

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 474**

51 Int. Cl.:

**B01F 1/00** (2006.01)

**B01F 3/08** (2006.01)

**B01F 15/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.05.2014 E 14166881 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017 EP 2799128**

54 Título: **Dispositivo para dosificar al menos un producto químico en un medio**

30 Prioridad:

**02.05.2013 DE 202013004114 U**

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

**10.11.2017**

73 Titular/es:

**MEREDOTEC GERMANY GMBH (100.0%)  
Haarenstrother Straße 2  
26160 Bad Zwischenahn, DE**

72 Inventor/es:

**LÜERS, EGON**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 641 474 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

Dispositivo para dosificar al menos un producto químico en un medio

- 5 La invención se refiere a un dispositivo para dosificar al menos un producto químico en un medio, con un depósito para un medio auxiliar para la disolución siguiente del producto químico, que comprende al menos un conducto de dosificación conducido sobre una bomba de circulación para el suministro del medio auxiliar desde el depósito hasta el medio, con preferencia agua, y que comprende un conducto de suministro del medio auxiliar al depósito.
- 10 Para diferentes finalidades deben dosificarse productos químicos en medios líquidos. Los productos químicos están presentes a menudo en forma de polvo / forma de granulado, deben introducirse en el medio líquido y allí deben distribuirse de manera uniforme.
- 15 En tales productos químicos se puede tratar, por ejemplo, de carbón activo en polvo o de hipoclorita de calcio, que se emplean, por ejemplo, para la cloración de agua de piscinas. Estas sustancias están presentes regularmente como granulados, que contienen cales. En virtud de estos ingredientes, se puede temer una obstrucción de conductos, válvulas y otros componentes del conducto de dosificación.
- 20 El documento US-A-5 478 537 publica un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.
- 25 En el dispositivo de acuerdo con la invención se emplea un medio auxiliar, por ejemplo agua corriente, para disolver en primer lugar los productos químicos. Para la disolución se emplea un depósito, al que se suministra el medio auxiliar. Desde el depósito se puede conducir entonces al menos un producto químico disuelto en el medio auxiliar a través del conducto de dosificación hasta el medio, por ejemplo hasta el agua de la piscina.
- 30 La invención tiene el problema de indicar un dispositivo del tipo mencionado al principio, en el que los componentes del conducto de dosificación se pueden mantener libres de obstrucciones de manera sencilla en virtud de los productos químicos disueltos.
- 35 El problema se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1. En el dispositivo de acuerdo con la invención, se pueden someter el conducto de dosificación así como las válvulas de dosificación a un proceso de lavado. Para este proceso de lavado se emplea el medio auxiliar, de manera que este medio auxiliar es extraído directamente desde su conducto de suministro hasta el depósito. Por lo tanto, no tiene lugar ningún lavado con un medio auxiliar, en el que ya ha sido introducido al menos un producto químico. Fuera del depósito se encuentra la válvula de tres pasos de acuerdo con la invención, que controla un conducto de lavar para el medio auxiliar presente todavía sin productos químicos. A través de este conducto de lavar se puede conducir entonces medio auxiliar hacia el conducto de dosificación y puede lavar componentes presentes allí, por ejemplo la bomba de circulación, las válvulas dosificadoras y los conductos de dosificación.
- 40 El líquido de lavar utilizado se puede introducir a continuación en el depósito o en el medio propiamente dicho, por ejemplo, el agua de la piscina, en la que se puede introducir en cada caso de todos modos el medio auxiliar.
- 45 En el dispositivo de acuerdo con la invención, no hay que utilizar ningún medio de lavar externo, se emplean medios que están presentes de todos modos en el dispositivo. El lavado de los componentes del conducto de dosificación se puede conseguir a través de simple impulsión con el medio auxiliar a partir de la válvula de tres pasos.
- 50 El conducto de lavar para el medio auxiliar está conectado a través de otra válvula de tres pasos en el conducto de dosificación. Para que se lave el conducto de dosificación, el líquido de lavar puede circular en todas las direcciones a partir de esta otra válvula de tres pasos. El líquido de lavar utilizado llega a mezclarse de esta manera a través del conducto de dosificación, las válvulas dosificadora, las bombas y el depósito con el medio auxiliar a dosificar.
- 55 Ambas válvulas de tres pasos está equipadas con preferencia, respectivamente, con un órgano de regulación manual o un servo motor eléctrico, que se caracterizan claramente como órganos de regulación para el conducto de lavar.
- 60 Un ejemplo de realización de la invención, a partir del cual resultan otras características inventivas, se representa en el dibujo. En este caso:
- La figura 1 muestra una vista esquemática de un dispositivo de acuerdo con la invención para la dosificación de al menos un producto químico.
- El dispositivo en la figura 1 presenta un depósito 1 aproximadamente en forma de paralelogramo para un medio auxiliar. Este medio auxiliar puede ser, por ejemplo, agua corriente. Este medio auxiliar se suministra al depósito 1 a través de un conducto de suministro 2.

De una manera no representada en detalle, se introducen productos químicos en el medio auxiliar alojado en el depósito 1 y se distribuyen de manera uniforme en el medio auxiliar. A tal fin, el depósito 1 está equipado con mecanismos de agitación.

5 Si se disuelve el menos un producto químico en el medio auxiliar, se extrae este medio auxiliar por medio de una bomba de circulación 4 desde el depósito 1 y se conduce a través de conductos de dosificación 5 a un conducto 5' para un medio, por ejemplo agua para una piscina.

10 Los conductos de dosificación 5 están impulsados de acuerdo con la invención con un conducto de lavar 6. El conducto de lavar 6 está conectado en la zona del conducto de suministro 2 en una válvula de tres pasos 7 insertada en el conducto de suministro 2. De esta manera, se carga el conducto de lavar 6 con medio auxiliar alimentado desde el conducto de suministro 2, con este medio auxiliar se pueden lavar entonces conductos de dosificación 5. En este caso, se lavan secciones del conducto de dosificación 5 dispuestas especialmente en el depósito 1, que están conducidas hasta el fondo del depósito 1 y se pueden depositar productos químicos en ellas. Esto especialmente cuando las entradas en este conducto de dosificación 5 están protegidas con rejillas contra la entrada de cuerpos sólidos. La válvula de tres pasos 7 está provista en este caso con un órgano de ajuste manual o eléctrico. El medio auxiliar, por ejemplo agua corriente, en el conducto de lavar 6 salva la bomba 4 durante el proceso de lavado.

20 Los conductos de dosificación 5 se pueden extender hasta un listón de distribución, en el que está conectado también un conducto de lavar 6. Cuando se abre el órgano de regulación, se introduce el medio auxiliar a través del conducto de lavar 6 en un listón de distribución de este tipo. En éste se pueden conectar diferentes conductos de dosificación 5, por ejemplo, para diferentes piscinas.

25 La introducción del medio auxiliar desde el conducto de lavar 6 hasta el conducto de dosificación 5 se realiza a través de otra válvula de tres pasos 8. El medio auxiliar para lavar circula en el conducto de dosificación 5 en direcciones diferentes entre sí, como muestran las flechas 9, hasta el depósito 1 y hasta una válvula dosificadora 10.

30

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Dispositivo para dosificar al menos un producto químico en un medio de agua de baño, con un depósito (1) para un medio auxiliar para la disolución siguiente del producto químico, que comprende al menos un conducto de dosificación (5) conducido sobre una bomba de circulación (4) para el suministro del medio auxiliar desde el depósito (1) hasta el medio, con preferencia en agua, y que comprende un conducto de suministro (2) para el medio auxiliar hasta el depósito (1), en el que en el conducto de suministro (2) para el medio auxiliar hacia el depósito está insertada al menos una válvula de tres pasos (7), a partir de la cual está dispuesto al menos un conducto de lavar (6) que se extiende hacia el conducto de dosificación (5), caracterizado por que el conducto de lavar (6) está conectado a través de otra válvula de tres pasos (8) en el conducto de dosificación (5).
- 10
- 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada válvula de tres pasos (7, 8) está equipada con un órgano de regulación manual.
- 15 3.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada válvula de tres pasos (7, 8) está equipada con un órgano de regulación eléctrica.

