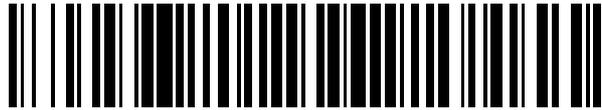


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 448**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B65D 83/16 (2006.01)

B65D 83/20 (2006.01)

B65D 83/56 (2006.01)

B65D 83/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2010 E 10801636 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.09.2015 EP 2509716**

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

30 Prioridad:

09.12.2009 FR 0958813

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

09.12.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BERTIN, ROMAIN y
MICHAUX, SÉBASTIEN**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 553 448 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

Cabezal de distribución de producto fluido

5 La presente invención se refiere a un cabezal de distribución de producto fluido destinado a asociarse a o montarse sobre un depósito de producto fluido. El término "cabezal de distribución" representa en este caso el conjunto completo destinado a montarse sobre un depósito para constituir un distribuidor de producto fluido. Al accionar este cabezal, se extrae el producto fluido del depósito y se distribuye a través de un orificio de distribución. Dichos cabezales de distribución se utilizan frecuentemente en los dominios de la perfumería, de la cosmética o incluso de la farmacia.

10 De manera convencional, el cabezal de distribución comprende un órgano de distribución de producto fluido, tal como una bomba o una válvula. El órgano de distribución comprende generalmente un cuerpo montado fijamente con respecto al depósito y un vástago de válvula desplazable axialmente en vaivén con respecto al cuerpo. El cabezal de distribución comprende, además, un pulsador montado sobre el vástago de válvula y desplazable axialmente en vaivén para conducir el vástago de válvula. Para la salida del producto fluido, el cabezal de distribución comprende, además, un orificio de distribución unido al vástago de válvula. Así, al presionar el pulsador con ayuda de uno o varios dedos, el vástago de válvula se hunde en el cuerpo del órgano de distribución, lo que tiene por efecto la distribución del producto fluido a partir del depósito de manera dosificada o no.

20 En dicho cabezal de distribución convencional, el solo desplazamiento posible del pulsador es un desplazamiento axial en vaivén provocado por el usuario que presiona con la ayuda de uno o varios dedos sobre una superficie de empuje formada por el pulsador. Cuando el pulsador se monta directamente sobre el vástago de válvula, su desplazamiento provoca directamente el desplazamiento del vástago de válvula. En otras palabras, el pulsador y el vástago de válvula se unen entre sí y se desplazan juntos en una sola pieza al mismo tiempo.

25 En la técnica anterior, se conocen ya unos cabezales de distribución provistos de pulsadores desplazables en rotación con respecto a su eje de desplazamiento con el fin de realizar una función de bloqueo del pulsador. Así, el pulsador puede girarse entre una posición bloqueada en la cual este no puede desplazarse axialmente y una posición de accionamiento desbloqueada, en la cual el usuario puede presionar sobre el pulsador y desplazarlo axialmente en vaivén para distribuir el producto fluido. Sin embargo, el pulsador permanece siempre acoplado directamente al vástago de válvula de manera que estos están obligados a desplazarse axialmente juntos al mismo tiempo.

35 En la técnica anterior, se conoce además el documento FR-2 904 294 que describe un cabezal de distribución de producto fluido que comprende una bomba, un pulsador provisto de un orificio de distribución unido a la bomba mediante un conducto flexible, así como medios de accionamiento que permiten hacer rotar el pulsador y desplazarlo axialmente entre una posición axial baja y una posición axial alta. Un sistema de leva interno permite transformar el desplazamiento rotativo del pulsador en un desplazamiento axial. Para generar el accionamiento del sistema, se prevé una abrazadera de control rotativa que el usuario gira manualmente. El pulsador se obliga así a desplazarse axialmente y en rotación a la vez. Dado que el orificio de distribución se une al pulsador, y que la bomba es fija, el desplazamiento axial del pulsador implica, forzosamente, una deformación plástica del conducto flexible que une el orificio a la bomba. En este cabezal de distribución de la técnica anterior, el orificio de distribución se desplaza entonces axialmente con el pulsador, no solo cuando se acciona el cabezal, sino además cuando se hace girar el pulsador con ayuda de los medios de accionamiento. Se ha apreciado, de manera empírica, que la deformación del conducto flexible no ocurre siempre como se espera: en efecto, el conducto flexible se deforma de tal manera que forma un pliegue, que impide así la circulación del producto fluido a través de él. El conducto flexible carece crucialmente de flexibilidad y una solución aceptable para suplir este problema de flexibilidad es realizar el conducto flexible por sobreinyección. Sin embargo, la sobreinyección necesita un molde particular y aumenta considerablemente el precio de coste del cabezal de distribución.

50 Por consiguiente, la presente invención pretende superar los problemas de la técnica anterior citada anteriormente mediante la definición de un cabezal de distribución de concepción diferente, pero que comprende siempre un pulsador desplazable mediante una abrazadera de control rotativa y de un sistema de leva.

55 Para esto, la presente invención propone un cabezal de distribución de producto fluido destinado a montarse sobre un depósito de producto fluido para constituir un distribuidor, donde el cabezal comprende:

- un órgano de distribución de producto fluido, tal como una bomba, que comprende un cuerpo montado fijamente con respecto al depósito y un vástago de válvula desplazable axialmente en vaivén,
- una boquilla de distribución montada en rotación sobre el vástago de válvula, donde la boquilla se une a un surtidor mediante un conducto.
- un pulsador desplazable manualmente de manera axial en vaivén para desplazar la boquilla de distribución y el vástago de válvula, con el objetivo de distribuir el producto fluido,
- una abrazadera de control rotativa manualmente accionable en rotación sin componente axial para desplazar axialmente el pulsador entre una posición de almacenamiento y una posición de accionamiento, donde la cabeza de distribución comprende, además:
- medios de guía axial sin componente rotativa para guiar el pulsador axialmente sin girar sobre él mismo,

- medios de leva rotativos sin componente axial que se hacen rotar mediante la abrazadera de control, donde el pulsador se acopla con estos medios de leva para poner el pulsador en desplazamiento axial sin componente rotativa.

5 A diferencia del documento citado anteriormente de la técnica anterior, el pulsador del cabezal de distribución no se hace rotar mediante la abrazadera de control: este solo efectúa un desplazamiento axial, sin componente rotativa. En otras palabras, el pulsador no gira con respecto al depósito. Entonces el pulsador puede orientarse y ajustarse con respecto al depósito: esto es particularmente favorable cuando la parte alta visible del pulsador contiene una inscripción, tal como un logo, que se dispondrá bien siempre con respecto al depósito. La abrazadera de control rotativa conduce, ciertamente, la boquilla y los medios de leva, pero no el pulsador, que se bloquea en rotación mediante los medios de guía axial. El cabezal de distribución de la invención conserva una configuración global sensiblemente similar a la del documento de la técnica anterior FR-2 904 294 por causa de la abrazadera de control rotativa: sin embargo, el pulsador permanece estático en rotación y los medios de leva giran.

15 De acuerdo con una forma de realización particular, el surtidor se une en rotación, y favorablemente también en desplazamiento axial, con la abrazadera de control. Favorablemente, la boquilla de distribución se hace rotar mediante el surtidor, el mismo que se hace rotar mediante la abrazadera de control. De preferencia, el conducto es flexible para permitir el desplazamiento axial manual del pulsador durante la distribución de producto fluido. Favorablemente, los medios de leva se hacen rotar, favorablemente mediante el conducto. Como variante, el conducto puede ser rígido, donde los medios de leva y la boquilla de distribución pueden moldearse entonces en forma de monobloque.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, el pulsador comprende al menos una clavija de guía axial acoplada con los medios de guía axial y al menos un diente de leva acoplado con los medios de leva. Favorablemente, el pulsador comprende un faldón sensiblemente cilíndrico que define una pared interna y una pared externa, donde la clavija de guía se dispone sobre la pared externa y el diente de leva se dispone sobre la pared interna, o viceversa.

De acuerdo con otra característica de la invención, los medios de guía axial se forman mediante una boca de guía que se inserta fijamente alrededor del órgano de distribución. Favorablemente, la boca de guía comprende una ventana radial en la cual se desplaza el surtidor durante el accionamiento de la abrazadera de control. De preferencia, el pulsador se apoya sobre la boca de guía en posición de almacenamiento.

De acuerdo con un modo de realización ventajoso de la invención, los medios de leva se forman por una corona de leva insertada alrededor de la boquilla de distribución y en el interior del pulsador. Favorablemente, la corona de leva comprende una ranura de conducción en la cual se engancha el conducto.

En resumen, la abrazadera de control gira sobre ella misma sobre la boca de guía fija que bloquea el pulsador en rotación, pero que lo guía axialmente. Por otra parte, la abrazadera de control hace girar el surtidor en rotación, que hace girar a su vez la boquilla de distribución y los medios de leva. El resultado de los desplazamientos mutuos de los elementos constituyentes del cabezal de distribución es que el pulsador se desplaza únicamente de forma axial con el surtidor unido a la abrazadera de control rotativa. El conducto que une la boquilla con el surtidor, solo necesita de una flexibilidad relativa dado que la boquilla gira con el surtidor. La flexibilidad del conducto solo se utiliza durante la distribución de producto fluido mediante el hundimiento manual del pulsador. En efecto, el surtidor permanece fijo sobre la abrazadera, mientras que la boquilla se desplaza axialmente.

45 Cabe señalar que el cabezal de distribución de la invención solo utiliza un mínimo de piezas, a saber cinco piezas, si se omite la bomba.

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

50 Sobre las figuras:

La figura 1 es una vista despiezada en perspectiva de un distribuidor de producto fluido de acuerdo con un modo de realización no limitativo de la invención,

55 La figura 2 es una vista despiezada en perspectiva aumentada del cabezal de distribución de producto fluido de la figura 1,

La figura 3 es una vista en corte transversal vertical a través del distribuidor en estado montado de las figuras 1 y 2 en posición de accionamiento operante,

60 La figura 4 es una vista en corte transversal vertical del distribuidor de las des figures 1 y 2 en posición de accionamiento operante.

Se hará referencia primeramente a la figura 1 para explicar al detalle la estructura de los diferentes elementos constituyentes del cabezal de distribución de acuerdo con la invención.

65 El cabezal de distribución se destina a asociarse a un depósito de producto fluido 1 que define un cuerpo 10 y un cuello 11. El cuerpo 10 delimita un volumen útil que es el del depósito. El cuello 11 define una abertura que intercomunica el

interior del cuerpo 10 con el exterior. El cuello 11 forma favorablemente un reborde periférico externo saliente que define un apoyo 12 orientado hacia abajo. Este apoyo 12 va a servir de enganche del cabezal de distribución sobre el depósito. En este modo de realización particular de la invención, el depósito es de revolución, pero pueden considerarse otras formas.

5

El cabezal de distribución, de acuerdo con este modo de realización particular, comprende seis elementos constituyentes distintos, a saber un órgano de distribución 2, una manguito de guía 3, una boquilla de distribución 4, una corona de leva 5, un pulsador 6, 7 y una abrazadera rotativa 8. Todos estos elementos constituyentes pueden realizarse mediante el moldeo por inyección de un material plástico apropiado. Algunos elementos constituyentes pueden realizarse también de metal, como por ejemplo, el órgano de control rotativo o incluso el pulsador.

10

El órgano de distribución 2 puede ser una bomba o una válvula que comprende un cuerpo 20 que define una entrada inferior eventualmente provista de un tubo de inmersión. La bomba o válvula comprende, además, un vástago de válvula o de accionamiento 21 que es desplazable axialmente en vaivén en el interior del cuerpo. De manera convencional, el vástago de válvula 21 define un conducto interno de retorno de producto fluido que está en comunicación selectiva por intermedio de una válvula de salida con el interior del cuerpo 20. La bomba o válvula puede equiparse, además, con una anilla de fijación 22 provista de patas de enganche destinadas a acoplarse por debajo del apoyo 12 del cuello 11. La anilla de fijación 22 se presenta en este caso como un elemento constituyente del órgano de distribución. Sin embargo, la anilla de fijación puede presentarse, además, en forma de un elemento independiente del órgano de distribución que se une al órgano de distribución. Sin embargo, se consideró en este caso que la anilla de fijación forma parte integrante del órgano de distribución. Se trata en este caso de un concepto completamente clásico para una bomba o una válvula en los dominios de la perfumería, de la cosmética e incluso de la farmacia. Con apoyo del vástago de válvula 21, la válvula de salida (no representada) se abre y el producto fluido almacenado en el cuerpo 20 puede fluir hacia el exterior a través del vástago 21.

15

20

25

El manguito de guía 3 se monta fijamente sobre el órgano de distribución 2, y de preferencia, de manera definitiva. Por consiguiente, el manguito de guía 3 es fija, tanto axialmente como en rotación con respecto al depósito 1. El manguito de guía 3 cumple varias funciones técnicas distintas como se verá después, una vez que los otros elementos constituyentes del cabezal de distribución se hayan descrito. Por el momento, la boca de fijación 3 se describirá en su estructura. El manguito de guía 3 puede realizarse mediante el moldeo por inyección de un material plástico, como la mayoría de los otros elementos constituyentes del cabezal de distribución. La boca presenta una configuración general sensiblemente cilíndrica de sección circular, de manera que esta define un interior hueco. La boca es abierta en sus dos extremos. En su parte inferior, la boca comprende una doble pared separada por un anular hueco. La pared interna 32 sirve de faldón de bloqueo para la anilla de fijación 22 insertada alrededor del cuello del depósito. Como puede apreciarse en las figuras 3 y 4, el faldón de bloqueo 32 se inserta alrededor de la anilla de fijación 22, lo que impide entonces que el faldón 22 se salga de debajo del apoyo 12 formado por el cuello 11. La pared interna que se extiende concéntricamente alrededor del faldón de bloqueo 32 forma una o varias patas flexibles de enganche 38 destinada a cooperar con la abrazadera de control rotativa 8, como se verá después. En su parte alta, el manguito de guía 3 forma un escote vertical axial 35 que desemboca en el extremo superior de la boca. En su extremo superior, el escote 35 se empalma a una ventana radial 34 que se extiende sobre una parte de la periferia de la boca. La ventana 34 puede extenderse, por ejemplo, a un cuarto o un tercio de la periferia de la boca. Así, la ventana 34 se comunica con el extremo superior de la boca mediante el escote vertical 35. Por otra parte, la pared interna del manguito de guía 3, en su parte superior, forma unos medios de guía axial 36, particularmente en forma de ranuras verticales huecas en la pared interna de la boca y que desembocan en el extremo superior de la boca. Las ranuras son particularmente visibles en la figura 2. El fondo de las ranuras se sitúa a aproximadamente un cuarto de la altura de la boca partiendo desde arriba.

30

35

40

45

La boquilla de distribución 4 puede realizarse de forma monobloque, pero de preferencia, se realiza en dos piezas, como se aprecia en la figura 2. La boquilla de distribución 4 comprende, primeramente, un capuchón 42 unido a un portasurtidor 44 mediante un conducto 43, que presenta, favorablemente, una cierta flexibilidad. La boquilla 4 comprende, además, un surtidor 45 insertado en el portasurtidor 44 y que forma un orificio de distribución 46. El capuchón 42 se destina a montarse sobre el extremo libre del vástago de válvula 21 del órgano de distribución 2. Así, el producto fluido que sale del vástago 21 llega hasta el orificio de distribución 46 pasando a través del capuchón 42, el conducto 43 y el surtidor 45. En estado montado, como se representa en las figuras 3 y 4, el capuchón 42 cubre el vástago de válvula 21 y el conducto 43 se extiende radialmente hacia el exterior. El portasurtidor 44 se inserta en la ventana radial 34 y puede desplazarse a lo largo de la ventana como se verá después. Para insertar el portasurtidor 44 en la ventana radial 34, se le introduce a través del escote axial 35. Igualmente puede apreciarse en la figura 4 que el portasurtidor 44 sobresale hacia el exterior por fuera de la ventana radial 34.

50

55

60

65

La corona de leva es una pieza sensiblemente cilíndrica que puede ser plena. La corona, sin embargo, es abierta en su extremo inferior con el objetivo de definir un alojamiento 52 para el capuchón 42. La corona de leva define sobre su pared externa uno o varios medios de leva 56, que se presentan en forma de caminos de leva huecos inclinados o helicoidales. Pueden preverse, por ejemplo, tres caminos de leva alrededor de la corona de leva 5. Puede apreciarse, además, que la corona de leva 5 define una ranura de conducción 54 que se dispone verticalmente y abierta sobre el extremo inferior de la corona. Esta ranura de conducción 54 se destina a la recepción del conducto 43 de la boquilla de conducción 4, como puede apreciarse en la figura 4. Así, cuando el portasurtidor 44 se desplaza en la ventana radial 34,

el conducto 34 hace rotar la corona de leva 5. En estado de montaje, como se representa en las figuras 3 y 4, la corona de leva 5 se inserta en el interior del manguito de guía 3, con el capuchón 42 insertado en el interior del alojamiento 52 de la corona.

5 El pulsador se realiza, en este caso, en dos piezas, pero puede realizarse, además, en una sola pieza. Sin embargo, en el ejemplo de realización de las figuras, el pulsador comprende un cuerpo de pulsador 6 y un revestimiento de pulsador 7. El cuerpo 6 puede realizarse de material plástico, mientras que el revestimiento 7 puede realizarse de metal. El cuerpo de pulsador 6 presenta una configuración globalmente cilíndrica con un extremo inferior abierto y un extremo superior que puede ser abierto. El cuerpo del pulsador 6 define así un faldón sensiblemente cilíndrico 61 que comprende una pared externa y una pared interna. Sobre la pared externa, se prevén varias clavijas de guía 63 que sobresalen radialmente hacia el exterior. Estas clavijas de guía se insertan por deslizamiento en el interior de las ranuras de guía axial 36 del manguito de guía 3, como puede apreciarse en las figuras 3 y 4. Sobre la pared interna del faldón 61, se prevén, además, unos dientes de leva 65 que sobresalen radialmente hacia el interior. Estos dientes 65 se aprecian en las figuras 3 y 4. Puede apreciarse que los dientes 65 se insertan en el interior de los caminos de leva 56 formados por la corona de leva 5. El revestimiento 7 se presenta simplemente en forma de un pliegue que se inserta alrededor del faldón 61 del cuerpo del pulsador 6. Así, el pulsador 6,7 se acopla con el manguito de guía 3 mediante la inserción de las clavijas de guía 63 en las ranuras de guía 36, y coopera, además, con la corona de leva 5 mediante la inserción de los dientes de leva 65 en los caminos de leva 56. Así, el pulsador se obliga a desplazarse únicamente de forma axial en el interior del manguito de guía 3, donde el desplazamiento axial se genera por el desplazamiento de los dientes de leva 65 en los caminos de leva inclinados 56.

En cuanto a la abrazadera de control rotativa 8, esta define una cubierta sensiblemente cilíndrica 82 que se obtura parcialmente en su extremo superior mediante un disco 81, que deja subsistir una abertura 86. Por otra parte, la cubierta 82 comprende un hueco de surtidor 84. La abrazadera de control 8 se inserta alrededor del manguito de guía 3, pero puede desplazarse en rotación alrededor de la boca 3 sobre un cierto ángulo, que puede ser, por ejemplo, del orden de 90°. Para esto, la abrazadera 8 puede formar uno o varios huecos radiales 83 que van a cooperar, por enganche, con las patas de enganche 38 de la boca 3. Así, la abrazadera de control puede girar alrededor de la boca 3 de manera limitada, pero no puede retirarse de la boca 3, ya que se bloqueó por la inserción de las patas 38 en los huecos 83. Al hacer referencia a las figuras 3 y 4, puede apreciarse que el pulsador 6,7 se extiende a través de la abertura 86 del disco 81. Es necesario señalar, además, que el portasurtidor 44 con su surtidor 45 se inserta en el hueco 84, y se unen a este, de manera que el portasurtidor y su surtidor se hacen rotar cuando se gira la abrazadera de control 8.

Con referencia más particularmente a las figuras 3 y 4, se describe un ciclo operatorio completo para comprender las interacciones y los desplazamientos mutuos de los diferentes elementos constituyentes del cabezal. En la figura 3, puede apreciarse que la altura del revestimiento 7 se dispone en el mismo plano que el disco 81. El pulsador se centra, entonces, alojado completamente en el interior de la abrazadera de control 8. En esta posición, ni siquiera es posible accionar el pulsador, dado que las clavijas de guía 63 reposan al fondo de las ranuras de guía 36. Como variante o adicionalmente, el borde inferior del pulsador puede apoyarse sobre un escalón de la boca. La corona de leva 5 se inserta a fondo en el interior del pulsador 6,7, donde los dientes de leva 65 se disponen en el nivel más bajo de los caminos de leva 56. Aunque no se representa, el surtidor 45 se dispone en un extremo de la ventana radial 34.

A partir de esta posición de almacenamiento inoperante, el usuario puede tener el depósito con una mano y hacer girar la abrazadera de control 8 con la otra mano. Es posible, además, agarrar el depósito y hacer girar la abrazadera con una sola mano. El desplazamiento de la abrazadera 8 va a engendrar el desplazamiento axial y/o rotativo de ciertos elementos constituyentes del cabezal. Con mayor precisión, el surtidor y su portasurtidor se unen a la abrazadera de control 8, ya que se insertó fijamente en el interior del hueco 84. El surtidor y su portasurtidor van a hacerse rotar entonces, y por esta razón, se hace rotar el conducto 43 y el capuchón 42 alrededor o sobre el vástago de válvula 21. Por otra parte, dado que la corona de leva 5 se fija en rotación con la boquilla de distribución 4 debido a la inserción del conducto 43 en la ranura axial 54, la corona de leva 5 va a hacerse rotar además. Se recuerda que el manguito de guía 3 se inserta fijamente, es decir, sin desplazamiento axial ni rotativo, sobre el órgano de distribución 2. Por otra parte, el pulsador se bloquea en rotación en la boca 3 debida a la inserción de las clavijas de guía 63 en las ranuras de guía 36. En cambio, el pulsador se obliga a desplazarse axialmente bajo el efecto de la rotación de la corona de leva 5, dado que los dientes de leva 65 se insertan en los caminos de leva inclinados 56. Las interacciones mutuas de los diferentes elementos constituyentes del cabezal tienen por efecto final, el desplazamiento del pulsador únicamente de forma axial sin ninguna componente rotativa. Esto es claramente visible al comparar las figuras 3 y 4 donde puede apreciarse claramente que en posición operante de accionamiento de la figura 4, el pulsador sobresale fuera de la abrazadera de control 8, de manera que este puede hundirse manualmente por el usuario con el fin de distribuir el producto fluido. La fuerza del dedo del usuario, ejercida sobre el pulsador, se transmite sobre la varilla de accionamiento 21 por intermedio de la corona de leva 5 en el interior de la cual se aloja el capuchón 42 insertado sobre la varilla 21.

Para comprender mejor el comportamiento dinámico de los diferentes elementos constituyentes del cabezal de distribución, se van a enumerar ahora, para cada elemento, sus capacidades de desplazamiento:

- órgano de distribución 2 : estático en desplazamiento axial / rotativo con respecto al depósito,
- manguito de guía 3: estático en desplazamiento axial / rotativa con respecto al depósito,
- boquilla de distribución 4: rotativa sin componente axial (salvo accionamiento) con respecto al depósito,

- corona de leva 5: rotativa sin componente axial (salvo accionamiento) con respecto al depósito,
- pulsador 6, 7: axial, pero no en rotación, con respecto al depósito 1, y
- abrazadera de control rotativa 8: rotativa sin componente axial con respecto al depósito,

5 En otras palabras, el órgano de distribución 2 y la boca 3 se unen perfectamente entre sí y son estáticos con respecto al depósito; la boquilla 4 y la corona 5 se unen perfectamente entre sí y giran con respecto al depósito sin componente axial salvo durante el accionamiento manual del pulsador; la abrazadera de control 8 y el surtidor 45 giran con respecto al depósito sin ninguna componente axial; el pulsador 6, 7 se desplaza (únicamente) axialmente sin componente rotativa.

10 Sin apartarse del marco de la invención, pueden considerarse las variables siguientes:

- El depósito, la boca de guía, el pulsador y/o la abrazadera de control pueden presentar una sección diferente de la cilíndrica circular. Por ejemplo, cuando el pulsador no es circular a nivel de su faldón 61, es posible pasarse de las clavijas de guía 63, dado que se impedirá que el pulsador gire en el manguito de guía por el simple hecho de su forma. El pulsador es entonces más fácil de moldear. La abertura 86 de la abrazadera debe presentar una forma y/o una dimensión que no haga rotar el pulsador.
- El conducto 43 no es necesariamente flexible. En efecto, este puede ser rígido, pero es necesario entonces prever un hueco de surtidor 84 de forme oblonga para que el surtidor y su portasurtidor puedan deslizarse axialmente en el hueco oblongo durante el accionamiento manual del pulsador. Sin embargo, el surtidor y su portasurtidor se fijan siempre a la abrazadera en rotación. En este caso, es posible, incluso, moldear, de manera monobloque, la boquilla 4 y la corona de leva 5, con o sin surtidor incluido. Se elimina así un elemento constituyente.
- El manguito de guía 3 no participa necesariamente en la fijación del órgano de distribución sobre el cuello del depósito.
- La boquilla de distribución 4 puede moldearse en dos, incluso tres piezas separadas: el capuchón, el conducto y el portasurtidor.

30 Gracias al cabezal de distribución de la invención, es posible desplazar el pulsador entre una posición baja inoperante de almacenamiento y una posición alta operante de accionamiento sin hacerlo rotar con la abrazadera de control. Además, el surtidor está totalmente fijo durante la distribución de producto fluido, ya que se monta sobre la abrazadera, que está fija cuando el usuario acciona manualmente el pulsador.

Reivindicaciones

- 5
1. Cabezal de distribución de producto fluido destinado a montarse sobre un depósito de producto fluido (1) para constituir un distribuidor, el cabezal comprende:
- 10
- un órgano de distribución de producto fluido (2), tal como una bomba, que comprende un cuerpo (20) montado fijamente con respecto al depósito (1) y un vástago de válvula (21) desplazable axialmente en vaivén,
 - una boquilla de distribución (4) montada en rotación sobre el vástago de válvula (21), donde la boquilla se une a un surtidor (45) mediante un conducto (43),
 - un pulsador (6, 7) desplazable axialmente de forma manual en vaivén para desplazar la boquilla de distribución (4) y el vástago de válvula (21), con el objetivo de distribuir el producto fluido,
 - una abrazadera de control rotativa (8) accionable manualmente en rotación sin componente axial para desplazar axialmente el pulsador (6, 7) entre una posición de almacenamiento y una posición de accionamiento,
- 15
- caracterizado porque** comprende, además:
- medios de guía axial sin componente rotativa (36) para guiar el pulsador (6, 7) axialmente sin girar sobre él mismo,
 - medios de leva rotativos sin componente axial (56) que se hacen rotar por la abrazadera de control (8), donde el pulsador (6, 7) se acopla con estos medios de leva (56) para reclamar el pulsador en desplazamiento axial sin componente rotativa.
- 20
2. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el surtidor (45) se fija en rotación a la abrazadera de control (8).
- 25
3. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el cual la boquilla de distribución (4) se hace rotar mediante el surtidor (45), el cual se hace rotar mediante la abrazadera de control (8).
- 30
4. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en el cual el surtidor (45) se fija en desplazamiento axial y en rotación a la abrazadera de control (8), donde el conducto (43) es flexible para permitir el desplazamiento axial manual del pulsador durante la distribución de producto fluido.
- 35
5. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en el cual el conducto (43) es rígido, donde los medios de leva (56) y la boquilla de distribución (4) se moldean, favorablemente, de manera monobloque.
- 40
6. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 4, en el cual los medios de leva (56) se hacen rotar, favorablemente mediante el conducto (43).
- 45
7. Cabezal de distribución de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el pulsador (6, 7) comprende al menos una clavija de guía axial (63) acoplada con los medios de guía axial (36) y al menos un diente de leva (65) acoplada con los medios de leva (56).
- 50
8. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 7, en el cual el pulsador (6,7) comprende un faldón sensiblemente cilíndrico (61) que define una pared interna y una pared externa, donde la clavija de guía (63) se dispone sobre la pared externa y el diente de leva (65) se dispone sobre la pared interna, o viceversa.
- 55
9. Cabezal de distribución de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios de guía axial (36) se forman por una boca de guía (3) que se inserta fijamente alrededor del órgano de distribución (2).
- 60
10. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual la boca de guía (3) comprende una ventana radial (34) en la cual se desplaza el surtidor(45) durante el accionamiento de la abrazadera de control (8).
11. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, en el cual el pulsador (6, 7) se apoya sobre la boca de guía (3) en posición de almacenamiento.
12. Cabezal de distribución de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los medios de leva (56) se forman por una corona de leva (5) insertada alrededor de la boquilla de distribución (4) y en el interior del pulsador (6, 7).
13. Cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 12, en el cual la corona de leva (5) comprende una ranura de conducción (54) en la cual se inserta el conducto (43).

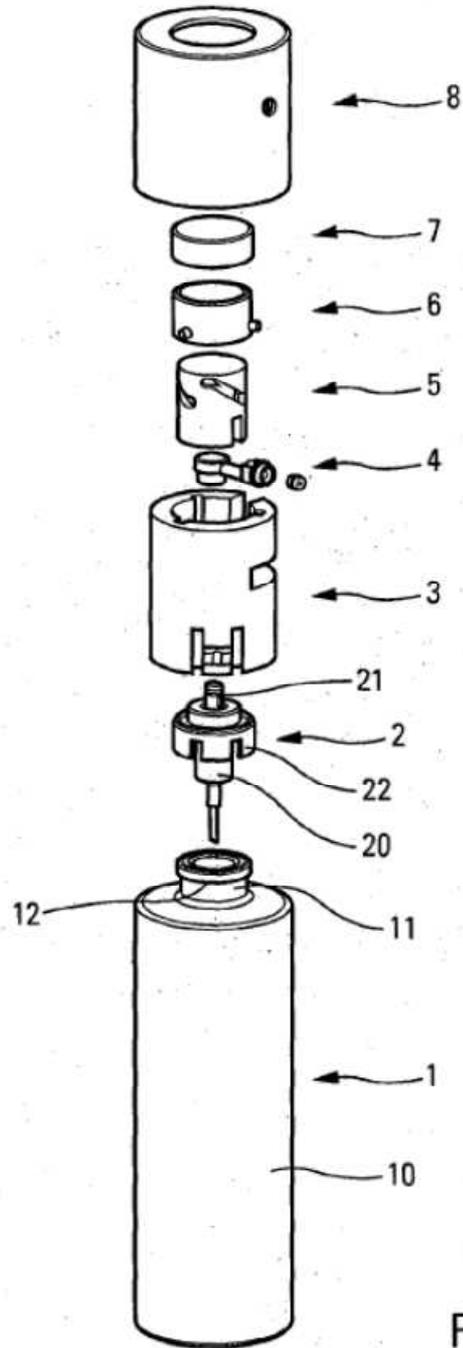


Fig. 1

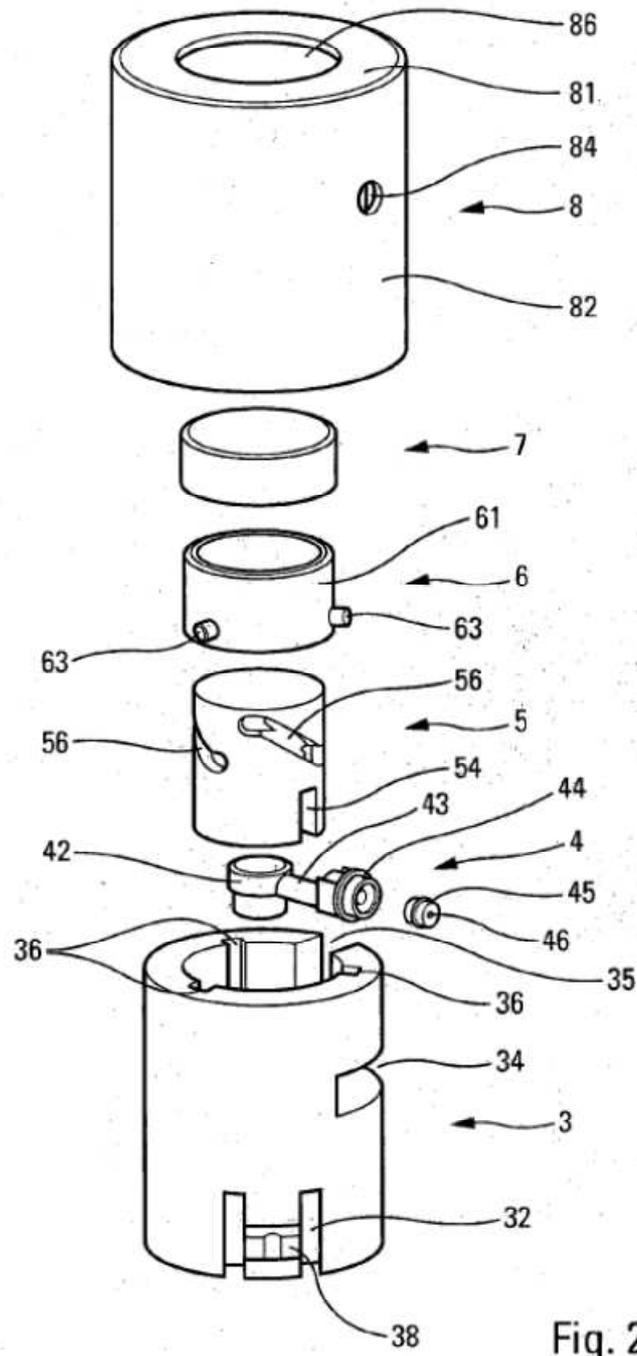


Fig. 2

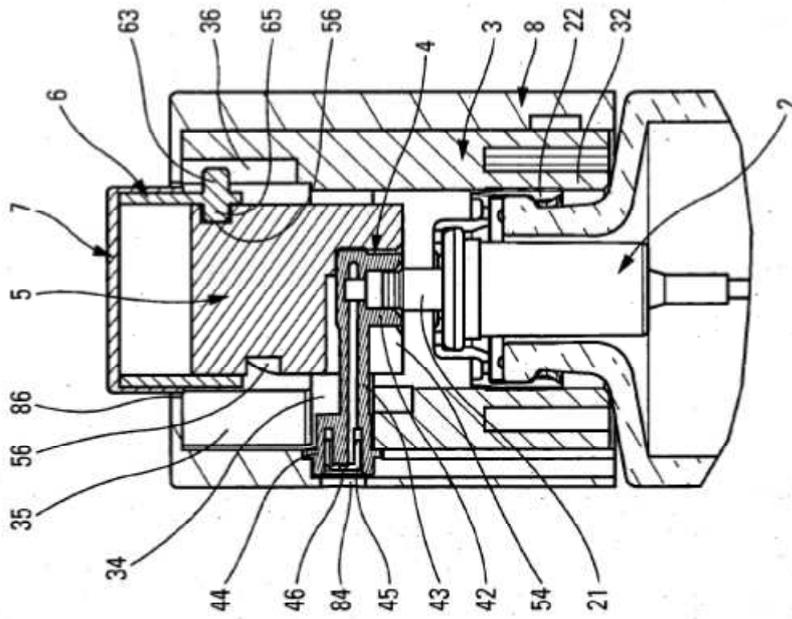


Fig. 4

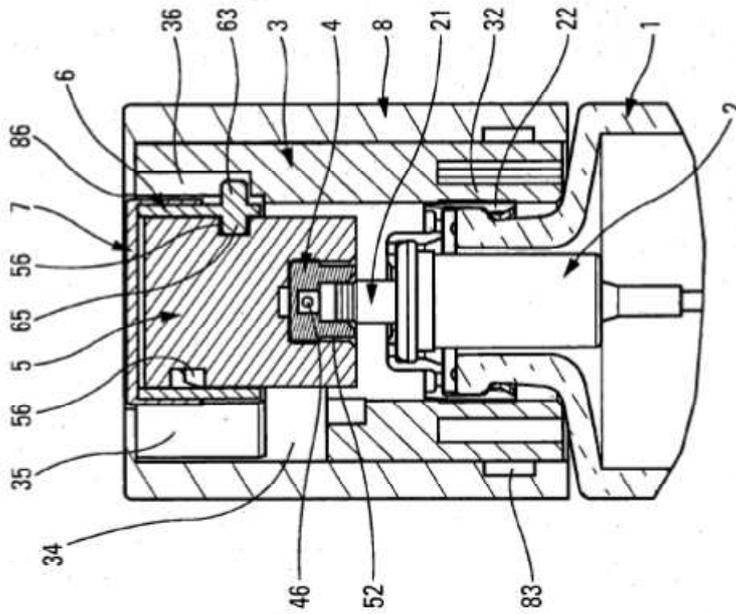


Fig. 3