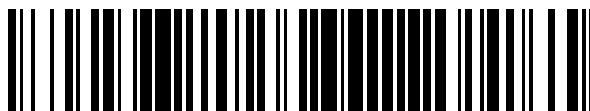


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 897**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.04.2009 PCT/EP2009/054450**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.10.2009 WO09127651**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2009 E 09732705 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2017 EP 2268413**

54 Título: **Dispensador**

30 Prioridad:

15.04.2008 DE 102008019007

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

07.11.2017

73 Titular/es:

**RPC BRAMLAGE GMBH (100.0%)
Brägelger Strasse 70
49393 Lohne, DE**

72 Inventor/es:

HAGEN, HOLGER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 640 897 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).

DESCRIPCION

Dispensador

La invención se refiere a un dispensador de acuerdo con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Con relación al estado de la técnica, se remite al documento DE 10 2007 007 402 A1. En el dispensador conocido a partir del mismo, ver por ejemplo las figuras 7 a 9 de este documento, la cabeza de dispensación está conectada fijamente con una pieza de cámara de bomba que se puede presionar hacia abajo para el movimiento de la bomba. La pieza de cabeza del dispensador se puede desplazar hacia abajo por medio de un movimiento roscado, para desplazar la cabeza de dispensación con la boca del dispensador a una posición de disponibilidad del dispensador.

Se conoce a partir del documento WO 2008/010640 A un dispensador, en el que la cabeza de dispensación está conectada fijamente con el tubito de descarga que se comunica con la cámara de la bomba. La cabeza de dispensación colabora de esta manera en la posición extendida como en la posición introducida con el orificio de paso del tubito de descarga. El documento WO 2008/012455 A1 presenta un dispensador configurado comparable con la publicación mencionada anteriormente. La cabeza de dispensación está conectada con el tubito de descarga a través de una pieza tubular flexible. También existe constantemente la comunicación con el orificio de paso del tubito de descarga, independientemente de una posición introducida o extendida de la cabeza de dispensación. Además, se remite todavía a los documentos EP 1829791 A1 y FR 2854390 A.

Partiendo de un estado de la técnica tal vez según el documento WO 2008/010640 A1, la invención tiene el cometido de indicar una conexión ventajosa entre el tubito de descarga y la cabeza de dispensación.

Este cometido se soluciona en el objeto de la reivindicación 1 porque tiene la finalidad de que la cabeza de dispensación presenta una pieza de cierre de la descarga configurada fija contra giro con ésta como sección de proyección del tubito de descarga, en la que el orificio de la pieza de cierre de la descarga está alineada en la posición extendida a nivel con el orificio del tubito de descarga y en una posición extendida, a través de un desplazamiento circunferencial y vertical entre los orificios se consigue una expulsión del tubito de descarga.

Se prefiere que la pieza de la cabeza de dispensación presente una escotadura accesible verticalmente, en la que se introduce o bien se extrae una boquilla de dispensación sobresaliente de la cabeza de dispensación. En el estado introducido se consigue de esta manera una posición oculta favorable de la boquilla de dispensación. Esto se puede utilizar para cerrar la boquilla de dispensación.

La pieza de cabeza de dispensación es giratoria con relación al recipiente de reserva. Un usuario puede retener fijamente el dispensador y luego a través de la rotación de la pieza de cabeza de dispensación ajustar la posición deseada de la cabeza de dispensación.

Además, se prefiere que la cabeza de dispensación esté guiada con corredera con relación a una pieza fija del dispensador configurada como pieza de ajuste. El apoyo de la cabeza de dispensación en la pieza fija del dispensador se realiza por medio de guía de corredera. Se posibilita un montaje de retención favorable.

El tubo de descarga, que solapa la cabeza de dispensación está conectada en este caso de manera más preferida fijamente con una pieza superior de la cámara de la bomba, especialmente la pieza del pistón. Mientras que la cabeza de dispensación, si está configurada del tipo de casquillo, es móvil de forma telescópica hacia el tubo de descarga.

En la posición extendida, la cabeza de dispensación colabora alineada con un orificio de descarga del tubo del dispensador, sin embargo en la posición introducida colabora con una zona cerrada del tubo del dispensador, existiendo simultáneamente con la introducción y la extensión de la cabeza de dispensación un cierre o una apertura del movimiento de descarga de masa.

A continuación se explica la invención, por lo demás, con la ayuda del dibujo adjunto, que representa, sin embargo, sólo un ejemplo de realización. En este caso:

La figura 1 muestra en una vista esquemática en perspectiva el dispensador con la cabeza de dispensación introducida.

La figura 2 muestra una representación despiezada ordenada del dispensador.

La figura 3 muestra una representación de la sección transversal del dispensador, zona superior, con la cabeza de dispensación introducida.

La figura 4 muestra una representación según la figura 3, en vista parcialmente en perspectiva.

La figura 5 muestra una representación según la figura 4, con la cabeza de dispensación parcialmente extendida.

La figura 6 muestra una representación según la figura 5 concentrada en la colaboración de la cabeza de dispensación con la pieza de la cabeza del dispensador.

5

La figura 7 muestra una representación según la figura 3, con la cabeza de dispensación totalmente extendida.

La figura 8 muestra una representación de la cabeza de dispensación en el estado extendido.

10 La figura 9 muestra una representación que corresponde a la figura 7, de otra forma de realización, sólo de la parte superior sin espacio de reserva.

La figura 10 muestra una representación según la figura 8, en el estado introducido.

15 La figura 11 muestra una representación de la forma de realización de la figura 8 y de la figura 9 en el estado extendido, parcialmente en sección y en perspectiva.

20 Se representa y se describe en primer lugar con referencia a la figura 1 un dispensador 1, que sirve para la descarga de sustancias líquidas a pastosas. Presenta una cabeza de dispensación 3 alojada en una pieza de cabeza del dispensador 2, que forma al mismo tiempo la superficie exterior. La cabeza de dispensación 3 se conecta hacia arriba en una cámara de bomba 4, ver la figura 3, con una válvula de entrada 5 y una válvula de salida 6. También puede estar prevista una sola válvula.

25 Debajo de la cámara de la bomba 4 existe un espacio de reserva 7, en el que puede estar dispuesto un pistón de seguimiento 8. En la pieza de cabeza del dispensador 2 está dispuesto, además, una pieza de ajuste 9 fija estacionaria, que presenta una corredera de ajuste 10, en la que circulan uno o varios elementos de corredera 11 de la cabeza de dispensación 3.

30 La pieza de cabeza del dispensador 2 está configurada del tipo de casquillo. Tiene una forma tubular con pared en forma de U configurada en el extremo superior. La pared exterior pasa en la sección transversal sobre una nervadura en U a una nervadura de la pared que se proyecta libremente en voladizo hacia dentro. La nervadura en U forma una superficie frontal exterior circundante del tipo de anillo circular. En la zona de la escotadura 35 para la boca de dispensación 25 está configurada con la preferencia la pared sólo de tipo angular, sin brazos de la U interiores.

35

40 La cabeza de dispensación 3 está acoplada en unión positiva con la pieza de cabeza del dispensador 2, que está retenida de forma giratoria con relación a una pieza de casquillo del dispensador 12. No obstante, no es móvil verticalmente con relación a la pieza de casquillo del dispensador 12. El acoplamiento giratorio entre la pieza de cabeza del dispensador 2 y la cabeza de dispensación 3 se consigue en particular a través de una proyección de arrastre 14 configurada en la cabeza de dispensación 3, en el ejemplo de realización debajo de la bocas del dispensador 25, que encaja en una escotadura de arrastre respectiva en el lado interior de la pieza de cabeza del dispensador 2.

45 La cámara de la bomba 4 está formada en otro desarrollo por una parte inferior fija estacionaria de la cámara de la bomba 15 y por una parte superior de la cámara de la bomba 16 móvil en cambio verticalmente.

50 La parte superior de la bomba 16 se compone en otro de detalle de una pieza de pistón 17 y una pieza de tope de resorte 18 que engrana en ésta de manera conectada por retén. Contra el tope de resorte 18 actúa un muelle de recuperación 19, que se apoya en el otro extremo en la parte inferior de la cámara de la bomba 15, fuera de la cámara de la bomba 4. Por encima de la válvula de salida de la cámara de la bomba 6 se conecta funcionalmente un tubito de descarga 21, que está compuesto en parte por una superficie interior de una sección de engrane cilíndrica de la pieza de tope de resorte 18 y en parte por una pieza de tubito 21', que se conecta axialmente en la dirección de descarga. El tubito de descarga 21 está solapado por la cabeza de dispensación 3. La pieza de tubito 21' está asegurada contra giro en el ejemplo de realización, con preferencia a través de unión positiva, frente a la pieza de tope de resorte 18. La pieza de tope de resorte 18 conforma al mismo tiempo un casquillo de alojamiento 22 fijo estacionario hacia arriba, en el que está alojada de forma telescópica la pieza de cabeza 3 (comparar por ejemplo las figuras 3, 5). Además, está prevista una pieza de cierre de la descarga 23 fija contra giro con la pieza de cabeza 3. La pieza de cierre de la descarga 23 es, como sección de prolongación, también una parte del tubito de descarga 21, de manera que gira junto con la cabeza de dispensación 3 durante la activación giratoria de la pieza de cabeza del dispensador 2 con relación a la pieza de tubito 21' fija estacionaria. A tal fin colabora con la pieza de tubito 21' por medio de una sección cilíndrica 24. La sección cilíndrica 24 comprende la pieza de tubito 21' en el lado exterior. La sección de prolongación colocada angular del tubito de descarga en la pieza de conexión de descarga 23 pasa a una sección de descarga que se extiende horizontal y que forma una boquilla de dispensación 13, en cuyo extremo está configurada la boca de dispensación 25.

60

El casquillo de alojamiento 22 fijo estacionario forma. además, una vía de corredera 26, en la que marcha un taco de corredera 27 configurado en la cabeza de dispensación 3, ver por ejemplo la figura 6.

5 La vía de corredera 26 se compone, en particular, de una sección inclinada 28, una sección de retención inferior 29 y una sección de retención superior 30.

10 Durante una rotación de la pieza de cabeza del dispensador 2 con relación a la pieza de casquillo del dispensador 12, la cabeza de dispensación 3 es arrastrada en unión positiva. Como consecuencia del apoyo de la cabeza de dispensación 3 por medio de la guía de corredera en el casquillo de alojamiento 22 que representa una pieza fija del dispensador realiza el movimiento vertical deseado de la cabeza de dispensación 3.

15 Cuando en la posición extensible se gira la cabeza de dispensación 3 de manera que el taco de corredera 27 está en la sección de retención superior 30, a través de la presión hacia abajo, es decir, la impulsión con presión desde arriba sobre la cabeza de dispensación 3, se puede conseguir una descarga de sustancia. Puesto que al mismo tiempo en esta posición, ver por ejemplo la figura 7, existe una alineación a nivel entre el orificio 31 de la pieza de cierre de la descarga 23 y el orificio 32 del tubito 21.

20 En cambio, en la posición introducida, ver por ejemplo la figura 3, a través de un desplazamiento circunferencial y vertical entre los orificios 31, 32 se consigue al mismo tiempo una expulsión de la sección del tubito 21. Además, la proyección radial de la cabeza de dispensación 3, que presenta la boca de dispensación 25, encaja en una escotadura 35 de la pieza de cabeza del dispensador 2. De esta manera, se impide un movimiento de la cabeza de dispensación 3 hacia abajo. Esta introducción se puede utilizar también como cierre de la boca.

25 En otro detalle, la parte inferior de la cámara de la bomba 15 está enroscada sobre la parte del espacio de reserva 33, ver la figura 3. La parte del espacio de reserva 33 está solapada en el lado exterior en cualquier caso sobre una parte de su extensión por la pieza 12. Además, sobre una parte inferior de su extensión, de manera que en el lado interior de la parte del espacio de reserva está dispuesto un pistón de seguimiento 8, ver la figura 2, está solapada por una pieza de caperuza inferior 34.

30 En la posición introducida, al mismo tiempo un borde superior de la pieza de cabeza del dispensador se extiende coextensiva con una superficie de la cabeza de dispensación 3. La superficie puede ser una superficie plana, que se extiende en ángulo recto a un eje vertical del dispensador. Pero también puede estar configurada de manera que se extiende ligeramente arqueada, por ejemplo, según el ejemplo de realización, ver la figura 3. En este caso, puede existir también una sección transversal en forma de sección circular. En este caso, con un radio que excede un diámetro horizontal del dispensador formado con preferencia, en general, de forma circular. Pero con preferencia, el radio es menor que cinco veces el diámetro.

35 En la forma de realización de las figuras 9 a 11, un borde superior de la pieza de la cabeza del dispensador 2 está formado coextensivo en el estado introducido, figura 10, en correspondencia con una superficie plana, que se extiende hacia la superficie de la cabeza de dispensación 3.

40 Además, es importante que la boca del dispensador 25 esté insertada, en el estado introducido, figura 10, detrás de la zona de la pared 36 de la pieza de cabeza del dispensador 2, que termina en la zona de la boca del dispensador 25 en la superficie frontal. La zona de la pared 36 no está formada en esta región de doble pared, en correspondencia con la forma en U descrita, sino de una sola pared. Debajo de la boca del dispensador 25 se conecta una zona de pared 37 de la cabeza de dispensación 3, que se extiende cóncava en la sección transversal representada con respecto a su lado exterior. La parte superior del dispensador representada en las figuras 9 y 10 está configurada también con respecto al recipiente de reserva para una conexión adosada, en forma de una unión de retención o rebote. En la forma de realización descrita anteriormente, se trata claramente a este respecto de una unión atornillada.

45 Como se deduce especialmente a partir de la figura 11, la corredera de ajuste 10 está cerrada en el lado superior por un bloqueo de extracción 38. El bloqueo de extracción está constituido por un pestillo 39 colocado sobre la pared exterior, desde el que se proyecta la pieza de contra gancho 40 dirigida hacia abajo y hacia dentro. Durante el montaje de la cabeza de dispensación 3, un taco de corredera 27 entra en la abertura de la corredera de ajuste 10 cubierta sólo en el lado exterior por el pestillo 39 y marcha en este caso, bajo flexión elástica hacia fuera, sobre la pieza de contra gancho 40. Después de la transición, la pieza de contra gancho 40 de recuperación elástica bloquea una extracción posible de la cabeza de dispensación 3 fuera de la pieza de ajuste 9.

50 Para las dos formas de realización representadas, por lo demás, es especialmente importante que en el curso de un ajuste de la cabeza de dispensación 3 con relación a la pieza de la cabeza del dispensador 2, es decir, una extracción o una introducción, es decir, un cambio entre la posición según la figura 9 y la figura 10 o bien la figura 3 y la figura 7, no se produzca ninguna modificación del volumen con respecto al recorrido de la sustancia en la pieza de cierre de la descarga 23 y al recorrido de la masa de sustancia siguiente, que conduce hacia la boca de

dispensación 25, por una parte, y en la pieza del tubito 21 y 21', por otra parte. La sustancia que se encuentra, por decirlo así, frente a la pieza de tubito 21, 21' durante la aceleración y rotación o bien desaceleración y rotación solamente es cortada o bien llevada en alineación con el orificio 32 del tubito 21, para poder ser descargada entonces durante un movimiento de la bomba.

5 Además, puede estar previsto, como se representa también en la figura 11, que en la pieza de ajuste fija estacionaria 9 esté dispuesta una proyección, que es solapada durante la rotación de la pieza de la cabeza del dispensador 2 en la periferia por otras proyecciones colocadas allá que se proyectan hacia dentro, que no se representan en particular. Esto para generar un ruido, tal vez un ruido de clic, que indica al usuario también acústicamente la introducción o extracción completas de la cabeza de dispensación 3.

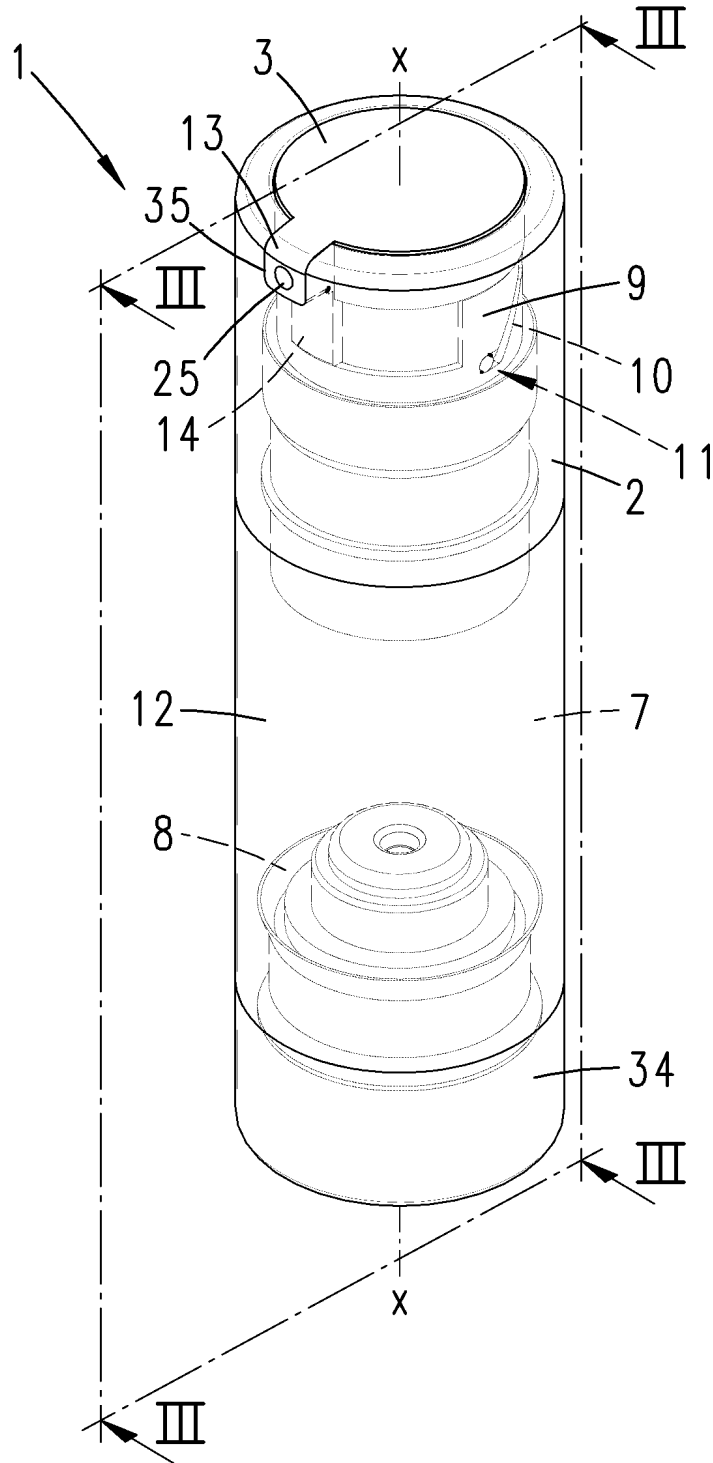
10 En particular, como se deduce a partir de la figura 11, se puede tratar de un orificio 41 configurado en primer lugar en la pieza de ajuste 9, en cuyo lado interior está formado un pestillo 42 que se proyecta yanto hacia dentro como hacia fuera, móvil elásticamente en la misma medida y, además, de las proyecciones mencionadas no representadas, que se proyectan desde la superficie interior de la pieza de cabeza del dispensador 2. Se entiende que las proyecciones están dispuestas de tal manera entre sí que el ruido respectivo corresponde a la posición final superior o inferior de la cabeza de dispensación 3.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispensador (1) para la dispensación de sustancias líquidas a pastosas, con una cabeza de dispensación (3) que presenta una boca de dispensación, con una pieza fija del dispensador, con una cámara de la bomba, con un espacio de reserva (7) y con una pieza de cabeza del dispensador (2), en el que la cabeza del dispensador (3) es desplazable con relación a la pieza fija del dispensador (22) fuera de la posición preparada para la dispensación hasta una posición más baja y vice versa como consecuencia de un apoyo en la pieza fija del dispensador (22) durante el arrastre por rotación por la pieza de la cabeza del dispensador (2), y la cabeza del dispensador (3) solapa un tubito de descarga (21) que se comunica con la cámara de la bomba, caracterizado por que la cabeza de dispensación (3) presenta una pieza de cierre de descarga (23) configurada fija contra giro con ésta como sección en proyección del tubito de descarga (21), en el que un orificio (31) de la pieza de cierre de descarga (23) está alineado en la posición extendida a nivel con un orificio (32) del tubito de descarga (21) y en una posición introducida a través de un desplazamiento circunferencial y vertical entre los orificios (31, 32) se consigue una expulsión del descarga (21).
- 10
- 15 2.- Dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por que la pieza de cabeza del dispensador (2) está configurada del tipo de casquillo.
- 20 3.- Dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pieza de cabeza del dispensador (2) presenta una escotadura (35) accesible verticalmente, en la que entra o bien sale la boca de dispensación (25) sobresaliente de la cabeza de dispensación (3).
- 25 4.- Dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la cabeza de dispensación (3) está guiada con corredera con relación a la pieza fija del dispensador configurada como pieza de ajuste.

Fig. 1



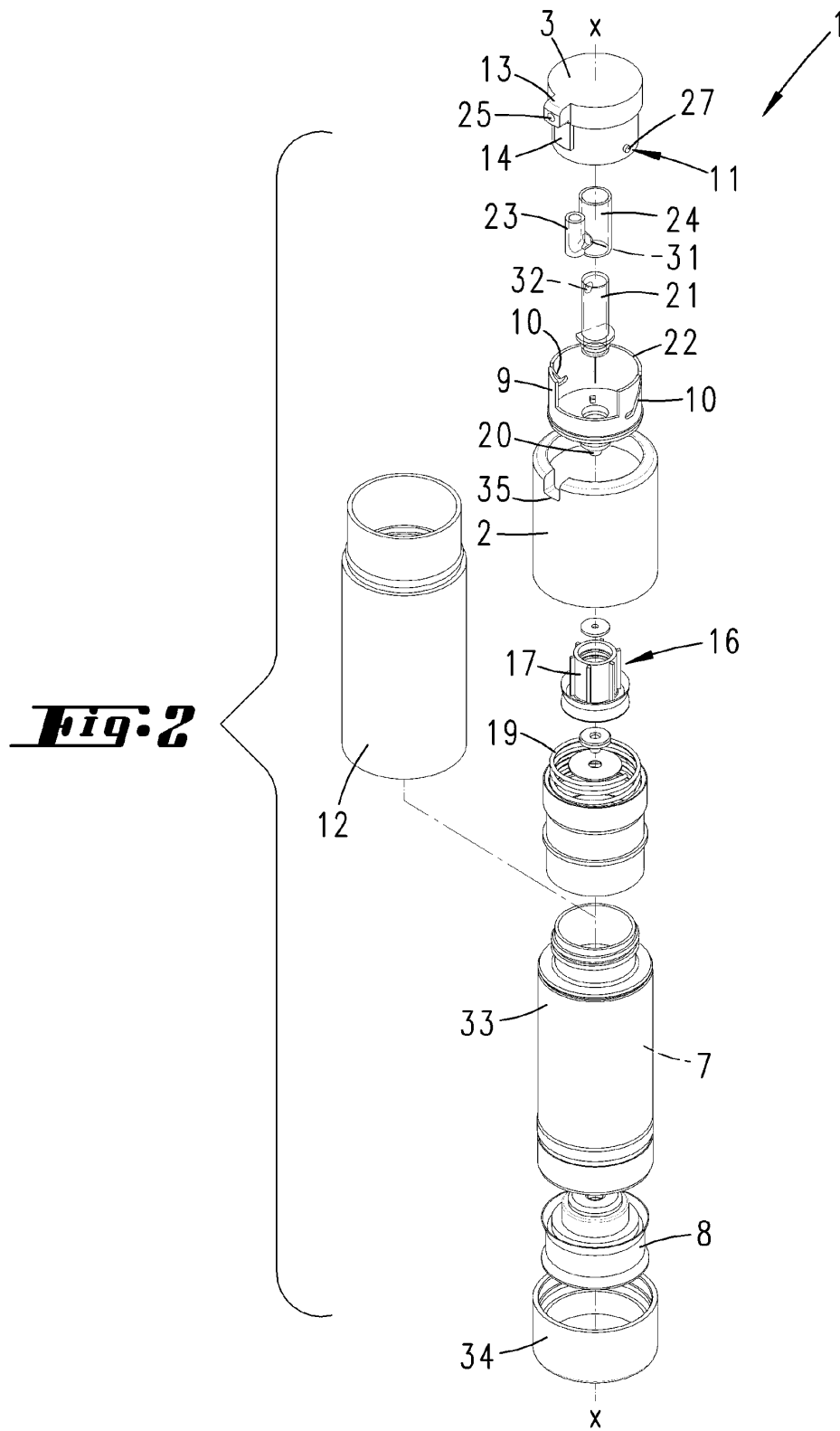


Fig. 3

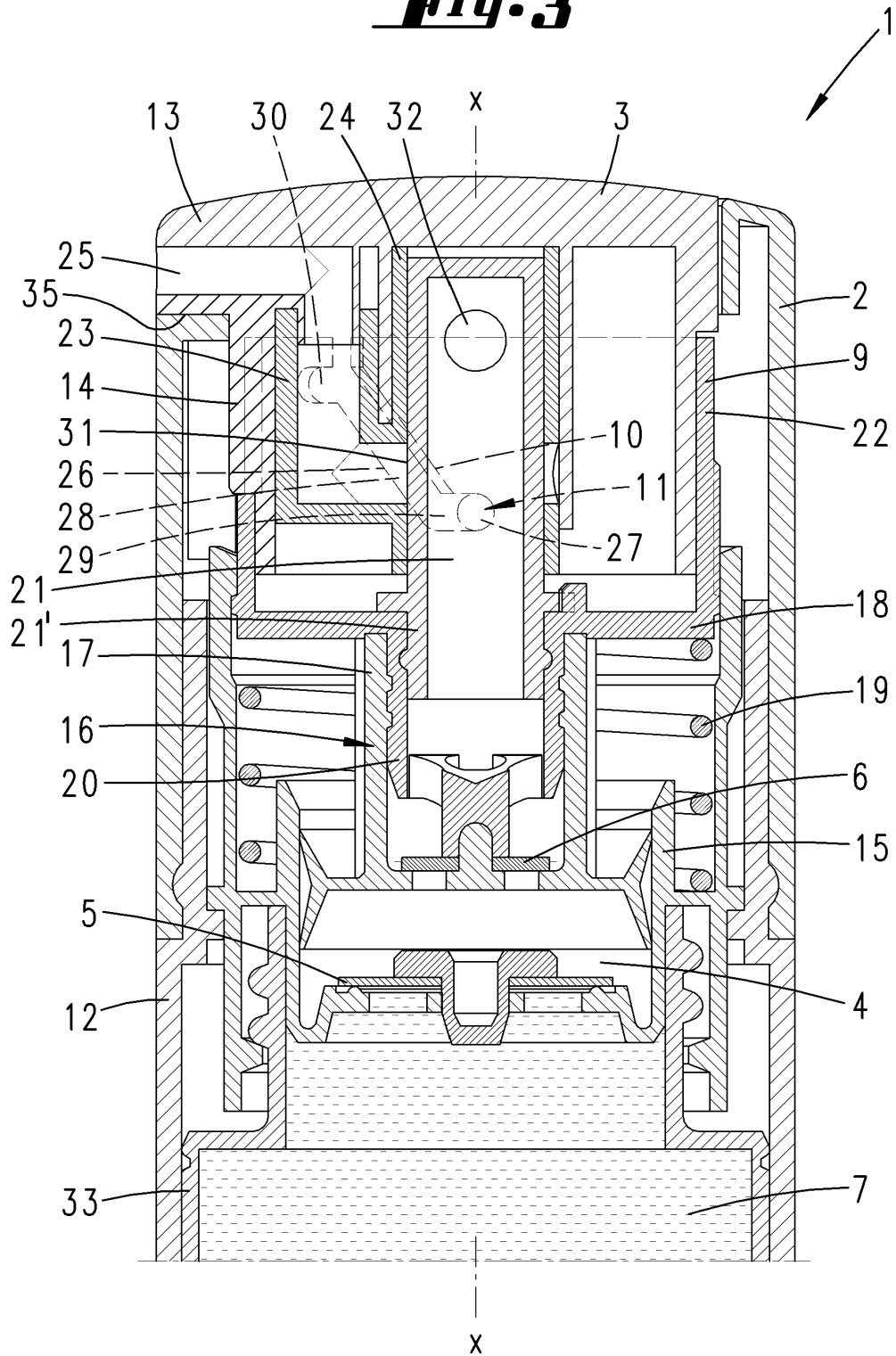


Fig. 4

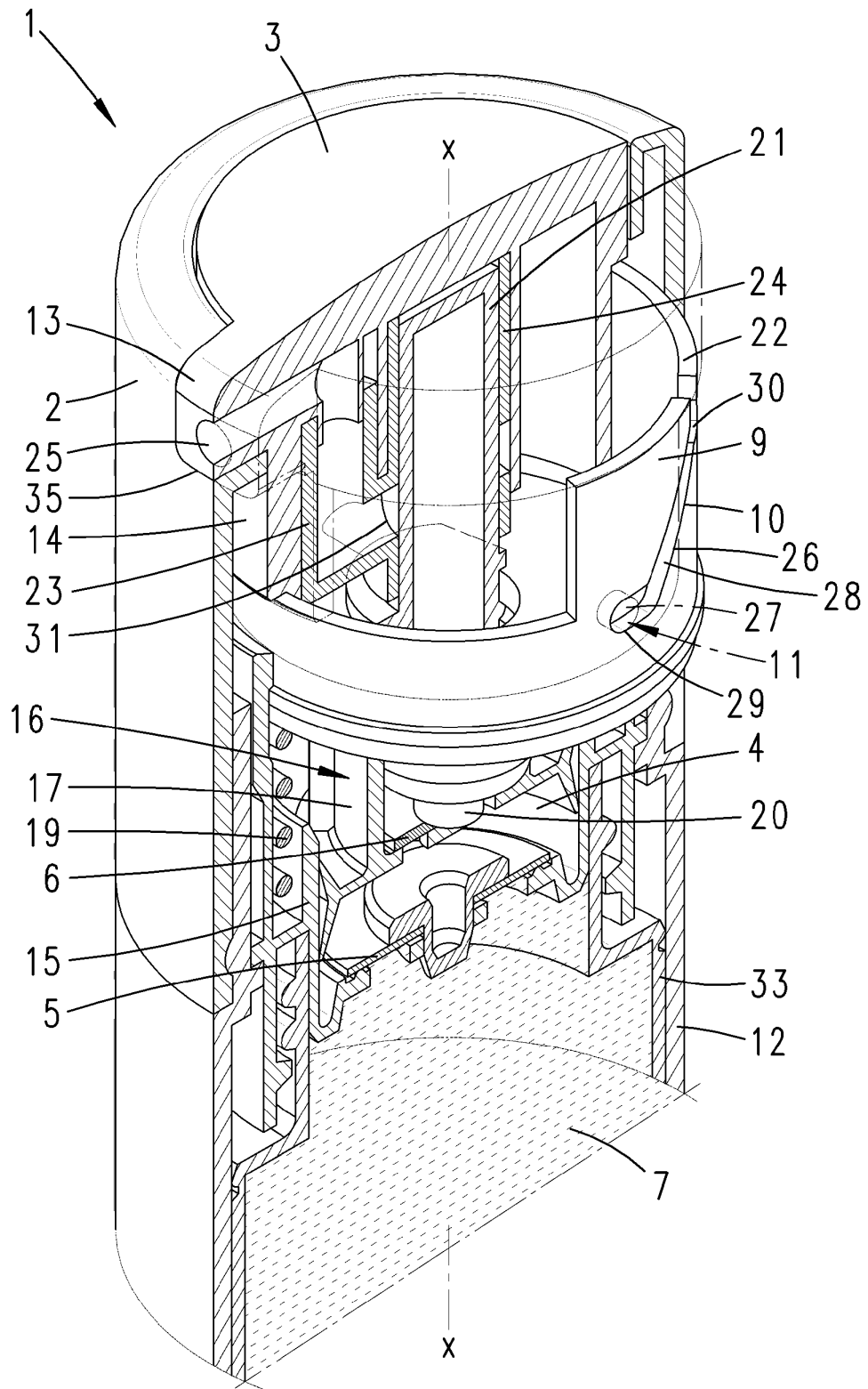


Fig. 5

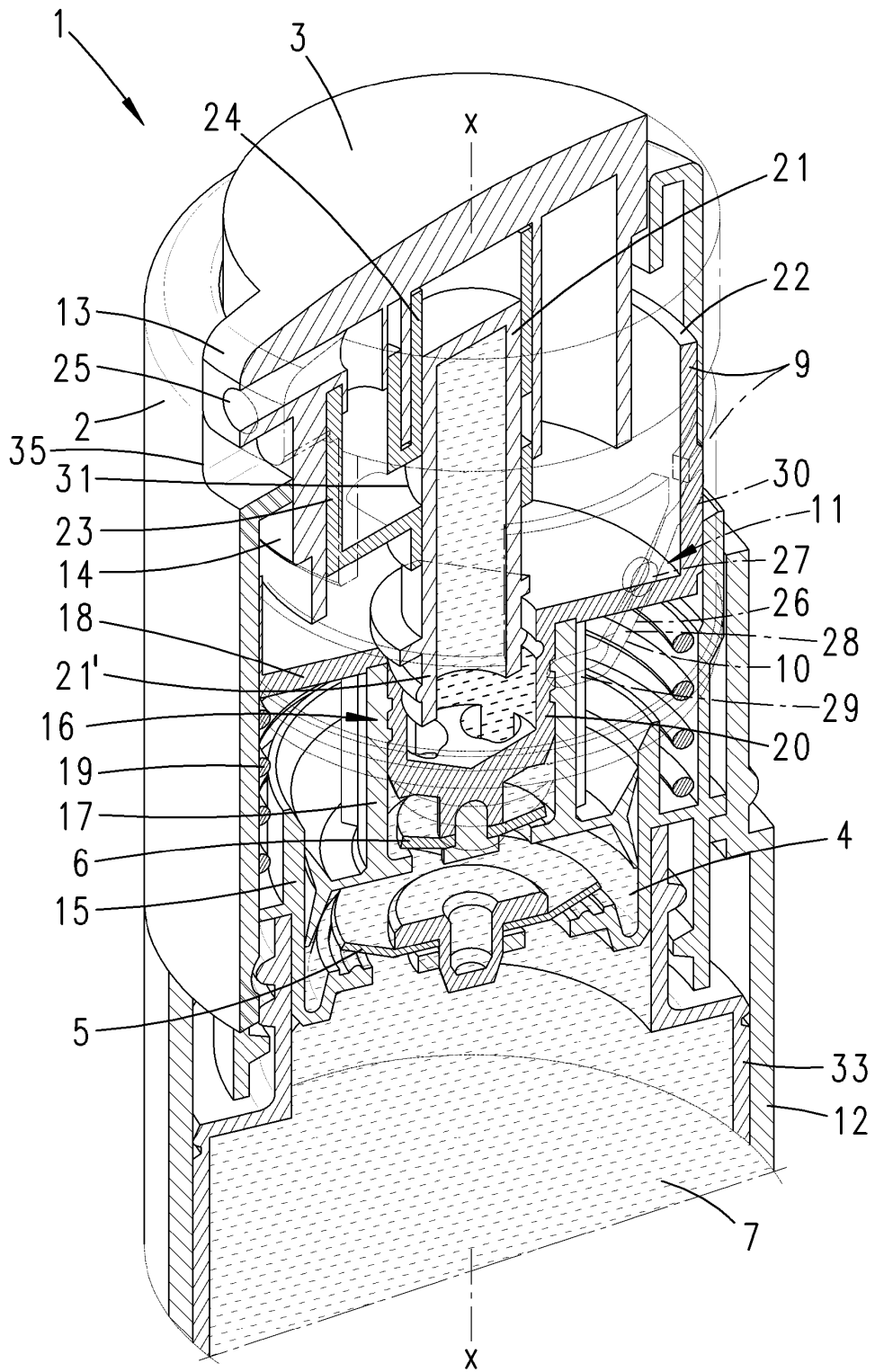


Fig. 6

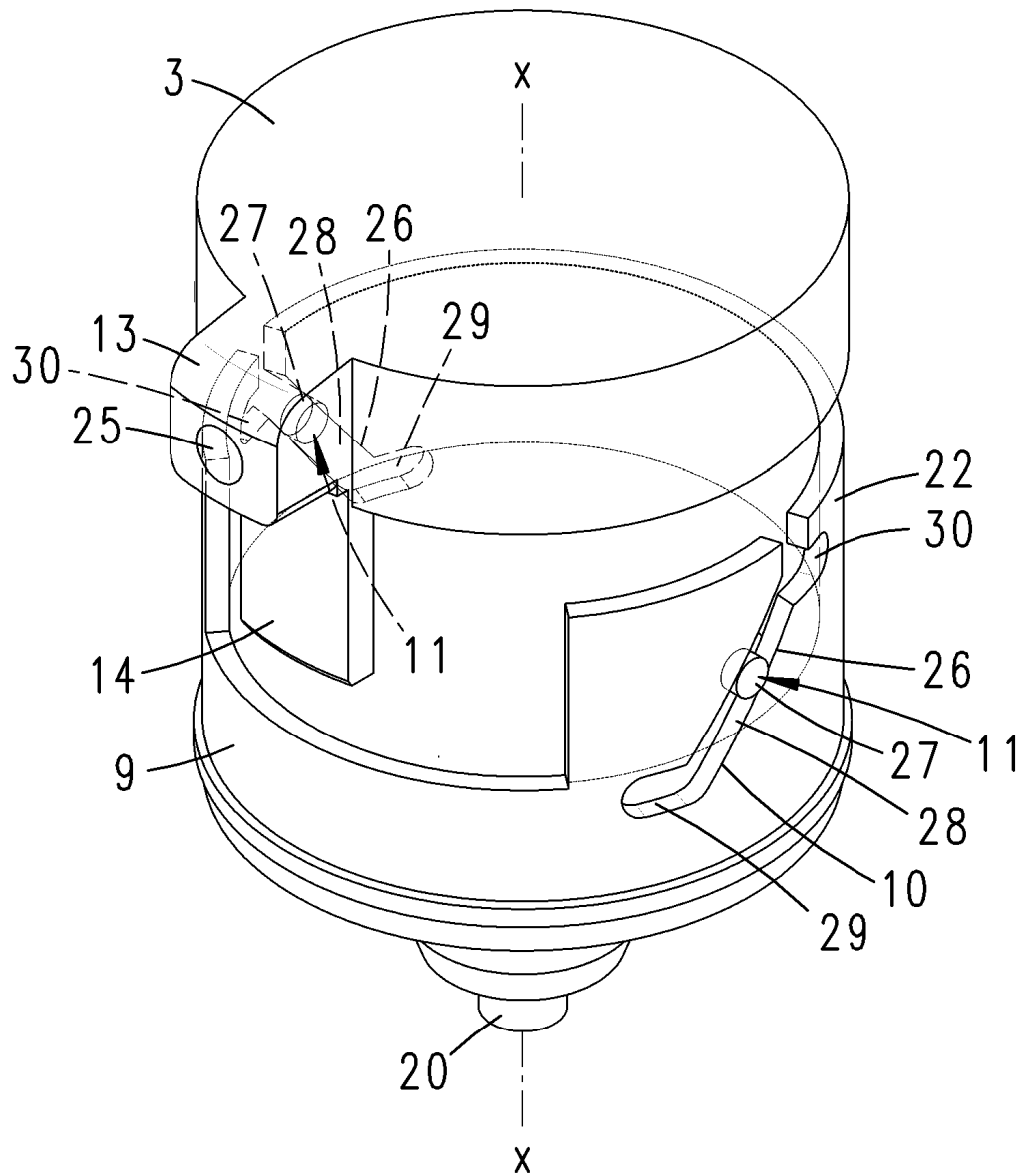


Fig. 7

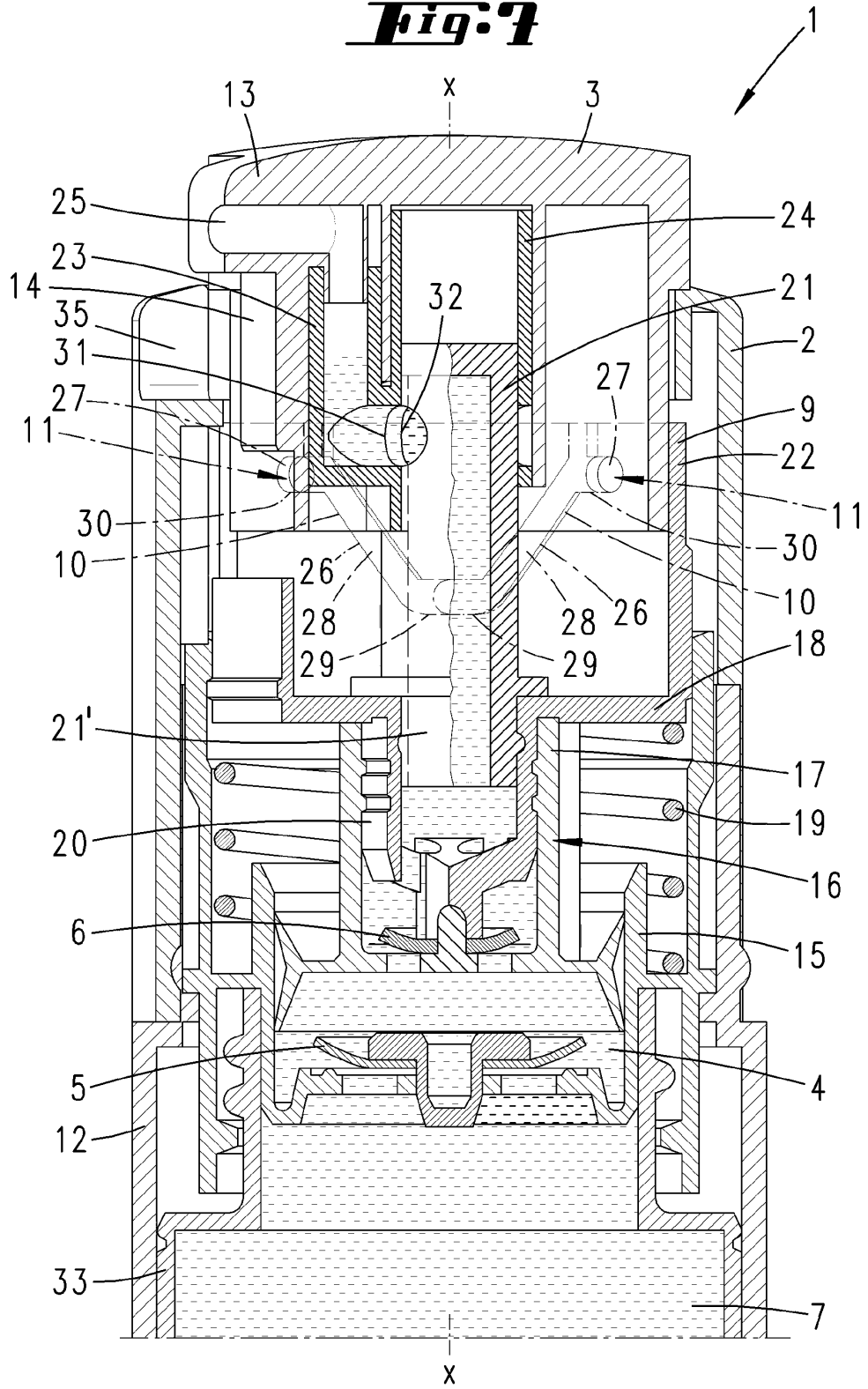


Fig. 8

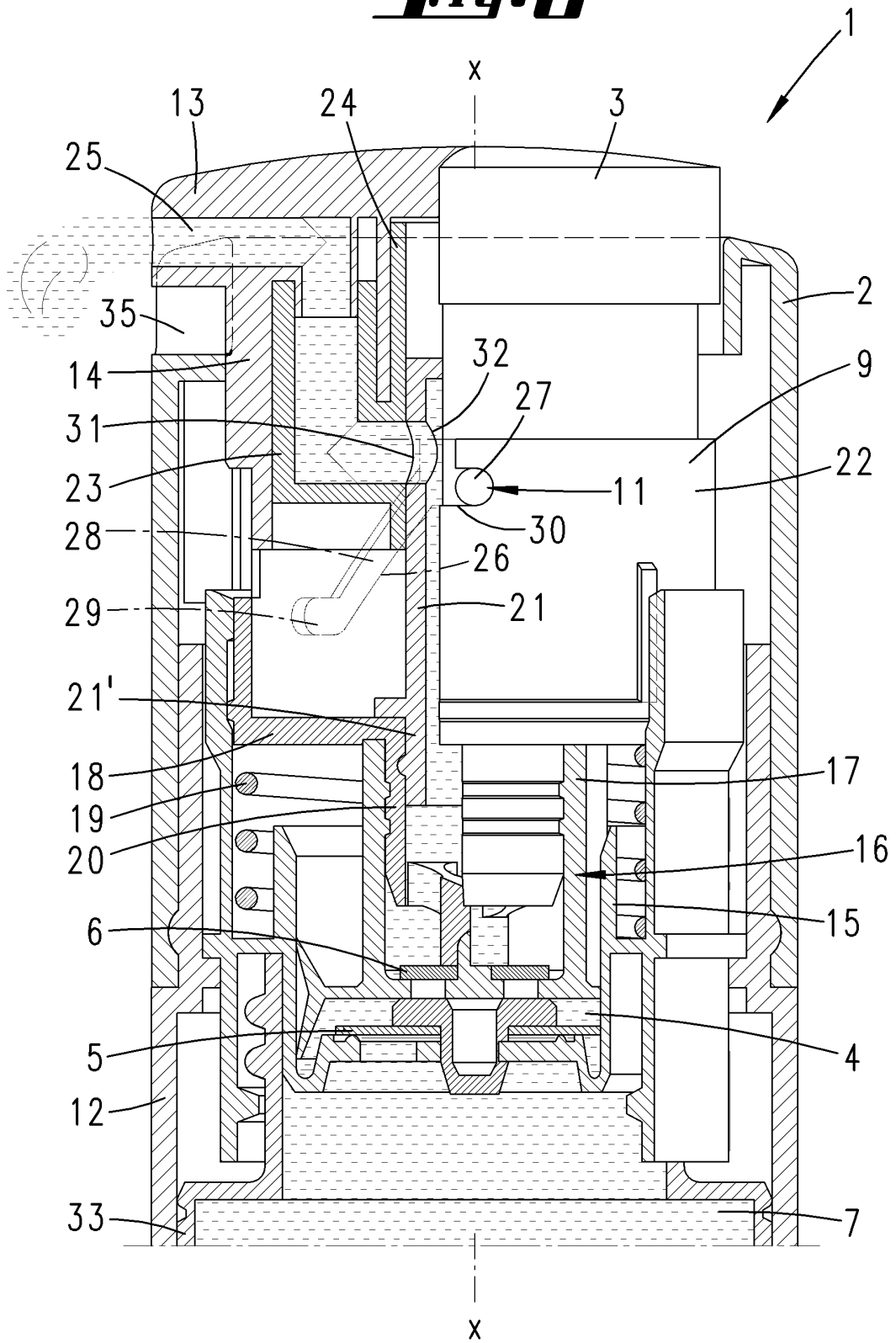


Fig. 9

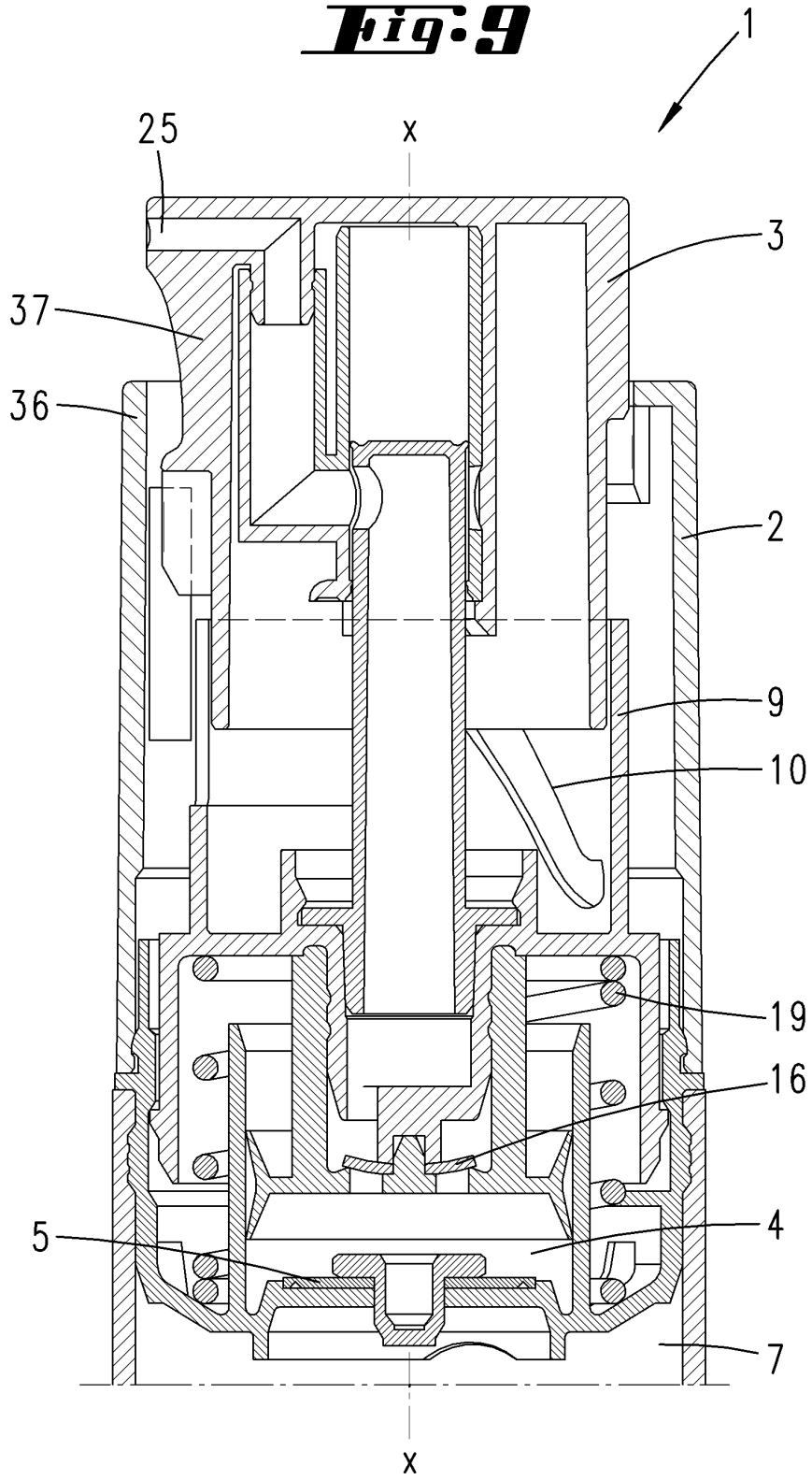


Fig. 10

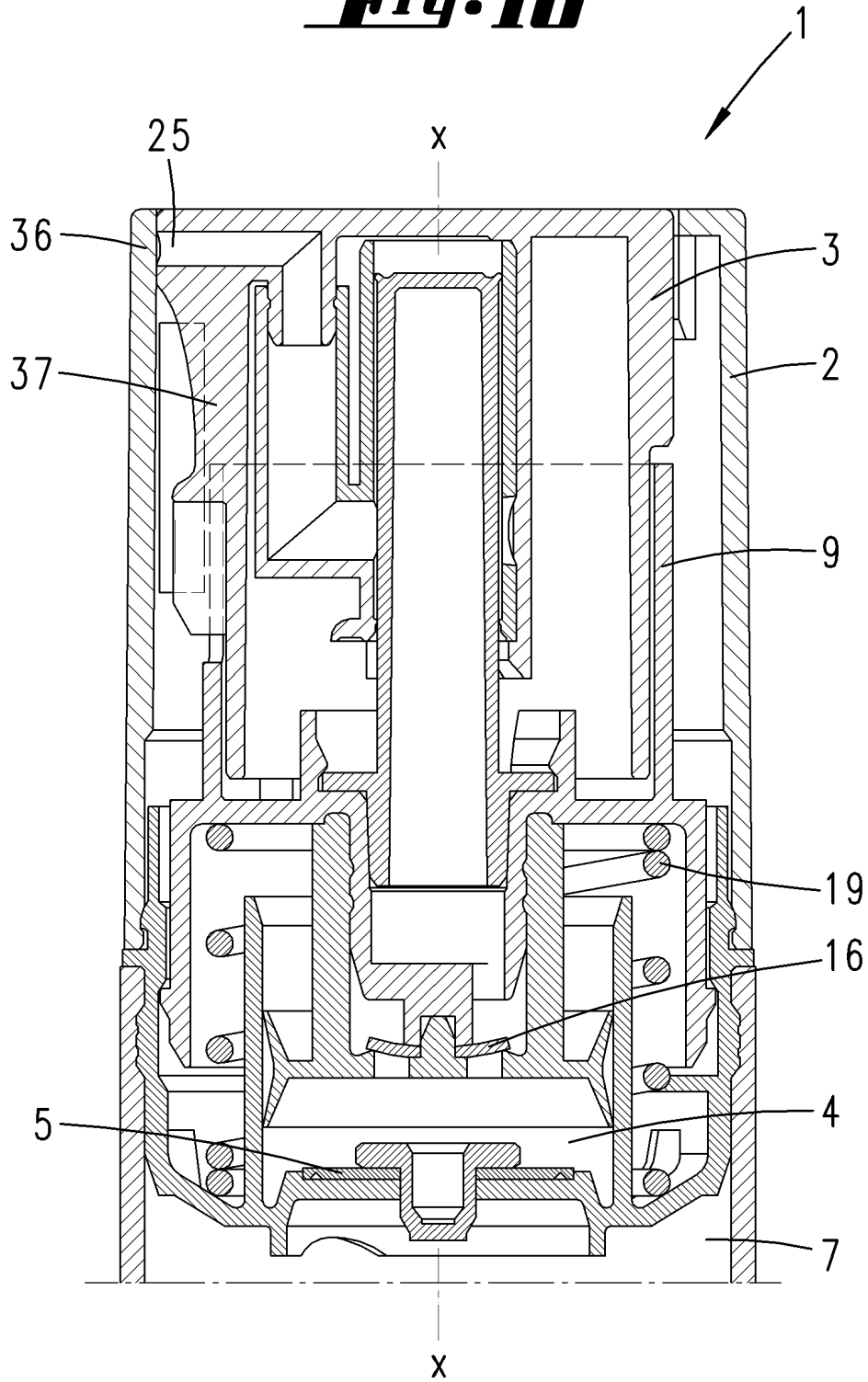


Fig. 11

