

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 779 926**

51 Int. Cl.:

**E03C 1/02** (2006.01)

**F16L 5/00** (2006.01)

**F16L 37/00** (2006.01)

**F16L 41/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.05.2018 E 18170725 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2019 EP 3404149**

54 Título: **Dispositivo de montaje de un elemento de empalme, en vistas a empalmar una conducción a través de un tabique**

30 Prioridad:

**11.05.2017 FR 1754126**

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

**20.08.2020**

73 Titular/es:

**WATTS INDUSTRIES FRANCE (100.0%)  
Route Nationale 7 Cs 10101 Sorgués - Vedène  
Cedex  
84270 Vedene, FR**

72 Inventor/es:

**CHEVALLIER, VINCENT;  
PLACETTE, DENIS y  
SIMON, WILLY**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 779 926 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 montaje de un elemento de empalme, en vistas a empalmar una conducción a través de un tabique

La presente invención concierne a un dispositivo de montaje para instalaciones sanitarias.

5 En las modernas construcciones de viviendas, es corriente que las conducciones de acometida de agua o de gas lleguen, desde el suelo, por detrás de un tabique interior de poco espesor, por ejemplo de escayola, generalmente situado a distancia de un tabique posterior, y que, a través del tabique, se relacionen con estas conducciones unos órganos de grifería situados por delante del tabique interior por mediación de elementos de empalme fijados en este tabique.

10 Se conocen dispositivos de empalme que comprenden elementos de empalme que presentan escalones axiales apoyados contra pletinas de montaje y que son fijados sobre estas últimas, estando estas pletinas de montaje destinadas a ser fijadas contra la cara anterior de tabiques. Tales dispositivos de empalme se describen en las patentes EP 1348815, FR 2926571, FR 2926868, FR 2936855, FR 2948434, FR 3005971.

15 Por otro lado, la patente FR 2944851 describe un sistema muy complejo de fijación de un racor, montado a través de una abertura de un tabique y en el que un casquillo portador del racor está provisto de una pestaña externa que toma apoyo sobre una cara anterior del tabique, y tomando apoyo sobre una cara posterior del tabique unos medios de apoyo relacionados con el casquillo, estando configurados estos medios de apoyo posteriores, bien mediante tacos radiales accionados radialmente por un casquillo desplazado axialmente, o bien mediante dientes que se despliegan radialmente por efecto de un casquillo desplazado axialmente. Se trata, pues, de un sistema de fijación mediante emparedamiento o abrazamiento del tabique. El documento FR 2944851 es considerado como el estado  
20 de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1.

La patente FR 2948434 describe un dispositivo de montaje de un racor en el que unos bordes opuestos de un pasaje de una pletina se engarzan en unas hendiduras opuestas del racor, y una tuerca anterior montada en el racor se encarga de sujetar este montaje, de modo que la pletina queda emparedada o abrazada entre las caras  
25 posteriores de las hendiduras del racor y la tuerca anterior.

La presente invención tiene por finalidad mejorar y simplificar los dispositivos de montaje de al menos un elemento de empalme y su instalación.

De acuerdo con una forma de realización, se propone un dispositivo de montaje para el empalme, a través de un tabique, de una conducción de una instalación sanitaria con otro elemento de la instalación, en particular de un órgano de grifería.

30 El dispositivo de montaje comprende:

- un elemento de empalme que comprende una primera boquilla apta para ser provista de dicho otro elemento por delante del tabique y una segunda boquilla apta para ser empalmada con un extremo de la conducción por detrás del tabique,
- una pletina de montaje apta para ser fijada contra una cara anterior del tabique y que presenta un pasaje pasante  
35 a cuyo través se extiende, en posición montada, la primera boquilla del elemento de empalme,
- al menos un anillo intermedio apto para ser acoplado a dicha primera boquilla del elemento de empalme, y
- un anillo de bloqueo apto para ser acoplado a la pletina de montaje;

tal que, en posición montada, estando al menos una parte del anillo intermedio acoplado al elemento de empalme prendida o abrazada axialmente entre al menos una parte del anillo de bloqueo acoplado a la pletina de montaje y una parte de la pletina de montaje, situada en la periferia de dicho pasaje pasante de esta última.

Adicionalmente, la pletina de montaje y el anillo intermedio presentan caras anulares de apoyo una sobre otra, y el anillo intermedio y dicho anillo de bloqueo presentan caras anulares de apoyo una sobre otra.

El dispositivo puede comprender medios de ajuste de la posición de dicho elemento de empalme con respecto a dicha pletina de montaje, axialmente a dicha primera boquilla.

45 El dispositivo puede comprender medios de ajuste de la posición de dicho elemento de empalme con respecto a dicha pletina de montaje, radialmente a dicha primera boquilla.

El dispositivo puede comprender medios de ajuste de la posición de dicho anillo intermedio axialmente a dicha primera boquilla.

50 El dispositivo puede comprender medios de ajuste de la posición de dicho anillo intermedio con respecto a dicho anillo de bloqueo y/o con respecto a dicha pletina de montaje y radialmente a dicha primera boquilla.

El dispositivo puede comprender medios de estanqueidad interpuestos entre dicha pletina de montaje y dicha primera boquilla.

El apoyo entre dichas caras anulares de la pletina de montaje y del anillo intermedio puede estar previsto estanco.

5 Dichas caras anulares de la pletina de montaje y del anillo intermedio y/o dichas caras anulares del anillo intermedio y el anillo de bloqueo ventajosamente pueden extenderse radialmente a dicha primera boquilla.

La primera boquilla y la pletina de montaje pueden comprender medios de referenciado angular por conjugación de formas.

El anillo intermedio y la pletina de montaje presentan entre sí un juego radial de ajuste.

Dicho anillo intermedio y dicho anillo de bloqueo pueden presentar entre sí un juego radial de ajuste.

10 Dicha primera boquilla y dicho anillo intermedio pueden estar acoplados por conjugación de formas.

Dicha primera boquilla y dicho anillo intermedio pueden estar acoplados a rosca.

El acoplamiento a rosca entre dicha primera boquilla y dicho anillo intermedio puede estar previsto estanco.

Dicha pletina de montaje y dicho anillo de bloqueo pueden estar acoplados por conjugación de formas.

Dicha pletina de montaje y dicho anillo de bloqueo pueden estar acoplados a rosca.

15 Dicha pletina de montaje y dicho anillo de bloqueo pueden estar dotados de porciones complementarias de acoplamiento aptas para engarzarse unas detrás de otras.

Dicha pletina de montaje puede presentar una forma en hueco en el que se puede engarzar el anillo intermedio, presentando esta forma en hueco un fondo que presenta dicho pasaje pasante y una cara de apoyo para dicho anillo intermedio, situada en la periferia de este pasaje pasante.

20 Dicha forma en hueco de la pletina de montaje y dicho anillo de bloqueo pueden estar dotados de porciones complementarias de acoplamiento que se engarzen unas detrás de otras.

Dicha pletina de montaje puede presentar muescas de posicionamiento diametralmente opuestas con respecto al centro de dicho pasaje pasante.

25 A continuación se pasa a describir un dispositivo de montaje de un elemento de empalme de una instalación sanitaria, a título de ejemplo no limitativo e ilustrado mediante el dibujo que se acompaña, en el cual:

la figura 1 representa una vista de despiece en perspectiva de un dispositivo de montaje;

la figura 2 representa una sección vertical de una instalación que incluye el dispositivo de montaje de la figura 1, montada sobre un tabique vertical;

la figura 3 representa una sección horizontal de la instalación de la figura 2;

30 la figura 4 representa una sección a 45° de inclinación de la instalación de la figura 2;

la figura 5 representa una sección transversal posterior de la instalación de la figura 2, según V-V de la figura 2, desde atrás hacia delante; y

la figura 6 representa una sección horizontal de la instalación de la figura 2, que incluye dos elementos de empalme.

35 En las figuras, se ilustra un dispositivo de montaje 1 de un elemento de empalme 2 en vistas al empalme, a través de una abertura 3 de un tabique vertical 4, de una conducción 5 de una instalación sanitaria con otro elemento de la instalación, en particular de un órgano de grifería 6, extendiéndose la conducción 5 por detrás del tabique 4 y estando situado el órgano de grifería 6 por delante del tabique 4.

40 El elemento de empalme 2 comprende una primera boquilla 7, apta para ser provista del órgano de grifería 6, y una segunda boquilla 8, cilíndrica, apta para ser empalmada con un extremo libre de la conducción 5. Por ejemplo, el elemento de empalme 2 configura un codo de empalme, formando entre sí la primera boquilla 7 y la segunda boquilla 8 un ángulo recto o un ángulo obtuso, por ejemplo de aproximadamente cien grados.

Por ejemplo, la conducción 5 es de material plástico y se extiende hacia arriba desde el suelo.

45 El dispositivo de montaje 1 comprende una pletina de montaje 9 que presenta una cara posterior y una cara anterior y que está dotada de un pasaje pasante 10. La pletina de montaje 9 es apta para ser fijada contra una cara anterior 11 del tabique 4, en una posición en la que el pasaje pasante 10 se halle situado en correspondencia con la abertura 3 del tabique 4.

El dispositivo de montaje 1 comprende un anillo intermedio postizo 12 de unión que es apto para ser montado sobre y acoplado a la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2, por ejemplo por conjugación de formas. El anillo intermedio 12 puede estar dispuesto en un lugar arbitrario elegido a lo largo de la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2.

- 5 El dispositivo de montaje 1 comprende un anillo postizo de bloqueo 13 que es apto para ser montado sobre y acoplado a la pletina de montaje 9, por ejemplo por conjugación de formas.

En posición montada, en la que la pletina de montaje está fijada sobre el tabique 4 y la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2 se extiende a través del pasaje pasante 10 de la pletina de montaje 9 y perpendicularmente a esta última, al menos una parte del anillo intermedio 12 acoplada a la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2 queda emparedada entre al menos una parte de la pletina de montaje 9, situada en la periferia del pasaje pasante 10 de esta última, y al menos una parte del anillo de bloqueo 13 atravesada por la primera boquilla 7 del elemento de empalme y acoplada a la pletina de montaje 9, actuando el anillo de bloqueo 13 sobre el anillo intermedio 12 en dirección a la pletina de montaje 9. De este modo, el elemento de empalme 2 es solidario de la pletina de montaje 9 por mediación del anillo de montaje 12.

- 15 Los medios de acoplamiento del anillo intermedio 12 al elemento de empalme 2 y los medios de acoplamiento del anillo de bloqueo 13 a la pletina de montaje 9 pueden estar realizados, por ejemplo, de la siguiente manera.

De acuerdo con una variante de realización ilustrada en las figuras, el anillo intermedio 12 puede estar acoplado a la primera boquilla 7 a rosca, presentando la primera boquilla 7 un fileteado exterior perimetral desde su extremo libre anterior y presentando el anillo intermedio 12 un roscado interior, de modo que este enroscado se produzca sin juego o con escaso juego entre este fileteado y este roscado.

De acuerdo con una variante de realización ilustrada en las figuras, el anillo de bloqueo 13 puede estar acoplado a la pletina de montaje 9 a rosca, presentando el anillo de bloqueo 13 un fileteado perimetral y presentando la pletina de montaje 9 una forma en hueco dotada de un roscado interior.

Como se ilustra en las figuras, la pletina de montaje 9 presenta una forma en hueco 14 saliente hacia atrás y abierta hacia delante, realizada, por ejemplo, por embutición. Esta forma en hueco 14 presenta un eje perpendicular a las caras de la pletina de montaje 9 y comprende una pared cilíndrica o troncocónica 15 y un fondo radial anular 16 que en su centro delimita el pasaje pasante 10.

El anillo intermedio 12 presenta una cara radial posterior 17 y una cara radial anterior 18, entre las cuales está conformado. La cara radial posterior 17 es apta para tomar apoyo contra la cara interior anterior 19 del fondo radial 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9.

El anillo de bloqueo 13 presenta una cara radial posterior 20 que es apta para tomar apoyo contra la cara radial anterior 18 del anillo intermedio 12.

El anillo de bloqueo 13, en la periferia de su parte anular anterior, comprende una forma en hexágono 21 apta para recibir una llave y, en la periferia de su parte posterior, comprende unas porciones exteriores salientes 22, por ejemplo en número de cuatro, espaciadas en sentido periférico y conformantes de porciones de filetes (figuras 1 y 4).

La pared perimetral 15 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 presenta porciones interiores salientes 23, por ejemplo también en número de cuatro, espaciadas en sentido periférico y conformantes de porciones en filetes (figuras 1 y 4).

40 Cuando la parte posterior del anillo de bloqueo 13 se introduce en la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9, las porciones exteriores salientes 22 del anillo de bloqueo 13 son aptas para incidir por detrás de las porciones interiores salientes 23 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 mediante giro en un sentido del anillo de bloqueo 13, induciendo una aproximación de la cara posterior 20 hacia el fondo 16 de la forma en hueco 14.

De este modo, en posición montada, el anillo intermedio 12, acoplado a la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2, queda prendido axialmente entre el fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 y el anillo de bloqueo 13, acoplándose este último a la pletina de montaje 9 por mediación de las porciones salientes complementarias 22 y 23, actuando el anillo de bloqueo 13 en dirección al fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9.

50 Ventajosamente, el anillo de bloqueo 13 presenta un vaciado posterior de encastre 24 cuyo fondo constituye la cara radial posterior 20 que toma apoyo sobre la cara radial anterior 18 del anillo intermedio 12.

El anillo intermedio 12, el anillo de bloqueo 13 y la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 pueden estar dimensionados de modo que, en posición montada, solo al menos una parte anterior del anillo de bloqueo 13, dotada de la forma hexagonal 21, se extiende por delante de la cara anterior de la placa de montaje 9.

El elemento de empalme 2 y la pletina de montaje 9 presentan medios complementarios de referenciado angular, realizados, por ejemplo, de la siguiente manera.

5 Como se ilustra en las figuras 1, 3 y 5, la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2 presenta, desde su extremo libre anterior, unos aplanamientos longitudinales de guía 25 y 26, diametralmente opuestos y paralelos. El pasaje pasante 10 del fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 presenta unos rebordes planos de guía 27 y 28, diametralmente opuestos y paralelos, que son aptos para cooperar con los aplanamientos opuestos 25 y 26 para impedir que el elemento de empalme 2 gire con respecto a la pletina de montaje 9, en particular en el enroscado/desenroscado del anillo intermedio 12 sobre la primera boquilla 7 y para dar una orientación correspondiente a la segunda boquilla 8 del elemento de empalme 2 con respecto a la pletina de montaje 9, por ejemplo hacia abajo en posición montada.

10 De acuerdo con una variante de realización ilustrada en las figuras, la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2 presenta una pluralidad de pares de aplanamientos longitudinales opuestos 25 y 26, desfasados angularmente para dar correspondientes diferentes orientaciones a la segunda boquilla 8 del elemento de empalme 2, por ejemplo de modo que la primera boquilla 7 presenta una sección octogonal, en la que está realizado el fileteado perimetral antedicho.

15 Ventajosamente, los rebordes opuestos 27 y 28 del pasaje pasante 10 del fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 son, en posición montada, verticales.

Igualmente, se prevén medios de ajuste vertical del elemento de empalme 2 con respecto al plano de la pletina de montaje 9 y, por tanto, radialmente a la primera boquilla 7, realizados, por ejemplo, de la siguiente manera.

20 Como se ilustra en las figuras 2 y 5, está previsto un juego radial vertical 29 entre el resto del pasaje pasante 10 y la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2, por encima y/o por debajo de este último. Además, existe un juego radial 30 entre, por una parte, el anillo intermedio 12 y, por otra, la pared 15 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 y el anillo de bloqueo 13.

25 De este modo, previo al bloqueo del anillo de bloqueo 13, es posible ajustar la posición, radialmente a la primera boquilla 7, del elemento de empalme 2 con respecto a la pletina y al anillo de bloqueo 13, haciendo deslizar verticalmente los aplanamientos 25 y 26 de la primera boquilla 7 a lo largo de los rebordes 27 y 28 del pasaje pasante 10 de la pletina de montaje 9 y haciendo deslizar verticalmente las caras radiales 17 y 18 del anillo intermedio 12 respectivamente sobre la cara radial 19 del fondo 16 de la pletina de montaje 9 y sobre la cara radial 24 del anillo de bloqueo 13.

30 El dispositivo de montaje 1 se puede instalar ejecutando las operaciones que siguen.

Se realiza la abertura 3 a través del tabique 4, a la altura elegida.

Se tiende hacia delante una porción terminal de la conducción 5 a través de la abertura 3.

Se enchufa y se fija el extremo libre de la conducción 5 a la segunda boquilla 8 del elemento de empalme 2, merced a un anillo de engaste o un anillo de deslizamiento 5a.

35 Se engarza la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2 a través del pasaje pasante 10 de la pletina de montaje 9, resbalando un par de aplanamientos longitudinales opuestos 25 y 26 de la primera boquilla 7 sobre los rebordes 27 y 28 de la pletina de montaje 9.

40 Por delante de la pletina de montaje 9, se implanta el anillo intermedio 12 enroscándolo sobre la primera boquilla 7 del elemento de empalme, hasta una posición axial de ajuste en la que se sitúa a una distancia deseada del extremo de la primera boquilla 7.

Desplazando hacia atrás el elemento de empalme 2, se lleva el anillo intermedio 12 a apoyar contra el fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9.

45 Se aplica la pletina de montaje 9 contra la cara frontal 11 del tabique 4, volviendo a llevar la conducción 5 hacia atrás a través de la abertura 3 del tabique 4 y haciendo pasar la segunda boquilla 8 del elemento de empalme 2 a través de la abertura 3 del tabique 4, hallándose la forma en hueco 14 por detrás por el lado de o dentro de la abertura 3 del tabique 4.

50 Seguidamente, se fija la pletina de montaje al tabique 4. Por ejemplo, habiendo realizado con anterioridad agujeros en el tabique 4 en lugares correspondientes a unos orificios 31 de la pletina de montaje 9 e implantado tacos 32 adaptados en los agujeros del tabique 4, se fija la pletina de montaje merced a tornillos 33 adaptados en engrane con los tacos.

Seguidamente, se implanta el anillo de bloqueo 13 sobre la pletina de montaje 9, poniendo en engrane sus porciones salientes 22 y 23, de manera que el anillo intermedio 12 quede dispuesto, sin bloqueo o apriete, entre el fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 y el anillo de bloqueo 13.

Se ajusta una posición radial de la primera boquilla 7 con respecto a la pletina de montaje 9 según se ha descrito anteriormente, y se aprieta el anillo de bloqueo 13 con el concurso de una llave para fijar sólidamente el anillo intermedio 12 sobre la pletina de montaje 9, de modo que la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2 quede ubicada en una posición vertical definitiva deseada.

- 5 De acuerdo con una variante de instalación, si la forma del elemento de empalme 2 lo permite, se puede engarzar una porción terminal de la conducción 5 a través del pasaje pasante 10 de la pletina de montaje 9, montar el extremo de la conducción 5 sobre la segunda boquilla 8, implantar el anillo intermedio 12 sobre la primera boquilla 7, hacer pasar en el otro sentido la conducción 5 y hacer pasar la segunda boquilla 8 y la parte posterior de la primera boquilla 7 a través del pasaje 10 de la pletina de montaje 9, hasta que el anillo intermedio 12 tome apoyo contra el fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9. Seguidamente, se procede a la instalación de la pletina de montaje 9 sobre el tabique 4 y a la implantación del anillo de bloqueo 13 según se ha descrito anteriormente.

- 10 De acuerdo con otra variante de instalación, igualmente si la forma del elemento de empalme 2 lo permite, se fija la pletina de montaje 9 contra el tabique 4. Habiendo hecho pasar con anterioridad una porción terminal de la conducción 5 a través del pasaje pasante 10, se enchufa el extremo libre de la conducción 5 a la segunda boquilla 8 del elemento de empalme 2. Se implanta el anillo intermedio 12 sobre la primera boquilla 7 en una posición axial deseada. Se hace pasar la conducción 5 y la segunda boquilla 8 y la parte posterior de la primera boquilla 7 a través del pasaje 10 de la pletina de montaje 9, hasta que el anillo intermedio 12 tome apoyo contra el fondo 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 instalada. Se implanta el anillo de bloqueo 13 según se ha descrito anteriormente.

- 15 Terminada la instalación, se implanta un alicatado (no representado) en la cara frontal 11 del tabique recubriendo la pletina de montaje 9, a excepción de la zona donde se sitúa el anillo de bloqueo 13. Seguidamente, se monta el órgano de grifería 6 en el extremo libre y sobresaliente de la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2.

- 20 Si la longitud de la parte terminal de la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2, que sobresale con respecto a la cara frontal del alicatado, no es correcta, se puede proceder a un ajuste axial final. Para ello, se desmonta el anillo de bloqueo 13, se vuelve a sacar el elemento de empalme para tener acceso al anillo intermedio 12, se enrosca o se desenrosca el anillo intermedio 12 para ajustar este último a una nueva posición axial deseada con respecto a la primera boquilla 7. Seguidamente, se vuelve a implantar el elemento de empalme 2 provisto del anillo intermedio 12, se vuelve a implantar el anillo de bloqueo 13 sobre la pletina de montaje 9, se ajusta la posición vertical de la primera boquilla 7 y se aprieta el anillo de bloqueo 13 según se ha descrito anteriormente.

- 25 Como se ilustra en las figuras 1 y 6, la pletina de montaje 9 puede estar dotada de una segunda parte en hueco 14a que presente un pasaje pasante 10a, para el montaje de otro elemento de empalme 2a, cuya segunda boquilla 8a se puede empalmar con otra conducción situada por detrás del tabique 4 y a través de una abertura 3a de este último, y ello por mediación de un anillo intermedio 12a y de un anillo de bloqueo 13a, de manera equivalente a cuanto se ha descrito anteriormente.

- 30 Al estar montada la pletina de montaje 9 sobre el tabique 4 en una posición tal que los elementos de empalme 2 y 2a queden espaciados en sentido horizontal, los elementos de empalme 2 y 2a se pueden ajustar verticalmente uno respecto al otro, de modo que sus primeras boquillas 7 y 7a se hallen efectivamente a la misma altura, de modo que aparezca efectivamente como horizontalmente dispuesto el órgano de grifería que portan.

- 35 Como se ilustra en la figura 1, la pletina de montaje 9 está dotada de muescas que facilitan el trazado sobre el tabique 4, utilizado para la realización de las aberturas 3 y de los agujeros 31 de fijación en el tabique 4. Por ejemplo, la pletina de montaje 9 está dotada, en su periferia, de muescas opuestas 34 y 35 determinantes de una línea de posicionamiento horizontal que pasa por los ejes de las formas en hueco 14 y 14a, de muescas opuestas 36 y 37 determinantes de una línea de posicionamiento vertical que pasa por el eje de la forma en hueco 14 y de muescas opuestas 38 y 39 determinantes de una línea de posicionamiento vertical que pasa por el eje de la forma en hueco 14a.

Estando adosada la pletina de montaje contra el tabique 4 y puesta en posición con el concurso de un nivel, en el lugar deseado, se trazan sobre el tabique 4 unos trazos en los lugares de las anteriores muescas.

- 40 Seguidamente, se traza una línea horizontal que una los trazos correspondientes a las muescas 34 y 35 y unas líneas verticales correspondientes a las muescas 36 y 37 una, y a las muescas 38 y 39 la otra. Los puntos de intersección entre la línea horizontal y las líneas verticales determinan las posiciones de los centros de las aberturas 3 que han de realizarse, en una misma línea horizontal y a la distancia entre centros deseada correspondiente a la distancia entre centros de las boquillas del órgano de grifería que vaya a instalarse. Seguidamente, se realizan las aberturas 3 a través del tabique 4, por ejemplo por medio de una sierra de corona.

- 45 A título de ejemplo, el elemento de empalme 2 puede ser de latón, la pletina de montaje 9 puede ser de acero, el anillo intermedio 12 puede ser de latón o de un material plástico y el anillo de bloqueo 13 puede ser de latón.

Merced al contacto anular entre el anillo intermedio 12 y el fondo radial 16 de la forma en hueco 14 de la pletina de montaje 9 y merced al montaje del anillo intermedio 12 sobre la primera boquilla 7 del elemento de empalme 2 a

rosca sin juego o con escaso juego, se establece una estanqueidad entre la parte posterior y la parte anterior de la placa de montaje 9, de modo que el espacio situado por detrás del tabique 4 y el espacio situado por delante del tabique 4 estén aislados entre sí. No obstante, cabría prever anillos complementarios de estanqueidad.

Cabe contemplar la posibilidad de diferentes variantes de realización del dispositivo de montaje 1.

- 5 El anillo de bloqueo 13 se podría montar sobre la pletina de montaje 9 por mediación de tornillos de montaje. Por ejemplo, el anillo de bloqueo podría presentar una pestaña perimetral que tome apoyo contra la pletina de montaje 9, fijándose esta pestaña en la pletina de montaje 9 mediante tornillos.

Interpuestas entre el anillo intermedio 12 y la pletina de montaje y/o el anillo de bloqueo 13, axialmente a la primera boquilla 7, podría haber una o unas arandelas.

- 10 El anillo intermedio 12 podría estar autocentrado en la forma en hueco 14 o en el pasaje pasante 10 de la pletina de montaje 9, por ejemplo mediante correspondientes caras de apoyo troncocónicas. En este caso, no obstante, ya no sería posible el ajuste vertical de la boquilla 7 del elemento de empalme 2 con respecto a la pletina de montaje.

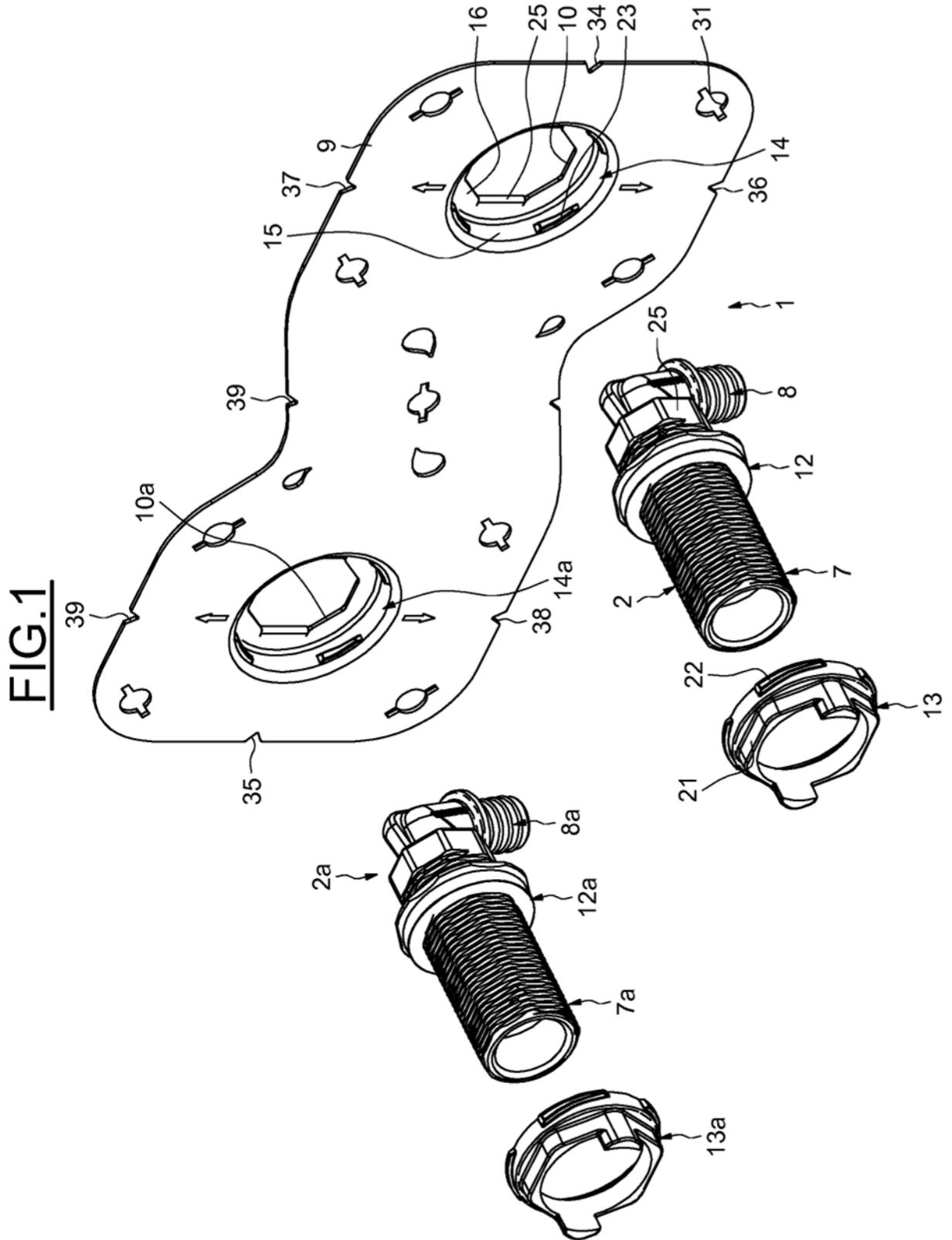
- 15 Para referenciar sobre escala angular la primera boquilla 7 con respecto a la pletina de montaje 9, la primera boquilla 7 podría presentar al menos una garganta axial y la pletina de montaje 9 podría presentar al menos un tetón saliente al pasaje pasante 10 y engarzado en esta garganta. Para que sea posible el ajuste vertical, esta garganta y este tetón deberían situarse verticalmente.

De acuerdo con una variante de realización, la pletina podría incluir un bordón anular alrededor de toda la forma en hueco.

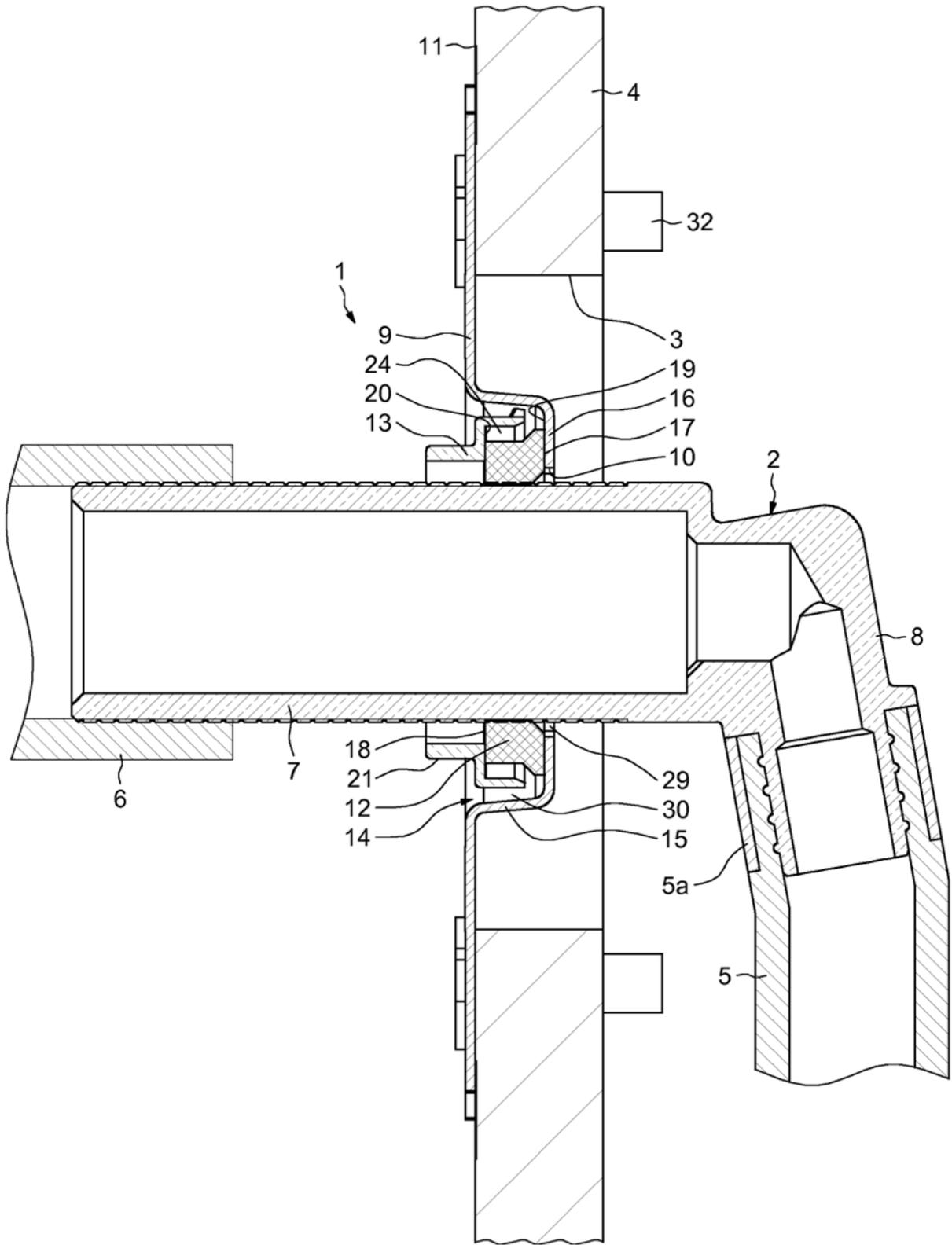
**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de montaje para el empalme, a través de un tabique (4), de una conducción (5) de una instalación sanitaria con otro elemento de la instalación, en particular de un órgano de grifería (6), que comprende:
- 5 - un elemento de empalme (2) que comprende una primera boquilla (7) apta para ser provista de dicho otro elemento por delante del tabique y una segunda boquilla (8) apta para ser empalmada con un extremo de la conducción por detrás del tabique,
  - una pletina de montaje (9) apta para ser fijada contra una cara anterior del tabique (4) y que presenta un pasaje pasante (10) a cuyo través se extiende, en posición montada, la primera boquilla del elemento de empalme,
  - 10 - al menos un anillo intermedio (12) apto para ser acoplado a dicha primera boquilla (7) del elemento de empalme (2), y
  - al menos un anillo de bloqueo (13) apto para ser acoplado a la pletina de montaje (9);
- tal que, en posición montada, estando al menos una parte del anillo intermedio (12) acoplado al elemento de empalme (2) prendida o abrazada axialmente entre al menos una parte del anillo de bloqueo (13) acoplado a la pletina de montaje (9) y una parte (16) de la pletina de montaje (9), situada en la periferia de dicho pasaje pasante (10) de esta última;
- 15 en el que la pletina de montaje (9) y el anillo intermedio (12) presentan caras anulares (16, 17) de apoyo una sobre otra, y en el que el anillo intermedio (12) y el anillo de bloqueo (13) presentan caras anulares (18, 20) de apoyo una sobre otra.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, que comprende medios de ajuste de la posición de dicho elemento de empalme con respecto a dicha pletina de montaje, axialmente a dicha primera boquilla.
- 20 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 ó 2, que comprende medios de ajuste de la posición de dicho elemento de empalme con respecto a dicha pletina de montaje, radialmente a dicha primera boquilla.
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios de ajuste de la posición de dicho anillo intermedio axialmente a dicha primera boquilla.
- 25 5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios de ajuste de la posición de dicho anillo intermedio con respecto a dicho anillo de bloqueo y/o con respecto a dicha pletina de montaje y radialmente a dicha primera boquilla.
6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios de estanqueidad (12) interpuestos entre dicha pletina de montaje y dicha primera boquilla (7).
- 30 7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el apoyo entre dichas caras anulares (18, 20) de la pletina de montaje (9) y del anillo intermedio (12) es estanco.
8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichas caras anulares (16, 17) de la pletina de montaje (9) y del anillo intermedio (12) y/o dichas caras anulares (18, 20) del anillo intermedio (12) y el anillo de bloqueo (13) se extienden radialmente a dicha primera boquilla (7).
- 35 9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera boquilla (7) y la pletina de montaje (9) comprenden medios de referenciado angular (25, 27) por conjugación de formas.
10. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el anillo intermedio (12) y la pletina de montaje (9) presentan entre sí un juego radial de ajuste (29).
- 40 11. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el anillo intermedio (12) y el anillo de bloqueo (13) presentan entre sí un juego radial de ajuste (30).
12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha primera boquilla (7) y dicho anillo intermedio (12) están acoplados por conjugación de formas.
13. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha primera boquilla (7) y dicho anillo intermedio (12) están acoplados a rosca.
- 45 14. Dispositivo según la reivindicación 13, en el que el acoplamiento a rosca entre dicha primera boquilla (7) y dicho anillo intermedio (12) es estanco.
15. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha pletina de montaje (9) y dicho anillo de bloqueo (13) están acoplados por conjugación de formas.

16. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha pletina de montaje (9) y dicho anillo de bloqueo (13) están acoplados a rosca.
- 5 17. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha pletina de montaje (9) y dicho anillo de bloqueo (13) están dotados de porciones complementarias de acoplamiento (22, 23) engarzadas unas detrás de otras.
18. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la pletina de montaje (9) presenta una forma en hueco (14) en el que se engarza el anillo intermedio (13), presentando esta forma en hueco (14) un fondo (16) que presenta dicho pasaje pasante (10) y una cara de apoyo (17) para dicho anillo intermedio (12), situada en la periferia de este pasaje pasante (10).
- 10 19. Dispositivo según la reivindicación 18, en el que dicha forma en hueco (14) de la pletina de montaje (9) y dicho anillo de bloqueo (13) están dotados de porciones complementarias de acoplamiento (22, 23) engarzadas unas detrás de otras.
- 15 20. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha pletina de montaje (9) presenta pares de muescas de posicionamiento (34-39) diametralmente opuestas con respecto al centro de dicho pasaje pasante (10).



**FIG.2**



**FIG.3**

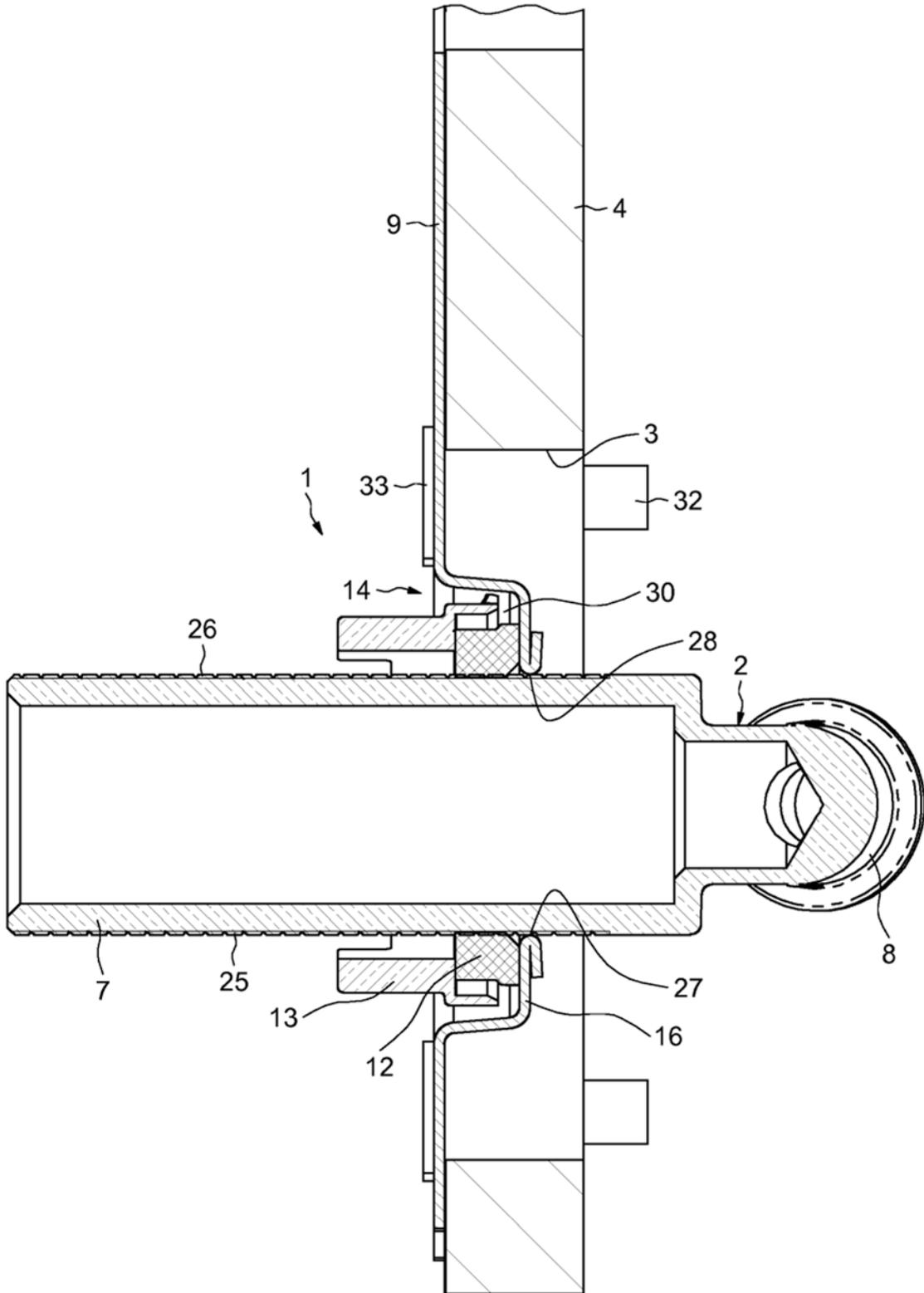


FIG.4

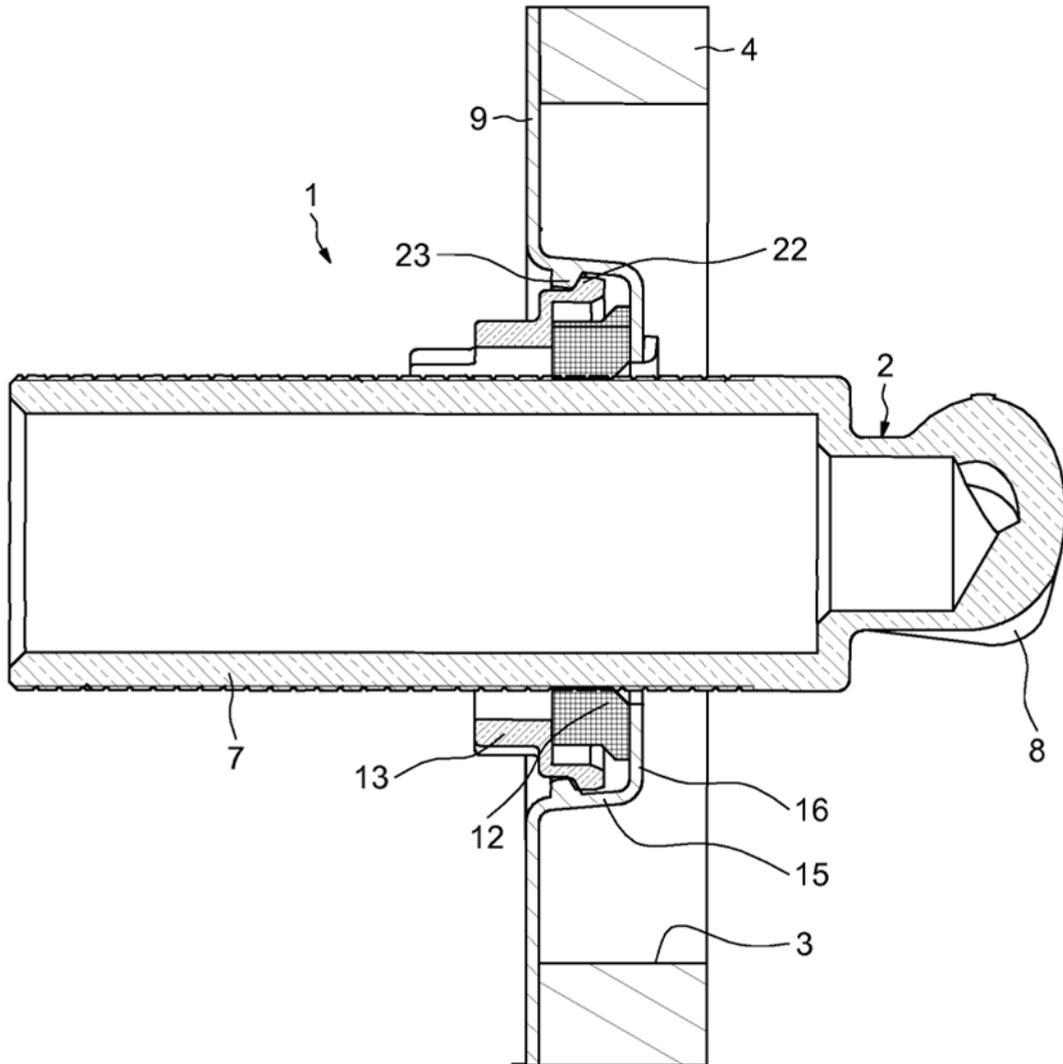


FIG.5

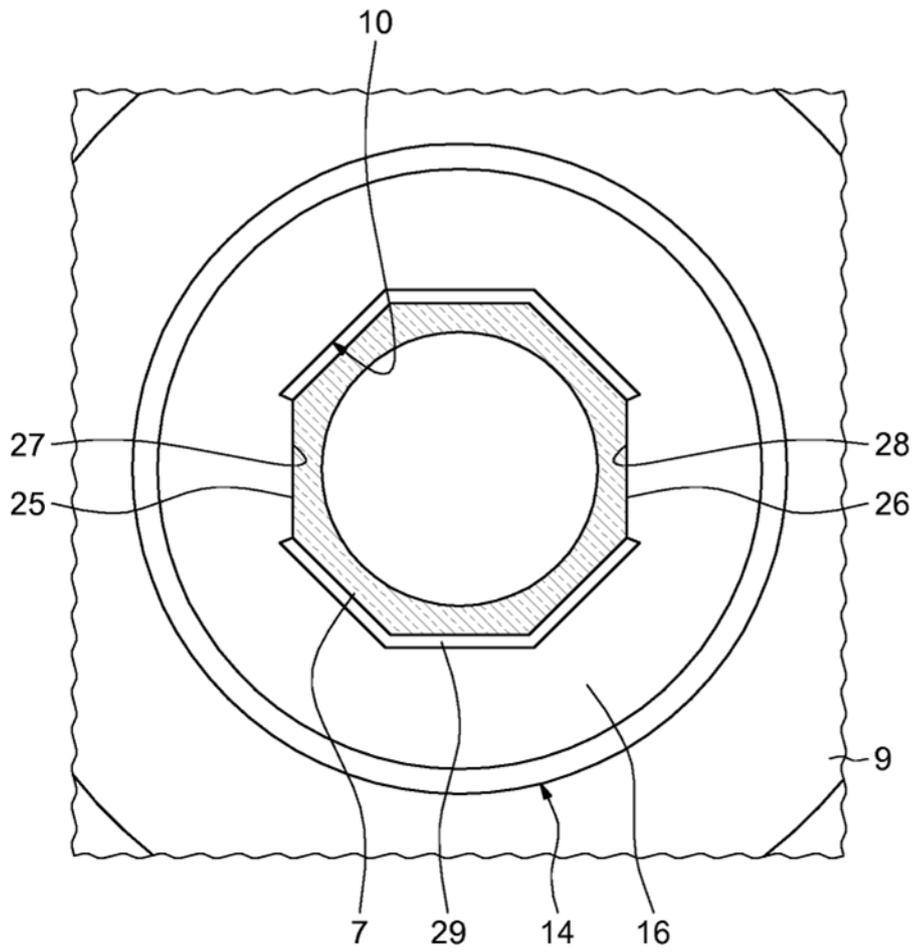


FIG.6

