

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 811**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04 (2006.01)

F16L 37/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.03.2016** **E 16158490 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2018** **EP 3064659**

54 Título: **Cabezal rociador extraíble con sistema de acoplamiento magnético**

30 Prioridad:

06.03.2015 IT MI20150343

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

23.04.2018

73 Titular/es:

**AMFAG S.R.L. (100.0%)
Via Giovanni Falcone, 3
46040 Casaloldo (Mantova), IT**

72 Inventor/es:

BOSIO, ORLANDO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 664 811 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

Cabezal rociador extraíble con sistema de acoplamiento magnético

5 Campo de aplicación

La presente invención se refiere a un cabezal rociador extraíble para un grifo, en particular para un grifo de cocina.

Dichos dispositivos encuentran una aplicación útil en el campo de los racores y accesorios para instalaciones de
10 fontanería.

Técnica conocida

Los grifos equipados con un cabezal rociador extraíble son comúnmente adoptados hoy en día, especialmente como
15 mezcladores para el fregadero de la cocina. Tienen un apéndice de suministro, comúnmente llamado cabezal rociador, que se puede extraer de su asiento en el cuello del mezclador para permitir una dirección eficiente del chorro de agua. Un tubo flexible, generalmente colocado dentro del cuerpo del mezclador, pero parcialmente extraíble para seguir los movimientos del cabezal rociador, lo mantiene conectado al suministro de agua.

20 Un aspecto técnico relevante de los dispositivos descritos anteriormente se refiere a la conexión del cabezal rociador al cuerpo del grifo. Dicha conexión, de hecho, debe permitir el desprendimiento y reposicionamiento fácil e intuitivo por parte del usuario, al tiempo que garantiza un acoplamiento estable y preciso de los dos componentes. De hecho, si la primera necesidad se deriva de claras consideraciones funcionales, el segundo aspecto influye en la percepción estética del producto por parte del usuario.

25 Un tipo de conexión introducido recientemente, que cumple de manera óptima ambos requisitos, proporciona un acoplamiento magnético entre el cabezal rociador y el cuello del mezclador, que se consigue combinando respectivamente un imán y un elemento ferromagnético entre sí, de los dos elementos a conectar.

30 Los cabezales rociadores extraíbles con un sistema de acoplamiento magnético se describen, por ejemplo, en documentos de la técnica anterior: US 2012/042973 A1; US 2008/185060 A1; y US 2014/251451 A1.

Un inconveniente relacionado con esta solución, sin embargo, se deriva de una alta sensibilidad a la corrosión mostrada por la mayoría de los imanes permanentes utilizados por la industria. Debido al entorno húmedo en el que
35 se encuentra, es probable que el imán que define la conexión del cabezal rociador se corroa con el tiempo, con un posible daño superficial y una rápida degradación de las propiedades magnéticas.

Actualmente, para evitar este fenómeno de corrosión, se adoptan soluciones para asegurar una protección del imán contra la acción del agua que circula en el conducto.

40 Por ejemplo, como se propone en la solicitud de patente EP N.º 13176394.8 (es decir, el documento EP 2 824 246 A1), a nombre del mismo solicitante, una tuerca de protección asociada por encima de la conexión de unión del cabezal rociador puede definir una cámara de alojamiento relativamente protegida para un imán anular adaptado en dicho racor.

45 Dicha solución, que permite un sellado eficaz de la cámara de alojamiento del imán, no parece haber eliminado por completo el inconveniente de la degradación en el tiempo de las propiedades magnéticas, que en algunas condiciones de uso sigue siendo relevante.

50 Por lo tanto, el problema técnico de la presente invención es realizar un sistema de fijación del imán sencillo y fiable que sea análogo al implementado en la técnica conocida mencionada, que además minimiza el inconveniente de la degradación de las propiedades magnéticas.

Resumen de la invención

55 El problema técnico mencionado anteriormente se resuelve mediante un cabezal rociador extraíble para un grifo, que comprende: un racor de entrada, con un extremo de unión que se puede conectar a una tubería de suministro de agua extraíble; una boca de suministro en conexión de fluido con dicho extremo de unión; un imán en forma de anillo diseñado para permitir una conexión liberable de dicho cabezal rociador extraíble a un cuello de grifo, estando
60 dicho imán dispuesto en una cámara de alojamiento definida entre una pared exterior de dicho racor de entrada y

una tuerca de revestimiento fijada a dicho racor de entrada; y dentro de dicha cámara de alojamiento un manguito aislante, distinto de la tuerca de revestimiento y al menos parcialmente interpuesto entre el racor de entrada y el imán, tal como para minimizar el flujo de calor que se produce entre un fluido suministrado y el imán a través del racor de entrada.

5

De hecho, el racor de entrada, generalmente fabricado de material metálico, se desplaza durante el uso por el agua suministrada por el cabezal rociador. Cuando el cabezal rociador suministra agua caliente, el racor de entrada representa, por lo tanto, un puente térmico ideal para transmitir calor al imán. Ahora, el Solicitante ha observado cómo los cambios térmicos continuos a los que está sometido el imán son, al menos parcialmente, responsables de la degradación de sus propiedades durante el tiempo. La adopción de dicho manguito aislante permite entonces un aumento relevante de la vida útil del imán, resolviendo el problema técnico que subyace a la presente invención.

Debe observarse que el cabezal rociador extraíble puede comprender un saliente firmemente unido al racor de entrada, que delimita dicha cámara de alojamiento en un extremo del mismo. Tal saliente, que se puede producir de una pieza con el racor de entrada o como un elemento separado pero unido al mismo, en cualquier caso, está fabricado típicamente de un material metálico similar al del racor de entrada.

Por lo tanto, el manguito aislante puede comprender, además de una porción tubular interpuesta entre el imán y la pared exterior, también una porción plana interpuesta entre el imán y el saliente.

20

Preferiblemente, dicho manguito aislante está fabricado de una sola pieza, siendo dicha porción plana una pestaña que forma parte de dicha porción tubular. En otras palabras, el manguito aislante se define por una sola pieza con la sección "L" interpuesta entre el racor de entrada y el imán tanto en la pared exterior como en el saliente del racor de entrada.

25

Como alternativa, es posible realizar el manguito aislante en dos o más piezas separadas, por ejemplo, la porción tubular puede adoptar la forma de un cilindro y la porción plana de una arandela separada, pero yuxtapuesta.

El manguito aislante definido anteriormente puede colocarse en apoyo contra el hombro del racor de entrada, mientras que el imán puede insertarse alrededor del manguito aislante, en contacto con su parte plana. Por lo tanto, el manguito aislante no está restringido al racor de entrada, y el imán no tiene restricciones con respecto al manguito aislante.

La tuerca de revestimiento tiene preferiblemente forma de copa, que comprende un collar frontal opuesto al saliente y que delimita la cámara de alojamiento en su extremo superior.

35

El imán está preferiblemente en contacto con la tuerca de revestimiento, cuando está situado por encima del racor de entrada. En particular, el contacto se produce entre el imán y el collar frontal definido anteriormente.

La porción tubular del manguito aislante preferiblemente se extiende hasta la proximidad del collar frontal.

Por lo tanto, una primera junta anular puede apretarse entre un extremo libre de la porción tubular y el collar frontal, formando de este modo un sello impermeable en la interfaz entre la tuerca de revestimiento y la pared exterior del racor de entrada.

45

La porción plana del manguito aislante también se extiende preferiblemente a la proximidad de la tuerca de revestimiento.

El uso de una tuerca de revestimiento sujeta por encima del racor de entrada es una forma sencilla, económica y visualmente neutra de realizar la unión del imán al cabezal rociador extraíble; además, define una cámara cerrada que protege el elemento del contacto directo con el agua, evitando la corrosión.

De hecho, la tuerca de revestimiento puede retirarse liberando la restricción con el racor de entrada, para permitir la extracción del imán y luego del manguito aislante, para facilitar las operaciones de mantenimiento.

55

Para restringir la tuerca de revestimiento al racor de entrada, la conexión se puede realizar a través de una conexión roscada.

Los medios de sellado también pueden colocarse dentro de la cámara de alojamiento, para sellar dicha cámara y evitar cualquier infiltración de agua en su interior, reduciendo aún más el riesgo de corrosión.

60

Debe observarse que el manguito aislante está fabricado de un material termoaislante, por ejemplo, un plástico rígido, diferente al del racor de entrada que, como se ha mencionado anteriormente, está fabricado preferiblemente de un material metálico con alta conductividad térmica.

5

Además, el material del manguito aislante también puede ser diferente del material de la tuerca de revestimiento. De hecho, debe observarse que la tuerca de revestimiento está fabricada preferiblemente de un material metálico similar al del racor de entrada, por razones estéticas y funcionales.

10 Por supuesto, el imán contenido en el cabezal rociador está dispuesto para interconectarse con un elemento magnético o ferromagnético asociado con el cuello del grifo. Debe observarse que en dicha interfaz el imán no está cubierto por el manguito aislante, lo que disminuiría la intensidad del acoplamiento magnético.

Otras características y ventajas se harán más evidentes a partir de la descripción detallada dada a continuación de la realización preferida pero no exclusiva de la presente invención, con referencia a las figuras adjuntas dadas a modo de ejemplo no limitante.

15

Breve descripción de los dibujos

20 La figura 1 es una vista en perspectiva del cabezal rociador extraíble de acuerdo con una primera realización de la presente invención, asociada con un cuello de un grifo;

la figura 2 es una vista en perspectiva del cabezal rociador extraíble y del cuello del grifo de la figura 1 en una configuración disociada;

la figura 3 es una vista lateral del cabezal rociador extraíble y del cuello del grifo de la figura 1;

25 la figura 4 es una vista lateral del cabezal rociador extraíble y del cuello del grifo de la figura 3 en una configuración disociada;

la figura 5 es una vista del cabezal rociador extraíble y del cuello del grifo seccionado a lo largo del plano AX-AX de la figura 3;

la figura 6 es una vista detallada en sección ampliada de la figura 5.

30

Descripción detallada

Con referencia a las figuras 1-6 adjuntas, 1 generalmente designa un cabezal rociador extraíble, realizado de acuerdo con una primera realización de la presente invención, destinado a acoplarse de manera liberable a un grifo, preferiblemente un mezclador de cocina. En las Figuras, solamente se muestra la porción final de dicho grifo, es decir, el cuello 20 dentro del cual se inserta el cabezal rociador extraíble 1, en su configuración de reposo.

35

Debe observarse que el cabezal rociador extraíble 1 puede comercializarse independientemente con respecto al cuerpo del grifo al que está asociado; también es posible, por medio de modificaciones estructurales mínimas hechas en la boca de salida, adaptar los grifos existentes para permitir el montaje del cabezal rociador extraíble 1 en los mismos.

40

El cabezal rociador extraíble 1 se extiende longitudinalmente desde un extremo de unión 10d a una boca de suministro 11a.

45

En el extremo de unión 10d, de acuerdo con los procedimientos descritos a continuación, se conecta una tubería de suministro de agua flexible, que cruza el cuerpo del grifo y también está conectado a la red de agua. Por lo tanto, el agua de la red de agua se introduce en una trayectoria de flujo 100 definida dentro del cabezal rociador extraíble, que sale a la boca de suministro 11a opuesta al extremo de unión 10d. La trayectoria de flujo 100 cruza a través de un dispositivo selector 18, es decir, un desviador de flujo configurable en dos posiciones alternativas, que permite modificar la conformación del flujo que sale de la boca de suministro 11a.

50

El cabezal rociador extraíble 1, en su configuración de reposo, está montado en correspondencia con la boca del cuello 20 del grifo, y define una continuidad física con respecto a dicho cuello 20. En una configuración de uso, el cabezal rociador extraíble 1 puede separarse de dicho cuello 20, arrastrando consigo el tubo flexible que lo conecta a la red de agua.

55

La configuración de reposo mencionada anteriormente se mantiene debido a la acción de la atracción magnética que se desarrolla entre un imán 12, integrado con el cabezal rociador extraíble, y un elemento ferromagnético 21, integrado por otro lado en el cuello 20 del grifo. Las conformaciones y el modo de fijación de estos elementos darán

60

como resultado la siguiente descripción.

El cabezal rociador extraíble 1 comprende un cuerpo tubular 19 que aloja el dispositivo selector mencionado anteriormente 18 y presenta la boca de suministro 11a en su extremo inferior.

5

En la realización preferida que se describe en la presente, dicho cuerpo tubular 19 tiene una forma cilíndrica y un diámetro igual al de la configuración cilíndrica análoga del cuello 20 del grifo, al que está asociado el cabezal rociador extraíble 1.

10 El cuerpo tubular 19 aloja en el extremo superior opuesto a la boca de suministro 11a un racor de entrada 10 que sobresale parcialmente de dicho cuerpo tubular 19 y realiza la conexión hidráulica con dicha tubería de suministro flexible. El racor de entrada 10 tiene una forma tubular, y define en su interior la porción aguas arriba de la trayectoria de flujo 100 interna al cabezal rociador extraíble 1. Dentro de esta porción se realiza una rosca de conexión 10h, destinada al extremo de unión de la tubería de suministro de agua extraíble.

15

El racor de entrada 10 está dividido en una porción distal 10a y una porción proximal 10b, que se distinguen principalmente por su morfología externa. La porción distal 10a separada del cuerpo tubular 19 tiene, de hecho, una estructura cilíndrica con un diámetro más pequeño que la porción proximal subyacente 10b.

20 La porción proximal 10b del racor de entrada 10 tiene un conector 10i que se introduce dentro de un orificio de igual sección transversal hecho en la superficie superior del cuerpo tubular 19. El conector 10i está dotado de una pestaña circular que lo sujeta dentro el cuerpo tubular 19; entre la pestaña y la superficie superior del cuerpo tubular 19 también se interpone un anillo de ajuste 10j. Debe observarse que el conector 10i tiene dos facetas, de modo que el racor de entrada 10 se bloquea rotativamente con respecto al cuerpo tubular.

25

Por encima del conector 10i, la porción proximal 10b tiene una rosca externa 10f que permite el atornillado al racor de entrada 10 de una tuerca de revestimiento 14 que se describe a continuación. El conector 10i está separado de la rosca externa 10f por una ranura circunferencial 10g.

30 La rosca externa 10f de la porción proximal 10b del racor de entrada está formada en una ampliación con forma de anillo hecha en una sola pieza, que define el saliente superior 10c y la ranura inferior 10g.

En una segunda realización alternativa, similar a la descrita en las Figuras 8-10 de la solicitud de patente EP N.º 13176394.8, dicha ampliación se obtiene por medio de un casquillo de doble rosca que se enrosca, por medio de su rosca interna, en una rosca periférica correspondiente del racor de entrada. La rosca externa del casquillo permite en cambio atornillar la tuerca de revestimiento en el racor de entrada.

35

El racor de entrada 10 tiene entonces en la primera y la segunda realizaciones una morfología diferente de la porción distal 10a. De hecho, mientras que, en la primera realización, ilustrada en las Figuras 5 y 6, está presente una variación en el diámetro exterior de la porción distal 10a en dicha ampliación, en la segunda realización de la porción distal tiene un diámetro exterior constante.

40

En ambos casos, la reducción del diámetro entre la porción distal 10a y la porción proximal 10b define un saliente 10c, que forma entre la porción distal 10a del racor de entrada 10 y la tuerca de revestimiento 14, una cámara de alojamiento anular 13.

45

La tuerca de revestimiento 14 tiene forma de copa con un revestimiento lateral 14a y un collar frontal 14b que cierra el extremo anular de la cámara de alojamiento 13 opuesto al saliente 10c. El revestimiento lateral 14a tiene una rosca interna 14c que se acopla a la rosca externa 10f del racor de entrada 10.

50

La cámara de alojamiento 13 está dispuesta para encerrar y sellar, debido a la presencia de medios de sellado, el imán 12 y un manguito aislante 30, fabricado de un material aislante térmico tal como, por ejemplo, un plástico rígido.

El manguito aislante 30 también tiene una forma anular con un diámetro interno constante y suficiente para permitir la inserción en la porción distal 10a del racor de entrada 10. El manguito aislante 30 se proporciona entonces para encerrar, al menos parcialmente, la pared exterior 10e del racor de entrada 10.

En una realización preferida, dicho manguito aislante 30 tiene una sección en "L" que incluye una porción tubular 31 y una porción plana 32, teniendo ésta última un diámetro externo mayor que la porción tubular adyacente 31.

60

En particular, la porción plana 32 se proporciona para orientarse hacia la boca de salida 11a del cabezal rociador extraíble 1, para estar en contacto contra el saliente 10c del racor de entrada 10.

5 De esta manera, dentro de la cámara de alojamiento 13 entre el manguito aislante 30 y la tuerca de revestimiento 14, se obtiene un volumen anular, que es más pequeño que el volumen de la cámara de alojamiento 13, que se proporciona para contener el imán 12, y que está separado del racor de entrada 10.

El imán 12 se inserta alrededor del manguito aislante 30, descansando sobre la porción plana 32 de la sección en 10 "L" de la misma.

Sustancialmente, la porción tubular 31 del manguito aislante 30 se interpone entre la pared exterior 10 del racor de entrada 10 y el imán 12, mientras que la porción plana 32 se interpone entre el saliente 10c y el imán mencionado anteriormente 12.

15

Debe observarse que tal configuración permite evitar un contacto directo entre el racor de entrada, dentro del cual fluye el agua suministrada, y el imán, aislando térmicamente el mismo con respecto al calor transmitido a través del racor de entrada durante el paso de agua caliente.

20 Además, debe observarse que, en una realización de acuerdo con la presente invención, la sección en "L" del manguito aislante se puede lograr insertando una pluralidad de elementos, con una forma anular y diferentes diámetros exteriores, en una posición adyacente al racor de entrada, de manera que cada elemento realiza una porción anular de dicha sección en "L".

25 Además, un experto en la técnica, con el fin de aislar térmicamente el imán, podría insertar en el racor de entrada un manguito aislante que tiene una forma en sección transversal diferente de la forma descrita, que consiste en un único elemento o múltiples elementos, sin embargo, comprendido dentro del alcance de la protección de la presente invención.

30 Además, como se puede observar a partir de las Figuras 5-6, el imán 12 está dispuesto para estar situado superiormente en contacto con el collar frontal 14b de la tuerca de revestimiento 14, con ventajas en la estabilidad del acoplamiento realizado entre el cabezal rociador y el grifo, como aparecerá más claramente a partir de lo siguiente.

35 El imán 12 y el manguito aislante 30 se mantienen entonces en posición debido a la presencia del revestimiento 14; mientras que el último puede unirse a otros elementos del cabezal rociador extraíble 1 y en particular al racor de entrada 10, no se proporcionan medios de retención para el imán y el manguito aislante, que se insertan alrededor de la porción distal 10a del racor de entrada y se posicionan en reposo sobre el saliente 10c del racor de entrada 10 anterior.

40

Los medios de sellado mencionados previamente, son capaces de proteger el imán de la humedad circundante, y comprenden una primera junta anular 15 y una segunda junta anular 16.

45 La primera junta anular 15 se interpone entre el extremo libre de la porción tubular 31 del manguito aislante 30 y el collar frontal 14b de la tuerca de revestimiento 14, y encierra la porción distal 10 con el racor de entrada 10. Al apretar la tuerca de revestimiento 14 en el racor de entrada 10, la compresión de dicha junta 15 se realiza de forma adecuada en el manguito aislante 30.

50 La segunda junta anular 16, que define un sello inferior para la cámara de alojamiento 13, se asienta en la ranura circunferencial de la porción proximal 10b del racor de entrada 10. Dicha junta 16 se dispone entonces, con respecto a la cámara de alojamiento 13, en el lado opuesto de la conexión roscada entre la tuerca de revestimiento 14 y el racor de entrada 10.

Un borde final 14d, adecuadamente ensanchado de la tuerca de revestimiento 14, que se extiende hasta el extremo 55 superior del cuerpo tubular 19, oculta la segunda junta anular 16 a la vista del usuario.

Por debajo del conector 10i del racor de entrada 10, el cuerpo tubular 19 aloja una fase intermedia 17 que define internamente el dispositivo selector 18, de acuerdo con una forma conocida *per se* que comprende los elementos funcionales 18a, 18b.

60

Por debajo de la fase intermedia 17 anterior, el cuerpo tubular 19 también aloja una fase de salida 11, que comprende en particular uno o más tipos de aireadores/boquillas de chorro.

5 Como se puede observar a partir de lo anterior, la tuerca de revestimiento 14 define una tapa superior del cabezal rociador extraíble 1 que, desarrollándose en protuberancia con respecto al cuerpo tubular 19, rodea el racor de entrada 10 y encierra herméticamente el imán 12 y el manguito aislante 30.

10 En la configuración de reposo del cabezal rociador extraíble 1, dicha tuerca de revestimiento 14 se introduce completamente en la boca del cuello 20 del grifo, interponiéndose entre el elemento ferromagnético 21 y el imán 12, mientras que el extremo superior del cuerpo tubular 19 se detiene en contacto por debajo de dicha boca.

15 Un experto en la técnica apreciará cómo la estabilidad del acoplamiento que se va a realizar no se ve afectada por la presencia de medios aislantes y de sellado en las proximidades del imán, ya que entre éste y el elemento ferromagnético solamente se interpone el collar frontal de la tuerca de revestimiento de espesor insignificante.

En su lugar, el manguito aislante puede tener un mayor espesor. Por lo tanto, se evita la interposición del mismo entre el elemento ferromagnético y el imán, ya que causaría un debilitamiento de la fuerza de atracción magnética con respecto a una pequeña ventaja en términos de aislamiento térmico.

20 El elemento ferromagnético 21, que en el presente caso tiene la forma de un anillo roscado externamente, se atornilla sobre una rosca interna correspondiente realizada en el cuello 20 del grifo, en una relación separada con respecto a la boca. En la configuración de reposo descrita previamente, dicho anillo ferromagnético 21 está enrasado con la superficie exterior del collar frontal 14c de la tuerca de revestimiento 14.

25 Debe observarse que el elemento ferromagnético 21 citado anteriormente puede fijarse fácilmente con sistemas alternativos a los descritos anteriormente, por ejemplo, por pegado, en el interior del cuello de los grifos ya existentes, para adaptarlos al cabezal rociador 1 de acuerdo con la presente invención.

30 Una ventaja de la presente invención se refiere a la posibilidad de conservar las propiedades del imán de la acción perjudicial de agentes externos, tales como el calor y la humedad, debido a la presencia de una cámara de alojamiento adecuada, separada del entorno circundante.

35 Otra ventaja de la presente invención se deriva de la simplicidad y el bajo coste relativo del sistema de unión del imán al cabezal rociador extraíble.

También es de gran ventaja la posibilidad de reemplazar fácilmente los elementos presentes en la cámara de alojamiento, y en particular el imán que hace la conexión del cabezal rociador, siendo suficiente con desenroscar la tuerca protectora para acceder al elemento.

40 Todavía otra ventaja reside en la impermeabilidad de la cámara de alojamiento del imán, lo que permite preservar el imán de la corrosión.

45 Una ventaja adicional deriva del hecho de que del cabezal rociador extraíble de acuerdo con la presente invención puede adaptarse fácilmente a grifos que originalmente no proporcionaban el acoplamiento magnético.

Obviamente, para la invención descrita anteriormente, un experto en la técnica, para satisfacer requisitos contingentes y específicos, puede realizar numerosas modificaciones y variantes, todas ellas, sin embargo, contenidas dentro del alcance de la invención como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Cabezal rociador extraíble (1) para un grifo, que comprende: un racor de entrada (10) dotado de un extremo de acoplamiento (10d) que se puede conectar a una tubería de suministro de agua extraíble; una boca de suministro (11a) en comunicación de fluido con dicho extremo de acoplamiento (10d); y un imán en forma de anillo (12) diseñado para permitir la conexión liberable de dicho cabezal rociador extraíble (1) a un cuello de grifo (20), estando dicho imán (12) dispuesto en una cámara de alojamiento (13) definida entre una pared exterior (10e) de dicho racor de entrada (10) y una tuerca de revestimiento (14) sujeta a dicho racor de entrada; **caracterizado por que** comprende, dentro de dicha cámara de alojamiento (13), un manguito aislante (30), distinto de la tuerca de revestimiento (14) y al menos parcialmente interpuesto entre el racor de entrada (10) y el imán (12), para minimizar el flujo de calor que se produce entre un fluido suministrado y el imán (12) a través del racor de entrada (10), donde el manguito aislante (30) está fabricado de un material térmicamente aislante, siendo dicho material térmicamente aislante diferente al material del racor de entrada (10).
- 15 2. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con la reivindicación 1, donde dicho cabezal rociador extraíble comprende un saliente (10c), firmemente unido al racor de entrada (10), que delimita dicha cámara de alojamiento (13) en un extremo del mismo, comprendiendo dicho manguito aislante (30) una porción tubular (31) interpuesta entre el imán (12) y la pared exterior (10e) y una porción plana (32) interpuesta entre el imán (12) y el saliente (10c).
- 20 3. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho manguito aislante (30) está fabricado de una sola pieza, siendo dicha porción plana (32) una pestaña integrada con dicha porción tubular (31).
- 25 4. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, donde dicha tuerca de revestimiento (14) tiene forma de copa, comprendiendo así un collar final (14b) opuesto al saliente (10c) y que delimita la cámara de alojamiento (13) en su extremo superior.
5. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con la reivindicación 4, donde dicha porción tubular (31) se extiende hasta la proximidad del collar final (14b).
- 30 6. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con la reivindicación 5, que comprende al menos una primera junta anular (15) apretada entre un extremo libre de la porción tubular (31) y el collar final (14b).
- 35 7. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, donde dicha porción plana (32) se extiende hasta la proximidad de la tuerca de revestimiento (14).
8. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde la tuerca de revestimiento (14) está fijada al racor de entrada (10) por medio de una conexión roscada.
- 40 9. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde dicha cámara de alojamiento (13) está sellada con medios de sellado impermeables (15, 16).
10. Cabezal rociador extraíble (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, donde el material térmicamente aislante del manguito aislante (30) es diferente del material de la tuerca de revestimiento (14).
- 45

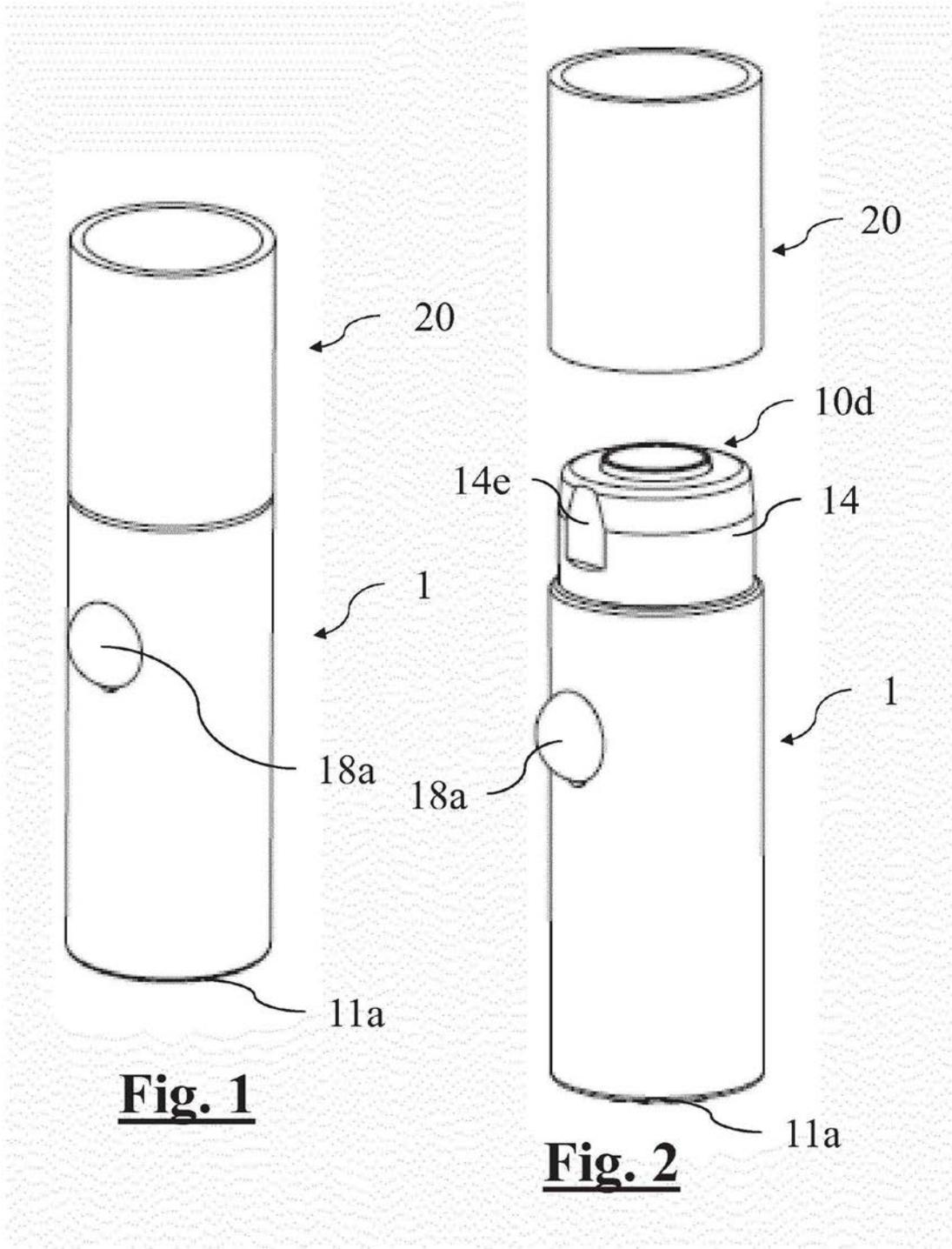
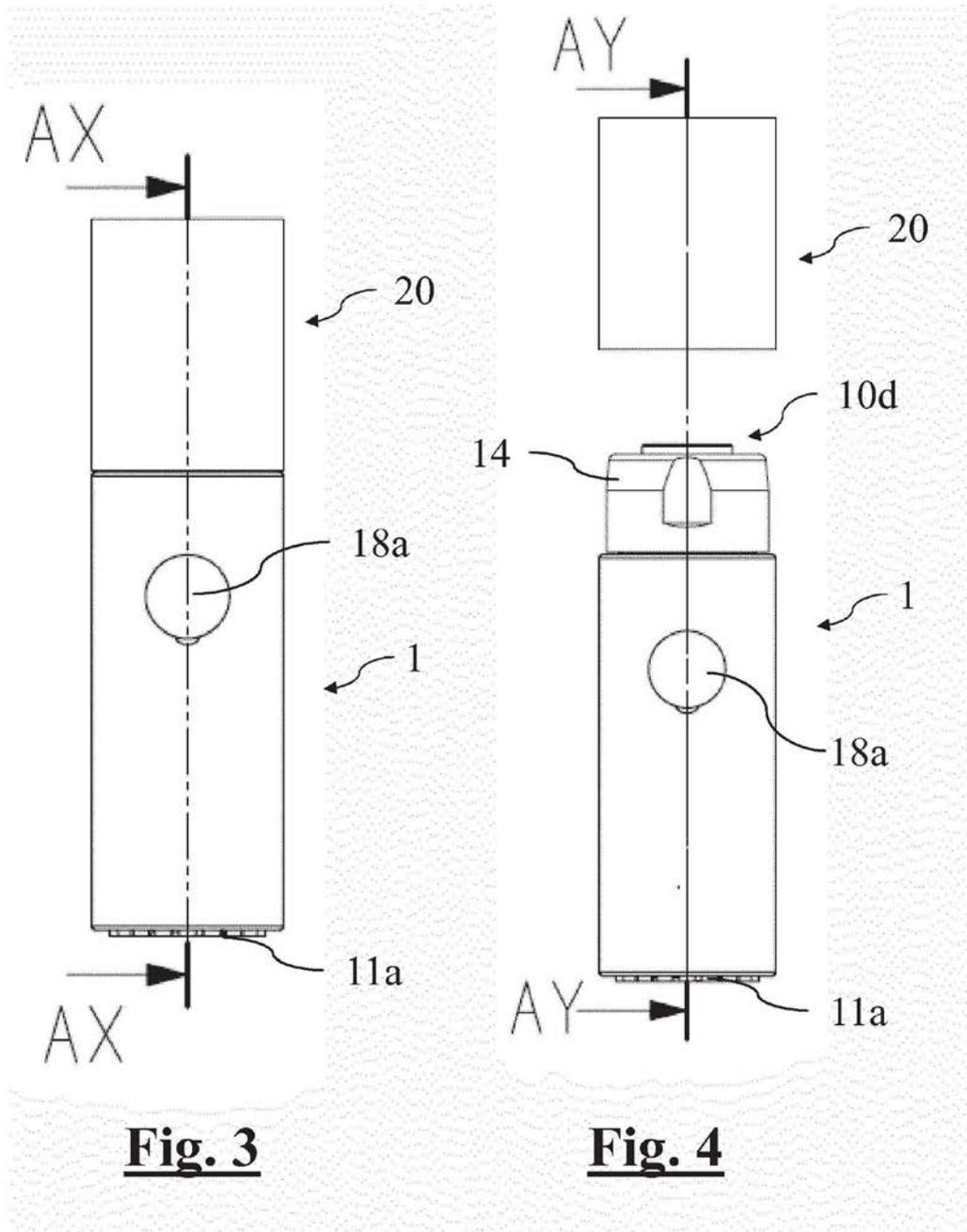


Fig. 1

Fig. 2



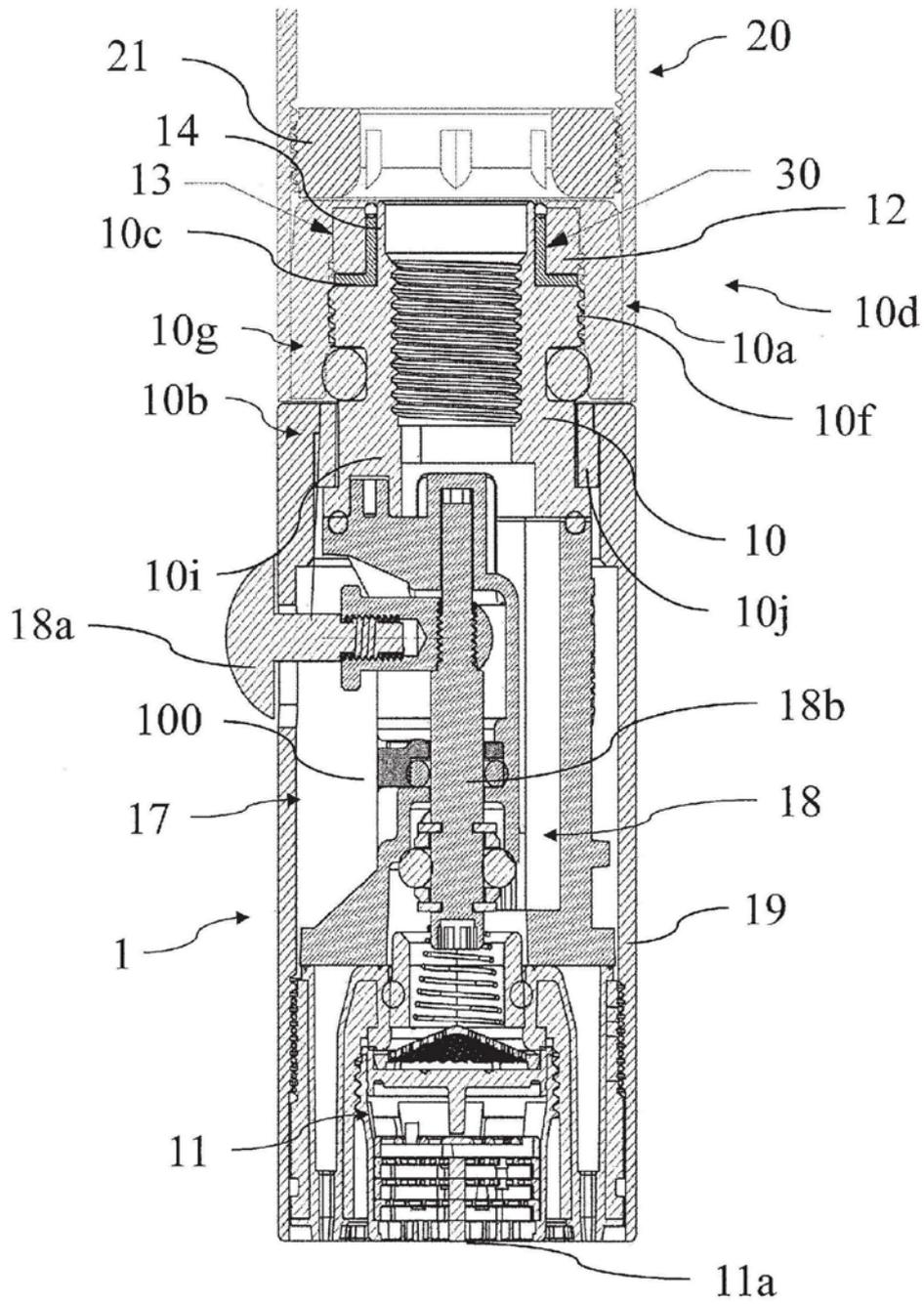


Fig. 5

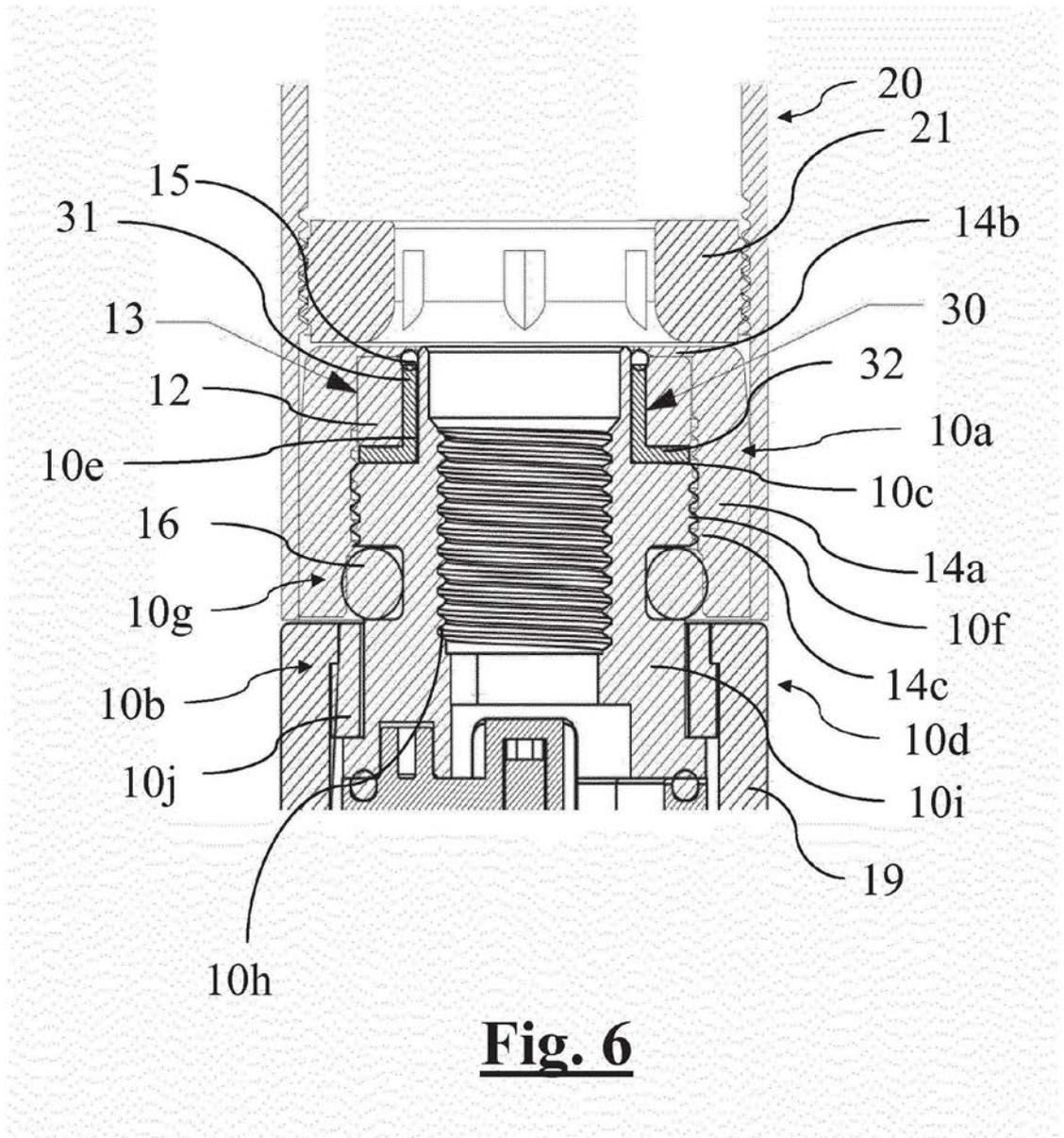


Fig. 6