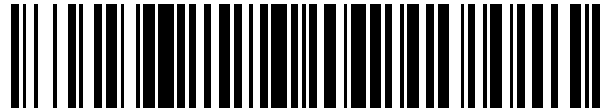


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 790 123**

51 Int. Cl.:

F04B 13/02 (2006.01)

F04B 9/107 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.04.2017 PCT/EP2017/058254**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.10.2017 WO17174722**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.04.2017 E 17714833 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2020 EP 3440352**

54 Título: **Mecanismo de dosificación de una bomba, procedimientos de bloqueo y desbloqueo de dicho mecanismo**

30 Prioridad:

07.04.2016 FR 1653061

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

27.10.2020

73 Titular/es:

DOSATRON INTERNATIONAL (100.0%)

Rue Pascal

33370 Tresses, FR

72 Inventor/es:

LAATIAOUI, NAJIB y

MAHIEUX, RICHARD

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 790 123 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

Mecanismo de dosificación de una bomba, procedimientos de bloqueo y desbloqueo de dicho mecanismo

5 La invención se refiere a un mecanismo de dosificación de una bomba de dosificación proporcional del tipo que consta de una máquina hidráulica alimentada con un líquido principal y con un líquido secundario, y un mecanismo de dosificación del líquido secundario. La invención también tiene el objeto de un procedimiento de bloqueo y desbloqueo de dicho mecanismo de medición.

10 Las bombas de dosificación proporcional comprenden en general una máquina hidráulica. De forma convencional, la máquina hidráulica se extiende a lo largo de un eje longitudinal y está dotada con una entrada, una salida, un tubo para acceder a una cámara de mezcla, así como un mecanismo de dosificación. Este mecanismo de dosificación está provisto de una válvula de aspiración y se comunica en uno de sus extremos con la cámara de mezcla dentro de la bomba y en otro de sus extremos con un recipiente del producto que se va a aspirar. La máquina hidráulica está
15 dotada de un miembro apto para efectuar un movimiento alternativo, desencadenando la alimentación de líquido a la bomba en la entrada el movimiento alternativo del miembro, cuyo movimiento provoca alternativamente una aspiración a través del mecanismo de dosificación hasta la cavidad interior con abertura de la primera válvula de aspiración cuando el miembro se aleja del mecanismo de dosificación y a continuación una expulsión a la salida de la bomba con cierre de la primera válvula de aspiración cuando el miembro se acerca al mecanismo de dosificación.

20 Según el documento US 3.945.772 A, que se refiere a una bomba para bombear pequeñas cantidades de líquidos dosificados, se proporcionan medios para activar el bloqueo de la rotación de una tuerca de ajuste, de modo que cuando se gira el manguito hasta que alcanza la superficie exterior cónica de la tuerca de ajuste, la rotación entre la tuerca de ajuste y el cuerpo del mecanismo de dosificación está bloqueada. Sin embargo, ninguna tuerca de bloqueo asegura la posición de la tuerca de ajuste.
25

Según otro ejemplo descrito en la figura 3, se representa en particular un mecanismo de dosificación de la técnica anterior 7 capaz de ajustar el volumen aspirado por dicho mecanismo. Este mecanismo de dosificación 7 comprende un cuerpo 70 montado en traslación en una camisa 77, la cual se monta a su vez en una tuerca de ajuste 71. Dicha
30 tuerca de ajuste se acopla mediante atornillado a dicha camisa, provocando dicho atornillado entonces la rotación de la tuerca de ajuste en relación con el cuerpo del mecanismo de dosificación. El cuerpo se extiende mediante un asiento de válvula 75 que puede obturarse mediante una válvula 76 y es capaz de recibir un émbolo 8 cuyo movimiento alternativo permite al menos una aspiración en el asiento de válvula. El trayecto del émbolo 8, por lo tanto, depende de la posición de atornillado de la camisa con respecto a la tuerca de ajuste. Se deduce que el volumen aspirado en
35 el recipiente durante la abertura de la válvula 76 es más o menos importante dependiendo de la posición de atornillado de la camisa con respecto a la tuerca de ajuste. Como el volumen de agua para un ciclo es casi constante, la dosificación es más o menos considerable dependiendo del volumen aspirado en el recipiente.

40 El mecanismo de dosificación comprende además juntas 6 entre el cuerpo y la camisa, entre el extremo del émbolo y el cuerpo y en la conexión con la cámara de mezcla de la máquina hidráulica. La conexión se realiza en particular por medio de una tuerca 5 montada en un resalte 770 de la camisa 77.

45 Para bloquear la rotación de la tuerca de ajuste 71 en relación con el cuerpo 70, un anillo de bloqueo 73 montado en el cuerpo 70 se atornilla contra la tuerca de ajuste a través del tope 730. El tope 730 mantiene la tuerca de ajuste 71 presionada contra un resalte dispuesto en el cuerpo 70, por lo tanto, la tuerca de ajuste está bloqueada de forma giratoria. El tope 730 hace posible conducir el cuerpo 70 hacia abajo cuando se desea bajar el cuerpo 70 sin bloquear la tuerca de ajuste 71 en el anillo de bloqueo 73. También sirve para evitar que la tuerca de ajuste 71 toque el anillo 73.

50 Sin embargo, en cuanto a su uso, este tipo de bloqueo no es fiable debido al hecho de que el usuario no sabe qué tan lejos ir para desbloquear el mecanismo, lo que puede conducir al desmontaje del anillo de bloqueo. Además, el bloqueo del mecanismo depende de la sujeción del usuario, lo que hace que la dosificación sea imprecisa.

55 Por ello, el objeto de la invención es superar la totalidad o parte de los inconvenientes mencionados anteriormente, proporcionando un dispositivo y un procedimiento de montaje y desmontaje, que permita impedir el desacoplamiento involuntario entre la boquilla del mecanismo de dosificación y la máquina hidráulica.

60 Más particularmente, el objeto de la invención es un mecanismo de dosificación que comprende un cuerpo montado en traslación en una camisa montada a su vez en una tuerca de ajuste, pudiendo dicha tuerca de ajuste acoplarse mediante atornillado a dicha camisa, y provocando entonces dicho atornillado una rotación de la tuerca de ajuste con respecto al cuerpo del mecanismo de dosificación, extendiéndose dicho cuerpo por un asiento de válvula que puede obturarse mediante una válvula y es capaz de recibir un émbolo cuyo movimiento alternativo permite una aspiración en la válvula, dependiendo el trayecto del émbolo de la posición de atornillado entre la tuerca de ajuste y la camisa, caracterizado porque el mecanismo de dosificación comprende además medios para activar el bloqueo de la rotación
65 entre la tuerca de ajuste y el cuerpo del mecanismo de dosificación para evitar el atornillado y desatornillado entre la tuerca de ajuste y la camisa, comprendiendo dichos medios un anillo alojado en una tuerca de bloqueo montada de

5 forma giratoria alrededor del cuerpo del mecanismo, acoplándose mediante atornillado dicho anillo con dicha tuerca, montándose dicho anillo en traslación alrededor y a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación entre una primera posición de tope en la parte inferior de la tuerca de bloqueo y una segunda posición de tope contra la tuerca de ajuste que implica el bloqueo de forma giratoria de la tuerca de ajuste integrada por su forma complementaria con el anillo.

A continuación, se enuncian características opcionales de la invención, complementarias o de sustitución.

10 El anillo se puede montar en traslación a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación por medio de una unión deslizante hecha por medio de al menos una orejeta formada en la superficie circunferencial interior del anillo, estando dispuesta dicha orejeta para deslizarse en una ranura formada en la superficie circunferencial exterior del cuerpo.

15 El anillo se puede montar en traslación a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación por medio de una unión deslizante hecha por medio de al menos un nervio dispuesto en la superficie circunferencial exterior del cuerpo, estando dispuesto dicho nervio para deslizarse en una ranura formada en la superficie circunferencial exterior del anillo.

20 El anillo puede acoplarse mediante atornillado con la tuerca de bloqueo por medio de un deslizador dispuesto en la superficie circunferencial exterior del anillo, pudiendo deslizarse dicho deslizador a lo largo de una hélice formada en la superficie circunferencial interior de la tuerca de bloqueo.

25 El anillo puede acoplarse mediante atornillado con la tuerca de bloqueo por medio de un deslizador dispuesto en la superficie circunferencial interior de la tuerca de bloqueo, pudiendo deslizarse dicho deslizador a lo largo de una hélice formada en la superficie circunferencial exterior del anillo.

El bloqueo de forma giratoria por su forma complementaria con el anillo contra la tuerca de ajuste se puede llevar a cabo mediante un engranaje dispuesto entre una cara del anillo y un resalte de la tuerca de ajuste, uno frente al otro.

30 Los medios para activar el bloqueo de la rotación entre la tuerca de ajuste y el cuerpo del mecanismo de dosificación pueden comprender además un anillo de seguridad capaz de bloquear en traslación la tuerca de bloqueo en relación con el cuerpo del mecanismo de dosificación.

35 El mecanismo puede comprender medios para mostrar la dosificación dispuesta en la superficie circunferencial exterior de la camisa.

El mecanismo puede comprender medios de sellado interpuestos entre el cuerpo y la camisa.

La camisa puede incluir un resalte capaz de retener una tuerca de fijación en una máquina hidráulica.

40 La invención tiene por objeto también una bomba de dosificación proporcional que comprende una máquina hidráulica dotada de una entrada y una salida, un mecanismo de dosificación que se comunica en uno de sus extremos con un tubo de acceso a una cámara de mezcla dentro de la bomba y en el otro de sus extremos con un depósito para el producto que se va a dosificar, extendiéndose la máquina hidráulica a lo largo de un eje longitudinal y conteniendo un miembro apropiado para efectuar un movimiento alternativo, desencadenando la alimentación de líquido a la bomba en la entrada el movimiento alternativo del miembro, cuyo movimiento provoca alternativamente una aspiración a través del mecanismo de dosificación hasta la cámara de mezcla con abertura de una válvula de aspiración cuando el miembro se aleja del mecanismo de dosificación y luego una expulsión a la salida de la bomba con cierre de la válvula de aspiración cuando el miembro se acerca al mecanismo de dosificación, caracterizada porque el mecanismo de dosificación se lleva a cabo de acuerdo con una de las realizaciones de la invención.

50 La invención también tiene por objeto un procedimiento de bloqueo de un mecanismo de dosificación de acuerdo con una de las realizaciones de la invención, caracterizado porque:

55 - La tuerca de ajuste se gira hasta que se selecciona la dosificación deseada,

- Los medios se activan girando la tuerca de bloqueo para colocar el anillo en su segunda posición de tope contra la tuerca de ajuste con el fin de bloquear la tuerca de ajuste en rotación de forma complementaria.

60 La invención también tiene por objeto un procedimiento de desbloqueo de un mecanismo de dosificación de acuerdo con una de las realizaciones de la invención, caracterizado porque los medios se desactivan girando la tuerca de bloqueo para colocar el anillo en su primera posición de tope desacoplada de la tuerca de ajuste, de modo que la tuerca de ajuste gire libremente con respecto al anillo.

65 Otras ventajas y particularidades de la invención se desprenderán a partir de la lectura de la descripción detallada de las implementaciones y las realizaciones en ningún caso limitativas, y de los dibujos adjuntos siguientes:

- la FIGURA 1 es una representación esquemática de una bomba de dosificación proporcional que usa un primer tipo de máquina hidráulica.

- la FIGURA 2 es una representación esquemática de una bomba de dosificación proporcional que usa un segundo tipo de máquina hidráulica.

5 - la FIGURA 3 es una representación de una vista detallada de un mecanismo de dosificación de la técnica anterior.

- la FIGURA 4 es una vista despiezada a lo largo de un punto de vista en perspectiva de un mecanismo de dosificación según la invención.

- la FIGURA 5 es una vista despiezada a lo largo de otro punto de vista en perspectiva de un mecanismo de dosificación según la invención.

10 - la FIGURA 6 es una vista en sección a lo largo de un eje longitudinal de un mecanismo de dosificación según la invención.

Al no ser las realizaciones descritas a continuación en ningún caso limitativas, se podrán considerar en particular variantes de la invención que solo comprenden una selección de las características descritas, aisladas de las otras características descritas (incluso si esta selección está aislada dentro de una frase que comprende estas otras características), si esta selección de características es suficiente para conferir una ventaja técnica o para diferenciar la invención con respecto al estado de la técnica anterior y si no se aleja del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones. Esta selección comprende al menos una característica, preferentemente funcional sin detalles estructurales, o solo con una parte de los detalles estructurales si esta parte únicamente es suficiente para conferir una ventaja técnica o para diferenciar la invención con respecto al estado de la técnica anterior.

Para mayor concisión y claridad, los elementos llevan las mismas referencias en las diferentes figuras.

Las figuras 1 y 2 representan cada una, una realización de una bomba de dosificación proporcional. Consta de una máquina hidráulica 4 que se extiende a lo largo de un eje longitudinal 9, y está dotada de una entrada 40, una salida 41, una tubería de acceso a una cavidad de mezcla 43, así como de un mecanismo de dosificación 7. Este mecanismo de dosificación 7 está provisto de una válvula de aspiración 76 y se comunica en uno de sus extremos con una cámara de mezcla interior en la bomba y en el otro de sus extremos con un recipiente de producto de aspiración (no representado en la figura).

La máquina hidráulica está dotada de un miembro apto para efectuar un movimiento alternativo, desencadenando la alimentación de líquido a la bomba en la entrada el movimiento alternativo del miembro, cuyo movimiento provoca alternativamente una aspiración a través del mecanismo de dosificación hasta la cámara de mezcla con abertura de la válvula de aspiración 76 cuando el miembro se aleja del mecanismo de dosificación y a continuación una expulsión a la salida 41 de la bomba con cierre de la válvula de aspiración cuando el miembro se acerca al mecanismo de dosificación.

La máquina hidráulica puede ser del tipo descrito en el documento EP1971776 A1 y representado en la figura 1.

Esta máquina hidráulica comprende una envoltura que consta de un cuerpo y una cubierta, un medio de separación apropiado para efectuar un movimiento alternativo en la envoltura entre el cuerpo y la cubierta, definiendo este medio de separación dos cámaras. La máquina hidráulica también comprende medios de conmutación hidráulica para la alimentación de líquido a las cámaras mencionadas y la evacuación de las mismas.

Estos medios de conmutación comprenden un miembro de distribución que puede ocupar dos posiciones estables y que está controlado por los desplazamientos del medio de separación. El cuerpo de la envoltura contiene asimismo un compartimento conectado a una llegada de un líquido a presión y en el que se alojan los medios de conmutación, así como los medios de activación que comprenden un empujador conectado al medio de separación, apropiados para provocar, al final del trayecto, un cambio abrupto en la posición de los medios de conmutación, bajo la acción de un medio elástico, para la inversión del trayecto.

El miembro de distribución comprende un cajón de distribución aplicado contra una placa plana fija relativamente al cuerpo de la envoltura, pudiendo el cajón de distribución deslizarse de manera estanca, sin junta, contra la placa que consta de orificios conectados respectivamente a las cámaras de la envoltura y a un orificio de salida del líquido. Según su posición, el cajón está diseñado para cerrar algunos de los orificios o para ponerlos en comunicación con la llegada de fluido o con el escape.

La máquina hidráulica también puede ser del tipo descrito en el documento EP1971774 A1 y representado en la figura 2.

En este caso, la máquina hidráulica comprende una envoltura, un pistón apropiado para deslizarse en un movimiento alternativo en la envoltura, separando el pistón la envoltura en dos cámaras, medios de conmutación hidráulica para la alimentación de fluido y la evacuación de las cámaras separadas por el pistón.

Estos medios de conmutación están controlados por los desplazamientos del pistón y constan de al menos una biela que actúa sobre un miembro de distribución que puede adoptar dos posiciones estables. También se proporcionan

- medios de activación que comprenden un empujador apropiado para provocar, al final del trayecto del pistón, un cambio brusco de la posición de los medios de conmutación, bajo la acción de un medio elástico, para la inversión del trayecto. El medio elástico es solidario, en cada uno de sus extremos, con un miembro de articulación recibido respectivamente en un alojamiento previsto sobre la biela y sobre otra pieza móvil de la máquina hidráulica, siendo cada alojamiento abierto en una dirección sustancialmente opuesta al sentido del esfuerzo ejercido por el medio elástico en el alojamiento, de modo que cada miembro de articulación puede ser extraído de su alojamiento abierto contra dicho esfuerzo.
- Tal como se representa con más detalle en las figuras 4, 5 y 6, la bomba de dosificación proporcional también comprende un mecanismo de dosificación 7 que comprende un cuerpo 70 de forma sustancialmente cilíndrica y que se extiende a lo largo del eje 9 de la máquina hidráulica. En este cuerpo se montan sucesivamente una camisa 77 y una tuerca de ajuste 71.
- La conexión del mecanismo de dosificación 7 con la máquina hidráulica se lleva a cabo como en la figura 3, es decir en particular por medio de una tuerca 5 montada en un resalte 770 de la camisa 77, fijándose esta última de este modo, en relación con la máquina hidráulica.
- El cuerpo 70 está montado solo en traslación, en la camisa 77, de modo que el cuerpo 70 solo puede deslizarse en la camisa. La traslación puede garantizarse mediante la cooperación de nervios y ranuras dispuestas respectivamente en la superficie circunferencial interior de la camisa y en la superficie circunferencial exterior del cuerpo 70. El bloqueo de forma giratoria del cuerpo 70 en relación con la camisa también se puede asegurar mediante una chaveta.
- La tuerca de ajuste está destinada a acoplarse mediante atornillado a dicha camisa, provocando dicho atornillado entonces la rotación de la tuerca de ajuste en relación con el cuerpo del mecanismo de dosificación.
- Se entiende por atornillado un desplazamiento en un espacio afín euclidiano que es el compuesto conmutativo de una rotación y una traslación según un vector que dirige el eje de rotación (en este caso, el eje 9). Así, el acoplamiento mediante atornillado de dos piezas debe entenderse en el sentido más amplio y no debe limitarse al único acoplamiento roscado entre las dos piezas.
- El cuerpo se extiende mediante un asiento de válvula (no representado en las figuras) que se puede obturar con una válvula (tampoco se representa en las figuras). El cuerpo es capaz de recibir un émbolo cuyo movimiento alternativo permite la aspiración en el asiento de válvula. El trayecto del émbolo depende de la posición de atornillado entre la tuerca de ajuste y la camisa.
- El mecanismo de dosificación comprende además medios M para activar el bloqueo de la rotación entre la tuerca de ajuste y el cuerpo del mecanismo de dosificación para evitar el atornillado y desatornillado entre la tuerca de ajuste y la camisa.
- Los medios de bloqueo comprenden un anillo 1 alojado en una tuerca de bloqueo 2 montada de forma giratoria alrededor del cuerpo 70. El anillo 1 es capaz de acoplarse mediante atornillado a la tuerca 2. El anillo está montado en traslación alrededor del cuerpo del mecanismo de dosificación y permite una latitud de movimiento en traslación entre una primera posición de tope dentro de la tuerca de bloqueo y una segunda posición de tope contra la tuerca de ajuste que implica el bloqueo en rotación por forma complementaria del anillo con respecto a la tuerca de ajuste.
- La traslación del anillo a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación se lleva a cabo según una realización particular, por medio de una unión deslizante hecha por medio de al menos una orejeta 10 dispuesta en la superficie circunferencial interior del anillo, estando dispuesta dicha orejeta para deslizarse en una ranura 79 formada en la superficie circunferencial exterior del cuerpo.
- Según una variante, el anillo se monta en traslación a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación por medio de una unión deslizante hecha por medio de al menos un nervio dispuesto en la superficie circunferencial exterior del cuerpo, estando dispuesto dicho nervio para deslizarse en una ranura formada en la superficie circunferencial exterior del anillo.
- El acoplamiento del anillo mediante atornillado con la tuerca de bloqueo se lleva a cabo según una realización particular por medio de un deslizador dispuesto en la superficie circunferencial exterior del anillo, pudiendo deslizarse dicho deslizador a lo largo de una hélice formada en la superficie circunferencial interior de la tuerca de bloqueo.
- Según una variante, el anillo se acopla mediante atornillado con la tuerca de bloqueo por medio de un deslizador 21 dispuesto en la superficie circunferencial interior de la tuerca de bloqueo, pudiendo deslizarse dicho deslizador a lo largo de una hélice 11 formada en la superficie circunferencial exterior del anillo.
- El bloqueo en rotación por forma complementaria del anillo contra la tuerca de ajuste se puede llevar a cabo por medio de un engranaje dispuesto entre una cara 12 del anillo y un resalte 78 de la tuerca de ajuste, uno frente al otro. Se entiende por engranaje cualquier dispositivo con dientes que permita acoplar dos piezas mecánicas.

- 5 De forma ventajosa, los medios M para activar el bloqueo de la rotación entre la tuerca de ajuste y el cuerpo del mecanismo de dosificación, pueden comprender además un anillo de seguridad 3 capaz de bloquear en traslación la tuerca de bloqueo en relación con el cuerpo del mecanismo de dosificación.
- 10 De forma ventajosa, el mecanismo de dosificación comprende medios de visualización 74 de la dosificación dispuestos en la superficie circunferencial exterior de la camisa y que puede consistir en una regleta graduada impresa o grabada en dicha superficie circunferencial exterior. Estos medios de visualización cooperan con un anillo de visualización 72 que hace posible señalar la graduación de la regleta.
- 15 De forma ventajosa, el mecanismo de dosificación comprende medios de sellado 6 interpuestos entre el cuerpo 70 y la camisa 77.
- 20 El mecanismo de dosificación se monta en la máquina hidráulica por medio de una tuerca (no representada en las figuras 4 a 6), que se apoya en un resalte 770. El sellado se logra por tanto por medio de una junta alojada en una cavidad 771 dispuesta en la superficie circunferencial exterior de la camisa. El interior del cuerpo del mecanismo de dosificación se comunica así con la cámara de mezcla de la máquina hidráulica.
- 25 Con referencia ahora al procedimiento de bloqueo de un mecanismo de dosificación de acuerdo con una de las realizaciones de la invención, la tuerca de ajuste 71 se gira primero hasta que se selecciona la dosificación deseada, a continuación, se activan los medios de bloqueo M girando la tuerca de bloqueo 2 para llevar el anillo 1 a su segunda posición de tope contra la tuerca de ajuste para bloquear de forma giratoria por su forma complementaria la tuerca de ajuste.
- 30 Para desbloquear el mecanismo de dosificación, los medios de bloqueo M se desactivan girando la tuerca de bloqueo 2 para llevar el anillo 1 a su primera posición de tope desacoplado de la tuerca de ajuste. La tuerca de ajuste puede girar de nuevo libremente con respecto al anillo 1 y, por lo tanto, con respecto al cuerpo 70.
- Naturalmente, la invención no se limita a los ejemplos que se han descrito y es posible aportar numerosas modificaciones a estos ejemplos sin alejarse del marco de la invención, tal como se define en las reivindicaciones. Además, las diferentes características, formas, variantes y realizaciones de la invención pueden asociarse unos con otros según diversas combinaciones en la medida en que no sean incompatibles o exclusivos unos con otros y que no se alejen del marco de la invención, tal como se define en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de dosificación (7) que comprende un cuerpo (70) montado en traslación en una camisa (77) montada a su vez en una tuerca de ajuste (71), pudiendo dicha tuerca de ajuste acoplarse mediante atornillado a dicha camisa, provocando entonces dicho atornillado una rotación de la tuerca de ajuste con respecto al cuerpo del mecanismo de dosificación, extendiéndose dicho cuerpo por un asiento de válvula (75) que puede obtenerse mediante una válvula (76) y que es capaz de recibir un émbolo (8) cuyo movimiento alternativo permite al menos una aspiración en la válvula (76), dependiendo el trayecto del émbolo de la posición de atornillado entre la tuerca de ajuste y la camisa, comprendiendo el mecanismo de dosificación además medios (M) para activar el bloqueo de la rotación entre la tuerca de ajuste (71) y el cuerpo del mecanismo de dosificación (70) para evitar el atornillado y desatornillado entre la tuerca de ajuste y la camisa, **caracterizado porque** dichos medios comprenden un anillo (1) alojado en una tuerca de bloqueo (2) montada de forma giratoria alrededor del cuerpo (70), acoplándose dicho anillo mediante atornillado a dicha tuerca de bloqueo, montándose dicho anillo en traslación únicamente alrededor y a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación entre una primera posición de tope en la parte inferior de la tuerca de bloqueo y una segunda posición de tope contra la tuerca de ajuste que implica el bloqueo de forma giratoria de la tuerca de ajuste integrada por su forma complementaria con el anillo.
2. Mecanismo de dosificación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el anillo se monta en traslación a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación por medio de una unión deslizante hecha por medio de al menos una orejeta (10) dispuesta en la superficie circunferencial interior del anillo, estando dispuesta dicha orejeta para deslizarse en una ranura (79) formada en la superficie circunferencial exterior del cuerpo.
3. Mecanismo de dosificación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el anillo se monta en traslación a lo largo del cuerpo del mecanismo de dosificación por medio de una unión deslizante hecha por medio de al menos un nervio dispuesto en la superficie circunferencial exterior del cuerpo, estando dispuesto dicho nervio para deslizarse en una ranura formada en la superficie circunferencial exterior del anillo.
4. Mecanismo de dosificación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el anillo se acopla mediante atornillado con la tuerca de bloqueo por medio de un deslizador dispuesto en la superficie circunferencial exterior del anillo, pudiendo deslizarse dicho deslizador a lo largo de una hélice formada en la superficie circunferencial interior de la tuerca de bloqueo.
5. Mecanismo de dosificación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el anillo se acopla mediante atornillado con la tuerca de bloqueo por medio de un deslizador (21) dispuesto en la superficie circunferencial interior de la tuerca de bloqueo, pudiendo deslizarse dicho deslizador a lo largo de una hélice (11) formada en la superficie circunferencial exterior del anillo.
6. Mecanismo de dosificación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el bloqueo de forma giratoria por forma complementaria del anillo contra la tuerca de ajuste se lleva a cabo mediante un engranaje dispuesto entre una cara (12) del anillo y un resalte (78) de la tuerca de ajuste, uno frente al otro.
7. Mecanismo de dosificación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los medios (M) para activar el bloqueo de la rotación entre la tuerca de ajuste y el cuerpo del mecanismo de dosificación comprenden además un anillo de seguridad (3) capaz de bloquear en traslación la tuerca de bloqueo en relación con el cuerpo del mecanismo de dosificación.
8. Mecanismo de dosificación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el mecanismo comprende medios de visualización de la dosificación dispuestos en la superficie circunferencial exterior de la camisa, implementando estos medios una regleta graduada (74) impresa o grabada en la superficie circunferencial exterior de la camisa y un anillo de visualización (72) que permite indicar la graduación de la regleta.
9. Mecanismo de dosificación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el mecanismo comprende medios de sellado (6) interpuestos entre el cuerpo y la camisa.
10. Mecanismo de dosificación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la camisa comprende un resalte (770) capaz de retener una tuerca de fijación (5) en una máquina hidráulica.
11. Bomba de dosificación proporcional que comprende una máquina hidráulica (4) dotada de una entrada (40) y una salida (41), un mecanismo de dosificación (7) que se comunica en uno de sus extremos con un tubo de acceso a una cámara de mezcla dentro de la bomba y en el otro de sus extremos con un depósito para el producto que se va a dosificar, extendiéndose la máquina hidráulica a lo largo de un eje longitudinal (9) y conteniendo un miembro apropiado para efectuar un movimiento alternativo, desencadenando la alimentación de líquido a la bomba en la entrada el movimiento alternativo del miembro, cuyo movimiento provoca alternativamente una aspiración a través del mecanismo de dosificación hasta la cámara de mezcla con apertura de una válvula de aspiración (76) cuando el miembro se aleja del mecanismo de dosificación y luego una expulsión a la salida (41) de la bomba con cierre de la válvula de aspiración cuando el miembro se acerca al mecanismo de dosificación, **caracterizada porque** el

mecanismo de dosificación (7) se lleva a cabo de acuerdo con cualquiera de las realizaciones 1 a 10.

12. Procedimiento de bloqueo de un mecanismo de dosificación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque**:

- 5
- la tuerca de ajuste (71) se gira hasta que se selecciona la dosificación deseada,
 - los medios (M) se activan girando la tuerca de bloqueo (2) para colocar el anillo (1) en su segunda posición de tope contra la tuerca de ajuste con el fin de bloquear de forma giratoria la tuerca de ajuste (71) de forma complementaria.

10

13. Procedimiento de desbloqueo de un mecanismo de dosificación de acuerdo con cualquiera de las realizaciones 1 a 10, **caracterizado porque** los medios (M) se desactivan girando la tuerca de bloqueo (2) para colocar el anillo (1) en su primera posición de tope desacoplado de la tuerca de ajuste, de modo que la tuerca de ajuste (71) gire libremente con respecto al anillo.

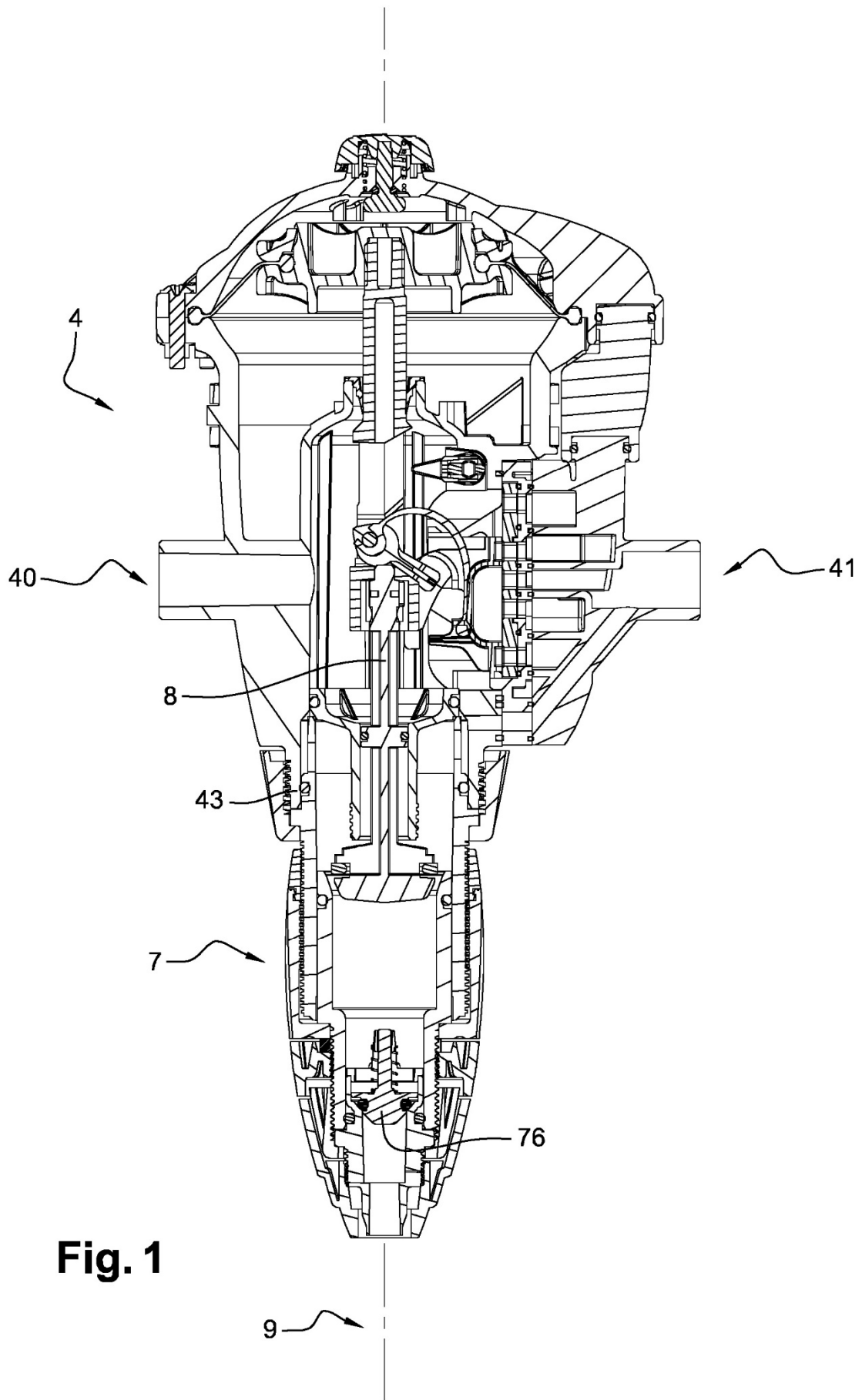
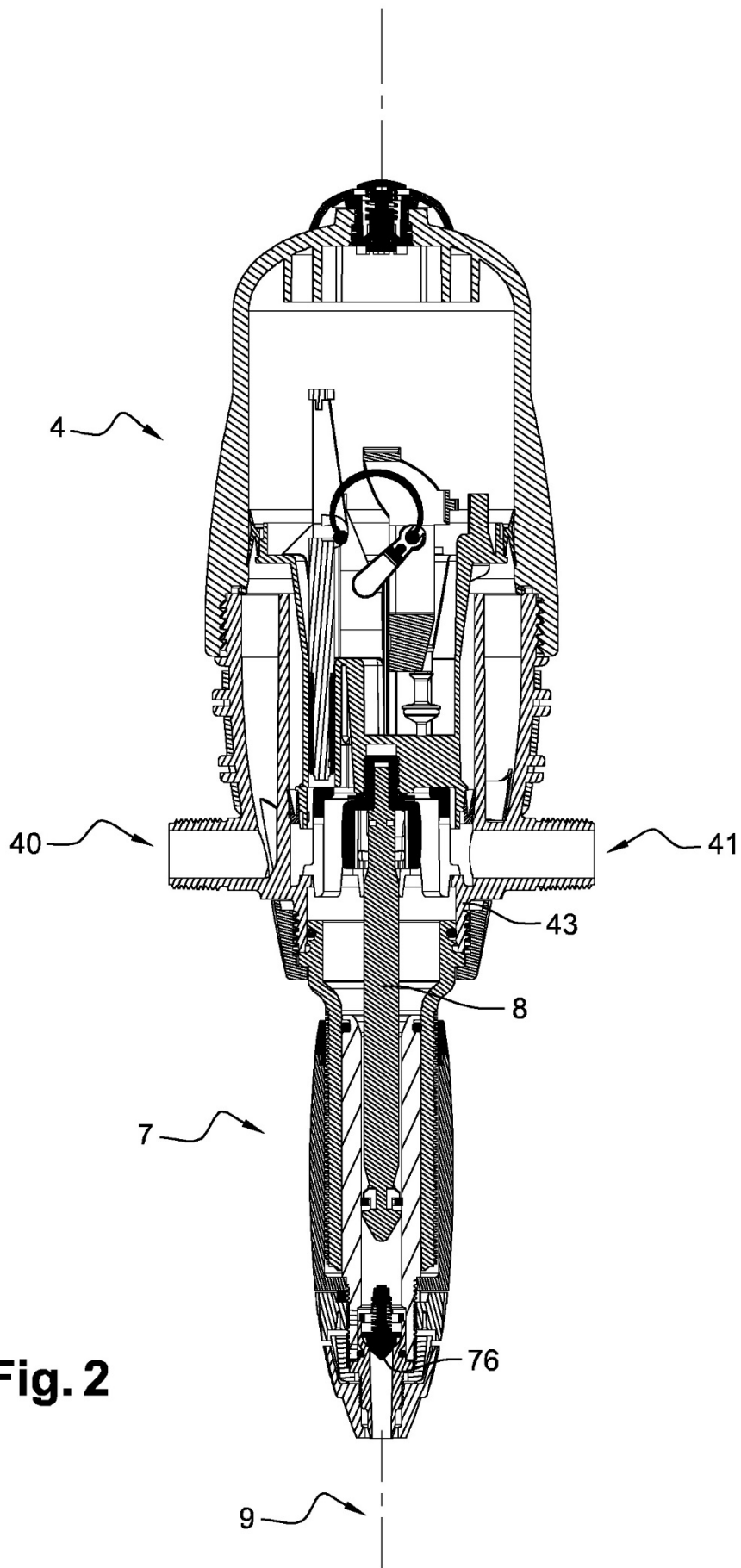


Fig. 1



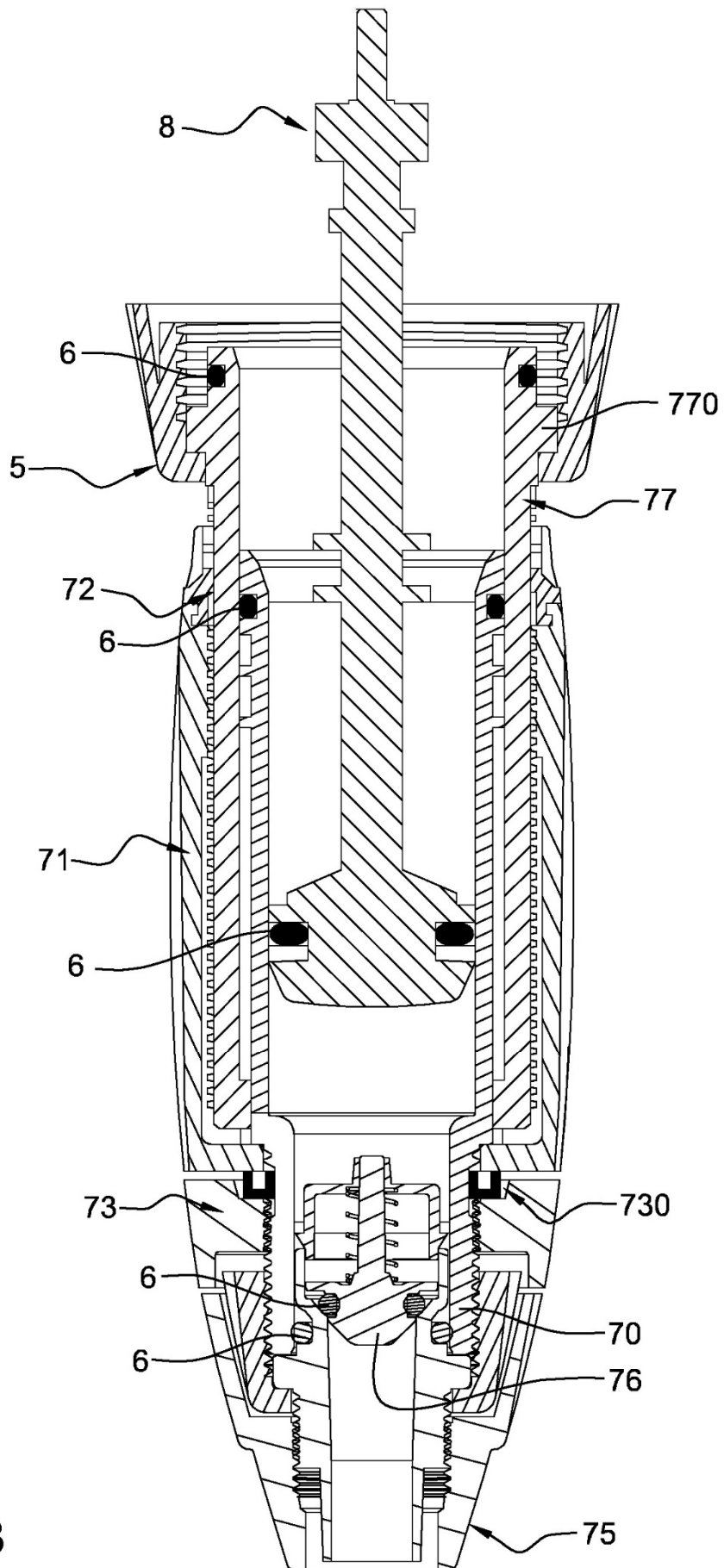


Fig. 3

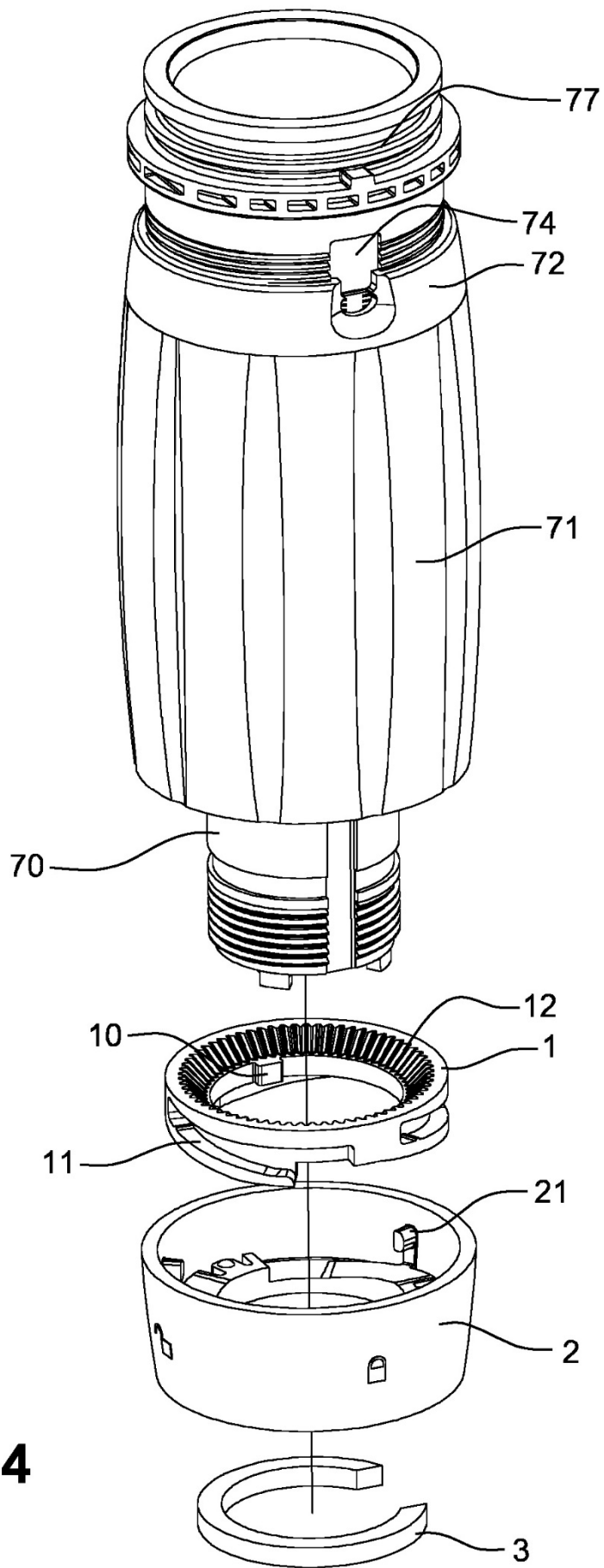


Fig. 4

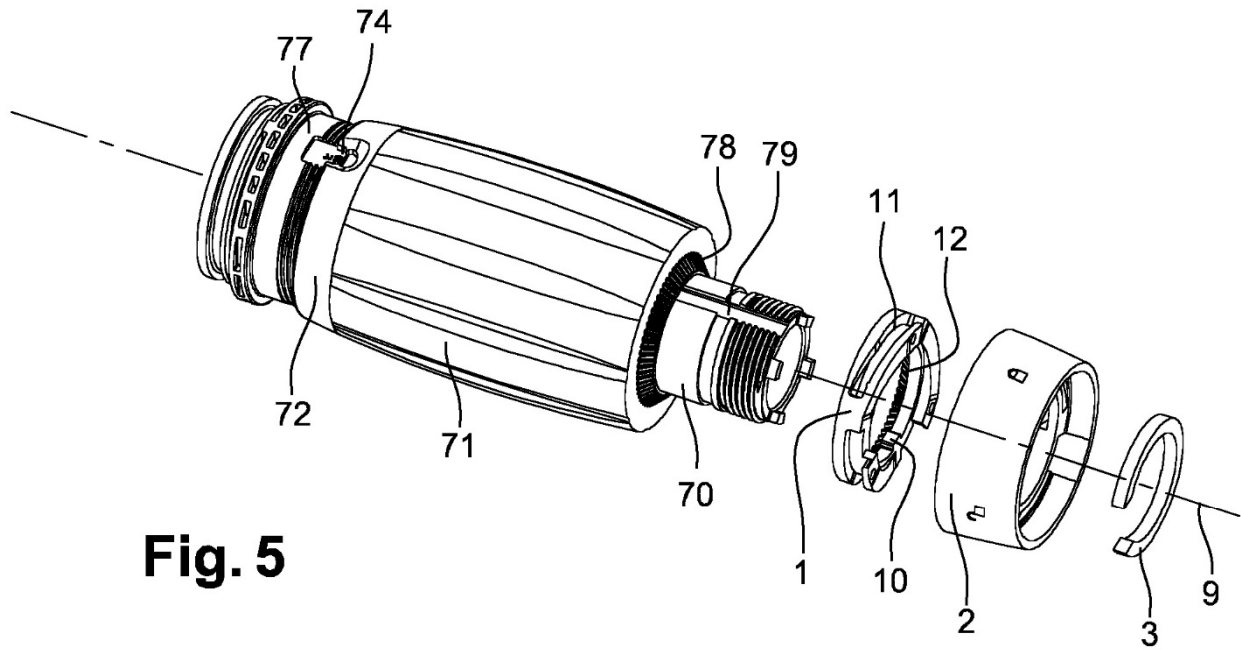


Fig. 5

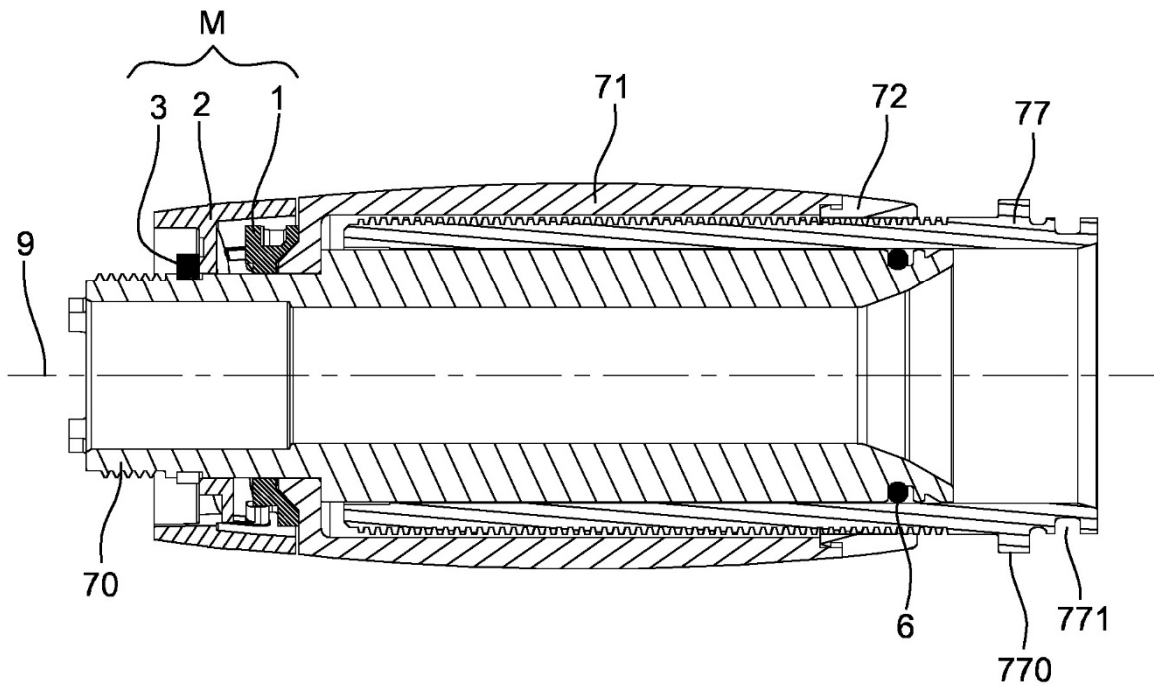


Fig. 6