

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 659 959**

51 Int. Cl.:

E03C 1/02 (2006.01)

E03C 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2014 E 14158025 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2018 EP 2778298**

54 Título: **Sistema de conexión de grifería sanitaria**

30 Prioridad:

11.03.2013 DE 102013204163

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

20.03.2018

73 Titular/es:

**HANGROHE SE (100.0%)
Auestrasse 5-9
77761 Schiltach, DE**

72 Inventor/es:

KRONENBITTER, BERND

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 659 959 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

Sistema de conexión de grifería sanitaria

- 5 [0001] La invención se refiere a un sistema de conexión para la conexión de griferías sanitarias a conductos de instalación al lado de la pared.
Especialmente, se refiere la invención a un sistema de conexión de grifería sanitaria con un elemento de conexión tubular-s, que presenta una sección central y dos manguitos de conexión, que se conectan a la sección central a ambos lados con ejes longitudinales en paralelo, desplazados uno contra el otro y de los cuales un manguito de conexión de pared presenta un contorno de conexión de pared para la fijación en un conducto de instalación al lado de la pared y un tubo de conexión de grifería presenta un contorno de conexión de grifería para la fijación de una grifería sanitaria, que un contorno de conexión adecuado al contorno de conexión de grifería del tubo de conexión de grifería de un primer tipo de conexión.
- 10
- 15 [0002] Sistemas de conexión de este tipo se han usado por ejemplo para la instalación al lado de la pared de grifos mezcladores para sistemas de baño y de ducha.
El elemento de conexión tubular-s, también llamado conexión-s corta sirve con su forma en S para poder equilibrar ciertas tolerancias de instalación. Su contorno de conexión de pared es habitualmente una rosca y al atornillar la conexión-s en el conducto de instalación al lado de la pared con su tubo de conexión de pared, e.d. su tubo de conexión al lado de la pared describe su tubo de conexión de grifería, e.d. su manguito de conexión del lado de la grifería, una línea circular, a través de la que de forma correspondiente un decalaje de altura y un decalaje trasversal del conducto de instalación se pueden equilibrar en la fijación contigua de la grifería sanitaria correspondiente.
- 20
- 25 [0003] Una grifería sanitaria convencional con contorno de conexión de un tipo de unión roscada se monta en el elemento de conexión tubular-s fijándose con su contorno de conexión en el contorno de conexión de grifería conformado como rosca del manguito de conexión de grifería.
Este contorno de conexión puede ser particularmente una tuerca de unión con la rosca interior, que se enrosca sobre una rosca exterior del tubo de conexión de grifería.
- 30
- [0004] Alternativamente a esta grifería sanitaria con contorno de unión de conector roscada también se han propuesto ya griferías sanitaria con un contorno de conexión de un tipo de conexión por enchufe.
Estas griferías sanitarias se montan así en una conexión-s preinstalada al lado de la pared, que se insertan sobre su tubo de conexión de grifería provisto en este caso con un contorno de conexión por enchufe y en esta posición de enchufe se fijan o se aseguran de manera adecuada contra el aflojamiento.
Confome a ello, se ha utilizado para este tipo de conexión por enchufe de griferías sanitarias convencionalmente un elemento de conexión tubular-s modificado, cuyo tubo de conexión de grifería no presenta ninguna rosca, sino un contorno de conexión por enchufe, que se adapta como el contorno de conexión contraria al contorno de conexión de conexión por enchufe de la grifería sanitaria.
- 35
- 40 La fijación de la conexión por enchufe se realiza p.ej. con un tornillo de fijación radialmente o trasversalmente dispuesto.
- [0005] Griferías sanitarias de este tipo de conexión por enchufe y sistemas de conexión respectivos se han publicado p.ej. en la patente DE 41 02 048 C2.
- 45 Estos sistemas se utilizan generalmente para el montaje de griferías sanitarias, que están cubiertas por una carcasa, que llega hasta la pared o en los que la carcasa de grifería misma está formada de tal manera que es adecuada para la instalación en la pared.
Las griferías sanitarias se utilizan por lo contrario con contorno de conexión del tipo de unión roscada la mayoría para sistemas, en los que la grifería sanitaria está relativamente lejos de la pared y la abertura de la pared está cubierta con la conexión-s solo de una rosca y no está totalmente cubierta por una carcasa de grifería.
- 50
- [0006] En la patente EP 0 757 133 B1 está publicado un sistema de conexión para una grifería sanitaria con contorno de conexión del tipo de conexión por enchufe, que contiene una conexión-s, donde ambos manguitos de conexión están provistos por una rosca exterior.
- 55 Sobre esta rosca exterior del manguito de conexión del lado de la grifería se enrosca en el estado de montaje una tuerca guía y de sujeción, que a su lado externo presenta una superficie de contacto que se reduce de forma cónica hacia la pared para un tornillo de fijación radial previsto en la grifería sanitaria.
En el tubo de conexión al lado de la grifería se mantiene un manguito de unión axialmente móvil, que encaja con la grifería sanitaria montada por otra parte en una guía cilíndrica en la carcasa de grifería.
- 60 Con el manguito de unión axialmente-móvil debe poderse equilibrar una posición defectuosa angular eventual del conducto de instalación al lado de la pared y por ello de esta conexión-s atomillada.
Para el montaje, la grifería sanitaria se inserta con su carcasa hasta la pared sobre la conexión-s respectiva o el manguito de unión que sobresale de esta y entonces en esta posición se asegura a través del tornillo de fijación radial.
- 65 Ya que el manguito de conexión al lado de la grifería de la conexión-s sobre el alojamiento del manguito de unión está configurado y para ello presenta un diámetro interior mayor frente al tubo de conexión al lado de la pared y

el manguito de unión, este sistema de conexión no se aplica sin el manguito de unión y con ello tampoco para griferías sanitarias, que no poseen ninguna guía correspondiente para el manguito de unión axialmente móvil.

5 [0007] La patente DE 2 014 057 divulga una conexión de unos grifos mezcladores de dos agujeros con empalmes de pared, donde esta conexión comprende tubos de conexión, que encajan hacia las perforaciones de los empalmes de pared, se enroscan en una carcasa de batería de los grifos mezcladores y detrás de una brida plana prevista en su extremo libre una prensa estopas, que cabe en el taladro de la conexión en la pared respectiva y se mantiene entre cada al menos dos anillos de presión que constan de sectores anulares, así como se soportan un casquillo de sujeción atraíble roscable contra estos.

10 El casquillo de sujeción está engranado con una conexión de pared exteriormente superpuesto, para un anillo de arrastre accesible a una herramienta de arrastre axialmente desplazable.
Por este sistema de conexión se debe compensar un saliente diversamente amplio de los empalmes de pared de una pared correspondiente.

15 [0008] La patente US 6.175.972 B1 divulga un equipo de montaje de instalación para una grifería sanitaria, que debe permitir la conexión de una grifería sanitaria provista con una conexión roscada opcionalmente en conductos de instalaciones al lado de la pared de tipos de conexión diversos, por ejemplo en conexiones a tornillo de diámetro diferente o en una conexión de conducto de pared sin rosca, para cuyo objetivo comprende piezas de adaptador adecuadas para el montaje.

20 [0009] La patente GB 2 480 508 A divulga una tubería, que se configura para ello en un extremo de conexión, para poder conectarse a otro conducto opcionalmente por la atornilladura o conexión por inserción.
Para ello, el extremo de conexión está previsto con una rosca exterior para el atornillado directo del otro conducto, así como con una rosca interior, donde con un extremo se puede enroscar una pieza de adaptador, donde la zona restante de la pieza de adaptador se configura como un tubo de conexión para la prórroga del otro conducto.

25 [0010] El problema técnico de la invención es la puesta a disposición de un sistema de conexión del tipo inicialmente mencionado, que se puede realizar con un gasto sencillo y que se utilizan flexiblemente los tipos de conexión o de unión diferentes para griferías sanitarias.

30 [0011] La invención solventa este problema a través de la puesta a disposición de un sistema de conexión con las características de la reivindicación 1. Con este sistema de conexión el elemento de conexión tubular-s con sus ambos manguitos de conexión se realiza de modo que es idóneo por un lado con su contorno de conexión de pared para la conexión en un conducto de instalación al lado de la pared y por otra parte con su contorno de conexión de grifería en forma de una rosca directamente para la conexión una grifería sanitaria de un tipo de conexión roscada como un primer tipo de conexión.

35 El sistema de conexión comprende adicionalmente una pieza de adaptador con un contorno de unión de adaptador para la fijación en el contorno de conexión de grifería del manguito de conexión al lado de la grifería de la pieza de conexión de tubo-s y con un contorno de conexión contraria para la fijación de una grifería sanitaria, que presenta un contorno de conexión correspondiente de un tipo de conexión por enchufe como uno de los primeros diferentes, segundos tipos de conexión.

40 [0012] Por lo tanto, es idóneo el sistema de conexión fácilmente para la conexión de griferías sanitarias de dos tipos de conexión diferentes, para lo que opcionalmente se fija o no la pieza de adaptador al tubo de conexión de grifería de la pieza de conexión de tubo-s.

45 Con el sistema de conexión es posible sustituir una grifería sanitaria del tipo con contorno de conector de unión roscada por uno tal del tipo con contorno de unión de conexión por enchufe, sin que para ello se tenga que desatornillar el elemento de conexión tubular-s del conducto de instalación al lado de la pared y sustituir por otro elemento de conexión tubular-s.

50 Más bien, el elemento de conexión tubular-s puede permanecer en el conducto de instalación y solo se debe atornillar la pieza de adaptador con su unión de adaptador efectuado en este caso como rosca en el contorno de unión de grifería efectuado en este caso como rosca de la pieza de conexión de tubo-s.

55 Entonces se puede inmovilizar la grifería sanitaria con un contorno de unión de conexión por enchufe a la pieza de adaptador, especialmente en su contorno de conexión contraria de unión por enchufe adecuado.

[0013] En un perfeccionamiento de la invención el contorno de conexión de pared del manguito de conexión de pared puede ser particularmente una rosca o un contorno de conexión por enchufe.

60 [0014] En un perfeccionamiento de la invención, la pieza de adaptador es un manguito adaptador, cuyo contorno de unión de adaptador está formado a su lado interior de manguitos y su contorno de conexión contraria está formado en su superficie lateral de manguitos.

65 En una configuración de esta realización ventajosa constructivamente de la pieza de adaptador la superficie lateral de manguitos presenta una zona de fijación en forma de una superficie de contacto para un tomillo de fijación previsto en el contorno de conexión de grifería sanitaria correspondiente.

Con el tornillo de fijación se puede fijar o asegurar la conexión por enchufe de la grifería sanitaria en la pieza de adaptador.

En otra configuración de esta medida, está formada la zona de fijación de una sección cónica de la superficie lateral de manguitos, cuyo diámetro aumenta de forma hacia el lado de la grifería.

5 Esto asegura de manera constructivamente ventajosa la fijación de la grifería sanitaria en la pieza de adaptador y con ella en el elemento de conexión tubular-s contra el aflojamiento involuntario y mantiene la grifería o una carcasa de la misma segura y sin holgura, p.ej. en la instalación de pared sin holgura.

10 [0015] En una configuración de la invención presenta la superficie lateral del manguito adaptador una ranura anular de sellado.

Por la intercalación de un sellado correspondiente está previsto con ella una función de estanqueidad para el lado externo del manguito adaptador.

En otra configuración, la superficie lateral de manguitos presenta contiguo a la ranura anular de sellado un diámetro externo mayor como en la zona de fijación para el tornillo de fijación al lado de la grifería.

15 De tal modo, se encuentra la función de estanqueidad radialmente fuera de la zona de fijación, de modo que estos se pueden mantener no influenciados por la zona de fijación.

20 [0016] En una configuración de la invención, la ranura anular de sellado tiene una distancia inferior de un extremo frontal al lado de la válvula del manguito adaptador como la zona de fijación para el tornillo de fijación de la grifería sanitaria, e.d. la zona de fijación está protegida a través de la zona de estanqueidad situada en dirección a la grifería frente a esta en el lado externo del manguito adaptador contra el agua penetrante.

[0017] Las formas de realización ventajosas de la invención se representan en los dibujos y se describen sucesivamente.

25 A este respecto se muestra:

Fig. 1 una vista en sección de unos grifos mezcladores con contorno de conexión de unión por enchufe, que se conecta por un sistema de conexión según la invención en los conductos de instalación al lado de la pared,

Fig. 2 una representación lateral de un manguito adaptador utilizado en el sistema de conexión de la Fig. 1,

30 Fig. 3 un dibujo en sección longitudinal del manguito adaptador de la Fig. 2,

Fig. 4 una vista en sección a lo largo de una línea IV-IV de la Fig. 1,

Fig. 5 una vista en sección a lo largo de una línea V-V de la Fig. 1 y

Fig. 6 una vista en sección correspondiente a la Fig. 1 para unos grifos mezcladores conectados en conductos de instalación al lado de la pared con conexiones-s como en el sistema de conexión de la Fig. 1 con
35 contorno de conector de unión roscada.

[0018] Un grifo mezclador 1 mostrado en la Fig. 1 es de un tipo con contorno de conexión de unión por enchufe y posee una estructura conocida, sobre la que aquí por consecuencia no necesita entrar más en detalle.

40 Por ejemplo, para un sistema de ducha o sistema de bañera se utiliza y comprende en una carcasa 2 dos válvulas de mando 3, 4, que puede accionar el usuario como una válvula mezcladora y una válvula de regulación de cantidad, para transportar agua caliente y agua fría de forma controlable en una cámara mezcladora y de ahí alimentar una cañería, que lleva p.ej. a un rociador de ducha o una entrada de baño.

En la Fig. 1, el grifo mezclador 1 se muestra en su estado montado, en el cual este con su carcasa 2 está en contacto frente a una pared 5 al lado de la construcción y donde cubre dos aberturas de pared 6, 7.

45 En las ambas aberturas de pared 6,7 se encuentran los extremos de conexión de cada conducto de instalación 8,9 al lado de la pared para el suministro de agua caliente o de agua fría.

50 [0019] El grifo mezclador 1 está unido a los ambos conductos de instalación 8,9 por un sistema de conexión según la invención, que comprende para la conexión a cada uno de ambos conductos de instalación 8,9 cada elemento de conexión tubular-s 10, 11.

Las ambas piezas de empalme tubulares-s 10,11 están idénticamente conectadas de modo de construcción conocido con una sección central 12 acodada en forma de S, en la que sobre un lado se conecta un manguito de conexión 13 al lado de la pared y sobre el otro lado se conecta un manguito de conexión 14 al lado de la grifería.

55 El manguito de conexión de pared 13 tiene un eje longitudinal intermedio 13a, que se traslada a un eje longitudinal intermedio 14a del tubo de conexión de grifería 14 paralelo y enfrente de este lateralmente, ya que esto resulta de la angulación en forma de S de la sección central 12.

El manguito de conexión 13 al lado de la pared posee un contorno de conexión de pared 13b en forma de una rosca exterior, con la que se enrosca estanco al fluido en el extremo libre del conducto de instalación 8,9 al lado de la pared respectiva, para la que esta última presente una rosca interior correspondiente.

60 En la vista de la Fig. 1 los conductos de instalación izquierdos 8 se representan junto con la conexión-s respectiva 10 cortada central longitudinal, para poder reconocer mejor los detalles citados, mientras que el conducto de instalación derecho 9 junto con la conexión-s roscada 11 se representan no cortados.

[0020] Para la conexión-s respectiva 10,11 presenta el sistema de conexión según la invención un pieza de adaptador 15 efectuada como manguito adaptador en el ejemplo mostrado aquí, que se muestra separado en la Fig. 2 y 3 en una representación lateral o un dibujo en sección longitudinal.

El manguito adaptador 15 posee como contorno de unión de adaptador una rosca interior 16, con la que se puede roscar sobre un contorno de conexión de grifería realizado como rosca exterior del manguito de conexión al lado de la válvula 14 de la pieza de conexión tubular-s 10, 11.

En su superficie externa de revestimiento está previsto el manguito adaptador 15 con una ranura anular de sellado 17, en la que se puede introducir una junta anular-o.

Visto desde un extremo frontal 18, que está girada en el estado montado de la grifería sanitaria 1 de la Fig. 1 y se aleja de la pared 5, el manguito adaptador 15 presenta detrás de la ranura anular de sellado 17 una zona de fijación en forma de una superficie de contacto 19, que se forma mediante una parte de superficie de revestimiento que se extiende ligeramente cónico en dirección axial.

Especialmente, el diámetro externo de manguitos disminuye en esta zona de fijación cónica 19 alejándose de la ranura anular de sellado 17, e.d. en dirección de un extremo frontal 20 al lado de la pared del manguito adaptador 15. Donde presenta la superficie lateral de manguitos contigua a la ranura anular de sellado 17 un diámetro externo mayor que en la zona de fijación 19. Esto provoca una función de estanqueidad ventajosa para el manguito adaptador 15.

[0021] El grifo mezclador 1 presenta cada alojamiento cilíndrico 21,22 para el alojamiento del tubo de conexión de grifería 14 correspondiente provisto del manguito adaptador atornillado 15 de la conexión-s respectiva 10,11.

Para el montaje el grifo mezclador 1, después de que previamente se hayan enroscado las ambas conexiones-s 10,11 con su manguito de conexión 13 al lado de la pared en el conducto de instalación 8,9 correspondiente, al lado de la pared, se colocan con su carcasa 2 hasta la instalación contra la pared 5 y allí se insertan sobre el tubo de conexión de grifería 14 provisto con los manguitos de adaptador atornillados 15 de las conexiones-s 10,11, de modo que el tubo de conexión de grifería 14 con el manguito adaptador 15 respectivamente que los rodean se recogen en el alojamiento 21,22 cilíndrico correspondiente de los grifos mezcladores 1.

Esta conexión por enchufe de los grifos mezcladores 1 en ambas conexiones-s 10,11 se asegura entonces por el enroscado de cada tornillo de fijación correspondiente 23,24, que se reconocen en las vistas transversales de la Fig. 4 y 5, en las cuales por razones de sencillez se omiten los conductos de instalación 8, 9.

[0022] Como se aprecia de la Fig. 4 y 5, el tornillo de fijación respectivo 23,24 es radial, e.d. está dispuesto transversalmente al eje longitudinal intermedio 25 del manguito adaptador 15 y con ello también del tubo de conexión de grifería 14 que los soporta de las conexiones-s 10, 11 y presiona contra la zona de fijación cónica 19 del manguito adaptador 15.

De esta manera, los grifos mezcladores 1 se fijan seguros y sin holgura en ambos tubos de conexión de grifería 14 recogidos insertados de las conexiones-s 10,11 y se aseguran para no soltarse o aflojarse de las conexiones-s 10,11 y con ello de la pared 5.

Ya que la zona de fijación 19 y el tornillo de fijación 23,24 radial respectivo axialmente detrás de la zona de ranura de junta anular 17, e.d. se encuentran en dirección hacia la pared 5, permanecen libres de agua penetrante.

Con ello el manguito adaptador 15 facilita por su contorno exterior un contorno de conexión contraria adecuado para el contorno de conexión de unión por enchufe de los grifos mezcladores 1, que se forman por el alojamiento cilíndrico respectivo 21, 22.

[0023] El sistema de conexión según la invención permite no solo la conexión de griferías sanitarias con el contorno de conexión de unión por enchufe, ya que esta se representa en la Fig. 1 hasta 5, sino también la conexión de griferías sanitarias del tipo convencional con contorno de conector de unión roscada.

Un ejemplo para tal objeto se muestra en la Fig. 6 en una vista en sección de acuerdo con la Fig. 1.

La grifería sanitaria es en este ejemplo un grifo mezclador 26 convencional en forma de barra con válvulas de control 3,4 análogas accionables por el usuario como en el ejemplo de la Fig. 1. El grifo mezclador 26 se puede conectar bajo la aplicación de ambas piezas de empalme tubulares-s iguales 10,11 como en el ejemplo de Fig. 1 en ambos conductos de instalación 8,9 al lado de la pared en las aberturas de pared 6, 7, para cuyo objetivo las ambas conexiones-s 10,11 convencionales se enroscan del mismo modo con su tubo de conexión de pared 13 en el conducto de instalación respectivo 8, 9.

[0024] Para los grifos mezcladores 26 de Fig. 6 funciona la rosca exterior del tubo de conexión al lado de la grifería 14 de la conexión-s respectiva 10,11 directamente como contorno de conexión contraria, con el que acciona respectivamente un contorno de conexión respectivo del tipo de unión roscada, que está previsto en el grifo mezclador 26 y en el ejemplo mostrado se forma con una tuerca de unión 27 provista de una rosca interior.

Para el montaje en las conexiones-s 10,11 enroscadas previamente 8,9 en los conductos de instalación, el grifo mezclador 26 se coloca con sus guías que soportan las tuercas de unión 27 a los extremos frontales de los tubos de conexión de grifería 14 de las conexiones-s 10, 11 y entonces se enroscan las ambas tuercas de unión 27 sobre los tubos de conexión de grifería 14 de las conexiones-s 10, 11.

El manguito adaptador 15 permanece sin usar en el montaje de este grifo mezclador 26 con contorno de conector de unión roscada.

Los grifos mezcladores 26 no poseen ninguna carcasa, que esté en contacto contra la pared 5 y cubra las aberturas de pared 6 .7.

En lugar de esto, las aberturas de pared 6,7 se cubren por las rosetas de protección habituales 28,29.

5 [0025] Se entiende que las conexiones-s 10,11 cumplen su función habitual en todos los casos de aplicación con y sin pieza de adaptador, según la posición de rotación para cuidar una compensación de tolerancia de
instalación paralela al plano de la pared 5 en el lado de la construcción, e.d. en dirección vertical y lateral, en la
medida en que el tubo de conexión de grifería 14 durante el atornillamiento de la conexión-s 10,11 8,9 en los
10 conducto de instalación describe casi una línea circular en este plano.

10 [0026] Como ocurre de manera notable en los ejemplos de realización mostrados y descritos arriba, con el
sistema de conexión según la invención, las griferías sanitarias tanto del tipo de conexión por enchufe como
también del tipo de unión roscada se pueden unir a conductos de instalación al lado de la pared, sin que hagan
falta para conexiones-s diversas.

15 Las griferías sanitarias del tipo de unión roscada se pueden fijar de manera usual directamente p.ej. con tuercas
de unión en las conexiones provistas con roscas que se adaptan.

Para el montaje de griferías sanitarias del tipo de conexión por enchufe se usan las mismas conexiones-s, donde
están provistas únicamente adicionalmente de su tubo de conexión de grifería con la pieza de adaptador, que
20 presenta el contorno de conexión contraria adecuado para el contomo de conexión de unión por enchufe de la
grifería sanitaria.

Para un cambio entre los dos tipos de grifería sanitaria por lo tanto es necesario solo un componente adicional en
forma de pieza de adaptador.

Con un cambio de grifería, la conexión-s atornillada en el conducto de instalación al lado de la pared no tiene que
estar desatornillada, sino que puede permanecer fija.

25 Entonces, únicamente la pieza de adaptador se debe fijar o separar.

[0027] Se entiende que la invención comprende además de los ejemplos mostrados del mismo modo otras
formas de realización alternativas con otros contornos de conexión.

30 Por ejemplo, el contorno de conexión de pared de la pieza de conexión tubular-s puede ser un contorno de
conexión por enchufe, con el que se extiende el elemento de conexión tubular-s en un conducto de instalación al
lado de la pared.

La pieza de adaptador tiene respectivamente el contomo de unión de adaptador adecuado al contorno de
conexión de grifería de la pieza de conexión tubular-s, donde el contorno de conexión de grifería de la pieza de
conexión tubular-s corresponde con el primer tipo de conexión de grifería sanitaria.

35 La pieza de adaptador se puede realizar como manguito o altemativamente como un componente de otra forma,
donde se forman en los dichos contornos de conexión.

REVINDICACIONES

1. Sistema de conexión para la conexión de griferías sanitarias de diferentes tipos de conexión en conductos de instalación al lado de la pared, con
- 5 - un elemento de conexión tubular-s (10,11) con una sección central (12) y dos manguitos de conexión, que se conectan con ejes longitudinales desplazados (13a; 14a) en paralelo, uno frente a otro a los lados de la sección central y de los cuales un tubo de conexión de pared (13) presenta un contorno de conexión de pared para la fijación en un conducto de instalación (8,9) al lado de la pared y un tubo de conexión de grifería (14) presenta un contorno de conexión de grifería en forma de una rosca para la fijación de una primera
- 10 grifería sanitaria (26), que contiene el contorno de conexión (27) adecuado al contorno de conexión de grifería del tubo de conexión de grifería de un tipo de unión roscada como un primer tipo de conexión y
- 15 - una pieza de adaptador (15), que comprende un contorno de unión de adaptador (16) para la fijación en el contorno de conexión de grifería del tubo de conexión de grifería (14) y un contorno de conexión contraria para la fijación de una segunda grifería sanitaria (1), que presenta un contorno de conexión adecuado de un tipo de conexión por enchufe como del segundo tipo de conexión diferente del primer tipo.
2. Sistema de conexión según la reivindicación 1, además **caracterizado por el hecho de que** el contorno de conexión de pared del tubo de conexión de pared es una rosca o un contorno de conexión por enchufe.
- 20 3. Sistema de conexión según la reivindicación 1 o 2, además **caracterizado por el hecho de que** esta pieza de adaptador (15) es un manguito adaptador, cuyo contorno de conexión de adaptador (16) está formado a su lado interior del manguito y cuyo contorno de conexión contraria está formado en su superficie lateral de manguito.
- 25 4. Sistema de conexión según la reivindicación 3, además **caracterizado por el hecho de que** la superficie lateral del manguito presenta una zona de fijación (19) en forma de una superficie de contacto para un tomillo de fijación (23,24) previsto en el contorno de conexión de grifería sanitaria correspondiente.
- 30 5. Sistema de conexión según la reivindicación 4, además **caracterizado por el hecho de que** se forma la zona de fijación (19) por una sección cónica de la superficie lateral del manguito, cuyo diámetro aumenta hacia el lado de la grifería.
- 35 6. Sistema de conexión según una de las reivindicaciones 3 hasta 5, además **caracterizado por el hecho de que** la superficie lateral del manguito presenta una ranura anular de sellado (17).
- 40 7. Sistema de conexión según la reivindicación 6, además **caracterizado por el hecho de que** presenta la superficie lateral del manguito de manera contigua a la ranura anular de sellado (17) un diámetro externo mayor que en la zona de fijación.
8. Sistema de conexión según la reivindicación 6 o 7, además **caracterizado por el hecho de que** la ranura anular de sellado (17) tiene una distancia inferior de un extremo frontal al lado de la grifería del manguito adaptador que la zona de fijación (19).

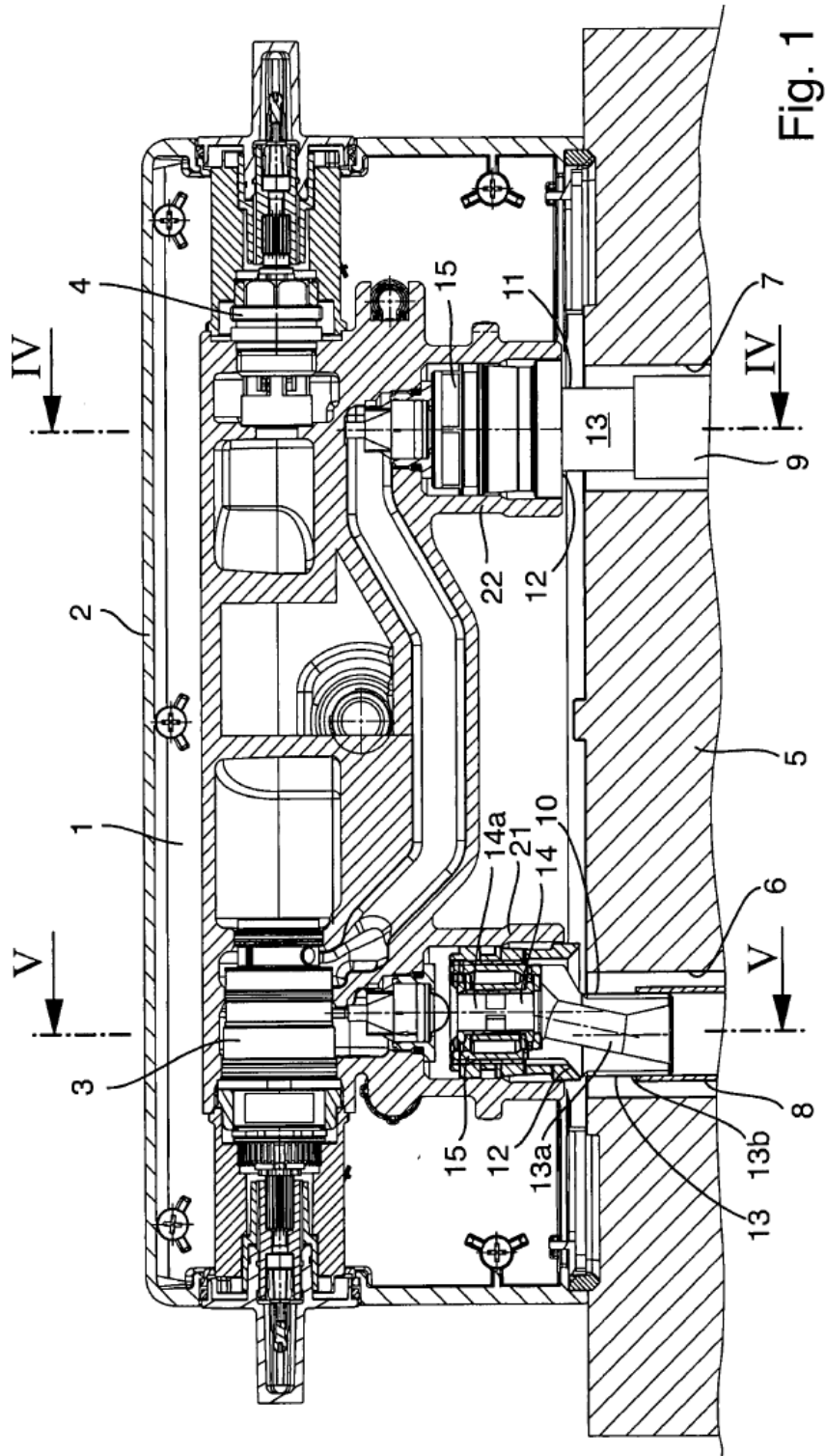


Fig. 1

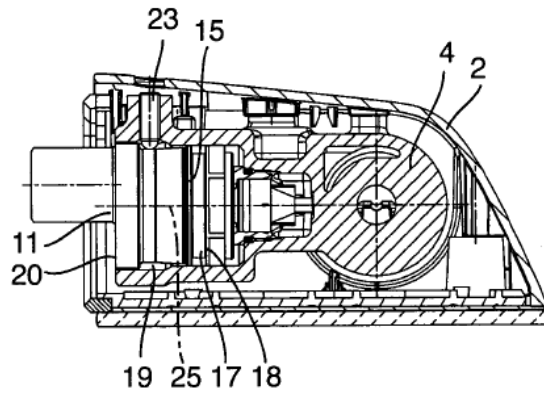
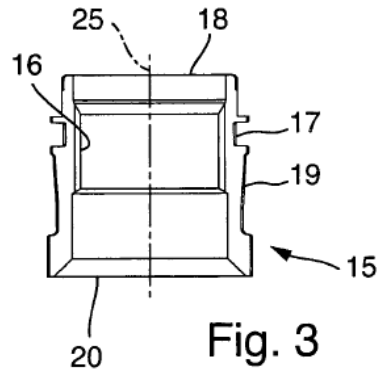
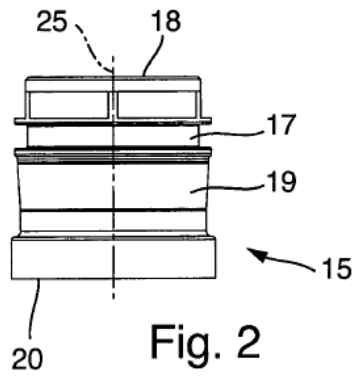


Fig. 4

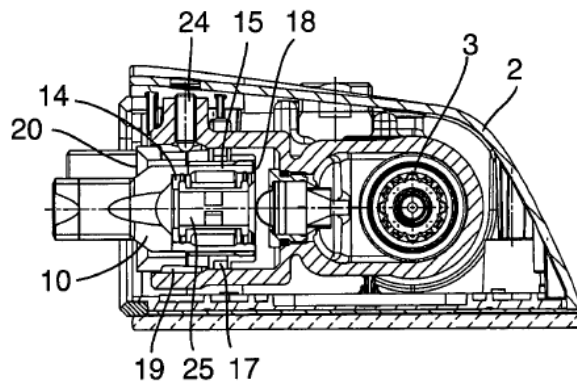


Fig. 5

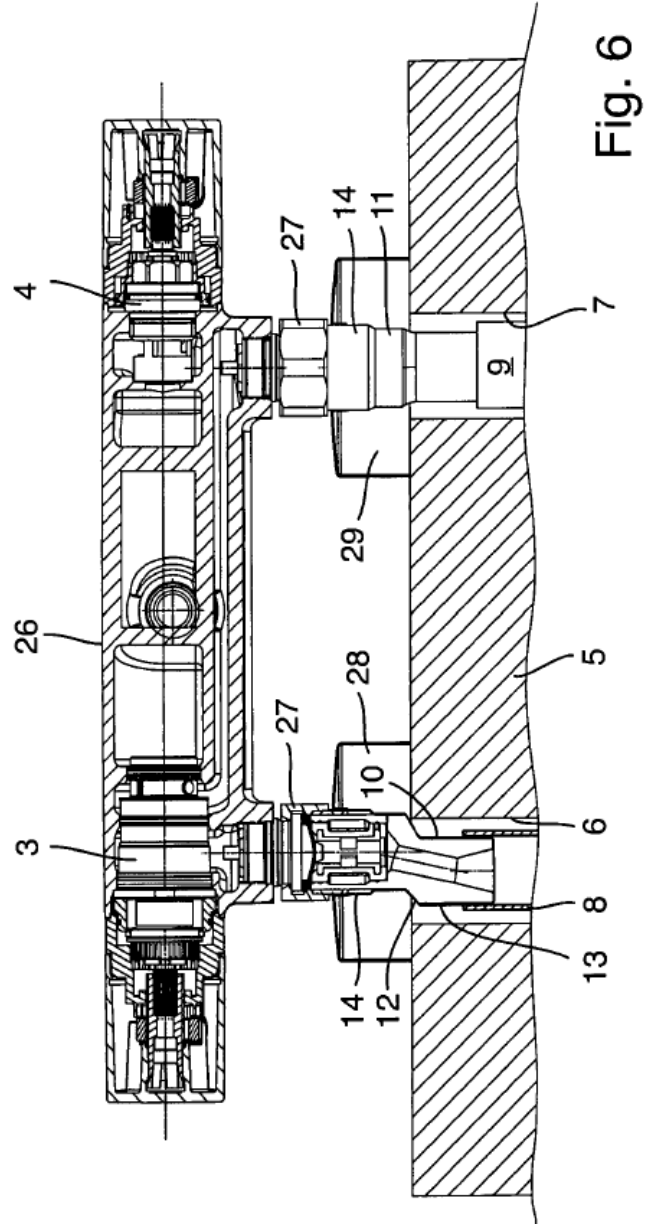


Fig. 6