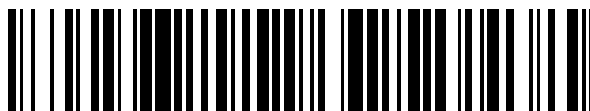


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 423 654**

51 Int. Cl.:

**F16K 11/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2010 E 10787011 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2013 EP 2516902**

54 Título: **Unidad de salida sanitaria**

30 Prioridad:

**23.12.2009 DE 102009060501**

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

**23.09.2013**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SCHÜRLE, HOLGER;  
BAMMERLIN, WERNER y  
STEINBRUNNER, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 423 654 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

## Unidad de salida sanitaria

5 La invención se refiere a una unidad de salida sanitaria con una grifería de salida que presenta al menos una salida de agua y con al menos una instalación de aireación prevista para la aireación del chorro de agua, que está dispuesta en la dirección de la circulación a distancia delante de la al menos una salida de agua, y con al menos una pieza de válvula que regula la corriente de entrada desde al menos un conducto de agua hacia la salida de agua.

10 Ya se conocen unidades de salida, en las que en la zona de la salida del agua está dispuesto un regulador del chorro que, a partir del chorro de agua que sale desde la salida de agua, debe formar el chorro de agua ventilado, blando perlado y homogéneo. Los reguladores del chorro conocidos anteriormente presentan en su carcasa de regulador del chorro a tal fin una instalación de descomposición del chorro configurada la mayoría de las veces como placa perforada, a continuación de la cual están conectados, dado el caso, una instalación de homogeneización y, dado el caso, un rectificador de la circulación. La carcasa del regulador del chorro conocido anteriormente presenta en la zona de la instalación de homogeneización unos orificios de aireación, que sirven como instalación de aireación para la aireación del chorro de agua dividido por la instalación de descomposición del chorro temporalmente en chorros individuales (ver el documento DE-A-30 00 799). Los reguladores del chorro conocidos anteriormente se insertan con su carcasa de regulador del chorro en una boquilla de salida, de tal manera que la salida de la grifería se puede fijar de forma desprendible por medio de una unión roscada.

15 La boquilla de salida necesaria para el montaje de los reguladores del chorro conocidos establece la forma de griferías de salida sanitarias en la zona de la salida de la grifería. Sin embargo, cada vez más se pretende configurar griferías de salida no convencionales y atractivas estéticamente.

20 Se conoce a partir del documento DE 1 220 345 A un brazo pivotable extensible. Tales brazos pivotables extensibles presentan la mayoría de las veces una instalación de mezcla de aire. En estos brazos pivotables extensibles no se puede enroscar en el extremo de salida ningún regulador del chorro convencional, puesto que a través de la retención podría conducir a la extracción automática del brazo pivotable extensible y a fugas. El regulador del chorro se fija, por lo tanto, en tales brazos pivotables telescópicos en la sección de brazo del lado de montaje, teniendo lugar entonces allí la aspiración de aire necesaria. Sin embargo, tales brazos pivotables extensibles se montan muchas veces de tal manera que el brazo pivotable se encuentra sobre la llave de agua para compensar una posición de altura demasiado baja del punto de toma sobre la cubeta de salida. Por lo tanto, en el brazo pivotable extensible conocido anteriormente a partir del documento DE 1 220 345 A se contrarresta una fuga a través de la disposición especial de los orificios de salida de aire en el extremo de salida o cerca del extremo de salida, presuponiendo este brazo pivotable conocido anteriormente a partir del documento DE 1 220 345 A la disposición de la salida de agua siempre debajo del orificio de entrada de aire, para impedir durante el cierre de la llave de agua una salida del agua que permanece en la salida de agua a través de los orificios de entrada de aire.

35 Además, se conoce a partir del documento DE 10 2006 021 801 A1 también una unidad de salida, en la que en el desarrollo de la grifería de salida está dispuesta una instalación de aireación, de tal manera que para la aireación externa está previsto un orificio en la grifería, que no es deseable eventualmente con relación a la configuración óptica de la grifería. Además, en las griferías respectivas pueden surgir problemas de hermeticidad en membranas y válvulas, especialmente cuando, por ejemplo, una válvula no está totalmente cerrada contra la presión hidrostática del agua desde el retorno.

40 Ya se conoce anteriormente a partir del documento US 2007/0252022 A1 una cabeza de ducha, que está conectada a través de un conducto de manguera flexible con una grifería de extensible de cocina. La cabeza de ducha conocida anteriormente presenta una pieza de válvula 20 configurada como válvula de dos pasos, en la que el usuario con la ayuda de un miembro de ajuste 120 puede seleccionar y ajustar o bien un chorro de agua ventilado o, en cambio, un chorro de ducha en forma de anillo. Mientras que el chorro ventilado es generado por un aireador del chorro 70 central en el lado de salida y que sirve como instalación de aireación, el chorro de ducha guiado en la pieza de válvula sobre el otro recorrido de líquido está formado por un círculo perforado 40 en el lado de salida y que delimita el regulador del chorro 70 con agujeros de paso del flujo 42. En este caso, la válvula de dos pasos que sirve como pieza de válvula está dispuesta, por un lado, en la dirección de la circulación delante del aireador del chorro 70 y, por otra parte, delante del círculo perforado 40, formando el aireador del chorro 70 y el círculo perforado 40 una u otra salida de agua de la unidad de salida conocida anteriormente. El aireador del chorro 70 y el círculo perforado 40 que lo rodea predeterminan el contorno exterior de la unidad de salida conocida anteriormente en la zona de su salida de agua y se pueden realizar de manera conveniente sólo como cabeza de ducha.

55 Por lo tanto, existe el cometido de proporcionar una unidad de salida sanitaria, que garantiza una aireación fiable del chorro de agua con alta hermeticidad contra el retorno de agua y se puede integrar sin mayores modificaciones constructivas en griferías existentes.

La solución de este cometido de acuerdo con la invención consiste en que la instalación de aireación está alojada en la al menos una pieza de válvula, en que la instalación de aireación presenta un canal de aireación, que está alojado

directamente en la al menos una pieza de válvula, en que el canal de aireación se extiende entre un orificio de entrada que contacta con el aire del medio ambiente y un orificio de salida que desemboca en el lado de la corriente de entrada delante de la salida de la pieza de válvula, en que la instalación de aireación está provista con al menos un miembro de ajuste, cuyo movimiento entre al menos una posición cerrada y al menos una posición abierta modifica la alimentación de aire del medio ambiente hacia el chorro de agua en el interior de la pieza de válvula, y en que el miembro de ajuste solapa y obtura en su posición cerrada el orificio de entrada de la instalación de aireación.

En la unidad de salida de acuerdo con la invención, por lo tanto, la función de aireación de la instalación de aireación está integrad ya en la pieza de válvula. La instalación de aireación presenta a tal fin un canal de aireación, que está alojado en la al menos una pieza de válvula de tal manera que el canal de aireación se extiende entre un orificio de entrada que contacta con el aire del medio ambiente y un orificio de salida que desemboca en el lado de entrada de la corriente delante de una salida de la pieza de válvula. Puesto que la alimentación de aire hacia el agua en circulación tiene lugar en la pieza de válvula y, por lo tanto, en un punto que se encuentra muy alejado curso arriba de la corriente, la configuración de la salida de agua no está sometida a limitaciones. La instalación de aireación está provista con al menos un miembro de ajuste, cuyo movimiento entre al menos una posición cerrada y al menos una posición abierta modifica la alimentación de aire del medio ambiente hacia el chorro de agua en el interior de la pieza de válvula, de manera que el miembro de ajuste solapa y obtura en su posición cerrada el orificio de entrada de la instalación de aireación. Puesto que por medio del miembro de ajuste se puede modificar la alimentación de aire del medio ambiente hacia el chorro de agua en el interior de la pieza de válvula y puesto que el miembro de ajuste solapa y obtura en su posición cerrada el orificio de entrada de la instalación de aireación en el interior de la pieza de válvula, los miembros de obturación presentes de todos modos en la pieza de válvula se pueden utilizar al mismo tiempo para la obturación de la instalación de aireación contra el retorno de agua.

Puesto que la instalación de aireación está formada esencialmente por un canal de aireación, que se extiende entra un orificio de entrada en contacto con el aire del medio ambiente y un orificio de salida que desemboca en el lado de entrada de la corriente delante de la salida de la pieza de válvula, el canal de aireación atraviesa entre sus dos orificios una zona de la pieza de válvula, de manera que su orificio de entrada está dispuesto al menos en la posición abierta de tal manera que el cuerpo de grifería no impide la aspiración de aire del medio ambiente.

Con preferencia, en una forma de realización de la unidad de salida de acuerdo con la invención, la pieza de válvula está configurada como cartucho dispuesto en la grifería de salida, que regula la corriente de entrada de agua desde uno o varios conductos de agua en la dirección de la salida de agua y en la posición cerrada del cartucho lleva a cabo una función de obturación en cualquier caso frente al orificio de salida del conducto o conductos respectivos. El cartucho puede ser tanto un cartucho de una batería mixta, como también de una parte superior de salida sencilla, que presenta solamente un conducto como admisión y en la que tiene lugar una mezcla eventual de corrientes de agua en un espacio de mezcla que se encuentra curso abajo, visto desde los cartuchos utilizados.

Se consigue un flujo de entrada bien regulable desde uno o varios conductos de entrada de la grifería de salida, en un desarrollo de la unidad de salida, en la que la pieza de válvula presenta al menos dos elementos de válvula móviles entre sí, en particular un elemento de válvula fijo estacionario y un elemento de válvula móvil frente a este elemento de válvula fijo estacionario, y al menos uno de los elementos de válvula es móvil entre una posición cerrada y una posición abierta.

Los elementos de válvula pueden estar configurados en una forma de realización preferida de la pieza de salida, por ejemplo, como piezas moldeadas en forma de disco que se apoyan entre sí con superficies de forma circular u ovalada, como elementos de obturación, que ya a través de la selección de su material, que puede estar constituido tal vez de una cerámica, un plástico o una forma mixta de estos materiales, y la disposición respectiva proporcionan una función de obturación. Además, a través del movimiento de los elementos de válvula entre sí junto con una geometría adaptada de los orificios de entrada de varios conductos de agua se puede conseguir una mezcla deseada de cantidades.

En una forma de realización preferida de la unidad de salida, la posición de los elementos de válvula entre sí regula la entrada de agua desde más de un conducto de agua hacia un espacio de mezcla común, cuyos conductos transportan especialmente agua de diferente temperatura. A través del movimiento de los elementos de válvula entre sí junto con una geometría adaptada de los orificios de entrada desde varios conductos de agua se puede conseguir en este caso una mezcla deseada de cantidades.

Especialmente fácil de fabricar y efectiva de control es la aireación de una forma de realización de la unidad de salida de acuerdo con la invención, que prevé el orificio de entrada de la instalación de aireación de manera que se puede cerrar y obturar a través de un elemento de obturación que colabora con el elemento de válvula móvil, de manera que, por ejemplo, una transferencia del miembro de ajuste desde una posición cerrada a la posición abierta lleva al mismo tiempo el elemento de obturación a una posición abierta con relación al orificio de entrada.

En una forma de realización especialmente preferida de la unidad de salida, entonces una sección de elemento de válvula móvil de la pieza de válvula forma el miembro de ajuste asociado a la instalación de aireación, que solapa y

obtura en su posición cerrada el orificio de entrada de la instalación de aireación, de manera que el orificio de aireación es liberado de forma automática durante la apertura de la entrada desde los conductos de agua a través del miembro de ajuste.

5 Una forma de realización que se puede manejar de una manera segura y sencilla de la unidad de salida representa una batería de mezcla de una palanca, en la que una manivela de la unidad de salida está conectada a través de un órgano de ajuste con el elemento de válvula móvil y una activación de la manivela dispara un movimiento del elemento de válvula que se extiende esencialmente transversal al mismo, de manera que los elementos de válvula pueden realizar un movimiento paralelo mutuo.

10 Para obtener opcionalmente un chorro de agua aireado o no aireado desde la unidad de salida de acuerdo con la invención, es ventajoso que en la instalación de aireación al menos otro segundo miembro de ajuste, independiente del primer miembro de ajuste, para la modificación de la alimentación de aire. En el caso de una batería de mezcla para la mezcla de agua de diferente temperatura, esta función se podría emplear, por ejemplo, para la puesta en conocimiento de zonas de temperatura, pudiendo estar identificada una zona de temperatura por un chorro laminar y otra por un chorro aireado.

15 Para conseguir en la unidad de salida de acuerdo con la invención una mezcla a fondo especialmente buena del chorro de agua con aire, una forma de realización puede consistir en prever en la pieza de válvula en la zona del orificio de salida de la instalación de ventilación curso arriba de la corriente una instalación de mezcla.

20 Para descomponer ya el chorro por medio de la instalación de mezcla o para aspirar aire por medio del chorro de agua en circulación y luego arrastrarlo con mezcla a fondo, en una forma de realización ventajosa, la instalación de mezcla puede formar como instalación de descomposición del chorro, tobera o estrechamiento de la sección transversal similar un componente de la pieza de válvula, es decir, que la instalación respectiva puede estar prevista ya como componente de un cartucho y genera una presión negativa en el caso de un estrechamiento de la sección transversal a través de la aceleración del chorro de agua sobre su lado de salida de la corriente.

25 Otra forma de realización conveniente forma en este contexto la configuración de la instalación de mezcla como pieza de inserción separada, que se puede introducir en una zona de la pieza de la válvula, en particular en la configuración como regulador del chorro, que permite una selección y una configuración orientadas a las necesidades del chorro que sale desde la salida.

30 Se puede prever una forma de realización ventajosa de la unidad de salida de tal manera que la instalación de aireación está provista con un medio de retención que, en la posición abierta de la instalación de aireación y en prevención de la salida del agua, se impide una corriente de retorno del agua a través de ésta.

En un desarrollo conveniente, el medio de retención puede estar previsto como válvula de retención.

35 A través de la disposición de la instalación de aireación así como opcionalmente de una instalación de mezcla curso arriba de la corriente de la salida de agua, en la grifería de salida se puede configurar la salida libremente en ambos límites. A pesar de todo, un desarrollo conveniente de la unidad de salida puede consistir en prever en la salida de agua un alojamiento para la disposición de un regulador del chorro, del indicador de la dirección del chorro o formador del chorro similar.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de ejemplos de realización mostrados en el dibujo. En este caso de muestra en forma parcialmente esquemática lo siguiente:

40 La figura 1 muestra una vista lateral en sección de un primer ejemplo de realización de una unidad de salida con grifería de salida con salida de agua y con una instalación de aireación recibida en la pieza de válvula así como con un miembro de ajuste que se encuentra en posición cerrada.

La figura 2 muestra una vista en sección desde arriba de la unidad de salida de la figura 1 a lo largo de la línea de intersección II-II.

45 La figura 3 muestra una vista lateral en sección de la unidad de salida de la figura 1 con miembro de ajuste que se encuentra en posición abierta.

La figura 4 muestra una vista en sección desde arriba sobre la unidad de salida de la figura 3 a lo largo de la línea de intersección IV-IV.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva en la sección longitudinal de la pieza de válvula de la unidad de salida inclinada desde abajo en la posición cerrada de las figuras 1 y 3.

50 La figura 6 muestra una vista en perspectiva en la sección longitudinal de la pieza de válvula de la unidad de salida inclinada desde abajo en la posición abierta de las figuras 2 y 4.

La figura 7 muestra una vista en planta superior desde arriba sobre un segundo ejemplo de realización de elementos de válvula, que se encuentran en posición cerrada, de una pieza de válvula con un regulador del chorro como instalación de mezcla dispuesta en el lado de salida de la corriente.

5 La figura 8 muestra una vista en planta superior desde arriba sobre los elementos de válvula de la pieza de válvula de la figura 7 en posición abierta.

La figura 9 muestra una vista lateral en perspectiva en la sección longitudinal de la pieza de válvula de la figura 7.

La figura 10 muestra una vista lateral en perspectiva en la sección longitudinal de la pieza de válvula de la figura 8.

10 En las figuras 1 a 4 se puede reconocer en primer lugar una unidad de salida sanitaria designada, en general, con 1, con una grifería de salida 2, que presenta una salida de agua 3, que no se representa en virtud de las guías en sección II-II y IV-IV en las figuras 2 y 4. Como se puede reconocer en las figuras 1 y 3, a través de los conductos de agua 7 se puede alimentar a una pieza de válvula 5 una corriente de entrada de agua, cuya cesión desde la salida de agua es regulable a través de la pieza de válvula 5. Para la aireación del chorro de agua, en la unidad de salida 1 está dispuesta una instalación de aireación 4, que se encuentra a distancia en la dirección de la circulación delante de una descarga de agua de la salida de agua 3.

15 La instalación de aireación 4 de la unidad de salida 1 es recibida, como se puede ver en las figuras 1 y 3, en la pieza de válvula 5 y está provista con un miembro de ajuste 6, cuyo movimiento entre una posición abierta y una posición cerrada modifica la afluencia de aire del medio ambiente hacia el chorro de agua en el interior de la pieza de válvula 5. En este caso, la instalación de aireación 4 presenta un canal de aireación 10, que se extiende entre un orificio de entrada en contacto con el aire del medio ambiente y un orificio de salida 9 que desemboca en el lado de entrada de la corriente delante de la salida 20 de la pieza de válvula. Como se puede reconocer, la pieza de válvula 5 está configurada en el ejemplo de realización como cartucho de una batería de mezcla de una palanca y presenta un elemento de válvula fijo estacionario y un elemento de válvula móvil 11, 12, que son móviles uno con relación al otro, de tal manera que el elemento de válvula móvil 12 se puede llevar desde una posición cerrada (figura 1) hasta una posición abierta (figura 3) y a la inversa. A tal fin, la manivela 15 es activada a través de un movimiento de tracción dirigido esencialmente hacia arriba, con lo que el órgano de ajuste 16 conectado con la manivela mueve o bien impulsa una placa de corredera 19 y conectado con ésta el elemento de válvula 12 en una dirección esencialmente perpendicular al movimiento de tracción. A través de la transferencia del elemento de válvula 12 a la posición abierta de las figuras 3 y 4, la sección 14 del elemento de válvula 12 libera el orificio de entrada 8 de la instalación de aireación 4, de manera que a través de este orificio 8 se puede alimentar aire para la aireación del chorro de agua hacia el interior de la pieza de válvula 5. En la presente unidad de salida 1, el miembro de ajuste 6 está formado por el elemento de válvula 12 con su sección 14 así como su conexión con la placa de corredera 19. El canal de aireación 10 se extiende en este caso desde una superficie que apunta hacia arriba del elemento de válvula 11 del tipo de corredera inclinada a través de este elemento de válvula en dirección a una salida 20 de la pieza de válvula 5, delante de la cual desemboca en el lado de entrada de la corriente su orificio de salida 9 en la superficie que apunta hacia abajo del elemento de válvula. Delante de la salida 20, en el elemento de válvula fijo 11, curso arriba de la corriente, está dispuesta una instalación de mezcla 17 en forma de una modificación de la sección transversal para la aceleración del chorro de agua y para la generación de una presión negativa, como se puede deducir a partir de las figuras 1 a 6. Para la disposición opcional de un formador del chorro, en el extremo libre de la salida de agua está dispuesto un alojamiento 18.

40 Una consideración de la figura 2 y de la figura 4 indica que durante el movimiento de apertura mencionado de la manivela 15, el movimiento asociado del elemento de válvula 12 libera, por una parte, la corriente de admisión de agua desde los dos conductos de agua 7 hasta el espacio de mezcla 13 de la pieza de válvula 5 y, por otra parte, a través de este movimiento se libera el orificio de entrada 8 para la alimentación de aire del medio ambiente para la aireación del chorro de agua dentro de la pieza de válvula 5 a través del movimiento de la sección 14 del elemento de válvula 12. El elemento de válvula fijo 11 es una placa en forma de disco de sección transversal esencialmente redonda que es recibida por un espacio de alojamiento 21 esencialmente cilíndrico de la grifería de salida 2. Con un diámetro más pequeño que el elemento de válvula 11, el elemento de válvula móvil 12 está configurado con una periferia esencialmente de forma circular, pero tiene en la sección transversal aproximadamente la forma de un anillo, de manera que a través del orificio anular del elemento de válvula 12 junto con la placa de corredera 19 que lo cierra hacia arriba se forma el espacio de mezcla 13 de la pieza de válvula 5. El borde del orificio del elemento de válvula móvil 12, que está dirigido hacia el elemento de válvula fijo 11, presenta en este caso una sección transversal estrechada con respecto al borde del orificio dirigido hacia la manivela 15, de manera que los orificios que deben ser solapados por el primer borde mencionado del orificio en posición cerrada (ver las figuras 1, 3, 5, 7) están bien cubiertos por el borde.

55 Como ya se ha deducido indirectamente a partir de las figuras 1 a 4 anteriores, en la representación de las figuras 5 y 6, que muestran de nuevo la posición cerrada (figura 5) y la posición abierta (figura 6) de la unidad de salida, la pieza de válvula 5 configurada como cartucho presenta admisiones 30 de agua alimentadas desde abajo a través de dos conductos de agua 7. En este caso se trata de dos admisiones 30 de agua de diferente temperatura en los dos

conductos 7, que se mezcla en el espacio de mezcla 13 a su temperatura de mezcla. En realidad, el agua alimentada en la forma de cartucho seleccionada es descargada a través de una salida 20, que apunta de la misma manera hacia abajo, del chorro de agua en dirección a la salida de agua, de manera que el chorro de agua abandona la pieza de válvula 5 a través de una sección de paso radial dispuesta curso abajo de la corriente de la salida 20 representada en las figuras 1 y 3. En la posición cerrada de la figura 5, unas zonas marginales del elemento de válvula 12, que se extienden paralelamente al elemento de válvula 11 solapan tanto los orificios de entrada de agua 31 hacia el espacio de mezcla 13 como también el orificio de entrada 8 de la instalación de aireación 4. A través del movimiento del elemento de válvula móvil 12 desde la posición cerrada hasta la posición abierta de la figura 6 se liberan estos orificios 31, 8 para la admisión de agua en el espacio de mezcla 13 y de aire en el canal de aireación 10 de la pieza de válvula 5. El elemento de válvula 12 se mueve en este caso esencialmente paralelo al elemento de válvula fijo 11 y hacia zonas marginales de un apéndice 26 del tipo de pestaña de la pieza de válvula 5, que estrecha la sección transversal de esta última hacia arriba en forma de apéndice. A través de un orificio 22 de la sección transversal cilíndrica 23 estrechada, el órgano de ajuste 16 no representado engancha con una articulación esférica 24 dispuesta en su extremo, tampoco representada, en un alojamiento 25 dispuesto en el lado plano, alejado del espacio de mezcla 13, de la placa de corredera 19, por lo que a través de un movimiento de la manivela 15 se puede mover el elemento de válvula móvil 12 a través de la transmisión de la placa de corredera 16. Como ya se ha mencionado una vez, en las figuras 1 a 6 el agua sale desde el espacio de mezcla 13 a través de una instalación de mezcla 17 configurada como estrechamiento de la sección transversal, antes de que llegue a la salida 20. A través del estrechamiento de la sección transversal se acelera el agua, de manera que a través de la presión negativa resultante se aspira aire a través del canal 10 y se mezcla a continuación con el agua.

El ejemplo de realización de las figuras 7 y 8 presenta, visto desde el espacio de mezcla 13, en el lado de salida de la corriente en dirección a la salida 20 no representada, una instalación de mezcla 17 configurada como regulador del chorro, sobre cuyo lado no visible, alejado del observador, desemboca junto con el orificio de salida 9, tampoco representado, de la instalación de aireación 4, de la que solamente se puede reconocer el orificio de entrada 8 en la figura 8, en la salida 20. De la misma manera, también a partir de las figuras 7 y 8, pero también a partir de las figuras 9 y 10 se puede deducir que el borde del orificio, dirigido hacia el observador, del elemento de válvula móvil 12 forma, en general, un orificio en forma de anillo, mientras que el estrechamiento de la sección transversal, que se encuentra en el borde del orificio opuesto dirigido hacia el elemento de válvula fijo, cubre los orificios de entrada de agua. El estrechamiento de la sección transversal del borde del orificio respectivo está formado en este caso por dos zonas marginales 27 curvadas convexas aproximadamente de forma semicircular, que forman los límites planos del orificio, que se encuentran en la dirección del movimiento y que están conectados por medio de dos zonas marginales 28 convexas dispuestas entre ellos.

Mejor que a partir de las figuras 7 y 8, a partir de las figuras 9 y 10 se puede deducir que la instalación de mezcla está configurada en este ejemplo de realización como regulador del chorro con una rejilla 29 en forma de panal de abejas, que favorece la mezcla a fondo, y que el agua que pasa a través de la instalación de mezcla 17 se puede airear a través del canal de aireación 10 liberado en la posición abierta (figura 10) de la instalación de aireación 4 en la pieza de válvula 5 de la unidad de salida sanitaria.

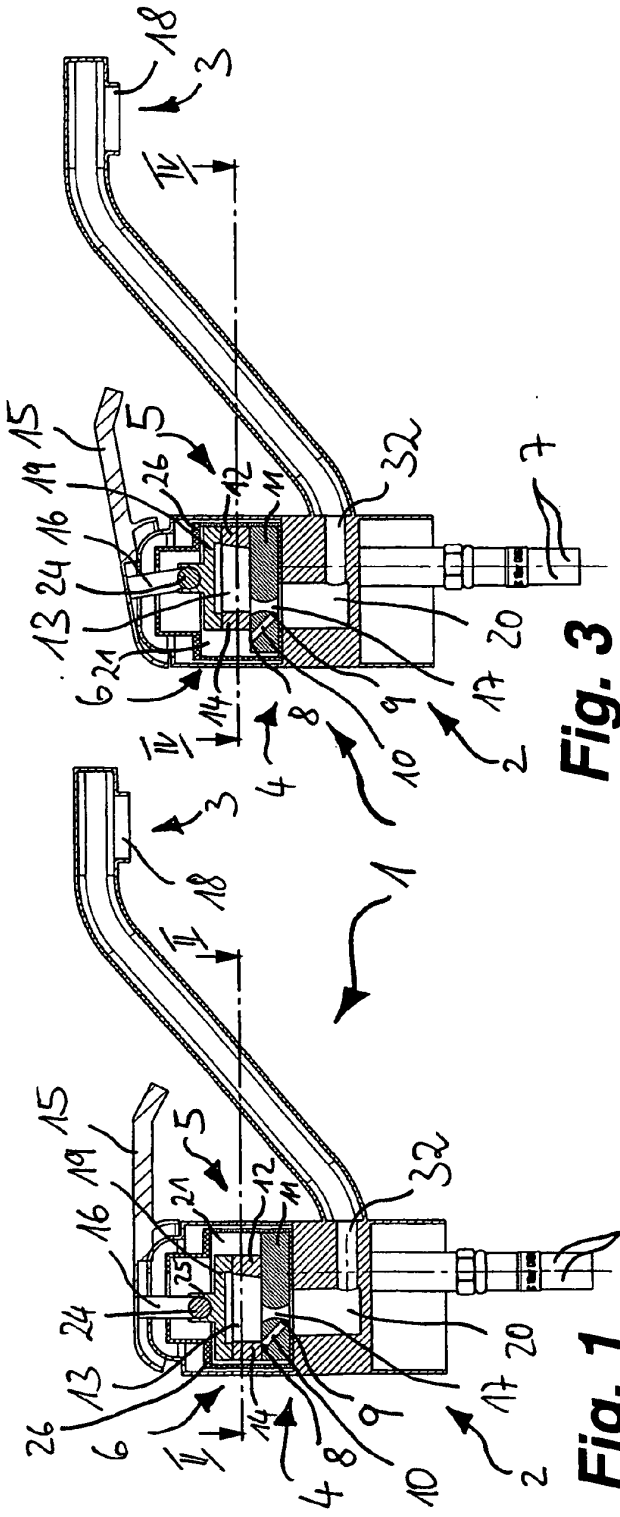
Por lo tanto, la invención descrita anteriormente se refiere a una unidad de salida sanitaria 1 con una grifería de salida 2 que presenta al menos una salida de agua 3 y con al menos una instalación de aireación 4 prevista para la aireación del chorro de agua, que está dispuesta en la dirección de la circulación a distancia delante de la al menos una salida de agua 3, y con al menos una pieza de válvula 5, que regula la corriente de admisión desde al menos un conducto de agua 7 hacia la salida de agua 3. Para disponer de una unidad de salida sanitaria 1, que garantice una aireación fiable del chorro de agua con alta hermeticidad contra el retorno de agua y se pueda integrar son mayores modificaciones constructivas en griferías existentes, la instalación de aireación 4 es recibida en la al menos una pieza de válvula 5 y la instalación de aireación 4 está provista con al menos un miembro de ajuste 6, cuyo movimiento entre al menos una posición cerrada y al menos una posición abierta modifica la alimentación de aire del medio ambiente hacia el chorro de agua en el interior de la pieza de válvula 5. Pero con la mayor libertad de configuración posible para nuevas configuraciones de las griferías, a través de la unidad de salida 1 de acuerdo con la invención se puede recurrir a configuraciones ya existentes en gran número, sin que éstas deban someterse a modificaciones de configuración.

## REIVINDICACIONES

- 5 1.- Unidad de salida sanitaria con una grifería de salida que presenta al menos una salida de agua y con al menos una instalación de aireación (4) prevista para la aireación del chorro de agua, que está dispuesta en la dirección de la circulación a distancia delante de la al menos una salida de agua, y con al menos una pieza de válvula (5) que regula la corriente de entrada desde al menos un conducto de agua hacia la salida de agua, caracterizada por que la instalación de aireación (4) está alojada en la al menos una pieza de válvula (5), por que la instalación de aireación (4) presenta un canal de aireación (10), que está alojado directamente en la al menos una pieza de válvula (5), por que el canal de aireación (10) se extiende entre un orificio de entrada (8) que contacta con el aire del medio ambiente y un orificio de salida (9) que desemboca en el lado de la corriente de entrada delante de la salida (20) de la pieza de válvula (5), por que la instalación de aireación (4) está provista con al menos un miembro de ajuste (6), cuyo movimiento entre al menos una posición cerrada y al menos una posición abierta modifica la alimentación de aire del medio ambiente hacia el chorro de agua en el interior de la pieza de válvula (5), y por que el miembro de ajuste (6) solapa y obtura en su posición cerrada el orificio de entrada (8) de la instalación de aireación (4).
- 10 2.- Unidad de salida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la pieza de válvula (5) está configurada como cartucho dispuesto en la grifería de salida (2).
- 15 3.- Unidad de salida de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que la pieza de válvula (5) presenta al menos dos elementos de válvula (11, 12) móviles uno con relación al otro, en particular un elemento de válvula fijo (11) y un elemento de válvula (12) móvil frente a este elemento de válvula fijo (11), y por que al menos uno de los elementos de válvula (12) es móvil entre una posición cerrada y una posición abierta.
- 20 4.- Unidad de salida de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que los elementos de válvula (11, 12) están previstos configurados como elementos de obturación en forma de disco, en particular de un material cerámico y/o de un material de plástico.
- 25 5.- Unidad de salida de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, caracterizada por que la posición de los elementos de válvulas (11, 12) entre sí regulan la entrada de agua desde más de un conducto de agua (7) hacia un espacio de mezcla común (13), cuyos conductos (7) transportan especialmente agua de diferente temperatura.
- 30 6.- Unidad de salida de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el orificio de entrada (8) de la instalación de aireación (4) se puede cerrar y obturar por medio de un elemento de obturación que colabora con el elemento de válvula móvil (12).
- 35 7.- Unidad de salida de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizada por que una sección (14) del elemento de válvula móvil (12) de la pieza de válvula (5) forma el miembro de ajuste (6) asociado a la instalación de aireación (4).
- 40 8.- Unidad de salida de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que una manivela (15) de la unidad de salida (1) está conectada a través de un órgano de ajuste (16) con el elemento de válvula móvil (12) y una activación de la manivela (15) dispara un movimiento del elemento de válvula (12) que se extiende esencialmente transversal a la dirección de activación.
- 45 9.- Unidad de salida de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en la instalación de aireación (4) está previsto al menos otro miembro de ajuste, independiente del primer miembro de ajuste (6), para la modificación de la alimentación de aire.
- 50 10.- Unidad de salida de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en la pieza de válvula (5) en la zona del orificio de salida (9) de la instalación de aireación (4) está prevista curso arriba una instalación de mezcla (17).
- 11.- Unidad de salida de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por que la instalación de mezcla (17) forma como instalación de descomposición del chorro, tobera o estrechamiento similar de la sección transversal un componente de la pieza de válvula (5).
- 12.- Unidad de salida de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por que la instalación de mezcla (17) está prevista como pieza de inserción separada, que se puede insertar en una zona de la pieza de válvula (5), en particular como regulador del chorro.
- 13.- Unidad de salida de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la instalación de aireación (4) está provista con un medio de retención que, en la posición abierta de la instalación de aireación (4), impide una corriente de retorno del agua a través de ésta.
- 14.- Unidad de salida de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada por que la pieza de retención está prevista como válvula de retención.

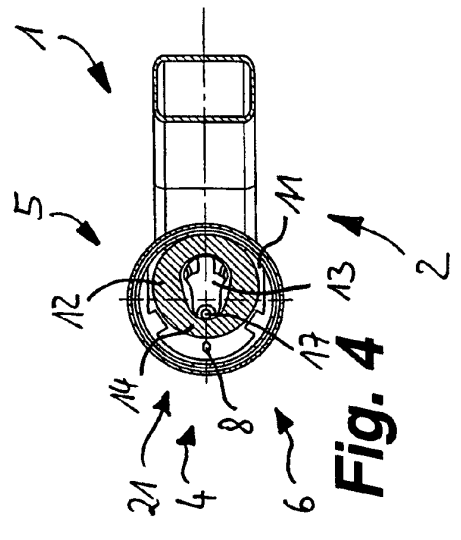
15.- Unidad de salida de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en la salida de agua (3) está previsto un alojamiento (18) para la disposición de un regulador del chorro, indicador de la dirección del chorro o formador del chorro similar.



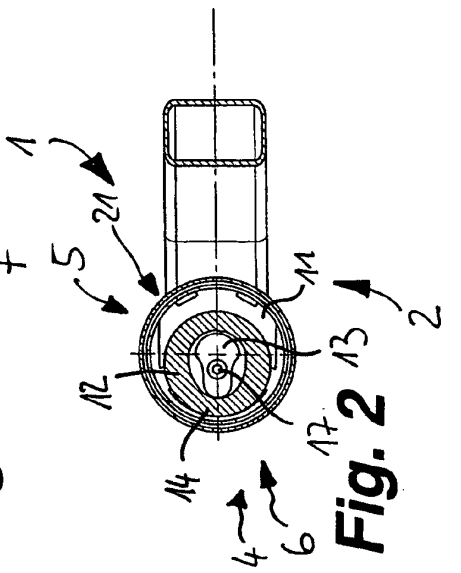


**Fig. 3**

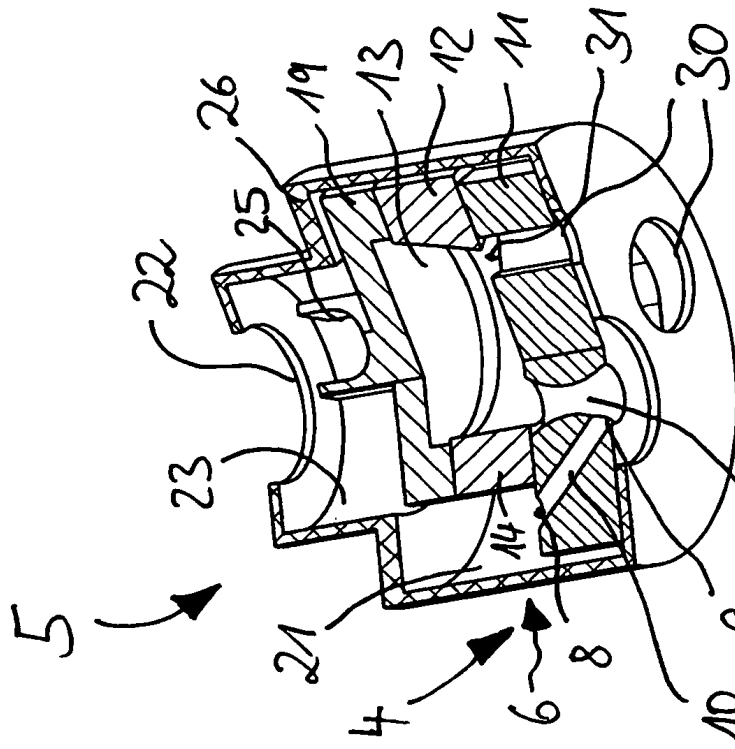
**Fig. 1**



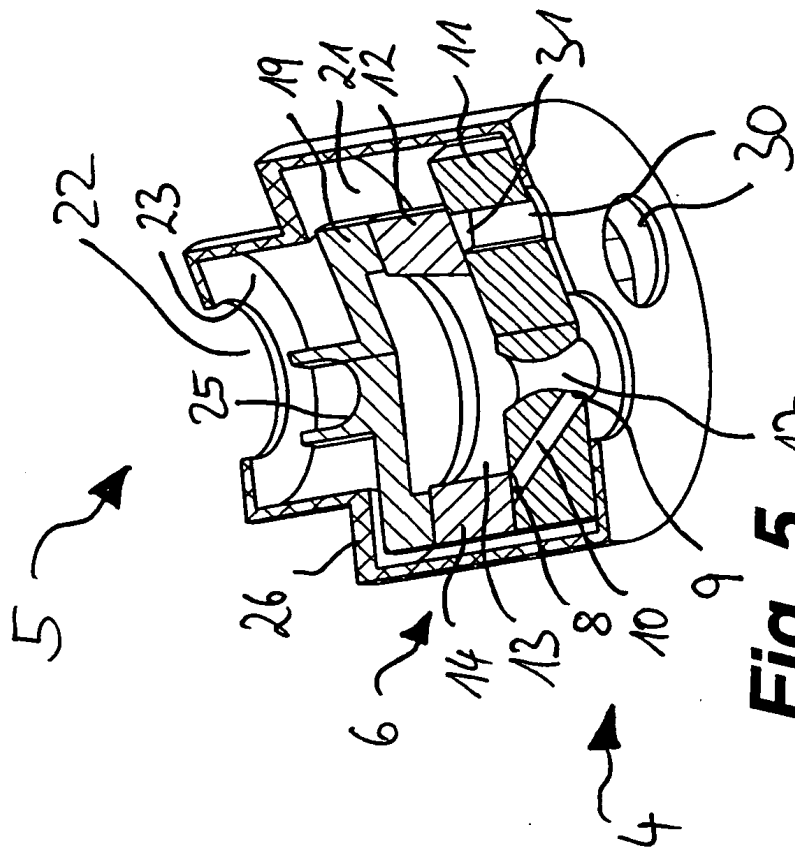
**Fig. 4**



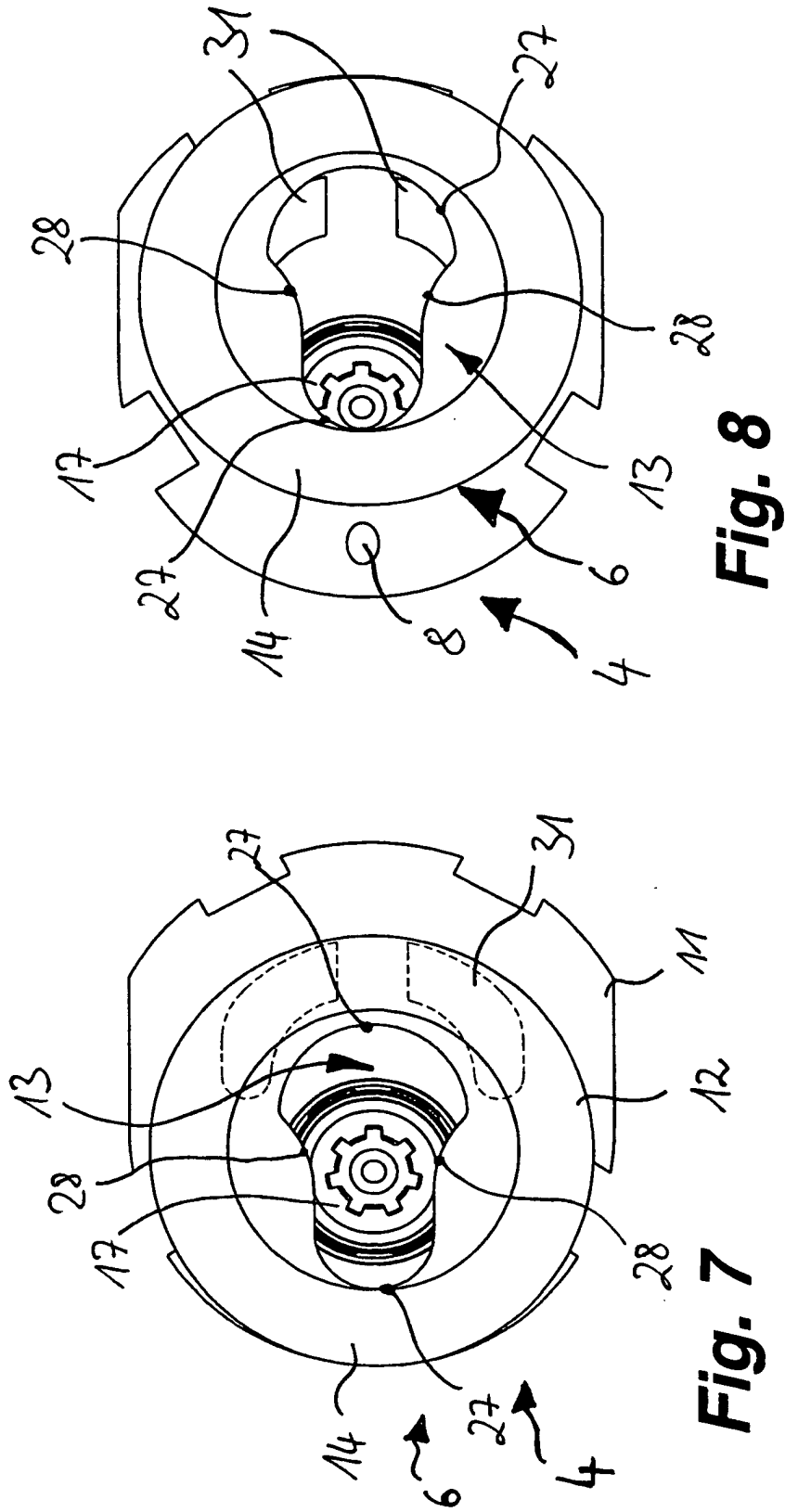
**Fig. 2**

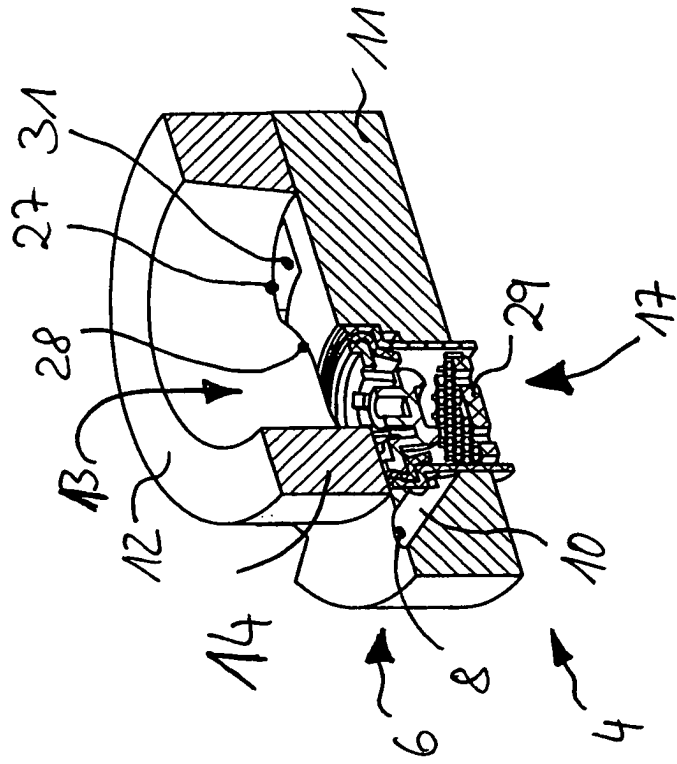


**Fig. 5**

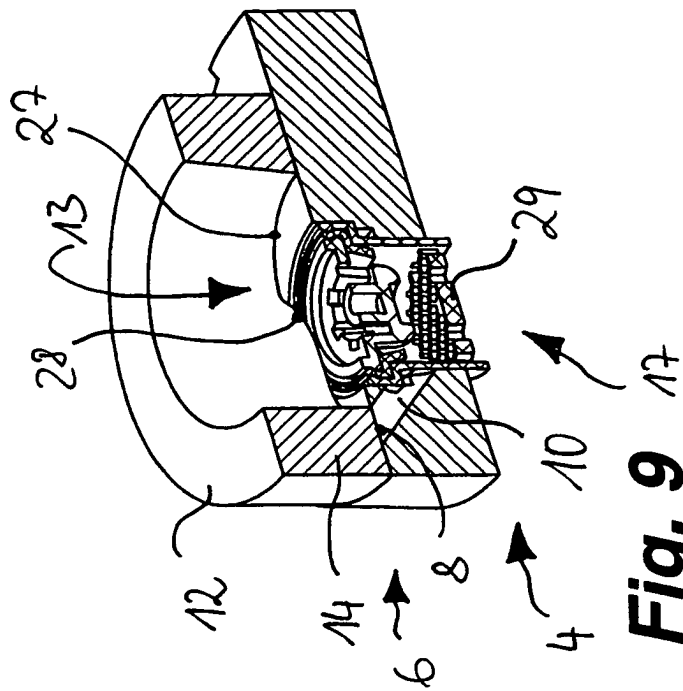


**Fig. 6**





**Fig. 10**



**Fig. 9**