



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 337 624**

51 Int. Cl.:
B65D 83/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07731645 .3**

96 Fecha de presentación : **20.02.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1993931**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.11.2008**

54 Título: **Dispositivo de distribución y distribuidor que comprende dicho dispositivo.**

30 Prioridad: **24.02.2006 FR 06 50653**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.04.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.04.2010

73 Titular/es: **Valois S.A.S.**
BP G, Le Prieuré
27110 Le Neubourg, FR

72 Inventor/es: **Michaux, Sébastien**

74 Agente: **No consta**

ES 2 337 624 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 y distribuidor que comprende dicho dispositivo.

5 La presente invención hace referencia a un dispositivo de distribución de producto fluido destinado a ser asociado a un depósito de producto fluido con el fin de constituir un distribuidor de producto fluido. La presente invención hace referencia igualmente a dicho distribuidor de producto fluido incluyendo un dispositivo de distribución de acuerdo con la invención. Este dispositivo de distribución comprende un órgano de distribución, tal como una bomba o una válvula, que define un cuerpo y una varilla de accionamiento axial. El cuerpo forma un collar de sujeción destinado a mantener el órgano de distribución en el depósito. El dispositivo de distribución comprende igualmente un anillo de engaste que comprende una primera sección engastada alrededor del collar del órgano de distribución y una segunda sección de engaste en o alrededor del depósito, en general alrededor de un cuello formado por el depósito. Estos distribuidores que aplican dispositivos de distribución de este tipo son utilizados habitualmente en los campos de la perfumería, la cosmética o incluso la farmacia.

15 A continuación nos remitiremos a la figura 1 para explicar en detalle la estructura de un dispositivo de distribución según la técnica anterior. El distribuidor se representa en estado montado sobre un depósito 1. Este depósito 1, de forma totalmente convencional, comprende un cuerpo de depósito (no representado) destinado a recibir el producto fluido. El cuerpo de depósito termina mediante un espaldón 11 que se prolonga por un cuello 12 de abertura reducida. El cuello 12 define un borde anular superior 14 así como un espaldón inferior 13 que permitirá la fijación del distribuidor en el cuello del depósito.

20 El distribuidor de producto fluido de la técnica anterior comprende cinco elementos constitutivos, esto es, un órgano de distribución 2, que puede ser una bomba o una válvula, una cabeza de distribución 3 que se presenta aquí bajo la forma de un pulsador, una torreta de fijación 4A, un anillo de engaste 5A y un refuerzo de revestimiento 6. El órgano de distribución 2 puede ser de carácter totalmente clásico comprendiendo un cuerpo 21 que forma en su extremidad superior un collar de sujeción 22 que sobresale radialmente hacia el exterior. Por otra parte, el órgano de distribución comprende una varilla de accionamiento axial 23 que sobresale fuera del cuerpo 21 y que es desplazable axialmente en vaivén. La estructura interna del órgano de distribución no está predeterminada en esta invención, y puede adoptar cualquier forma que sea pertinente, pudiendo corresponder a una bomba o una válvula.

30 La varilla de accionamiento 23 está cubierta por una cabeza de distribución 3 que se presenta bajo la forma de un pulsador. La cabeza 3 comprende un núcleo interno 32A que es introducido en el interior de un sobre 33. El núcleo 32A puede ser realizado en materia plástica, mientras que el sobre 33 puede ser realizado en metal. El núcleo 32A realiza la conexión entre la extremidad superior de la varilla 23A y un pulverizador 31, que puede ventajosamente permitir una distribución en forma pulverizada. Presionando sobre la cabeza 3, es posible desplazar la varilla de accionamiento 23 al interior del cuerpo 21 y distribuir así el producto fluido en forma dosificada o de otro tipo. Tras cada hundimiento de la cabeza 3, unos medios de retroceso (no representados) integrados en el cuerpo 21 permiten recuperar la posición de reposo inicial de la cabeza.

40 La torreta 4A, junto con el anillo de engaste 5A, tiene como función mantener el órgano de distribución y su cabeza de accionamiento en el cuello del depósito. La torreta 4A comprende un casquillo sensiblemente cilíndrico 40A que define en su extremidad superior un alojamiento de recepción 41A destinado a recibir, ventajosamente mediante retención, el collar 22 del cuerpo 21. En su extremidad inferior, el casquillo 40A forma un talón de apoyo 42A que presiona una junta de cuello 7 sobre el borde superior 14 del cuello 12. Para empujar el talón 42A sobre la junta 7, se hace uso del anillo de engaste 5A que se coloca enroscado sobre el talón 42A y que, por otra parte, se extiende alrededor del cuello 11 de manera que pueda ser engastado bajo el espaldón inferior 13.

50 En lo que respecta al refuerzo de revestimiento 6, éste comprende una primera sección superior 61 fijada alrededor del casquillo 40A de la torreta 4A y un espaldón exterior 62 que se prolonga hacia abajo por una sección inferior 63 que se extiende alrededor del anillo de engaste 5A, sin llegar a entrar en contacto con él. La fijación del refuerzo de revestimiento 6 queda totalmente garantizada por la parte superior 61 fijada alrededor de la torreta. La posición final de montaje del refuerzo 6 se consigue en el momento en que la extremidad inferior del refuerzo se apoya en el espaldón 11 del depósito.

55 De este modo, en este dispositivo de distribución de la técnica anterior, la fijación del órgano de distribución en el cuello del depósito requiere la aplicación de dos piezas, esto es, la torreta 4A y el anillo de engaste 5A.

60 La presente invención tiene como objetivo modificar el principio de fijación del órgano de distribución en el cuello del depósito conservando la forma exterior del dispositivo de distribución, que queda completamente garantizada mediante el refuerzo de revestimiento 6 y la cabeza de accionamiento 3. Otro objetivo es poder utilizar un órgano de distribución más estandarizado empleando una fijación más estandarizada, conservando en todo momento la visión exterior de conjunto de dicha bomba de la técnica anterior.

65 Prescindiendo de estos inconvenientes tan particulares asociados a una técnica anterior específica, la presente invención permite resolver, además, otro tipo de problemas. Estos problemas no se refieren en absoluto a la conservación de la forma exterior constituida por el refuerzo de revestimiento, sino a otros de muy diferentes índoles, por ejemplo,

aquellos relativos al cierre del pulsador en rotación, el guiado del pulsador, la mejora de la fijación del órgano de distribución, etc.

Para solventar todos estos problemas y los que se enumerarán a continuación, la presente invención propone un dispositivo de distribución de producto fluido destinado a ser asociado a un depósito de producto fluido con el fin de constituir un distribuidor de producto fluido, comprendiendo dicho dispositivo un órgano de distribución, tal como una bomba o una válvula, que comprende un cuerpo y una varilla de accionamiento axial, formando el cuerpo un collar de sujeción y un anillo de engaste destinado a fijar el órgano de distribución en el depósito, caracterizado porque el anillo está enroscado en el collar y el dispositivo comprende, además, un casquillo fijado en o alrededor del anillo, extendiéndose el casquillo axialmente más allá del anillo alrededor de la varilla de accionamiento. Ventajosamente, el anillo comprende una primera sección engastada alrededor del collar y una segunda sección de engaste en el depósito, y el casquillo está fijado en la primera sección del anillo. La presente invención difiere de la técnica anterior citada previamente en que el anillo de engaste garantiza por sí mismo la fijación del órgano de distribución en el depósito, y en que el casquillo está fijado en el anillo, y no al contrario como en la técnica anterior. De este modo, el casquillo puede servir de soporte a un refuerzo de revestimiento, como el refuerzo de revestimiento 6 de la técnica anterior, pero el casquillo puede asimismo desempeñar otras funciones como, por ejemplo, el guiado de la cabeza de accionamiento, su bloqueo en rotación, su bloqueo en posición de reposo o en posición accionada. El casquillo puede igualmente reforzar la fijación del anillo de engaste o mejorar la estanqueidad del distribuidor comprimiendo aún más la junta de cuello. Se observa así que el casquillo puede desempeñar funciones muy diversas que no se limitan simplemente al soporte de un refuerzo de revestimiento.

Según una forma de realización práctica, la primera sección envuelve el collar y forma así una garganta anular bajo el collar, comprendiendo el casquillo unos medios de adhesión dispuestos para permitir el enroscado en dicha garganta. Ventajosamente, los medios de adhesión comprenden unos perfiles de adhesión salientes destinados a alojarse en la garganta anular. Ventajosamente, el casquillo comprende unas ranuras axiales que delimitan unas bandas relativamente flexibles, estando formados los perfiles de adhesión por dichas bandas flexibles. Más generalmente, el casquillo presenta una característica de deformabilidad que le permite alojarse en la garganta anular formada por el anillo de engaste. La formación de bandas separadas por ranuras es tan sólo una forma de realización no limitativa, siendo igualmente posible realizar el casquillo sin ranuras separadas por bandas, seleccionando por ejemplo un material plástico particularmente flexible. Por el contrario, se puede realizar el casquillo de forma abocinada hacia el exterior de manera que pueda ser colocado en el anillo sin dificultad y sin ejercer ningún tipo de presión.

Según otra característica particularmente interesante de la invención, el dispositivo de distribución comprende, además, un aro de cierre dispuesto para fijar el casquillo en el anillo. Ventajosamente, el aro se encuentra acoplado, en posición de cierre, alrededor del casquillo al nivel en que el casquillo está enroscado en el anillo. Ventajosamente, el aro es realizado inicialmente en monobloque con el casquillo estando unido al casquillo por un puente de materia rompible, estando dicho puente situado axialmente en el casquillo a un nivel diferente de aquel en el que el casquillo está destinado a estar enroscado en el anillo, siendo el aro desplazado axialmente, tras la ruptura del puente, hasta la posición de cierre. Según otra variante, el aro de cierre puede ser una pieza totalmente separada del casquillo y presentar formas muy diversas. El aro puede, por ejemplo, estar formado directamente por un refuerzo de revestimiento enroscado alrededor del casquillo al nivel en el que éste realiza la fijación en la garganta anular del anillo de engaste.

Asimismo, la presente invención tiene como objetivo un distribuidor de producto fluido que comprende un depósito de producto fluido y un dispositivo de distribución, tal y como se ha descrito previamente.

A continuación, la invención procederá a describirse más ampliamente haciendo referencia a los dibujos adjuntos, ofreciendo a título de ejemplo no limitativo un modo de realización de la invención.

En las figuras:

- la figura 1 representa una vista en sección transversal vertical a través de un dispositivo de distribución de la técnica anterior,
- la figura 2 representa una vista frontal del distribuidor de la figura 1,
- la figura 3 representa una vista similar a la figura 1 para un dispositivo de distribución realizado conforme a la presente invención, y
- las figuras 4a, 4b y 4c representan unas vistas que muestran diversas fases de montaje de un casquillo realizado según un modo de realización de la invención.

La figura 1, que representa un dispositivo de distribución de la técnica anterior, ya ha sido descrito detalladamente. Su visión exterior de conjunto se encuentra representada en la figura 2. Este órgano de distribución comprende una cabeza de accionamiento 3 dotada de un orificio de distribución 31, y un refuerzo de revestimiento 6 que oculta el interior de la bomba entre la cabeza 3 y el recipiente 1.

En la figura 3 está representado un dispositivo de distribución de acuerdo con la invención. Exteriormente, este dispositivo puede ser similar al representado en la figura 2 de modo que el dispositivo de distribución de la invención

ES 2 337 624 T3

presente la misma apariencia externa que el de la técnica anterior. No obstante, interiormente, la estructura del dispositivo de distribución ha sido modificada con respecto al de la técnica anterior que se encuentra representado en la figura 1.

En la figura 1, las referencias alfanuméricas terminan por la letra A. Las otras referencias son referencias numéricas puras. En el dispositivo de distribución de la invención, las piezas o elementos equivalentes han sido designados con la misma referencia numérica, pero sin la letra A. En cuanto a las referencias numéricas puras, éstas designan piezas o elementos que pueden ser similares o estrictamente idénticos en los dos modos de realización. En este caso, el dispositivo de distribución de acuerdo con la invención comprende un órgano de distribución 2 que define un cuerpo 21 y una varilla de accionamiento 23. El cuerpo 21 forma un collar de sujeción 22 que sobresale radialmente hacia el exterior y que se encuentra situado al nivel de la extremidad superior del cuerpo 21. La varilla de accionamiento 23 está cubierta por una cabeza de accionamiento 3 que puede presentarse bajo la forma de un pulsador definiendo un orificio de distribución 31, que puede eventualmente presentarse bajo la forma de un pulverizador. La cabeza 3 comprende un cuerpo interno 32 y un sobre externo 33. El cuerpo interno 32 difiere sensiblemente del 32A de la figura 1 en que el manguito de unión fijado en la extremidad libre de la varilla de accionamiento 23 es más largo en la presente invención. En cuanto al sobre 33, puede ser idéntico al de la figura 1.

Es evidente que, con fines de simplicidad, se ha empleado en los dos modos de realización el mismo depósito 1 que presenta un cuello definiendo un borde superior 14 y un espaldón inferior 13.

El dispositivo de distribución de la invención comprende igualmente un refuerzo de revestimiento 6 que es idéntico al de la figura 1, lo cual permite adquirir un aspecto estético exterior idéntico, tal y como se representa en la figura 2.

En cambio, se puede observar una diferencia significativa a nivel de la fijación del órgano de distribución en el recipiente y de la fijación del refuerzo de revestimiento 6. Mientras que en la técnica anterior estas fijaciones emplean un anillo de engaste 5A asociado a una torreta 4A, en la presente invención se utiliza un anillo de engaste 5 y un casquillo 4, pero de configuración y función diferentes. Efectivamente, el anillo de engaste 5 presenta una primera sección 51 engastada alrededor del collar 22 y una segunda sección 52 engastada alrededor del cuello del depósito, estando acoplado bajo el espaldón 13. En la presente invención, es el anillo de engaste 5 el que comprime directamente la junta 7 sobre el borde superior 14 del cuello. En la técnica anterior según la figura 1, el anillo de engaste 5A empuja el talón 42A del casquillo 4A sobre la junta de cuello 7. Al nivel en que la primera sección 51 se conecta a la segunda sección 52, el anillo de engaste forma una garganta anular 510 que se encuentra situada justo debajo del collar 22. Esta garganta 510 es realizada por el hecho de que la primera sección 51 envuelve al collar 22 que sobresale hacia el exterior. La concepción de este anillo de engaste 5 posee un marcado carácter clásico y se utiliza habitualmente para la fijación de bombas o válvulas en cuellos de recipientes en los campos de la perfumería, la cosmética o incluso la farmacia.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de distribución comprende, además, un casquillo 41 fijado en o alrededor del anillo de engaste 5, de forma que el casquillo se extienda axialmente hacia la parte superior más allá del anillo para extenderse alrededor de la varilla de accionamiento 23. Este casquillo 41 puede estar enroscado en la sección inferior 52 del anillo, aunque preferentemente en la sección superior 51 pasando a engancharse ventajosamente en la garganta anular 510. El casquillo 41 puede, por ejemplo, comprender uno o varios perfil(es) de adhesión 44 destinado(s) a alojarse en la garganta anular 510, por ejemplo mediante retención. Evidentemente, para alcanzar esta posición en el interior de la garganta, es necesario que los perfiles de adhesión 44 pasen previamente por encima de la primera sección 51 que presenta obviamente un diámetro exterior superior al de la garganta anular 510. Por tanto, el casquillo debe presentar una característica de deformación elástica que le permita dilatarse para pasar sobre la primera sección 51 y a continuación contraerse nuevamente para alojarse en la garganta 510. Esta característica de deformabilidad puede ser realizada de cualquier modo. Es posible, por ejemplo, utilizar un casquillo perfectamente cilíndrico 41, aunque realizado en un material suficientemente flexible y elástico para realizar dicha retención. Sin embargo, una técnica ventajosa para realizar esta característica de deformabilidad se basa en realizar unas ranuras verticales 43 a partir de la extremidad inferior del casquillo de modo que se delimiten unas bandas 42 que se extiendan sobre una parte de la circunferencia. Haciendo referencia a las figuras 4a a 4c, y más concretamente a la figura 4a, podemos observar que el casquillo 41 está formado con cuatro ranuras 43, delimitando así cuatro bandas 42 que se extienden sensiblemente cada una sobre un cuarto de círculo. Las bandas están formadas a nivel de la parte inferior del casquillo 41. Cada banda está provista en su pared interna de un cordón saliente 44 que actúa de perfil de adhesión. Será fácilmente comprensible la posibilidad de aplicar el casquillo 41 en el anillo 5 a nivel de su garganta 510 presionando el casquillo 41 sobre la primera sección 51 hasta que las bandas 42 se plieguen ligeramente de forma radial hacia el exterior para pasar más allá de la sección 51. Una vez pasada dicha sección, las bandas 42 pueden nuevamente distenderse o relajarse de modo que los cordones salientes 44 pasen a alojarse en la garganta 510. A continuación, el casquillo 41 se extiende alrededor de la primera sección 51 sobresaliendo hacia la parte superior de modo que quede rodeada igualmente una parte de la varilla de accionamiento 23.

Se puede obtener una fijación eficaz y estable únicamente con el casquillo 41, se encuentre o no ranurado. Sin embargo, según la invención está previsto, además, un aro de bloqueo 45 destinado a estar enroscado alrededor del casquillo 41 al nivel en el que sus perfiles de adhesión 44 están enroscados en la garganta 510. Esto queda representado en la figura 3 y en la figura 4c. El aro de bloqueo 45 es colocado en el casquillo 41, pero sólo una vez que se haya montado el casquillo 41 en el anillo 5. Ventajosamente, el aro 45 es realizado en monobloque con el casquillo 41 de manera que formen una pieza unitaria 4. El aro 45 se encuentra unido al casquillo 41 por uno o varios puentes de

materia rompible 46. En la posición inicial de desmoldeo, tal y como queda representado en la figura 4a, el aro 45 se encuentra unido al casquillo 41 por el o los puente(s) 46 en un punto situado axialmente por encima de las bandas 42. Esta pieza aún unitaria 4 es entonces aplicada sobre el anillo 5, como se representa en la figura 4a. La presión puede, por ejemplo, ser ejercida sobre el casquillo, aunque preferentemente sobre el aro 45. La resistencia del o de los puente(s) 46 debe ser de tal intensidad que la presión ejercida sobre el aro 45 permita acoplar el casquillo 41 alrededor del anillo 5 encajando los perfil(es) de adhesión 44 en la garganta 510 sin romper los puentes 46. Esto queda representado en la figura 4b. De este modo, el aro 45 es así solidario del casquillo 41. No obstante, aumentando la fuerza de presión ejercida sobre el aro 45, el o los puente(s) 46 cederán y el aro 45 podrá deslizarse alrededor del casquillo 41 para alcanzar su posición de bloqueo o cierre, como queda representado en la figura 4c. El aro 45 se encuentra entonces posicionado al nivel de las bandas 42, y más concretamente, al nivel de los perfiles de adhesión 44 enroscados en la garganta anular 510. El aro 45 puede descansar sobre la segunda sección 52, tal y como puede apreciarse en la figura 4c. Ésta es la posición final de montaje del casquillo 41 y de su aro de cierre asociado 45 sobre el anillo de engaste 5.

La presente invención aplica en este caso un casquillo 41 asociado a un aro 45. Sin embargo, este aro 45 es totalmente opcional de modo que el casquillo 41 pueda ser fijado definitivamente en el anillo de engaste 5 sin necesidad de ninguna otra intervención. Asimismo, se ha descrito que el aro 45, en caso de utilizarlo, puede ser realizado en monobloque con el casquillo 41. Ésta es igualmente una característica opcional de modo que se pueda emplear un aro que esté totalmente separado del casquillo. Se puede utilizar, por ejemplo, un elemento constitutivo del dispositivo de distribución con el fin de desempeñar esta función de cierre. Se puede utilizar, por ejemplo, el refuerzo de revestimiento 6. Basta con que éste se extienda alrededor del casquillo al nivel en que el casquillo está enroscado en el anillo. En este caso, no resulta necesario un aro de cierre específico, como el aro 45.

En la presente invención, tal y como se ha descrito, el casquillo 41 posee una función de soporte para la fijación del refuerzo de revestimiento 6. Efectivamente, la parte superior 61 del refuerzo de revestimiento queda acoplada y totalmente cerrada alrededor del casquillo 41. La fijación del refuerzo 6 puede ser garantizada completamente por el casquillo 41. Según otra variante, el refuerzo 6 puede asimismo estar enroscado alrededor del anillo 5. Será fácilmente comprensible, observando la figura 3, que existe la posibilidad de suprimir el aro 45 y modificar el refuerzo 6 prolongando ligeramente la parte superior 61 hacia la inferior de manera que se extienda alrededor del casquillo 41 al nivel en el que está enroscado en la garganta 510. En este caso, el refuerzo 6 desempeña una función de cierre del casquillo 41 en el anillo 5.

Además de esta función de soporte para el refuerzo 6, el casquillo 41 puede desempeñar otras funciones. El casquillo 41 puede, por ejemplo, estar enroscado en la cabeza de accionamiento 3 para garantizar diversas funciones como, por ejemplo, el cierre en rotación de la cabeza 3, su guiado axial, su cierre en posición de reposo o en posición hundida. El casquillo 41 puede igualmente desempeñar una función estética; en efecto, podemos considerar otra forma del casquillo 41 que envuelva la totalidad del anillo 5 como el refuerzo 6. En ese caso, se podría prescindir de un aro de cierre 45 o, por el contrario, se podría utilizar un aro de cierre estético que se presentaría bajo la forma de un pequeño collar, por ejemplo de un color diferente al del casquillo. El casquillo podría asimismo servir de soporte a los más diversos elementos como, por ejemplo, un órgano de prensión o un dispositivo electrónico.

La invención radica en el hecho que se realiza una fijación de un elemento, en este caso un casquillo, en un anillo de engaste, pudiendo desempeñar este elemento muy diversas funciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de distribución de producto fluido destinado a ser asociado a un depósito de producto fluido (1) con el fin de constituir un distribuidor de producto fluido, comprendiendo dicho dispositivo:

- un órgano de distribución (2), tal como una bomba o una válvula, que comprende un cuerpo (21) y una varilla de accionamiento axial (23), formando el cuerpo un collar de sujeción (22), y
- un anillo de engaste (5) destinado a fijar el órgano de distribución (2) en el depósito,

caracterizado porque el anillo (5) está enroscado en el collar (22) y el dispositivo comprende, además, un casquillo (41) fijado en el anillo (5), extendiéndose el casquillo axialmente más allá del anillo alrededor de la varilla de accionamiento (23).

2. Dispositivo de distribución de producto fluido según la reivindicación 1, en el que el anillo (5) comprende una primera sección (51) engastada alrededor del collar (22) y una segunda sección (52) de engaste en el depósito, estando fijado el casquillo (41) en la primera sección (51) del anillo (5).

3. Dispositivo de distribución de producto fluido según la reivindicación 2, en el que la primera sección (51) envuelve el collar (22) y forma así una garganta anular (510) bajo el collar, comprendiendo el casquillo (41) unos medios de adhesión (42, 44) dispuestos para permitir el enroscado en dicha garganta.

4. Dispositivo de distribución de producto fluido según la reivindicación 3, en el que los medios de adhesión comprenden unos perfiles de adhesión salientes (44) destinados a alojarse en la garganta anular (510).

5. Dispositivo de distribución de producto fluido según la reivindicación 4, en el que el casquillo (41) comprende unas ranuras axiales (43) que delimitan unas bandas relativamente flexibles (42), estando formados los perfiles de adhesión (44) por dichas bandas flexibles (42).

6. Dispositivo de distribución de producto fluido según una de las reivindicaciones precedentes que comprende, además, un aro de cierre (45) dispuesto para fijar el casquillo (41) en el anillo (5).

7. Dispositivo de distribución de producto fluido según la reivindicación 6, en el que el aro (45) se encuentra acoplado, en posición de cierre, alrededor del casquillo (41) al nivel en que el casquillo está enroscado en el anillo (5).

8. Dispositivo de distribución de producto fluido según la reivindicación 6 o 7, en el que el aro (45) es realizado inicialmente en monobloque con el casquillo (41) estando unido al casquillo por un puente de materia rompible (46), estando dicho puente situado axialmente en el casquillo a un nivel diferente de aquel en el que el casquillo está destinado a estar enroscado en el anillo, siendo el aro (45) desplazado axialmente, tras la ruptura del puente (46), hasta la posición de cierre.

9. Dispositivo de distribución de producto fluido según una de las reivindicaciones precedentes que comprende, además, un refuerzo de revestimiento (6) montado sobre el casquillo (41) de tal forma que oculta el casquillo (41) y el anillo (5).

10. Dispositivo de distribución de producto fluido según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el órgano de distribución (2) comprende una cabeza de accionamiento (3), estando el casquillo (41) enroscado en la cabeza de accionamiento (3) con el fin de fijarlo en rotación.

11. Dispositivo de distribución de producto fluido según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el órgano de distribución (2) comprende una cabeza de accionamiento (3), estando el casquillo (41) enroscado en la cabeza de accionamiento (3) con el fin de guiarlo axialmente.

12. Dispositivo de distribución de producto fluido según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el órgano de distribución (2) comprende una cabeza de accionamiento (3), estando el casquillo (41) enroscado en la cabeza de accionamiento (3) con el fin de fijarlo en posición de reposo o en posición hundida.

13. Distribuidor de producto fluido que comprende un depósito de producto fluido y un dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes.

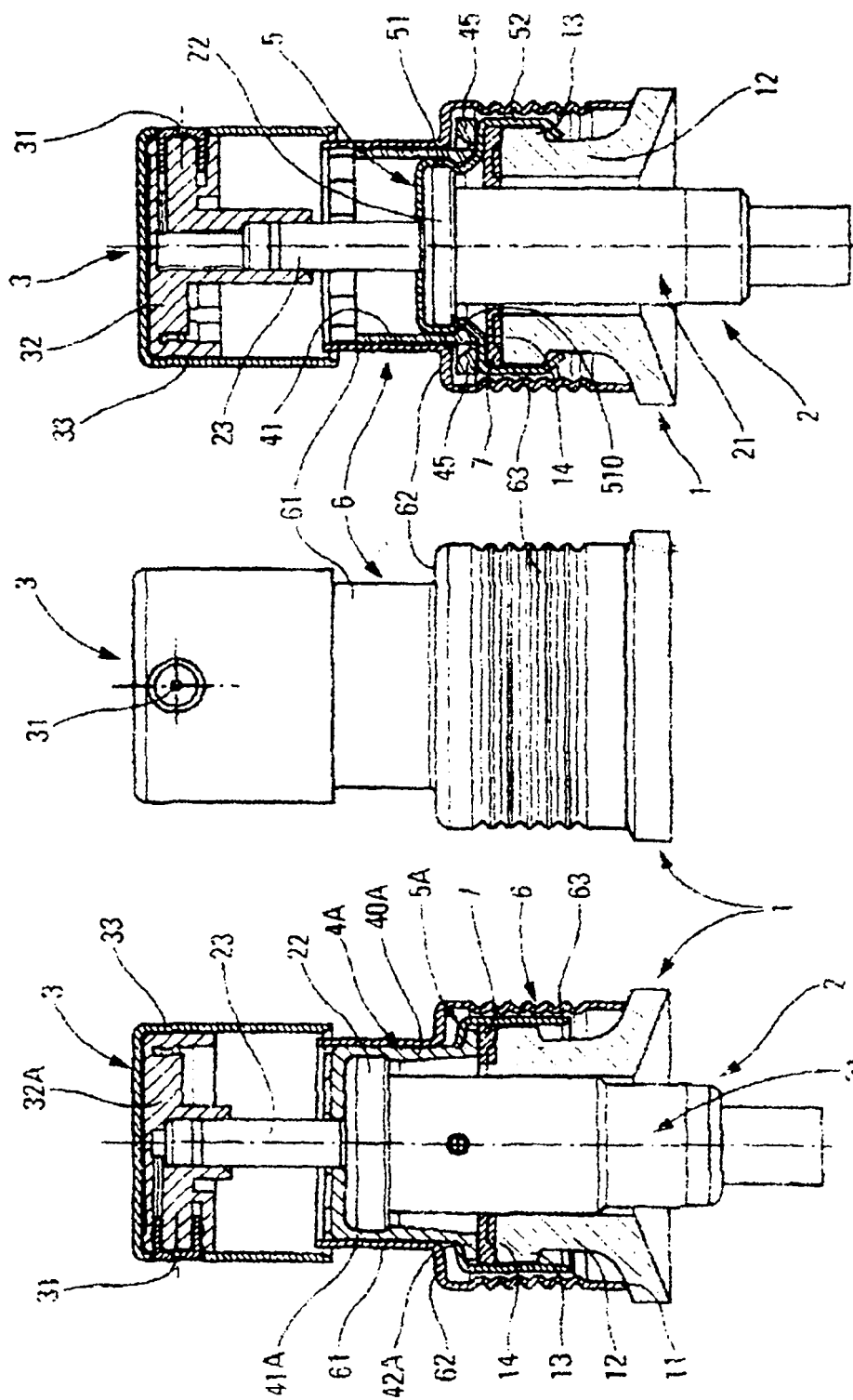


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 1

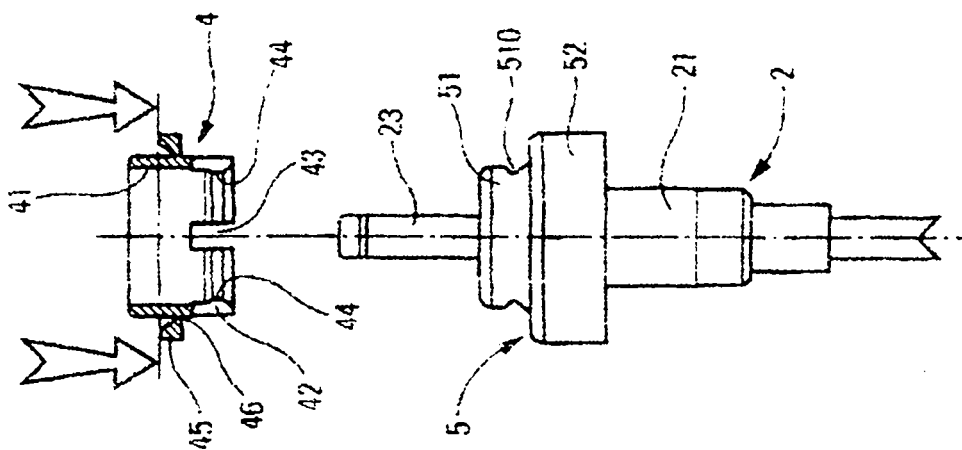


Fig. 4a

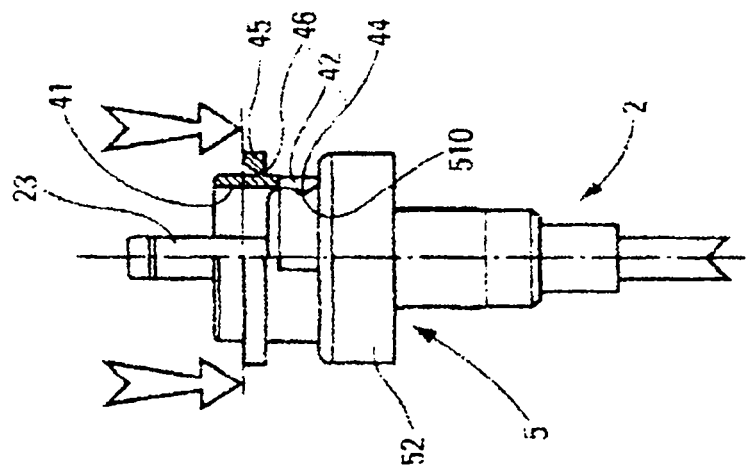


Fig. 4b

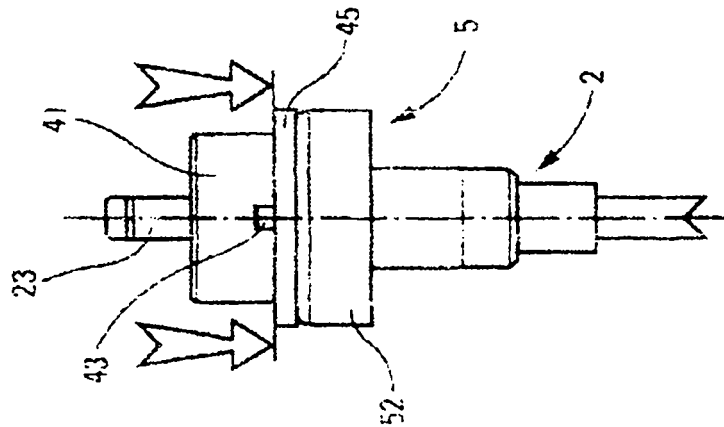


Fig. 4c