

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 540 604**

51 Int. Cl.:

E03C 1/084 (2006.01)

E03C 1/086 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2011** **E 11009381 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.04.2015** **EP 2597213**

54 Título: **Componente de montaje sanitario**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.07.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

BLUM, GERHARD y
GRETHER, HERMANN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 540 604 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

Componente de montaje sanitario

La invención se refiere a un componente de montaje sanitario, que presenta un regulador del chorro ventilado o está configurado como tal y tiene una carcasa de montaje, cuya carcasa de montaje presenta una rosca para la fijación en una contra rosca prevista en la salida de agua de una grifería de salida sanitaria y en la que se puede insertar al menos una pieza de inserción hasta un tope de inserción, en el que la carcasa de montaje tiene un lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente con orificios de salida del flujo y en el que la pared circunferencial de la carcasa de montaje delimita al menos en una zona parcial configurada al menos de pared doble al menos un canal de ventilación, que está configurado abierto hacia el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente y desemboca en al menos un orificio de ventilación que conduce al espacio interior de la carcasa de montaje.

Se necesitan componente de montajes de montaje sanitarios como formadores del chorro, reguladores del chorro no ventilados, ventiladores del chorro, reguladores del caudal de flujo de paso o impedidores del reflujo en las más diferentes formas de realización. Así, por ejemplo, se han creado también reguladores del chorro ventilados, los llamados ventiladores del chorro, que deben formar un chorro de agua homogéneo, sin salpicaduras y blando perlado.

Ya se conoce a partir del documento US 3424387 A un componente de montaje sanitario del tipo explicado al principio, que está configurado como regulador del chorro ventilado. El regulador del chorro conocido anteriormente presenta una carcasa de montaje en forma de casquillo, que tiene en su periferia interior del casquillo en el lado de admisión de la corriente una rosca interior, que está destinada para la fijación en una contra rosca prevista en la salida de agua de una grifería de salida sanitaria. En el espacio interior de la carcasa de montaje en forma de casquillo se puede insertar al menos un componente de montaje hasta un tope de inserción. La al menos una pieza de inserción está configurada como regulador del chorro, que tiene que dividir la corriente de agua afluente en una pluralidad de chorros individuales, que deben ser enriquecidos en el espacio interior de la carcasa a continuación con aire del medio ambiente, antes de que el agua ventilada de esta manera salga como chorro de agua homogéneo a través de los agujeros de paso del flujo, que están previstos en un lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente de la carcasa del regulador del chorro. Para conducir el aire del medio ambiente necesario para la ventilación al espacio interior de la carcasa de montaje, la pared circunferencial de la carcasa de montaje delimita en una zona parcial configurada de pared doble un canal de ventilación, que está configurado abierto hacia el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente y desemboca en al menos un orificio de ventilación que conduce al espacio interior de la carcasa de montaje.

Un regulador del chorro ventilado comparable, que tiene, sin embargo, en su lado del regulador del chorro una rosca exterior destinada para la fijación en la salida de agua de la grifería de salida, se conoce anteriormente a partir del documento US 3827636 A. La publicación de este documento corresponde al preámbulo de la reivindicación 1.

Para poder enroscar o desenroscar las roscas, que están previstas en las carcasas de los reguladores del chorro conocidos anteriormente a partir del documento US 3424387 A y a partir del documento US 3827636 A en las contra roscas presentes en la salida de agua de una grifería de salida, las carcasas de los reguladores del chorro conocidos anteriormente deben sobresalir sobre la salida de agua, hasta el punto de que estas carcasa deben ser agarradas y giradas en la zona parcial de la carcasa sobresaliente.

Ya se conoce anteriormente a partir del documento DE 20 2008 010 725 U1 un regulador del chorro, que lleva en su carcasa de regulador del chorro en el lado periférico exterior, por ejemplo, una rosca exterior, que se puede conectar de forma desprendible con una rosca interior en la salida de agua de la grifería de salida. Para poder activar la unión roscada entre el regulador del chorro conocido anteriormente y la salida de agua, está prevista en la zona extrema frontal de la salida del regulador del chorro conocido anteriormente una manija para el agarre manual del regulador del chorro, que puede estar configurada como abrazadera, cuyos extremos de la abrazadera forman un eje de articulación alojado en la carcasa del regulador del chorro. Sin embargo, una manija de este tipo alojada de forma giratoria en la carcasa del regulador del chorro requiere un gasto considerable.

Se conoce anteriormente a partir del documento DE 10 2008 050 247 A1 un componente de montaje sanitario, que está destinado como instalación de regulación para la dosificación y estrangulamiento fino de la cantidad de corriente de agua que sale por unidad de tiempo. La instalación de regulación conocida anteriormente presenta una carcasa de montaje en forma de casquillo con una rosca interior en la periferia interior del casquillo en el lado de admisión de la corriente, cuya rosca interior se puede montar en una rosca exterior en la salida de agua de la grifería de salida sanitaria. La unión roscada prevista entre el componente de montaje conocido anteriormente y la salida de agua de la grifería de salida sanitaria se puede activar agarrando la carcasa de montaje en el lado periférico exterior. En la carcasa de montaje está retenido un elemento de estrangulamiento o elemento de regulación regulable en forma de tornillo en dirección axial. Para poder regular este elemento de estrangulamiento o elemento de regulación, en su lado frontal en el lado de salida de la corriente está previsto un hexágono interior, que sirve como superficie de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria.

Ya se conoce a partir del documento WO 2010/017855 A1 regulador del chorro con una carcasa de regulador del chorro, que se puede insertar en una salida de agua y está retenido allí de forma desprendible, por ejemplo, por medio de una unión roscada. La carcasa del regulador del chorro conocido anteriormente presenta una zona parcial de la carcasa en el lado de salida de la corriente, que tiene una periferia exterior de la carcasa reducida frente a la zona parcial de la carcasa en el lado de admisión de la corriente. En este caso, la zona parcial de la carcasa en el lado de salida de la corriente se puede insertar en un orificio de inserción de una herramienta giratoria, de tal manera que la herramienta giratoria se puede apoyar de forma fija contra giro en una superficie de ataque de la herramienta, que está prevista aproximadamente en el lado frontal en el lado de salida de la corriente de la zona parcial de la carcasa en el lado de salida de la corriente.

Se conoce anteriormente a partir del documento DE-GM 93 14 990 de la solicitante un ventilador del chorro, que tiene en su carcasa de montaje una placa perforada que sirve como atomizador del chorro, que presenta para la generación de una pluralidad de chorros individuales una pluralidad de agujeros de paso del flujo. En la zona de la salida de la corriente de los agujeros de paso del flujo están previstos unos pasadores, cuyo extremo de pasador libre que apunta hacia la placa perforada y que termina en punta cónica está configurado como chaflán de repulsión, que desvía, respectivamente, uno de los chorros individuales que proceden desde los agujeros de paso del flujo de forma inclinada con respecto a la dirección de la circulación. Para poder montar la carcasa de montaje de este ventilador del chorro conocido anteriormente en la salida de agua de una grifería de salida sanitaria, está prevista una boquilla de salida en forma de casquillo, en la que se puede insertar la carcasa de montaje hasta un tope de inserción. En la boquilla de salida está prevista una rosca, que se puede enroscar con una contra rosca correspondiente en la salida de agua.

La apariencia exterior de la grifería de salida se determina a través de la salida de agua y a través de la boquilla de salida vecina y su unión roscada en la salida de agua. Para crear una apariencia estéticamente correspondiente, es necesario configurar las superficies visibles de la boquilla de salida, por una parte, de la grifería de salida en la zona de su salida de agua, por otra parte, de la manera más uniforme posible. No obstante, entre la boquilla de salida y el inserto del regulador del chorro permanece un intersticio estrecho, que tiende a la contaminación y puede actuar con efecto de interferencia.

Por lo tanto, se ha creado también un componente de montaje sanitario que sirve de la misma manera como ventilador del chorro con una carcasa de montaje de varias partes, que presenta en su periferia exterior de la carcasa una rosca exterior, para enroscarla en una rosca interior prevista en la periferia interior de la salida de agua de una grifería de salida sanitaria (ver el documento DE 10 2005 010 551 A1). En la carcasa de montaje está formado integralmente en el lado de salida de la corriente un rectificador de la circulación, que está configurado como una placa perforada que presenta agujeros de paso del flujo, la cual forma el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente. En el espacio interior de la carcasa de montaje se pueden insertar varias piezas de inserción en forma de rejilla, que sirven como instalación de regulación del chorro, que tiene que formar los chorros individuales ventilados en el interior de la carcasa de nuevo en un chorro total homogéneo, sin salpicaduras. El borde frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente presenta un perfilado, que puede servir para el perfilado correspondiente de otra carcasa de montaje utilizada como herramienta giratoria como superficie de ataque de la herramienta. Puesto que el ventilador del chorro conocido anteriormente a partir del documento DE 10 2005 010 551 A1 se puede enroscar tan profundamente en la salida de agua de una grifería de salida sanitaria que el lado frontal de la carcasa de montaje en el lado de salida de la corriente no sobresale sobre la salida de agua de la grifería de salida, la impresión estética se determina solamente a través de la grifería de salida. Para que la carcasa de montaje en el lado de la carcasa de montaje no sobresalga sobre la salida de agua de la grifería de montaje, la impresión estética se determina solamente a través de la grifería de salida. Pero para poder montar y desmontar la carcasa de montaje en la salida de agua de la grifería de salida, es necesaria siempre otra carcasa de montaje u otra herramienta giratoria especial, que no siempre está disponible en particular en una vivienda.

Por lo tanto, se conoce a partir del documento US-A-4.534.513 también un regulador del chorro con una carcasa de montaje en forma de casquillo, que lleva en su periferia exterior en el lado de salida de la corriente una rosca exterior, con la que se puede enroscar la carcasa de montaje en una rosca interior prevista en el lado periférico interior en la salida de agua de la grifería de salida. La carcasa de montaje presenta un lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente, que se forma por capas superpuestas de tamices metálicos y que está guiado de forma desplazable en el interior de la carcasa de montaje. A través de la impulsión de este lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente con una moneda se avanza el lado interior de la carcasa en el interior de la carcasa de tal forma que se libera una muesca que recibe la moneda en el lado estrecho, que sirve como superficie de ataque de la herramienta para la moneda utilizada como herramienta giratoria. No obstante, la capacidad de desplazamiento de la superficie frontal de la carcasa tiene como consecuencia que se pueden modificar las relaciones de la circulación en el interior de la carcasa del regulador del chorro conocido anteriormente, de manera que el regulador del chorro conocido anteriormente no tiene eventualmente una calidad del chorro uniforme y en particular una calidad del chorro uniforme y especialmente una calidad del chorro uniformemente buena y necesita mucho espacio de construcción.

Reguladores del chorro comparables, que tienen superficies de ataque de la herramienta en su lado frontal de la

carcasa en el lado de salida de la corriente para una herramienta giratoria sencilla se conocen anteriormente a partir de los documentos WO 2006/005099, WO 2004/094680 A1, CH-PS 380042, US 2002/0084353 A1, US 3014667 y US 453514.

5 Por lo tanto, existe en particular el cometido de crear un componente de montaje sanitario del tipo mencionado al principio, que se caracteriza por una manipulación sencilla y que representa, sin embargo, una alternativa al menos equivalente a los componente de montajes de montaje que se pueden montar con una boquilla de salida con respecto a la función y a la apariencia estética de la grifería de salida.

10 La solución de este cometido de acuerdo con la invención consiste en el componente de montaje sanitario el tipo mencionado al principio especialmente en que el lado frontal en el lado de salida de la corriente está configurado arqueado convexo o abombado en la dirección de salida de la corriente y presenta al menos una muesca, cuyos lados longitudinales opuestos de la muesca están configurados como superficies de ataque giratorias o superficies de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria, que se puede insertar en al menos una muesca para la fijación de la parte de la carcasa sanitaria en una salida de agua de una grifería de salida sanitaria y por que la pared interior de la carcasa sobresale sobre la pared exterior de la carcasa y forma el borde frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente.

15 El componente de montaje de acuerdo con la invención presenta una carcasa de montaje de una o varias partes, que tiene en su periferia exterior de la carcasa una rosca exterior, que está destinada para enroscarla en una rosca interior prevista en la periferia interior de la salida de agua de una grifería de salida sanitaria. Con la ayuda de la rosca exterior prevista en el caquillo de montaje se puede enroscar el componente de montaje de acuerdo con la invención en la rosca interior en la salida de agua.

20 La pared periférica de la carcasa de montaje delimita al menos en una zona parcial configurada al menos de pared doble un canal de ventilación, que está abierto hacia el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente y que desemboca en al menos un orificio de ventilación que conduce al espacio interior de la carcasa de montaje. De esta manera se puede aspirar aire ambiental a través del canal de ventilación abierto hacia el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente y se puede introducir a través del al menos un orificio de ventilación en el espacio interior de la carcasa, donde este aire del medio ambiente se mezcla con el agua distribuida, dado el caso, previamente en chorros individuales, para generar una corriente de agua blanda perlada. Puesto que el al menos un canal de ventilación está integrado en la pared periférica de la carcasa de montaje, el componente de montaje de acuerdo con la invención se puede montar con su rosca exterior también en aquellas roscas interiores, que están destinadas también para la recepción de una boquilla de salida. De esta manera, o bien se puede recurrir a una regulador del chorro convencional, que necesita una boquilla de salida para el montaje o, en cambio, en su lugar se puede utilizar el componente de montaje de acuerdo con la invención, que no está destinado ya para una boquilla de salida. Puesto que el componente de montaje de acuerdo con la invención no está destinado ya para una boquilla de salida, y puesto que tal boquilla de salida ha sido fabricada hasta ahora la mayoría de las veces de latón, y el proceso de fabricación había requerido un cromado final de la pieza de latón, se reducen los costes implicados con la creación de un material de este tipo, que asegura el suministro de material independientemente de este material y se puede prescindir de un proceso de cromado que contamina el medio ambiente.

35 De acuerdo con la invención, está previsto que el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente esté configurado arqueado convexo o abombado en la dirección de salida de la corriente y presente al menos una muesca, cuyos lados longitudinales opuestos de la muesca están configurados como superficies de ataque giratorios o superficies de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria que se puede insertar en la al menos una muesca.

40 El componente de montaje de acuerdo con la invención presenta, por lo tanto, sobre su lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente al menos una muesca, cuyos lados longitudinales opuestos de la muesca están configurados como superficies de ataque giratorias o superficies de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria que se puede insertar de forma desprendible en la el menos una ranura. En este caso, el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente está configurado en la dirección de salida de la corriente arqueado convexo o abombado, de tal manera que la muesca se puede configurar suficientemente profunda para ofrecer a la herramienta en los lados longitudinales correspondientemente profundos de la muesca una superficie de ataque giratoria o superficie de ataque de la herramienta suficiente, sin que se pierda con ello excesivamente espacio en el espacio interior de la carcasa.

45 Para poder formar bien el chorro de agua que sale desde el componente de montaje, sin que el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente ofrezca una resistencia alta a la circulación, es conveniente que el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente esté configurado como estructura de rejilla, de red o estructura perforada.

50 La al menos una muesca puede estar configurada como abertura en forma de muesca de la superficie frontal de la carcasa. Una forma de realización preferida de acuerdo con la invención prevé, en cambio, que la al menos una

muesca tenga una base de muesca o base de ranura, que está configurada cerrada o abierta - por ejemplo a través de una estructura perforada o estructura de rejilla que forma el fondo de la muesca o fondo de la ranura - o bien está configurada permeable al líquido.

5 Para configurar suficientemente estables los lados longitudinales de la mueca, que sirven como superficies de ataque giratorias o superficies de ataque de la herramienta, y para poder transmitir un par de torsión correspondientemente alto sobre este lado longitudinal de la muesca, es ventajoso que la superficie frontal de la carcasa presente al menos en la zona de la al menos una muesca un espesamiento de la sección transversal. Es especialmente ventajoso que los lados longitudinales de la al menos una muesca presenten un espesor de pared mayor en comparación con las paredes de guía que forman la estructura de rejilla, estructura de red o estructura perforada del lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente.

Puede ser conveniente que la carcasa de montaje presente una sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente con una sección transversal de la carcasa reducida frente a una sección de la carcasa adyacente en el lado de admisión de la corriente y que un borde frontal libre de la sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente que se proyecta sobre la salida de agua sirva como canto de goteo.

15 Un componente de montaje sanitario configurado de acuerdo con esta propuesta de la invención presenta una sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente, que tiene una sección transversal de la carcasa reducida frente a la sección adyacente de la carcasa en el lado de admisión de la corriente. En este caso, el borde frontal libre de la sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente que se proyecta sobre la salida de agua está configurado como canto de goteo, en el que puede gotear el agua residual que sale todavía también después del cierre de la llave de bloqueo, sin que exceda sobre el lado exterior de la grifería de salida y circule allí a lo largo de ella.

20 Para poder mezclar el agua que circula a través del componente de montaje de acuerdo con la invención de una mezcla uniforme sobre toda su sección transversal con aire del medio ambiente, es ventajoso que estén previstos varios orificios de ventilación dispuestos distribuidos con preferencia de una manera uniforme sobre la periferia de la carcasa.

25 Para alojar el al menos un canal de ventilación con gasto reducido en la pared periférica de la carcasa de montaje, es ventajoso que la carcasa de montaje presente al menos en una sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente una pared exterior de la carcasa, que lleva al menos una sección parcial de la rosca exterior y una pared interior de la carcasa distanciada a través del al menos un canal de ventilación.

30 En este caso la pared interior de la carcasa se puede configurar al mismo tiempo también como canto de goteo, cuando la pared interior de la carcasa se proyecta sobre la pared exterior de la carcasa y forma el borde frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente.

35 Para poder enroscar fijamente bien el componente de montaje de acuerdo con la invención con una herramienta giratoria correspondiente en la rosca interior prevista en la salida de agua de una grifería de salida en el lado de la periferia interior, es ventajoso que la pared interior y la pared exterior de la carcasa estén unidas entre sí con preferencia a través de nervaduras radiales y que estén previstas al menos dos nervaduras como superficies de ataque giratorias o superficies de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria que se puede insertar en el espacio libre entre las nervaduras.

40 Para que la corriente de agua de paso pueda ser regulada independientemente de la presión a un volumen de agua máximo por unidad de tiempo, es ventajoso que el componente de montaje tenga un regulador del caudal de flujo de paso, que está dispuesto delante del regulador del chorro ventilado en la dirección de la circulación.

45 Para que las partículas de contaminación arrastradas en el agua no conduzcan a perjuicios de la función en las unidades funcionales siguientes del componente de montaje de acuerdo con la invención, es conveniente que delante del regulador del chorro con preferencia ventilado así como, dado el caso, delante del regulador del caudal de flujo de paso está colocado un tamiz antepuesto (38) en la dirección de la circulación.

Para evitar corrientes de fuga por delante la periferia exterior de la carcasa de montaje, es ventajoso que para la obturación axial entre el componente de montaje y un apéndice anular que se encuentra en la salida de agua esté prevista una junta de estanqueidad anular con preferencia de material elástico blando.

50 Otras características de la invención se deducen a partir de la descripción siguiente de ejemplos de realización de acuerdo con la invención en combinación con las reivindicaciones así como con el dibujo. Las características individuales se pueden aplicar por sí o combinadas en varias en una forma de realización de acuerdo con la invención. En este caso:

La figura 1 muestra un componente de montaje en una sección longitudinal, en cuya carcasa de montaje está formado integralmente en una sola pieza un lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente, que

presenta una muesca orientada radialmente, cuyos lados longitudinales de la muesca sirven como superficie de ataque giratoria, por ejemplo para una moneda insertada en la muesca y utilizada como herramienta giratoria.

La figura 2 muestra el componente de montaje de la figura 1 en una vista en planta superior sobre su lado frontal de salida.

- 5 La figura 3 muestra el componente de montaje de las figuras 1 y 2 en una vista en planta superior sobre su lado frontal en el lado de admisión de la corriente.

La figura 4 muestra el componente de montaje de las figuras 1 a 3 en una vista frontal en perspectiva.

La figura 5 muestra el componente de montaje de las figuras 1 a 4 en una representación parcial individual en perspectiva.

- 10 La figura 6 muestra el componente de montaje de las figuras 1 a 5 en una sección longitudinal parcial en perspectiva.

La figura 7 muestra un componente de montaje comparable con las figuras 1 a 6, que tiene en el lado frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente de su carcasa de montaje dos muescas que se cruzan en ángulo recto entre sí, que forman una muesca en cruz.

- 15 La figura 8 muestra un componente de montaje de la figura 7 en una vista en planta superior sobre su lado frontal de salida.

La figura 9 muestra el componente de montaje de las figuras 7 y 8 en una vista en planta superior sobre su lado frontal en el lado de admisión de la corriente.

- 20 La figura 10 muestra el componente de montaje de las figuras 7 y 8 en una vista en planta superior en perspectiva sobre su lado frontal de salida.

La figura 11 muestra el componente de montaje de las figuras 7 a 10 en una representación parcial individual en perspectiva.

La figura 12 muestra el componente de montaje de las figuras 7 a 11 en una sección longitudinal parcial en perspectiva, y

- 25 La figura 13 muestra un componente de montaje configurado como regulador del chorro y comparable con el componente de montaje de las figuras 1 a 6 en una sección longitudinal, en la que el regulador del chorro tiene aquí un atomizador del chorro, que está configurado como placa perforada, que presenta una pluralidad de agujeros de paso del flujo axiales, para distribuir la corriente de admisión de agua en una pluralidad correspondiente de chorros individuales.

- 30 En las figuras 1 a 13 se representa un componente de montaje sanitario en diferentes formas de realización 5, 6 y 7. Los componentes de montaje 5, 6 y 7 representados aquí se pueden montar en la salida de agua 70 de una grifería de salida sanitaria 8 no mostrada, por lo demás, aquí en detalle. Los componentes de montaje 5, 6 y 7 presentan una carcasa de montaje 9, que tiene en su periferia exterior de la carcasa una rosca exterior 10. La rosca exterior 10 está destinada para enroscarla en una rosca interior 11, que está prevista en la periferia interior de la salida de agua 70 de la grifería de salida sanitaria 8. La carcasa de montaje 9 presenta un lado frontal de la carcasa 12 en el lado de salida de la corriente con agujeros de paso del flujo 13.

- 40 La pared circunferencial de la carcasa de montaje 9 de los componentes de montaje 5, 6 y 7 delimita en una zona parcial configurada de pared doble un canal de ventilación 14 circundante en forma de anillo. Este canal de ventilación 14, que está abierto hacia el lado frontal inferior de la carcasa 12 en el lado de salida de la corriente en las figuras, desemboca en varios orificios de ventilación 15, que están dispuestos distribuidos de una manera uniforme sobre la periferia de la carcasa y conducen al espacio interior de la carcasa de montaje 9. El canal de ventilación 14 y los orificios de ventilación 15 son componentes de un regulador del chorro 16 integrado en los componentes de montaje 5 y 6, de un llamado ventilador del chorro. El componente de montaje 7 está configurado, en cambio, él mismo como regulador el chorro.

- 45 La carcasa de montaje 9 de los componentes de montaje 5, 6 y 7 presenta en su sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente una pared exterior de la carcasa 17 y una pared interior de la carcasa 18 distanciada por el canal de ventilación 14, cuya pared interior de la carcasa 18 se proyecta sobre la pared exterior de la carcasa 17 y forma el borde frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente. La pared exterior de la carcasa 17 lleva al menos una sección parcial de la rosca exterior 10. La pared interior y la pared exterior de la carcasa 17, 18 están unidas entre sí por medio de nervaduras radiales 19, de manera que las nervaduras 19 están previstas como superficie de ataque giratoria o superficie de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria que se puede
- 50

insertar en el espacio libre entre las nervaduras 15.

Pero puesto que una herramienta giratoria especial de este tipo no siempre esta disponible especialmente en una vivienda privada, el lado frontal de la carcasa 12 en el lado de salida de la corriente de los componentes de montaje 5, 6 y 7 representados en las figuras 1 a 13 presenta al menos una muesca 20, 21, cuyos lados longitudinales opuestos de la muesca están configurados como superficies de ataque giratorias o superficies de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria, que se puede insertar de manera desprendible en la al menos una muesca 20 ó 21. Como herramienta giratoria puede servir un destornillador, pero con preferencia también una moneda. Para que con la ayuda de la herramienta giratoria que se puede insertar en la muesca 20, 21 se pueda transmitir también un par de torsión más elevado, el lado frontal de la carcasa 12 en el lado de salida de la corriente está arqueado en la dirección de salida de la corriente convexo o abombado, de manera que los lados longitudinales de la muesca están configurados con preferencia profundos, sin que el lado frontal de la carcasa 12 limite esencialmente el espacio que está disponible en el espacio interior de la carcasa. En el espacio interior de la carcasa existe, por lo tanto, espacio suficiente para prever allí otras piezas de inserción o piezas de formación del chorro (ver la figura 13). Mientras que el regulador del chorro 5 según las figura 1 a 6 solamente lleva una muesca 20 orientada aproximadamente radial en su lado frontal de la carcasa, en el lado frontal de la carcasa 12 del componente de montaje 6 mostrado en las figuras 7 a 12 están previstas dos muescas 20, 21 orientadas radialmente y dispuestas en ángulo recto entre sí, que forman aquí una muesca en cruz.

En la carcasa de montaje 9 de los componentes de montaje 5, 6 y 7 se puede insertar al menos una pieza de inserción hasta un tope de inserción. Así, por ejemplo, a partir de las figuras 1 a 12 se deduce claramente que en la carcasa de montaje 9 de los componentes de montaje 5, 6 y 7 se puede insertar una pieza de inserción configurada como atomizador del chorro, que tiene que distribuir la corriente de agua en una pluralidad de chorros individuales y a tal fin presenta una pluralidad de orificios de paso del flujo 22. La pieza de inserción que sirve como atomizador del chorro está formada aquí como difusor 23, que tiene una pared anular 24 que lleva los orificios de paso del flujo 22. En la pared anular 24 del difusor 23 aquí en forma de cazoleta está formada integralmente una superficie central de rebote 25, que desvía la corriente de agua afluyente en dirección a los orificios de paso del flujo 22 en el lado periférico.

El difusor 23 está rodeado por un anillo difusor 26 de tal manera que entre la periferia interior del anillo difusor 26 y la periferia exterior del difusor 23 está previsto un canal de paso del flujo 30 que se estrecha en la dirección de la circulación. En este caso, los orificios de ventilación 15 están cubiertos a distancia por el anillo difusor 26, de tal manera que la zona parcial vecina del anillo difusor 26 sirve como protección contra salpicaduras 27 para los orificios de ventilación 15 contra el agua que circula por delante del anillo difusor 26 en el lado de salida de la corriente.

El anillo difusor 26 de los componentes de montaje 2, 5 y 6 presenta unos orificios de paso de la corriente de aire 29, que se estrechan en la dirección de paso de la corriente hacia la ranura de paso de la corriente de agua. El aire ambiental puede ser aspirado de esta manera a través del canal de ventilación 14 a través de los orificios de ventilación 15 en la pared periférica así como a través de los orificios de paso de la corriente de aire 29 en el anillo difusor 26 en el espacio interior de la carcasa de montaje 9, para mezclarse allí con los chorros individuales generados por el difusor 23, antes de que éstos se reúnan y forman un chorro total homogéneo, sin salpicaduras y ventilado blando perlado en el lado interior de la carcasa 12 que sirve como rectificador de la corriente.

El regulador del chorro 16 integrado en los componentes de montaje 5 y 6 está constituido, por lo tanto, esencialmente por el difusor 23, el anillo difusor 26 asociado así como el lado frontal de la carcasa 12 de montaje 9 configurado como rectificador de la circulación.

Mientras que en los componentes de montaje 5 y 6 el atomizador del chorro está configurado como difusor 23, el componente de montaje 7 configurado como regulador del chorro en la figura 13 presenta, en su lugar, un atomizador del chorro, que está configurado como placa perforada 40, que presenta un número correspondiente de agujeros axiales de paso del flujo 41 para la distribución de la corriente de entrada de agua en una pluralidad de chorros individuales.

Para poder aspirar el aire del medio ambiente en el espacio interior de la carcasa y para poder generar a tal fin una presión negativa en el espacio interior de la carcasa, entre la periferia interior del anillo difusor 26 y la periferia exterior del difusor 23 está previsto un canal de paso del flujo 30 en forma de anillo que se estrecha en la dirección de la circulación. En este canal de paso del flujo 30 que se estrecha se aceleran los chorros individuales reunidos en el difusor 23, de tal manera que resulta una presión negativa sobre el lado de salida de la corriente del difusor 23 en la zona del orificio del canal de paso del flujo 30 en el lado de salida de la corriente.

También en el componente de montaje 7 representado en la figura 13, la sección transversal de paso se estrecha en los agujeros de paso del flujo 41 de la placa perforada 40, de tal manera que se aceleran los chorros individuales generados a través de la placa perforada 40, de tal forma que resulta una presión negativa sobre el lado de salida de la corriente de la placa perforada 40.

5 Mientras que el anillo difusor 26 se puede insertar hasta un tope de inserción 31 en la carcasa de montaje 9, el difusor 23 se puede insertar, por una parte, hasta un tope de inserción 32 en el anillo difusor 26. En este caso, está previsto un anillo de obturación 33 con preferencia de material elástico blando, que obtura los intersticios de separación entre la carcasa de montaje 9 y el anillo difusor 26 y entre el anillo difusor 26 y el difusor 23 y que se puede empotrar para la obturación axial entre el borde frontal del lado de admisión de la corriente de la carcasa de montaje 9 y un apéndice anular en la salida de agua 7 de la grifería de salida sanitaria 8.

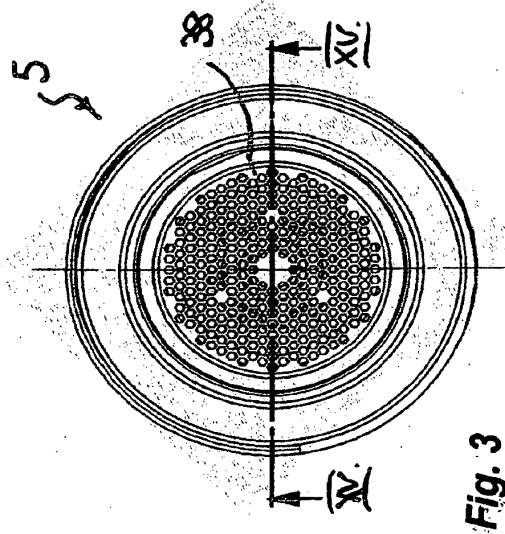
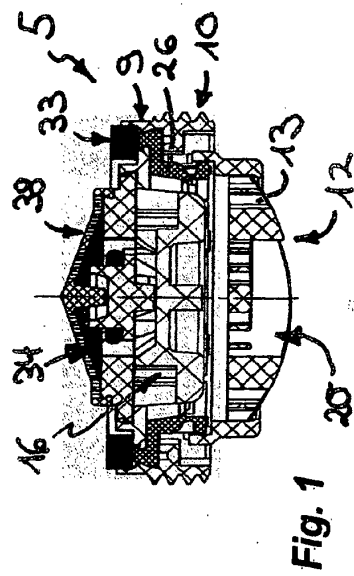
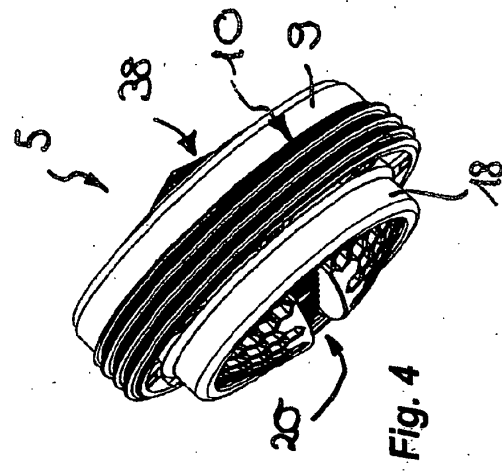
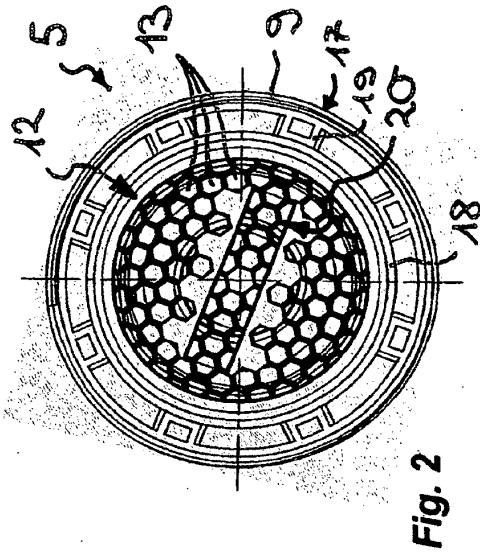
10 En las figuras 1 a 12 se puede reconocer que delante del regulador del chorro de los componentes de montaje 5 y 6 está conectado un regulador del caudal de flujo de paso 34, que tiene un cuerpo de estrangulación 35 en forma de anillo de material elástico, cuyo cuerpo de estrangulación 35 delimita entre sí y un perfilado de regulación 36 un intersticio de control 37 que se modifica bajo la presión de la corriente de agua de paso. Este regulador del caudal de flujo de paso 34 está conectado a través de una conexión de retención con el regulador del chorro 16 siguiente en la dirección de la circulación y en particular con su difusor 23. Delante del regulador del caudal de flujo de paso 34 está conectado de nuevo un tamiz antepuesto 38 que se estrecha cónicamente en contra de la dirección de la circulación, de tal manera que tiene que eliminar por filtración las partículas de suciedad arrastradas en el agua, 15 antes de que estas partículas de suciedad puedan perjudicar la función del regulador del caudal de flujo de paso 34 o del regulador del chorro siguiente. Un tamiz antepuesto 38 comparable está previsto también delante del componente de montaje 7.

20 Los componentes de montaje 5, 6 y 7 representados aquí se pueden enroscar con su rosca exterior 10 prevista en la carcasa de montaje 9 también en la rosca interior 11 en la salida de agua 7 de una grifería de salida sanitaria, que es necesaria, por lo demás, para el montaje de la boquilla de salida 28 necesaria para un regulador del chorro 3 de venta en el comercio. De esta manera, es posible utilizar la grifería de salida o bien en combinación con una boquilla de salida 28 o con un regulador del chorro 3 de venta en el comercio insertado en ella o, en cambio, en combinación con uno de los componentes de montaje 5, 6 y 7 de acuerdo con la invención.

REIVINDICACIONES

- 1.- Componente de montaje sanitario (5, 6, 7), que presenta un regulador del chorro ventilado o está configurado como tal y tiene una carcasa de montaje (9), cuya carcasa de montaje (9) presenta una rosca (10) para la fijación en una contra rosca (11) prevista en la salida de agua (70) de una grifería de salida sanitaria (8) y en la que (9) se puede insertar al menos una pieza de inserción hasta un tope de inserción, en el que la carcasa de montaje (9) tiene un lado frontal (12) de la carcasa en el lado de salida de la corriente con orificios de salida del flujo (13) y en el que la pared circunferencial de la carcasa de montaje (9) delimita al menos en una zona parcial configurada al menos de pared doble al menos un canal de ventilación (14), el cual (14) está configurado abierto hacia el lado frontal (12) de la carcasa en el lado de salida de la corriente y desemboca en al menos un orificio de ventilación (15) que conduce al espacio interior de la carcasa de montaje (9), caracterizado por que el lado frontal (12) en el lado de salida de la corriente está configurado arqueado convexo o abombado en la dirección de salida de la corriente y presenta al menos una muesca (20, 21), cuyos lados longitudinales opuestos de la muesca están configurados como superficies de ataque giratorias o superficies de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria, que se puede insertar en al menos una muesca (20, 21) para la fijación de la parte de la carcasa sanitaria en una salida de agua (7) de una grifería de salida sanitaria (8) y por que la pared interior de la carcasa (18) sobresale sobre la pared exterior de la carcasa (17) y forma el borde frontal de la carcasa en el lado de salida de la corriente.
- 2.- Componente de montaje de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la rosca prevista en la carcasa de montaje está configurada como una rosca exterior dispuesta en la circunferencia exterior de la carcasa, que colabora con una rosca interior que se encuentra en la periferia interior de la salida de agua y que está prevista como contra rosca.
- 3.- Componente de montaje de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el lado frontal (12) de la carcasa en el lado de salida de la corriente está configurado como estructura de rejilla, de red o estructura perforada.
- 4.- Componente de montaje de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, caracterizado por que al menos una muesca (20, 21) tiene un fondo de muesca o ranura, que está configurada cerrada o, con preferencia abierta - a través de una estructura perforada o estructura de rejilla que forma el fondo de la muesca o fondo de la ranura - o bien está configurada permeable al líquido.
- 5.- Componente de montaje de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado por que el lado frontal (12) de la carcasa presenta al menos en la zona de la al menos una muesca (20, 21) un espesamiento de la sección transversal y/o por que los lados longitudinales de la al menos una muesca (20, 21) presentan un espesor de pared mayor en comparación con las paredes de guía (46) que forman la estructura de rejilla, estructura de red o estructura perforada del lado frontal (12) de la carcasa en el lado de salida de la corriente.
- 6.- Componente de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la carcasa de montaje (9) presenta una sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente con una sección transversal de la carcasa reducida frente a una sección de la carcasa adyacente en el lado de admisión de la corriente y por que un borde frontal libre de la sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente que se proyecta sobre la salida de agua (7) sirve como canto de goteo.
- 7.- Componente de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que están previstos varios orificios de ventilación (15) dispuestos distribuidos con preferencia de una manera uniforme sobre la periferia de la carcasa.
- 8.- Componente de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la carcasa de montaje (9) presenta al menos en una sección de la carcasa en el lado de salida de la corriente una pared exterior de la carcasa (17), que lleva al menos una sección parcial de la rosca exterior (10) y una pared interior de la carcasa (18) distanciada a través del al menos un canal de ventilación (14).
- 9.- Componente de montaje de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que la pared interior y la pared exterior de la carcasa (18, 17) están unidas entre sí con preferencia a través de nervaduras radiales (19) y por que están previstas al menos dos nervaduras (19) como superficies de ataque giratorias o superficies de ataque de la herramienta para una herramienta giratoria que se puede insertar en el espacio libre entre las nervaduras (19).
- 10.- Componente de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el componente de montaje (5, 6) tiene un regulador del caudal de flujo de paso (34) y/o un disco de estrangulamiento, que están dispuestos delante del regulador del chorro ventilado en la dirección de la circulación.
- 11.- Componente de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que delante del regulador del chorro con preferencia ventilado así como, dado el caso, delante del regulador del caudal de flujo de paso (34) está colocado un tamiz antepuesto (38) en la dirección de la circulación.
- 12.- Componente de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que para la

obtención axial entre el componente de montaje y un apéndice anular que se encuentra en la salida de agua (7) está prevista una junta de estanqueidad anular (33) con preferencia de material elástico blando.



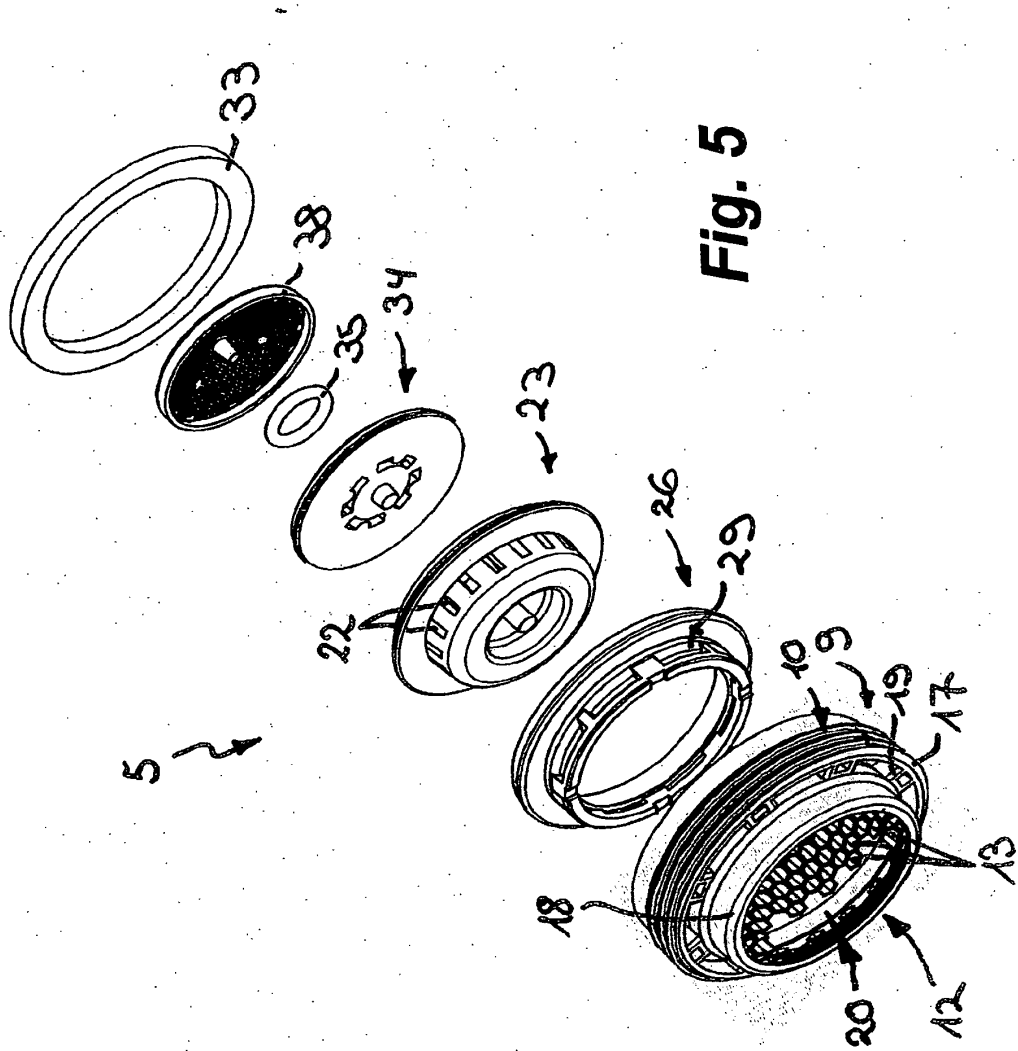


Fig. 5

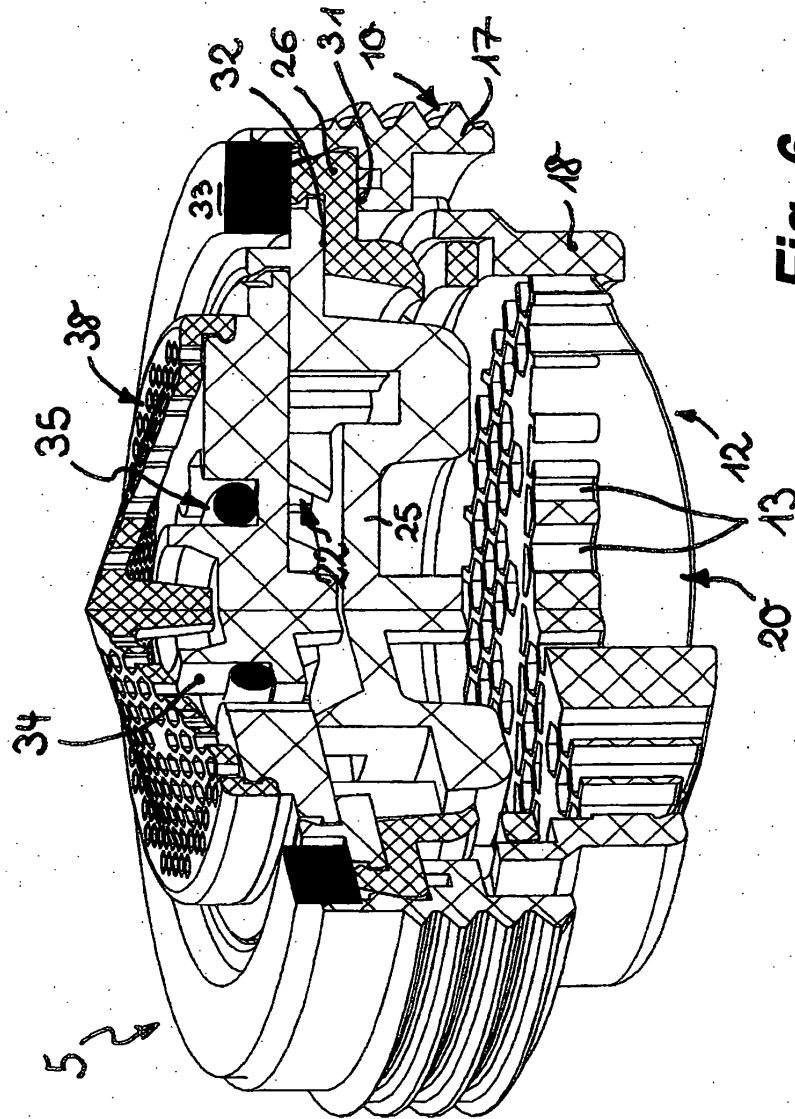


Fig. 6

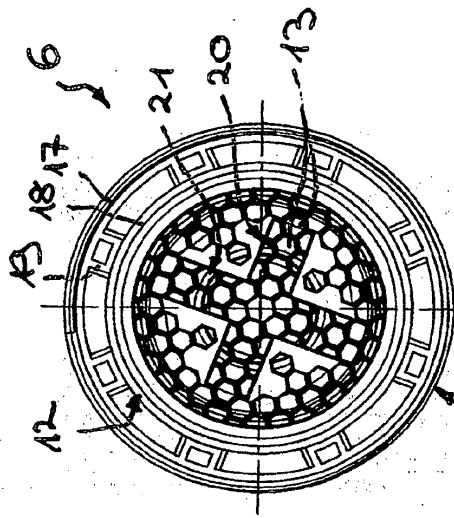


Fig. 8

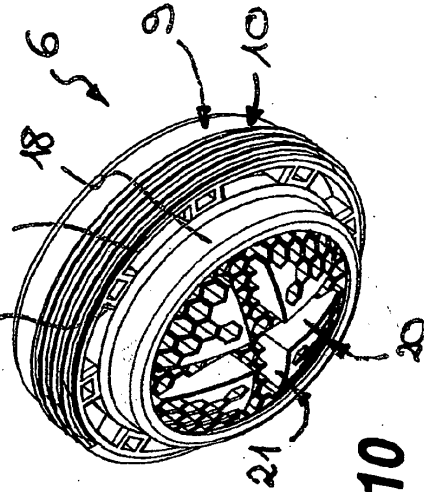


Fig. 10

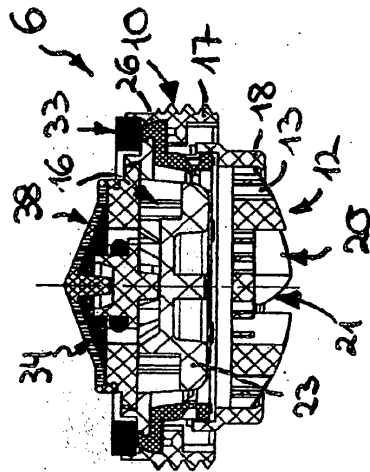


Fig. 7

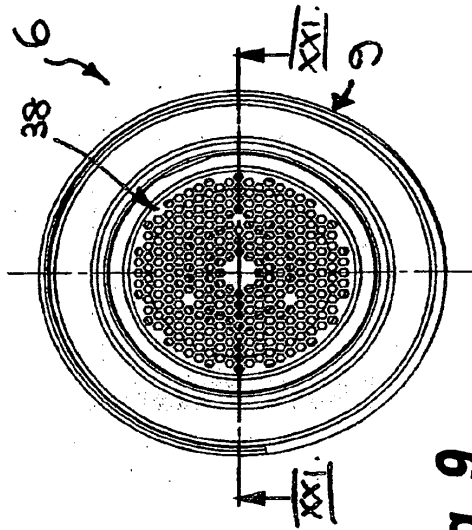


Fig. 9

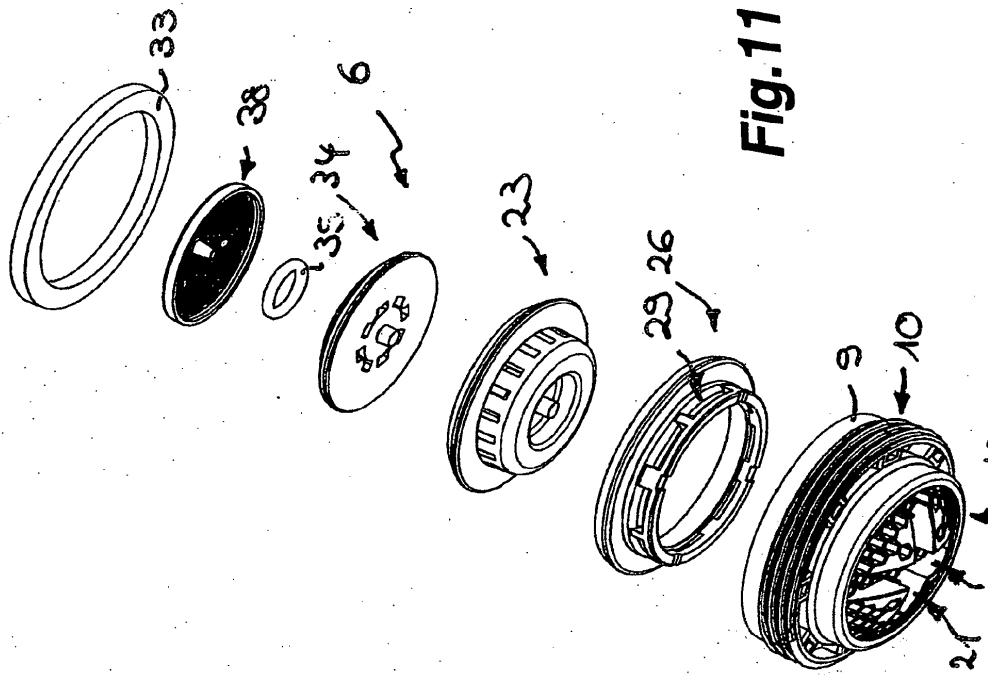


Fig.11

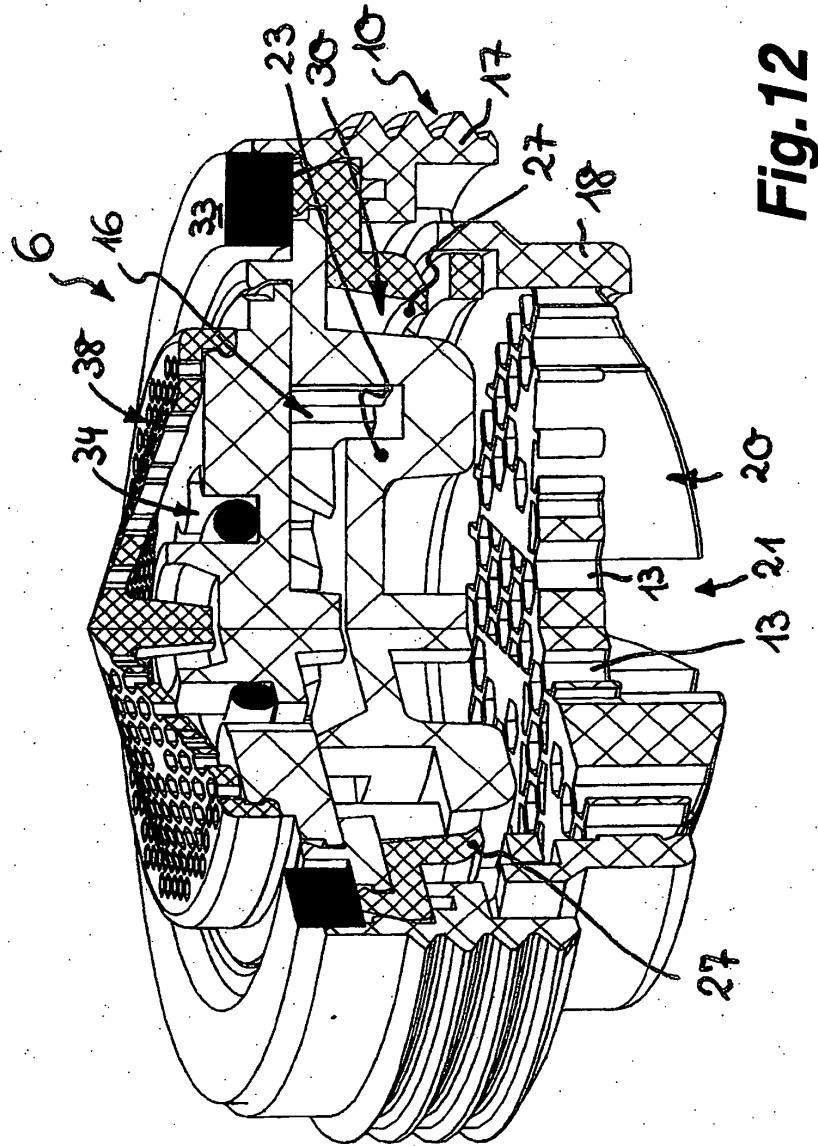


Fig.12

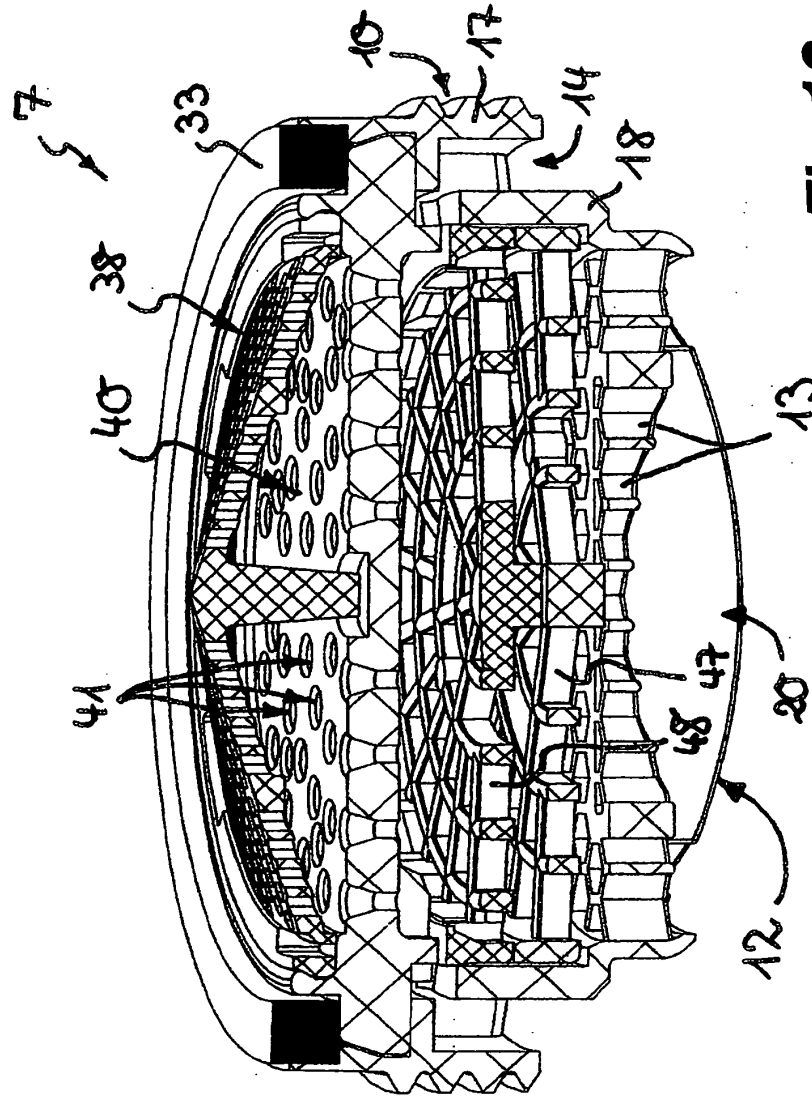


Fig. 13