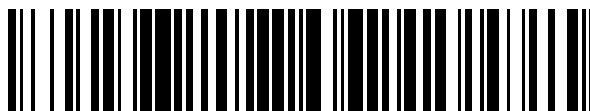


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 648 963**

51 Int. Cl.:

H01R 4/24 (2006.01)

H01R 9/03 (2006.01)

H01R 13/59 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2013 E 13175968 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.09.2017 EP 2685561**

54 Título: **Conector de roscado con contacto de desplazamiento del aislante**

30 Prioridad:

10.07.2012 IT MI20121203

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

09.01.2018

73 Titular/es:

**TECHNO GROUP S.R.L. (100.0%)
Via Bancora e Rimoldi 27
22070 Guanzate (CO), IT**

72 Inventor/es:

GALLI, SANDRO

74 Agente/Representante:

LÓPEZ CAMBA, María Emilia

ES 2 648 963 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

Conector de roscado con contacto de desplazamiento del aislante

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a una construcción de poste de drenaje de corriente de un material aislante de tipo perforación.

10 Como se sabe, en el campo del cableado eléctrico, es frecuentemente necesario proporcionar o tomar una conexión eléctrica desde una línea denominada "eje central", es decir una línea de suministro de energía principal.

La solicitud de patente europea EP 2 320 523 desvela una caja de conexión sellada o entubado que permite unir dos cables eléctricos.

15 No obstante, el sistema de unión de cable conductor anterior se ve afectado por grandes inconvenientes si se utiliza para tomar un acoplamiento eléctrico desde ahí.

20 De hecho, el sistema desvelado en el documento EP 2 320 523 proporciona el recubrimiento por un material de resina de un elemento de copa inferior, después de haber presionado los cordones de cable de ramificación y esta operación se debe llevar a cabo en un lugar limpio, con una buena visibilidad y mediante herramientas para el manejo de forma adecuada de los contactos de perforación.

25 Esto vuelve la operación de cableado difícil de realizar in situ y, además, es necesario un tiempo comparativamente largo para permitir que el material de resina se endurezca.

Además, el operador debe acceder al lugar en que se va a tomar la corriente, por el cable revestido de resina y ya cableado y, por ejemplo, si el cable tiene una longitud corta, entonces esto volvería la operación de toma de corriente una operación muy difícil o imposible.

30 Además, el sistema desvelado en el documento EP 2 320 523 tiene el inconveniente adicional de que comprende un número comparativamente amplio de elementos componentes.

35 El documento EP 0 308 845 A1 desvela una construcción de poste de drenaje de corriente que comprende las características desveladas en el preámbulo de la reivindicación independiente 1.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

40 Por consiguiente, el objetivo de la presente invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que supera los inconvenientes de la técnica anterior desvelada más arriba.

45 Dentro del ámbito del objetivo mencionado más arriba, un objeto principal de la invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que permita a la corriente ser drenada de una manera muy rápida y sencilla.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que, para el drenaje de corriente, no requiere que se seccione una línea de eje central.

50 Otro objeto de la presente invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que permite que la corriente sea tomada sin interrumpir el suministro de corriente continua.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que tiene un grado de protección IP alto, que se puede lograr sin utilizar resinas de revestimiento.

55 Otro objeto principal de la presente invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que permite a un operador localizar fácilmente dicha construcción en cualquier lugar deseado para llevar a cabo el cableado relacionado in situ sin requerir operaciones de premontaje o revestimiento de resina.

60 Otro objeto de la presente invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que se puede realizar fácilmente mediante el uso de elementos y materiales fácilmente comercialmente disponibles y que, además, es muy competitiva desde un punto de vista meramente económico.

65 Otro objeto de la presente invención es proporcionar una construcción de poste de drenaje de corriente tal que, debido a sus características de construcción designadas específicamente es muy fiable y seguro en su funcionamiento.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, el objetivo y objetos anteriormente mencionados, así como otros objetos, que se harán más evidentes de aquí en adelante, se logran por una construcción de poste de drenaje de corriente de un material aislante de tipo perforación como se desvela en la reivindicación independiente 1, caracterizado porque dicha construcción de poste comprende un cuerpo de poste a través del que pasa un drenaje de corriente o cable de toma.

Dicho drenaje de corriente o cable de toma está bloqueado en el cuerpo de poste por un par de elementos de presión de cable que comprenden tuercas, engranando dichas tuercas respectivamente roscas de acoplamiento, comprendiendo dicha construcción además un elemento de placa de centrado móvil adaptado para deslizarse en el cuerpo de poste, a través de raíles de guía formados en los lados del cuerpo de poste.

Dicha construcción de poste proporciona una perforación simultánea de una porción de un material aislante en el drenaje de corriente y los cables de suministro de energía, respectivamente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Características y ventajas adicionales de la presente invención se harán más evidentes de aquí en adelante a partir de la siguiente divulgación de una forma de realización preferida, aunque no exclusiva, de la invención, que se ilustra, por medio de un ejemplo indicativo, pero no limitativo, en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva del drenaje de corriente o poste de toma de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva parcialmente en despiece de la construcción de poste;

La figura 3 es una vista en perspectiva inferior de la tuerca anular roscada;

La figura 4 es una vista en perspectiva de la parte superior de la tuerca anular roscada;

La figura 5 es una vista en planta superior de la construcción de poste; y

La figura 6 es una vista en elevación, a medida que se secciona transversalmente de forma longitudinal a través del plano de sección A-A de la figura 5.

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

Con referencia a las referencias de número de las figuras mencionadas más arriba, el drenaje de corriente o construcción de poste de toma, de un material aislante de tipo perforación, de acuerdo con la presente invención, que se ha indicado generalmente por el número de referencia 1, comprende un cuerpo de poste 2, a través del que se hace pasar un drenaje de corriente o cable de toma 3.

Dicho cable de drenaje de corriente 3 está bloqueado en el cuerpo del poste 2 por un par de elementos de presión de cable, que constan de tuercas 4, que engranan las respectivas roscas de acoplamiento 5.

Dichas rocas de acoplamiento 5 se proporcionan cada una con una junta sobremoldeada 6.

Un elemento de placa de centrado móvil 7 es capaz de deslizarse en el cuerpo de poste 2, a través de raíles de guía 8 formados en los lados de dicho cuerpo de poste 2.

Dicho elemento de placa móvil 7 define un cojinete y un plano de centrado 9 para un cable de suministro de energía 10.

Dicho cable de suministro de energía 10 puede estar bloqueado en el cojinete y el plano de centrado 9 por una placa de presión 11, que tiene un par de muescas 12 en el que dos soportes 13 del cuerpo de poste 2 están engranados.

Dichos soportes 13 comprenden medias rocas 14 que pueden estar engranadas por una tuerca anular roscada 15 que incluye una cavidad inferior 16 para el engranaje de elementos de diente de enganche 17 formados como una única pieza con la placa de presión 11.

La tuerca anular roscada 15 comprende un receso hexagonal 18, para una llave de cabeza empotrada y una proyección hexagonal 19 para una llave fija.

Un contacto de perforación 20, que incluye una punta de perforación superior 21 y una punta de perforación inferior 22, está dispuesto en un receso dedicado o asiento del cuerpo de poste 2.

La construcción de poste de toma o drenaje de corriente de un tipo de perforación aislante, de acuerdo con la presente invención, funciona del siguiente modo.

El cable de drenaje de corriente 3 está insertado en el cuerpo de poste 2 y bloqueado por los elementos de presión de cable.

ES 2 648 963 T3

A continuación, el contacto de perforación 20 se aplica en el cuerpo de poste 2, con su punta inferior 22 en contacto con el cable 3.

5 A continuación, el elemento de placa de centrado móvil 7 se aplica en los soportes de cuerpo de poste 13 y el cable de suministro de energía 10 está obligado a soportar el cojinete y el plano de centrado 9 de la placa 7.

A continuación, se aplica la placa de presión 11 y la tuerca anular 15 se encaja dentro acto seguido a través de los elementos de diente de enganche 17 que permitirán que dicha tuerca anular gire con respecto a la placa de presión 11.

10 Mediante la sujeción de la tuerca anular 15, la placa de presión 11 se empuja en el cable de suministro de energía 10 y siendo el último empujado a su vez en la placa de centrado móvil 7, que se deslizará a lo largo de los soportes 13 del cuerpo de poste 2, perforando de este modo tanto el cable de suministro de energía 10, por la punta de perforación superior 21 del contacto de perforación 20, como el drenaje de corriente o cable de toma 3 por la punta de perforación inferior 22.

15 Las muescas de fricción 23 están formadas ventajosamente en los lados externos de los soportes 13 del cuerpo de poste 2 para evitar que la placa de centrado móvil 7 se deslice de forma no deseada.

20 Se ha encontrado que la invención logra por completo el objetivo y los objetos pensados.

De hecho, la invención ha proporcionado una construcción de poste que permite tomar corriente desde un cable de suministro de energía ya instalado de una manera muy rápida y sencilla y sin interrumpir el suministro de energía.

25 La construcción de poste de la invención está caracterizada porque lleva a cabo simultáneamente una perforación de los dos cables de drenaje de corriente y suministro de energía.

30 La construcción de poste inventiva no requiere resinas y proporciona un grado de suministro de energía de protección IP elevado, dado que el cable de suministro de energía o junta de protección de línea proporciona una superficie de contacto amplia entre el cable de línea y el cuerpo central, que protege el ensamblaje del polvo y el agua.

35 Además, la construcción de poste de acuerdo con la presente invención proporciona al operador una gran libertad de funcionamiento, dado que el operador puede ubicar adecuadamente el poste según desee, dado que no es necesario cablear el cable de ramificación en una tienda: de hecho, todas las operaciones de ensamblaje se pueden llevar a cabo in situ, sin aplicación de resina ni operaciones de premontaje.

REIVINDICACIONES

1. Una construcción de poste de drenaje de corriente de un material aislante de tipo perforación, comprendiendo dicha construcción de poste un cuerpo de poste (2) configurado para soportar un cable de drenaje de corriente (3) y un cable de suministro de energía (10) y que comprende además un elemento de contacto de perforación (20) que incluye una punta de perforación superior (21) y una punta de perforación inferior (22) está dispuesto en un asiento de dicho cuerpo de poste (2), dicha punta de perforación superior (21) y punta de perforación inferior (22) están adaptadas para perforar simultáneamente tanto los materiales aislantes de dicho cable de suministro de energía (10) como dicho cable de drenaje de corriente (3), dicha construcción de poste está configurada para ser ensamblada in situ sin la aplicación de resina ni operaciones de premontaje, **caracterizada porque** dicho cable de drenaje de corriente (3) está configurado para estar bloqueado en dicho cuerpo de poste (2) por un par de elementos de presión de cable que comprenden tuercas (4), engranando dichas tuercas (4) las roscas de acoplamiento respectivas (5), **porque** dicha construcción de poste comprende además un elemento de placa de centrado móvil (7) adaptado para deslizarse en el cuerpo de poste (2) a través de raíles de guía (8) formados en los lados de dicho cuerpo de poste (2), **porque** dicho elemento de placa de centrado móvil (7) define un cojinete y plano de centrado (9) para dicho cable de suministro de energía (10), **porque** dicho cable de suministro de energía (10) está configurado para ser bloqueado en dicho cojinete y plano de centrado mediante un elemento de placa de presión (11) que tiene un par de muescas (12) en las que se engranan dos soportes (13) de dicho cuerpo de poste (2).
2. Una construcción de poste de drenaje de corriente, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dichos soportes (13) comprenden medias rocas (14) que pueden estar engranadas por una tuerca anular roscada (15) que incluye una cavidad inferior (16) para el engranaje en su seno de elementos de diente de enganche (17) formados como una única pieza con dicho elemento de placa de presión superior (11).
3. Una construcción de poste de drenaje de corriente, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada porque** dicha tuerca anular roscada (15) comprende un receso hexagonal (18) para una llave de cabeza empotrada y una proyección hexagonal (19) para una llave fija.
4. Una construcción de poste de drenaje de corriente, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dichos soportes (13) comprenden muescas de fricción laterales (23) para evitar que dicha placa de centrado móvil inferior (7) se deslice de forma no deseada.
5. Una construcción de poste de drenaje de corriente, de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha construcción de poste comprende además una junta co-moldeada (6) que proporciona un grado de protección IP elevado, hasta IP68, abarcando dicha punta de perforación (21).

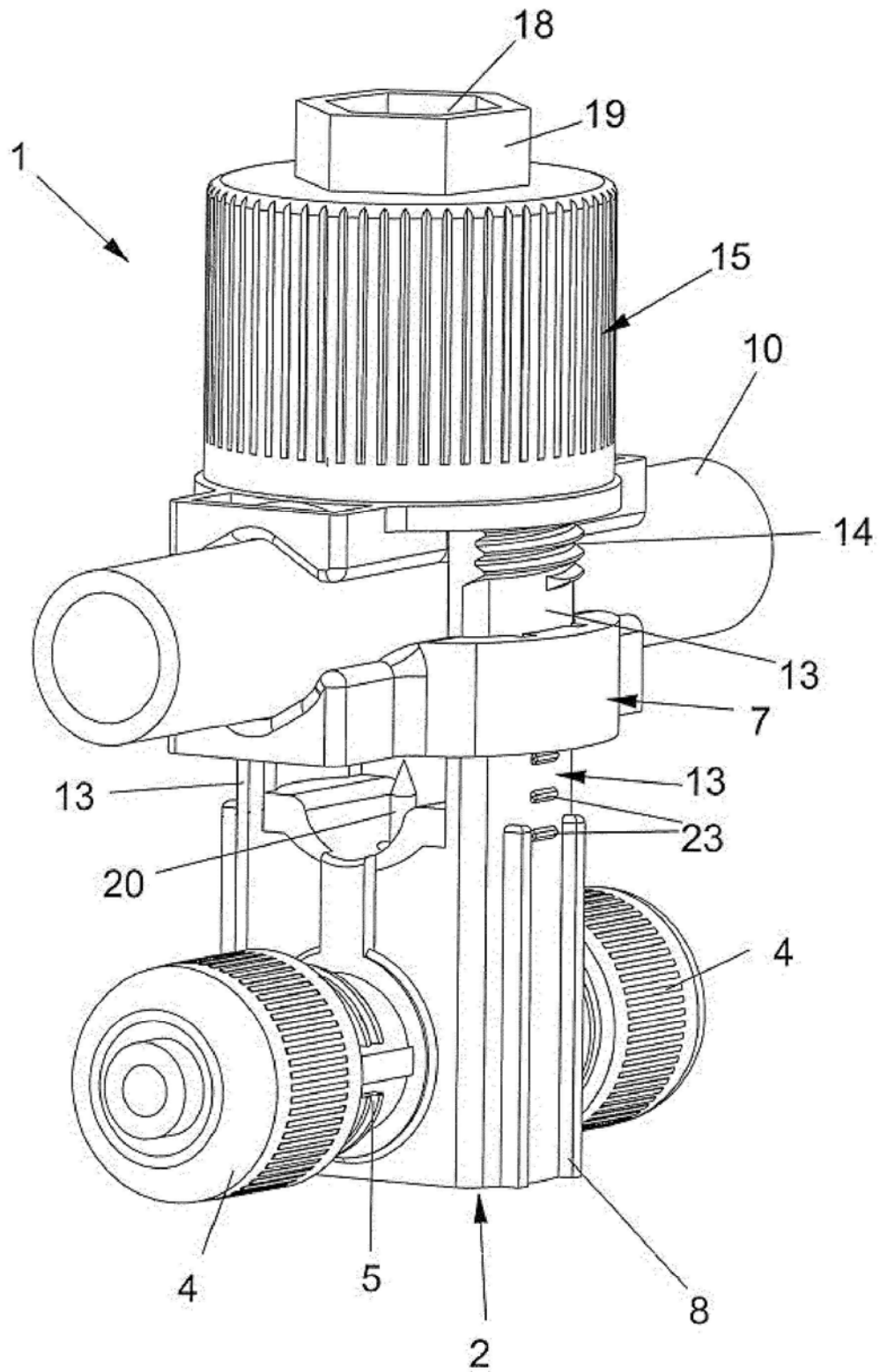


Fig. 1

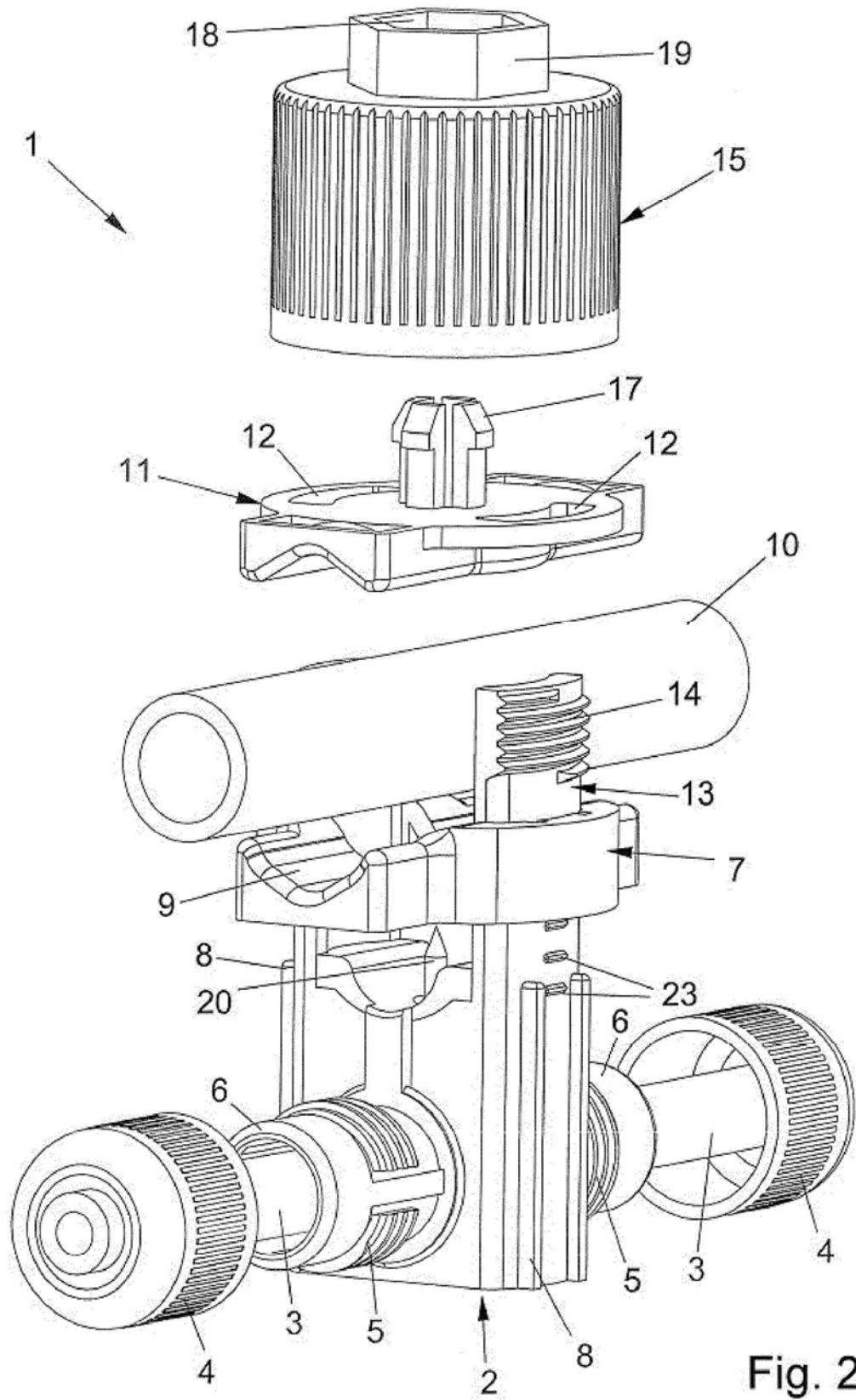


Fig. 2

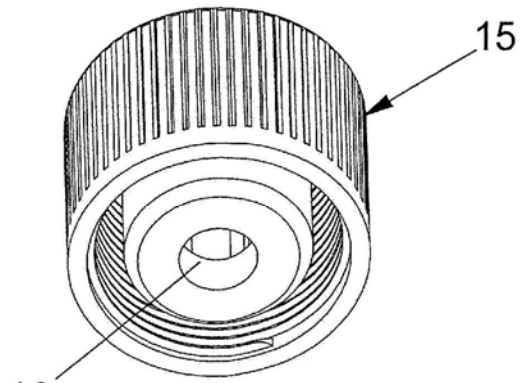


Fig. 3

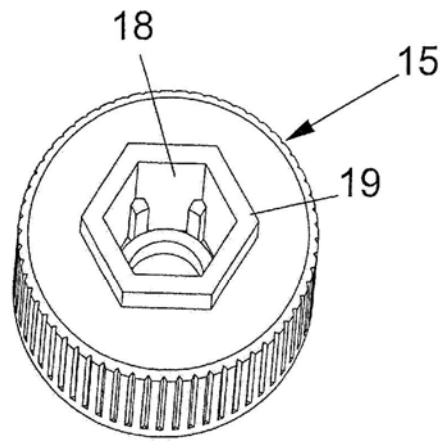


Fig. 4

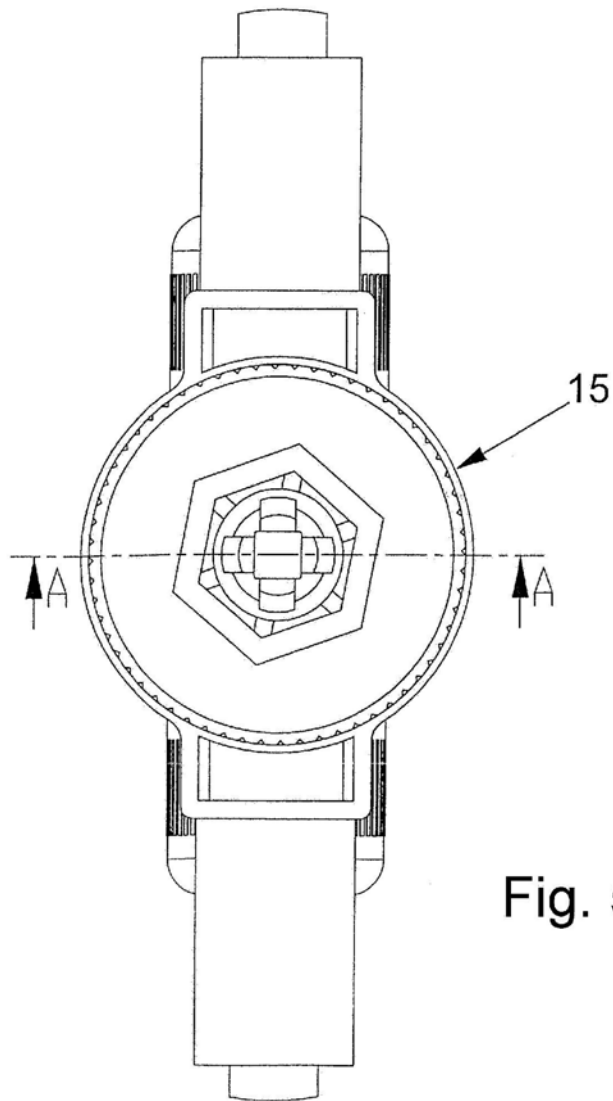


Fig. 5

