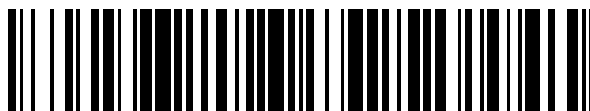


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 690 364**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2013** **E 13002873 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.08.2018** **EP 2674534**

54 Título: **Grifería con salida guiada extraíble**

30 Prioridad:

12.06.2012 DE 102012011478

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

20.11.2018

73 Titular/es:

**GROHE AG (100.0%)
58675 Hemer, DE**

72 Inventor/es:

**KEITER, DIETER;
LUIG, FRANK-THOMAS y
SCHLÜTER, MATTHIAS**

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 690 364 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).

GRIFERÍA CON SALIDA GUIADA EXTRAÍBLE**DESCRIPCIÓN**

5 La presente invención se refiere a una grifería con ducha extraíble, que está conectada con un tubo de ducha, en donde la grifería presenta además una carcasa con una zona final para la recepción de la ducha y un paso para la conducción del tubo de ducha a través de la carcasa. Las griferías de este tipo se usan en el sector de la instalación sanitaria. En particular las griferías de este tipo se usan en lavabos o fregaderos.

10 Así se conoce, por ejemplo, una griferías con salida extraíble por el documento DE 10 2007 009 408 B4. La grifería conocida por ello permite retirar una ducha en caso de necesidad de la grifería y extraerla junto con el tubo de la grifería. En este caso en la zona inferior de la grifería está previsto un tubo de guiado con un elemento de guiado, que sirve para sujetar el tubo a una distancia predeterminada de las líneas que convergen en la zona inferior de la grifería.

15 Además, por el documento DE 20 2007 001 313 U1 se conoce una válvula de agua sanitaria con una ducha extraíble, que presenta lengüeta de deslizamiento, que penetra en el interior de una salida curvada y está en contacto con pretensado en el lado interior con la superficie interior de la curvatura de tubo de una salida.

20 No obstante, en las griferías conocidas se debe observar que no siempre se produce un retorno completa del tubo y de la ducha hasta la ubicación final deseada.

Por ello, el objetivo de la presente invención es resolver los problemas que se deducen del estado y en particular especificar una grifería que esté mejorada, de manera que el tubo junto a la ducha se reconduzca de nuevo de forma fiable a su ubicación final después de la extracción. Además, la grifería se debería fabricar de forma económica y ser fiable.

25 Estos objetivos se consiguen con una grifería según las características de la reivindicación 1. Otras configuraciones ventajosas de la invención están especificadas en las reivindicaciones formuladas de forma dependiente. Se remite a que las características expuestas individualmente en las reivindicaciones formuladas de forma dependiente se pueden combinar entre sí de cualquiera manera razonable tecnológicamente y definir otras configuraciones de la invención. Además, las características especificadas en las reivindicaciones se precisan y explican más detalladamente en la descripción, en donde se representan otros ejemplos de realización preferidos de la invención. En cuestión los objetivos arriba mencionados se consiguen mediante una grifería según las características de la reivindicación 1. La grifería según la invención impide una gran zona de contacto entre el tubo de ducha y la superficie de pared interior del paso mediante el uso del primer medio de guiado, por lo que se pueden reducir claramente las fuerzas de fricción que se deben vencer para el retorno del tubo a una ubicación final. A este respecto, bajo la ubicación final se debe entender la posición de la ducha, que alcanza ésta en el caso de tubo de ducha completamente retraído en la carcasa. La zona de contacto puede estar configurada tanto en forma de línea como también plana.

En este contexto, bajo el espaciamiento radial se debe entender que el primer medio de guiado mantiene el tubo de ducha guiado deslizándose a lo largo a una distancia definida respecto a la superficie de pared interior del paso. En general las formas de sección transversal de los pasos son circulares, ovales o elípticas, en donde en estos casos se trata de un espaciamiento en la dirección radial para ello respecto al punto central de los radios correspondientes de estas secciones transversales. Pero el espaciamiento también se puede usar evidentemente en relación con otras secciones transversales cualquiera. Sólo es decisivo un espaciamiento del tubo de ducha de la superficie de pared interior del paso. Junto a la reducción de las fuerzas de fricción requeridas para el retorno de la ducha a la ubicación final, que en el caso general se deben aplicar mediante resortes, la presente invención es capaz de vencer simultáneamente un problema posterior, que impide el retorno fiable de la ducha a la ubicación final. Con peso propio creciente de la ducha aparece el efecto de que el tubo se desliza sobre un borde en la zona final de la grifería. Si durante la retracción un punto de la ducha con un saliente llega ahora a este borde, entonces este saliente atacará en el borde e impedirá la retracción completa de la ducha.

55 El espaciamiento del tubo de ducha de la superficie de pared interior del paso según la presente invención impide por consiguiente adicionalmente a la reducción de las fuerzas de fricción el ataque del saliente en el borde de la zona final. Mediante las dos ventajas mencionadas, que consigue la grifería según la invención, ahora se puede obtener una fiabilidad mejorada en comparación al estado conocido de la técnica en el retorno de la ducha a su posición final.

60 En una forma de realización preferida de la invención está previsto además que el primer medio de guiado esté dispuesto al menos en el lado de la carcasa o en el lado del tubo. Mientras que una superficie de deslizamiento en el lado de la carcasa ya es apropiada como medio de guiado para conseguir la ventaja descrita, alternativamente o en combinación también pueden estar previstos medios de guiado en el lado del tubo, que conducen el tubo de ducha a una distancia definida respecto a la superficie de pared interior del paso. Esto se

puede conseguir, por ejemplo, mediante una pluralidad de brazos espaciadores distribuidos a lo largo de longitudes de tubo.

En otra forma de realización muy preferida de la invención, el primer medio de guiado presenta al menos una superficie de deslizamiento, que conduce el tubo de ducha de forma espaciada respecto a las superficies de pared interior. Para ello se pueden usar, por ejemplo, componentes de plástico que forman en combinación con el material del tubo de ducha un emparejamiento de coeficientes de deslizamiento especialmente favorable. En este caso el objetivo es mantener lo más bajas posibles las fuerzas de retroceso a aplicar para el retorno de la ducha a la ubicación final. Como materiales entran en consideración, por ejemplo, plásticos, metales y cerámicas.

A este respecto es especialmente ventajoso que la superficie de deslizamiento esté dispuesta preferentemente de modo que coopere con un lado inferior del tubo. Dado que el peso propio de la cabeza de ducha arrastra hacia abajo el tubo de ducha en la dirección de la fuerza del peso, el tubo de ducha descansa en genera con su lado inferior sobre la superficie de pared interior del paso. Por ello en formas de realización especialmente sencillas ya se pueden prever suficientes superficies de deslizamiento, que sólo cooperan con el lado inferior del tubo de ducha y espaciarlo así de la superficie de pared interior. Según la invención la superficie de deslizamiento del primer medio de guiado está configurada en forma de una lengüeta. Una lengüeta semejante puede realizar por su lado movimientos elásticos y por consiguiente efectuar una compensación de movimiento durante la extracción y retracción del tubo de ducha. Además, una lengüeta puede estar configurada en forma de arco, de modo que se minimiza la superficie de apoyo entre el tubo de ducha y el primer medio de guiado y por consiguiente también la fuerza de fricción requerida. Finalmente la forma de lengüeta todavía posee otra ventaja, que consiste en que la lengüeta está en contacto por un lado con el tubo de ducha, pero por otro lado en al menos uno, preferentemente en al menos dos puntos puede experimentar un apoyo en la superficie de pared interior del paso.

En este contexto se prefiere especialmente que el primer medio de guiado esté configurado en forma anular con al menos una lengüeta dispuesta en él. La configuración anular posibilita fijar el primer medio de guiado de forma sencilla en la zona final de la grifería. A este respecto, el medio de guiado anular opcionalmente se puede meter, encajar, unir por clip, enroscar, enclavar o fijar de otra manera conocida.

Además también es ventajoso que adicionalmente esté previsto un segundo medio de guiado, que oriente el tubo de ducha a su ubicación final en su dirección circunferencial con respecto a la zona final de la grifería. El movimiento en la dirección circunferencial se corresponde a este respecto con un movimiento de giro del tubo alrededor de su eje longitudinal, en donde el segundo medio de guiado asegura que la ducha siempre se sujete en una posición definida en su ubicación final. Por consiguiente se impide de forma segura un giro imprevisto de la ducha.

Con esta finalidad es ventajoso que el segundo medio de guiado esté configurado en forma anular con al menos una primera superficie de guiado achaflanada dispuesta en él. El segundo medio de guiado puede estar configurado, por ejemplo, en el mismo anillo que el primer medio de guiado y presenta al menos una primera superficie de guiado. La primera superficie de guiado actúa como superficie de centrado y está achaflanada para ello, de modo que la ducha entra en contacto poco antes de alcanzar la ubicación final y al proseguir el proceso de retracción se guía a la ubicación final definida deseada.

En un perfeccionamiento preferido, el segundo medio de guiado presenta para ello al menos una primera superficie de guiado y una segunda superficie de guiado configurada de forma complementaria a ella, que cooperan en la zona final de la grifería. De este modo una primera superficie de guiado puede estar dispuesta en el lado de la carcasa y una segunda superficie de guiado en el lado del tubo o ducha.

La invención así como el entorno técnico se explican más en detalle a continuación mediante las figuras. Se debe indicar que las figuras muestran variantes de realización especialmente preferidas de la invención, no obstante, ésta no está limitada a ellas.

En el dibujo se muestra de forma esquemática:

Figura 1 una vista oblicua de una grifería según la invención con ducha;

Figura 2 una representación en sección a través de la zona final de una grifería según la invención con una ducha en la posición final;

Figura 3 un casquillo de apriete con lengüeta en una primera vista;

Figura 4 un casquillo de apriete con lengüeta en una segunda vista;

Figura 5 un anillo de orientación en una vista oblicua.

En la figura 1 está representada una grifería 1 según la invención con una ducha 2 en una vista oblicua. A este respecto, la ducha 2 está representada en una ubicación final, en la que está en contacto con una zona final 3 de la grifería 1. Con una línea a trazos se indica el tubo de ducha 4 dispuesto dentro de la grifería 1, que se extiende de la ducha 2 a través de toda la grifería 1 y más allá. En el extremo inferior del tubo de ducha 4 actúa un dispositivo de retroceso 19, que ejerce una fuerza de retroceso 20 en la dirección de la flecha sobre el tubo de ducha 4.

En la figura 2 está representada la zona final 3 de una grifería 1 según la invención con la ducha 2 de nuevo en una representación en sección. Se puede reconocer adecuadamente aquí el tubo de ducha 4, que está guiado a lo largo de un primer medio de guiado 5. El primer medio de guiado 5 está configurado en forma de una lengüeta 13, que se apoya en un primer punto 6 y en un segundo punto 7 contra una superficie de pared interior 8 de un paso 9 a través de la grifería 1. En este caso se puede reconocer que la lengüeta 13 del primer medio de guiado 5 sólo está configurada en un lado inferior 10 del tubo de ducha 4. Además se puede reconocer que el primer medio de guiado 5 está configurado en forma anular en la zona final 3. La fijación del primer medio de guiado 5 en la zona final 3 se puede realizar mediante todos los métodos de fijación conocidos, como meter, pegar, soldar, enganchar, enroscar, apretar, etc. Además se pueden prever alternativamente o adicionalmente medios de guiado 5 también en el tubo de ducha 4, a fin de sujetar de forma espaciada el tubo de ducha 4 de las superficies de pared interior 8 durante la extracción y retracción. En la figura 2 se puede reconocer además que un saliente 11 del tubo de ducha 4, sin el medio de guiado 5 de la presente invención, queda suspendido durante el retroceso del tubo de ducha 4 a la ubicación final mostrada en un borde inferior 12 de la grifería 1 y por consiguiente no se podría conseguir una retracción completa o sólo con fuerzas de retroceso 20 muy elevadas. El tubo de ducha 4 se lleva mediante la lengüeta 13 a una posición colineal a la salida configurada en la zona final 3. De este modo se impide que el tubo de ducha 4 llegue a descansar contra la superficie de pared interior 8 debido a la fuerza de la gravedad y presione la ducha 2 fuera de la ubicación requerida para la introducción.

En la figura 3 está representado el primer medio de guiado 5 de nuevo como pieza individual. En este caso se puede reconocer adecuadamente de nuevo la superficie de deslizamiento del primer medio de guiado 5 configurada como lengüeta 13. Sobre esta lengüeta 13 se desliza el tubo de ducha 4 durante la extracción y retracción. Además, la lengüeta 13 se puede apoyar con el borde 14 en el estado insertado en un primer punto 6 de la pared de superficie interior 8. Adicionalmente al primer medio de guiado 5, en este componente está configurado simultáneamente un segundo medio de guiado 15, que en el lado interior de la forma anular presenta primeras superficies de guiado 16 aproximadamente en forma de V. Las primeras superficies de guiado 16 configuradas como superficies de centrado sirven para orientar la ducha 2 durante su movimiento a la ubicación final en la dirección circunferencial del primer medio de guiado anular 5.

En la figura 4 el primer medio de guiado 5 está representado según la figura 3 de nuevo en otra perspectiva. Se puede reconocer que el primer medio de guiado 5 está configurado como carcasa de apriete con la lengüeta 13 dispuesta en él. El casquillo de apriete se puede montar y desmontar a voluntad en caso de necesidad, por lo que es posible sin problemas un intercambio por ejemplo al aparecer el desgaste en los primeros o segundos medios de guiado (5, 15).

En la figura 5 se muestra finalmente un anillo 17, que presenta segundas superficies de guiado 18 configuradas como medios de centrado, que están determinadas para cooperar con las primeras superficies de guiado 16 del segundo medio de guiado 15. El anillo 17 está dispuesto para ello en la ducha 2, en donde las segundas superficies de guiado 18 están configuradas como puntas triangulares y señalan en la dirección del primer medio de guiado 5. La disposición de los medios de guiado 18 en una circunferencia del anillo 17 está realizada además de modo que la ducha 2 se puede mover en la dirección circunferencial sólo a una única posición completamente de vuelta a su ubicación final. Esto se consigue, por ejemplo, porque las segundas superficies de guiado 18 están dispuestas de forma asimétrica sobre el anillo 17. Las primeras superficies de guiado 16 del segundo medio de guiado 15 están configuradas con esta finalidad de forma complementaria a las segundas superficies de guiado 18. Alternativamente las superficies de guiado 18 también pueden estar integradas en el cuerpo de forma de la ducha 2.

La presente invención no se limita a los ejemplos de realización representados. Mejor dicho son posibles múltiples modificaciones de la invención en el marco de las reivindicaciones. Así se pueden usar, por ejemplo, en lugar de las formas descritas todas otras geometrías apropiadas.

Lista de referencias:

- 1 Grifería
- 2 Ducha
- 3 Zona final

	4	Tubo de ducha
	5	Primer medio de guiado
5	6	Primer punto
	7	Segundo punto
	8	Superficie interior
10	9	Paso
	10	Lado inferior
15	11	Saliente
	12	Borde inferior
	13	Lengüeta
20	14	Borde
	15	Segundo medio de guiado
25	16	Primera superficie de guiado
	17	Anillo
	18	Segunda superficie de guiado
30	19	Dispositivo de retroceso
	20	Fuerza de retroceso
35	21	Carcasa

REIVINDICACIONES

- 5 1. Grifería (1) con ducha (2) extraíble, que está conectada con un tubo de ducha (4), en donde la grifería (1) presenta además una carcasa (21) con una zona final (3) para la recepción de la ducha (2) y un paso (9) para la conducción del tubo de ducha (4) a través de la carcasa (21), **caracterizada porque** al menos en la zona final (3) está previsto al menos un primer medio de guiado (5) para el espaciado del tubo de ducha (4) de una superficie de pared interior (8) del paso (9), que está configurado para la minimización de una superficie de apoyo como lengüeta en forma de arco y en al menos dos puntos experimenta un apoyo en la superficie de pared interior (8).
- 10 2. Grifería (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada porque** el primer medio de guiado (5) está dispuesto al menos en el lado de la carcasa o en el lado del tubo.
- 15 3. Grifería (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el primer medio de guiado (5) presenta al menos una superficie de deslizamiento, que guía el tubo de ducha (4) de forma espaciada de la superficie de pared interior (8).
- 20 4. Grifería (1) según la reivindicación 3, **caracterizada porque** la superficie de deslizamiento está dispuesto de modo que coopera con un lado inferior (10) del tubo de ducha (4).
- 5 5. Grifería (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el primer medio de guiado (5) está configurado en forma de una lengüeta (13).
- 25 6. Grifería (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el primer medio de guiado (5) soporta en al menos un punto (6, 7) la superficie de deslizamiento contra la superficie de pared interior (8).
- 30 7. Grifería (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el primer medio de guiado (5) está configurado en forma anular con al menos una lengüeta (13) dispuesta en él.
- 35 8. Grifería (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** adicionalmente está previsto un segundo medio de guiado (15), que orienta el tubo de ducha (4) en el estado completamente retraído en su dirección circunferencial con respecto a la zona final (3) de la grifería (1).
- 40 9. Grifería (1) según la reivindicación 8, **caracterizada porque** el segundo medio de guiado (15) está configurado en forma anular con al menos una primera superficie de guiado (16) achaflanada dispuesta en él.
- 10 10. Grifería (1) según una de las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizada porque** el segundo medio de guiado (15) presenta al menos una primera superficie de guiado y una segunda superficie de guiado (18) configurada de forma complementaria a ella, que cooperan en la zona final (3) de la grifería (1).

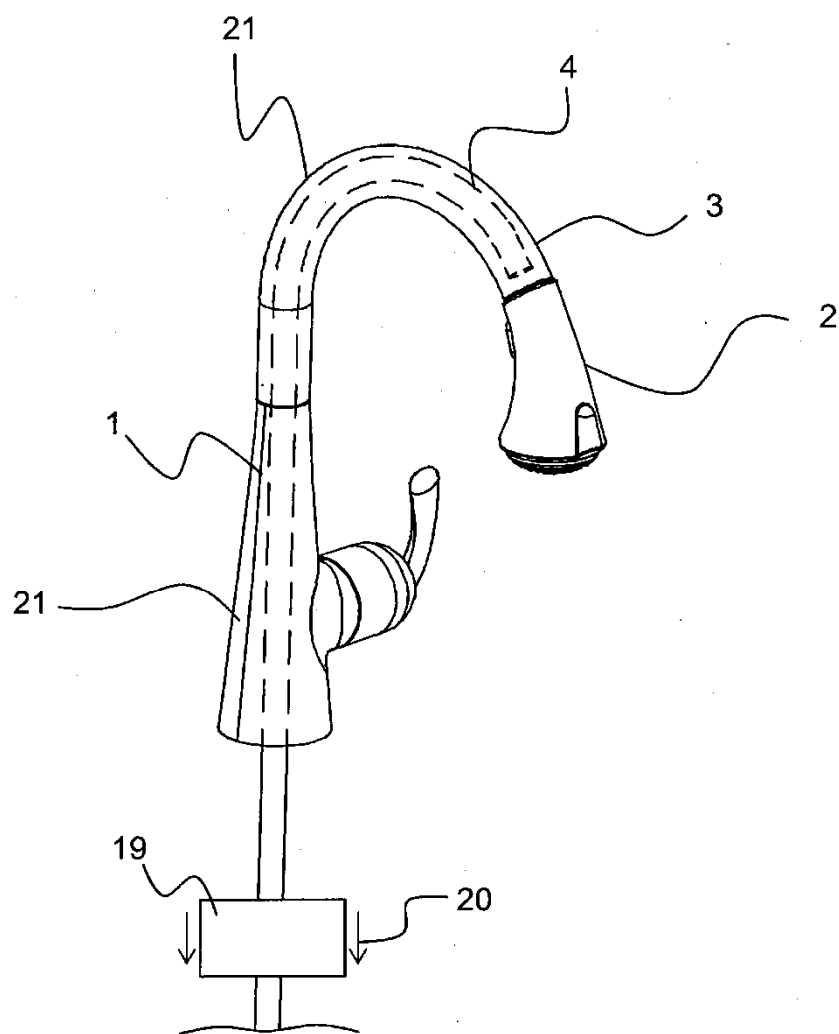


Fig. 1

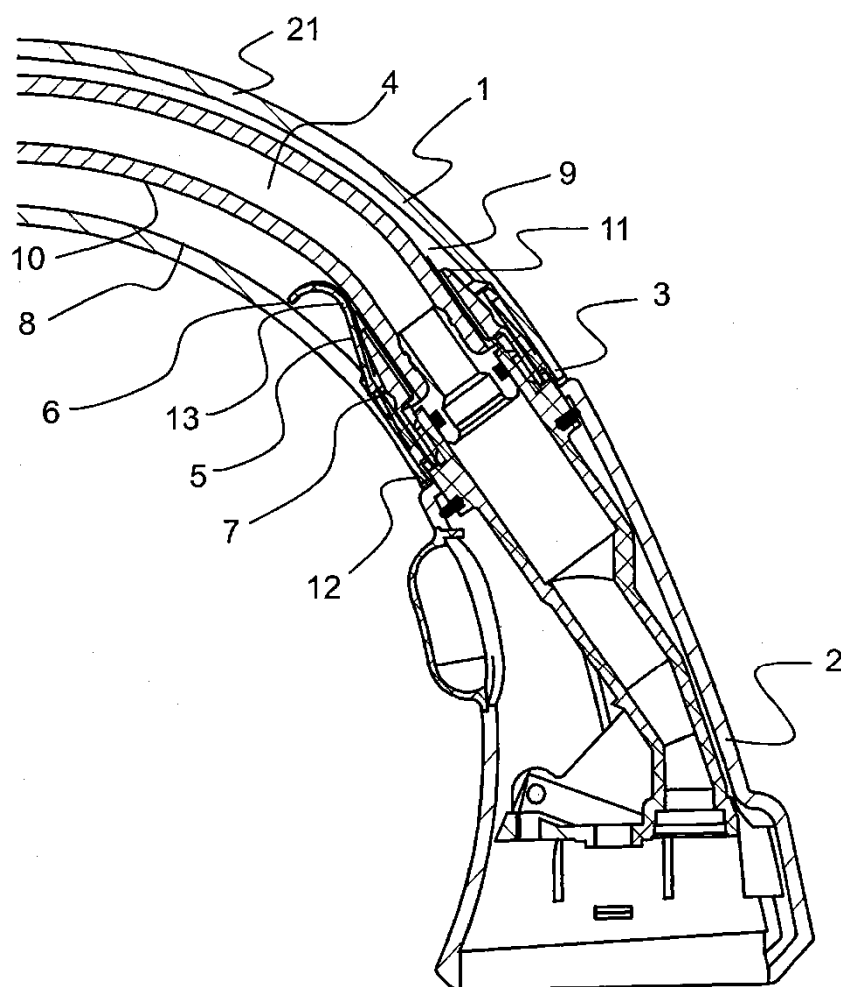


Fig. 2

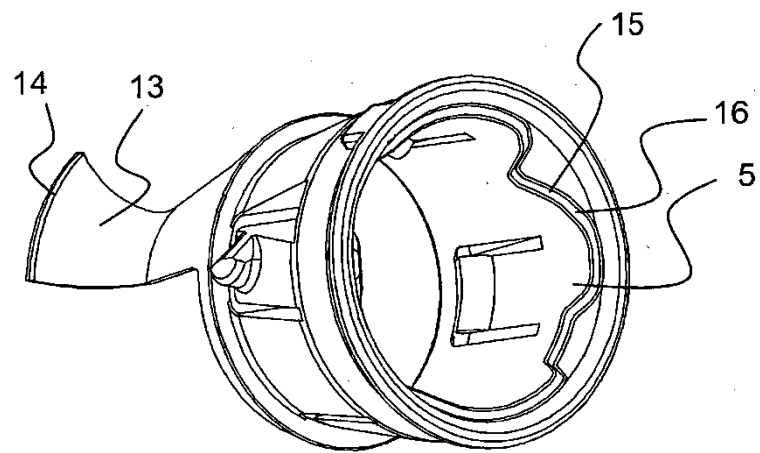


Fig. 3

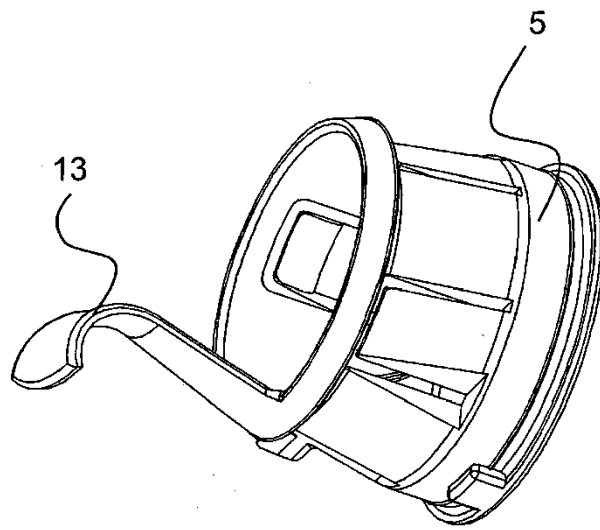


Fig. 4

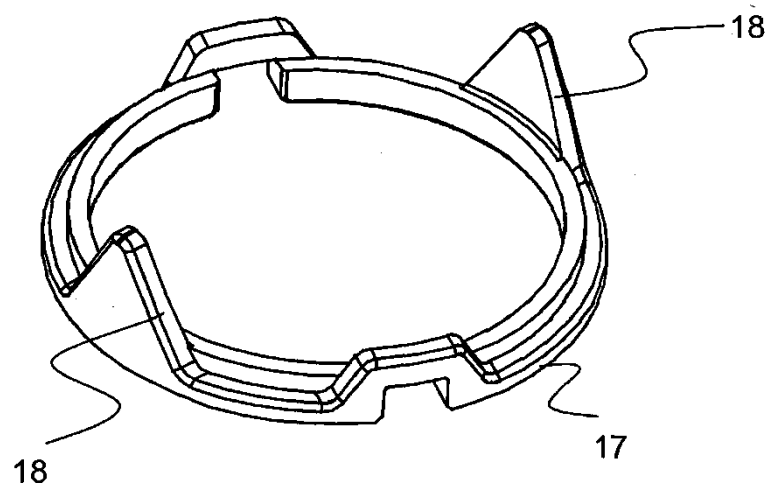


Fig. 5