

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 472**

51 Int. Cl.:
B05B 11/00 (2006.01)
B65D 83/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08865339 .9**
96 Fecha de presentación: **09.12.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2237897**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2010**

54 Título: **Distribuidor de producto fluido**

30 Prioridad:
12.12.2007 FR 0759773

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.10.2012

73 Titular/es:
VALOIS SAS
BP G, LE PRIEURÉ
27110 LE NEUBOURG, FR

72 Inventor/es:
BEHAR, Alain;
CORNET, Gérard y
MOREAU, Francis

74 Agente/Representante:
Lazcano Gainza, Jesús

ES 2 388 472 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

Distribuidor de producto fluido

5 La presente invención se refiere a un distribuidor de producto fluido que comprende un depósito de producto fluido que tiene un cuello que define una abertura y un eje X, proyectándose el cuello axialmente a partir de un hombro. El distribuidor comprende asimismo un conjunto de distribución que comprende un órgano de distribución, tal como una bomba o una válvula, y un sistema de fijación para fijar el órgano de distribución sobre el cuello del depósito, comprendiendo este sistema de fijación un anillo de fijación sujeto con el cuello y una abrazadera de bloqueo
10 acoplada axialmente alrededor del anillo para bloquear el anillo sobre el cuello en la posición final de montaje. Los campos de aplicación privilegiados de la presente invención son los de la perfumería, de la cosmética o incluso de la farmacia.

15 En la técnica anterior, se conoce ya este tipo de sistema de fijación que utiliza un anillo de fijación asociado a una abrazadera de bloqueo. En general, el anillo de fijación comprende medios de recepción, como por ejemplo un alojamiento, que permiten recibir el órgano de distribución, que puede comprender, por ejemplo, un collarín sobresaliente destinado a acoplarse a presión en el alojamiento del anillo. Además de estos medios de recepción, el anillo de fijación comprende asimismo una falda de fijación de forma sensiblemente cilíndrica que define una pared interna dotada de uno o de varios perfiles de enganche destinados a sujetarse con el cuello del depósito. De manera
20 convencional, el cuello del depósito forma un refuerzo externo anular sobresaliente bajo el cual el o los perfiles de enganche se sujetan en la posición final de montaje. La abrazadera de bloqueo tiene como función impedir el desacoplamiento de los perfiles internos de la falda del anillo de debajo del refuerzo externo sobresaliente del cuello. Dicho de otro modo, la abrazadera de bloqueo mantiene los perfiles de enganche del anillo sujetos por el cuello del depósito. Para permitir a los perfiles del anillo pasar más allá y por debajo del refuerzo anular sobresaliente del
25 cuello, es posible realizar la falda del anillo con hendiduras longitudinales de manera que se divide la falda en varias patas separadas por hendiduras. Como variante, es posible dejar la falda continua y jugar con la elasticidad y la deformabilidad de la falda para hacer pasar los perfiles de enganche por encima del refuerzo anular sobresaliente del cuello. En los dos casos, es necesario que la falda del anillo pueda deformarse radialmente hacia el exterior durante el paso del refuerzo del cuello. La abrazadera de bloqueo tiene como función impedir esta deformación radial hacia el exterior de la falda del anillo una vez que los perfiles de enganche están sujetos por debajo del refuerzo del cuello.

35 En general, la posición final de montaje, en la que la abrazadera de bloqueo impide que el anillo se desacople del cuello, es una posición definitiva, es decir, que ya no es posible retirar la abrazadera de bloqueo del anillo para permitir la retirada del anillo a partir del cuello. Por consiguiente, para retirar un conjunto de distribución que utiliza un sistema de fijación de este tipo, es necesario destruir la abrazadera, el anillo o el cuello. En efecto, la sujeción de la abrazadera es considerable de manera que su resistencia a la tracción no puede superarse tirando axialmente de la abrazadera sin estropearla o destruirla. El documento FR 2 790 743 describe un distribuidor de producto fluido según el preámbulo de la reivindicación 1 que permite la retirada del conjunto de distribución a partir del depósito. El
40 documento US 910 686 describe un tapón de botella cuyo cuello está dotado de rampas.

45 El desmontaje del distribuidor, es decir la retirada del conjunto de distribución a partir del depósito, puede no obstante resultar útil en determinadas circunstancias. Cuando el depósito está destinado a llenarse de nuevo una vez que se ha vaciado, se utiliza en general un sistema de fijación de rosca. En efecto, el sistema de fijación de anillo y abrazadera de bloqueo resulta poco adaptado, dado que la colocación de la abrazadera en el anillo es definitiva. El desmontaje puede asimismo resultar útil para poder reciclar el distribuidor separando estos diferentes materiales constitutivos. Esto es teóricamente posible con el sistema de fijación de anillo y abrazadera de bloqueo, pero necesita la destrucción del anillo, de la abrazadera o del cuello, lo que es una operación aleatoria y por tanto difícilmente industrializable.

50 La presente invención tiene como objetivo extender la capacidad de utilización del sistema de fijación de anillo y abrazadera de bloqueo a las aplicaciones en las que es necesario retirar el conjunto de distribución del depósito. Otro objetivo de la presente invención es permitir este desmontaje sin añadir piezas suplementarias al distribuidor. Una fabricación, una puesta en práctica y un montaje sencillo y poco costoso siguen siendo un objetivo de la presente invención.

55 Para conseguir estos objetivos, la presente invención propone un distribuidor de producto fluido que comprende un depósito de producto fluido que tiene un cuello que define una abertura y un eje X, proyectándose el cuello axialmente a partir de un hombro, un conjunto de distribución que comprende un órgano de distribución, tal como una bomba o una válvula, y un sistema de fijación para fijar el órgano de distribución sobre el cuello del depósito, comprendiendo este sistema de fijación un anillo de fijación sujeto con el cuello y una abrazadera de bloqueo acoplada axialmente alrededor del anillo para bloquear el anillo sobre el cuello en la posición final de montaje, medios de desmontaje para desplazar axialmente la abrazadera con respecto al anillo a partir de la posición final de montaje hacia una posición de desmontaje en la que la abrazadera no bloquea el anillo sobre el cuello, de manera
60 que el conjunto puede retirarse del cuello, comprendiendo los medios de desmontaje dos elementos desplazables entre sí en rotación uno con respecto al otro alrededor del eje X, caracterizado porque un elemento de los medios de
65

desmontaje es solidario con el depósito, mientras que otro elemento es solidario con el conjunto de distribución. La presente invención evita de este modo la destrucción parcial o total de la abrazadera, del anillo o del cuello del depósito.

5 Según un aspecto ventajoso de la invención, el otro elemento es solidario con la abrazadera. De este modo, una rotación de la abrazadera con respecto al depósito va a transformarse en un desplazamiento axial de la abrazadera con respecto al depósito. Es ventajoso actuar directamente sobre la abrazadera que rodea firmemente el anillo con el fin de evitar cualquier deformación plástica o elástica del sistema de fijación. Empujando axialmente la abrazadera hacia arriba, se garantiza su desplazamiento con respecto al anillo.

10 Según una forma de realización práctica, los medios de desmontaje comprenden al menos una rampa y una leva, entrando la leva en contacto deslizante con la rampa durante una rotación relativa de la leva con respecto a la rampa, induciendo de este modo un desplazamiento axial relativo. Ventajosamente, la leva se forma al nivel de un extremo inferior de la abrazadera. Ventajosamente, el extremo inferior de la abrazadera presenta un perfil irregular que define alturas axiales diferentes que corresponden sensiblemente a las de la rampa. Ventajosamente, al menos una rampa está formada por el depósito alrededor del cuello proyectándose axialmente a partir del hombro. De este modo, es la rotación de la abrazadera (y de todo el conjunto de distribución) con respecto al depósito lo que permite generar un desplazamiento axial de la abrazadera (sin el resto de elementos del conjunto de distribución) gracias a un sistema de transformación de fuerza formado por los medios de desmontaje, que pueden presentarse en forma de una combinación de una rampa formada por el depósito y de una leva formada por la abrazadera. Concretamente, basta con accionar en rotación el conjunto de distribución con respecto al depósito para generar simultáneamente el desplazamiento axial de la abrazadera con respecto al anillo, lo que tiene como efecto la liberación de su sujeción sobre el cuello. El conjunto de distribución puede entonces retirarse del cuello.

25 Según otro aspecto interesante de la invención, la abrazadera está rodeada por una falda externa que oculta la abrazadera y los medios de desmontaje en la posición final de montaje. Esta falda externa puede servir de revestimiento externo al conjunto de distribución, confiriendo a este último un aspecto estético atractivo. Sin embargo, puede usarse esta falda externa para conferir el movimiento de rotación necesario para desplazar la abrazadera de bloqueo con respecto al anillo.

30 Según otra característica interesante de la invención, se prevé un espacio intermedio de movimiento entre la abrazadera y el anillo en la posición de desmontaje y/o en la posición premontada para permitir el movimiento radial hacia el exterior del anillo durante su desmontaje y/o montaje sobre el cuello. Esta característica permite alargar o extender la abrazadera, lo que le permite alcanzar rápidamente el hombro del depósito, en el que se forma ventajosamente la rampa, sin realizar una función de bloqueo en toda la altura de la abrazadera. De este modo, basta con desplazar axialmente la abrazadera en una altura muy limitada para desbloquear el anillo del cuello. Esto evita desplazar el extremo inferior de la abrazadera con respecto al anillo hasta por encima de los perfiles de enganche interno. La extensión de la abrazadera que forma el espacio intermedio de movimiento no permite bloquear el anillo sobre el cuello, sino que en cambio sirve de elemento de transmisión de empuje axial cuando se acciona en rotación la abrazadera sobre el cuello. La extensión no bloqueante de la abrazadera permite asimismo premontar el anillo en el interior de la abrazadera antes del primer montaje del conjunto de distribución sobre el cuello de depósito, sin que el anillo sobresalga por fuera de la abrazadera. De este modo, el anillo de fijación, que es un elemento frágil al ser deformable, queda protegido en el interior de la abrazadera en la que está completamente inscrito. Se comprende bien que esta última característica (anillo protegido en la abrazadera) puede ponerse en práctica independientemente de los medios de desmontaje de la presente invención.

La idea de la invención es hacer desmontable un sistema de fijación convencional conocido por no ser desmontable. Dado que la resistencia a la tracción en la abrazadera es considerable cuando está en la posición final de montaje, una solución ventajosa de la presente invención propone, en vez de tirar directamente de manera axial de la abrazadera, accionar en rotación la abrazadera y utilizar un sistema de transformación de dirección de fuerza para transformar un movimiento de rotación en un desplazamiento axial.

La invención se describirá ahora más ampliamente en referencia a los dibujos adjuntos que dan a modo de ejemplo no limitativo un modo de realización de la invención. En las figuras:

55 la figura 1 es una vista en perspectiva parcialmente en sección de un distribuidor de producto fluido según la invención en la posición final de montaje,

60 la figura 2 es una vista en perspectiva de la parte superior de un depósito de producto fluido según la presente invención,

las figuras 3a, 3b y 3c son vistas esquemáticas que permiten explicar las operaciones de montaje y de desmontaje de un distribuidor de producto fluido según la invención, y

65 la figura 4 es una vista en sección transversal muy ampliada de una parte de un distribuidor de producto fluido según la invención en la posición de desmontaje y/o premontada.

En primer lugar se hará referencia a las figuras 1 y 2 para describir en detalle un distribuidor de producto fluido según un modo de realización no limitativo de la presente invención en la posición final de montaje. El distribuidor comprende varios elementos constitutivos, a saber un depósito 1 de producto fluido, un anillo 2 de fijación, una pieza 3 de bloqueo y de revestimiento, un órgano 4 de distribución (no visible en la figura 1), un empujador 5 y una cubierta 6 de protección. El órgano 4 de distribución puede ser una bomba o una válvula. La cubierta de protección puede ser opcional.

El depósito 1 puede realizarse de cualquier material apropiado, tal como por ejemplo vidrio, material de plástico, metal, etc. El depósito 1 define en su parte superior un hombro 13 a partir del cual se proyecta un cuello 11 que define una abertura 10 que hace comunicar el interior del depósito con el exterior. El cuello 11 se realiza con un refuerzo o cojinete 12 anular que sobresale radialmente hacia el exterior. Este refuerzo 12 forma de este modo un reborde inferior que va a servir de superficie de enganche para el conjunto de distribución, como se verá a continuación. Se trata en este caso de un diseño completamente clásico para un depósito de producto fluido en los campos de la cosmética, de la perfumería o incluso de la farmacia.

Según la invención, el depósito está dotado además de dos rampas 14 que sobresalen a partir del hombro 13 y que se disponen de manera diametralmente opuesta con respecto al cuello 11. En el modo de realización representado en las figuras, hay dos rampas 14, aunque habría podido preverse una sola rampa, o al contrario más de dos rampas. Las rampas 14 se disponen de este modo alrededor del cuello 11 conectándose a éste. Cada rampa 14 define dos pendientes 141 de inclinación idéntica y de orientación inversa. Asimismo es posible prever únicamente una sola pendiente 141 o incluso dos pendientes aunque de inclinación diferente. Sólo se trata en este caso de un detalle de realización. Evidentemente, las rampas 14 se realizan de manera monobloque con el depósito 1. Sin embargo, como variante es posible que las rampas 14 estén formadas por una pieza separada, que se añade a continuación alrededor del cuello 11. Esta pieza podría presentarse por ejemplo en forma de un anillo o de una arandela que forma una o varias rampas, acoplándose el anillo alrededor del cuello 11 y fijándose sólidamente en su sitio en el hombro 13. A continuación se verá cuál es la función de estas rampas 14.

La pieza 3, el órgano 4 de distribución, el empujador 5 y la cubierta 6 forman un conjunto D de distribución que se preensambla antes de su montaje en el depósito 1. El órgano 4 de distribución, el empujador 5 y la cubierta 6 no son elementos críticos para la presente invención y no se explicarán por tanto más en detalle. En efecto, estos elementos no participan directamente en la presente invención que se refiere más particularmente al sistema de fijación formado por el anillo 2 de fijación y una parte de la pieza 3.

El anillo 2 de fijación es de un diseño completamente convencional para un sistema de fijación clásico que pone en práctica un anillo de fijación bloqueado sobre el cuello de un depósito con ayuda de una abrazadera de bloqueo. De este modo, el anillo 2 comprende medios 21 de recepción para recibir fijamente el órgano 4 de distribución (no visible en la figura 1, aunque representado en las figuras 3a y 4). Estos medios 21 de recepción pueden presentarse por ejemplo en forma de un alojamiento a presión en el que se encaja a presión un collarín sobresaliente del cuerpo del órgano de distribución. La forma particular de los medios 21 de recepción no es crítica para la presente invención. El anillo 2 de fijación comprende asimismo una falda 22 de fijación que es de forma externa sensible o perfectamente cilíndrica. La falda 22 de fijación forma interiormente uno o varios perfiles 23 de enganche que sobresalen radialmente hacia el interior. El perfil 23 de enganche puede por ejemplo extenderse de manera continua por toda la periferia interna de la falda 22. Como variante, puede haber varios perfiles 23 distribuidos por la periferia interna de la falda 22. La falda 22 puede ser continua de manera que se forma un cilindro completo, o como variante, la falda puede estar formada con hendiduras que separan la falda en varias patas formadas cada una con uno o varios perfiles 23 de enganche. Los perfiles 23 de enganche pueden estar preformados en la superficie interna de la falda. Como variante, los perfiles de enganche pueden proceder de una deformación plástica de la falda hacia el interior bajo el refuerzo del cuello: esta deformación puede realizarse con ayuda de la abrazadera de bloqueo. Sea cual sea la configuración de la falda 22 (y de sus perfiles 23 de enganche), es deformable radialmente para permitir a los perfiles 23 de enganche alojarse bajo el reborde formado por el refuerzo 12 sobresaliente del cuello 11, como puede verse en la figura 1. Para alcanzar esta posición, que puede calificarse de "encaje a presión", evidentemente es necesario que los perfiles 23 pasen por encima y más allá del refuerzo 12. En el caso de perfiles internos preformados, es necesario que la falda 22 se deforme radialmente hacia el exterior durante el paso del refuerzo 12 para poder retraerse a continuación de nuevo para que los perfiles se sujeten a presión bajo el reborde 12. No obstante, dada la deformabilidad de la falda 12, su fijación sólida bajo el refuerzo 12 no puede garantizarse únicamente por el anillo; es necesario además un elemento de bloqueo que impida que la falda del anillo se deforme de nuevo radialmente hacia el exterior para desacoplar sus perfiles 23 de enganche de debajo del refuerzo 12. En el caso de perfiles obtenidos por deformación plástica, la falda puede acoplarse alrededor del cuello sin deformación. En cambio, la abrazadera desciende sobre la falda y la deforma radialmente hacia el interior bajo el refuerzo del cuello, formando de este modo perfiles de enganche.

Este elemento de bloqueo está formado en este caso por una abrazadera 31 de bloqueo que forma parte integrante de la pieza 3. Sólo se trata en este caso de una forma de realización particular no limitativa: en efecto, la abrazadera 31 de bloqueo puede perfectamente realizarse de manera separada e individual. La abrazadera 31 de bloqueo se presenta en forma de un tramo sensiblemente cilíndrico que se acopla alrededor del anillo 2, y más precisamente

alrededor de la falda 22 de fijación. La abrazadera 31 de bloqueo puede extenderse hasta por encima del anillo 2 formando una solapa interna que se apoya sobre el extremo superior del anillo. La superficie interna de la abrazadera 31 se sujeta de manera apretada con la superficie externa del anillo 2 de manera que se garantiza un ensamblaje que pueda resistir una fuerza de tracción predeterminada. Incluso es posible prever medios particulares que permitan aumentar el enganche de la abrazadera en el anillo. En referencia a la figura 1, puede verse que la abrazadera 31 comprende un borde 33 de extremo inferior que entra en contacto con el depósito 1, más particularmente al nivel de su hombro 13. Puede observarse asimismo que el borde 33 entra en contacto con las rampas 14 del depósito. Debido a ello, el borde 33 presenta un perfil irregular dado que sigue de manera aproximada, sensible o perfecta el perfil de las rampas 14. El perfil del borde 33 define de este modo alturas axiales diferentes a medida que el borde entra directamente en contacto con el hombro 13 o las rampas 14. A nivel de las rampas 14, puede decirse que el borde 33 de la abrazadera 31 está escotado o elevado. Según la invención, el borde 33 define a nivel de las rampas 14 levas 34 destinadas a entrar en contacto con deslizamiento con las pendientes 141 de las rampas 14. Se verá a continuación cuál es el efecto de una rotación de la abrazadera 31 con respecto al depósito 1. Por otra parte, la abrazadera 31 de bloqueo define asimismo una sección 32 de extensión que forma la parte de extremo inferior de la abrazadera 31, y debido a ello el borde 33 de extremo inferior. Esta sección 32 de extensión presenta la particularidad de que su superficie interna está desviada radialmente hacia el exterior con respecto a la superficie interna del resto de la abrazadera en contacto con el anillo. Asimismo puede decirse que la sección 32 de extensión presenta una superficie interna desviada radialmente de manera que se forma un rebaje o eliminación con respecto al resto de la abrazadera. En la posición final de montaje tal como se representa en la figura 1, esta sección 32 de extensión se dispone debajo del extremo inferior del anillo 2, y por tanto no actúa en absoluto conjuntamente con el anillo. Se verá a continuación cuál es la utilidad de esta sección 32 de extensión desviada en el marco de la presente invención.

En cuanto a los otros elementos constitutivos del conjunto D de distribución, debe observarse que la abrazadera 31 de bloqueo está realizada de manera monobloque con una falda 35 externa de revestimiento en la que se monta la cubierta 6 de protección. Como se mencionó anteriormente, también es posible realizar la falda 35 de revestimiento de manera separada de la abrazadera 31 de revestimiento. El órgano 4 de distribución, que sólo es visible en las figuras 3a y 4, puede ser una bomba o una válvula que comprende un cuerpo que forma un collarín recibido de manera fija en los medios 21 de recepción del anillo 2. El órgano de distribución comprende evidentemente un vástago de accionamiento sobre el que está montado el empujador 5 que puede estar formado ventajosamente con un orificio 51 de distribución. Presionando axialmente el empujador 51, se distribuye producto fluido, en forma dosificada o no, a través del orificio 51 de distribución.

Se hará referencia ahora a las figuras 3a, 3b y 3c para explicar de manera detallada una operación de montaje y una operación de desmontaje del conjunto D de distribución.

En la figura 3a, el conjunto D de distribución está listo para montarse en el depósito 1. El conjunto D se dispone de manera axial según el eje X sobre el depósito 1. El órgano 4 de distribución puede estar dotado de un tubo 41 de inmersión que se inserta en primer lugar en la abertura 10 del cuello 11.

En la figura 3b, el conjunto D se ha montado aplicando una fuerza de empuje axial (representada por las tres flechas) sobre el conjunto D. De manera clásica, en primer lugar se acopla el anillo 2 de fijación alrededor del cuello 11 del depósito, a continuación se desciende la abrazadera 31 de bloqueo alrededor de los perfiles 23 de enganche del anillo para bloquearlos por debajo del refuerzo 12 del cuello. Para ello, la abrazadera 31 de bloqueo está premontada en el anillo 2, aunque de manera que la abrazadera no impide el movimiento radial hacia el exterior de los perfiles 23 de enganche para permitir su paso sobre el refuerzo 12. Esta posición premontada se representa de manera muy ampliada en la figura 4. Puede verse que el órgano 4 de distribución está en su sitio en los medios 21 de recepción, pero que la abrazadera 31 de bloqueo está en una posición provisional preensamblada no final. En efecto, la superficie interna de la abrazadera 31 no está en contacto apretado con la superficie externa de la falda 22 a nivel de los perfiles 23 de enganche. En cambio, la abrazadera 31 se extiende con su borde 33 inferior hasta el nivel del extremo inferior de la falda 22, o muy ligeramente por debajo. En realidad, es la sección 32 de extensión la que se dispone a nivel de los perfiles 23 de enganche, aunque esta sección 32 no entra en contacto con la falda 22, dado que está desviada radialmente hacia el exterior. De este modo se crea un espacio E intermedio de movimiento entre el anillo 22 y la sección 32 de extensión. Este espacio E de movimiento permite a la falda 22 deformarse radialmente hacia el exterior durante el paso de los perfiles 23 sobre el refuerzo 12. De este modo, en esta posición premontada representada en la figura 4, el conjunto D de distribución puede montarse sobre el cuello de un depósito acoplando en primer lugar los perfiles 23 bajo el refuerzo 12 y después descendiendo la abrazadera 31 de bloqueo de manera que se lleva la abrazadera 31 en contacto apretado con el anillo 22 a nivel de los perfiles 23 de enganche y desviando hacia abajo la sección 32 de extensión. Esto puede verse en la figura 1. Dado que el depósito 1 está formado con dos rampas 14, es necesario orientar la abrazadera 31 durante el montaje del conjunto sobre el depósito para llevar las levas 34 en contacto con las pendientes 141 de las rampas 14. No obstante, no es necesario que la orientación sea de una precisión extrema, situándose la abrazadera 31 por sí misma de manera perfecta en cuanto las escotaduras del borde 33 se alinean de manera aproximada con las rampas 14. En la posición final de montaje, las rampas 14 y la abrazadera 31 de bloqueo ni siquiera son visibles dado que están ocultas por la falda 35 de revestimiento externa. El usuario puede entonces servirse del distribuidor de manera clásica retirando en primer lugar la cubierta 6 y presionando el empujador 5.

Gracias a la invención, es posible desmontar el distribuidor retirando el conjunto D de distribución del depósito 1. Para ello, basta con accionar en rotación la abrazadera 31 de bloqueo con respecto al cuello 1. Esto puede efectuarse accionando en rotación la falda 35 de revestimiento o la cubierta 6, tal como se representa en la figura 3c.

5 Esta rotación relativa entre la abrazadera 31 de bloqueo y el depósito 1, va a hacer que el borde 33 inferior de la abrazadera 31 se desplace sobre las rampas 14 formadas por el depósito 1. Más precisamente, las levas 34 de la abrazadera 31 van a deslizarse sobre las pendientes 141 de las rampas 14, lo que tendrá como efecto el desplazamiento de la abrazadera 31 axialmente hacia arriba con respecto al anillo 2. Las levas 34 asociadas a las rampas 14 constituyen de este modo medios de desmontaje que permiten desbloquear el anillo 22 de su sujeción

10 bajo el refuerzo 12. Basta para ello con desplazar la abrazadera 31 sobre una distancia axial que permite de nuevo al anillo 22 deformarse radialmente hacia el exterior para permitir el paso de los perfiles 23 de enganche por encima del refuerzo 12. El conjunto de distribución está entonces en una posición de desmontaje que puede ser idéntica a la posición provisional premontada representada en la figura 4. La abrazadera 31 se ha desplazado de manera que se lleva la sección 32 de extensión a nivel de los perfiles 23 de enganche. El espacio E de movimiento se forma de nuevo entre la falda 22 y la abrazadera 31. Gracias a esta sección 32 de extensión, no es necesario desplazar el

15 borde 33 inferior de la abrazadera hasta por encima de los perfiles 23 de enganche. En cambio, el borde 33 inferior de la abrazadera puede simplemente llevarse a nivel del borde inferior del anillo. Sin la sección 32 de extensión, sería necesario prever rampas 14 con un perfil particular que permita remontar la abrazadera 31 hasta por encima de los perfiles 23 de enganche. Esto no es práctico, aunque no obstante tampoco es irrealizable en el marco de la presente invención. La sección 32 de extensión permite de manera ventajosa poner la abrazadera en contacto con las rampas 14 sin que sea necesario desplazarla sobre una altura considerable para permitir a la vez su montaje y su desmontaje. Debe tenerse en cuenta el hecho de que el espacio E de movimiento sólo existe en la posición premontada y en la posición de desmontaje: en efecto, en la posición final de montaje, este espacio E no existe dado que la sección 32 de extensión está desviada axialmente hacia abajo por debajo del extremo inferior de la falda 22.

20 La sección 32 de extensión se ha realizado en forma de una reducción de grosor de pared de la abrazadera. Asimismo es posible realizar esta sección 32 de extensión con grosor de pared constante, aunque formando un hombro hacia el exterior.

De este modo, para permitir el desmontaje del conjunto D de distribución, basta con hacerlo girar un ángulo de rotación relativamente pequeño, por ejemplo del orden de 30 a 45°. La altura de las rampas 14 debe determinarse en función de la altura de los perfiles 23 de enganche y/o de la sección 32 de extensión. El extremo inferior del anillo 2 puede incluso entrar en contacto con las rampas 14.

30

Se han utilizado perfiles de enganche preformados para ilustrar la presente invención. En su lugar, pueden utilizarse perfiles de enganche obtenidos por deformación radial hacia el interior de la falda bajo el refuerzo del cuello con ayuda de la abrazadera de bloqueo.

35

Gracias a la invención, un sistema de fijación clásico conocido por no ser desmontable puede desmontarse fácil y rápidamente sin por ello complicar el diseño del distribuidor de producto fluido.

40

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor de producto fluido que comprende:
- 5 - un depósito (1) de producto fluido que tiene un cuello (11) que define una abertura (10) y un eje X, proyectándose el cuello (11) axialmente a partir de un hombro (13),
- 10 - un conjunto (D) de distribución que comprende un órgano (4) de distribución, tal como una bomba o una válvula, y un sistema (2, 31) de fijación para fijar el órgano (4) de distribución sobre el cuello (11) del depósito (1), comprendiendo este sistema de fijación un anillo (2) de fijación sujeto con el cuello (11) y una abrazadera (31) de bloqueo acoplada axialmente alrededor del anillo (2) para bloquear el anillo sobre el cuello en la posición final de montaje,
- 15 - medios (14, 34) de desmontaje para desplazar axialmente la abrazadera (31) con respecto al anillo (2) a partir de la posición final de montaje hacia una posición de desmontaje en la que la abrazadera no bloquea el anillo sobre el cuello, de manera que el conjunto (D) puede retirarse del cuello (11), comprendiendo los medios de desmontaje dos elementos (14, 34) desplazables entre sí en rotación uno con respecto al otro alrededor del eje X,
- 20 caracterizado porque un elemento (14) de los medios de desmontaje es solidario con el depósito, mientras que otro elemento (34) es solidario con el conjunto (D) de distribución.
2. Distribuidor según la reivindicación 1, en el que el elemento (34) es solidario con la abrazadera.
- 25 3. Distribuidor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de desmontaje comprenden al menos una rampa (14) y una leva (34), entrando la leva en contacto deslizante con la rampa durante una rotación relativa de la leva con respecto a la rampa, induciendo de este modo un desplazamiento axial relativo.
- 30 4. Distribuidor según la reivindicación 3, en el que la leva (34) se forma al nivel de un extremo (33) inferior de la abrazadera (31).
5. Distribuidor según la reivindicación 4, en el que el extremo (33) inferior de la abrazadera (31) presenta un perfil irregular que define alturas axiales diferentes que corresponden sensiblemente a las de la rampa (14).
- 35 6. Distribuidor según la reivindicación 3, 4 ó 5, en el que al menos una rampa (14) está formada por el depósito (1) alrededor del cuello (11) proyectándose axialmente a partir del hombro (13).
- 40 7. Distribuidor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la abrazadera está rodeada por una falda externa que oculta la abrazadera y los medios de desmontaje en la posición final de montaje.
- 45 8. Distribuidor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que se prevé un espacio (E) intermedio de movimiento entre la abrazadera (31) y el anillo (2) en la posición de desmontaje y/o en la posición premontada para permitir el movimiento radial hacia el exterior del anillo durante su desmontaje y/o montaje sobre el cuello.
- 50 9. Distribuidor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuello (11) forma un refuerzo (12) externo anular sobresaliente, comprendiendo el anillo al menos un perfil interno de enganche de sujeción bajo el refuerzo externo del cuello en la posición final de montaje.

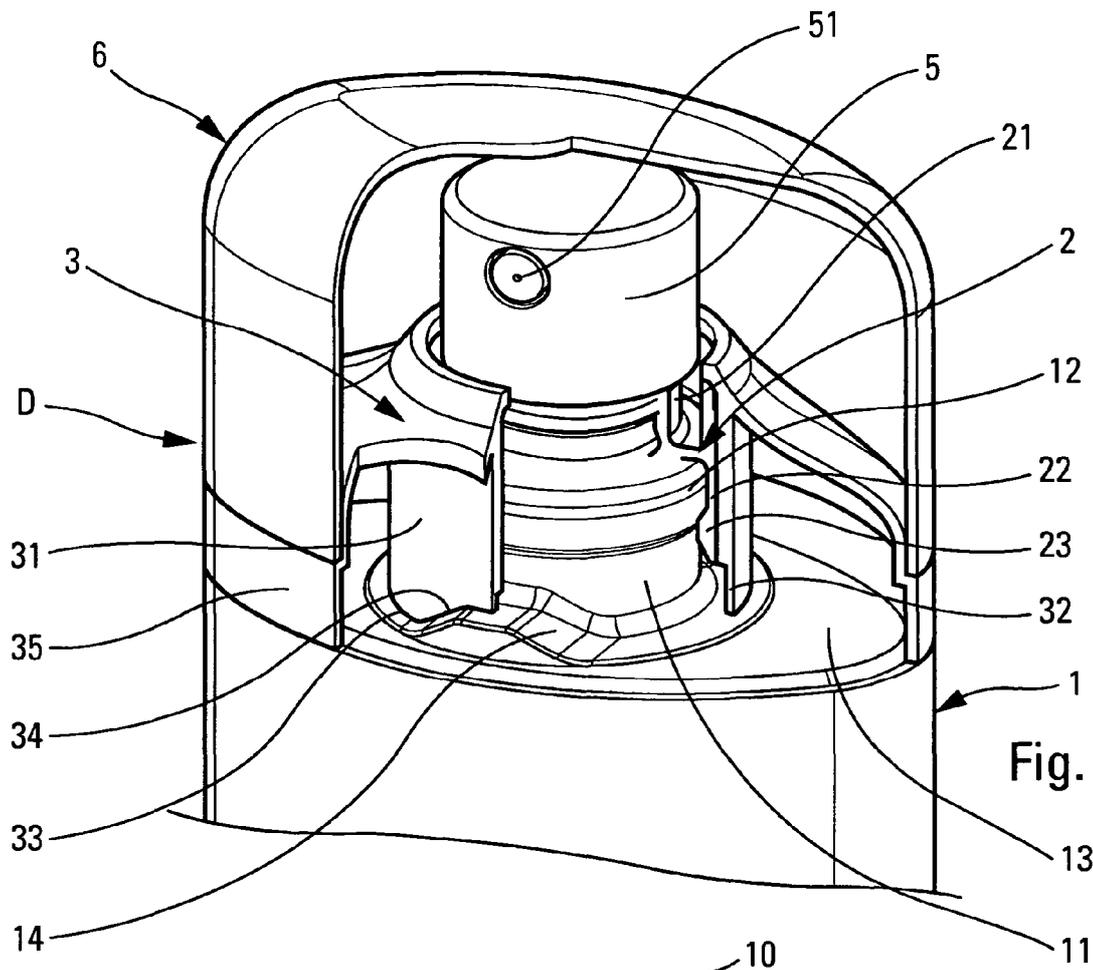


Fig. 1

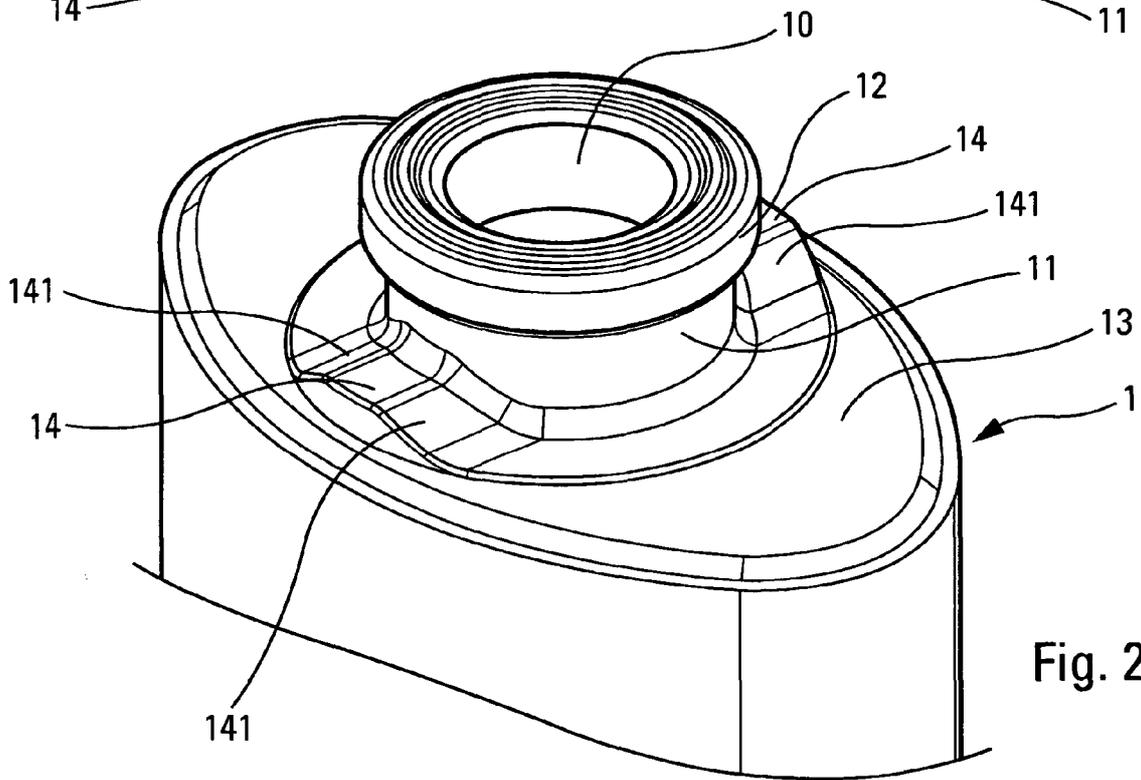


Fig. 2

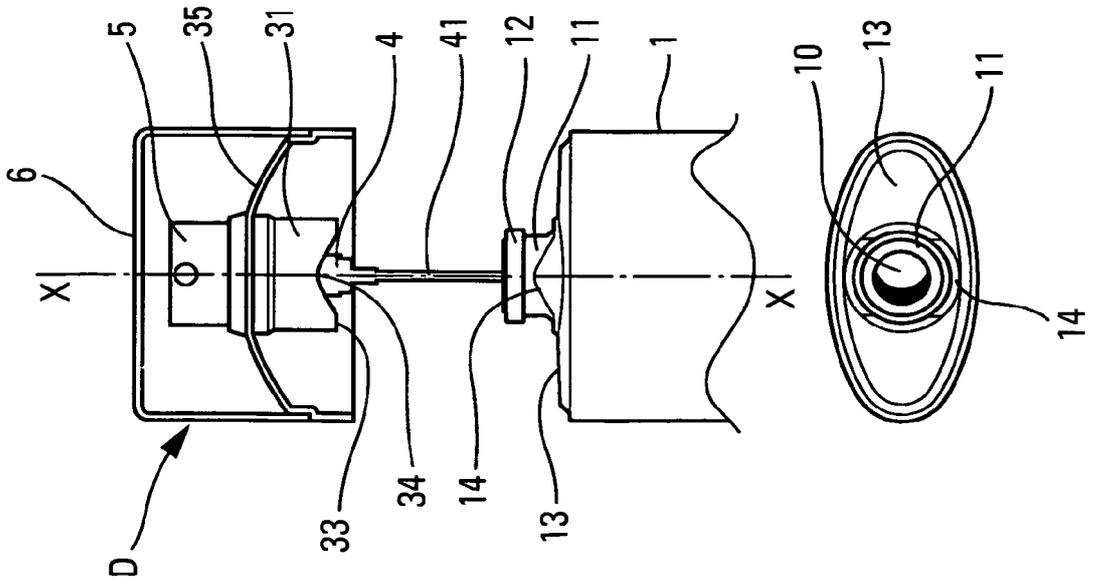


Fig. 3a

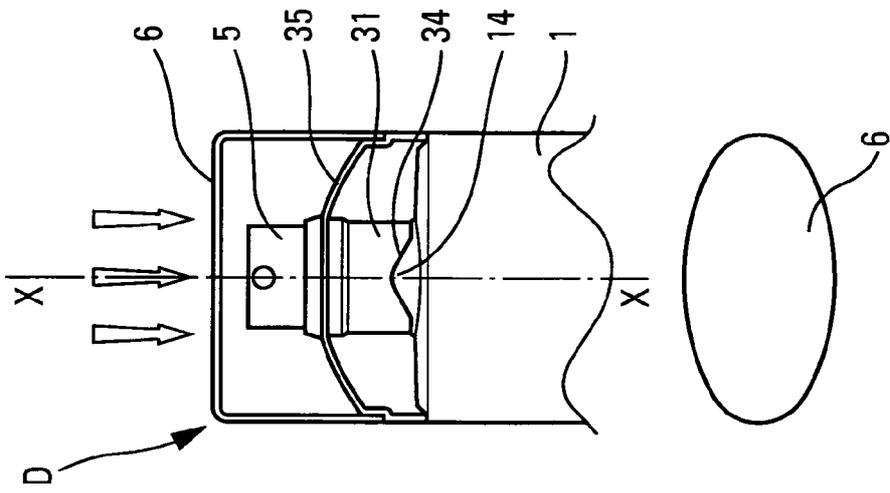


Fig. 3b

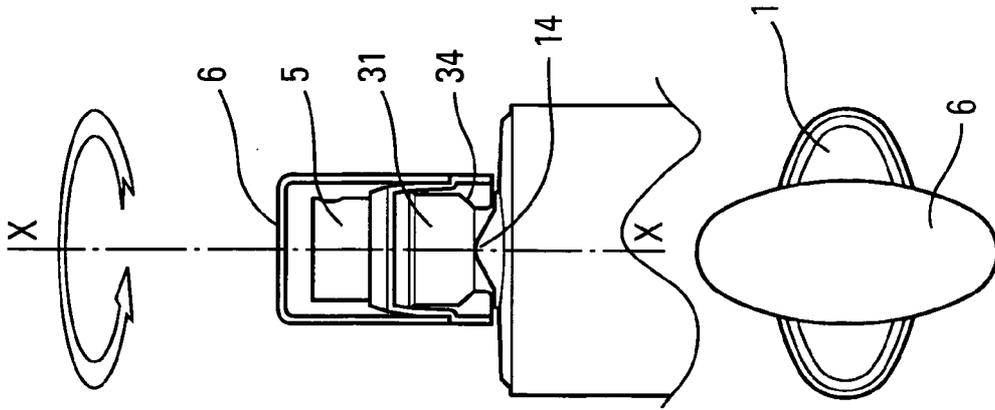


Fig. 3c

