

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 433 694**

51 Int. Cl.:

**B05B 1/18** (2006.01)

**B05B 15/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.05.2009 E 09006929 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2013 EP 2130608**

54 Título: **Alcachofa de ducha**

30 Prioridad:

**06.06.2008 DE 102008028215**

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

**12.12.2013**

73 Titular/es:

**HANS GROHE SE (100.0%)  
Auestrasse 5-9  
77761 Schiltach , DE**

72 Inventor/es:

**BLATTNER, JOACHIM y  
KINLE, ULRICH**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 433 694 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**

Alcachofa de ducha

- 5 [0001] La invención consiste en una alcachofa de ducha para una grifería sanitaria con varios elementos de salida de chorro, que distribuye el agua de ducha como un chorro de salida en una dirección definida.
- 10 [0002] Ya se conoce una ducha lateral, en la cual se disponen perforaciones en línea en la parte frontal de un tubo, que atraviesa las piezas de manguera. En el lado externo del tubo está situada una cápsula, que presenta unos orificios correspondientes. Mediante desplazamientos de esta cápsula se puede modificar conjuntamente la dirección de las piezas de manguera. A través de las piezas de manguera sale agua en una dirección determinada por la disposición de los tubos (DE 3044310).
- 15 [0003] Ya se conoce una alcachofa de ducha, en la que el disco difusor está colocado en un orificio con una pared de perímetro en sección transversal curvada de forma convexa y, mediante el giro, permite el cambio de dirección de los chorros que salen. Para cambiar la dirección, el disco difusor presenta un saliente que debe coger el usuario (GB 1160996).
- 20 [0004] La invención tiene por objeto crear una alcachofa de ducha multiusos y que permita una manipulación sencilla.
- [0005] Para solucionar este problema, la invención sugiere una alcachofa de ducha para una grifería sanitaria con las características citadas en la reivindicación 1. Los perfeccionamientos de la invención son objeto de reivindicaciones secundarias.
- 25 [0006] Mientras en el estado de la técnica en la ducha lateral sólo están presentes una serie de elementos de salida de chorro, la alcachofa de ducha según la invención presenta elementos de salida de chorro que están dispuestos en una superficie. Estos elementos de salida de chorro son ajustables en al menos dos direcciones, que abarcan un ángulo entre sí, por ejemplo un ángulo de 90°.
- 30 [0007] En un perfeccionamiento de la invención está previsto que el ajuste mediante el agarre por parte del usuario en la carcasa de la alcachofa de ducha, de modo que no sea necesaria una palanca adicional o un elemento de accionamiento, que podría perturbar el aspecto de la carcasa de la ducha.
- 35 [0008] La dirección, en la que los elementos de salida de chorro se pueden ajustar con su chorro de salida, se puede fijar según la invención en un perfeccionamiento mediante un guiado forzado.
- [0009] La superficie, en la están dispuestos los elementos de salida de chorro, puede presentar cualquier forma. Sin embargo, es especialmente ventajoso si esta superficie es una superficie plana.
- 40 [0010] Para conseguir que los elementos de salida de chorro distribuyan los chorros de salida en una dirección definida, lo cual es especialmente importante en una disposición de los elementos de salida de chorro en una superficie, en el perfeccionamiento según la invención se prevé que los elementos de salida de chorro estén formados como una boquilla con un canal de salida, que lleva a un orificio de pulverización. A través del canal se realiza una alineación minuciosa de la dirección de los chorros de salida.
- 45 [0011] Los elementos de salida de chorro, particularmente las boquillas, están alojadas de forma giratoria en la alcachofa de ducha. Mediante el giro conjunto de los elementos de salida de chorro se puede modificar, por lo tanto, la dirección de los chorros de agua en conjunto.
- 50 [0012] Particularmente se puede prever que los elementos de salida de chorro en una membrana estén formados o desarrollados de material elastómero. Esta membrana puede adoptar, además, funciones de estanqueidad.
- [0013] Dado que los elementos de salida de chorro son boquillas, según la invención se prevé que estos pasen a través de orificios de un disco dispuesto en la alcachofa de la ducha, que está situado de forma desplazable frente a la parte restante de la alcachofa de la ducha y cuyo desplazamiento modifica o determina la dirección de los chorros de salida.
- 55 [0014] Por tanto, los orificios del disco deben ser ligeramente mayores que el diámetro externo de la boquilla, de modo que mediante el desplazamiento efectivo se efectúa un cambio de la dirección de la boquilla.
- 60 [0015] Para que los detalles referentes al cambio de la dirección no sean muy notables, la carcasa del cuerpo de ducha puede estar cubierta adicionalmente por una tapa de protección exterior que se configura conforme a los puntos de vista estéticos o creativos.
- 65 [0016] La carcasa del cuerpo de ducha puede presentar particularmente forma plana según la invención como una ducha plana, por ejemplo con una superficie frontal cuadrada.

[0017] La invención propone el perfeccionamiento del ajuste de la dirección, de modo que permanezca en una dirección ajustada una vez.

5 [0018] Según la invención también se puede prever una posición cero o neutra, que puede bloquear el usuario con un enclavamiento o similar.

[0019] Otras características, detalles y ventajas de la invención se deducen de las reivindicaciones y el resumen, cuyos textos se redactan haciendo referencia al contenido de la descripción, de las formas de realización preferidas de la siguiente descripción de la invención, así como con ayuda de los dibujos. A este respecto las figuras muestran:

10

Figura 1 una sección a través de una alcachofa de ducha según la invención;  
 Figura 2 la misma sección simplificada en una segunda posición de los elementos de salida de chorro;  
 Figura 3 una sección a través de la carcasa del cuerpo de ducha en una superficie transversal a la dirección de la figura 1;

15 Figura 4 a escala aumentada, el tipo del guiado forzado del desplazamiento;

Figura 5 una vista frontal de la carcasa con la tapa de protección retirada;

Figura 6 una sección a lo largo de la línea VI-VI de la figura 5;

Figura 7 una vista individual agrandada.

20

[0020] En la carcasa del cuerpo de la ducha de la figura 1 lleva desde el lado trasero un manguito de conexión 1, que sirve para la conexión con un conducto de agua. La carcasa del cuerpo de ducha contiene una cámara 2, que está limitada por una pared posterior 3 y por una pared frontal 4 que se extiende aproximadamente de forma paralela a la primera. En el lado interno de la pared frontal 4 se encuentra una membrana 5. En la membrana 5 se adaptan elementos de salida de chorro 6 en forma de boquillas 7 ampliamente dilatadas. Estas sobresalen hacia adelante a través de la pared frontal 4.

25

[0021] Alrededor de la cámara 2 formada entre la pared posterior 3 y la pared frontal 4 se forma un marco 8.

30

[0022] Enfrente de los manguitos de conexión 1 hay dispuesto un disco perforado 9 delante de la pared frontal 4, estando dispuesto dicho disco perforado de forma desplazable hacia derecha e izquierda y hacia arriba y abajo en dirección a su propia superficie en la figura 1. El disco perforado 9 contiene un orificio para cada elemento de salida de chorro, que es ligeramente mayor que el diámetro externo de la boquilla respectiva 7. En la posición que adopta el disco perforado 9 en la figura 1, todas las boquillas 7 están desplazadas, de modo que el extremo delantero que forma el orificio de pulverización, está situado más a la izquierda que su unión con la membrana 5. Si se empuja el disco perforado 9 desde la posición de la figura 1 a la derecha, de este modo las boquillas 7 alcanzan la posición representada en la figura 2.

35

[0023] Delante del disco perforado 9 hay dispuesta una tapa de protección 10, que cubre el disco perforado 9 hasta la parte frontal y su alrededor.

40

[0024] Como se puede deducir en la sección de la figura 3, para la conexión del disco perforado 9 con la otra carcasa del cuerpo de la ducha están previstos una serie de elementos de fijación 11 que presentan un cabezal 12 de tipo tuerca. Estos elementos 11 sobresalen hacia adelante de la unidad formada por la pared posterior 3, la pared frontal 4 y el marco 8 a través de los orificios 13 del disco perforado 9. Estos orificios 13 del disco perforado 9 se representan en la figura 4 a escala aumentada. Cada orificio 13 presenta la forma de dos óvalos que se cruzan, donde los óvalos están equipados con lados paralelos. Así es posible limitar la dirección del desplazamiento del disco perforado 9 a dos direcciones verticales paralelas y, del mismo modo, también la medida del desplazamiento.

45

[0025] El disco perforado 9 presenta, además de orificios 13 para los elementos de fijación, 11 también orificios 14 para accionar la boquilla 7 de los elementos de salida de chorro 6.

50

[0026] La figura 5 muestra una vista frontal de la carcasa de la ducha en caso de quitar la tapa de protección 10. En un alzado, por lo tanto, se puede ver el disco perforado 9, que se encuentra en la posición representada en una posición intermedia. Para la fijación sirven, conforme a lo anteriormente mencionado, cuatro medios de fijación 11, cuyas cabezas hexagonales se pueden ver en la figura 5.

55

[0027] Además, se pueden ver las aperturas de paso 14 dispuestas en seis series con respecto a las boquillas 7. Por lo tanto, se trata de 36 orificios para las 36 boquillas 7 correspondientes.

60

[0028] La figura 6 muestra de forma simplificada una sección transversal a lo largo de la línea VI-VI en la figura 5. En la parte frontal de la pared frontal 4 se forman piezas adicionales huecas 20, véase también la figura 7. En las piezas adicionales huecas 20 se alojan piezas de apriete 21, presurizadas hacia fuera de un muelle de compresión 22 de las piezas adicionales huecas 20. Las piezas de apriete 21 presenta una parte frontal redondeada, con la que se impulsan contra el lado trasero de la placa perforada 9. En el lado trasero del disco perforado 9 se forman rebajes 23, en los que encajan las piezas adicionales huecas 20. En el centro del suelo 24 de cada entalladura 23 se forman cavidades 25 parcialmente esféricas, que cooperan con la parte frontal redondeada de la pieza de apriete 21. La figura 7 muestra el

65

encaje de la pieza de apriete 21 en una cavidad intermedia 25 en correspondencia con una posición cero o intermedia del disco perforado 9 y, con ello, una posición cero de la dirección de los chorros de agua salientes de las boquillas 7. Mirándolo con más precisión se pueden reconocer también en las figuras 1 y 2 las cavidades 25, que están representadas a mayor escala en la figura 7.

5

[0029] Para el desplazamiento del disco perforado 9 y, con ello, para el ajuste simultáneo de la dirección de los chorros de agua emitidos por los elementos de salida de chorro, un usuario puede cogerlos en el lado externo de la tapa de protección 10 y desplazarlos, donde la dirección y la medida del desplazamiento se prefija a través de la forma de los orificios 13.

10

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Alcachofa de ducha para una grifería sanitaria, con varios elementos de salida de chorro (6), que están formados como boquilla (7) con un canal de salida con orificios de pulverización, que distribuyen el agua de ducha como un chorro de salida en una dirección definida y están dispuestos en una superficie bidimensional, donde la dirección de los chorros de salida de todos los elementos de salida de chorro (6) son ajustables frente a la carcasa de la alcachofa de ducha conjuntamente en al menos dos direcciones, que forman un ángulo entre ellas, la boquilla (7) interviene a través de orificios (14) de un disco (9) guiado de forma desplazable en la alcachofa de ducha, cuyo desplazamiento modifica la dirección de los chorros de salida, y el mismo usuario puede modificar la dirección de los chorros de salida cogiendo la carcasa de la alcachofa de ducha.
- 10
2. Alcachofa de ducha según la reivindicación 1, donde la dirección del ajuste está prefijada en al menos dos direcciones con un guiado forzado.
- 15 3. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, donde los elementos de salida de chorro (6) están dispuestos en una superficie plana.
- 20 4. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones 1 a 2, donde los elementos de salida de chorro (6) están dispuestos en una superficie curvada.
5. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, donde los orificios de pulverización conformados en los elementos de salida de chorro (6) están dispuestos en una superficie plana.
- 25 6. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones 1 a 4, donde los orificios de pulverización conformados en los elementos de salida de chorro (6) están dispuestos en una superficie curvada.
7. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, en la cual los elementos de salida de chorro (6) están alojados de manera giratoria en la alcachofa de ducha.
- 30 8. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, donde los elementos de salida de chorro (6) están respectivamente adaptados o conformados en una membrana (5) de material elastómero.
9. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, con una tapa de protección (10) que sella la alcachofa de ducha hacia fuera.
- 35 10. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, en la cual la carcasa del cuerpo de ducha está configurada de forma plana.
- 40 11. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, con una posición cero del ajuste de la dirección de los chorros de salida.
12. Alcachofa de ducha según una de las reivindicaciones anteriores, con dispositivos para la fijación de posiciones preferenciales en forma de bloqueos.

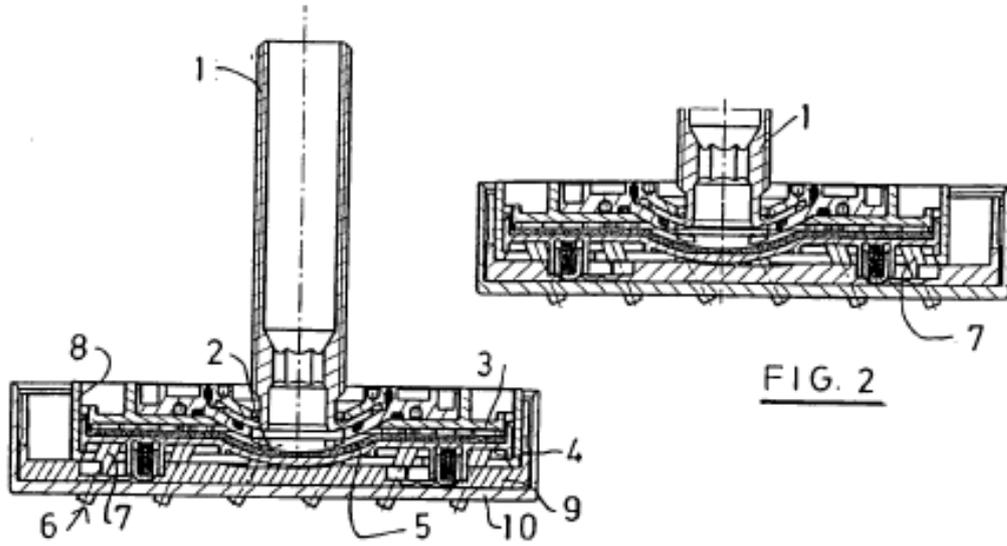


FIG. 1

FIG. 2

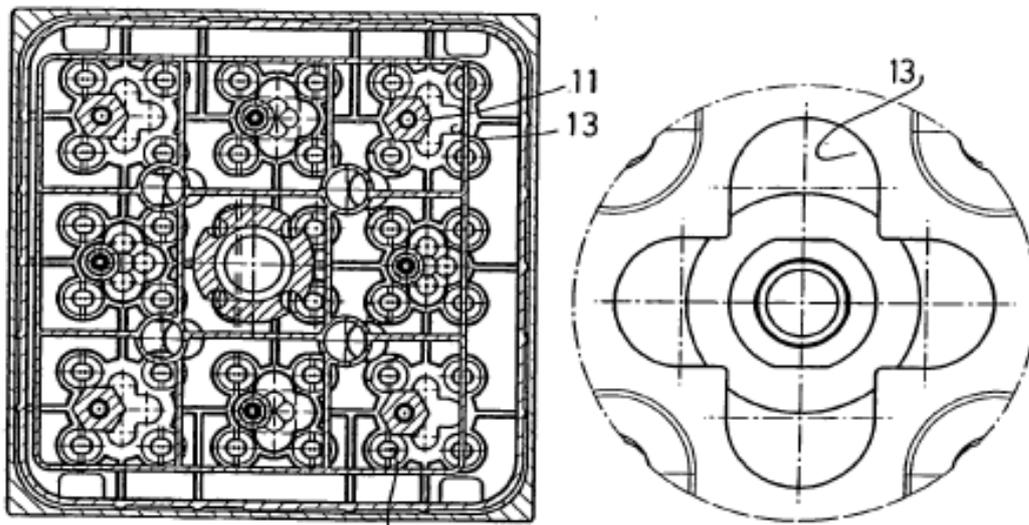


FIG. 3

FIG. 4

