

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 837 020**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B05B 9/08 (2006.01)

B65D 83/00 (2006.01)

B05B 15/00 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.01.2017** **PCT/FR2017/050130**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.08.2017** **WO17129883**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.01.2017** **E 17708850 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2020** **EP 3408034**

54 Título: **Dispensador de producto fluido recargable**

30 Prioridad:

25.01.2016 FR 1650566

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

29.06.2021

73 Titular/es:

APTAR FRANCE SAS (100.0%)

Lieudit Le Prieuré

27110 Le Neubourg, FR

72 Inventor/es:

CROIBIER, DENIS

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 837 020 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

Dispensador de producto fluido recargable

La presente invención se refiere a un dispensador de producto fluido recargable que comprende un cabezal de dispensación comprendiendo un órgano de dispensación (bomba o válvula, por ejemplo), un depósito de volumen variable y una chapeleta de llenado conectada al depósito. El campo de aplicación preferido de la presente invención es el de la perfumería, la cosmética o incluso la farmacia. Este tipo de dispensador recargable es con frecuencia denominado bajo el término de dispensador <<nómada>>. Presenta en general un depósito de baja capacidad del orden de 10 ml como máximo.

En la técnica anterior, se conoce el documento EP1588775 que describe un dispensador recargable que comprende una bomba, un barril fijo y un órgano deslizante comprendiendo un pistón móvil capaz de deslizarse en el barril fijo para variar el volumen del depósito y una chapeleta de llenado montada en el pistón móvil para llenar el depósito con producto fluido. Este dispensador recargable es adecuado para ser montado en un frasco fuente que comprende una varilla de conexión capaz de entrar en contacto con el órgano móvil de manera que force la chapeleta de llenado al estado abierto. Cuando el depósito del dispensador recargable está vacío, el pistón móvil es dispuesto cerca de la bomba y su desplazamiento hacia la parte inferior tira de la varilla del frasco fuente, crea una depresión en el interior del depósito, de modo que el producto fluido proveniente del frasco fuente sea aspirado en el interior del depósito a través de la chapeleta de llenado forzada al estado abierto. Cuando el pistón móvil llega a tope contra el extremo inferior del barril fijo, la varilla de conexión se separa del órgano deslizante de modo que la chapeleta de llenado puede regresar a su posición de reposo cerrada. El depósito del dispensador recargable es de nuevo llenado con producto fluido, y el usuario puede utilizarlo presionando simplemente en el pulsador de la bomba, de manera completamente tradicional.

Por consiguiente, el dispensador recargable del documento EP1588775 es recargable por tracción, es decir, asiendo el dispensador recargable y tirándolo hacia la parte superior para alejarlo del frasco fuente, y finalmente separarlo. De antemano, queda entendida la necesidad de regresar el dispensador recargable vacío en el frasco fuente hasta que la varilla de conexión entre en contacto con el órgano deslizante que forma el pistón móvil soportando la chapeleta de llenado. De este modo, el comportamiento necesario para la recarga de este dispensador no es intuitivo o evidente. Además, es necesario mantener el frasco nómada apoyado en la bomba del frasco fuente con el fin de mantener en posición abierta la chapeleta superior de la bomba del frasco fuente. Este comportamiento antagonista de mantener apoyado hacia el frasco fuente y del estiramiento de la jeringa hacia la parte superior no es ergonómico y puede conducir a degradar el proceso de llenado del nómada.

Se debe igualmente destacar que otra característica del dispensador recargable de este documento es que es posible utilizar el dispensador recargable a la vez que está montado en el frasco fuente, debido a la conexión directa entre la bomba y la varilla de conexión sin pasar por el depósito del dispensador recargable.

El documento WO2015/166442 describe un dispensador conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

La presente invención tiene por objeto definir un dispensador recargable, cuyo comportamiento para la recarga es más simple, más intuitiva o más evidente para un usuario inexperto. Otro objeto de la presente invención es poder recargar el dispensador recargable con la ayuda de un frasco fuente estándar equipado de una varilla de escape convencional, contrariamente al frasco fuente del documento EP1588775. También otro objeto de la presente invención es buscar una arquitectura de depósito de volumen variable que genere o imponga un comportamiento de manipulación diferente.

Para hacer esto, la presente invención propone un dispensador según la reivindicación 1.

Por tanto, el llenado del depósito se efectúa presionando el dispensador contra el frasco fuente, y no tirando sobre el dispensador como es el caso en el documento EP1588775. Esto responde a un comportamiento completamente convencional intuitivo que requiere que se apoye en el frasco fuente para llenar o recargar el depósito.

Por tanto, el depósito está vacío o prácticamente vacío cuando los dos pistones se acercan al máximo y lleno o prácticamente lleno cuando se alejan al máximo. Se puede también decir que el depósito está lleno o prácticamente lleno, cuando el pistón móvil está lo más cerca posible del órgano de dispensación. Se puede también decir que el depósito está vacío cuando el órgano deslizante se extiende al máximo. Es suficiente entonces para el usuario posicionar la chapeleta de llenado en la varilla de escape de un frasco fuente y soportarla hasta que el órgano deslizante llegue a tope en posición forzada cerca del órgano de dispensación.

Según una característica interesante, el tubo de émbolo permanece solidario del órgano de dispensación y la chapeleta de llenado permanece solidaria del órgano deslizante.

Según otra característica ventajosa, la chapeleta de llenado comunica con el depósito a través de una cámara intermedia de volumen variable contrariamente a la del depósito. En otras palabras, el depósito de dispensación se llena cuando la cámara intermedia se vacía. De preferencia, el volumen del depósito de dispensación es más grande que el de la cámara intermedia. Por otro lado, la cámara intermedia se puede comunicar con el depósito a través de

al menos un canal fijo que es solidario del tubo de émbolo. Según un modo de realización práctico, un manguito fijo se acopla alrededor del tubo de émbolo de manera que se defina entre ellos el dicho al menos un canal fijo, definiendo este manguito fijo un extremo inferior libre formando un labio de sellado que se acopla por deslizamiento sellado en una tubuladura móvil solidaria del órgano deslizante, definiendo así la cámara intermedia, estando el pistón fijo ventajosamente formado por el manguito fijo.

Según otro aspecto ventajoso de la invención, el pistón móvil está formado en un extremo del barril móvil y la chapeleta de llenado está montada en el otro extremo del barril móvil.

Según un modo de realización práctico, la chapeleta de llenado comprende un soporte de chapeleta acoplado en el barril móvil y formando una tubuladura móvil en la cual está acoplado un labio de sellado, definiendo así juntos un depósito intermedio a través del cual la chapeleta de llenado se comunica con el depósito.

Según una característica ventajosa de la invención, el dispensador comprende además un estuche solidario del tubo de émbolo y en el cual el órgano deslizante es desplazable por deslizamiento de sellado alrededor del tubo de émbolo. Ventajosamente, el estuche define un extremo inferior abierto a través del cual el órgano deslizante sobresale en posición extendida, estando el órgano deslizante ventajosamente provisto de una marca de indicación del estado de llenado del depósito. Según un modo de realización preferido, el estuche está provisto de una caperuza que cierra el extremo inferior abierto, formando esta caperuza ventajosamente una ventana de lectura dejando ver una marca de indicación del estado de llenado del depósito colocada en el órgano deslizante.

Según otra característica particularmente ventajosa, el órgano deslizante es requerido elásticamente hacia la posición extendida por un resorte. Este resorte puede, por ejemplo, intervenir entre la chapeleta de llenado y el manguito fijo.

Según una definición más estructural de la invención, el dispensador de producto fluido recargable comprende un cabezal de dispensación que incorpora un órgano de dispensación con un tubo de émbolo,

caracterizado porque comprende, además:

- un órgano deslizante que forma un barril móvil y un pistón móvil,
- un manguito fijo que forma un pistón fijo y un labio de sellado,

- una chapeleta de llenado que comprende un soporte de chapeleta formando una tubuladura móvil, en el cual:

- el pistón móvil está acoplado por deslizamiento sellado alrededor del tubo de émbolo,
- el manguito fijo está acoplado de manera fija alrededor del tubo de émbolo creando entre ellos al menos un canal fijo, estando el pistón fijo acoplado por deslizamiento sellado en el barril móvil

- el soporte de chapeleta está acoplado de manera fija en el barril móvil, con su tubuladura móvil acoplada alrededor del labio de sellado.

A partir de esta definición estructural, se puede definir un procedimiento de montaje, en el cual el órgano deslizante, el manguito fijo y el soporte de chapeleta están sucesivamente acoplados uno después del otro de manera axial sin orientación angular. Ventajosamente, un resorte es acoplado o insertado entre el manguito fijo y el soporte de chapeleta.

El espíritu de la presente invención radica en el hecho de reconfigurar el depósito de modo que su llenado se efectúe con un desplazamiento del órgano deslizante que está opuesto al de una jeringa tradicional, donde se debe tirar del pistón para llenar el depósito. El cruce del depósito por el tubo de émbolo, el acoplamiento del órgano deslizante alrededor del tubo de émbolo, la implementación de un manguito fijo para formar los canales y/o el pistón fijo, la formación de una cámara intermedia, el retorno elástico del órgano deslizante hacia la posición extendida, la utilización de una caperuza ventajosamente calada para ver a través de las graduaciones del estado de llenado del depósito son características de la invención que pueden ser implementadas individualmente o de manera combinada.

La invención será ahora más ampliamente descrita, con referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de la invención.

En las figuras:

La Figura 1 es una vista en sección transversal vertical a través de un dispensador recargable según la invención con su depósito lleno.

La Figura 2 es una vista en despiece del dispensador de la Figura 1,

La Figura 3 es una vista similar a la Figura 1 con el depósito medio vacío.

La Figura 4 es una vista similar a la Figura 1 con el depósito en un estado vacío.

La Figura 5 es una vista similar a la Figura 1 con el dispensador conectado a un frasco fuente que ya ha llenado el depósito hasta la mitad, y

La Figura 6 es una vista ampliada del detalle A de la Figura 5.

- 5 En primer lugar, se hará referencia a las Figuras 1 y 2 para describir en detalle la estructura de un dispensador realizado según la invención. El dispensador recargable comprende un cabezal T de dispensación y un recipiente que están asociados para formar juntos el dispensador. El cabezal T de dispensación puede ser un cabezal de dispensación completamente convencional con un órgano D de dispensación, como, por ejemplo, una bomba, una válvula o incluso una chapeleta de dispensación. En el caso de una bomba o de una válvula, comprende un cuerpo
- 10 que define una entrada de producto fluido bajo la forma de una tubuladura de entrada E axial. La bomba o válvula también comprende una varilla de accionamiento (no representada) sobre la cual está montado un botón B pulsador. Mediante forzamiento del botón B pulsador, el producto fluido se pone bajo presión en una cámara definida en el interior del cuerpo. El botón B pulsador puede definir un orificio de dispensación por el cual el producto fluido expulsado fuera de la cámara es dispensado bajo forma pulverizada, de chorro o gotas. Para la fijación de la bomba en el
- 15 recipiente, está previsto un órgano F de fijación que mantiene el cuerpo de manera fija y que se cuelga en un cuello o una abertura del recipiente. Un capuchón C desmontable puede opcionalmente cubrir el órgano D de dispensación y el botón B pulsador. Se trata de un diseño completamente convencional para un cabezal de dispensación en el campo de la perfumería, cosmética o incluso la farmacia. Teniendo en cuenta que el cabezal de dispensación no es la entidad crítica de la presente invención, no se describirá más ampliamente.
- 20 El recipiente en el cual el cabezal T de dispensación está montado presenta una forma particular que no debe ser considerada como limitativa en su estructura. El término <<recipiente>> debe ser considerado como el subconjunto inferior completo que coopera con el subconjunto superior formado por el cabezal T de dispensación. El recipiente incorpora un depósito R de producto fluido y otros órganos funcionales, como se verá más adelante. En esta forma de realización particular no limitativa, el recipiente forma un tubo 23 de émbolo al cual se conecta la entrada E del órgano
- 25 D de dispensación del cabezal T de dispensación. Sin salirse del marco de la invención, es completamente posible incorporar el tubo 23 de émbolo al cabezal T de dispensación y no al recipiente.

El recipiente comprende varias piezas constituyentes, a saber, un estuche 1, un inserto 2, un órgano 3 deslizante, un manguito 4 fijo, un resorte 5, un soporte 6 de chapeleta, una chapeleta 7 de llenado y opcionalmente una caperuza 8. Todas estas piezas no deben considerarse como esenciales y fijas en su estructura.

- 30 El estuche 1 comprende una carcasa 11 externa que puede presentar cualquier forma geométrica, como, por ejemplo, cilíndrica circular, como es el caso en las figuras. El estuche 1 también comprende un hombro 12 entrante en su extremo superior y un perfil 18 de enganche interior en su extremo inferior. La carcasa 11 externa es normalmente visible desde el exterior y destinada a ser introducida por el usuario de manera que pueda presionar en el botón B pulsador con la ayuda de su índice.
- 35 El inserto 2 comprende una placa 21 anular que sobresale radialmente hacia el exterior. Se puede ver que esta placa 21 está dispuesta justo debajo del hombro 12 entrante del estuche 11 en la Figura 1. Un cuello 22 se extiende hacia la parte superior a partir de la placa 21: presenta de preferencia un perfil de enganche capaz de cooperar con el anillo F de fijación del cabezal T de dispensación. El inserto 2 también forma el tubo 23 de émbolo que se extiende hacia la parte inferior. Este tubo 23 de émbolo comprende una sección 24 superior y una sección 25 inferior de diámetro
- 40 reducido. La pared externa de la sección 24 superior es de preferencia cilíndrica circular. En su extremo inferior libre, la sección 25 inferior forma varios dientes 26 de trinquete, cuya función se dará más adelante. La pared externa de la sección 25 inferior puede ser perfectamente cilíndrica circular, o incluso estar formada con nervaduras verticales, definiendo entre ellas los sangrados huecos. En la unión entre la sección 24 superior y la sección 25 inferior, se forma un hombro orientado hacia la parte inferior.
- 45 Sin salirse del marco de la invención, es completamente posible realizar el cuello 22 y la placa 21 de manera monobloque con el estuche 11 y conectar directamente el tubo 23 de émbolo a la entrada E del órgano D de dispensación. Según otra variante, también es posible pasar un tubo de émbolo conectado a la entrada E a través del inserto 2 provisto de un tubo, no más un émbolo, pero capaz de recibir en el interior el tubo de émbolo del órgano D de dispensación.
- 50 El órgano 3 deslizante es una pieza móvil con respecto al estuche 1 y al inserto 2. Este órgano 3 deslizante comprende un barril 31 móvil de forma cilíndrica, de preferencia circular. En su extremo superior, el órgano 3 deslizante comprende una brida 34 radial que se termina interiormente por un pistón 35 móvil que entra en contacto de deslizamiento sellado con la pared externa del tubo 23 de émbolo, al nivel de su sección 24 superior. En su extremo inferior, el barril 31 móvil forma interiormente un perfil de enganche, cuya función será dada más adelante. El órgano 31 deslizante es de
- 55 preferencia realizado de manera monobloque con uno o más material(es) plástico(s) diferente(s). Se puede, por ejemplo, imaginar que el pistón 35 móvil esté realizado en un material más flexible que el barril 31 móvil. Se puede destacar en la Figura 2 que la pared externa del barril 31 móvil está provista de una marca legible proporcionando una indicación sobre el estado de llenado del depósito R.

El manguito 4 fijo está acoplado de manera fija alrededor de la sección 25 inferior del tubo 23 de émbolo. Más específicamente, este manguito 4 fijo comprende una funda 41 que se acopla por fricción alrededor de la sección 25 inferior. La pared interna de esta funda 41 puede ser perfectamente cilíndrica, o incluso estar formada con nervaduras radiales definiendo entre ellas los sangrados huecos. En cualquier caso, uno o más canales 43 son formados entre la funda 41 y la sección 25 inferior: estos canales 43 se extienden en toda la altura de la funda 41 de manera que desemboque a ambos lados. El manguito 4 fijo también forma una corona 44 que se extiende radialmente hacia el exterior para formar en su periferia externa un pistón 45 fijo que está en contacto deslizante sellado con el barril 31 móvil del órgano 3 deslizante. Para garantizar la fijación del manguito 4 alrededor de la parte 25 inferior del tubo 23 de émbolo, las cabezas 26 de trinquete pueden llevarse por debajo de las nervaduras formadas en el interior de la funda 41. También se puede destacar que el extremo libre de la funda 41 forma un labio 42 de sellado, cuya función será dada más adelante.

Por tanto, un depósito R es formado en el interior del recipiente. Más precisamente, este depósito R está delimitado axialmente entre la brida 34 (con su pistón 35 móvil) y la corona 44 (con su pistón 45 fijo) y radialmente entre el barril 31 móvil y la pared externa de la sección 24 superior del tubo 23 de émbolo. Se comprende fácilmente que el volumen del depósito es variable, teniendo en cuenta que el órgano 3 deslizante se puede desplazar en el interior del estuche 1 con su pistón 35 móvil en contacto de deslizamiento sellado alrededor del tubo 23 de émbolo. Simultáneamente, el barril 31 móvil se desplaza con respecto al pistón 45 fijo del manguito 4.

El soporte 6 de chapeleta comprende una abrazadera 61 de fijación que se acopla a fuerza en el interior del barril 31 móvil del órgano 3 deslizante. Esta abrazadera 61 coopera con el perfil 33 de enganche para garantizar su mantenimiento en lugar. El soporte 6 de chapeleta también forma un alojamiento 62 de recepción para la chapeleta 7 de llenado que puede ser de diseño completamente convencional. Puede tratarse de una chapeleta de apertura mecánica o incluso una chapeleta de apertura hidráulica. Su diseño delgado no es crítico para la presente invención. El soporte 6 de chapeleta también forma una tubuladura 63 móvil que se acopla alrededor de la funda 41 que forma en su extremo inferior el labio 42 de sellado. Por tanto, una cámara intermedia es formada en el interior de la tubuladura 63 móvil por encima de la entrada del tubo 23 de émbolo.

El resorte 5 se acopla alrededor de la tubuladura 63 móvil apoyándose por un lado contra la corona 44 y por otro lado contra el soporte 6 de chapeleta. La acción del resorte 5 tiene por efecto requerir la brida 34 (con su pistón 35 móvil) hacia la corona 44 (con su pistón 45 fijo). En otros terminos, el resorte 5 tiene por efecto reducir el volumen útil del depósito R. Entonces se comprende fácilmente que el resorte 5 tiene por efecto inducir o facilitar el desplazamiento deslizante del órgano 3 deslizante a medida que el producto fluido es extraído del depósito R. Cabe señalar que el resorte 5 es una pieza opcional, pero que proporciona ventajas interesantes en determinados casos de aplicación. Incluso es indispensable cuando el cabezal T de dispensación incorpora una válvula o una chapeleta de dispensación. Cuando el órgano D de dispensación es una bomba, la utilidad del resorte 5 es cuestionable.

La caperuza 8 comprende un borde 81 de enganche superior destinado a cooperar con el perfil 18 de enganche del estuche 1. Por supuesto, la caperuza 8 es desmontable de manera que pueda acceder a la chapeleta 7 de llenado. Ventajosamente, la caperuza 8 comprende una ventana 82 de lectura a través de la cual la marca 32 de indicación de llenado es visible. La caperuza 8 es una pieza opcional, que permite sin embargo completar el estuche 1 de manera estética. Como variante, se puede imaginar que el fondo de la caperuza 8 sea abierto de manera que permita un acceso por la parte inferior de la chapeleta 7 de llenado. En este caso, la caperuza 8 podría incorporarse al estuche 1.

Con referencia nuevamente a la Figura 1, ahora se puede constatar que el depósito R está lleno y por lo tanto presenta un volumen máximo. La brida 34 está a tope contra la placa 21. Por el contrario, la cámara I intermedia presenta un volumen mínimo, teniendo en cuenta que el labio 42 de sellado llega casi a tope contra el fondo de la tubuladura 63 móvil. Sin embargo, el depósito R se comunica con la cámara I intermedia a través de los canales 43. Por otro lado, el tubo 23 de émbolo se comunica directamente con la cámara I intermedia, de modo que la entrada E del órgano D de dispensación está en comunicación de fluido con el depósito R. Por tanto, el accionamiento del botón B pulsador tiene por efecto dispensar el producto fluido proveniente del depósito R. El producto fluido del depósito R avanza a través de los canales 43, la cámara I intermedia y el tubo 23 de émbolo hasta la entrada E del órgano D de dispensación. El producto fluido se puede dispensar a través de un orificio de dispensación formado al nivel del botón B pulsador.

A medida que el producto fluido del depósito R se dispensa, el órgano 3 móvil se desplaza hacia la parte inferior alejándose del órgano D de dispensación. Se crea así entre la placa 21 y la brida 34 un espacio M muerto que comunica con el exterior entre el estuche 1 y el barril 31 móvil. Este estado del dispensador se representa en la Figura 3, en la cual se puede ver que el depósito R está a medio llenar o vacío. Se puede constatar que la cámara I intermedia ha aumentado de volumen, teniendo en cuenta que el soporte 6 de chapeleta, que es solidario del órgano 3 deslizante, se ha desplazado hacia la parte inferior, a la vez que el manguito 4 fijo ha permanecido en su lugar en el tubo de émbolo. Por tanto, se puede decir que el volumen del depósito R disminuye a medida que el volumen de la cámara I intermedia y del espacio M muerto aumenta. Sin embargo, cabe destacar que la sección de la cámara I intermedia es muy inferior a la del depósito R, de modo que el volumen de la cámara I intermedia aumenta más despacio que el volumen del depósito, y viceversa. Teniendo en cuenta que el órgano 3 deslizante se desplaza hacia la parte inferior, su extremo inferior sale cada vez más del estuche 1, dejando así que aparezca la marca 32 de indicación. La Figura

3 se ha representado sin la caperuza 8, pero esta puede muy bien permanecer en su lugar, ya que su altura permite el desplazamiento del órgano 3 deslizante y la marca 32 de indicación es visible a través de la ventana 82 de lectura.

La dispensación del producto fluido continúa hasta que el depósito R esté completamente vacío. Se encuentra entonces en la configuración representada en la Figura 4. El volumen del depósito R es prácticamente cero, a la vez que los volúmenes de la cámara I intermedia y el espacio M muerto están al máximo. El órgano 3 deslizante está entonces en su posición extendida en la cual el pistón 35 móvil es el más alejado del órgano D de dispensación. Se puede también destacar que el pistón 35 móvil está prácticamente a la misma altura axial que el pistón 45 fijo. El labio 42 de sellado está posicionado al nivel del extremo superior de la tubuladura 63 móvil.

Con el fin de llenar de nuevo el depósito R, el usuario puede disponer la chapeleta 7 de llenado en la varilla S1 de escape de un frasco S fuente, como se representa en la Figura 5. Es suficiente entonces que el usuario apoye el dispensador recargable en la varilla S1 de escape, con el fin que el producto fluido procedente del frasco S fuente no remonte en la cámara I intermedia y luego a través de los canales 43 hasta el depósito R, cuyo volumen aumenta. El aumento del volumen del depósito R puede ser generado únicamente por el empuje ejercido por el usuario en el frasco fuente. También puede ser asistido por el resorte 5. En la Figura 5, el dispensador se representa con el depósito R llenado a la mitad.

La Figura 6 representa de manera ampliada el detalle A de la Figura 5. Se puede ver que la varilla S1 de escape es aplicada a la entrada de la chapeleta 7 de llenado que comunica directamente en acuerdo con la cámara I intermedia. La fuerza F axial ejercida hacia la parte inferior por el usuario hacia el frasco S fuente permite abrir la chapeleta 7 de llenado y forzar el órgano 3 deslizante en el interior del estuche 1 en dirección del órgano D de dispensación. Esto tiene por efecto aumentar el volumen del depósito R en el cual es generada una depresión que tiene por efecto aspirar el producto fluido proveniente de la varilla S1 de escape a través de la chapeleta 7 de llenado abierta, la cámara I intermedia, cuyo volumen crece, y los canales 43 que unen la cámara I intermedia al depósito R. El llenado del depósito R sólo puede efectuarse por la fuerza F axial ejercida por el usuario. Cuando se implementa un resorte 5, este también participa en el llenado del depósito R requiriendo al órgano 3 deslizante hacia su posición forzada inicial. El usuario puede presionar el dispensador recargable en el frasco S fuente hasta que el depósito R esté nuevamente lleno, como se representa en la Figura 1. Cuando la operación de llenado finaliza, la caperuza 8 podrá ser puesta en su lugar.

Como se mencionó anteriormente, la caperuza 8 es una pieza opcional, pero sin embargo permite ocultar el desplazamiento del órgano 3 deslizante, para proporcionar una indicación visual del estado de llenado del depósito R y permitir un acceso fácil a la chapeleta 7 de llenado una vez retirada.

El resorte 5 también es una pieza opcional cuando el órgano D de dispensación es una bomba, pero se considera esencial cuando el órgano D de dispensación es una válvula o una chapeleta de dispensación. El resorte 5 permite una dispensación continua del producto fluido, a modo de un aerosol.

Es posible optimizar la tasa de restitución del dispensador reduciendo la sección de la cámara I intermedia con respecto a la del depósito R.

El pistón 35 móvil se desliza aquí directamente en contacto sellado contra la pared externa del tubo 23 de émbolo, pero se puede considerar un modo de realización en el cual el pistón 35 móvil se desliza contra una pieza que rodea el tubo de émbolo, lo que sería por ejemplo unido directamente a la entrada E del órgano D de dispensación.

El estuche 1 oculta casi completamente el órgano 3 deslizante cuando el depósito R está lleno: sin embargo, se puede imaginar una forma de realización en la cual el estuche 1 solo oculta muy parcialmente el órgano 3 deslizante. Así mismo, el estuche 1 presenta una forma cilíndrica circular, pero no importa que forma geométrica sea o no posible.

Gracias a la presente invención, se dispone de un dispensador recargable cuyo llenado del depósito se efectúa de manera muy sencilla empujando o presionando el dispensador recargable en la varilla de escape de un frasco fuente. El depósito se llena cuando el dispensador recargable ya no se puede desplazar con respecto al frasco fuente.

También cabe señalar que el ensamblaje o montaje de este dispensador es extremadamente simple, teniendo en cuenta que todas las piezas constitutivas son de revolución y no requieren ninguna orientación angular. Las piezas pueden ser ensambladas axialmente una tras otra en el orden representado en la Figura 2. En cuanto al recipiente, el inserto 2 es acoplado por la parte inferior en el estuche 1, luego el órgano 3 deslizante es introducido por la parte inferior en el estuche 1, seguido por el manguito 4 fijo que se acopla alrededor del tubo 23 de émbolo, luego el resorte 5 es acoplado alrededor de la funda 41, seguido por el soporte 6 de chapeleta que entra en contacto fijo en el interior del órgano 3 deslizante con su tubuladura 63 que se aloja en el interior del resorte 5 alrededor de la funda 41. Luego, la chapeleta 7 de llenado se acopla en el interior de su alojamiento 62 de recepción. Finalmente, la caperuza 8 se puede colocar en la parte inferior del estuche 1. Entonces es suficiente montar el cabezal T de dispensación en el recipiente, seguido por el capuchón C de protección. En resumen, se puede decir que el órgano 3 deslizante está acoplado alrededor del tubo 23 de émbolo, seguido por el manguito 4 fijo que está fijado en el tubo 23 de émbolo, luego finalmente el soporte 6 de chapeleta fijado en el interior del órgano 3 deslizante. Como se mencionó anteriormente, el resorte 5 es una pieza intermedia opcional.

REIVINDICACIONES

1. Dispensador de producto fluido recargable que comprende un cabezal (T) de dispensación comprendiendo un órgano (D) de dispensación, tal como una bomba o una válvula, un depósito (R) de volumen variable y una chapeleta (7) de llenado conectada al depósito (R), en la cual el órgano (D) de dispensación está provisto de un tubo (23) de émbolo atravesando el depósito, un órgano (3) deslizando comprendiendo un pistón (35) móvil deslizando en contacto sellado alrededor del tubo (23) de émbolo de manera que haga variar el volumen del depósito (R), siendo el órgano (3) deslizando desplazable entre una posición forzada en la cual el órgano (3) deslizando está situado cerca del órgano (D) de dispensación y una posición extendida en la cual el órgano (3) deslizando está alejado del órgano (D) de dispensación, definiendo el depósito (R) un volumen máximo en posición forzada y un volumen mínimo en posición extendida, de modo que el volumen del depósito (R) crece cuando el órgano (3) deslizando es forzado alrededor del tubo (23) de émbolo hacia el órgano (D) de dispensación,
 5 caracterizado porque el tubo (23) de émbolo está provisto de un pistón (45) fijo que se desliza en contacto sellado en un barril (31) móvil formado por el órgano (3) deslizando, el pistón (35) móvil deslizando alrededor del tubo (23) de émbolo entre el órgano (D) de dispensación y el pistón (45) fijo, estando el depósito (R) delimitado axialmente entre el pistón (35) móvil y el pistón (45) fijo y radialmente entre el tubo (23) de émbolo y el barril (31) móvil.
 10
2. Dispensador según la reivindicación 1, en el cual el tubo (23) de émbolo es permanentemente solidario del órgano (D) de dispensación y la chapeleta (7) de llenado es permanentemente solidaria del órgano (3) deslizando.
3. Dispensador según reivindicación 1 o 2, en el cual la chapeleta (7) de llenado comunica con el depósito (R) a través de una cámara (I) intermedia de volumen variable contrariamente al del depósito (R).
- 20 4. Dispensador según la reivindicación 3, en el cual la cámara (I) intermedia comunica con el depósito (R) a través de al menos un canal (43) fijo que es solidario del tubo (23) de émbolo.
5. Dispensador según la reivindicación 4, en el cual un manguito (4) fijo está acoplado alrededor del tubo (23) de émbolo de manera que defina entre ellos el dicho al menos un canal (43) fijo, definiendo este manguito (4) fijo un extremo inferior libre formando un labio (42) de sellado que está acoplado por deslizamiento sellado en una tubuladura (63) móvil solidaria del órgano (3) deslizando, definiendo así la cámara (I) intermedia, siendo el pistón (45) fijo ventajosamente formado por el manguito (4) fijo.
 25
6. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el pistón (35) móvil está formado por un extremo del barril (31) móvil y la chapeleta (7) de llenado está montada en el otro extremo del barril (31) móvil.
7. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la chapeleta (7) de llenado comprende un soporte (6) de chapeleta acoplado en el barril (31) móvil y formando una tubuladura (63) móvil en la cual está acoplado un labio (42) de sellado, definiendo así juntos una cámara (I) intermedia a través de la cual la chapeleta (7) de llenado comunica con el depósito (R).
 30
8. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo además un estuche (1) solidario del tubo (23) de émbolo y en el cual el órgano (3) deslizando es desplazable por deslizamiento de sellado alrededor del tubo (23) de émbolo.
 35
9. Dispensador según la reivindicación 8, en el cual el estuche (1) define un extremo inferior abierto a través del cual el órgano (3) deslizando sobresale en posición extendida, estando el órgano (3) deslizando ventajosamente provisto de una marca (32) de indicación del estado de llenado del depósito (R).
10. Dispensador según la reivindicación 9, en el cual el estuche (1) está provisto de una caperuza (8) que cierra el extremo inferior abierto, formando esta caperuza (8) ventajosamente una ventana (82) de lectura dejando ver una marca (32) de indicación del estado de llenado del depósito (R) colocada en el órgano (3) deslizando.
11. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el órgano (2) deslizando es requerido elásticamente hacia la posición extendida por un resorte (5).
12. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende, además:
 45 - un órgano (3) deslizando que forma un barril (31) móvil y un pistón (35) móvil,
 - un manguito (4) fijo que forma un pistón (45) fijo y un labio (42) de sellado,
 - una chapeleta (7) de llenado que comprende un soporte (6) de chapeleta formando una tubuladura (63) móvil,
 en el cual:
 - el pistón (35) móvil está acoplado por deslizamiento sellado alrededor del tubo (23) de émbolo,

- el manguito (4) fijo está acoplado de manera fija alrededor del tubo (23) de émbolo creando entre ellos al menos un canal (43) fijo, estando el pistón (45) fijo acoplado por deslizamiento sellado en el barril (31) móvil,

- el soporte (6) de chapeleta está acoplado de manera fija en el barril (31) móvil, con su tubuladura (63) móvil acoplada alrededor del labio de (42) sellado.

5 13. Procedimiento de montaje del dispensador de la reivindicación 12, en el cual el órgano (3) deslizante, el manguito (4) fijo y el soporte (7) de chapeleta están sucesivamente acoplados uno tras otro de manera axial sin orientación angular.

14. Procedimiento según la reivindicación 13, en el cual un resorte (5) se acopla entre el manguito (4) fijo y el soporte (6) de chapeleta.

10

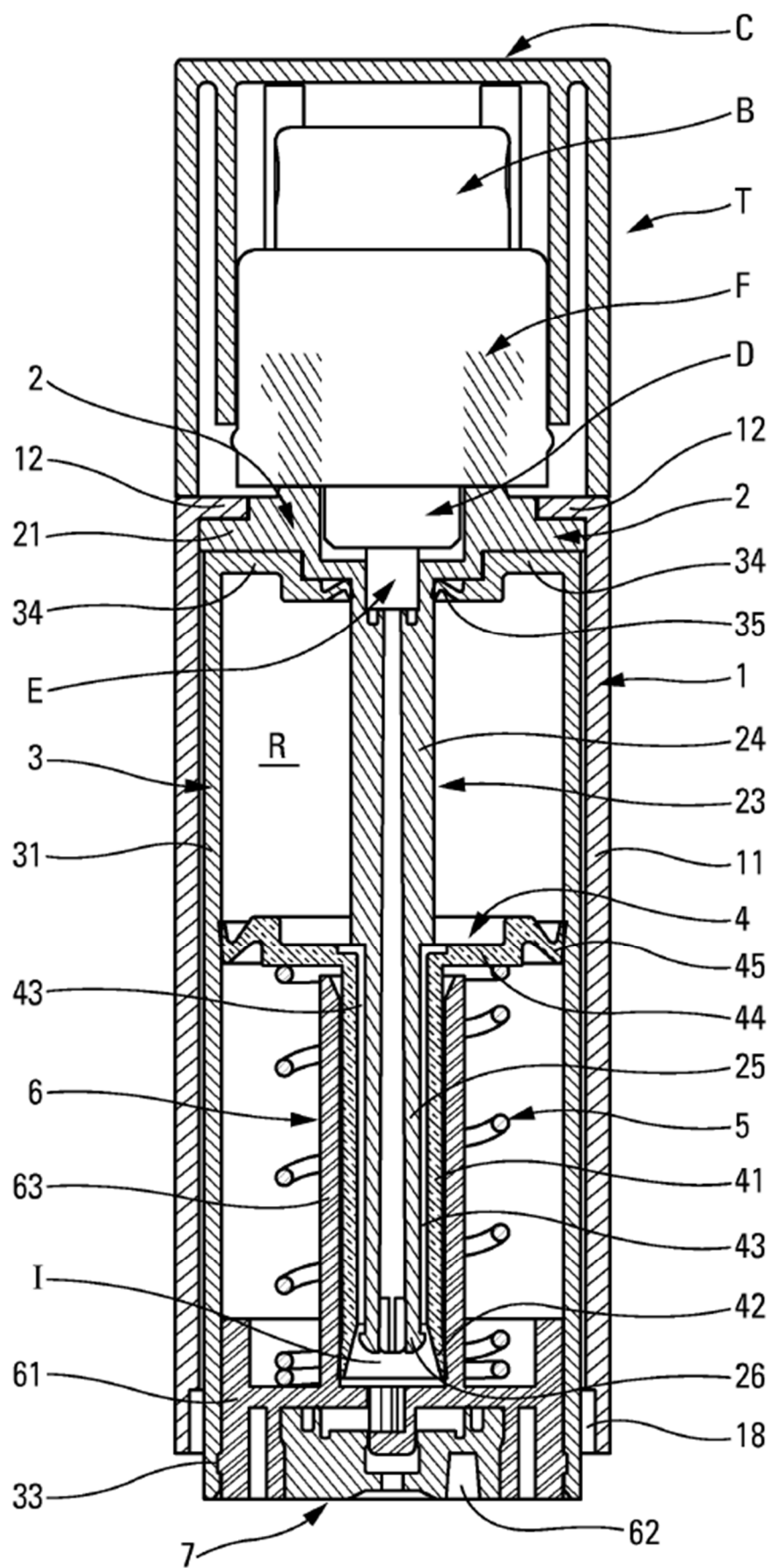


Fig. 1

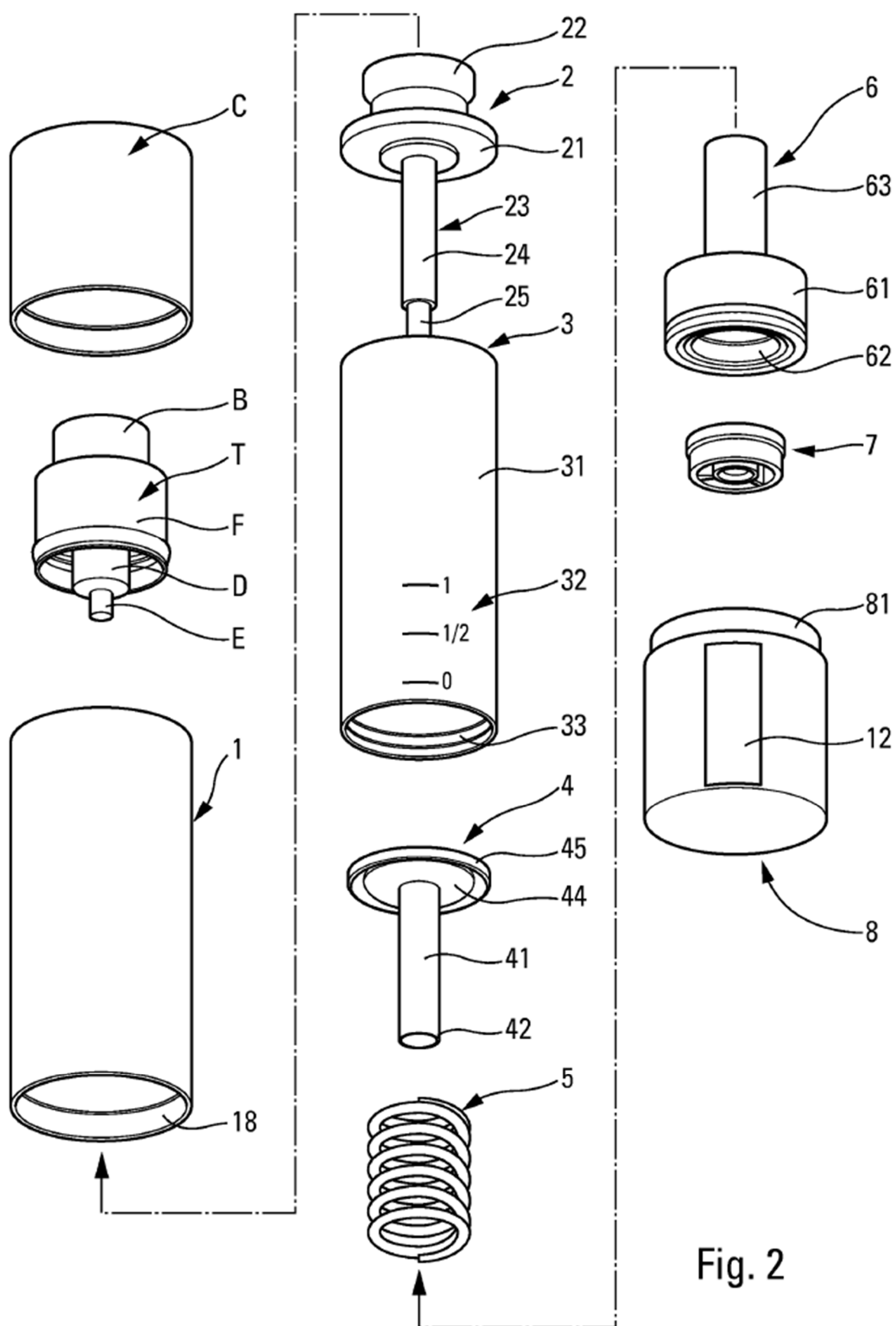


Fig. 2

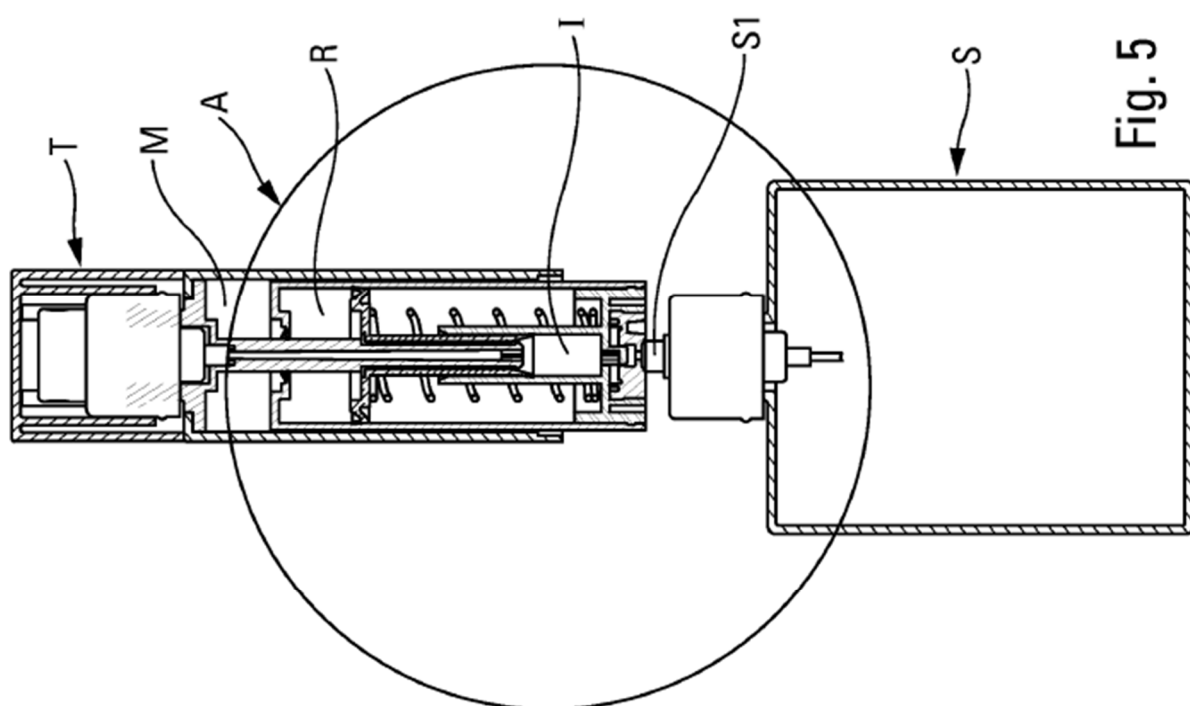


Fig. 5

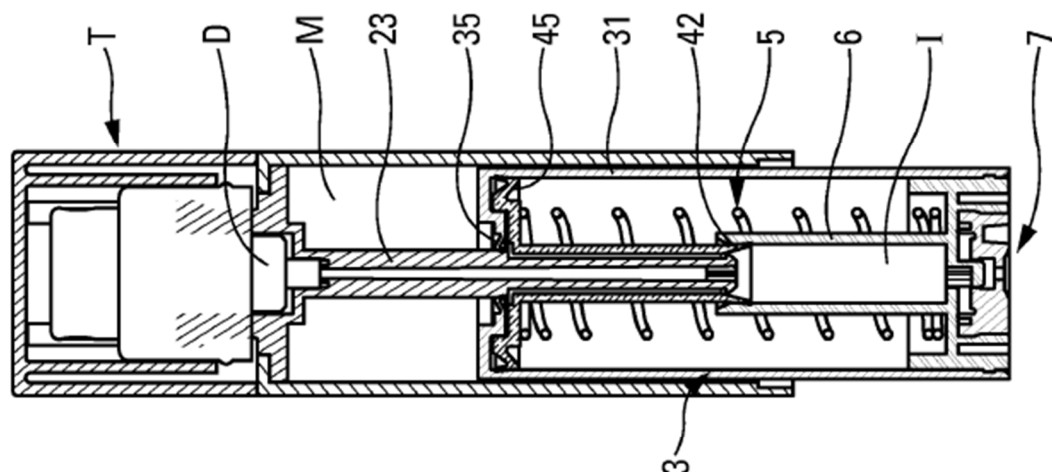


Fig. 4

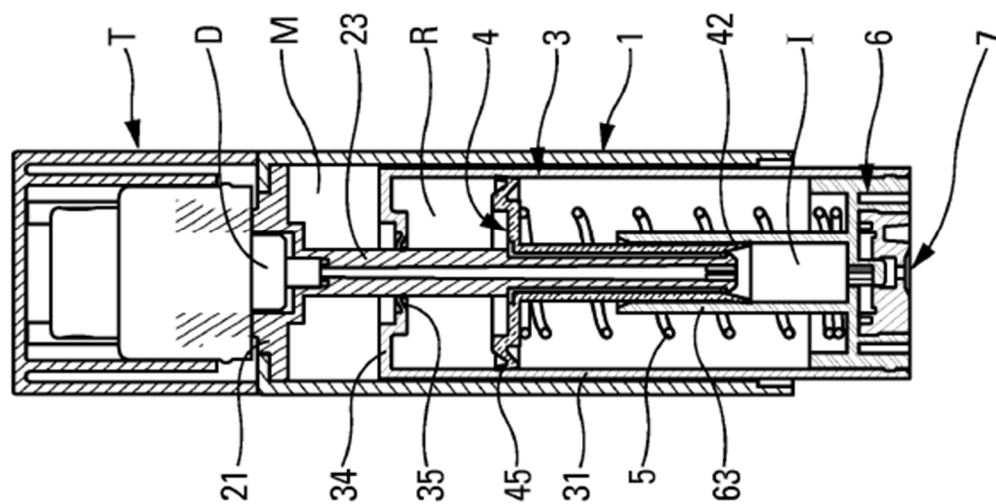


Fig. 3

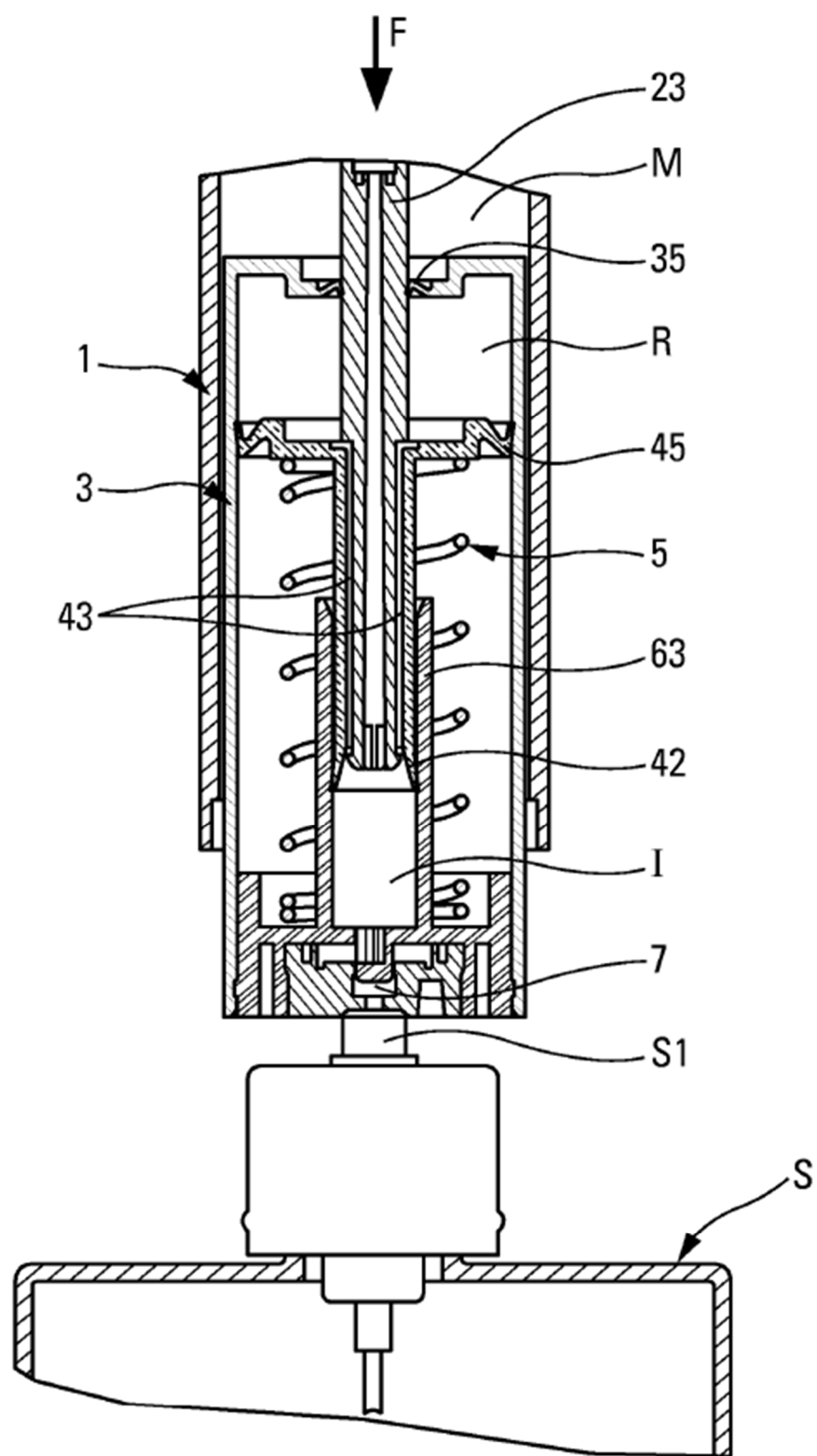


Fig. 6