtenida la citada depresión ensamblando el frasco en un recinto al vacío. En variante, especialmente cuando el espacio interno 2a presenta un volumen despreciable con respecto al del espacio externo 2b, solo el citado espacio externo puede presentar una depresión de aire.

50 En los modos de realización representados, la envuelta 23 presenta un cuello 24 que está fijado de modo estanco entre el cuerpo 1 y el dispositivo de extracción 3, recubriendo la citada envuelta el agujero de ventilación 22 para que el mismo esté en comunicación con el espacio interno 2a. Por otra parte, la envuelta 23 presenta una parte de fondo 25 que está dispuesta enfrente de la boquilla 15, sobresaliendo la citada boquilla en el espacio externo 2b en posición de llenado para permitir la rotura del citado fondo por disposición de la citada boquilla en la citada posición.

55 En esta realización, la envuelta 23 rodea completamente el dispositivo de extracción 3 en el interior del depósito 2. En variante, solo una parte del dispositivo de extracción 3 puede ser recubierta por la envuelta 23, en particular solo el tubo sumergido 6 o incluso únicamente el orificio aguas arriba 6a para formar el espacio interno 2a en el interior del dispositivo de extracción 3.

En relación con las figuras 1, el fondo 25 es cortable por interacción con la boquilla 15, especialmente con la extremidad distal de la citada boquilla que puede presentar una zona de apoyo que mejora su capacidad para recortar el fondo 25. Por otra parte, el fondo 25 puede presentar recortes de una plaquita correspondiente a la zona de interacción con la extremidad distal de la boquilla 15.

- 5 En relación con las figuras 2, la boquilla 15 comprende medios de perforación del fondo 25 de la envuelta 23. De modo más preciso, la extremidad distal de la boquilla 15 lleva uñas 26 que, en posición de llenado, perforan el fondo 25 a fin de poner en comunicación los espacios interno 2a y externo 2b durante el llenado.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Frasco de distribución de un producto fluido que comprende un cuerpo (1) en el interior del cual está formado un depósito (2) destinado al envasado del citado producto, comprendiendo el citado frasco además un dispositivo de extracción (3) del citado producto envasado que está montado de modo estanco en el citado cuerpo, comprendiendo el citado dispositivo de extracción medios de alimentación (6) de producto envasado que presentan un orificio aguas arriba (6a) dispuesto en el interior del depósito (2), estando equipado el citado cuerpo con una válvula (13) de llenado del citado depósito que está dispuesta para permitir la puesta en comunicación de una fuente de producto con el citado depósito, estando el citado depósito (2) vacío de producto y presentando una depresión de aire que está dispuesta para poder realizar el llenado posterior de producto en el depósito (2) por puesta en comunicación estanca de una fuente de producto con el citado depósito por intermedio de la válvula (13) de modo que la citada depresión induzca el llenado del citado depósito por aspiración del producto contenido en la citada fuente, comprendiendo el citado frasco además una envuelta (23) montada en el interior del depósito (2) para compartimentar el citado depósito en un espacio interno (2a) en el cual está dispuesto el orificio aguas arriba (6a) y un espacio externo (2b), estando caracterizado el frasco por que la citada válvula comprende medios de rotura de la citada envuelta durante el llenado del depósito (2) a fin de poner en comunicación los espacios externo (2b) e interno (2a).
- 10 2. Frasco de distribución de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los espacios interno (2a) y externo (2b) presentan cada uno una depresión de aire.
- 15 3. Frasco de distribución de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el espacio externo (2b) presenta un volumen que es superior al del espacio interno (2a).
- 20 4. Frasco de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la envuelta (23) presenta un cuello (24) que está fijado de modo estanco entre el cuerpo (1) y el dispositivo de extracción (3).
- 25 5. Frasco de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la válvula (13) comprende una boquilla (15) que es móvil entre una posición estable de cierre del depósito (2) y una posición forzada de llenado en la cual la citada boquilla sobresale en el espacio interno (2b), comprendiendo la envuelta (23) una parte (25) dispuesta enfrente de la citada boquilla para ser rota por disposición de la citada boquilla en posición de llenado.
- 30 6. Frasco de distribución de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que la parte (25) de la envuelta (23) es cortable por interacción con la boquilla (15).
- 35 7. Frasco de distribución de acuerdo con las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado por que la boquilla (15) comprende medios (26) de perforación de la parte (25) de la envuelta (23).
8. Frasco de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el dispositivo de extracción (3) es del tipo sin toma de aire en el depósito (2) de envasado en compensación del volumen de producto distribuido.
- 40 9. Frasco de distribución de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el dispositivo de extracción (3) presenta un agujero de ventilación (22) que está dispuesto para permitir compensar el volumen de producto extraído en el depósito (2) por aire, estando el citado agujero de ventilación en comunicación con el espacio interno (2a).

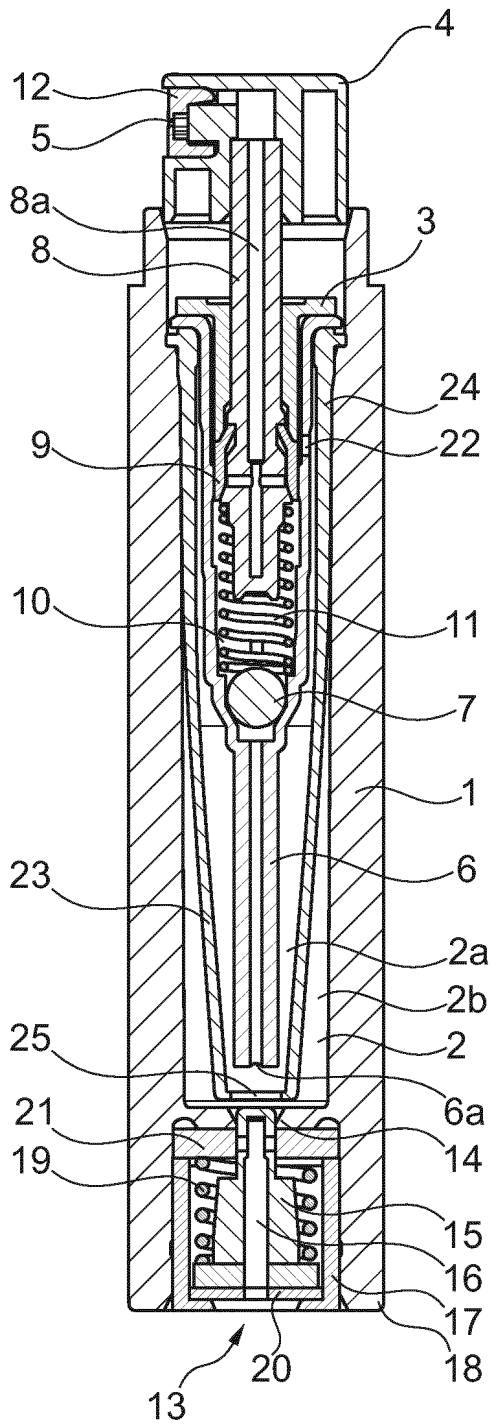


Fig. 1a

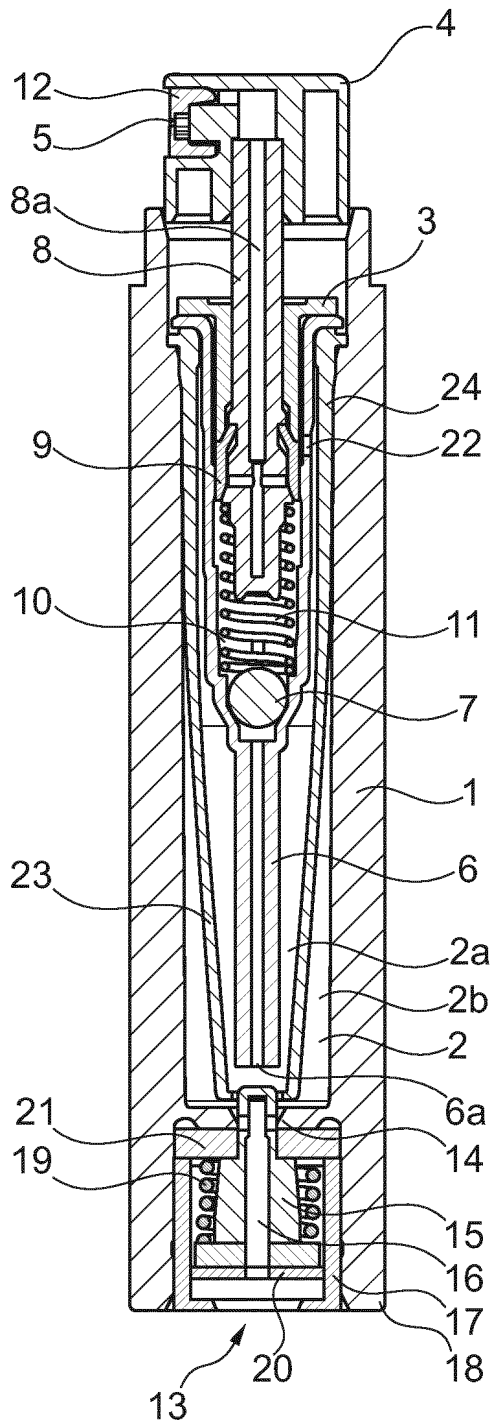


Fig. 1b

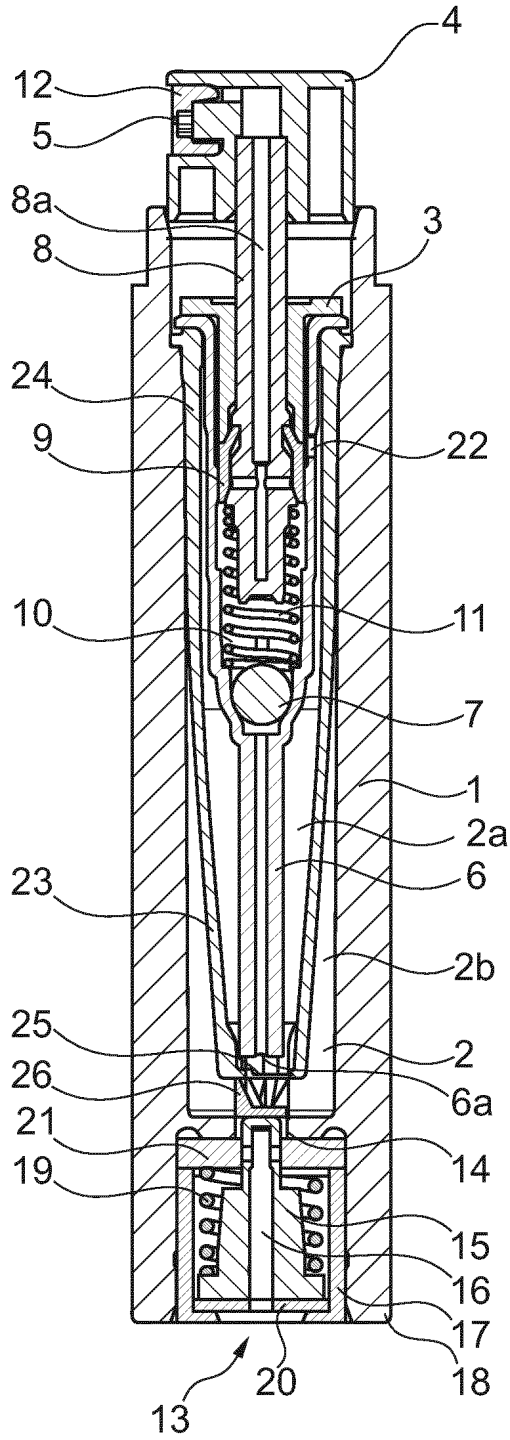


Fig. 2a

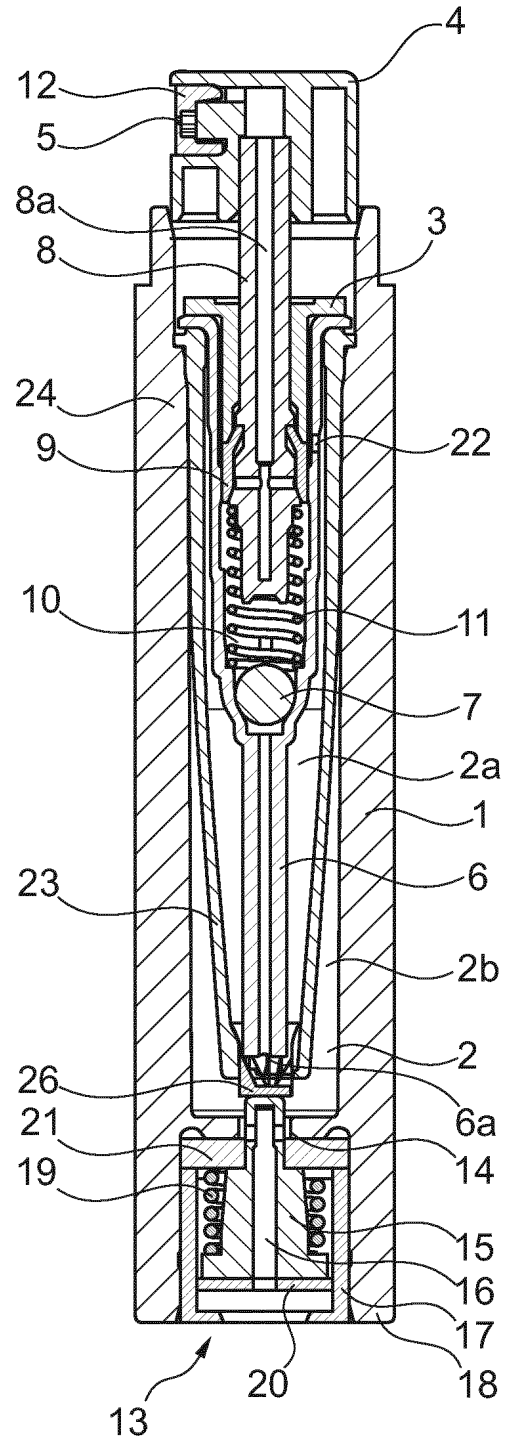


Fig. 2b