

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 187**

51 Int. Cl.:

**E03C 1/086** (2006.01)

**F16L 37/252** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.09.2015** **PCT/EP2015/001779**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.03.2016** **WO16037692**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.09.2015** **E 15763197 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.10.2018** **EP 3191651**

54 Título: **Accesorio de grifería de salida sanitaria**

30 Prioridad:

**09.09.2014 DE 202014007344 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**18.12.2018**

73 Titular/es:

**NEOPERL GMBH (100.0%)**  
**Klosterrunsstr. 11**  
**79379 Müllheim, DE**

72 Inventor/es:

**TEMPEL, MARC**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 694 187 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 de grifería de salida sanitaria.

La invención concierne a una unidad de salida sanitaria que comprende una carcasa exterior, que puede montarse en la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria, y una unidad funcional sanitaria que tiene en su perímetro exterior al menos un saliente de retención, en la que la unidad funcional puede insertarse desde el lado frontal de salida de la carcasa exterior, con su al menos un saliente de retención, en el espacio interior de la carcasa exterior y allí puede ser desplazada, por sollicitación de presión desde el lado frontal de salida, en la dirección opuesta a dicho lado frontal de salida.

Para conformar el chorro de agua que sale de un accesorio de grifería de salida sanitaria y para poder limitar, adicionalmente o en lugar de ello, la capacidad de flujo de un accesorio de grifería de salida a un valor máximo establecido con independencia de la presión del agua, se han creado ya diferentes unidades funcionales sanitarias que están configuradas, por ejemplo, como reguladores de chorro o como reguladores de caudal.

Así, se conocen suficientemente por el estado de la técnica unidades funcionales sanitarias configuradas como reguladores de chorro. Por ejemplo, el documento DE 4238845 A1 describe un regulador de chorro que está sujeto por un casquillo roscado que se atornilla al extremo de salida de un accesorio de grifería de salida sanitaria.

Precisamente en el sector sanitario existe un problema conocido consistente en que, según el sistema de tuberías o según la composición química del agua, puede producirse una sedimentación acrecentada de sólidos precipitados, por ejemplo de cal u otras impurezas. Estas impurezas pueden perjudicar considerablemente al funcionamiento de las unidades funcionales sanitarias, por reguladores de chorro. Además, hay que tener en cuenta criterios higiénicos, por ejemplo cuando se emplean unidades insertas sanitarias en hospitales. Por este motivo, las unidades funcionales ya conocidas tienen que, en caso necesario, poder desmontarse de la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria para cambiar o limpiar estas unidades funcionales.

El problema del perjuicio ocasionado a una unidad funcional sanitaria por impurezas se resuelve en el documento DE 4238845 A1 sujetando la unidad funcional sanitaria por medio de un elastómero que se encuentra entre un casquillo roscado y el regulador de chorro. Tan pronto como aumente la presión del agua a consecuencia de impurezas crecientes y, juntamente con esto, una obstrucción creciente de los tamices allí descritos, ocurre que el regulador de chorro se suelta del casquillo roscado y puede ser retirado para fines de limpieza o cambio. Es desventajoso a este respecto el hecho de que la unidad funcional sanitaria únicamente se libera a una cierta presión, concretamente por efecto de la presión de agua existente, lo que presupone ya una impurificación excesiva. Sin embargo, no se hace posible con esto una retirada preventiva de esta unidad funcional sanitaria, por ejemplo por motivos higiénicos. Además, es desventajoso el hecho de que tanto la unidad funcional sanitaria como el casquillo roscado utilizado para la fijación tienen que mecanizarse de manera correspondiente, con lo que resulta aquí necesario, especialmente para el casquillo roscado, que consiste usualmente en un material metálico, un paso de mecanización no insignificante y, por tanto, costoso. El empleo de un elastómero como material de retención incluye, además, la desventaja de que disminuye la capacidad portante del elastómero a consecuencia de procesos de envejecimiento, con lo que la unidad funcional sanitaria puede desprenderse involuntariamente de la salida de agua del accesorio de grifería de salida.

Se conoce ya de antes por el documento DE 10 2006 025 301 A1 una unidad de salida sanitaria de la clase mencionada al principio que está configurada como un regulador de chorro y tiene una carcasa exterior que puede montarse en la salida de agua del accesorio de grifería de salida sanitaria. La unidad de salida ya conocida configurada como un regulador de chorro presenta un dispositivo de descomposición del chorro y una o varias piezas de montaje. Las piezas de montaje están previstas en una pieza inserta que, a través de un cierre de separación rápida, está unida de manera soltable con una pieza adaptadora apta para montarse en el accesorio de grifería de salida. El cierre de separación rápida previsto entre la pieza adaptadora y la pieza inserta permite fijar la pieza inserta sin herramientas a la pieza adaptadora por medio de un movimiento de inserción axial y también separarla nuevamente de ella por medio de un movimiento de disparo axial. La pieza inserta presenta para ello en su perímetro exterior un saliente de retención, con lo que la pieza inserta, que sirve también de unidad funcional, puede insertarse desde el lado frontal de salida, con su saliente de retención, en el espacio interior de la carcasa exterior y puede ser desplazada allí, por sollicitación de presión desde el lado frontal de salida, en la dirección opuesta a dicho lado frontal de salida. Sin embargo, la pieza adaptadora, la pieza inserta y el cierre de separación rápida apto para unir estos componentes uno con otro de manera soltable tienen como consecuencia una considerable longitud de construcción de la unidad de salida ya conocida. La realización de la construcción ya conocida por el documento DE 10 2006 025 301 A1 está ligada a un alto coste. Además, incluso con un desenclavamiento no se libera completamente la unidad funcional sanitaria, sino que, por el contrario, ésta tiene que ser extraída adicionalmente de la salida de agua del accesorio de grifería de salida, para lo cual la mayoría de las veces es necesaria la presión del agua afluente a la unidad funcional.

Se conoce ya por el documento DE 20 2010 016 867 U1 una unidad de salida sanitaria que puede montarse en la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria. La unidad de salida ya conocida presenta un regulador

de caudal o limitador de caudal que tiene un elemento de reglaje que, en cooperación con un contraelemento, regula o limita el corte transversal de flujo. Para poder preseleccionar o variar el corte transversal de flujo determinante de la capacidad de flujo por medio de una variación axial de la posición relativa del elemento de reglaje y el contraelemento se ha previsto un mango en el lado de salida frontal del inserto de salida. De este modo, un movimiento de reglaje en el mango se convierte en un movimiento axial relativo del elemento de reglaje y el contraelemento. Para poder variar o adaptar rápida y cómodamente la capacidad de flujo del inserto de salida ya conocido, este mango está configurado como un pulsador. De este modo, un movimiento de reglaje en el mango se puede convertir en un movimiento axial relativo del elemento de reglaje y el contraelemento por medio de un mecanismo de accionamiento o de pulsación. Con ayuda de este mecanismo accionamiento o de pulsación se puede conmutar la capacidad de flujo del inserto de salida ya conocido, mediante una simple solicitud de presión sobre el mango configurado como un pulsador, para pasar de una etapa con una capacidad de flujo definida a al menos una etapa con una capacidad de flujo diferente de la anterior. Por el contrario, en la unidad de salida ya conocida no está previsto un desmontaje de diversos componentes de la unidad de montaje ya conocida por accionamiento del mecanismo de accionamiento o de pulsación.

Se conoce ya por el documento EP 0 384 516 A1 un acoplamiento de latiguillo que está previsto para unir secciones de latiguillo o tubería contiguas. El acoplamiento de latiguillo ya conocido presenta para ello dos piezas de acoplamiento complementarias que pueden unirse una con otra de manera soltable por medio de una unión de bayoneta.

Se conoce ya por el documento GB 2 155 985 A un cierre de bayoneta que puede emplearse, por ejemplo, para unir una botella en su gollete con un cierre de botella.

Existe el problema de crear una unidad de salida sanitaria de la clase mencionada al principio en la que, por ejemplo para fines de cambio o limpieza, la unidad funcional sanitaria pueda insertarse o extraerse con sencillez y rapidez de la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria.

La solución de este problema según la invención consiste, en la unidad de salida sanitaria de la clase mencionada al principio, en que la unidad funcional tiene varios salientes de retención que, en una posición de uso de la unidad de salida, descansan en un rebajo de un respectivo contrasaliente dispuesto en el perímetro interior de la carcasa exterior, y en que la unidad funcional puede ser insertada con sus saliente de retención desde el lado frontal de salida de la carcasa exterior, a través de los canales separadores de los contrasalientes, en el espacio interior de la carcasa exterior y puede ser desplazada allí, por solicitud de presión desde el lado frontal de salida, en la dirección opuesta al lado frontal de salida de tal manera que los salientes de retención sean presionados hacia fuera de sus rebajos en contra de un perfilado de guía o una deslizadera de guía que convierte el movimiento de avance axial de la unidad funcional y sus saliente de retención prominentes por el lado del perímetro exterior en un movimiento de giro de la unidad funcional en dirección periférica que mueve los salientes de retención hacia una posición de giro sustancialmente coaxial a un respectivo canal.

La unidad de salida sanitaria según la invención presenta una carcasa exterior con la que la unidad de salida puede montarse en la salida de agua tubular de un accesorio de grifería de salida sanitaria. La unidad de salida lleva asociada una unidad funcional sanitaria que tiene salientes de retención en su perímetro exterior. Estos salientes de retención descansan, en una posición de uso, dentro de un rebajo de un respectivo contrasaliente, estando conformados los contrasalientes en el perímetro interior de la carcasa exterior. Los contrasalientes se separan uno de otro por medio de canales a través de los cuales pueden ser hechos avanzar los salientes de retención al insertar la unidad funcional en la carcasa exterior. Mediante una simple introducción de la unidad funcional en el interior de la carcasa exterior montada en la salida de agua del accesorio de grifería de salida se puede fijar la unidad funcional, fácilmente y sin herramientas, en la salida de agua del accesorio de grifería de salida. Los salientes de retención pueden ser presionados entonces hacia fuera de sus rebajos en contra de un perfilado de guía o deslizadera de guía periférico situado en el interior de la carcasa exterior. La unidad funcional choca entonces con sus salientes de retención contra la deslizadera o perfilado de guía durante el desplazamiento axial de la misma en el interior de la carcasa exterior. Esta deslizadera de guía o perfilado de guía está decalado con respecto a los rebajos de tal manera que, al seguir avanzando la unidad funcional, los salientes de retención aplicados a la deslizadera de guía o perfilado de guía sean presionados hacia un lado de tal modo que el movimiento de avance axial se convierta en un movimiento de giro de la unidad funcional en dirección periférica. Gracias a esta solicitud de presión de la unidad funcional en dirección periférica los salientes de retención previstos por el lado del perímetro exterior de la unidad funcional se mueven hacia una posición de giro aproximada a un respectivo canal. A continuación, la unidad funcional puede ser expulsada con sus salientes de retención, a través de los canales, hacia fuera de la carcasa exterior y también puede ser separada de la carcasa exterior para cambiar o limpiar la unidad funcional en caso de que sea necesario. En la unidad de salida sanitaria según la invención la unidad funcional prevista en el interior de la carcasa exterior puede ser insertada y extraída nuevamente de una manera sencilla y rápida.

Tan pronto como los salientes de retención expulsados del rebajo chocan contra el perfilado de guía o deslizadera de guía, el movimiento de avance axial de la unidad funcional es convertido en un movimiento de giro en dirección periférica que aproxima los salientes de retención al canal contiguo entre los contrasalientes. Para facilitar el

ensartado de los salientes de retención expulsados del rebajo en el canal contiguo en la dirección de giro es conveniente que los contrasalientes lleven en su lado frontal adyacente a su rebajo en la dirección de giro un chaflán de entrada que corra hacia el canal contiguo.

- 5 Para que, al insertar la unidad funcional sanitaria, se pueda fijar ésta bien en el interior de la carcasa exterior de la unidad de salida sanitaria, es ventajoso que la unidad funcional pueda ser introducida desde el lado frontal de salida de la carcasa exterior en el espacio interior de la misma hasta que los salientes de retención prominentes por el lado del perímetro exterior de la unidad funcional alcancen el perfilado de guía o deslizadera de guía que convierte el movimiento de avance axial de la unidad funcional en un movimiento de giro que mueve los salientes de retención hacia una posición de giro aproximada al rebajo contiguo.
- 10 Una forma de realización sencilla y ventajosa según la invención prevé que los contrasalientes delimiten siempre un entrante dotado de forma de receptáculo y encargado de definir un rebajo. Las paredes longitudinales de los contrasalientes que delimitan un entrante y están orientadas en la dirección de avance pueden estar dispuestas entonces aproximadamente paralelas una a otra o pueden discurrir cónicamente una hacia otra.
- 15 Se favorece la buena retención de la unidad funcional en el interior de la carcasa exterior y se facilita el enganche de los salientes de retención, previstos por el lado del perímetro exterior de la unidad de salida sanitaria, en los rebajos previstos en el perímetro interior de la carcasa exterior cuando los contrasalientes tienen en su lado frontal adyacente a su rebajo en sentido contrario a la dirección de giro un chaflán de enganche que corre hacia el rebajo y preferiblemente hace transición hacia el rebajo.
- 20 Una realización especialmente fácil de manejar y funcionalmente segura según la invención prevé que los lados frontales de los contrasalientes vueltos hacia el perfilado en dientes de sierra estén formados por un chaflán de entrada y un chaflán de enganche, y que el chaflán de enganche y el chaflán de entrada de cada contrasaliente estén formados por un flanco orientado en la dirección axial de la unidad funcional que limite el rebajo de los contrasalientes.
- 25 Se favorece la sencilla extracción de una unidad funcional situada en la carcasa exterior de la unidad de salida según la invención cuando la unidad funcional puede ser desplazada en la carcasa exterior, en contra de una fuerza de reposición o expulsión de al menos un elemento de reposición o expulsión, en la dirección opuesta al lado frontal de salida de la carcasa exterior. Dado que la fuerza de reposición o expulsión del al menos un elemento de reposición o expulsión cuida siempre de que la unidad funcional desenganchada de los rebajos con sus salientes de retención sea desalojada también de la carcasa exterior de la unidad de salida, no es necesaria adicionalmente la presión de agua de un chorro de agua circulante por la unidad de salida.
- 30 Un perfeccionamiento preferido según la invención prevé que en la carcasa exterior vaya guiado en forma desplazable un casquillo interior, que el al menos un elemento de reposición o expulsión solicite al casquillo interior y que la unidad funcional se aplique al casquillo interior en el lado frontal de éste opuesto a dicho al menos un elemento de reposición o expulsión.
- 35 Para poder sellar bien el plano de separación entre el casquillo interior y la unidad funcional con respecto al interior de la carcasa exterior es ventajoso que esté prevista una junta anular entre el casquillo interior y la unidad funcional.
- Algunos ejemplos de realización preferidos según la invención prevén que la carcasa exterior esté retenida por medio de una unión de atornillamiento o de bayoneta. Sin embargo, es posible también que, en su lugar, se prevea una soldadura, una pegadura o una unión a presión.
- 40 Una forma de realización especialmente sencilla y fácil de fabricar según la invención prevé a este respecto que la carcasa exterior esté configurada como un casquillo de atornillamiento que pueda atornillarse con una rosca exterior, prevista por el lado del perímetro exterior, en una rosca interior de la salida de agua del accesorio de grifería de salida sanitaria. Si la carcasa exterior está configurada como un casquillo de atornillamiento que puede atornillarse en una rosca interior de la salida de agua del accesorio de grifería de salida sanitaria, la unidad de salida según la invención puede fijarse de manera especialmente sencilla y firme en la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria.
- 45 Una forma de realización especialmente sencilla y fácil de fabricar según la invención prevé que el elemento de reposición o expulsión esté configurado como un muelle de compresión. Es ventajoso entonces que el muelle de compresión abrace al casquillo interior.
- 50 Para que los salientes de retención radialmente prominentes en el perímetro exterior de la unidad funcional se puedan ensartar bien en los canales previsto en el perímetro interior de la carcasa exterior, y para poder introducir fácilmente la unidad funcional en la carcasa exterior, es ventajoso que los contrasalientes se estrechen en dirección al lado frontal de salida de la unidad de salida y que los contrasalientes contiguos limiten un embudo de entrada que desemboque en el canal situado entre ellos.

Algunas formas de realización preferidas de la unidad de salida según la invención prevén que su unidad funcional presente al menos uno de los siguientes componentes: un regulador de chorro, un regulador de caudal o un tamiz antepuesto.

Es posible que los salientes de retención prominentes en el perímetro exterior de la unidad funcional tengan, por ejemplo, un corte transversal redondo o redondeado. Sin embargo, para que un movimiento de deslizamiento axial de la unidad funcional con relación a la carcasa exterior pueda convertirse con especial facilidad en un movimiento de giro de la unidad funcional en esta carcasa exterior, es conveniente que los salientes de retención presenten un corte transversal en forma de punta de flecha o en forma triangular, que el movimiento de giro de la unidad funcional tenga una dirección de giro y que la punta en triángulo o en flecha de los salientes de retención esté orientada en la dirección opuesta a la dirección de giro de la unidad funcional.

Una forma de realización especialmente segura en su funcionamiento según la invención prevé que el perfilado de guía o deslizadera de guía esté configurado como un perfilado en dientes de sierra.

Algunos perfeccionamientos según la invención se desprenden de la descripción siguiente en combinación con las reivindicaciones y el dibujo. A continuación, se describe la invención con más detalle todavía ayudándose de un ejemplo de realización preferido.

Muestran:

La figura 1, una unidad de salida sanitaria mostrada en un corte longitudinal con una carcasa exterior que puede montarse en la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria, no mostrado, de tal manera el lado frontal de salida pueda insertarse de forma soltable de un unidad funcional que comprende aquí un regulador de chorro con un tamiz antepuesto en el lado de afluencia de agua,

La figura 2, la unidad funcional enchufada en la carcasa exterior contra un casquillo interior, en un corte longitudinal de detalle de la figura 1, estando sellados el casquillo interior y la unidad funcional en el plano de separación previsto entre ellos, con respecto a la carcasa exterior, por medio de un anillo de sellado dispuesto entre ellos,

La figura 3, la unidad de salida de las figuras 1 y 2, cortada aquí también longitudinalmente, con la unidad funcional completamente introducida en la carcasa exterior y retenida allí de manera soltable,

La figura 4, la carcasa exterior de las figuras 1 a 3, mostrada aquí sin la unidad funcional en una vista longitudinal parcialmente cortada,

La figura 5, la carcasa exterior de las figuras 1 a 4 en una vista lateral parcialmente cortada,

La figura 6, la unidad de salida de las figuras 1 a 5 con la unidad funcional en una representación en perspectiva despiezada,

La figura 7, la unidad de salida de las figuras 1 a 6 con la unidad funcional en una representación en perspectiva despiezada, estando representada aquí la carcasa exterior de la unidad de salida en forma parcialmente cortada,

La figura 8, la unidad de salida de las figuras 1 a 7 en una representación en perspectiva longitudinalmente cortada y despiezada,

Las figuras 9 a 17, la unidad de salida de las figuras 1 a 8 en diferentes fases durante la inserción y la extracción de su unidad funcional en la carcasa exterior,

La figura 18, una unidad de salida configurada de manera comparable con las unidades de salida según las figuras 1 a 17, en un corte longitudinal, la cual está fijada de manera soltable a la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria con ayuda de una boquilla de salida en sí usual, y

La figura 19, una unidad de salida representada también en corte longitudinal, pero que está fijada aquí a la salida de agua del accesorio de grifería de salida sanitaria con ayuda de una boquilla de salida superlarga.

En las figuras 1 a 17 se representa una unidad de salida sanitaria 1 que puede montarse con una carcasa exterior 2 en la salida de agua tubular de un accesorio de grifería de salida sanitaria, no mostrado aquí con más detalle. La unidad de salida 1 lleva asociada una unidad funcional sanitaria 3 que presenta unos salientes de retención 4 en su perímetro exterior. En la posición de uso de la unidad de salida 1 mostrada en las figuras 3 y 13 estos salientes de retención 4 descansan en un rebajo 5 de un respectivo contrasaliente 6, estando dispuestos estos contrasalientes 6 en el perímetro interior de la carcasa exterior 2. Los contrasalientes 6 se separan uno de otro por medio de unos canales 7 a través de los cuales se pueden hacer avanzar los salientes de retención 4 al insertar la unidad funcional 3 en la carcasa exterior 2. Mediante una simple introducción de la unidad funcional 3 se puede fijar esta última sin herramientas en la carcasa exterior 2 de la unidad de salida 1 montada en la salida de agua del accesorio de grifería

de salida.

Como se pone claramente de manifiesto mediante una comparación de las figuras 13 a 17, los salientes de retención 4 pueden ser presionados hacia fuera de sus rebajos 5 contra un perfilado de guía o una deslizadera de guía 25 (véanse las figuras 10 y 15 a 17) situado en el interior de la carcasa exterior 2, el cual está configurado aquí como un perfilado en dientes de sierra 8. En la figura 13 se ha insinuado con una flecha la fuerza actuante en sentido contrario a la dirección de inserción y aplicada preferiblemente por sollicitación de presión manual del lado frontal de salida 9 de la unidad funcional 3. En la figura 14 se muestra el modo en que la unidad funcional 3 choca con sus salientes de retención 4 contra el perfilado en dientes de sierra 8 al desplazarse axialmente en el interior de la carcasa exterior 2.

El perfilado en dientes de sierra 8 está decalado con respecto a los rebajos 5 de tal manera que, al proseguir el avance de la unidad funcional 3, los salientes de retención 4 aplicados a los flancos del perfilado en dientes de sierra 8 son presionados hacia un lado en la dirección de la flecha mostrada en la figura 14 de tal modo que el movimiento de avance axial se convierte en un movimiento de giro de la unidad funcional 3 en dirección periférica. Gracias a este movimiento de giro de la unidad funcional 3 en dirección periférica los salientes de retención 4 previstos por el lado del perímetro exterior de la unidad funcional 3 se mueve también hacia una posición de giro aproximada a un respectivo canal 7, tal como se pone claramente de manifiesto en las figuras 15 a 17.

En las figuras 15 a 17 se puede apreciar especialmente bien que los contrasalientes 6 llevan en su lado frontal adyacente a su rebajo 5 en la dirección de giro un chaflán de entrada 10 que corre hacia el canal contiguo 7. En el curso de la expulsión de la unidad funcional 3 hacia fuera de la carcasa exterior 2, mostrada en la figura 16, los salientes de retención 4 procedentes del perfilado en dientes de sierra 8 y ya desplazados allí en la dirección de giro alcanzan el chaflán de entrada asociado 10, sobre el cual son ahora desplazados en dirección al canal 7 y siguen siendo empujados en la dirección de giro de tal manera que la unidad funcional 3 puede ser expulsada con sus salientes de retención 4, a través de los canales 7, hacia fuera de la carcasa exterior 2 y puede ser separada de dicha carcasa exterior 2, tal como se insinúa en la figura 17. Mediante una simple sollicitación de presión manual a la unidad funcional 3 en su lado frontal de salida 9 la unidad funcional 3 puede ser extraída, sin herramientas y así con un pequeño gasto, hacia fuera de la carcasa exterior 2 montada en la salida de agua del accesorio de grifería de salida para, por ejemplo, poder cambiar o limpiar esta unidad funcional 3.

En las figuras 9 a 13 se pone claramente de manifiesto que la unidad funcional 3 puede ser introducida en el espacio interior de la carcasa exterior 2 desde el lado frontal de salida de ésta hasta que los salientes de retención 4 prominentes por el lado del perímetro exterior de la unidad funcional 3 alcancen el perfilado en dientes de sierra 8. Como puede apreciarse en las figuras 10 y 11, los salientes de retención 4 aplicados a los flancos del perfilado en dientes de sierra 8 son presionados hacia un lado al seguir avanzando la unidad funcional 3 hacia dentro de la carcasa exterior 2 de tal manera que este movimiento de avance axial de la unidad funcional 3 se convierte en un movimiento de giro de esta unidad funcional 3, el cual mueve los salientes de retención 4 hacia una posición de giro aproximada al rebajo contiguo 5. Los contrasalientes 6 tienen en su lado adyacente a su rebajo 5 en sentido contrario a la dirección de giro un chaflán de enganche 11 que corre hacia el rebajo 5. Los salientes de retención 4, que, después de alcanzar el perfilado en dientes de sierra 8, retornan a la dirección opuesta a la dirección de inserción alcanzan los contrasalientes 6 en la posición de giro de la unidad funcional 3 mostrada en la figura 12. Estos contrasalientes 6 presentan en su lado frontal adyacente a su rebajo 5 en sentido contrario a la dirección de giro un chaflán de enganche 11 que corre hacia el rebajo y que deja que los salientes de retención 4 caigan en el respectivo rebajo contiguo 5 (véase la figura 13).

En las figuras 4 y 5 se puede apreciar que los lados frontales de los contrasalientes 6 vueltos hacia el perfilado en dientes de sierra 8 están formados cada uno de ellos por un chaflán de entrada 10 y un chaflán de enganche 11. El chaflán de enganche 11 y el chaflán de entrada 10 de cada contrasaliente 6 están formados entonces por un flanco 12 orientado en dirección axial, el cual limita el rebajo 5 de los contrasalientes 6 y los chaflanes de enganche 11 que hacen transición hacia el rebajo 5.

Mediante una comparación de las figuras 1, 2 y 4 se pone claramente de manifiesto que la unidad funcional 3 puede ser desplazada dentro de la carcasa exterior 2, en contra de la fuerza de de expulsión de un elemento de reposición o expulsión 13, en la dirección opuesta al lado frontal de salida de la carcasa exterior 2. A este fin, en la carcasa exterior 2 va guiado en forma desplazable un casquillo interior 14 que sollicita al elemento de reposición o expulsión 13. La unidad funcional 3 inserta en la carcasa exterior 2 sollicita entonces al lado frontal del casquillo interior 14 alejado del elemento de reposición o expulsión 13. Para sellar el plano de separación entre el casquillo interior 14 y la unidad funcional 3 con respecto al interior de la carcasa exterior 2 se ha previsto una junta anular 23 entre el casquillo interior 14 y la unidad funcional 3. El elemento de reposición o expulsión 13 puede ser elástico y especialmente puede tener elasticidad de muelle. Una forma de realización especialmente sencilla y practicable prevé que el elemento de reposición o expulsión 13 esté configurado - al igual que aquí - como un muelle de compresión. En las figuras 1 y 3 puede apreciarse que el muelle de compresión que sirve de elemento de reposición o expulsión 13 abraza al casquillo interior 14.

Las carcasa exterior 2 está construida aquí en dos partes y presenta un casquillo 15 que puede unirse con una

parte de tapa 16 de la carcasa exterior 2 que se encuentra en el lado de afluencia de agua. La parte de tapa 16 puede introducirse en el casquillo 15 de la carcasa con una sección de casquillo conformada en ella, que lleva el perfilado en dientes de sierra 8 en su borde frontal libre, hasta que un talón anular 17 sobresaliente radialmente en la parte de tapa 16 se tope con el borde frontal opuesto del casquillo 15 de la carcasa. La posición relativa deseada del casquillo 15 de la carcasa y la parte de tapa 16 es asegurada por unos salientes de posicionamiento 18 que sobresalen en la parte de tapa 16 o en el casquillo 15 de la carcasa y que cooperan con unos rebajos de posicionamiento 19 del respectivo otro componente 15, 16. En una placa frontal de la parte de tapa 16 está previsto un casquillo de guía central 24 en el que va guiado de forma desplazable el casquillo interior 14. La rendija anular o de guía entre el perímetro interior del casquillo de guía 24 y el perímetro exterior del casquillo interior 14 es sellada entonces por un anillo de sellado 20.

Para poder montar la unidad de salida 1 en la salida de agua de un accesorio de grifería de salida, preferiblemente en forma soltable, la carcasa exterior 2 está configurada preferiblemente como un casquillo de atornillamiento que, con una rosca exterior prevista por el lado del perímetro exterior y no representada aquí con más detalle, se puede atornillar en una rosca interior de la salida de agua del accesorio de grifería de salida sanitaria. El agua que circula por el accesorio de grifería de salida puede entrar entonces en el interior de la carcasa exterior 2 a través del casquillo interior 14 para salir desde allí a través de la unidad funcional 3 en el lado frontal de salida 9 de dicha unidad funcional 3.

Sin embargo, es posible también que la unidad de salida 1 pueda montarse con ayuda de una boquilla de salida 26, 27 en la salida de agua 28 de un accesorio de grifería de salida sanitaria. En las figuras 18 y 19 se representa con ayuda de dos ejemplos de realización el modo en que la unidad de salida 1 puede montarse, con ayuda de las boquillas de salida 26 o 27, en la salida de agua 28 de una unidad de salida que, en los demás aspectos, no se muestra con detalle. Mientras que en la figura 19 se emplea para ello una boquilla de salida especial superlarga 27 que puede acoger completamente en sí misma a la unidad de salida 1, la unidad de salida 1 mostrada en la figura 18 sobresale del borde frontal del lado de afluencia de agua de la boquilla de salida 26 configurada aquí de una manera en sí usual y penetra con la parte volada de su carcasa exterior 2 en la oquedad interior de la salida de agua 28 de forma de casquillo del accesorio de grifería de salida sanitaria. En ambos ejemplos de realización según las figuras 18 y 19 el borde frontal del lado de salida de la carcasa exterior 2 está a haces en aproximadamente un plano con el borde frontal del lado de salida de las boquillas de salida 26 o 27.

En el perímetro exterior de la carcasa de salida 2 está previsto un talón anular, especialmente una brida anular 29, que descansa sobre un talón anular 30 del perímetro interior de las boquillas de salida 26, 27 de forma de casquillo. Las boquillas de salida 26, 27 están montadas en la salida de agua del accesorio de grifería de salida sanitaria por medio de una unión atornillada. Como se representa en el ejemplo de realización según la figura 18, la carcasa exterior 2 de la unidad de salida 1 está configurada para ello como un casquillo de atornillamiento que, con una rosca exterior prevista por el lado del perímetro exterior, puede atornillarse en una rosca interior de la salida de agua 28 del accesorio de grifería de salida sanitaria.

Para facilitar el ensartado de los salientes de retención 4 en los canales 7 al introducir la unidad funcional 3 en la carcasa exterior 2 es ventajoso que los contrasalientes 6 se estrechen en dirección al lado frontal de salida de la unidad de salida 1 y que los contrasalientes contiguos 6 limiten un embudo de entrada 21 que desemboca en el canal 7 situado entre ellos. Los distintos componentes de la unidad de salida 1 pueden fabricarse con cualquier material adecuado. En la unidad de salida 1 aquí representada la carcasa exterior 2, el casquillo interior 14, el casquillo 15 de la carcasa y la parte de tapa 16 se han fabricado con plástico y especialmente están configurados como piezas de fundición inyectada de plástico. Mediante una comparación de las figuras 1 a 5 y especialmente mediante la figura 2 puede apreciarse que en los contrasalientes 6 sobresalen unos cantos de apoyo 22 que impiden una salida completa del casquillo interior 14 solicitado por la fuerza de reposición del elemento de reposición o expulsión 13 cuando la unidad funcional sanitaria 3 haya sido retirada del interior de la carcasa exterior 2. Gracias a la fuerza de reposición del elemento de reposición o expulsión 13 actuante sobre el casquillo interior 14 se expulsa la unidad funcional 3 hacia fuera de la carcasa exterior 2 sin que también sea necesaria adicionalmente la presión de agua de una corriente de agua que circula por la unidad de salida 1. Si el casquillo interior 14 se aplica a los cantos de apoyo 22 en la posición de uso de la unidad de salida 1, no actúa también sobre la unidad funcional 3 una fuerza de reposición adicional del elemento de reposición o expulsión 13. Se favorecen la expulsión de la unidad funcional 3 hacia fuera de la carcasa exterior 2 y su introducción en esta última haciendo que los salientes de retención 4 tengan un corte transversal en forma de punta de flecha o en forma triangular cuyo punta en triángulo o en flecha esté orientada en la dirección periférica opuesta a la dirección de giro. Gracias a esta configuración de los salientes de retención 4 en forma de punta de flecha o en forma triangular se favorece la cooperación de los mismos con los flancos que están previstos, por una lado, en el perfilado en dientes de sierra 8 y, por otro lado, en los contrasalientes 6.

#### Lista de símbolos de referencia

1            Unidad de salida

|    |    |                                         |
|----|----|-----------------------------------------|
|    | 2  | Carcasa exterior                        |
|    | 3  | Unidad funcional                        |
|    | 4  | Salientes de retención                  |
|    | 5  | Rebajo                                  |
| 5  | 6  | Contrasalientes                         |
|    | 7  | Canal                                   |
|    | 8  | Perfilado en dientes de sierra          |
|    | 9  | Lado frontal de salida                  |
|    | 10 | Chaflán de entrada                      |
| 10 | 11 | Chaflán de enganche                     |
|    | 12 | Flanco                                  |
|    | 13 | Elemento de reposición o expulsión      |
|    | 14 | Casquillo interior                      |
|    | 15 | Casquillo de carcasa                    |
| 15 | 16 | Parte de tapa                           |
|    | 17 | Talón anular                            |
|    | 18 | Saliente de posicionamiento             |
|    | 19 | Rebajo de posicionamiento               |
|    | 20 | Anillo de sellado                       |
| 20 | 21 | Embudo de entrada                       |
|    | 22 | Canto de apoyo                          |
|    | 23 | Junta anular                            |
|    | 24 | Casquillo de guía                       |
|    | 25 | Deslizadera de guía                     |
| 25 | 26 | Boquilla de salida (según la figura 18) |
|    | 27 | Boquilla de salida (según la figura 19) |
|    | 28 | Salida de agua                          |
|    | 29 | Brida anular                            |
|    | 30 | Talón anular                            |
| 30 |    |                                         |

## REIVINDICACIONES

1. Unidad de salida sanitaria (1) que comprende una carcasa exterior (2), que puede montarse en la salida de agua de un accesorio de grifería de salida sanitaria, y una unidad funcional sanitaria (3) que tiene en su perímetro exterior al menos un saliente de retención (4), en la que la unidad funcional (3) puede insertarse desde el lado frontal de salida de la carcasa exterior (2), con su al menos un saliente de retención (4), en el espacio interior de la carcasa exterior (2) y allí puede ser desplazada por sollicitación de presión desde el lado frontal de salida en la dirección opuesta a dicho lado frontal de salida, **caracterizada** por que la unidad funcional (3) tiene varios salientes de retención (4) que, en una posición de uso de la unidad de salida (1), descansan en un rebajo (5) de un respectivo contrasaliente (6) dispuesto en el perímetro interior de la carcasa exterior (2), y por que la unidad funcional (3) puede ser insertada con sus saliente de retención (4) desde el lado frontal de salida de la carcasa exterior (2), a través de unos canales (7) separadores de los contrasalientes (6), en el espacio interior de la carcasa exterior (2) y puede ser desplazada allí, por sollicitación de presión desde el lado frontal de salida, en la dirección opuesta a dicho lado frontal de salida de tal manera que los salientes de retención (4) sean presionados hacia fuera de sus rebajos (5) en contra de una perfilado de guía o deslizadera de guía (25) que convierte el movimiento de avance axial de la unidad funcional (3) y sus saliente de retención (4) prominentes por el lado del perímetro exterior en un movimiento de giro de la unidad funcional (3) en dirección periférica que mueve los salientes de retención (4) hacia una posición de giro sustancialmente coaxial a un respectivo canal (7).
2. Unidad de salida sanitaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por que los contrasalientes (6) llevan en su lado frontal adyacente a su rebajo (5) en la dirección de giro un chaflán de entrada (10) que corre hacia el canal contiguo (7).
3. Unidad de salida sanitaria según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** por que la unidad funcional (3) pueda ser introducida desde el lado frontal de salida de la carcasa exterior (2) en el espacio interior de la misma hasta que los salientes de retención (4) prominentes por el lado del perímetro exterior de la unidad funcional (3) alcancen el perfilado de guía o deslizadera de guía (25), la cual (25) convierte el movimiento de avance axial de la unidad funcional (3) en un movimiento de giro que mueve los salientes de retención (4) hacia una posición de giro aproximada al rebajo contiguo (5).
4. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** por que los contrasalientes (6) delimitan siempre un entrante dotado de forma de receptáculo y encargado de definir un rebajo (5).
5. Unidad de salida sanitaria según la reivindicación 4, **caracterizada** por que las paredes longitudinales de los contrasalientes (6) que delimitan un entrante y están orientadas en la dirección de avance están dispuestas aproximadamente paralelas una a otra o discurren cónicamente una hacia otra.
6. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por que los contrasalientes (6) tienen en su lado frontal adyacente a su rebajo (5) en sentido contrario a la dirección de giro un chaflán de enganche (11) que corre hacia el rebajo y preferiblemente hace transición hacia dicho rebajo.
7. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por que los lados frontales de los contrasalientes (6) vueltos hacia el perfilado de guía o deslizadera de guía están formados por un chaflán de entrada (10) y un chaflán de enganche (11), y por que el chaflán de enganche (11) y el chaflán de entrada (10) de cada contrasaliente (6) están formados por un flanco (12) que está orientado en la dirección axial de la unidad funcional (3) y que limita el rebajo (5) de los contrasalientes (6).
8. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** por que la unidad funcional (3) puede ser desplazada en la carcasa exterior (2), en contra de una fuerza de reposición o expulsión de al menos un elemento de reposición o expulsión (13), en la dirección opuesta al lado frontal de salida de la carcasa exterior (2).
9. Unidad de salida sanitaria según la reivindicación 8, **caracterizada** por que en la carcasa exterior (2) va guiado en forma desplazable un casquillo interior (14), por que el al menos un elemento de reposición o expulsión (13) solicita al casquillo interior (14) y por que la unidad funcional (3) se aplica al casquillo interior (14) en el lado frontal de éste opuesto a dicho al menos un elemento de reposición o expulsión (13).
10. Unidad de salida sanitaria según la reivindicación 9, **caracterizada** por que está prevista una junta anular (23) entre el casquillo interior (14) y la unidad funcional (3).
11. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** por que la carcasa exterior (2) está retenida en la salida de agua (28) de un accesorio de grifería de salida sanitaria por medio de una unión de atornillamiento o de bayoneta.
12. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** por que la carcasa exterior (2) está configurada como un casquillo de atornillamiento que puede atornillarse con una rosca exterior,

prevista por el lado del perímetro exterior, en una rosca interior de la salida de agua del accesorio de grifería de salida sanitaria.

13. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada** por que el elemento de reposición o expulsión (13) esta configurado como un muelle de compresión.

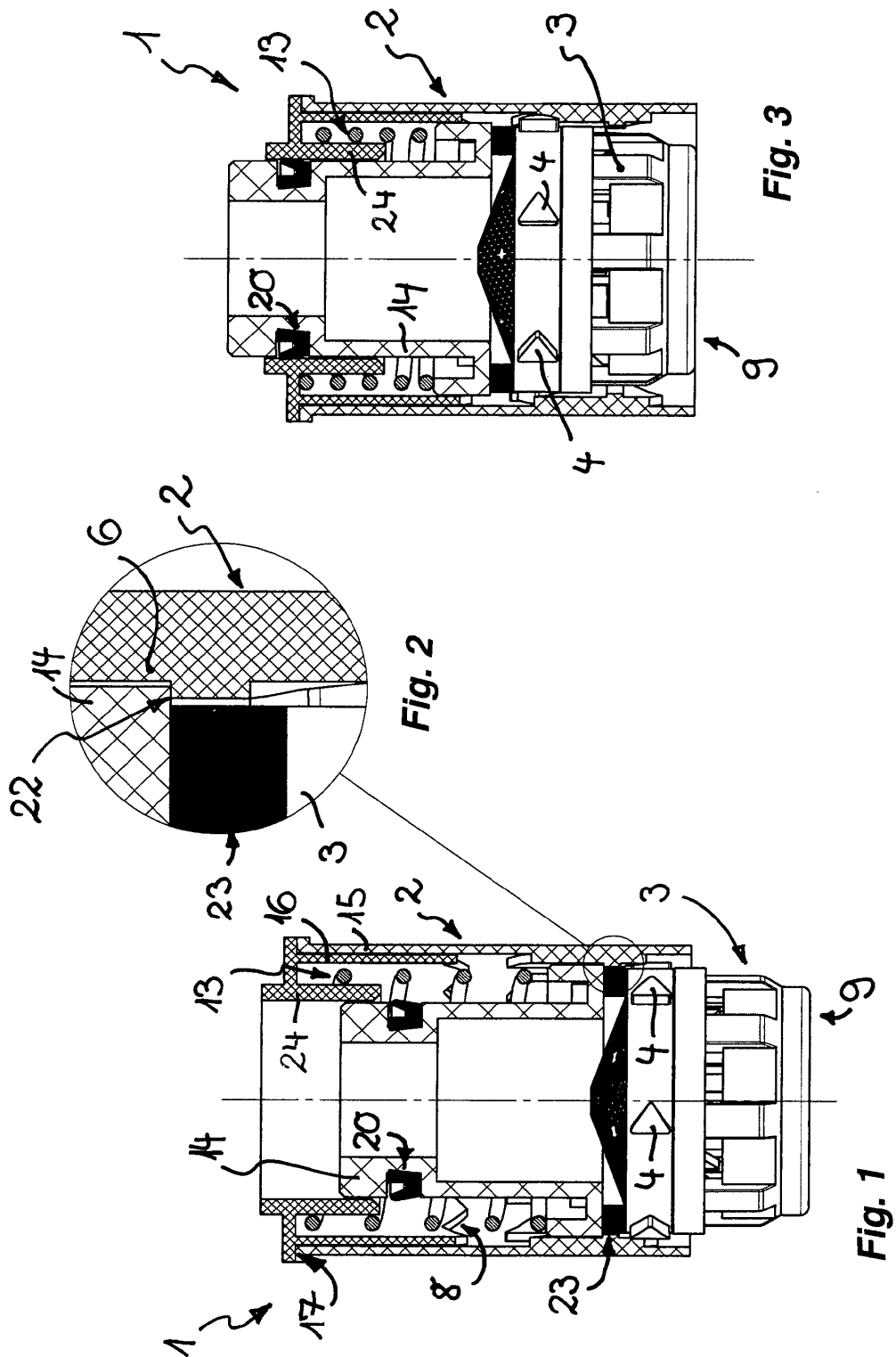
5 14. Unidad de salida sanitaria según la reivindicación 13, **caracterizada** por que el muelle de compresión abraza al casquillo interior (14).

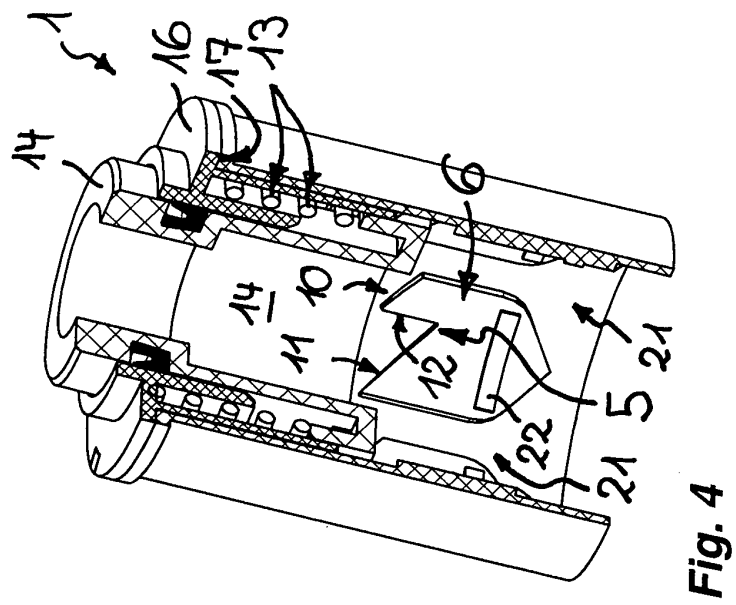
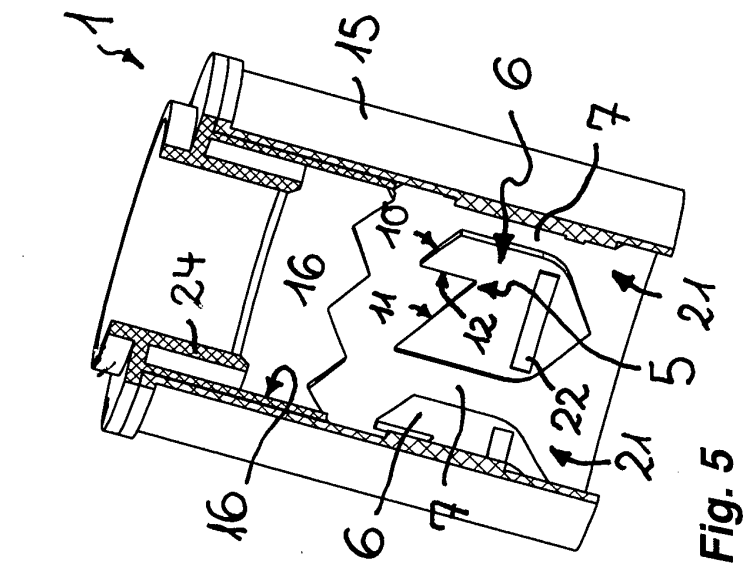
15. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizada** por que los contrasalientes (6) se estrechan en dirección al lado frontal de salida de la unidad de salida (1) y por que los contrasalientes contiguos (6) limitan un embudo de entrada (21) que desemboca en el canal (7) situado entre ellos.

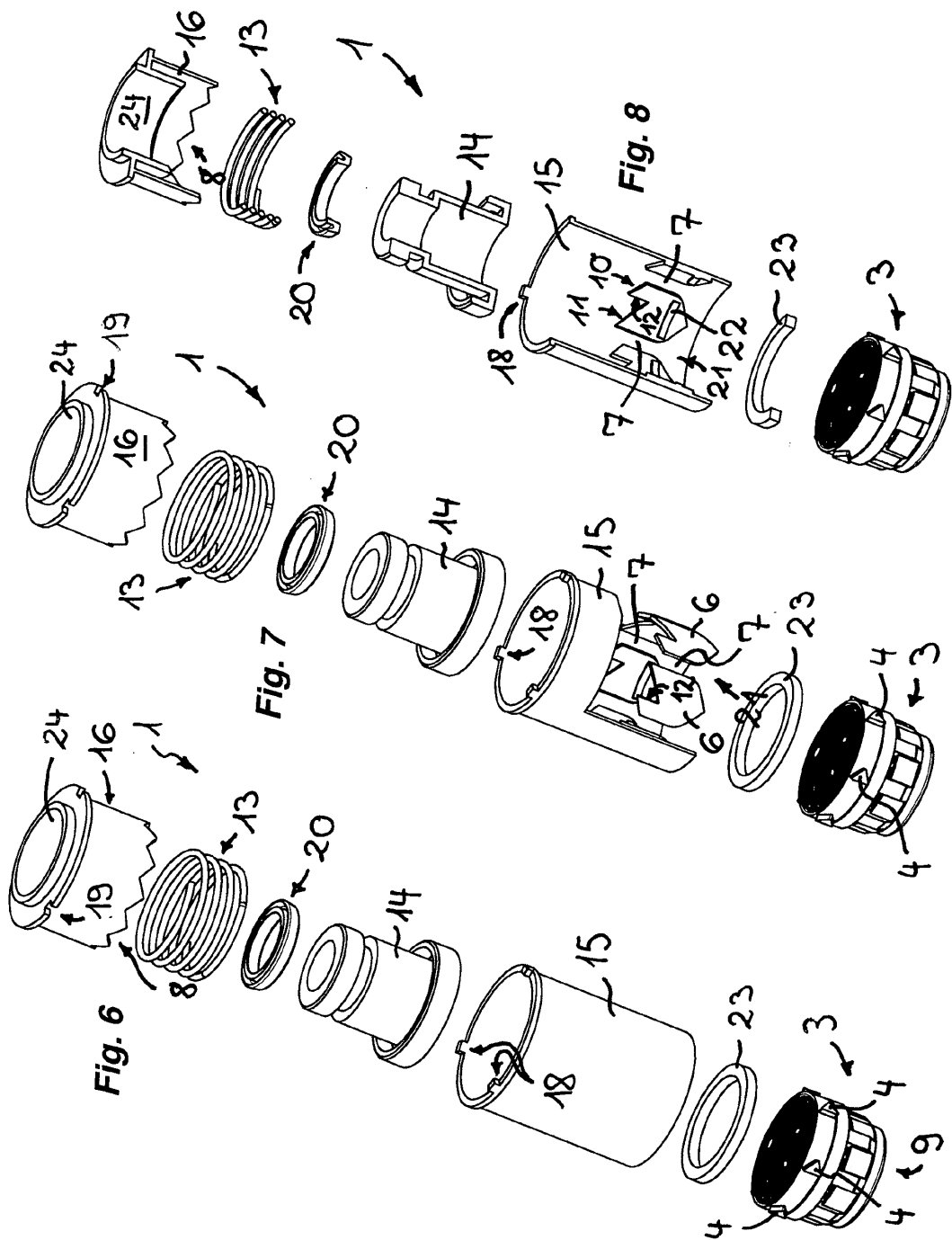
10 16. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizada** por que la unidad funcional (3) presenta al menos uno de los siguientes componentes: un regulador de chorro, un regulador de caudal o un tamiz antepuesto.

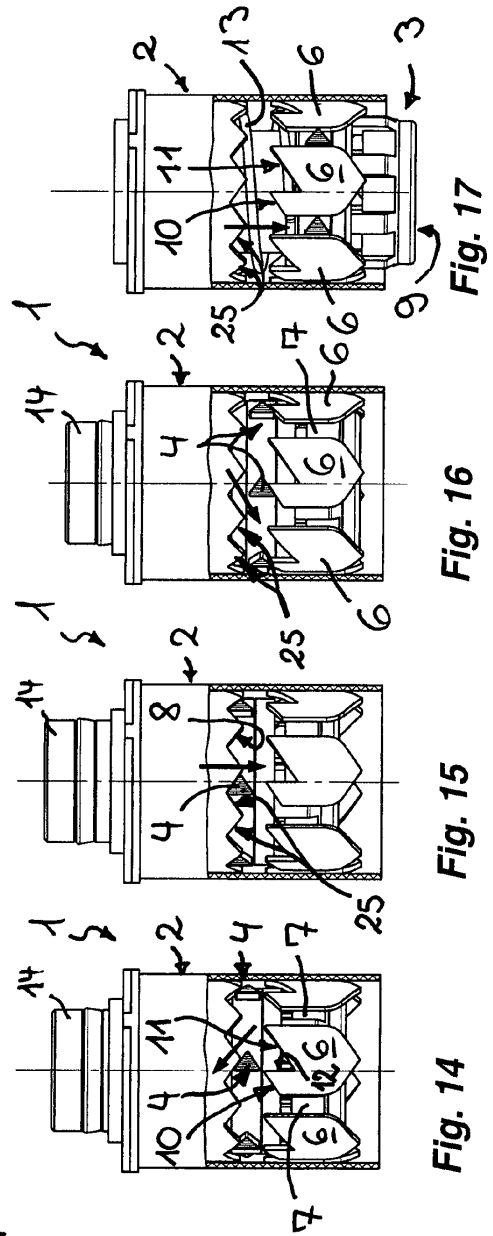
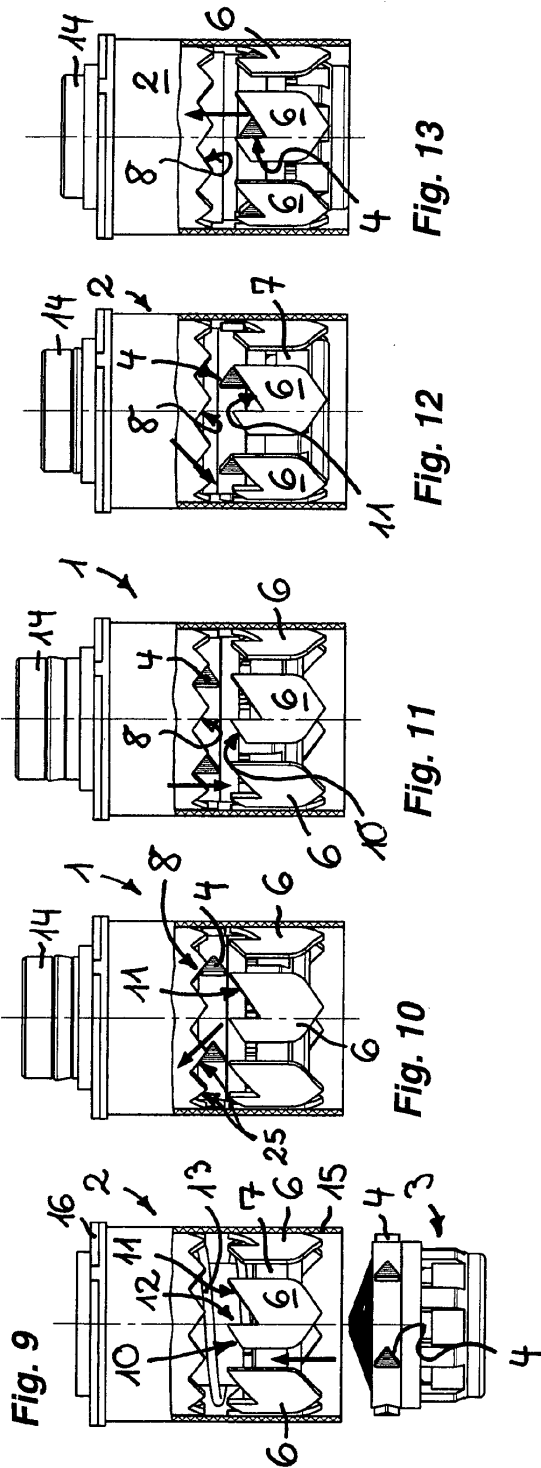
15 17. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizada** por que los salientes de retención (4) presentan una corte transversal en forma de punta de flecha o en forma triangular, por que el movimiento de giro de la unidad funcional (3) tiene una dirección de giro y por que la punta en triángulo o en flecha de los salientes de retención (4) está orientada en la dirección opuesta a la dirección de giro de la unidad funcional (3).

18. Unidad de salida sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizada** por que el perfilado de guía o deslizadera de guía (25) está configurado como un perfilado en dientes de sierra (8).









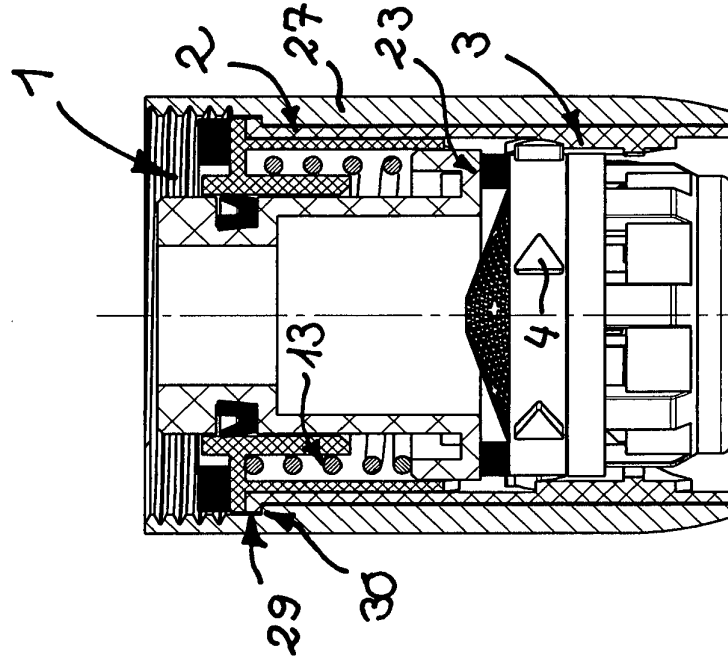


Fig. 19

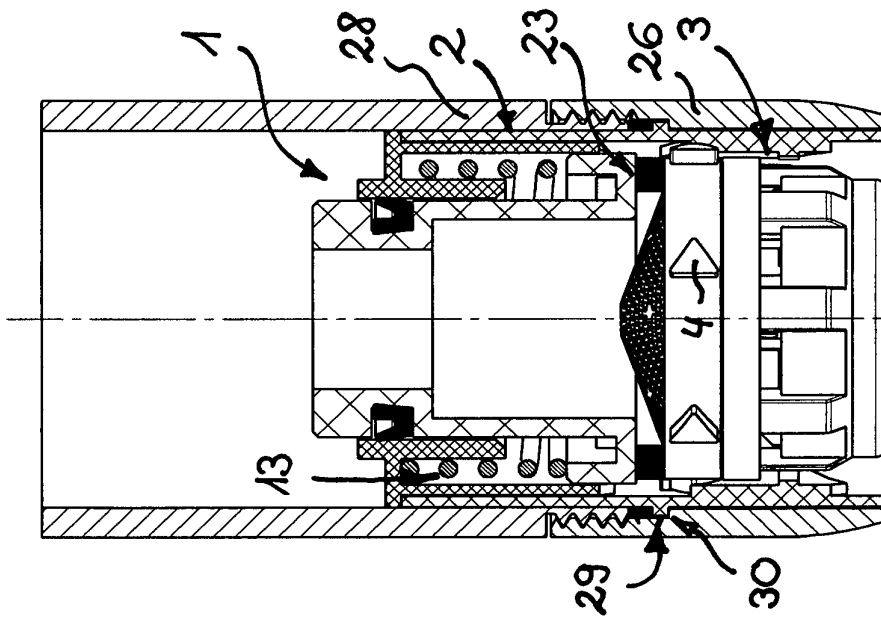


Fig. 18