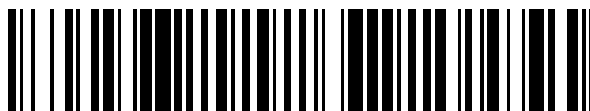


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 424 768**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B65D 83/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2009** **E 09742313 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2013** **EP 2285497**

54 Título: **Dispositivo de distribución de producto fluido**

30 Prioridad:

25.04.2008 FR 0852798

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.10.2013

73 Titular/es:

APTAR FRANCE SAS (100.0%)
Lieudit le Prieuré
27110 Le Neubourg, FR

72 Inventor/es:

DUQUET, FRÉDÉRIC

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 424 768 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de distribución de producto fluido

- 5 La presente invención concierne un dispositivo de distribución de producto fluido destinado a ser asociado a un depósito de producto fluido para así constituir un dispensador de producto fluido. Por el accionamiento del dispositivo de distribución, el producto fluido, dosificado o no, es extraído del depósito de producto fluido y enviado a una salida de producto fluido, por ejemplo en forma pulverizada o en forma de cordón o de avellana. Tal dispositivo de distribución puede en particular ser utilizado en los campos de la perfumería, la cosmética o incluso de la farmacia.
- 10 De manera totalmente convencional, los dispositivos de distribución de producto fluido comprenden una válvula de salida formada por un asiento de válvula y un órgano móvil aplicado de manera hermética contra el asiento de válvula. Este es el caso para numerosos dispositivos de distribución de producto fluido, como por ejemplo las bombas o las válvulas. La válvula de salida está formada a la salida de la cámara en la cual el producto fluido se pone bajo presión. La válvula se abre cuando la presión en la cámara llega a un valor predeterminado. La apertura de la válvula se materializa por el despegue del órgano móvil de su asiento, definiendo así un paso para el producto fluido bajo presión. Se trata de una característica totalmente convencional para una válvula de bomba o de válvula.
- 15 La válvula de salida, para asegurar una perfecta hermeticidad, particularmente en reposo, debe ser presionada de manera que el órgano móvil ejerza una presión sobre el asiento. De manera totalmente convencional, se utiliza un resorte o muelle de retorno o de precompresión para empujar elásticamente de manera constante el órgano móvil contra su asiento de válvula. Hace falta por supuesto que la rigidez del resorte no se debilite, de manera que garantice en el tiempo un empuje elástico satisfactorio del órgano móvil contra su asiento. Una pérdida de rigidez del resorte podría conducir a un defecto de hermeticidad de la válvula de salida, y el dispositivo de distribución no podrá entonces cumplir ya más con su rol. En esta ocasión, el dispositivo de distribución podría tener fugas en reposo.
- 20 Por otra parte, se conocen ya dispositivos de distribución que son conmutables entre una posición bloqueada, en la cual no se puede accionar el dispositivo, y una posición de utilización, en la cual se puede accionar el dispositivo. En las dos posiciones, la válvula de salida está cerrada. La posición de utilización corresponde a la posición de reposo del dispositivo, a partir de la cual se puede accionar el dispositivo de distribución de manera que se abre la válvula de salida. Para desplazar el dispositivo de distribución de una posición a otra, ya se conoce utilizar los desplazamientos relativos, como por ejemplo las rotaciones o los desplazamientos de traslación.
- 30 En estos dispositivos de distribución equipados con un mecanismo de cierre, no hay ninguna interacción entre la conmutación del dispositivo y la fuerza ejercida por el resorte para empujar el órgano móvil contra su asiento de válvula. Por consiguiente, el resorte ejerce su fuerza contra el órgano móvil, ya sea en posición de utilización o en posición bloqueada. En el documento EP-A2-0 779 106, la válvula de salida está sin embargo abierta en posición bloqueada.
- 35 Un objetivo de la presente invención es el de aliviar la acción del resorte cuando el dispositivo de distribución no es utilizado. Otro objetivo es el de mantener el empuje del órgano móvil contra su asiento de otra manera que con el resorte. Además, otro objetivo es el de utilizar el mecanismo de bloqueo del arte anterior para suplantar la acción del resorte sobre el órgano móvil.
- 40 Para alcanzar estos objetivos, la presente invención propone un dispositivo de distribución de producto fluido que tiene una válvula de salida que comprende un asiento y un órgano móvil aplicado de manera hermética contra el asiento, el dispositivo de distribución es conmutable entre una posición bloqueada y una posición de utilización en las cuales la válvula de salida está cerrada, el dispositivo de distribución no es accionable en la posición bloqueada, mientras que es accionable en la posición de utilización, el órgano móvil es empujado por medios elásticos contra el asiento en posición de utilización, caracterizado porque el órgano móvil es empujado por medios de apoyo, distintos a los medios elásticos, contra el asiento en posición bloqueada. El mecanismo de bloqueo no sirve por tanto solamente para impedir el accionamiento del dispositivo de distribución, sino que permite igualmente empujar el órgano móvil contra su asiento, en lugar de los medios elásticos. Ventajosamente, los medios de apoyo son sensiblemente rígidos, de manera que no son elásticos. Ventajosamente, los medios elásticos son distendidos en posición bloqueada, de manera que no sufren ninguna presión o deformación. Preferentemente, los medios elásticos están formados por material plástico. En efecto, en el arte anterior se realizaron numerosas tentativas para remplazar los resortes de metal por resortes de plástico. Sin embargo, estos resortes de plástico, por el hecho de que están permanentemente presionados para empujar el órgano móvil contra el asiento de la válvula de salida, tienen tendencia a deformarse por fluencia de manera que no tienen ya ninguna rigidez, y no pueden realizar ya más su función en reposo. Después de algunas semanas o meses, lo que corresponde al período que separa la fabricación del
- 45
- 50
- 55

dispositivo de distribución a la venta al consumidor, el resorte plástico ha perdido su rigidez, y la hermeticidad de la válvula de salida ya no está asegurada. El funcionamiento del dispositivo de distribución sería sin embargo aceptable, puesto que el resorte conservaría de todas maneras la rigidez suficiente para llevar el órgano móvil próximo a su asiento, sin garantizar por esto la hermeticidad. Esta es la razón por la cual todavía no ha sido comercializado ningún dispositivo de distribución que integre un resorte plástico. Gracias a la presente invención, esto es posible de ahora en adelante, puesto que no son los medios elásticos (o el resorte) quienes aseguran el empuje del órgano móvil contra el asiento de válvula de salida. Los medios elásticos pueden así conservar toda su rigidez en el período que separa la fabricación del dispositivo de distribución hasta su venta al consumidor. Los medios de apoyo no presentan casi ninguna elasticidad, de manera que la fuerza ejercida por los medios de apoyo sobre el órgano móvil es constante en el tiempo. Es solo en el momento en que el usuario quiere utilizar el dispositivo de distribución que los medios elásticos se ponen a trabajar. Después del accionamiento del dispositivo, el usuario lleva al dispositivo a su posición bloqueada, en la cual nuevamente los medios elásticos no aseguran más la hermeticidad de la válvula de salida.

Según una característica ventajosa de la invención, la conmutación entre la posición bloqueada y la posición de utilización puede ser generada por un desplazamiento relativo entre al menos una parte de la válvula de salida y los medios elásticos. Preferentemente, el desplazamiento relativo es una rotación. Un desplazamiento de traslación, o incluso un desplazamiento combinado rotativo/traslación es igualmente posible. Ventajosamente, el dispositivo de distribución comprende además un pulsador sobre el cual el usuario apoya para accionar el dispositivo de distribución, el pulsador es arrastrado en rotación para conmutar de una posición a la otra.

Según otro aspecto de la invención, los medios elásticos ejercen una fuerza según un eje X, el órgano móvil de la válvula es empujado contra el asiento en la dirección del eje X. Preferentemente, los medios elásticos comprenden al menos dos elementos elásticos repartidos alrededor del eje X, y los medios de apoyo comprenden al menos dos elementos de apoyo repartidos alrededor del eje X. Los elementos elásticos y los elementos de apoyo pueden ser así repartidos de manera alternada alrededor del eje X en forma de una corona. Preferentemente, los medios elásticos y los medios de apoyo se realizan de manera monobloque en material plástico. Los medios elásticos y los medios de apoyo pueden constituir una pieza separada o ser realizados de manera monobloque con otro elemento constitutivo del dispositivo de distribución, como por ejemplo el cuerpo del dispositivo destinado a ser montado sobre un depósito.

Según otro aspecto de la invención, el órgano móvil es solidario en al menos una zona de contacto en apoyo sobre los medios elásticos o los medios de apoyo. Ventajosamente, el órgano móvil está formado de manera monobloque con al menos una pata axial que define dicha al menos una zona de contacto.

Un principio de la presente invención es utilizar el mecanismo de bloqueo ya conocido en el arte anterior para cumplir una nueva función, a saber la de la hermeticidad de la válvula de salida en reposo. Nos servimos así del apoyo rígido no elástico del bloqueo para empujar de manera constante al órgano móvil contra su asiento.

La invención será ahora más ampliamente descrita en referencia a los dibujos adjuntos que dan a títulos de ejemplos no limitativos dos modos de realización de la presente invención.

Sobre las figuras:

las figuras 1 y 2 son vistas en corte transversal vertical a través de un dispositivo de distribución según una primera forma de realización de la invención, respectivamente en posición bloqueada y en posición de utilización, la figura 3 es una vista en perspectiva en posición bloqueada con el pulsador retirado para dejar aparecer el mecanismo interno del dispositivo, la figura 4 es una vista en perspectiva de la corona de bloqueo/resorte utilizado(a) en el dispositivo de las figuras 1 a 3, la figura 5 es una vista similar a aquella de la figura 3 en posición de utilización, y la figura 6 es una vista similar a aquellas de las figuras 1 y 2 por un segundo modo de realización de la invención.

Nos referiremos primeramente a las figuras 1 y 2 para describir la estructura general de un dispositivo de distribución según un primer modo de realización de la invención. El dispositivo de distribución, en este ejemplo de ilustración, es una bomba, pero podría igualmente tratarse de una válvula. En el resto de la descripción, se hará referencia a una bomba como dispositivo de distribución, sin carácter limitativo. Así, la bomba de las figuras 1 y 2 comprende 4 elementos constitutivos, más un elemento opcional, a saber un cuerpo 1, un pulsador 2, un elemento de pistón 3, una pieza de empuje 4 y una tapa de protección 5 que es facultativa. Todos estos elementos pueden ser realizados por inyección/moldeo de material plástico. Como variante, algunos elementos pueden ser realizados en metal, como por ejemplo la tapa de protección 5. El dispositivo

de distribución está destinado a estar asociado a un depósito de producto fluido (no representado) para constituir juntos un dispensador de producto fluido.

El cuerpo 1 comprende un anillo de fijación 11 destinado a acoplarse, por ejemplo atornillado o enclavado, con una apertura de un depósito de producto fluido que puede presentarse bajo la forma de un cuello saliente. El anillo 11 puede acoplarse alrededor del cuello, o en una variante en el interior del cuello. Es esencial que la fijación del anillo 11 sobre la apertura del depósito sea sólida y hermética. El cuerpo 1 forma igualmente un casquillo 12 que se extiende en este ejemplo en la prolongación del anillo 11. El casquillo 12 define próximo a su extremidad superior libre un cordón anular de tope 13 que puede ser continuo o discontinuo. Por otra parte, el casquillo 12 define en su extremo superior un alojamiento anular interno 14 para la recepción de la tapa 5. A este efecto, la tapa 5 presenta próximo a su extremidad inferior libre un respaldo 53 orientado hacia abajo, así como una brida interna 54 dotada de un cojín de enclavado adaptado para alojarse en el alojamiento 14 formado por el casquillo 12. Se debe notar que el respaldo 53 y la brida 54 están formados en el espesor de pared de la tapa 5. Así, el respaldo 53 puede topar de forma franca y neta sobre el borde superior del casquillo 12 sin dejar aparecer la brida interna 54 enclavada en el alojamiento 14. Se trata de una característica interesante que puede ser protegida independientemente y que puede aplicarse a cualquier tipo de dispensador de producto fluido.

El cuerpo 1 define igualmente una entrada de producto fluido 15 proveniente del depósito (no representado). La extremidad superior del conducto 15 forma un asiento de válvula de entrada 16. Alrededor del conducto 15 se extiende un cilindro de deslizamiento 17 que coopera con el elemento de pistón 3, como lo veremos aquí más adelante. El cilindro 17 se extiende concéntricamente alrededor del conducto 15 y concéntricamente en el interior del casquillo 12. Un espacio anular sensiblemente cilíndrico se define así entre el casquillo 12 y el cilindro 17. Este espacio acoge a la vez la pieza de empuje 4 y la extremidad inferior del pulsador 2.

El pulsador 2 comprende una superficie de apoyo 21 sobre la cual el usuario puede apoyar con ayuda de uno o varios dedo(s). Por otra parte, el pulsador comprende una funda lateral sensiblemente cilíndrica cuya extremidad inferior está formada por un refuerzo externo 26 que está alojado en el interior del casquillo 12. El refuerzo 26 puede cooperar con el cordón 13 para formar un tope, definiendo así la posición de reposo de la bomba. La superficie de apoyo 21 define interiormente un asiento anular 22 para la válvula de salida de la bomba. La funda 23 forma un orificio de distribución 24 que atraviesa el espesor de pared de la funda. El orificio 24 está situado próximo al asiento de válvula 22. Por debajo del orificio 24, la funda 23 forma una sección de deslizamiento de corredera 25.

El elemento de pistón 3 es una pieza monobloque que está alojada en el interior del pulsador 2. El elemento de pistón 3 comprende un labio de pistón principal 32 comprometido en deslizamiento hermético en el cilindro 17 y un labio de pistón diferencial 35 acoplado de forma deslizante en la sección de deslizamiento 25 de la funda del pulsador. Estos dos labios 32 y 35 están unidos por un tronco axial 31 atravesado por un conducto de paso 33. El elemento de pistón 3 forma igualmente un órgano móvil de válvula de salida 36 adaptada para cooperar con el asiento de válvula 22 para formar juntos la válvula de salida de la bomba. El órgano móvil 36 se presenta bajo la forma de una corona anular destinada a acoplarse alrededor del asiento anular 22. La válvula de salida define la salida de la cámara de bomba C que es definida a ambos lados del elemento del pistón 3. En efecto, una parte de la cámara C está formada entre el elemento de pistón 3 y la superficie de apoyo 21, y otra parte de la cámara C está formada en el interior del cilindro 17. Las dos partes de cámara comunican entre ellas por el conducto de paso 33. Por otra parte, el elemento de pistón 3 forma un órgano móvil de válvula de entrada 34 adaptado a cooperar con el asiento 16 formado por el cuerpo 1. En las dos posiciones representadas sobre las figuras 1 y 2, la válvula de salida cerrada impide toda comunicación entre la cámara C y el orificio de distribución 24. Por el contrario, la válvula de entrada está abierta y comunica con el depósito.

Según la invención, el elemento de pistón 3 comprende además uno o varios elemento(s) de transmisión del empuje que se presenta aquí en forma de patas axiales 37 que se extienden hacia abajo alrededor del tronco 31 a partir de la sección que une el tronco 31 al labio 35 y al órgano móvil 36. Las patas axiales 37 están situadas radialmente sensiblemente al mismo nivel que el órgano móvil 36. Las extremidades inferiores libres de las patas 37 definen zonas de contacto 38 adaptadas para ponerse en contacto con la pieza de empuje 4.

La pieza de empuje 4 tiene como función empujar el órgano móvil 36 de la válvula de salida hacia su asiento de válvula 22. La presión ejercida por la pieza 4 es transmitida al órgano móvil 36 por las patas axiales 37, que cumplen así una función de transmisión de empuje. La pieza de empuje 4 ejerce ya sea una presión elástica, o una presión rígida no elástica.

La pieza de empuje 4 se presenta, en este ejemplo de realización, en la forma de un manguito sensiblemente cilíndrico que comprende seis segmentos separados por ranuras 44. Estos seis segmentos están unidos por una base común 40. Entre estos seis segmentos, hay tres elementos elásticos 42 y tres elementos de apoyo rígidos 41. Los elementos elásticos 42 y

rígidos 41 están dispuestos de manera alterna de manera que cada elemento elástico es adyacente a dos elementos rígidos, y viceversa. En sus extremidades libres opuestas a la base común 40, los elementos elásticos 42 forman una zona de apoyo 421. De manera similar, los elementos de apoyo rígidos 41 definen zonas de apoyo 411. Las zonas de apoyo 411 y 421 definen juntas el borde superior de la pieza de empuje 4, como podemos verlo en la figura 4. Este borde es sin embargo interrumpido por las ranuras 44. Las zonas de apoyo 411 están además provistas de dos abultamientos 412 que sobresalen de la zona de apoyo 411. Se comprende fácilmente que los elementos de apoyo rígidos 41 no son deformables axialmente, mientras que los elementos elásticos 42 pueden sufrir una deformación axial elástica por apoyo sobre sus superficies de apoyo 421. Los tres elementos de apoyo 42 cumplen así una función de resorte o de medio elástico por apoyo axial.

La pieza de empuje 4 está dispuesta alrededor del cilindro 17 en el espacio formado entre el casquillo 12 y el cilindro 17. La base común 40 de la pieza de empuje 4 toma apoyo sobre una brida de unión que une el casquillo 12 al cilindro 17, como podemos verlo en las figuras 1 y 2. Las superficies de apoyo 411 y 421, que pertenecen respectivamente a los elementos elásticos 42 y a los elementos de apoyo rígidos 41, están situadas justo por debajo de las patas axiales 37 formadas por el elemento de pistón 3.

Las figuras 1 y 3 representan la bomba en una posición bloqueada en la cual no es posible accionar la bomba. Las figuras 2 y 5 representan la bomba en una posición de utilización, que también ser calificada de otra manera como posición de reposo a partir de la cual puede accionarse la bomba. En las dos posiciones bloqueada y de utilización, los diferentes elementos constitutivos de la bomba están situados en las mismas posiciones axiales. Entre otros, la válvula de salida está cerrada y la válvula de entrada está abierta. El pulsador 2 está en tope contra el cordón 13. Sin embargo, las posiciones angulares relativas entre el elemento de pistón 3 y la pieza de empuje 4 son diferentes.

En las figuras 1 y 3 correspondientes a la posición bloqueada, las superficies de apoyo 38 de las patas axiales 37 del elemento de pistón 3 están en contacto con las zonas de apoyo 411 de los elementos de apoyo rígidos 41. El contacto entre las patas 37 y los elementos de apoyo 41 se apoya de manera que se ejerce una fuerza por los elementos de apoyo 41 sobre las patas 37 que transportan esta fuerza sobre el órgano móvil 36 que se apoya a su vez fuertemente contra el asiento de válvula de salida 22. Puesto que los elementos de apoyo 41 son rígidos, y por esto no elásticos y no deformables, la presión ejercida sobre las patas 37 y sobre el órgano móvil 36 es constante. Puesto que los elementos de apoyo 41 no son deformables elásticamente, no es posible desplazar axialmente el pulsador 2, y así accionar la bomba. Por eso esta posición es designada bajo el término de posición bloqueada. Se debe notar que los elementos elásticos 42 no están presionados en posición bloqueada. En efecto, las zonas de apoyo 421 de los elementos elásticos 42 no están en contacto con las patas 37, ni con ningún otro elemento de la bomba. Por esto, los elementos elásticos 42 están parcialmente en reposo en posición bloqueada. No sufren ninguna presión. Para pasar de la posición bloqueada de las figuras 1 y 3 a la posición de utilización, pero no obstante de reposo, de las figuras 2 y 5, es suficiente con hacer girar el elemento de pistón 3 con respecto a la pieza de empuje 4. El arrastre en rotación del elemento de pistón 3 puede efectuarse simplemente haciendo girar el pulsador 2. Para asegurar el arrastre en rotación del elemento de pistón 3, se pueden prever medios solidarios en rotación, como por ejemplo aquellos previstos a nivel de la extremidad superior del elemento de pistón 3 y de la cara inferior de la superficie de apoyo 21. Estos medios solidarios en rotación se referencian respectivamente 39 y 29 en las figuras. Así, una rotación del pulsador 2 provoca una rotación de las patas 37 del elemento de pistón 3, lo que tiene por efecto desplazar las patas de las zonas de apoyo 411 de los elementos de apoyo 41 hasta el nivel de las zonas de apoyo 421 de los elementos elásticos 42. Para conmutar de la posición bloqueada a la posición de utilización, las superficies de contacto 38 de las patas 37 deben pasar por encima de los abultamientos 412. El paso sobre estos abultamientos es perceptible por el usuario que sabe entonces que ha pasado de una posición a la otra.

La posición de utilización, pero no obstante de reposo, está representada en las figuras 2 y 5. Se puede ver claramente que las patas 37 vienen en contacto con los elementos elásticos 42. En esta posición, es posible desplazar axialmente el pulsador 2 apoyando sobre su superficie de apoyo 21. Esto tiene por efecto reducir el volumen útil de la cámara de la bomba C y poner el producto fluido contenido bajo presión. Esta presión va a engendrar un desplazamiento del elemento de pistón 3 con respecto al pulsador 2, despegando así el órgano móvil 36 de su asiento de válvula 22. El producto fluido bajo presión, en el interior de la cámara C encuentra entonces un pasaje de salida hacia el orificio de distribución 24. En cuanto la presión recae en el interior de la cámara C, los elementos elásticos 42 reenvían el elemento de pistón 3 a su posición de reposo, cerrando así nuevamente la válvula de salida. Este ciclo de funcionamiento es completamente convencional para tal bomba.

Acabamos de ver así que la bomba de la invención es conmutable entre una posición bloqueada, en la cual la válvula de salida es empujada en posición cerrada por los medios de apoyo rígidos 41, y una posición de utilización, pero no obstante de reposo, en la cual la válvula de salida es empujada en posición cerrada por medios elásticos que luego cumplen una

función normal de resorte o muelle de retorno o de precompresión cuando se acciona la bomba. Los medios elásticos quedan totalmente en reposo en posición bloqueada. De esta manera, ellos están sometidos a tensión solamente durante un período muy corto, que corresponde a los períodos en que se acciona la bomba. De todas maneras, entre la fabricación y la primera utilización de la bomba por el usuario, la bomba está en posición bloqueada.

5

En el ejemplo utilizado para ilustrar la presente invención, la conmutación entre la posición bloqueada y la posición de utilización se efectúa por una rotación relativa entre la pieza de empuje 4 y el elemento de pistón 3. Sin embargo, se puede considerar, sin apartarse del marco de la presente invención, que la conmutación entre las posiciones bloqueada y de utilización sea generada por otro tipo de desplazamiento, por ejemplo en traslación o incluso una combinación de un desplazamiento de traslación y rotativo. Por otra parte, la pieza de empuje 4 ha sido presentada como una pieza separada traída al interior de la bomba. Sin embargo, sin apartarse del marco de la presente invención, se puede considerar formar la pieza de empuje 4 de manera monobloque con el cuerpo 1 o el elemento de pistón 3.

10

15

Nos referiremos ahora a la figura 6 que ilustra un segundo modo de realización, que puede ser considerado como una variante del primer modo de realización. En el primer modo de realización, el orificio de distribución 24 está situado lateralmente a nivel de la funda del pulsador. En este segundo modo de realización, el orificio de distribución 24 está situado de manera axial, en forma de una boquilla saliente a partir de la superficie de apoyo 21. Por otra parte, la posición de la válvula de salida ha sido modificada: el órgano móvil 36 se presenta en forma de un saliente axial destinado a venir en contacto hermético con un asiento 22 formado en el nivel de la base de la boquilla. Salvo la posición de la válvula de salida y del orificio de distribución, los otros elementos de la bomba pueden ser idénticos a los del primer modo de realización.

20

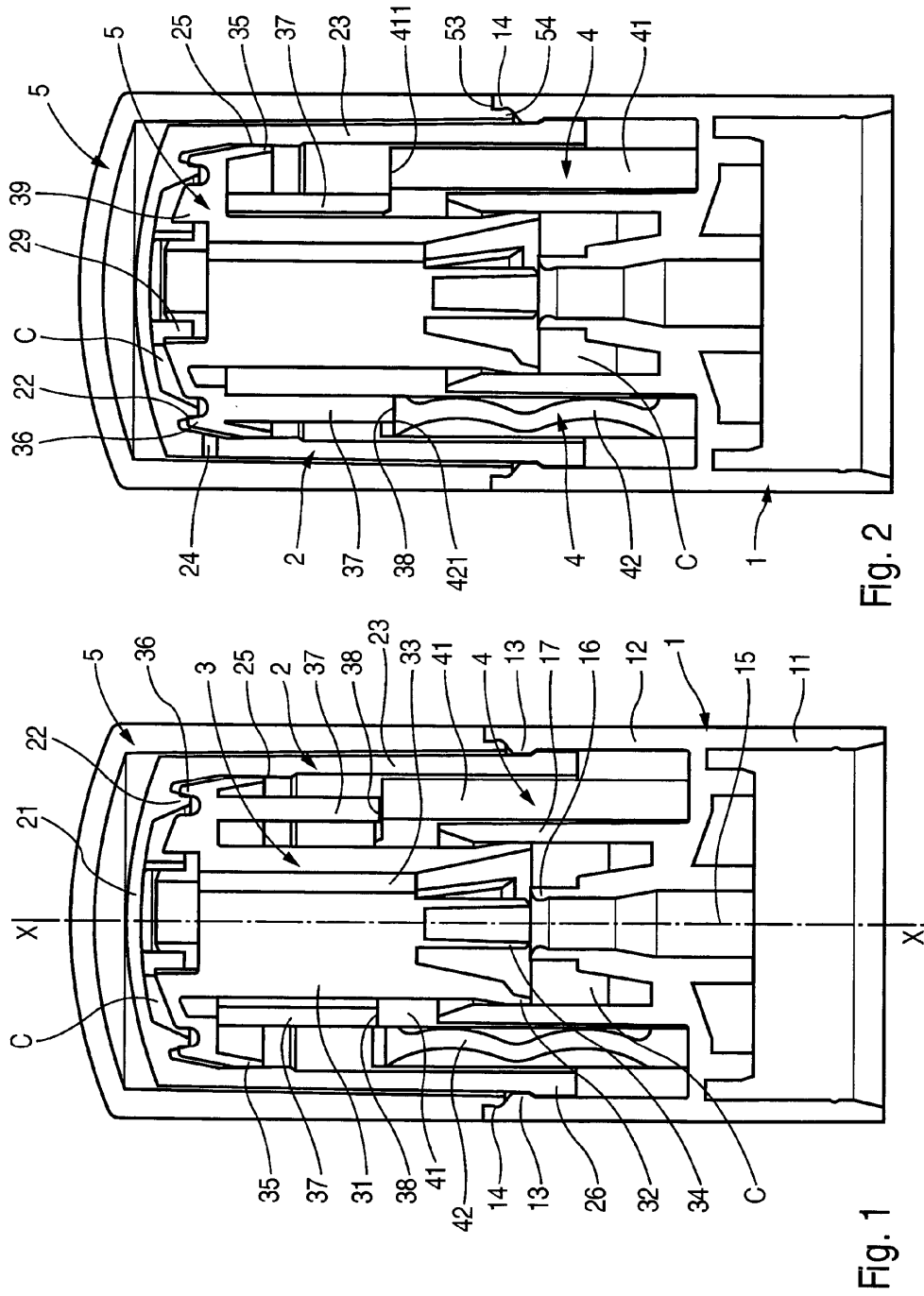
25

La presente invención ha sido descrita con referencia a una bomba, y más particularmente con referencia a una bomba que comprende un pistón diferencial. Sin embargo, la presente invención puede ser aplicada en cualquier tipo de bomba o de válvula. El principio de la invención reside en el hecho de que no es el resorte o muelle de retorno o de precompresión quien asegura la hermeticidad de la válvula de salida cuando esta no es necesaria. Los medios elásticos que aseguran esta función de resorte o muelle de retorno o de precompresión son preferentemente realizados en material plástico. Gracias a la invención, no hay ningún riesgo de pérdida de rigidez del resorte a causa de la fluencia del material plástico bajo presión.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de distribución de producto fluido que tiene una válvula de salida (22, 36) que comprende un asiento (22) y un órgano móvil (36) aplicado de manera hermética contra el asiento (22), el dispositivo de distribución es conmutable entre una posición bloqueada y una posición de utilización en las cuales la válvula de salida (22, 36) está cerrada, el dispositivo de distribución no es accionable en posición bloqueada, mientras que es accionable en posición de utilización, el órgano móvil (36) es empujado por medios elásticos (42) contra el asiento (22) en posición de utilización, **caracterizado porque** el órgano móvil (36) es empujado por medios de apoyo (41), distintos de los medios elásticos (42), contra el asiento (22) en posición bloqueada.
- 10 2. Dispositivo de distribución según la reivindicación 1, en el cual los medios de apoyo (41) son sensiblemente rígidos, de manera que no son elásticos.
- 15 3. Dispositivo de distribución según la reivindicación 1 o 2, en el cual los medios elásticos (42) están distendidos en posición bloqueada, de manera que no sufren ninguna tensión o deformación.
4. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios elásticos (42) están formados por material plástico.
- 20 5. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la conmutación entre la posición bloqueada y la posición de utilización es generada por un desplazamiento relativo entre al menos una parte (36) de la válvula de salida y los medios elásticos (42).
- 25 6. Dispositivo de distribución según la reivindicación 5, en el cual el desplazamiento relativo es una rotación.
7. Dispositivo de distribución según la reivindicación 6, que comprende además un pulsador (2) sobre el cual el usuario apoya para accionar el dispositivo de distribución, el pulsador (2) es arrastrado en rotación para conmutar de una posición a la otra.
- 30 8. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios elásticos (42) ejercen una fuerza según un eje X, el órgano móvil (36) de la válvula es empujado contra el asiento (22) en la dirección del eje X.
- 35 9. Dispositivo de distribución según la reivindicación 8, en el cual los medios elásticos (42) comprenden al menos dos elementos elásticos repartidos alrededor del eje X, y los medios de apoyo (41) comprenden al menos dos elementos de apoyo repartidos alrededor del eje X.
- 40 10. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios elásticos (42) y los medios de apoyo (41) son realizados de manera monobloque en material plástico.
11. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el órgano móvil (36) es solidario con al menos una zona de contacto (38) en apoyo sobre los medios elásticos (42) o los medios de apoyo (41).
- 45 12. Dispositivo de distribución según la reivindicación 11, en el cual el órgano móvil (36) está formado de manera monobloque donde al menos una pata axial (37) define dicha al menos una zona de contacto (38).



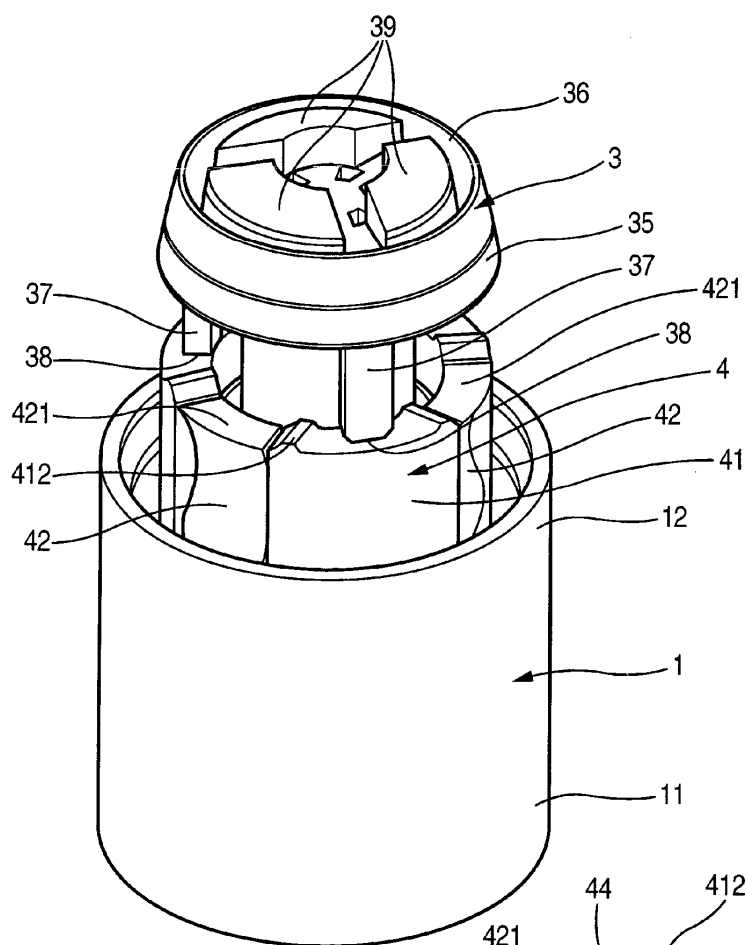


Fig. 3

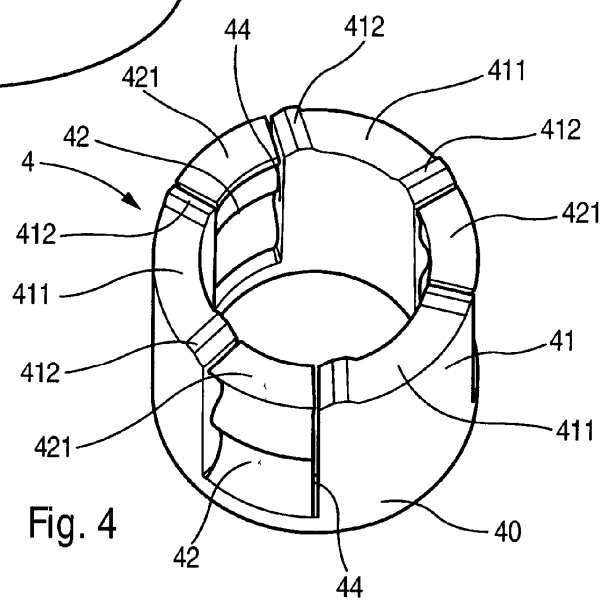


Fig. 4

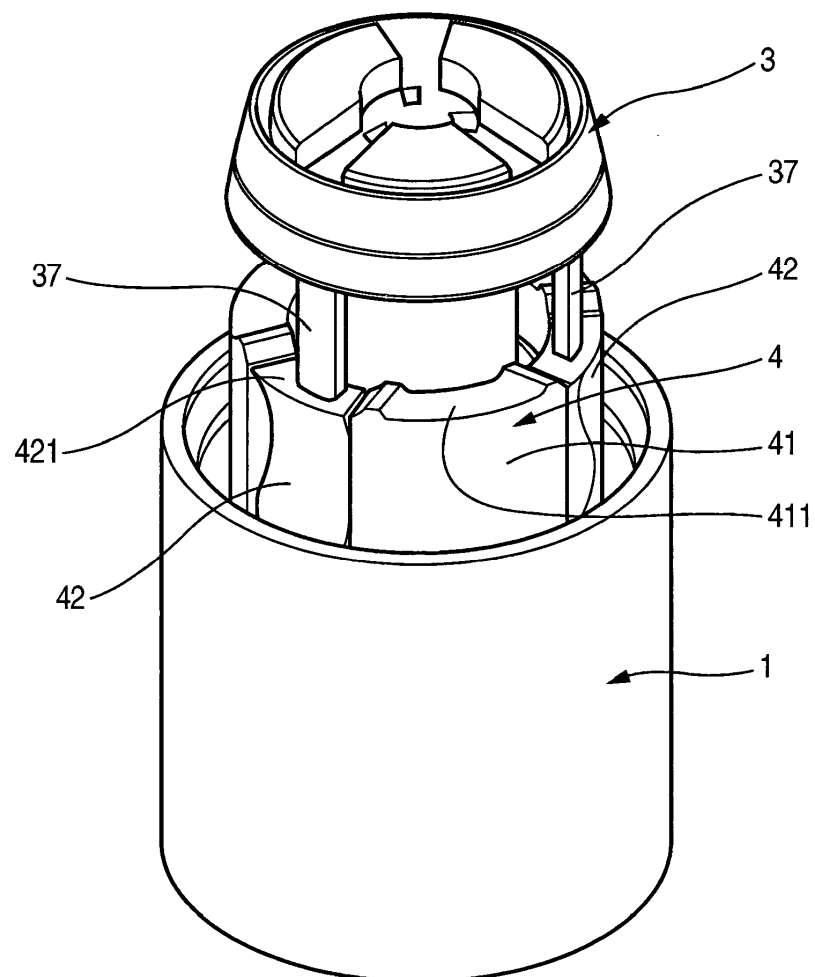


Fig. 5

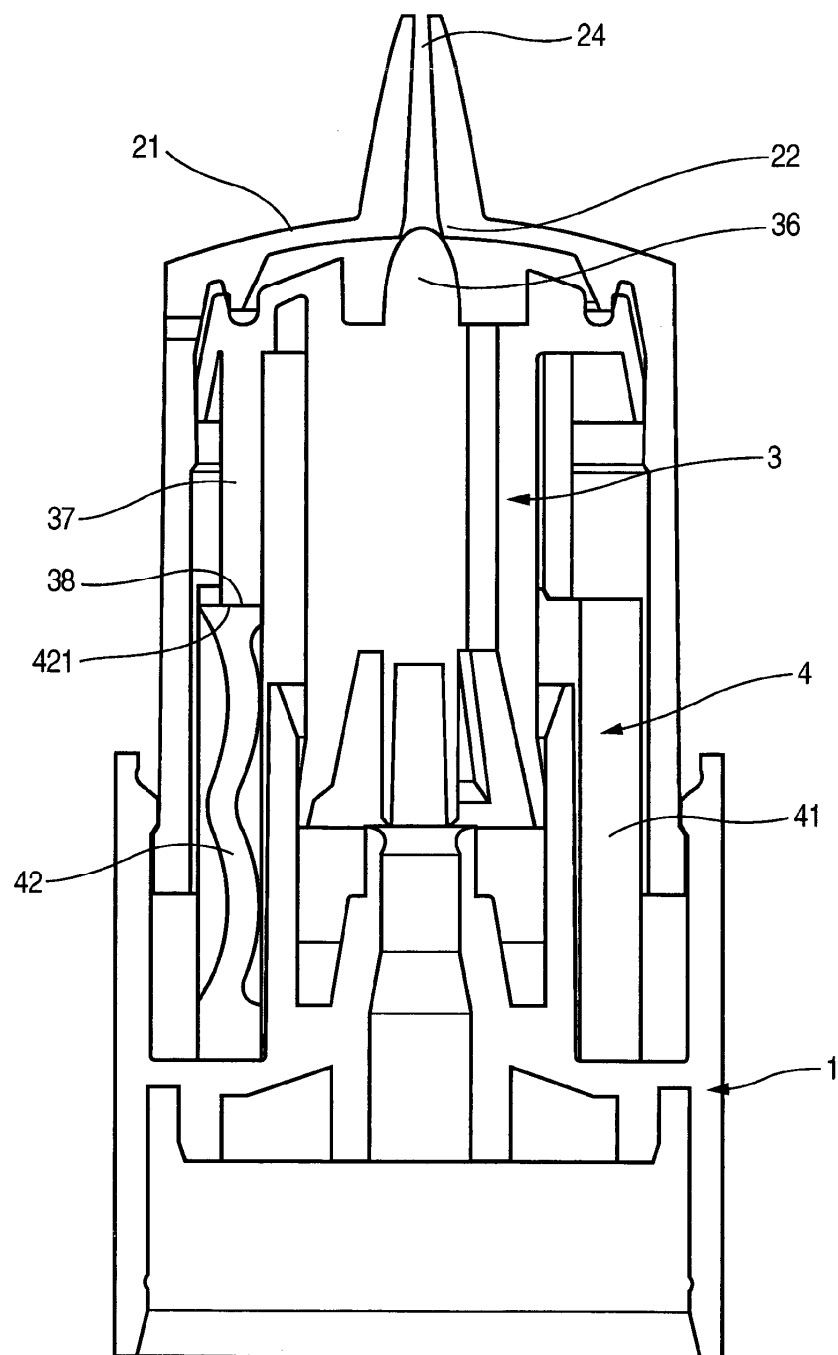


Fig. 6