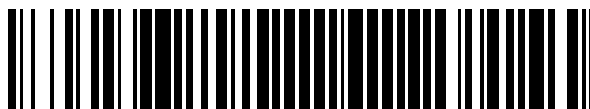


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 423 487**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B65D 50/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2010** **E 10752086 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2013** **EP 2459317**

54 Título: **Sistema de fijación desmontable**

30 Prioridad:

27.07.2009 FR 0955249

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

20.09.2013

73 Titular/es:

APTAR FRANCE SAS (100.0%)

Lieudit le Prieuré

27110 Le Neubourg, FR

72 Inventor/es:

BEHAR, ALAIN

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 423 487 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

Sistema de fijación desmontable.

5 La presente invención está relacionada con un sistema de fijación para fijar un órgano de distribución, como una bomba o una válvula, en el cuello de un depósito de productos fluidos para constituir un distribuidor de productos fluidos, el sistema comprende un anillo de fijación que posee medios de recepción destinados a recibir el órgano de distribución y medios de enganche destinados a asirse alrededor del cuello del depósito. Dichos medios de enganche comprenden generalmente patas axiales flexibles separadas por ranuras axiales. Por otra parte, el sistema comprende un casquillo de bloqueo acoplado alrededor del anillo para bloquear las patas asidas alrededor del cuello. Los campos de aplicación privilegiados de la presente invención son la perfumería, la cosmética e inclusive la farmacéutica.

10 En técnicas anteriores, se conoce ya este tipo de sistema de fijación que utiliza un anillo de fijación asociado a un casquillo de bloqueo, por ejemplo, como se describe en los documentos US 4 359 116 o EP 0 704 251. En general, el anillo de fijación comprende medios de recepción, como por ejemplo un alojamiento, que permite recibir el órgano de distribución, que puede comprender por ejemplo un collarín saliente destinado a acoplarse por anclaje en el alojamiento del anillo. Además de dichos medios de recepción, el anillo de fijación comprende igualmente una falda de fijación de forma apreciablemente cilíndrica formando las patas flexibles que definen una pared interna eventualmente provista de uno o varios perfil(es) de anclaje destinado(s) a asirse al cuello del depósito. Convencionalmente, el cuello del depósito forma un refuerzo externo anular saliente bajo el cual el o los perfil(es) de anclaje se ajusta(n) en posición final de montaje. El casquillo de bloqueo tiene como función impedir la separación de los perfiles internos de las patas de la falda de debajo del refuerzo externo saliente del cuello. En otros términos, el casquillo de bloqueo mantiene los perfiles de anclaje del anillo retenidos por el cuello del depósito. Para permitir a los perfiles de la falda pasar más allá y bajo el refuerzo anular saliente del cuello, se prevé realizar la falda del anillo con las ranuras axiales longitudinales para dividir la falda en diversas patas separadas por ranuras. Es necesario que la falda del anillo pueda deformarse radialmente hacia afuera durante su paso por el refuerzo del cuello. El casquillo de bloqueo tiene como función impedir esta deformación radial hacia el exterior de la falda del anillo, una vez que los perfiles de anclaje estén acoplados debajo del refuerzo de cuello.

20 En general, la posición final de montaje, en la cual el casquillo de bloqueo impide que el anillo se separe del cuello, es una posición definitiva, en el sentido que no es posible ya retirar el casquillo de bloqueo del anillo para permitir el retiro del anillo a partir del cuello. Como consecuencia, para retirar un conjunto de distribución utilizando tal sistema de fijación, es necesario destruir el casquillo, el anillo o el cuello. En efecto, la firmeza del casquillo de anclaje es considerable de forma que su resistencia a la tracción no puede ser superada tirando axialmente hacia arriba sin dañarla o destruirla.

25 El desmontaje del distribuidor, es decir el retiro del conjunto de distribución a partir del depósito, puede sin embargo ser útil en determinadas circunstancias. Cuando el depósito está destinado a ser llenado nuevamente una vez que se haya vaciado, se utiliza en general un sistema de fijación por atornillado. En efecto, el sistema de fijación del anillo y la banda de bloqueo se muestra poco adaptado, dado que la colocación del casquillo en el anillo es generalmente definitiva. El desmontaje puede igualmente ser útil para poder reciclar el distribuidor separando estos diferentes materiales constitutivos. Esto es teóricamente posible con el sistema de fijación de anillo y casquillo de bloqueo, pero necesita la destrucción del anillo, del manguito o del cuello, lo que resulta una operación aleatoria y por tanto difícilmente realizable en la industria.

30 La presente invención tiene como objeto extender la capacidad de utilización del sistema de fijación del anillo y casquillo a las aplicaciones donde es necesario retirar el conjunto de distribución del depósito. Otro objeto de la presente invención es permitir este desmontaje sin añadir piezas suplementarias al distribuidor. Otro es poder retirar el sistema de fijación del cuello de manera industrial por medio de una operación simple y garantizada. Se busca igualmente un desmontaje fácil por el consumidor para fines de reciclaje. Una fabricación, una ejecución y un montaje/desmontaje simples y poco costoso continúa siendo un objetivo de la presente invención.

35 Para alcanzar estos objetivos, la presente invención propone que el casquillo de bloqueo forme diferentes segmentos de bloqueo destinados a ponerse en contacto con las patas para bloquearlas alrededor del cuello y diferentes segmentos de desbloqueo fuera del contacto del anillo, el casquillo siendo desplazable alrededor del anillo entre una posición de montaje en la cual los segmentos de bloqueo están acoplados con las patas y los segmentos de desbloqueo están situados al nivel de las ranuras, y una posición de desmontaje en la cual los sectores de bloqueo están situados al nivel de las ranuras y los sectores de desbloqueo están situados al nivel de las patas para permitirles deformarse para liberarse de su agarre con el cuello. De este modo, el casquillo de bloqueo es desplazable en rotación pura sin componente axial alrededor del anillo de fijación, y ésta, se mantiene perfectamente estática con relación al cuello. Es el desplazamiento rotativo relativo entre el casquillo y el anillo el que permite pasar de la posición de montaje a la posición de desmontaje, en la cual el sistema de fijación puede nuevamente ser retirado del cuello.

A fin de asegurar que los sectores de bloqueo estén posicionados angularmente al mismo nivel que las patas axiales flexibles correspondientes, es necesario orientar correctamente el casquillo con respecto al anillo. Esto puede efectuarse durante el montaje del sistema de fijación indexando la posición relativa de las dos piezas. Sin embargo, eso complica la operación de montaje. Para evitar dicha operación de indexación, la presente invención prevé una disposición particularmente sofisticada que consiste en realizar de manera monobloque el anillo y el casquillo, éstos estando unidos por puentes de material rompible. Así, la indexación relativa de las dos piezas se lleva a cabo automáticamente por su moldeo monobloque, y así ya no debe existir preocupación en cuanto a la posición angular del casquillo con respecto al anillo.

Según una forma de realización práctica, el anillo comprende una falda dentada que forma así las patas y las ranuras, una plataforma destinada a apoyarse sobre el cuello, con una junta eventualmente interpuesta, y un alojamiento de recepción, ventajosamente por acoplamiento, para el órgano de distribución. En este caso, el casquillo puede estar inicialmente unido por aristas internas inferiores de los sectores de bloqueo en la arista externa superior de la falda del anillo de manera monobloque, axialmente por encima de cada pata.

En determinados casos, es preferible, inclusive indispensable, no poder volver a montar el sistema de fijación en el cuello una vez desmontado. Esto permite específicamente evitar las falsificaciones y los fraudes. Según la invención, se prevé que los sectores de bloqueo penetren al menos parcialmente en las ranuras en posición de desmontaje, impidiendo así volverse a colocar en posición de montaje. Así, los sectores de bloqueo cumplirán una función suplementaria de bloqueo en posición de desmontaje, en el sentido que la inserción de los sectores de bloqueo en las ranuras correspondientes impida toda rotación libre ulterior del casquillo en el anillo. Los sectores de bloqueo realizan entonces una función de cerradura o de candado recibiendo, sin retorno posible, dentro de las ranuras.

Con el fin de asegurar la rotación del casquillo en el anillo, es indispensable que las fuerzas de fricción en rotación entre el anillo y el cuello sean superiores a las fuerzas de fricción en rotación entre el casquillo y el anillo, al menos cuando los sectores de bloqueo estén acoplados a las patas. Ventajosamente, el cuello forma medios de bloqueo en rotación para impedir una rotación libre del anillo en el cuello. Estos medios de bloqueo pueden presentarse en diversas formas, y más particularmente bajo la forma de perfiles salientes o huecos dispuestos en cualquier lugar del cuello susceptible hacer interferencia con el anillo. No es necesario que el anillo sea perfectamente estático en rotación sobre el cuello: es solamente necesario que la rotación del anillo en el cuello no sea libre, sino por el contrario limitada por un tope.

Según otra característica de la invención, el casquillo, y más particularmente los sectores de bloqueo, no se ponen en contacto con el anillo sino al nivel de las patas. De esta manera, las fuerzas de fricción y de cierre entre el casquillo y el anillo están concentradas al nivel de las patas.

Según otro aspecto interesante de la invención, los sectores de desbloqueo son más grandes que las patas. Se facilita así el posicionamiento de las patas al nivel de los sectores de desbloqueo.

Según un modo de realización práctico, de preferencia existe un espacio libre intermedio entre una pata y su sector de desbloqueo en posición de desmontaje. Ventajosamente, los sectores de bloqueo están formados por salientes que se dirigen hacia el interior del casquillo de una pared interna apreciablemente cilíndrica. Ventajosamente, los sectores de desbloqueo están formados por una parte del casquillo uniéndolo los sectores de bloqueo entre ellos, de manera que el casquillo continúa sobre toda su periferia. Los sectores de desbloqueo están así constituidos por el material, y más particularmente una pared, pero ésta no está en contacto con el anillo para crear el espacio libre intermedio. En una variante, es posible igualmente realizar segmentos de desbloqueo bajo la forma de una ausencia de material, lo que resulta en una escotadura o ranura entre los sectores de bloqueo. Pero de preferencia, el casquillo presenta una pared externa cilíndrica que es interrumpida al nivel de los sectores de bloqueo que forman cavidades.

Según otro aspecto de la invención, el sistema de fijación puede comprender además una banda de revestimiento, de preferencia metálica, fijada alrededor del casquillo para enmascararlo. Esta banda puede asimismo realizar una función de bloqueo, en particular cuando el casquillo no continúa en toda su periferia (sectores de desbloqueo formados por escotaduras o ranuras).

El principio de la invención reside en el hecho de suprimir el bloqueo de las patas por un desplazamiento rotativo puro del casquillo de bloqueo. Este principio puede desarrollarse aún más fácilmente tanto que no necesita ninguna indexación entre el casquillo y el anillo y se asegura un bloqueo en posición desmontada sin complicar la configuración del sistema.

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

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en despiece de un distribuidor de productos fluidos que utiliza un sistema de fijación según la invención en posición antes del montaje,

La figura 2 es una vista en perspectiva aumentada del sistema de fijación de la invención antes del montaje,

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 2 con parte del sistema de fijación seccionado para dejar ver el interior,

La figura 4 es una vista en perspectiva del distribuidor de la figura 1 con el sistema de fijación premontado en el cuello del depósito,

La figura 5 es una vista similar a la de la figura 4 con el sistema de fijación en posición final de montaje con una parte seccionada para dejar ver el interior,

La figura 6 es una vista aumentada seccionada con el botón retirado en posición de desmontaje después de la rotación del casquillo 2 alrededor del anillo 1, y

La figura 7 es una vista en perspectiva del distribuidor en estado desmontado.

El sistema de fijación de la invención comprende un anillo de fijación 1 asociado a un casquillo de bloqueo 2. En la figura 1, el sistema de fijación está asociado a un órgano de distribución 3, que puede ser una bomba o una válvula. El sistema de fijación y el órgano de distribución constituyen un conjunto de distribución, que puede completarse eventualmente por una banda de revestimiento 5. Este conjunto de distribución está destinado a estar montado de manera fija y hermética en un cuello 4 de un depósito de productos fluidos, constituyendo así un distribuidor de producto fluido, como el que puede aparecer en los campos de la perfumería, la cosmética e incluso la farmacia. Se trata de un distribuidor en el que la operación del órgano de distribución se efectúa manualmente con uno o varios dedo(s).

El órgano de distribución 3 comprende un cuerpo 31 provisto en su extremo inferior de una entrada de producto fluido 32 que puede estar provisto opcionalmente de un tubo de inmersión (no representado). En su extremo superior, el cuerpo 31 forma un collarín (no representado) que es saliente radialmente hacia el exterior y que sirve generalmente en la fijación del órgano de distribución 3 en el sistema de fijación de la invención, como se observará a continuación. El órgano de distribución 3 comprende igualmente una varilla de accionamiento (no representada) en la cual se monta un botón 33, formando ventajosamente un orificio de distribución 34. El botón 33 es desplazable axialmente en vaivén en el encuentro con un tensor de retroceso (no representado). En cada operación, una cantidad de producto fluido, en forma dosificada o no, es distribuido a través del orificio 34. Se trata aquí de un concepto totalmente clásico para una bomba o una válvula en los dominios de aplicación mencionados.

El cuello 4 del depósito (no representado) comprende un hombro anular 41 que puede considerarse como que forma ya parte integrante del cuerpo del depósito. A partir de este hombro 41, el cuello forma una primera sección reducida 42 que es superada por un refuerzo anular 43 que sale hacia el exterior. El extremo superior del cuello está formado por un borde anular 45 que delimita la abertura 40 del depósito. Según la invención, el cuello 4 está provisto de medios de bloqueo en rotación 44, que se forman aquí al nivel del refuerzo anular 43. Sin embargo, es igualmente posible formar estos medios de bloqueo en otro lugar del cuello 4, como por ejemplo al nivel de la sección 42, del hombro 41 e incluso del borde anular 45. La función de estos medios de bloqueo en rotación 44, como se verá a continuación, es bloquear el anillo de fijación 1 en rotación en el cuello 4 a fin de que no gire libremente. Los medios de bloqueo en rotación 44 en la figura 1 se realizan en forma de muescas o de huecos que presentan por ejemplo una arista saliente en la cual el anillo de fijación llega hasta el tope y le impide así girar libremente. Ventajosamente, las aristas salientes permiten bloquear la rotación en los dos sentidos. No obstante, es igualmente posible un bloqueo únicamente en un sentido. En el lugar de estas muescas, se pueden realizar igualmente medios de bloqueo bajo otras formas, como por ejemplo zanjas en el refuerzo saliente 43, el sector 42, el hombro 41 e incluso el borde anular 45. Igualmente, se pueden formar medios de bloqueo en rotación bajo la forma de uno o de varios perfil(es) saliente(s) dispuesto(s) en el cuello. Los medios de bloqueo se presentan de preferencia bajo la forma de una configuración en relieve o hueca, pero igualmente pueden tomarse en cuenta medios de bloqueo en forma de materiales que permitan aumentar las fuerzas de fricción entre el anillo de fijación 1 y el cuello 4.

Ahora se hará referencia de forma diferente a las figuras 1, 2 y 3 para describir en detalle el sistema de fijación de la invención, y más particularmente el anillo de fijación 1 y su casquillo de bloqueo asociado 2.

El anillo de fijación 1 comprende de manera totalmente convencional medios de recepción 11 que son concebidos para recibir de manera fija y hermética el órgano de distribución 3, por ejemplo por acoplamiento de su collarín saliente en un alojamiento especialmente adaptado que está formado por los medios de recepción 11. Otras técnicas de recepción pueden evidentemente ser empleadas para recibir de manera fija y hermética el órgano de distribución 3 en el anillo de fijación 1. En su centro, el anillo de fijación forma una abertura 13 que está destinada al paso de la varilla de accionamiento del órgano de distribución 3. En su periferia externa, los medios de recepción forman una plataforma anular 14 que está destinada a apoyarse, con una junta de cuello eventualmente interpuesta, en el borde superior anular 45 del cuello 4. La plataforma anular 14 tiene luego principalmente una función de estanquidad entre el anillo de fijación 1 y el cuello 4 del depósito. La plataforma 14 se prolonga en su periferia externa por una falda cilíndrica 15 que se extiende hacia abajo. La falda 15 tiene muescas de manera a definir varias patas axiales 16 separadas por ranuras axiales 18. Esto es claramente visible en la figura 2. La falda 15 forma aquí cinco patas axiales flexibles 16 y cinco ranuras axiales 18 que están repartidas de manera regular por el perímetro

de la falda 15. Una función de las ranuras 18 es conferir cierta flexibilidad a las patas axiales 16. De esta forma, ellas son ligeramente deformables, particularmente en dirección radial hacia el exterior para permitir el montaje del anillo de fijación 1 en el cuello 4, como se verá a continuación. Ventajosamente, la pared interna de las patas 16 está formada con uno varios perfil(es) de acoplamiento 17 destinado(s) a alojarse bajo el refuerzo anular 43 al nivel de la sección reducida 42. Esto puede observarse en la figura 4. Ventajosamente, las ranuras 18 son más grandes que las patas 16. Las ranuras 18 están abiertas hacia abajo extendiéndose hacia lo alto próximo a la placa 14. En una variante no representada, es posible extender la falda 16 hacia arriba más allá de la placa 14 para formar una pared de guía. En este caso se trata de un concepto global completamente convencional para un anillo de fijación en los campos de la perfumería, la cosmética e incluso la farmacia.

El casquillo de bloqueo 2 presenta una configuración general apreciablemente cilíndrica. El casquillo define una pared interna 2i y una pared externa 2e que son las dos considerablemente cilíndricas : « su forma cilíndrica » es interrumpida solamente al nivel de varios sectores de bloqueo 26 que van hacia el interior con respecto a la pared interna 2i. Se puede igualmente notar que la pared externa 2e es igualmente ahuecada al nivel de los sectores de bloqueo 26, pero es posible igualmente realizar la pared externa 2e de manera perfectamente cilíndrica, es decir llenando las cavidades formadas al nivel de los sectores de bloqueo 26. Estos sectores de bloqueo 26 se encuentran aquí en número de cinco y son repartidos de manera regular sobre el perímetro del casquillo 2, de manera correspondiente a las patas 16 de la falda 15. Los sectores de bloqueo 26 están separados por sectores de desbloqueo 28 que forman una parte del casquillo y de las paredes internas 2i y externas 2e. En otros términos, los sectores de desbloqueo 28 forman parte integral de la mayor parte del casquillo cilíndrico del casquillo 2. Se puede así considerar que el casquillo de bloqueo 2 es una pieza perfectamente cilíndrica, excepto al nivel de los sectores de bloqueo 26, que están formados por zonas desplazadas radialmente hacia adentro. El grosor de la pared al nivel de los sectores de bloqueo 26 puede ser idéntico que el de los sectores de desbloqueo 28. En una variante, cuando la pared externa 2e es perfectamente cilíndrica, el grosor de la pared de los sectores de bloqueo es superior al de los sectores de desbloqueo 28. Se puede notar que el casquillo 2 continúa sobre toda su periferia al nivel de los sectores de bloqueo 26 y de desbloqueo 28. En una variante, es igualmente posible formar los sectores de desbloqueo 28 en forma de ventanas o de muescas a manera de ranuras 18. Es posible ajustar parcialmente o completamente los sectores de desbloqueo 28. El propósito de los sectores de bloqueo 26 es definir un diámetro interno que es inferior al diámetro al nivel de los sectores de desbloqueo 28. Así, la pared interna de los sectores de bloqueo 26 puede ponerse en contacto apretando alrededor del anillo de fijación 1 y más particularmente en contacto con la falda 15, mientras que los sectores de desbloqueo 28 se mantendrán fuera del contacto del anillo. Los sectores de bloqueo 26 pueden extenderse sobre toda la altura del casquillo 2, o solamente en una parte inferior, como es el caso en las figuras. Es preferible sin embargo que los sectores 26 no se extiendan sino en una parte inferior del casquillo para realizar una función suplementaria de bloqueo en posición desmontada, como se verá más adelante.

El casquillo de bloqueo 2 está destinado a acoplarse alrededor del anillo de fijación 1 de manera de bloquear las patas 16 del anillo 1 alrededor del cuello 4. Se trata de una función totalmente convencional para un casquillo de bloqueo clásico. La particularidad de la presente invención reside en el hecho de que el casquillo de bloqueo 2 se pone en contacto con el anillo 1 al nivel de los sectores de bloqueo 26, mientras que los sectores de desbloqueo 28 se mantienen fuera de contacto. Ya hemos visto con anterioridad que el anillo de fijación 1 está destinado a ser montado en el cuello 4 de manera que las patas 16 rodeen el cuello 4, con los perfiles de enganche 17 acoplados bajo el refuerzo anular 43 al nivel del sector reducido 42. Esto puede observarse en la figura 4. Sin embargo, como las patas son flexibles, por sí solas no pueden mantener de manera estable y hermética el anillo de fijación en el cuello 4. Es entonces necesario bloquear las patas 16 en posición alrededor del cuello 4, y esto se realiza con la ayuda de un casquillo de bloqueo 2, cuyos sectores de bloqueo 26 se van a acoplar por fricción y cierre alrededor de las patas 16 como puede observarse en la figura 5. El sistema de fijación está entonces en su posición final de montaje. Es por supuesto necesario que los sectores de bloqueo estén ubicados al nivel de las patas 16 (un sector de bloqueo por pata). Cuando el casquillo de bloqueo está lo suficientemente rígido por sí mismo, la función de bloqueo se cumple completamente por los segmentos de bloqueo. En cambio, cuando el casquillo de bloqueo no es lo suficientemente rígido, como puede ser el caso cuando los segmentos de desbloqueo están constituidos por muescas o ventanas, es entonces necesario emplear una banda de revestimiento 5 que se acopla por fricción alrededor del casquillo del bloqueo 2, como se destaca en la figura 5. Cuando el casquillo está rígido por sí mismo, la banda de revestimiento 5 sólo cumple una función estética enmascarando el anillo de fijación 1 y el casquillo de bloqueo 2.

En la posición de montaje representada en la figura 5, el distribuidor puede ser accionado por el usuario presionando axialmente el botón 33 de manera a desplazar axialmente en vaivén. El acoplamiento de las patas 16 alrededor del cuello 4 bloqueadas en posición por el casquillo 2 asegura una fijación perfecta del órgano de distribución 3 en el cuello del depósito. El sellado es garantizado por el aplastamiento de la placa 14 (o de la junta del cuello) en el borde superior 45 del cuello.

Según la invención, es posible desplazar en rotación el casquillo de bloqueo 2 con respecto al anillo de fijación 1. Este desplazamiento giratorio se puede realizar aplicando el par de torsión directamente sobre la banda de revestimiento 5 que está fijamente acoplada alrededor del casquillo 2. Se puede prever perfiles de enganche

particulares al nivel de la banda 5 o del casquillo 2 para aumentar la resistencia a la rotación de la banda 5 en el casquillo 2. Se puede así girar el casquillo 2 alrededor del anillo 1 hasta una posición de desmontaje que aparece representada en la figura 6. Se puede ver que los sectores de bloqueo 26 están colocados ahora al nivel de las ranuras 18, mientras que las patas 26 están situadas al nivel de los segmentos de desbloqueo. Como los segmentos de desbloqueo 28 presentan un diámetro interno superior al diámetro externo de la falda 15 y de las patas 16, existe un espacio libre intermedio E que permite a las patas 16 deformarse libremente y radialmente hacia adentro de forma que éstas puedan separarse de abajo del refuerzo anular 43. En el caso donde los segmentos de desbloqueo ocurren en la forma de una muesca o de una ventana, el espacio intermedio es aún mayor porque está sólo limitado por la pared interna de la banda de revestimiento 5 acoplada alrededor del casquillo 2. Por otra parte, se puede observar que los segmentos de bloqueo 26 están parcialmente acoplados dentro de las ranuras 18. Esto es posible por el hecho de que la altura de los segmentos de bloqueo 26 es inferior a la altura de las ranuras 18. De esta forma, los segmentos de bloqueo 26 quedan retenidos en las ranuras 18, impidiendo así la rotación libre del casquillo 2 alrededor del anillo 1 en posición de desmontaje. El acoplamiento de los sectores 26 en las ranuras 18 impide igualmente un retiro por tracción axial del casquillo 2. El bloqueo de los segmentos 26 dentro de las ranuras 18 garantiza así que ya no sea posible regresar a la posición de montaje a partir de la posición de desmontaje. Esta función particular de los segmentos de bloqueo es especialmente útil cuando se desea no volver a montar el conjunto de distribución en el depósito.

A partir de la posición de desmontaje representada en la figura 6, es entonces posible retirar el conjunto de distribución, como lo ilustra la figura 7.

A fin de permitir la rotación del casquillo 2 en el anillo 1, es necesario impedir la rotación del anillo 1 en el cuello 4. Para ello, es necesario que las fuerzas de fricción entre el anillo y el cuello sean superiores a las fuerzas de fricción entre el anillo 1 y el casquillo 2. Esto puede operarse ajustando de manera apropiada las diferentes fuerzas de fricción, pero de preferencia se emplean medios de bloqueo en rotación 44 previstos sobre el cuello 4.

El anillo de fijación 1 y el casquillo de bloqueo 2 pueden realizarse por separado, por ejemplo por moldeo por inyección de material plástico. Es entonces necesario durante el montaje del sistema de fijación posicionar angularmente el casquillo 2 con respecto al anillo 1 para que los segmentos de bloqueo 26 sean colocados correctamente con relación a las patas 16. Esto necesita una indexación del anillo y del casquillo e instrumentos adecuados para posicionarlos angularmente uno con respecto al otro. Para evitar esta operación de indexación y de posicionamiento, la presente invención prevé moldear de manera monobloque el anillo 1 y el casquillo 2. Las dos piezas se unen entonces para formar un conjunto por puentes de material rompible 12 que se romperán durante el acoplamiento del casquillo 2 alrededor del anillo 1. Estos puentes de material rompible 12 están situados, por ejemplo, al nivel de la arista interior inferior 27 de los segmentos de bloqueo 26 que está en contacto con la arista externa superior 19 de la falda 15, que forma igualmente la arista periférica de la placa 14. Esto es claramente visible en la figura 3. De esta manera, el casquillo 2 está unido al anillo 1 por cinco puentes de material rompible situados al nivel de cada uno de los segmentos de bloqueo 26. El problema de la indexación mutua de las dos piezas ya no se presenta, dado que la orientación mutua de las dos piezas surge directamente de su moldeo monobloque. De esta forma, el casquillo 2 solamente está en contacto con el anillo a nivel de los segmentos de bloqueo 26 a la salida del molde, pero también en la posición de montaje final en la cual los segmentos de bloqueo 26 están en contacto con las patas 16. Como puede verse en la figura 3, el espacio intermedio E está ya presente entre los segmentos de desbloqueo 28 y la falda 15 a la salida del molde.

Con la presente invención, es posible desmontar un sistema de fijación de tipo anillo/casquillo por una simple rotación del casquillo con respecto al anillo. Asimismo, es imposible remontar el sistema en un cuello una vez en posición de desmontaje.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fijación (1, 2) para fijar de manera desmontable un órgano de distribución (3), como una bomba o una válvula, en un cuello de depósito (4), el sistema comprende:

- un anillo de fijación (1) que comprende medios de recepción (11) aptos para recibir el órgano de distribución (3) y medios de enganche aptos para acoplarse con el cuello del depósito, dichos medios de enganche comprenden patas axiales flexibles (16) aptas para engancharse alrededor del cuello del depósito (4), las patas (16) están separadas por ranuras axiales (18),
- un casquillo de bloqueo (2) acoplado alrededor del anillo de fijación (1) para bloquear las patas en contacto alrededor del cuello (4),

dicho casquillo de bloqueo (2) forma varios segmentos de bloqueo (26) destinados a ponerse en contacto con las patas (16) para bloquearlas alrededor del cuello (4) y varios segmentos de desbloqueo (28) fuera de contacto con el anillo (1), caracterizado porque el casquillo (2) es desplazable alrededor del anillo (1) entre una posición de montaje en la cual los segmentos de bloqueo (26) están acoplados con las patas (16) y los segmentos de desbloqueo (28) están situados al nivel de las ranuras (18), y una posición de desmontaje en la cual los segmentos de bloqueo (26) están situados al nivel de las ranuras (18) y los segmentos de desbloqueo (28) están situados al nivel de las patas (16) para permitirles deformarse con el fin de poderse liberar de su acoplamiento al cuello (4).

2. Sistema de fijación según la reivindicación 1, en el que los segmentos de bloqueo (26) penetran al menos parcialmente en las ranuras (18) en posición de desmontaje, impidiendo así que vuelva a estar en posición de montaje.

3. Sistema de fijación según la reivindicación 1 o 2, en la cual las fuerzas de fricción en rotación entre el anillo (1) y el cuello (4) son superiores a las fuerzas de fricción en rotación entre el casquillo (2) y el anillo (1), al menos cuando los segmentos de bloqueo (26) están acoplados con las patas (16).

4. Sistema de fijación según la reivindicación 3, en el cual el cuello (4) forma medios de bloqueo en rotación (44) para impedir una rotación libre del anillo (1) en el cuello (4).

5. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual el casquillo (2) no se pone en contacto con el anillo (1) sólo al nivel de las patas (16).

6. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los segmentos de desbloqueo (28) son más grandes que las patas (16).

7. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el anillo (1) y el casquillo (2) se realizan de manera monobloque y están unidos por puentes de material rompible (12).

8. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los segmentos bloqueo (26) están unidos en el anillo (1) axialmente por encima de las patas (16).

9. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual un espacio libre intermedio (E) está presente entre una pata (16) y su segmento de desbloqueo (28) en posición de desmontaje.

10. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los segmentos de bloqueo (26) están formados por salientes que se dirigen hacia adentro del casquillo a partir de una pared interna apreciablemente cilíndrica (2i).

11. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los segmentos de desbloqueo (28) están formados por una parte del casquillo (2) que une los segmentos de bloqueo (26) entre ellos, de forma que el casquillo bordea toda su periferia.

12. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el casquillo (2) presenta una pared externa cilíndrica (2e) que es interrumpida al nivel de los segmentos de bloqueo (26) que forman las cavidades.

13. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una banda de revestimiento (5), de preferencia metálica, ajustada alrededor del casquillo (2) para enmascararlo.

14. Sistema de fijación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el anillo (1) comprende una falda dentada (15) formando así las patas (16) y las ranuras (18), una placa (14) destinada a apoyarse en el cuello (4) con una junta eventualmente interpuesta, y un alojamiento de recepción (11), ventajosamente por engatillado, para el órgano de distribución (3).

15. Sistema de fijación según la reivindicación 14, en el cual el casquillo (2) está inicialmente unido por aristas internas inferiores (27) de los segmentos de bloqueo (26) en la arista externa superior (19) de la falda (15) del anillo (1) de manera monobloque, axialmente por encima de cada pata (16).

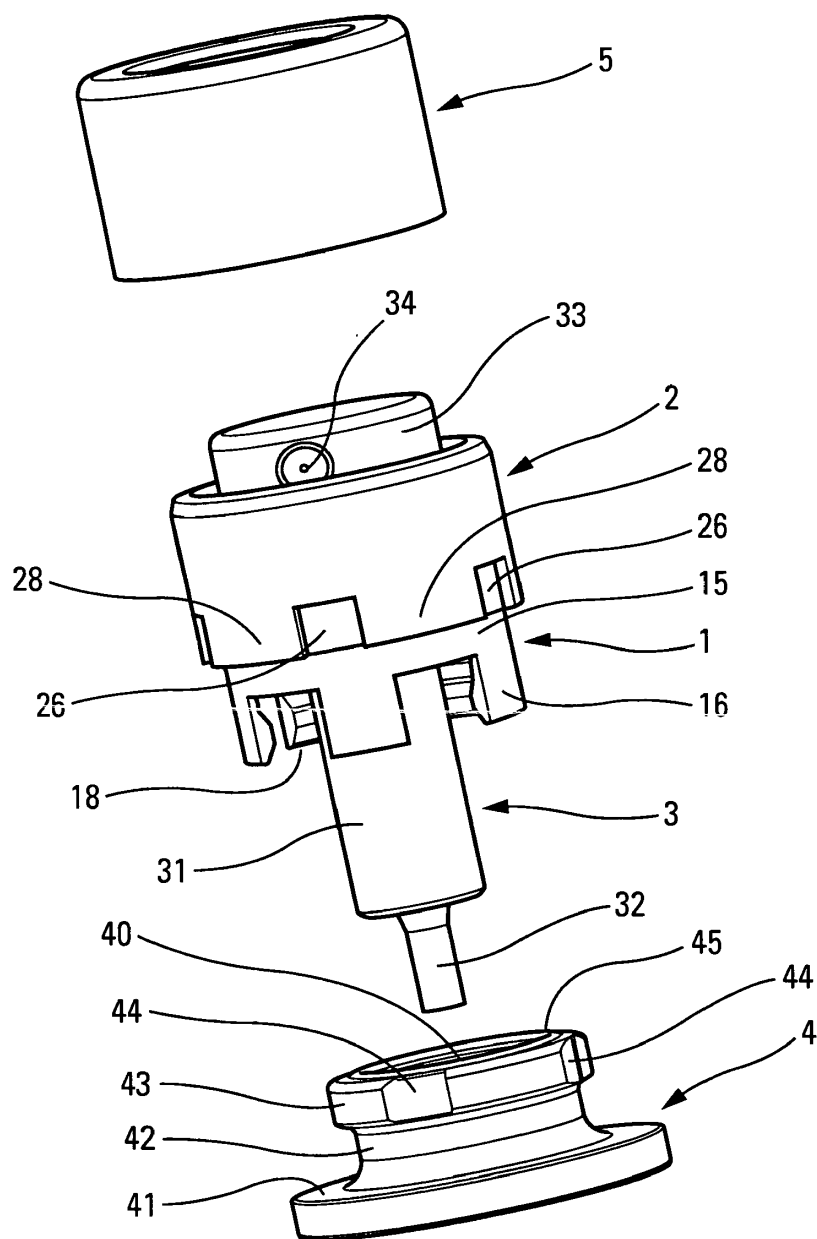


Fig. 1

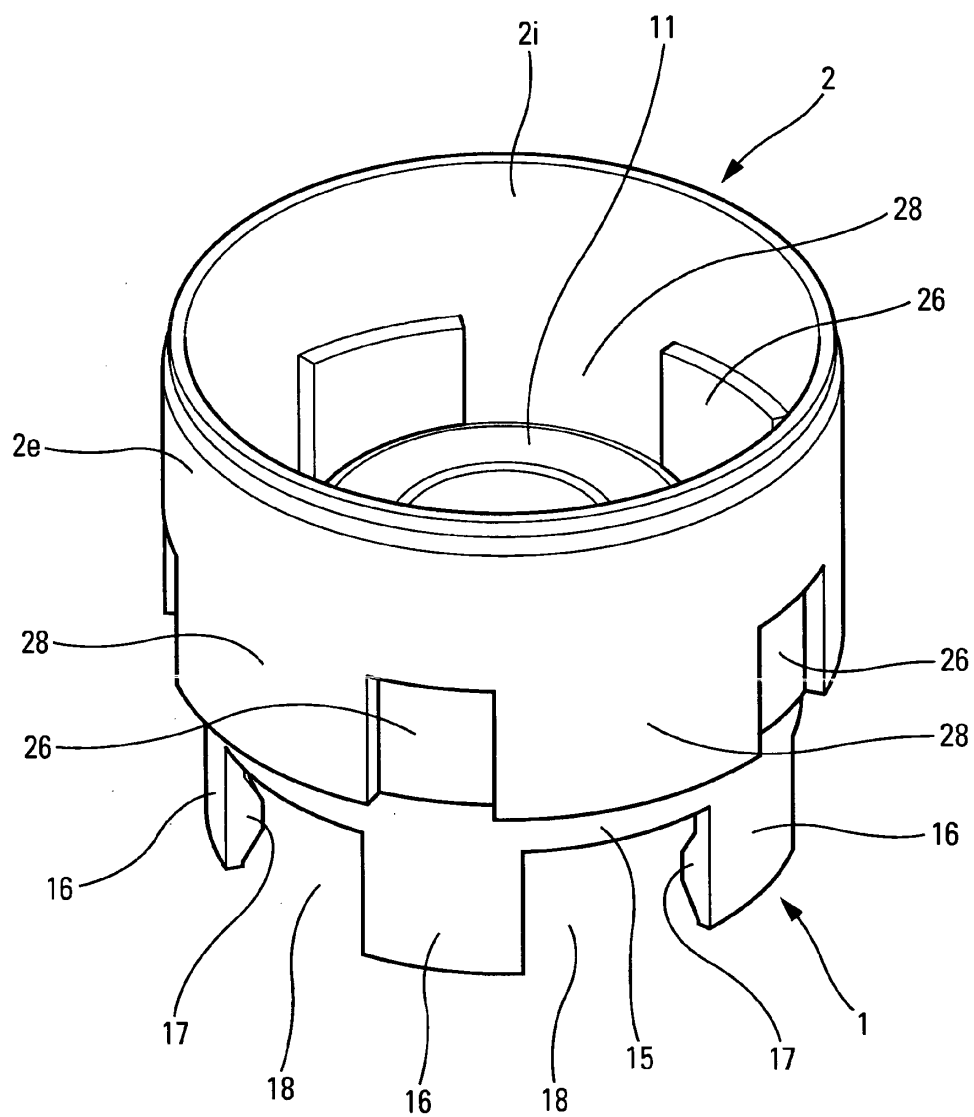


Fig. 2

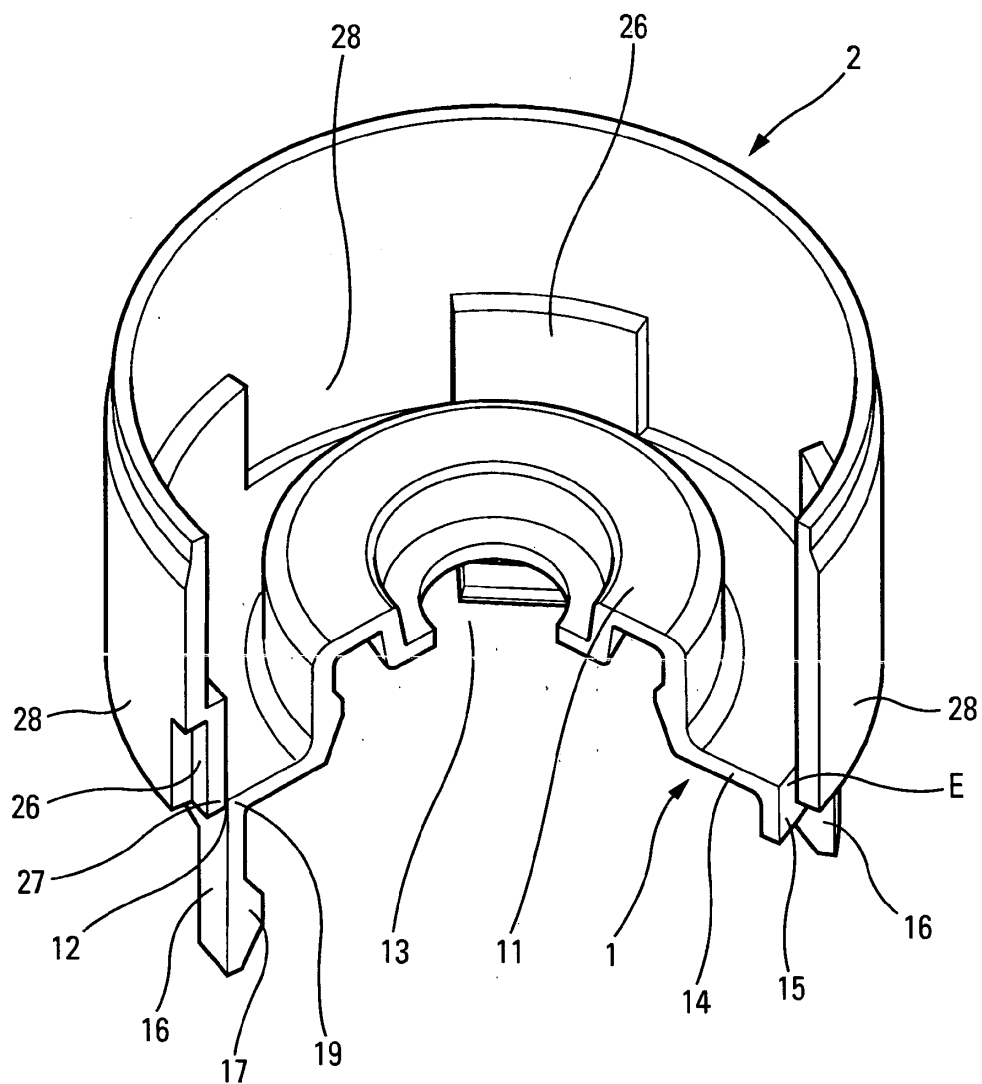


Fig. 3

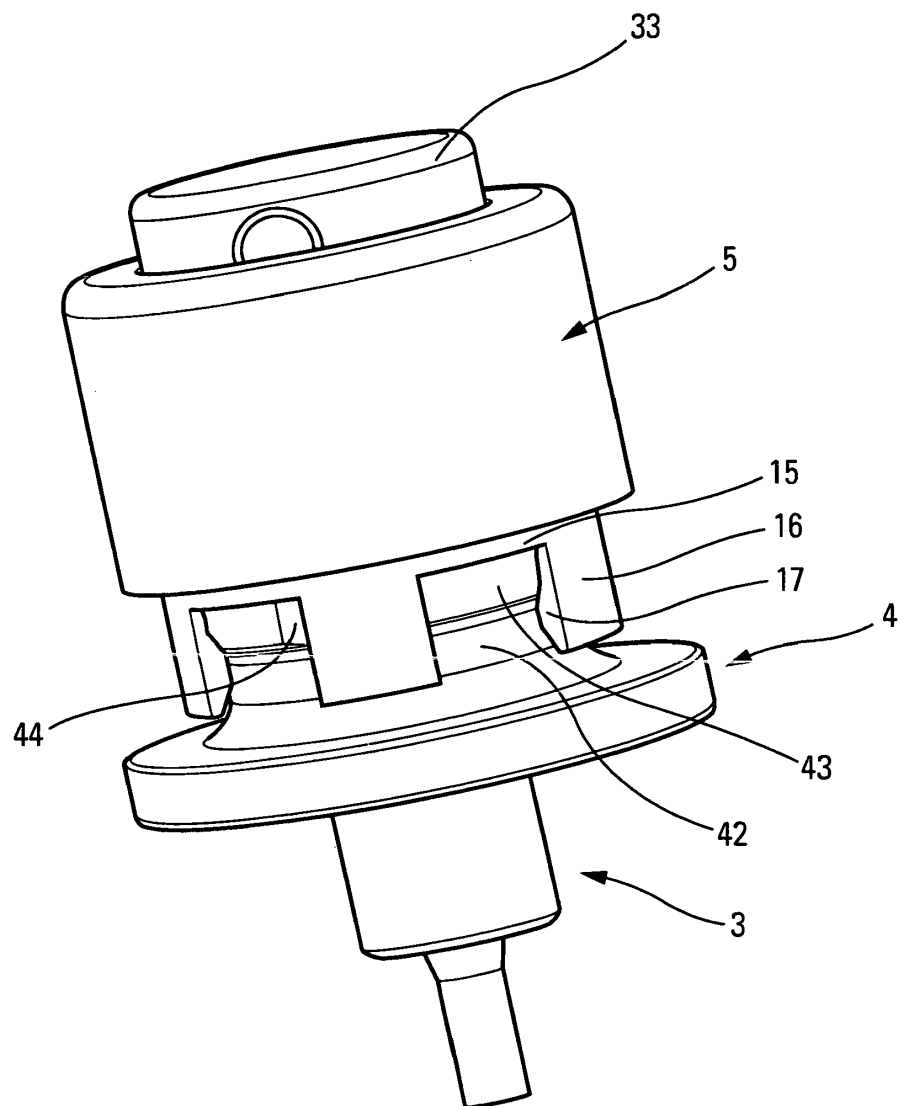


Fig. 4

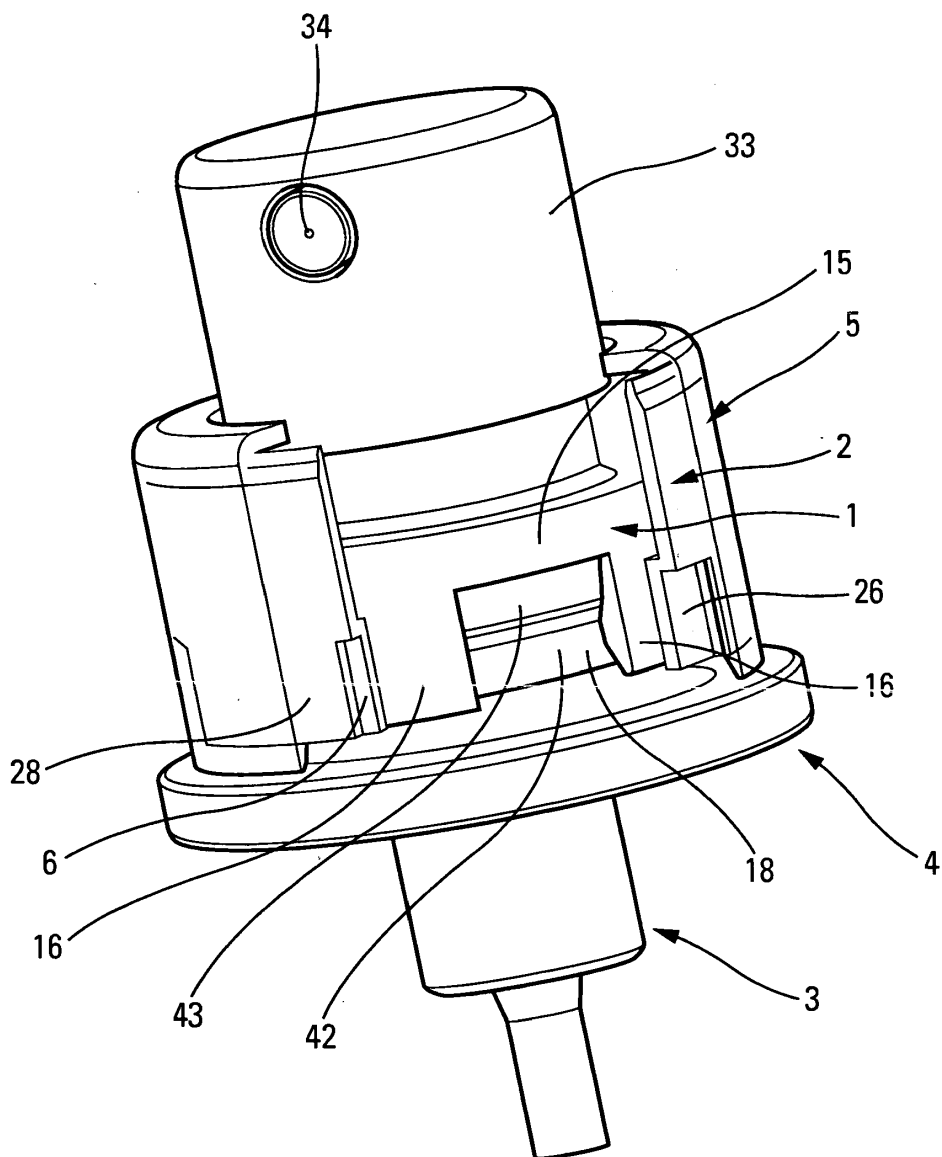


Fig. 5

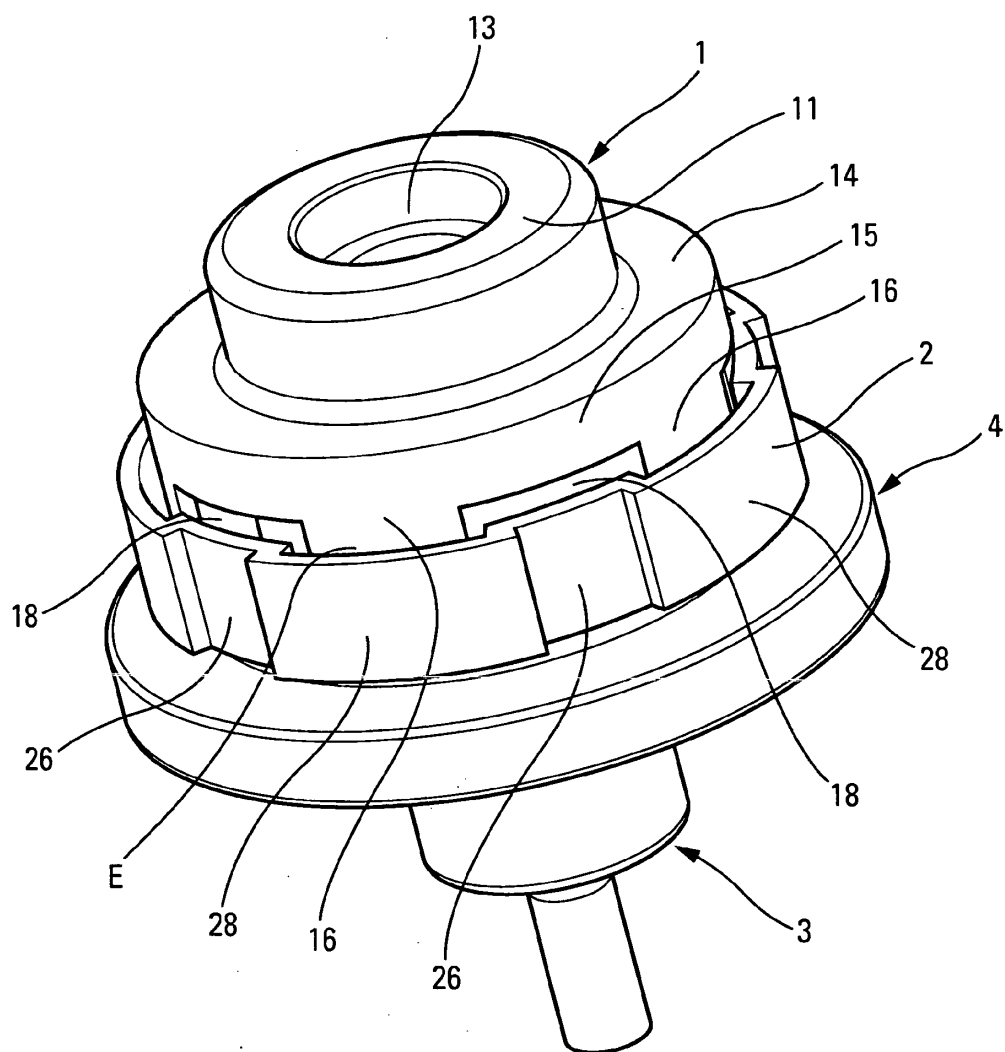


Fig. 6

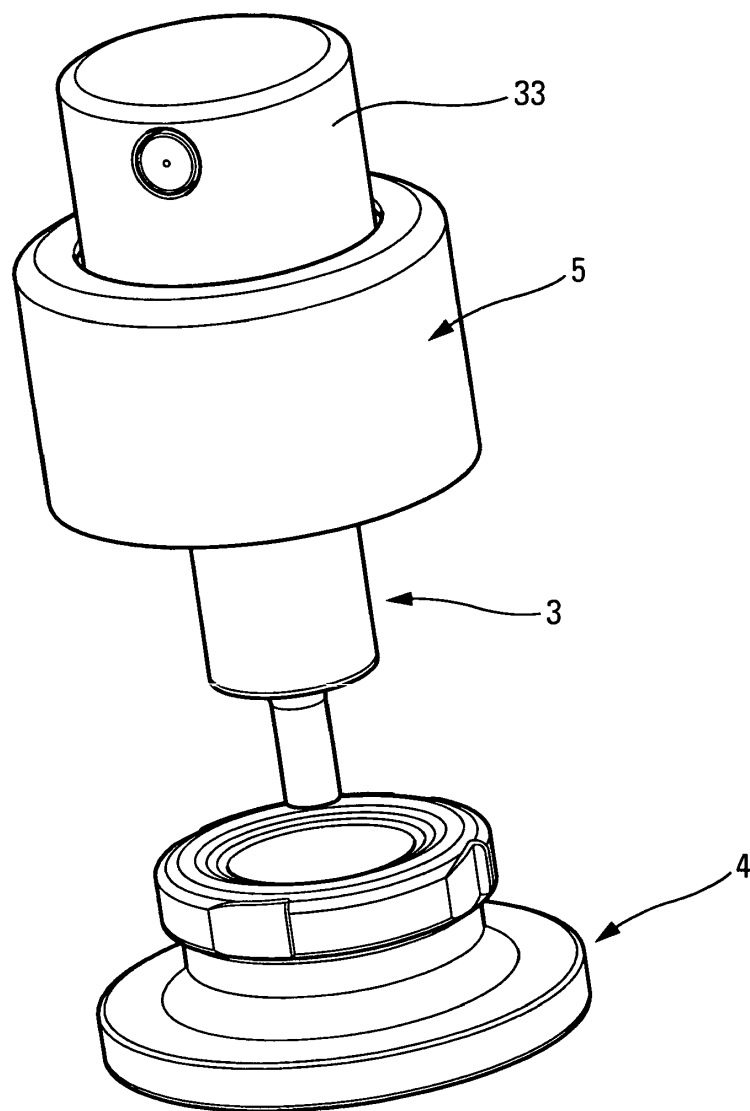


Fig. 7