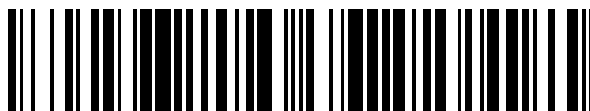


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 705**

51 Int. Cl.:

E03C 1/02 (2006.01)

F16K 11/065 (2006.01)

F16K 27/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2011 E 11180772 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2018 EP 2439345**

54 Título: **Dispositivo de conmutación para accesorios sanitarios, en particular duchas, bañeras y similares**

30 Prioridad:

08.10.2010 IT MI20101841

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

09.04.2018

73 Titular/es:

**BOLLO, PATRIZIA (100.0%)
Via Stazione, 21
28010 Cavaglio d'Agogna (Novara), IT**

72 Inventor/es:

BOLLO, PATRIZIA

74 Agente/Representante:

JIMENEZ URIZAR, Maria

ES 2 662 705 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

Dispositivo de conmutación para accesorios sanitarios, en particular duchas, bañeras y similares

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere a una combinación de un dispositivo de conmutación para accesorios sanitarios tales como duchas y bañeras y un cartucho mezclador.

10 [0002] Como es sabido, se usan convencionalmente en duchas y bañeras dispositivos de conmutación diseñados para dirigir adecuadamente flujos de agua a lugares deseados, tales como el conjunto de soplado de ducha situado en la parte superior de la cabina de ducha, el conjunto de ducha lateral que incluye mangueras flexibles de conexión relacionadas, conjuntos de chorro lateral múltiple y demás.

15 [0003] Los dispositivos de conmutación anteriores comprenden conjuntos de control giratorios, con dos o más salidas y un gatillo o dispositivo similar para señalar que se alcanza una posición objetivo.

20 [0004] Por lo tanto, debería ser evidente que los dispositivos de conmutación anteriores están diseñados y fabricados a medida para cada aplicación deseada, lo que implica un gran gasto para los moldes, herramientas y similares requeridos.

25 [0005] Desde un punto de vista funcional, además, se ha descubierto que los dispositivos de conmutación anteriores son muy difíciles de manejar, debido a una resistencia de funcionamiento intrínseca, que normalmente se ve agravada por el hecho de que dichos dispositivos son operados generalmente por usuarios que tienen las manos húmedas o enjabonadas.

30 [0006] El documento WO 2011/071874 describe un conjunto de válvula de desviación para un dispensador de líquido que permite la comunicación de fluido entre una única vía de fluido y una cualquiera de múltiples vías de fluido. El conjunto de válvula incluye una carcasa y un elemento de selección permitiendo que una única fuente de fluido entre en una pequeña válvula de control tipo palanca de mando, de modo que el usuario pueda seleccionar de múltiples salidas, con el volumen de flujo anulado, completo o variable entre anulado y completo, y en el que el flujo se entrega sólo a una salida y no se mezcla entre las salidas. El documento US A-2009/126811 describe una combinación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Esta combinación conocida no permite transportar agua mezclada a una o a otra de dos o más líneas directrices separadas correspondientes a dos o más lugares de uso separados.

35 RESUMEN DE LA INVENCION

40 [0007] Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar una combinación de un dispositivo de conmutación para accesorios sanitarios tales como duchas y bañeras y un cartucho mezclador, adaptada para superar los inconvenientes mencionados anteriormente de combinaciones anteriores destinadas a las mismas aplicaciones.

[0008] Dentro del alcance del objetivo anterior, un objeto principal de la invención es proporcionar una combinación tal que sea muy simple en cuanto a la construcción y fiable en el funcionamiento.

45 [0009] Otro objeto de la presente invención es proporcionar una tal combinación que funcione fácilmente y cuyo uso sería evidente para el usuario.

50 [0010] Otro objeto más de la presente invención es proporcionar una combinación tal que pueda realizarse a partir de elementos y materiales ya existentes que formen cartuchos de mezcla convencionales y que, por consiguiente, es muy competitiva desde un punto de vista meramente económico.

[0011] Otro objeto más de la presente invención es proporcionar una combinación tal que, debido a su construcción específicamente diseñada, sea muy fiable y segura en su funcionamiento.

55 [0012] De acuerdo con un aspecto de la presente invención, los objetivos y objetos anteriores, así como otros objetos más, que serán más evidentes más adelante, se consiguen mediante una combinación de acuerdo con la reivindicación 1. Dicho elemento de varilla de accionamiento define al menos dos posiciones de suministro de agua, ahí un flujo de agua mezclado se dirige ya sea a una o a la otra de las dos direcciones separadas correspondientes a dos o más regiones de uso separadas.

60 [0013] Dicha varilla de accionamiento se puede mover en dicho conjunto de soporte de acuerdo con una trayectoria restringida definida por dos líneas de directriz dispuestas de acuerdo con un patrón en V que tiene una "abertura" fija de las patas de patrón en V.

65 [0014] Dicho elemento de varilla de accionamiento o control comprende además una posición de cierre central situada

en el vértice de la forma de V.

5 **[0015]** De este modo, accionando o desplazando el elemento de varilla en una u otra dirección de línea directriz, se logra un movimiento de apertura continua, desde una posición de cierre, correspondiente a la posición central, a una posición de apertura completa, correspondiente al punto de vértice de una de las dos patas en forma de V, lo que permite controlar o ajustar la cantidad de flujo de agua de salida sólo en una sola dirección.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 **[0016]** Otras características y ventajas de la presente invención se harán más evidentes de aquí en adelante a partir de la siguiente descripción detallada de una realización preferida, aunque no exclusiva, de la invención, que se ilustra, a modo de ejemplo indicativo, pero no limitativo, en los dibujos adjuntos, donde:

15 La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un cartucho de tipo palanca de mando hecho a partir de un conjunto de cartucho de mezclado convencional.

La Figura 2 es una vista en perspectiva despiezada adicional de la combinación según la presente invención;

La figura 3 es otra vista en perspectiva de la combinación de la invención, que se muestra en estado ensamblado de la misma;

20 La figura 4 es otra vista en perspectiva que muestra el dispositivo de las figuras precedentes tal como se aplica a un cartucho mezclador.

La figura 5 es una vista en perspectiva de un dispositivo de control o accionamiento de un cartucho mezclador que tiene un movimiento en vacío o similar, de un tipo conocido por sí mismo, que se reemplaza por el dispositivo de acuerdo con la figura 3;

25 La Figura 6 es otra vista en perspectiva despiezada de una realización modificada de la presente invención, tal como se aplica al cartucho que se muestra en la Figura 4; y

La figura 7 es otra vista en perspectiva del dispositivo mostrado en la figura 6, pero ilustrado en estado ensamblado del mismo.

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

30 **[0017]** Con referencia a las referencias numéricas de las figuras mencionadas anteriormente, el dispositivo de conmutación de acuerdo con la presente invención, que ha sido generalmente indicado por el número de referencia 1, comprende un control o unidad de accionamiento en forma de V aplicada a un cuerpo de un cartucho de mezcla 100, como se muestra en la figura 1.

35 **[0018]** La unidad de accionamiento o control en forma de V, que puede depender del movimiento realizado por su varilla de control, se realiza reemplazando el elemento de varilla 10 y el detalle o componente 20, este último usualmente hecho de un material plástico, que incluye en él el elemento de varilla de un cartucho mezclador convencional del tipo accionado por un movimiento de palanca de mando como se muestra en la figura 1.

40 **[0019]** Más específicamente, dicho cartucho 100 puede fabricarse a medida dependiendo de la aplicación prevista o puede derivarse de un cartucho convencional, que incluye o no un movimiento en vacío.

45 **[0020]** El dispositivo 1, según la presente invención, comprende un elemento de varilla 3 móvil en un conjunto de soporte 4, a través de una trayectoria restringida definida por dos líneas directrices dispuestas en V 5a y 5b, como se muestra claramente en las figuras 3 y 4.

50 **[0021]** En una posición de cierre o cierre del dispositivo, la varilla 3 está dispuesta centralmente en el vértice en forma de V, por lo tanto, el dispositivo de conmutación puede usarse en todas las aplicaciones que requieren un movimiento de cierre, por ejemplo, en asociación con un tipo termostático de cartucho.

55 **[0022]** Por lo tanto, desplazando o accionando el elemento de varilla 3 en una dirección de una de dichas dos líneas directrices 5a y 5b, se logra un movimiento continuo de apertura, desde una posición de cierre a una posición completamente abierta, permitiendo así que el flujo de agua de salida sea controlado exclusivamente según una dirección, de forma diferente a un dispositivo de conmutación convencional o anterior, en el que tal operación no se proporciona o no es posible.

60 **[0023]** Ubicando adecuadamente el dispositivo de conmutación de acuerdo con la presente invención, se puede usar de manera obvia per se, por ejemplo, con el conjunto de soplado superior con un tipo de movimiento hacia arriba de palanca y conjuntos de chorro lateral con un tipo lateral de movimiento

65 **[0024]** Otra ventaja del dispositivo de conmutación de acuerdo con la presente invención es que puede ser utilizado fácilmente por personas con discapacidad que no pueden accionar fácilmente dispositivos anteriores que tienen un tipo de movimiento giratorio de control.

- 5 [0025] A este respecto, el hecho que debe señalarse es que el dispositivo de conmutación de acuerdo con la presente invención, provisto de una posición de cierre central y trayectos de funcionamiento unidireccionales, puede realizarse usando componentes internos de dispositivo de configuraciones y formas adecuadas, por lo tanto, proporcionando no sólo dos, sino tres o más salidas, de acuerdo con la misma idea inventiva de accionamiento.
- [0026] Las figuras 6 y 7 muestran un dispositivo de conmutación modificado, indicado en general por el número de referencia 20, de acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención.
- 10 [0027] En particular, dicho dispositivo de conmutación modificado 20 también puede derivarse de la unidad de control o accionamiento de un cartucho de mezcla convencional 101 preferiblemente accionado por un movimiento en vacío o similar, simplemente reemplazando el control de arranque o el elemento de varilla de accionamiento 5 y, si es necesario, el conjunto de soporte relacionado 6 como se muestra claramente en la figura 5.
- 15 [0028] El dispositivo 20 de acuerdo con esta realización modificada de la invención comprende un elemento de varilla 7, de una forma adecuada, y diseñado para sujetar elementos de disco de cerámica siempre en una posición de apertura del mismo
- [0029] Más específicamente, dicho elemento 7 de varilla, que está soportado por un conjunto de soporte 9, puede comprender un elemento 8 de amortiguación de goma, tal como un anillo de goma o similar, para compensar posibles holguras del mecanismo de funcionamiento.
- 20 [0030] El movimiento logrado, que es exclusivamente rotativo, se caracteriza por una muy buena suavidad operativa, evitando así cualquier inconveniente en el funcionamiento del dispositivo con las manos mojadas o enjabonadas.
- 25 [0031] El dispositivo de conmutación de la invención no comprende una posición de cierre, y tiene una característica muy ventajosa no proporcionada por dispositivos similares, es decir, la posibilidad de transportar agua no solo a una salida de destino, que corresponde a las posiciones de extremo rotativo derecho o izquierdo de la mano sino simultáneamente también en dos direcciones, por ejemplo al conjunto de soplado de ducha y los conjuntos de chorro lateral sin requerir realizar conexiones complejas o usar cuerpos de soporte diseñados específicamente.
- 30 [0032] Tal uso simultáneo bidireccional no proporciona velocidades de flujo de agua preestablecidas, como en dispositivos con conexiones fuera del cartucho, pero puede cambiarse fácilmente a voluntad dependiendo de los requisitos.
- 35 [0033] La posibilidad de proporcionar salidas de suministro simultáneas está asegurada por un muy buen rendimiento de suministro de agua, a pesar de un pequeño tamaño del dispositivo de conmutación, que tiene un diámetro de aproximadamente 35 mm.
- 40 [0034] Se ha descubierto que la invención logra completamente el objetivo y los objetos pretendidos.
- [0035] En la práctica de la invención, los materiales usados, así como el tamaño y las formas contingentes, pueden ser cualesquiera, de acuerdo con los requisitos.

REVINDICACIONES

- 5 1. Una combinación de un dispositivo de conmutación para accesorios sanitarios como duchas y bañeras y un cartucho mezclador, donde el dispositivo de conmutación (1) se aplica al cuerpo del cartucho mezclador, comprendiendo dicho dispositivo conmutador un elemento de varilla de control (3) móvil en un conjunto de soporte (4) asociado con dicho cartucho mezclador (100), teniendo dicho elemento de varilla de control (3) al menos dos posiciones de suministro de agua, **caracterizado porque** dichas al menos dos posiciones de suministro de agua transmiten un flujo de agua mezclador a una o a la otra de dos o más líneas directrices separadas (5a, 5b) correspondientes a dos o más lugares de uso separados, pudiendo moverse dicho elemento de varilla de control (3) en dicho conjunto de soporte (4) de acuerdo con un camino de accionamiento restringido definido por dichas dos líneas directrices (5a, 5b) dispuestas con una forma de V que tiene dos patas en forma de V, teniendo dicho elemento de varilla de control (3) una posición de cierre central en un punto de vértice de dicha forma de V, y cuando dicha varillas de control se desplaza en una dirección de una de dichas dos líneas directrices, dicho dispositivo está abierto continuamente, desde una posición de cierre, correspondiente a dicha posición central de cierre, hasta una posición completamente abierta, correspondiente a dicho punto de vértice de una de las dos patas de dicha forma en V, lo que permite controlar el caudal de agua de salida en una sola dirección.
- 10
- 15
- 20 2. La combinación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dicho dispositivo de conmutación comprende tres o más líneas directrices para transportar de forma controlada un flujo de agua a tres o más lugares separados de uso.
- 25 3. La combinación según la reivindicación 1, **caracterizada porque** dicho dispositivo de conmutación tiene un diámetro de aproximadamente 35 mm.

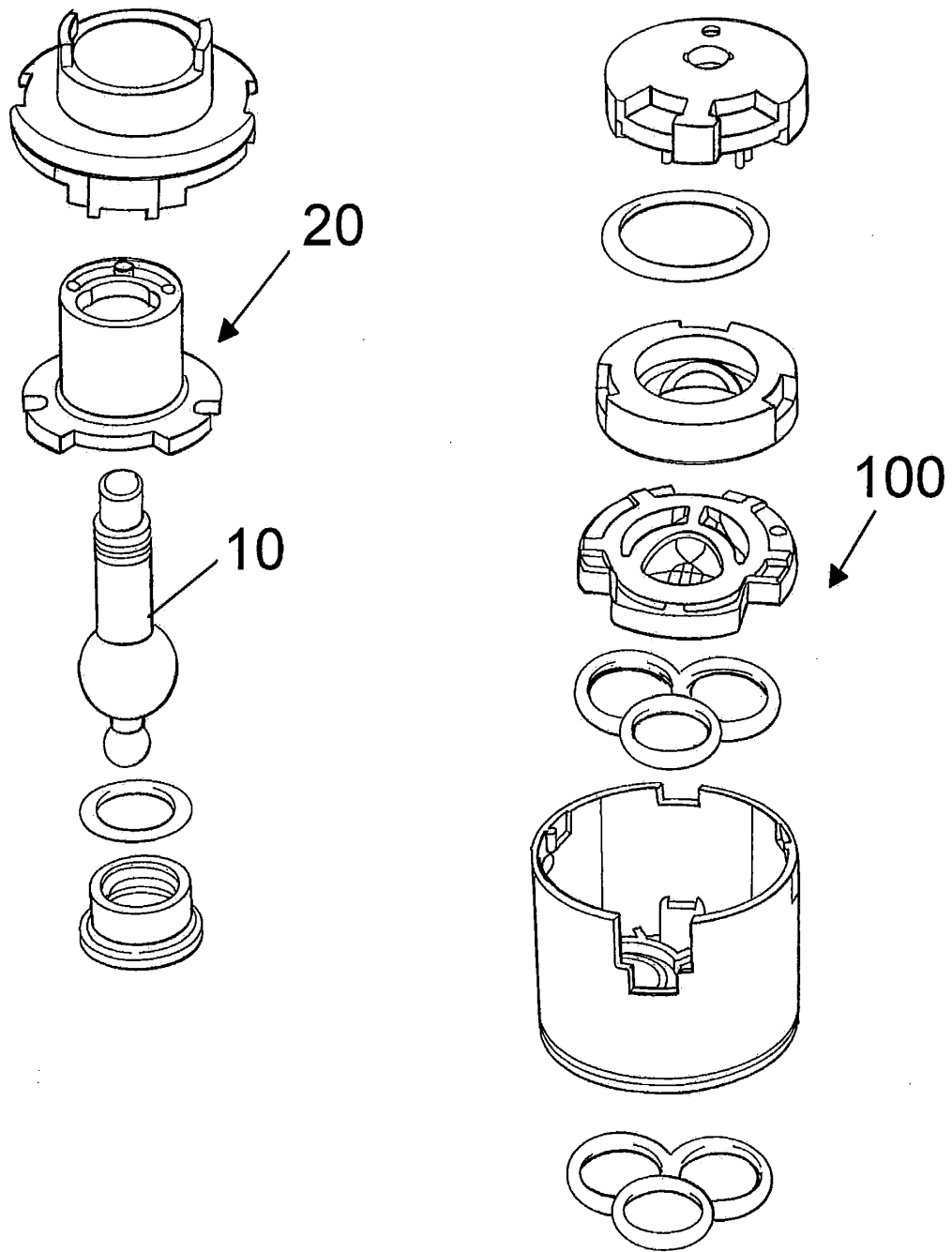


Fig. 1

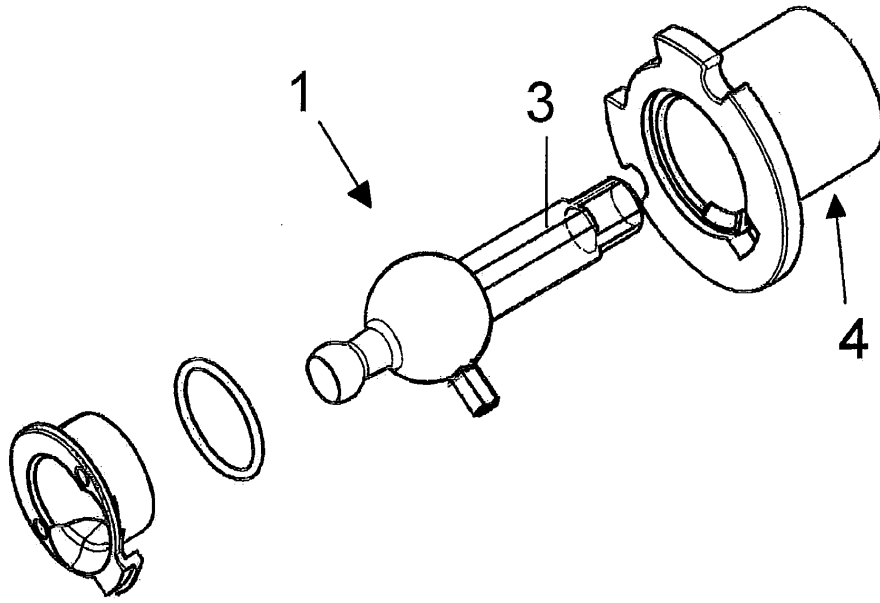


Fig. 2

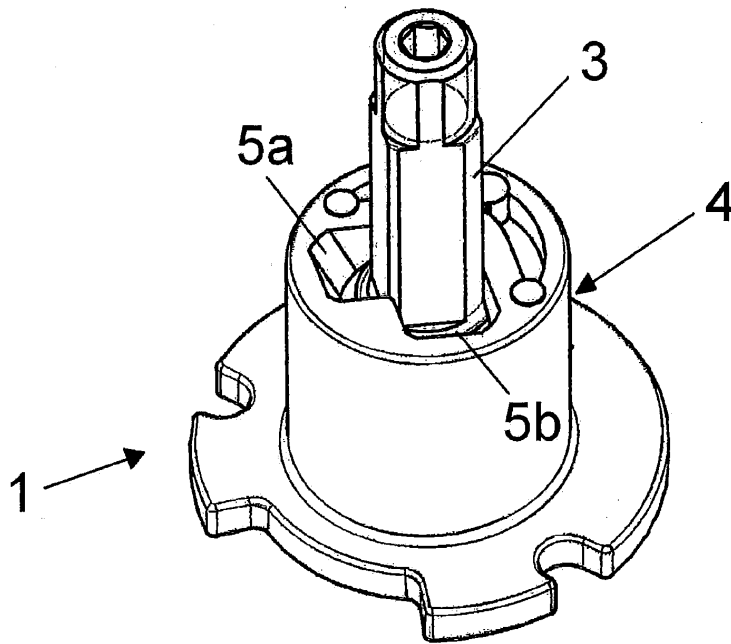


Fig. 3

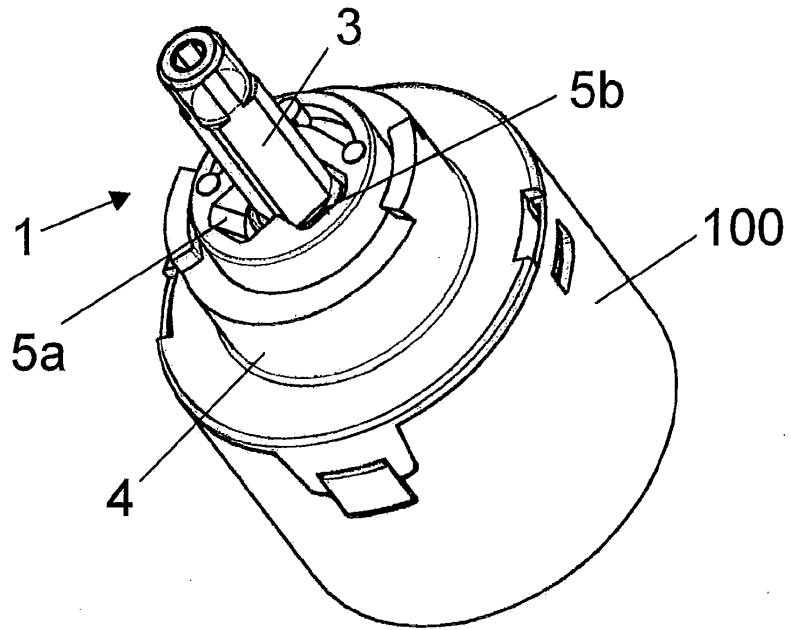


Fig. 4

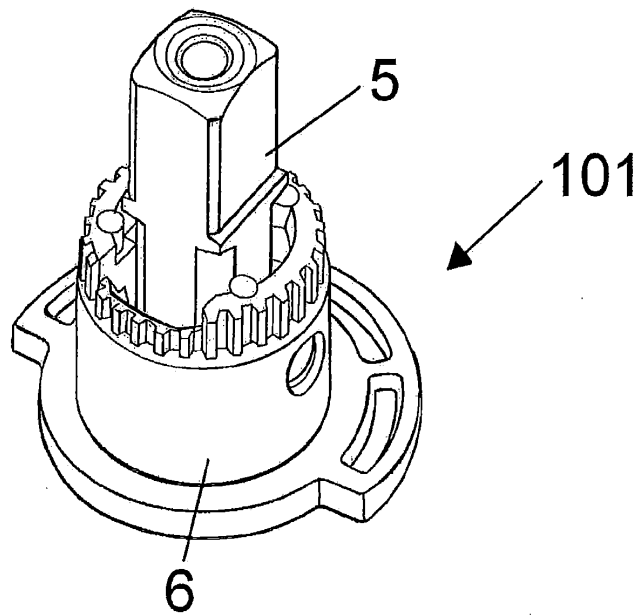


Fig. 5

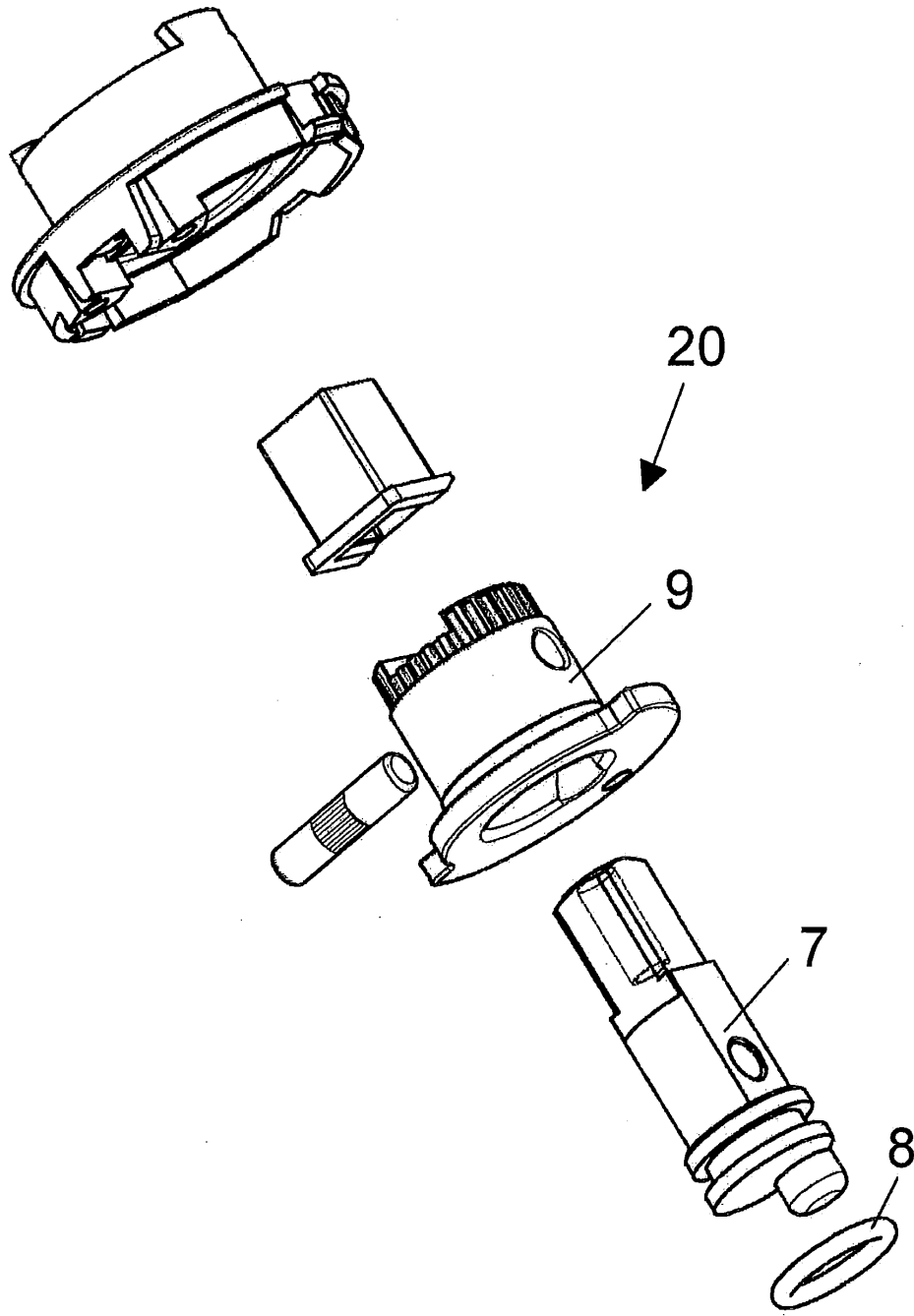


Fig. 6

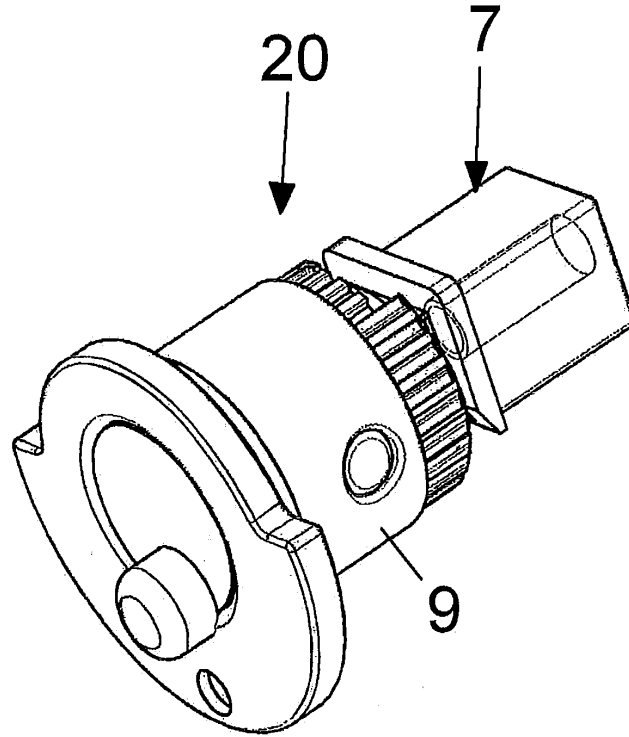


Fig. 7