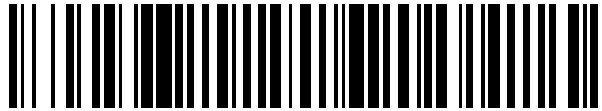


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 292**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04 (2006.01)

F16K 27/04 (2006.01)

F16L 27/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.07.2004 E 04015961 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2013 EP 1507044**

54 Título: **Accesorio sanitario con salida pivotante**

30 Prioridad:

13.08.2003 DE 10337223

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

30.08.2013

73 Titular/es:

**HANSA METALLWERKE AG (100.0%)
SIGMARINGER STRASSE 107
70567 STUTTGART, DE**

72 Inventor/es:

GÄNZLE, FRITZ

74 Agente/Representante:

DE PABLOS RIBA, Julio

ES 2 421 292 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

Accesorio sanitario con salida pivotante.

La invención se refiere a un accesorio sanitario con salida pivotante según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conoce un accesorio sanitario de este tipo por el documento EP 0 496 103 B1. En éste, el apoyo radial de un casquillo pivotante de una salida pivotante que puede insertarse en el cuerpo de accesorio se produce mediante dos anillos de guía que, en sus superficies envolventes, que apuntan en dirección al casquillo pivotante, presentan nervios paralelos al eje que sobresalen radialmente. Estos nervios son de un material deformable plásticamente y sirven para el apoyo sin juego del casquillo pivotante. Durante un pivotado de la salida pivotante, el casquillo pivotante se desliza sobre los nervios axiales de los anillos de guía, sin que giren normalmente los anillos con respecto al cuerpo de accesorio. Cuando por cualquier motivo el casquillo pivotante ya no puede deslizarse libremente sobre uno de los anillos de guía y éste se arrastra durante el movimiento de pivotado, esto puede llevar en condiciones desfavorables a un aumento de la fuerza de pivotado necesaria.

15 En el caso del objeto del documento DE 29 48 474 C2, el apoyo radial del casquillo pivotante se produce igualmente mediante dos anillos de guía. Para el apoyo sin juego cada anillo está dotado de elementos de resorte elásticos que pueden desplegarse, que al empujar el casquillo pivotante sobre el cuerpo de accesorio se comprimen elásticamente. Los elementos de resorte elásticos de este tipo también pueden ceder al pivotar el brazo pivotante, con lo cual a un usuario puede darle la impresión de que el apoyo radial no tiene un ajuste preciso, lo que frecuentemente se relaciona con una calidad baja. Además, en el caso de los elementos de resorte de este tipo se trata de componentes muy complicados cuya fabricación es relativamente costosa y por tanto cara.

20 El documento EP 0 531 318 B1 describe un anillo de deslizamiento en forma de L sobre el que descansa el casquillo pivotante, que sin embargo no presenta ninguna elevación de material que sobresale radialmente. En cambio un anillo de fijación continuo tiene nervios axiales sobre las dos superficies envolventes. A este respecto se trata sin embargo de picos de retención que sirven para la fijación estacionaria de una tapa en el cuerpo de accesorio. El casquillo pivotante gira durante el pivotado alrededor de una superficie lisa circundante de este anillo de fijación. A este respecto la superficie de contacto es muy grande, con lo que a su vez aparecen fuerzas de rozamiento relativamente grandes.

30 Del documento US 5 301 715 se desprende un accesorio sanitario similar al del documento EP 0 496 103 B1. En éste, el apoyo de la salida pivotante se produce en su superficie inferior por medio de un anillo de apoyo ranurado, cuya zona inferior está ensanchada a modo de ala y sirve como apoyo axial. En la zona superior de la salida pivotante se encuentra un anillo de apoyo adicional que sirve como apoyo radial y que para la reducción del desgaste por abrasión presenta una cierta tolerancia con respecto a la salida pivotante. Este anillo de apoyo está sujeto por medio de resaltes en el cuerpo de accesorio, de modo que no puede girar. Es decir no es posible un apoyo sin juego de la salida pivotante en este accesorio, lo que puede dar al usuario una sensación de desgaste en el accesorio.

35 El objetivo de la presente invención es configurar un accesorio sanitario del tipo mencionado al inicio de tal modo que se garantice, además de un apoyo sin juego, un movimiento de pivotado suave de la salida pivotante.

Este objetivo se soluciona según la invención mediante las características definidas en la reivindicación 1.

40 Las fuerzas de rozamiento que aparecen durante el pivotado del brazo pivotante se reducen especialmente según la invención en el caso en el que el casquillo pivotante no se desliza sobre el anillo de guía durante el movimiento de pivotado sino que lo arrastra. En este caso surten efecto las elevaciones de material dispuestas en la superficie envolvente interior del anillo de guía, que posibilitan un pivotado suave del anillo de guía con respecto al cuerpo de accesorio. Por consiguiente según la invención hay dos posibilidades en cuanto a la manera en que puede pivotar suavemente el casquillo pivotante con respecto al cuerpo de accesorio, lo cual es particularmente ventajoso en caso de que aparezca suciedad.

45 Es especialmente ventajoso cuando las elevaciones de material, preferiblemente todo el anillo de guía, se fabrica de un plástico con buenas propiedades de deslizamiento. Esto reduce adicionalmente las fuerzas de rozamiento.

Las elevaciones de material del anillo de guía pueden ser nervios. Es ventajoso cuando éstos discurren paralelos al eje, dado que en este caso está garantizada una fabricación sencilla y económica. Alternativamente también pueden estar previstos nudos discretos.

50 Se consigue un buen apoyo radial cuando el anillo de guía tiene una sección transversal esencialmente rectangular.

Es ventajoso cuando el anillo de guía presenta un ala adicional que sobresale radialmente. Sobre ésta puede descansar axialmente el casquillo pivotante y deslizarse con respecto a ésta, con lo cual el anillo de guía proporciona un apoyo tanto radial como axial.

Se consigue un apoyo especialmente bueno cuando están previstos al menos un anillo de guía que sirve como

apoyo radial y al menos un anillo de guía que sirve como apoyo radial y axial, y los anillos de guía están distanciados axialmente entre sí.

A continuación se explica mediante el dibujo un ejemplo de realización de la invención. En el dibujo se muestra:

La figura 1, un corte axial de un accesorio sanitario con salida pivotante;

5 La figura 2, una vista en perspectiva de un anillo de guía que sirve como apoyo radial;

La figura 3, una vista en planta del anillo de guía de la figura 2;

La figura 4, un corte según la línea IV-IV de la figura 3;

La figura 5, una vista en perspectiva de un anillo de guía que sirve como apoyo axial y también como apoyo radial;

La figura 6, una vista en planta del anillo de guía de la figura 5; y

10 La figura 7, un corte según la línea VII-VII de la figura 6.

En la figura 1 está representado un accesorio 10 sanitario. Presenta una salida 12 pivotante que comprende un casquillo 14 pivotante.

15 El casquillo 14 pivotante tiene en su extremo inferior un diámetro interior mayor que el de la zona que se encuentra directamente por debajo, con lo que se obtiene un escalón 15 circundante. Esto se comentará de nuevo más adelante.

20 El casquillo 14 pivotante está encajado sobre un cuerpo 16 de accesorio. El cuerpo 16 de accesorio presenta un orificio 24, de modo que se obtiene una sección 16a superior en forma de cilindro hueco del cuerpo 16 de accesorio. Esta sección 16a sirve para el alojamiento de un cartucho 26 que contiene los elementos que controlan el agua y puede regularse a través de la palanca 28. El cartucho 26 presenta en su lado inferior de manera conocida dos aberturas de entrada de agua y una abertura de salida de agua mezclada.

La sección 16b inferior del cuerpo 16 de accesorio está atravesada por dos canales de entrada de agua y un canal de unión, pudiendo observarse en la figura 1 sólo un canal 18 de entrada de agua.

A una sección 20 de fijación exterior de los canales 18 de entrada de agua está conectada en cada caso una tubería 22 de abastecimiento de la manera habitual a través de una unión roscada con empaquetadura anular de goma.

25 Las aberturas de entrada de agua del cartucho 26 mencionadas anteriormente se comunican con las aberturas 18 de entrada de agua en el cuerpo 16 de accesorio. La abertura de salida de agua mezclada del cartucho 26 está unida con el espacio interior de la salida 12 pivotante a través del canal de unión mencionado anteriormente en el cuerpo 16 de accesorio con un espacio 40 anular entre el cuerpo 16 de accesorio y el casquillo 14 pivotante.

30 El cuerpo 16 de accesorio se apoya sobre una parte 30 añadida cilíndrica hueca que sirve para la colocación del accesorio 10 sanitario sobre, por ejemplo, un fregadero.

El cuerpo 16 de accesorio presenta en su superficie envolvente exterior dos surcos 32, 34 circundantes que en cada caso alojan una empaquetadura 36 ó 38 de junta tórica. Los surcos 32, 34 y las juntas 36, 38 tóricas están dispuestos por encima o por debajo del espacio 40 anular que guía el agua.

35 El cuerpo 16 de accesorio tiene además en su superficie envolvente exterior dos rebajes 42, 44 circundantes que sirven para el alojamiento de anillos 46, 48 de guía, que se describirán en más detalle a continuación.

En primer lugar se hace referencia a las figuras 2 a 4, que muestran el anillo 46 de guía superior en una vista en perspectiva, en una vista en planta y en sección transversal, respectivamente.

El anillo 46 de guía presenta en su superficie envolvente tanto exterior como interior elevaciones de material en forma de, en cada caso, cinco nervios 52 ó 54 paralelos al eje que sobresalen radialmente.

40 El anillo 46 de guía junto con las elevaciones 52, 54 de material es una pieza de inyección y se compone de un plástico con buenas propiedades de deslizamiento.

El anillo 46 de guía presenta una ranura 56 radial, de modo que para aplicarse sobre el cuerpo 16 de accesorio puede ensancharse un poco. La sección transversal del anillo 46 corresponde esencialmente a un rectángulo, tal como puede observarse en la figura 4.

45 Las figuras 5 a 7 muestran el anillo 48 de guía inferior en una vista en perspectiva, en una vista en planta y en sección transversal, respectivamente. El anillo 48 de guía presenta un ala 50 circundante que sobresale radialmente, de lo que resulta una sección transversal en forma de L, tal como puede verse en la figura 7. Por lo demás el anillo 48 de guía tiene los mismos elementos que el anillo 46 de guía. Éstos están dotados en las figuras 5 a 7 de los

mismos números de referencia que en las figuras 2 a 4, ampliados por un apóstrofo. El anillo 48 de guía tiene todas las propiedades y características que se han descrito anteriormente mediante el anillo 46 de guía.

5 Si ahora se encaja el casquillo 14 pivotante sobre el cuerpo 16 de accesorio, su superficie envolvente interior entra en contacto con las juntas 36, 38 tóricas. Mediante el contacto con éstas se obtura el espacio intermedio entre la superficie envolvente interior del casquillo 14 pivotante y el cuerpo 16 de accesorio por encima y por debajo del espacio 40 anular. De este modo se impide que pueda entrar agua desde el espacio 40 anular a las zonas entre la superficie envolvente interior del casquillo 14 pivotante y las secciones 16a o 16b del cuerpo de accesorio.

10 El diámetro de los anillos 46, 48 de guía y las alturas de los nervios 52, 52', 54, 54' están dimensionados de tal modo que se garantiza que, a este respecto, los nervios 54, 54' axiales interiores se mantienen completamente en contacto lineal con las superficies envolventes de los rebajes 42 ó 44 y los nervios 52, 52' exteriores están en contacto con la superficie envolvente interior del casquillo 14 pivotante.

15 Los anillos 46, 48 de guía constituyen apoyos radiales, que guían el casquillo 14 de salida esencialmente de manera coaxial con respecto al cuerpo 16 de accesorio. Posibilitan un apoyo sin juego del casquillo 14 pivotante sobre el cuerpo 16 de accesorio y compensan tolerancias durante el pivotado de la salida 12 pivotante. Además posibilitan un pivotado muy suave de la salida 12 pivotante.

20 Mediante los nervios 52, 52', 54, 54' axiales sobre las dos superficies envolventes de los anillos 46, 48 de guía, las superficies de deslizamiento del casquillo 14 pivotante que gira con respecto al cuerpo 16 de accesorio son muy pequeñas. Además no supone ninguna diferencia que el casquillo 14 pivotante se deslice sobre los nervios 52, 52' exteriores de los anillos 46, 48 de guía o que los anillos 46, 48 de guía giren con el casquillo 14 pivotante y entonces los nervios 54, 54' interiores se deslicen sobre la superficie envolvente exterior del cuerpo 16 de accesorio. Por consiguiente hay dos posibilidades en cuanto a la manera en que puede pivotar suavemente el casquillo 14 pivotante con respecto al cuerpo 16 de accesorio. Si falla una de estas posibilidades, por ejemplo debido a suciedad, entonces la otra posibilidad garantiza igualmente el movimiento suave de la salida 12 pivotante.

25 Tal como se deduce de la figura 1, el anillo 48 de guía inferior en el rebaje 44 se encuentra en el extremo inferior del cuerpo 16 de accesorio. El escalón 15 del casquillo 14 pivotante se apoya sobre el ala 50 del anillo 48 de guía. De este modo el escalón 15 del casquillo 14 pivotante se desliza durante el pivotado de la salida 12 pivotante sobre el ala 50 del anillo 48 de guía. Por consiguiente esto proporciona un apoyo axial adicional.

REIVINDICACIONES

- 1.- Accesorio sanitario con salida (12) pivotante con:
- 5 a) un casquillo (14) pivotante que forma parte de la salida (12) pivotante;
- b) un cuerpo (16) de accesorio, sobre el que puede encajarse el casquillo (14) de salida con posibilidad de pivotado;
- c) al menos un anillo (46, 48) de guía que sirve como apoyo entre el casquillo (14) pivotante y el cuerpo (16) de accesorio o una parte unida al mismo, presentando el anillo (46, 48) de guía en su superficie envolvente exterior elevaciones (52, 52') de material para el apoyo radial sin juego del casquillo (14) pivotante y para el movimiento de pivotado suave de la salida (12) pivotante,
- 10 caracterizado porque:
- d) están previstas elevaciones (54, 54') de material también en la superficie envolvente interior del anillo (46, 48) de guía de tal modo que el casquillo (14) pivotante, durante un movimiento de pivotado, no se desliza sobre el anillo (46, 48) de guía, sino que lo arrastra.
- 15 2.- Accesorio sanitario según la reivindicación 1, caracterizado porque las elevaciones (52, 52', 54, 54') de material, preferiblemente todo el anillo de guía, son de material deslizante.
- 3.- Accesorio sanitario según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque en el caso de las elevaciones (52, 52', 54, 54') de material se trata de nervios.
- 4.- Accesorio sanitario según la reivindicación 3, caracterizado porque los nervios discurren axialmente.
- 20 5.- Accesorio sanitario según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque en el caso de las elevaciones (52, 52', 54, 54') de material se trata de nudos discretos.
- 6.- Accesorio sanitario según la reivindicación 4 ó 5, caracterizado porque el anillo (46, 48) de guía presenta una ranura (56, 56') radial.
- 7.- Accesorio sanitario según la reivindicación 6, caracterizado porque el anillo (46) de guía tiene una sección transversal esencialmente rectangular.
- 25 8.- Accesorio sanitario según la reivindicación 6, caracterizado porque el anillo (48) de guía presenta un ala (50) que sobresale radialmente y sirve como apoyo radial y también axial.
- 9.- Accesorio sanitario según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque está previsto al menos un anillo (46) de guía que sirve como apoyo radial, y está previsto al menos un anillo (48) de guía que sirve como apoyo radial y axial, estando distanciados axialmente entre sí los anillos (46, 48) de guía.

