

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 691**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)

F16K 11/078 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2015 E 15171822 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.12.2016 EP 2957682**

54 Título: **Grifería sanitaria con un mecanismo de tracción y giro para su manejo**

30 Prioridad:

16.06.2014 DE 102014108427

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

26.06.2017

73 Titular/es:

**IDEAL STANDARD INTERNATIONAL NV (100.0%)
Da Vincilaan, 2
1935 Zaventem, BE**

72 Inventor/es:

MÜLLER, ALEXANDER

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 619 691 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

Grifería sanitaria con un mecanismo de tracción y giro para su manejo

5 La invención se refiere a una grifería sanitaria con un cuerpo de grifería y con un cartucho mezclador dispuesto en el cuerpo de grifería y conectado en el lado del fondo a una tubería de alimentación de agua fría y una tubería de alimentación de agua caliente así como que presenta una salida de agua mezclada unida a una descarga de grifería, estando dispuesto en el cuerpo de grifería un elemento de manejo para el ajuste de la cantidad y la temperatura del agua mezclada que va a generarse en el cartucho mezclador, que está acoplado a una palanca reguladora dispuesta en el cartucho mezclador, con la que puede ajustarse el caudal por el pivotamiento alrededor de un eje giratorio dispuesto horizontalmente y puede ajustarse la relación de mezcla del agua fría y caliente afluente por el giro alrededor de un eje central, pudiendo transformarse un desplazamiento lineal del elemento de manejo en el pivotamiento de la palanca reguladora y un movimiento de giro de elemento de manejo en la torsión de la palanca reguladora.

15 Por el documento DE 60 200 398 T2 se conoce una grifería sanitaria con las características anteriormente mencionadas. Siempre que durante el empleo de la grifería sanitaria mediante la palanca reguladora instalada en el cartucho mezclador se efectúe un ajuste de cantidad y temperatura del agua mezclada que va a generarse respectivamente, un pivotamiento de la palanca reguladora da como resultado una regulación de cantidad, mientras que una torsión de la palanca reguladora sirve para el ajuste de la temperatura del agua mezclada. En el caso de la grifería sanitaria conocida, está dispuesto para ello, sobre el cuerpo de grifería por debajo de la descarga de grifería, un elemento de manejo en forma de casquillo dispuesto de manera deslizante sobre el cuerpo de grifería, que está unido a la palanca reguladora del cartucho mezclador a través de una funcionalidad combinada de unión correspondiente. Por consiguiente, un giro del elemento de manejo en forma de casquillo se transforma en una torsión de la palanca reguladora y con ello se ajusta la relación de mezcla del agua fría y caliente afluente. Un desplazamiento lineal del elemento de manejo en forma de casquillo se transforma en un pivotamiento de la palanca reguladora con un ajuste provocado con ello de la cantidad de agua emitida.

30 Una grifería sanitaria de este tipo conlleva la desventaja de que la disposición del casquillo de manejo por debajo de la descarga de grifería no corresponde a la familiarización del usuario con un elemento de manejo dispuesto habitualmente en el extremo superior del cuerpo de grifería en forma de una palanca de manejo en un denominado grifo monomando, y que la unión entre el casquillo de manejo dispuesto por fuera del cuerpo de grifería y la palanca reguladora dispuesta en el interior del cuerpo de grifería se realiza solo con dificultad e incluso tiene el riesgo de fuga, porque el casquillo de manejo está dispuesto alejado lateralmente hacia el agua mezclada que discurre desde el cartucho mezclador hasta la descarga de grifería.

35 Por ejemplo, por el documento DE 10 2006 006 774 A1 se conoce un denominado y mencionado grifo monomando. En este caso, está colocada una palanca de manejo sobre la palanca reguladora que sobresale con su extremo superior más allá del cuerpo de grifería que aloja las partes funcionales de la grifería sanitaria y está unida de manera fija a la palanca reguladora, que está guiada al cuerpo de grifería tanto de manera pivotable como giratoria. En el caso de los grifos monomando de este tipo, por ejemplo, deben evitarse colisiones de componentes móviles entre sí en todas las posiciones de la palanca reguladora, lo cual causa espacios libres correspondientes entre los componentes implicados y la conformación de exposiciones, biseles y/o escotaduras. Por lo tanto, se producen desventajas en cuanto a la compacidad y la capacidad de carga mecánica de la grifería sanitaria.

45 En el caso de la grifería sanitaria descrita en el documento DE 203 19 106 U1, el elemento de manejo en forma de una palanca está dispuesto asimismo por debajo de la descarga de grifería, haciéndose pasar la palanca de manejo conectada a la palanca reguladora del cartucho mezclador por un casquillo que actúa como manguito guiado de manera deslizante y giratoria en el cuerpo de grifería.

50 El documento US 4.478.249 A ya muestra además un elemento de manejo en forma de un pomo de accionamiento dispuesto de manera desplazable giratoria y linealmente en el extremo superior de un cuerpo de grifería, que no obstante está conectado a través de una complicada funcionalidad combinada al cartucho mezclador.

55 Por eso, la invención se basa en el objetivo de mejorar una grifería sanitaria con las características de acuerdo con el género anteriormente mencionadas de tal manera que el elemento de manejo esté dispuesto en el extremo superior del cuerpo de grifería correspondientemente a un grifo monomando corriente y, a este respecto, esté posibilitado simultáneamente un tipo de construcción compacta de la grifería sanitaria.

60 La solución para este objetivo, incluyendo configuraciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención, se deduce del contenido de las reivindicaciones, que están reajustadas a esta descripción.

65 En particular, la invención prevé que el elemento de manejo esté conformado como mecanismo de tracción y giro con un pomo de accionamiento dispuesto sobre el extremo superior del cuerpo de grifería y guiado de manera desplazada linealmente en el cuerpo de grifería y que puede girar alrededor de su eje central, estando dispuesto para la transformación de los movimientos del pomo de accionamiento entre la palanca reguladora del cartucho mezclador y el pomo de accionamiento un casquillo de corredera unido de manera fija al pomo de accionamiento, mediante el que

puede transformarse el desplazamiento lineal del casquillo de corredera en el pivotamiento de la palanca reguladora y el movimiento de giro del casquillo de corredera en la torsión de la palanca reguladora.

5 Por lo tanto, el principio de acuerdo con la invención se basa en que a través del pomo de accionamiento dispuesto entre el extremo superior del cuerpo de grifería de manera conocida en sí y el casquillo de corredera dispuesto en la palanca reguladora del cartucho mezclador está proporcionada una transición inmediata de los movimientos del pomo de accionamiento a los movimientos de ajuste necesarios de la palanca reguladora del cartucho mezclador. En este aspecto, en comparación con un grifo monomando habitual, se suprimen distancias, exposiciones, biseles o incluso escotaduras molestos en el exterior de la grifería sanitaria. Además, los mecanismos internos de la grifería sanitaria
10 están cubiertos completamente por el casquillo de corredera previsto y, por lo tanto, están protegidos contra la penetración de impurezas y/o agua.

15 Según un ejemplo de realización de la invención, puede estar previsto que el casquillo de corredera presente al menos un agujero alargado conformado en su pared para el alojamiento y guía de un perno instalado en el extremo superior de la palanca reguladora del cartucho mezclador, estando orientado el eje longitudinal del agujero alargado en el ángulo respecto al eje central de la palanca reguladora de tal manera que, con el desplazamiento longitudinal del casquillo de corredera, la palanca reguladora se pivota en comparación con la palanca reguladora estacionaria por el movimiento del perno a lo largo del agujero alargado.

20 Especialmente para la mejora del montaje de la grifería sanitaria, puede estar previsto que sobre la palanca reguladora situada en el cartucho mezclador un adaptador esté colocado como soporte del perno que atraviesa transversalmente el adaptador y unido de manera fija a la palanca reguladora, presentando el casquillo de corredera, que solapa por fuera la palanca reguladora incluido el adaptador, dos agujeros alargados opuestos entre sí y que alojan ambos extremos que sobresalen del perno. Con ello es posible montar previamente el adaptador, el casquillo de corredera y el perno y colocar el adaptador a continuación sobre la palanca reguladora.
25

30 Para mejorar el movimiento de deslizamiento del casquillo de corredera en el cuerpo de grifería, puede estar previsto que el casquillo de corredera pueda desplazarse y girarse fácilmente en el cuerpo de grifería mediante un anillo de deslizamiento sujetado en su perímetro exterior y dispuesto entre el casquillo de corredera y el cuerpo de grifería. Siempre que el casquillo de corredera se encargue de cubrir por fuera especialmente en la posición de apertura máxima los mecanismos internos de la grifería sanitaria, está previsto que el anillo de deslizamiento esté dispuesto en el área final del casquillo de corredera orientada al cartucho mezclador de tal manera que, con el casquillo de corredera desplazado a la posición de apertura máxima de la palanca reguladora, el anillo de deslizamiento permanezca en el interior del cuerpo de grifería.
35

40 Con vistas a una mejora de la cubierta de los mecanismos internos de la grifería, según un ejemplo de realización de la invención, puede estar previsto adicionalmente que, en su posición de cierre, el pomo de accionamiento con un faldón periférico orientado en dirección longitudinal del cuerpo de grifería solape por fuera el cuerpo de grifería, estando dimensionada la dirección longitudinal del faldón colocado en el pomo de accionamiento de tal manera que, en la posición de apertura máxima de la palanca reguladora, el faldón cubra la distancia entre el pomo de accionamiento y el cuerpo de grifería.

En el dibujo está representado un ejemplo de realización de la invención, que está descrito a continuación. Muestran:

45 Fig. 1: la estructura de una grifería sanitaria en una representación en perspectiva despiezada de sus componentes,

Fig. 2: el área de manejo de la grifería sanitaria en una representación en sección con la grifería sanitaria completamente abierta,

50 Fig. 3: el objeto de la Fig. 2 en la posición de cierre de la grifería sanitaria.

Una grifería sanitaria de acuerdo con el estado de la técnica que forma el género según el documento DE 10 2006 006 774 A1 conformada como grifería estándar colocada sobre un lavabo o similar presenta un cuerpo de grifería 10 en el que está introducida en el fondo una pieza de inserción 11. En la pieza de inserción 11 están conformados de manera conocida en sí dos canales 13 para la tubería de alimentación de agua fría y de agua caliente, aparte de eso un canal de agua mezclada 14, cuya salida está situada en el perímetro de la pieza de inserción 11. La pieza de inserción 11 está estancada contra el cuerpo de grifería 10 con dos juntas 12 y 15. De manera contigua a la pieza de inserción 11, en el cuerpo de grifería 10 está dispuesto un cartucho mezclador 16. El cartucho mezclador 16 que corresponde en su conformación al estado de la técnica presenta en su extremo superior que se aleja de la pieza de inserción 11 de manera conocida una palanca reguladora 17. Para la fijación del cartucho mezclador 16 está previsto un anillo roscado 18 que abarca el cartucho mezclador y que puede atornillarse con el cuerpo de grifería 10.
55
60

65 Siempre que la palanca reguladora 17 sobresalga por el anillo roscado 18, sobre el extremo libre de la palanca reguladora 17 está encajado un adaptador 19 y está fijado a la palanca reguladora 17 mediante un tornillo de fijación 20 dispuesto axialmente. En el adaptador 19 está fijado un perno 21 que atraviesa el adaptador en una perforación asignada transversalmente, es decir, perpendicularmente respecto al eje longitudinal de la palanca

reguladora 17 y el cartucho mezclador 16, cuyos ambos extremos superiores sobresalen más allá del adaptador 19.

La disposición de la palanca reguladora 17 y el adaptador 19 está propagada por un casquillo de corredera 22, que está dispuesto de otra manera que va a describirse en el cuerpo de grifería 10 tanto de manera desplazable longitudinalmente como rotatoria. En el casquillo de corredera 22 están conformados dos agujeros alargados 23 opuestos entre sí para el alojamiento y guía de los extremos exteriores del perno 21, estando orientado el eje longitudinal de los agujeros alargados 23 oblicuamente, es decir, en el ángulo respecto al eje central de la palanca reguladora 17 y el cartucho mezclador 16. A este respecto, la orientación de los agujeros alargados 23 respecto al eje central de la palanca reguladora 17 y el cartucho mezclador 16 está tan afectada que un desplazamiento longitudinal del casquillo de corredera 22 en comparación con la palanca reguladora 17 estacionaria o el adaptador 19 con el perno 21 da como resultado un pivotamiento de la palanca reguladora 17 en el cartucho mezclador 16, estando definido por ambas posiciones finales del perno 21 en el extremo superior o inferior del agujero alargado 23 asignado, por una parte, la posición de cierre y, por otra parte, la posición de apertura de la grifería sanitaria. Para que esté facilitado el movimiento longitudinal como también la torsión del casquillo de corredera 22 en comparación con el cuerpo de grifería 10, sobre el perímetro exterior del casquillo de corredera 22 está dispuesto un anillo de deslizamiento 24 cuya posición aún tiene que describirse.

Finalmente, el casquillo de corredera 22 está propagado en su extremo superior, es decir, que se aleja del cartucho mezclador 16, por un pomo de accionamiento 25 en forma de sombrero, que está unido de manera fija al casquillo de corredera 22 mediante un tornillo de fijación 26 que engrana lateralmente, de manera que el casquillo de corredera 22 sigue todos los movimientos del pomo de accionamiento 25, así, su tracción y empuje y su giro.

En particular, la función de la grifería sanitaria puede deducirse de las Fig. 2 y 3, describiéndose por razones de mejor reconocimiento primero la posición de apertura de la grifería sanitaria de acuerdo con la Fig. 2.

En este caso, el pomo de accionamiento 25 está traccionado lejos del cuerpo de grifería 10, en el caso de una grifería estándar hacia arriba, de manera que el perno 21 está desplazado en los agujeros alargados 23 conformados en el casquillo de corredera 22 en su extremo inferior y con ello la palanca reguladora 17 del cartucho mezclador 16 está girada a una posición inclinada hacia la izquierda en la representación de la Fig. 3, en la que está proporcionada una apertura completa de la grifería sanitaria.

Puede reconocerse que, por una parte, la disposición de los agujeros alargados 23 en el área superior del casquillo de corredera 22 está adoptada de tal manera que esta área que presenta los agujeros alargados 23 cubre desde el pomo de accionamiento 25 en forma de sombrero y, por eso, no es visible. Simultáneamente, puede reconocerse que en esta posición completamente extraída del pomo de accionamiento 25 el anillo de deslizamiento 24 dispuesto en el perímetro exterior en el extremo inferior del casquillo de corredera 22 se encuentra aún completamente en el interior del cuerpo de grifería 10. Aparte de eso, puede reconocerse que el cuerpo de grifería 10 en su extremo superior orientada al pomo de accionamiento 25 presenta una garganta 30 para el alojamiento y guía del casquillo de corredera 22 así como del anillo de deslizamiento 24 que se halla por fuera del mismo. Aparte de eso, puede reconocerse que el canal de agua mezclada 14 conformado en la pieza de inserción 11 desemboca en el perímetro exterior de la pieza de inserción 11 en una cámara de agua mezclada 31 periférica, que está conectada a la descarga no representada de la grifería sanitaria.

Correspondientemente a la descripción anterior, el pomo de accionamiento 25 sobre el cuerpo de grifería 10 está desplazado en la posición representada en la Fig. 3 del pomo de accionamiento 25 hasta que el cartucho mezclador 16 está cerrado. Por el desplazamiento del perno 21 fijado en el adaptador 19 en los agujeros alargados 23 del casquillo de corredera 22 (en la representación) hacia arriba a la derecha, la palanca reguladora 17 está pivotada ahora a una posición inclinada hacia la derecha que corresponde a la posición de cierre de la grifería sanitaria.

A causa de la unión con resistencia al giro realizada en cada posición extraída proporcionada por la unión en unión positiva entre el adaptador 19 y el casquillo de corredera 22 a través del perno 21 situado con sus dos extremos en los agujeros alargados 23 del casquillo de corredera 22 entre el pomo de accionamiento 25 y la palanca reguladora 17, en cualquier posición extraída del pomo de accionamiento 25 en comparación con el cuerpo de grifería 10 está proporcionada una torsión del pomo de accionamiento 25 alrededor del eje longitudinal por la palanca reguladora 17 y el cartucho mezclador 16, realizándose con este movimiento de giro de manera conocida en sí el ajuste de temperatura en la grifería sanitaria.

Las características del objeto de este documento reveladas en la descripción anterior, las reivindicaciones, el resumen y el dibujo pueden ser esenciales individualmente como también en cualquier combinación entre sí para la realización de la invención en sus distintas formas de realización.

REIVINDICACIONES

1. Grifería sanitaria con un cuerpo de grifería (10) y con un cartucho mezclador (16) dispuesto en el cuerpo de grifería (10) y conectado en el lado del fondo a una tubería de alimentación de agua fría y una tubería de alimentación de agua caliente y que presenta una salida de agua mezclada unida a una descarga de grifería, estando dispuesto en el cuerpo de grifería (10) un elemento de manejo para el ajuste de la cantidad y la temperatura del agua mezclada que va a generarse en el cartucho mezclador (16), que está acoplado a una palanca reguladora (17) dispuesta en el cartucho mezclador (16) con la que puede ajustarse el caudal pivotando alrededor de un eje giratorio dispuesto horizontalmente y puede ajustarse la relación de mezcla del agua fría y caliente afluyente girando alrededor de un eje central, pudiendo transformarse un desplazamiento lineal del elemento de manejo en el pivotamiento de la palanca reguladora (17) y un movimiento de giro del elemento de manejo en la torsión de la palanca reguladora (17), **caracterizada por que** el elemento de manejo está conformado como mecanismo de tracción y giro con un pomo de accionamiento (25) dispuesto sobre el extremo superior del cuerpo de grifería (10) y guiado desplazándolo linealmente en el cuerpo de grifería (10) y que puede girar alrededor de su eje central, estando dispuesto para la transformación de los movimientos del pomo de accionamiento (25) entre la palanca reguladora (17) del cartucho mezclador (16) y el pomo de accionamiento (25) un casquillo de corredera (22) unido de manera fija al pomo de accionamiento (25), mediante el que puede transformarse el desplazamiento lineal del casquillo de corredera (22) en el pivotamiento de la palanca reguladora (17) y el movimiento de giro del casquillo de corredera (22) en la torsión de la palanca reguladora (17).
2. Grifería sanitaria según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el casquillo de corredera (22) presenta al menos un agujero alargado (23) conformado en su pared para el alojamiento y la guía de un perno (21) instalado en el extremo superior de la palanca reguladora (17) del cartucho mezclador (16), estando orientado el eje longitudinal del agujero alargado (23) en ángulo respecto al eje central de la palanca reguladora (17) de tal manera que, con el desplazamiento longitudinal del casquillo de corredera (22) frente a la palanca reguladora (17) estacionaria, la palanca reguladora (17) pivota debido al movimiento del perno (21) a lo largo del agujero alargado (23).
3. Grifería sanitaria según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** sobre la palanca reguladora (17) situada en el cartucho mezclador (16) está colocado un adaptador (19) como soporte del perno (21) que atraviesa transversalmente el adaptador (19) y unido de manera fija a la palanca reguladora (17), presentando el casquillo de corredera (22), que solapa por fuera la palanca reguladora (17) incluido el adaptador (19), dos agujeros alargados (23) opuestos entre sí y que alojan ambos extremos que sobresalen del perno (21).
4. Grifería sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** el casquillo de corredera (22) puede desplazarse y girarse fácilmente en el cuerpo de grifería (10) mediante un anillo de deslizamiento (24) sujetado en su perímetro exterior y dispuesto entre el casquillo de corredera (22) y el cuerpo de grifería (10).
5. Grifería sanitaria según la reivindicación 4, **caracterizada por que** el anillo de deslizamiento (24) está dispuesto en el área final del casquillo de corredera (22) orientada al cartucho mezclador (16) de tal manera que, con el casquillo de corredera (22) desplazado a la posición de apertura máxima de la palanca reguladora (17), el anillo de deslizamiento (24) permanece en el interior del cuerpo de grifería (10).
6. Grifería sanitaria según las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizada por que** el anillo de deslizamiento (24) está hecho de un plástico.
7. Grifería sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que**, en su posición de cierre, el pomo de accionamiento (25) con un faldón periférico orientado en dirección longitudinal del cuerpo de grifería (10) solapa por fuera el cuerpo de grifería (10), estando dimensionada la dirección longitudinal del faldón colocado en el pomo de accionamiento (25) de tal manera que, en la posición de apertura máxima de la palanca reguladora (17), el faldón cubre la distancia entre el pomo de accionamiento (25) y el cuerpo de grifería (10).

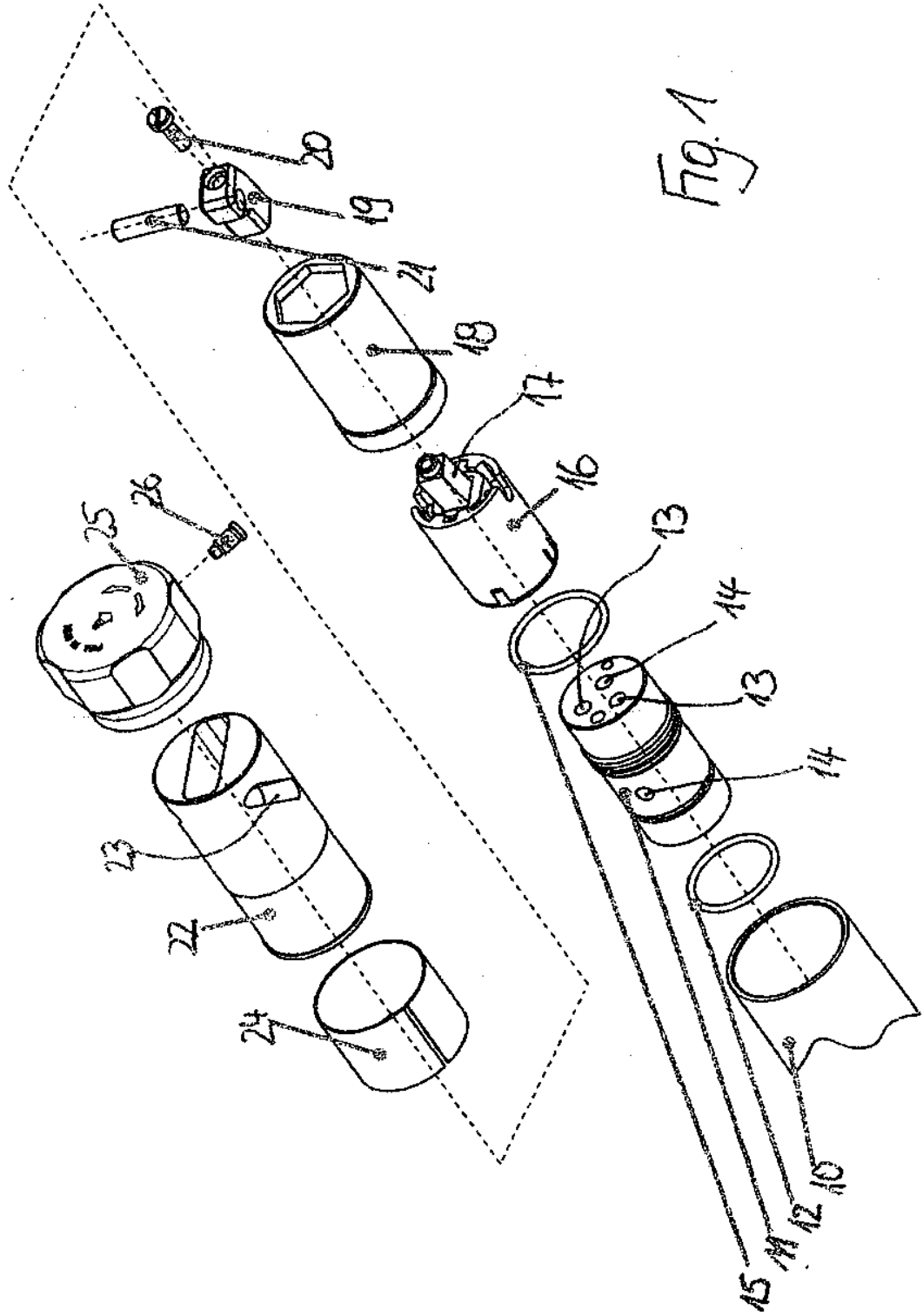


Fig. 1

