(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 388 471**

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

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **08863409 .2**
(96) Fecha de presentación: **09.12.2008**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2237896**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2010**

(54) Título: **Dispositivo de fijación y distribuidor que usa un dispositivo de este tipo**

(30) Prioridad:
12.12.2007 FR 0759775

(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 y
CORNET, Gérard

(74) Agente/Representante:
Lazcano Gainza, Jesús

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).

ES 2 388 471 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de fijación y distribuidor que usa un dispositivo de este tipo

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación para fijar un órgano de distribución, tal como una bomba o una válvula, sobre un cuello de un depósito de producto fluido para constituir un distribuidor de producto fluido, comprendiendo el dispositivo un anillo de fijación que comprende medios de recepción destinados a recibir el órgano de distribución y medios de enganche destinados a sujetarse alrededor del cuello del depósito, y una abrazadera de bloqueo acoplada alrededor del anillo y desplazable axialmente con respecto al anillo entre una posición provisional premontada y una posición final de montaje, estando la abrazadera sujeta alrededor de los medios de enganche del anillo para bloquearlos alrededor del 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.

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 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 cuello, es posible realizar la falda del anillo con hendiduras longitudinales con objeto de dividir 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.

El documento FR 2 859 983 describe un dispositivo de fijación según el preámbulo de la reivindicación 1.

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.

Antes de montar el dispositivo de fijación sobre el cuello del depósito, la abrazadera de bloqueo se premonta generalmente en la posición provisional sobre el anillo de fijación de manera que no se impide el movimiento radial hacia el exterior de los medios de enganche. En general, el extremo inferior de la abrazadera se sitúa en la posición provisional premontada por encima de los medios de enganche. Por consiguiente, los medios de enganche sobresalen más allá del extremo inferior de la abrazadera. Dicho de otro modo, los medios de enganche del anillo no están situados en el interior de la abrazadera, y por tanto no están protegidos. En efecto, los medios de enganche del anillo constituyen el elemento más frágil del sistema de fijación anillo + abrazadera, teniendo en cuenta que son deformables, ya que se acoplan mediante deformación radial hacia el exterior alrededor del cuello del depósito. Cuando los medios de enganche están formados por una falda dividida, constituida por patas separadas por hendiduras, el riesgo de deterioro es aún más elevado, teniendo en cuenta que las patas, que son fácilmente deformables, pueden engancharse en cualquier objeto y deformarse de manera irreversible. Entonces ya no puede usarse el anillo de fijación. Por tanto existe un riesgo real e importante de deteriorar el anillo de fijación, y más particularmente sus medios de enganche, en la posición provisional premontada.

La presente invención tiene por tanto como objetivo solucionar este inconveniente anteriormente mencionado de la técnica anterior definiendo un dispositivo de fijación anillo + abrazadera que es particularmente sólido y resistente, incluso en la posición provisional premontada. Una fabricación, una puesta en práctica y un montaje sencillo y poco costoso siguen siendo un objetivo de la presente invención.

Para alcanzar estos objetivos, la presente invención propone un dispositivo de fijación para fijar un órgano de distribución, tal como una bomba o una válvula, sobre un cuello de un depósito de producto fluido para constituir un distribuidor de producto fluido, comprendiendo el dispositivo un anillo de fijación que comprende medios de recepción destinados a recibir el órgano de distribución y medios de enganche destinados a sujetarse alrededor del cuello del depósito, una abrazadera de bloqueo acoplada alrededor del anillo y desplazable axialmente con respecto al anillo entre una posición provisional premontada y una posición final de montaje, estando los medios de enganche

del anillo libres de desplazarse radialmente hacia el exterior en la posición provisional premontada para permitir el montaje del anillo sobre el cuello de depósito, estando la abrazadera sujeta alrededor de los medios de enganche del anillo para bloquearlos alrededor del cuello en la posición final de montaje, caracterizado porque la abrazadera comprende una sección de movimiento dispuesta, en la posición provisional premontada, alrededor de los medios de enganche, pero con un espacio intermedio de movimiento que los separa, para permitir a los medios de enganche desplazarse radialmente hacia el exterior sin verse estorbados por la abrazadera, y desviada axialmente en la posición final de montaje con respecto a los medios de enganche para permitir a la abrazadera bloquear el anillo sobre el cuello. Así, la sección de movimiento protege los medios de enganche del anillo formando un cinturón de protección periférico. Con respecto a las abrazaderas de bloqueo de la técnica anterior, la sección de movimiento constituye una sección de extensión o de prolongación que rodea los medios de enganche.

Según una forma de realización ventajosa, el anillo está completamente inscrito en la abrazadera en la posición provisional premontada, ocultando la sección de movimiento los medios de enganche. Según otra característica ventajosa, la sección de movimiento presenta un borde de extremo inferior que se extiende axialmente al menos hasta el mismo nivel que un extremo inferior del anillo. No se excluye que el borde de extremo inferior de la sección de movimiento se extienda por debajo del extremo inferior del anillo o de los medios de enganche. En todos los casos, se garantiza una perfecta protección de los medios de enganche del anillo en el interior de la abrazadera. E incluso más allá del riesgo de deterioro del anillo, se evita cualquier riesgo de separación de la abrazadera y del anillo en la posición provisional premontada, teniendo en cuenta que no hay prácticamente ninguna sujeción sobre el anillo.

Según una característica interesante de la invención, la sección de movimiento está conectada a una sección de bloqueo que se sujeta alrededor de los medios de enganche en la posición final de montaje. Ventajosamente, la sección de movimiento presenta un grosor de pared reducido con respecto a la sección de bloqueo. Preferiblemente, la sección de bloqueo y la sección de movimiento se conectan formando un hombro interno que está situado axialmente encima de los medios de enganche en la posición provisional y debajo de los medios de enganche en la posición final. Con respecto a una abrazadera de bloqueo de la técnica anterior, la abrazadera de bloqueo de la presente invención se prolonga hacia abajo a partir del hombro interno, que forma en una abrazadera de bloqueo clásica el borde inferior.

Según una forma de realización ventajosa, la abrazadera de bloqueo está rodeada por una abrazadera de revestimiento que está ventajosamente formada de manera monobloque con la abrazadera de bloqueo. Las dos abrazaderas forman juntas una pieza de revestimiento y de bloqueo.

La presente invención también define un distribuidor de producto fluido que comprende un depósito de producto fluido que tiene un cuello que sobresale a partir de un cuerpo de depósito, formando el cuello un refuerzo anular externo, un órgano de distribución, tal como una bomba o una válvula, y un dispositivo de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, sujetándose los medios de enganche bajo el refuerzo anular del cuello. Ventajosamente, la sección de movimiento hace tope sobre el depósito en la posición final de montaje.

Un principio de la invención es prever una sección de abrazadera de bloqueo que se extiende alrededor de los medios de enganche del anillo en la posición provisional premontada, en la que los medios de enganche pueden desplazarse radialmente hacia el exterior para colocarse sobre un cuello de depósito.

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:

- las figuras 1 y 2 son vistas en sección transversal vertical a través de un distribuidor de producto fluido que usa un dispositivo de fijación según la invención, respectivamente en la posición provisional premontada y en la posición final de montaje, y

- la figura 3 es una vista muy ampliada de un detalle de la figura 1.

Se hará referencia a las figuras para describir en detalle un distribuidor de producto fluido según un modo de realización no limitativo de la presente invención. 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 de distribución y un empujador 5. El órgano 4 de distribución puede ser una bomba o una válvula.

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.

La pieza 3, el órgano 4 de distribución, el empujador 5 y la cubierta 6 forman un conjunto de distribución que se preensambla antes de su montaje en el depósito 1. El órgano 4 de distribución y el empujador 5 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. 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. Éste es el caso en las figuras. 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.

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. Según otro aspecto interesante de la invención, la abrazadera 31 de bloqueo está rodeada por una abrazadera 36 externa de revestimiento que oculta la abrazadera 31 en la posición final de montaje. Esta abrazadera externa puede servir de revestimiento externo para el conjunto de distribución, confiriendo a este último un aspecto estético atractivo.

Según la invención, la abrazadera 31 de bloqueo también define una sección 32 de movimiento o de extensión que forma el borde 33 de extremo inferior de la abrazadera 31. Esta sección 32 de movimiento 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. También puede decirse que la sección 32 de movimiento presenta una superficie interna desviada radialmente de manera que se forma un rebaje o eliminación con respecto al resto de la abrazadera. Más precisamente, la sección de movimiento se conecta hacia arriba con una sección 34 de bloqueo que está en contacto de bloqueo por apriete alrededor de los medios de enganche del anillo en la posición final de montaje. Teniendo en cuenta que la sección de movimiento está desviada hacia el exterior, se forma un hombro 35 interno orientado hacia abajo por la sección 34 de bloqueo: este hombro 35 conecta radialmente el anillo a la sección 32 de movimiento. En la posición final de montaje tal como se representa en la figura 2, la sección 32 de movimiento está dispuesta debajo del extremo inferior del anillo 2, y por tanto no actúa en absoluto conjuntamente con el anillo. Para alcanzar esta posición final, el conjunto premontado, constituido por el órgano de distribución, por el anillo y por la pieza, se ha montado sobre el cuello del depósito aplicando una fuerza de empuje axial hacia abajo. 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 provisional premontada se representa en la figura 2, y de manera muy ampliada en la figura 3. 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 no bloquea los medios 23 de enganche. 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 movimiento

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. Puede observarse que el hombro 35 interno está situado encima de los perfiles 23 de enganche: la sección 34 de bloqueo está sujeta con la falda del anillo para mantener la abrazadera sobre el anillo, pero no a nivel de los perfiles 23 de enganche.

De este modo, en esta posición premontada, el conjunto de distribución premontado 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. Esto se realiza desviando la sección 32 de extensión hacia abajo, tal como se observa en la figura 2.

Gracias a esta sección 32 de movimiento, el borde 33 inferior de la abrazadera está situado a nivel del borde inferior del anillo en la posición provisional premontada. Sin la sección 32 de movimiento, los perfiles 23 de enganche del anillo sobresaldrían fuera de la abrazadera y estarían por tanto descubiertos. La sección 32 de movimiento se ha realizado en este caso en forma de una reducción de grosor de pared de la abrazadera. También es posible realizar esta sección 32 de movimiento con grosor de pared constante, pero formando un hombro hacia el exterior.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación para fijar un órgano (4) de distribución, tal como una bomba o una válvula, sobre un cuello (11) de un depósito (1) de producto fluido para constituir un distribuidor de producto fluido, comprendiendo el dispositivo:

- un anillo (2) de fijación que comprende medios (21) de recepción destinados a recibir el órgano (4) de distribución y medios (23) de enganche destinados a sujetarse alrededor del cuello (11) del depósito (1),

- una abrazadera (3) de bloqueo acoplada alrededor del anillo (2) y desplazable axialmente con respecto al anillo entre una posición provisional premontada y una posición final de montaje, estando los medios (23) de enganche del anillo libres de desplazarse radialmente hacia el exterior en la posición provisional premontada para permitir el montaje del anillo sobre el cuello de depósito, estando la abrazadera (3) sujeta alrededor de los medios (23) de enganche del anillo para bloquearlos alrededor del cuello (11) en la posición final de montaje,

caracterizado porque la abrazadera (3) comprende una sección (32) de movimiento dispuesta, en la posición provisional premontada, alrededor de los medios (23) de enganche, pero con un espacio (E) intermedio de movimiento que los separa, para permitir a los medios (23) de enganche desplazarse radialmente hacia el exterior sin verse estorbados por la abrazadera (3), y desviada axialmente en la posición final de montaje con respecto a los medios (23) de enganche para permitir a la abrazadera bloquear el anillo (2) sobre el cuello (11).

2. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, en el que el anillo (2) está completamente inscrito en la abrazadera (3) en la posición provisional premontada, ocultando la sección (32) de movimiento los medios (23) de enganche.

3. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1 ó 2, en el que la sección (32) de movimiento presenta un borde (33) de extremo inferior que se extiende axialmente al menos hasta el mismo nivel que un extremo inferior del anillo (2).

4. Dispositivo de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sección (32) de movimiento está conectada a una sección (34) de bloqueo que se sujeta alrededor de los medios (33) de enganche en la posición final de montaje.

5. Dispositivo de fijación según la reivindicación 4, en el que la sección (32) de movimiento presenta un grosor de pared reducido con respecto a la sección (34) de bloqueo.

6. Dispositivo de fijación según la reivindicación 4 ó 5, en el que la sección (34) de bloqueo y la sección (32) de movimiento se conectan formando un hombro (35) interno que está situado axialmente encima de los medios (23) de enganche en la posición provisional y debajo de los medios (23) de enganche en la posición final.

7. Dispositivo de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de enganche comprenden una falda (22) que forma al menos un perfil (23) de enganche que sobresale radialmente hacia el interior.

8. Dispositivo de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la abrazadera (3) de bloqueo está rodeada por una abrazadera (36) de revestimiento que está ventajosamente formada de manera monobloque con la abrazadera de bloqueo.

9. Distribuidor de producto fluido que comprende :

- un depósito (1) de producto fluido que tiene un cuello (11) que sobresale a partir de un cuerpo de depósito, formando el cuello un refuerzo (12) anular externo,

- un órgano (4) de distribución, tal como una bomba o una válvula, y

- un dispositivo (2, 3) de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, sujetándose los medios (23) de enganche bajo el refuerzo (12) anular del cuello (11).

10. Distribuidor según la reivindicación 9, en el que la sección (32) de movimiento hace tope sobre el depósito (1) en la posición final de montaje.

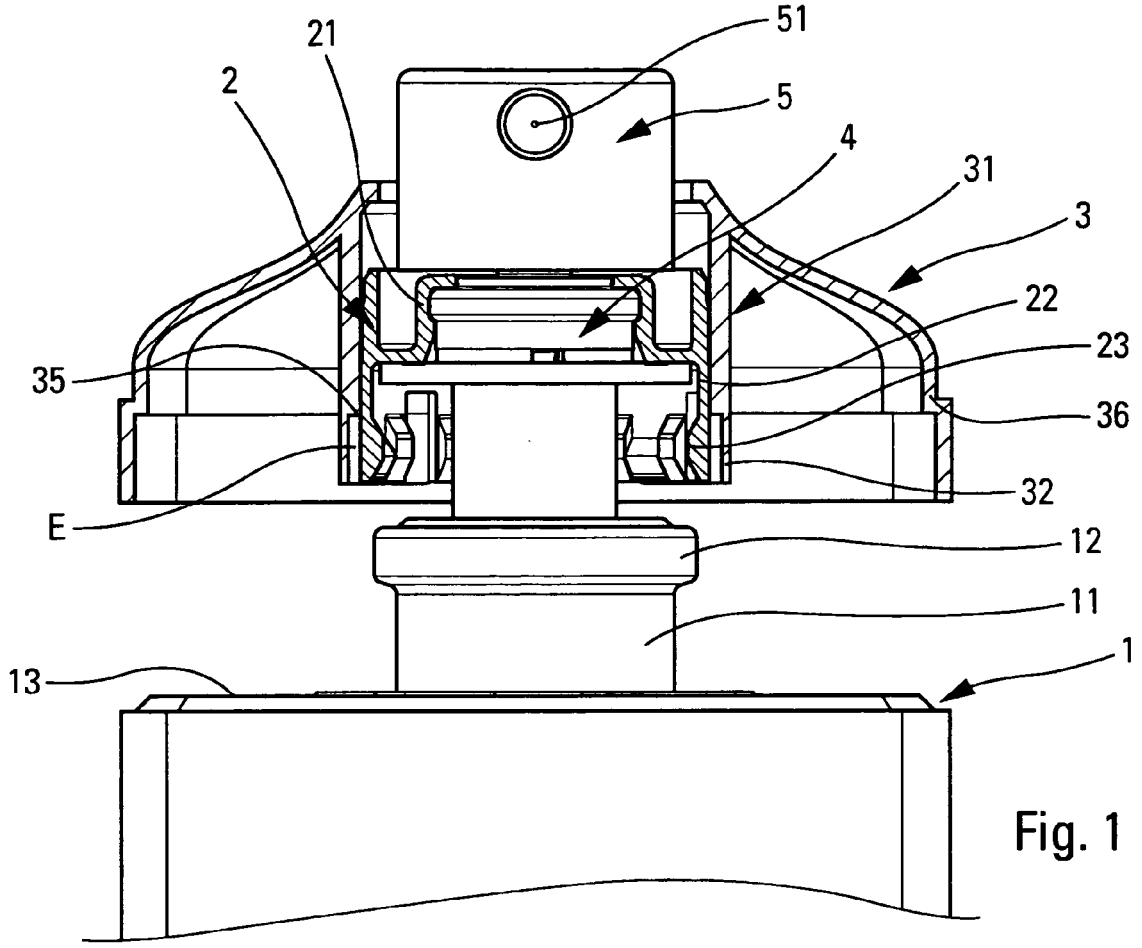

Fig. 1

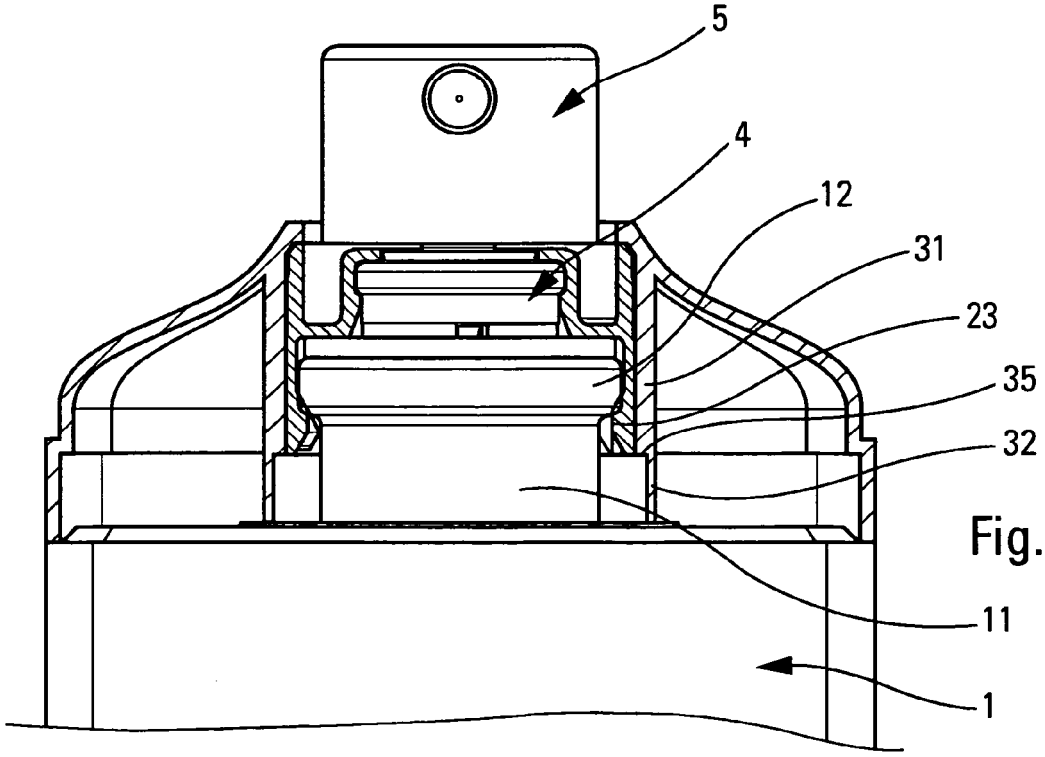

Fig. 2

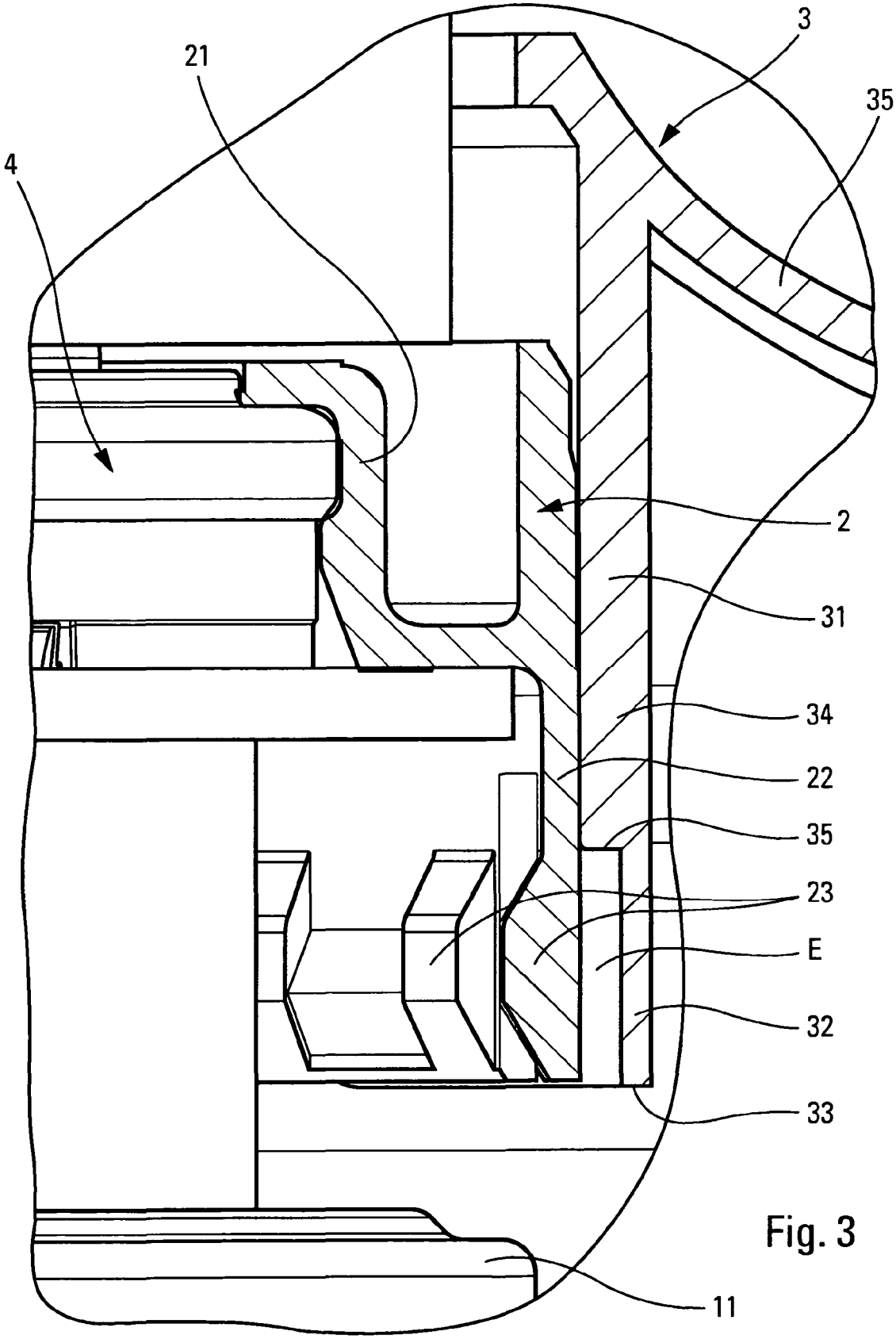

Fig. 3