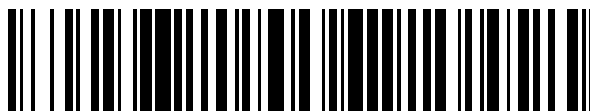


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 585 568**

51 Int. Cl.:

A47L 15/44 (2006.01)

D06F 39/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.07.2009** **E 09772015 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.06.2016** **EP 2291107**

54 Título: **Dispositivo de dosificación**

30 Prioridad:

02.07.2008 DE 102008030923

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

06.10.2016

73 Titular/es:

HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)
Henkelstrasse 67
40589 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:

EICHHOLZ, HEINZ-DIETER

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 585 568 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 de dosificación

5 El invento trata de un dispositivo de dosificación para dispensar líquido de limpieza o detergente en lavavajillas y/o lavadoras de acuerdo con el término genérico de la reivindicación 1.

A partir del estado de la técnica actual se conocen dispositivos de dosificación, por ejemplo, a través de los documentos WO 02/077353 A1 y DE 10 2006 024 152 A1, WO 02/29150 A1, y DE 10 2006 043 973 A1.

10 El objeto del invento consiste en proporcionar un dispositivo de dosificación que comprenda una unidad de intercambio desechable fácilmente.

15 El objeto se consigue partiendo de un dispositivo de dosificación del tipo mencionado, a través de las características de la reivindicación 1.

Por medio de las características mencionadas en las reivindicaciones dependientes, son posibles ejemplos de fabricación favorables y perfeccionamientos del invento.

20 Por consiguiente, un dispositivo de dosificación según el invento se caracteriza porque está prevista una unidad de control para el vaciado total de al menos una cámara. En principio, puede ser ventajoso proporcionar en la dosificación varias cámaras para almacenar varios líquidos de limpieza o detergentes. Básicamente puede ser favorable en el proceso de dosificación prever múltiples cámaras para almacenar diversos elementos de limpieza o detergentes. Por lo general en este caso, las respectivas unidades de medida de un líquido de limpieza o detergente para diversos líquidos de limpieza o detergentes no coinciden durante un ciclo de lavado. A pesar de que el volumen de las cámaras respectivas se puede conformar de manera que los líquidos de limpieza o detergentes individuales sean suficientes para el mismo número de ciclos de lavado, sin embargo podría suceder fácilmente que, por ejemplo, en una o más cámaras todavía exista un residuo del líquido de limpieza o detergente, mientras que otra cámara esté completamente vaciada.

30 Con la presencia de una unidad de control que permite el vaciado completo de las cámaras, el usuario puede eliminar con relativa facilidad la unidad de intercambio. Además, el dispositivo de dosificación se puede conformar de este modo aún con mayor respeto por el medio ambiente, ya que el consumidor no se tiene que ocupar de la eliminación del líquido de limpieza o detergente residual, o eliminar éstos independientemente de la unidad de intercambio.

Ejemplo de fabricación

40 En el dibujo se ilustra un ejemplo de fabricación del invento y a continuación se explica con mayor detalle en la figura. Individualmente se muestra en la:

figura 1, una representación esquemática de un dispositivo de dosificación con una unidad de control para el vaciado completo.

45 La figura 1 muestra un dispositivo de dosificación 1, que comprende un cartucho 2 como una unidad de intercambio y una consola 6. El cartucho 2 y la consola 6 se pueden separar por parte del usuario. El cartucho 2 comprende cámaras individuales 3, 4 y 5, en las que se puede almacenar líquido de limpieza y detergente 21, 22, 23. Además, en las cámaras 3, 4, 5 se encuentran sensores de nivel 7, 8, 9.

50 Los sensores de nivel de llenado 7, 8, 9 están conectados a través de conductos de conexión 12, 13, 14 a la unidad de control 10. La alimentación de energía de la unidad de control 10 se realiza a través de una batería 11. Además, para la dosificación y/o vaciado de las cámaras 3, 4, 5 están previstos dispositivos de evacuación o actuadores 15, 16, 17. El vaciado de las cámaras 3, 4, 5 tiene lugar en este ejemplo de fabricación en la dirección de la gravedad hacia abajo. Los dispositivos de evacuación 15, 16, 17 son controlados por la unidad de control 10 a través de conductos de control 18, 19, 20.

60 Además, en la consola 6 está montado un diodo luminoso 24 (LED) que también está controlado por la unidad de control 10. Si el cartucho es separado de la consola 6, la unidad de control 10 genera una iluminación o parpadeo del LED 24. Si la luz de éste es verde significa que el consumidor puede volver a conectar el cartucho 2 a la consola 6 y puede seguir utilizando el cartucho 2. Si por el contrario, el diodo luminoso 24 parpadea en color rojo, significa que el cartucho sólo se puede utilizar para un ciclo de lavado y debe desecharse después. Al mismo tiempo, esto significa también que en el siguiente ciclo de lavado tendrá lugar un vaciado completo de las cámaras 3, 4, 5.

El ejemplo de fabricación que se muestra en este caso, está diseñado de modo que en cuanto una cámara esté vacía o que en una de las cámaras aún esté disponible una unidad de medida inferior a la que se requiere para un ciclo de lavado, todo el sistema, es decir todas las cámaras 3, 4 y 5 se vacían por completo.

- 5 Para también poder eliminar de forma adecuada la consola 6, puede estar previsto por ejemplo, un punto de rotura predeterminado para romper la consola 6 y quitar la batería 11, por el que se puede posibilitar una eliminación separada no contaminante de la consola 6 y la batería 11, facilitando así este procedimiento para el consumidor.

- 10 Todos los ejemplos de fabricación y desarrollos del invento tienen en común que está disponible una unidad de control para el vaciado total de al menos una cámara.

LISTA DE NÚMEROS DE REFERENCIA

- | | | |
|----|----|--------------------------------------|
| | 1 | Dispositivo de dosificación |
| 15 | 2 | cartucho |
| | 3 | cámara |
| | 4 | cámara |
| | 5 | cámara |
| | 6 | consola |
| 20 | 7 | sensor de nivel de llenado |
| | 8 | sensor de nivel de llenado |
| | 9 | sensor de nivel de llenado |
| | 10 | unidad de control |
| | 11 | batería |
| 25 | 12 | conducto de conexión |
| | 13 | conducto de conexión |
| | 14 | conducto de conexión |
| | 15 | dispositivo de evacuación / actuador |
| | 16 | dispositivo de evacuación / actuador |
| 30 | 17 | dispositivo de evacuación / actuador |
| | 18 | conducto de control |
| | 19 | conducto de control |
| | 20 | conducto de control |
| | 21 | líquido de limpieza / detergente |
| 35 | 22 | líquido de limpieza / detergente |
| | 23 | líquido de limpieza / detergente |
| | 24 | LED |

40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de dosificación (1) para dispensar líquido de limpieza o detergente líquido (21, 22, 23) en lavavajillas y/o lavadoras, presentando al menos una cámara (3, 4, 5) para almacenar el líquido de limpieza o el detergente (21, 22, 23) que comprende una unidad de intercambio y pudiéndose almacenar al menos dos unidades de medida en la respectiva cámara (3, 4, 5) y una unidad de medida que representa la cantidad de líquido de limpieza o detergente (21, 22, 23) necesaria para un particular ciclo de lavado en la respectiva cámara (3, 4, 5), estando prevista una unidad de control (10) para el vaciado de al menos una cámara (3, 4, 5), caracterizado porque la unidad de control (10) está conformada para el vaciado de todas las cámaras (3, 4, 5) de la unidad de intercambio, por lo que todas las cámaras serán vaciadas completamente, tan pronto como una cámara (3, 4, 5) contenga menos de una unidad de medida de líquido de limpieza o detergente.
- 15 2. Dispositivo de dosificación (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque está disponible un sensor de nivel de llenado (7, 8, 9) para la determinación del nivel de llenado de al menos una cámara (3, 4, 5).
- 20 3. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad de control (10) está diseñada para la detección de señales del sensor de nivel de llenado (7, 8, 9) y para el vaciado completo de al menos una cámara (3, 4, 5) cuando el sensor de nivel de llenado (7, 8, 9) detecta un nivel de llenado que es inferior a una unidad de medida en esta cámara (3, 4, 5) o en una de las cámaras (3, 4, 5).
- 25 4. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está disponible un dispositivo de evacuación (15, 16, 17), que es controlable por la unidad de control (10).
- 30 5. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad de control (10) para la evacuación de exactamente una unidad de medida, está conformada por medio del dispositivo de evacuación (15, 16, 17).
- 35 6. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad de control (10) para el vaciado de todas las cámaras (3, 4, 5), está conformada por una evacuación temporizada de unidades de medida del total del líquido de limpieza o detergente (21, 22, 23) en la respectiva cámara (3, 4, 5) por medio del dispositivo de descarga (15, 16, 17).
- 40 7. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad de control (10) está diseñada para el vaciado de una sola vez de todas las cámaras a través de una única evacuación de la totalidad del líquido de limpieza o detergente (21, 22, 23) dispuesto en la respectiva cámara (3, 4, 5) por medio del dispositivo de evacuación (15, 16, 17).
- 45 8. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está disponible un cartucho (2) que comprende las cámaras (3, 4, 5).
- 50 9. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está disponible una consola (6) que comprende la unidad de control (10) y/o el dispositivo de evacuación (15, 16, 17).
- 55 10. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cartucho (2) y/o la consola (6) están conformados como una unidad de intercambio intercambiable.
- 60 11. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está disponible una unidad de alimentación de energía.
12. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad de alimentación de energía está montada el interior de la consola (6).
13. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad de alimentación de energía está diseñada como una batería (11).
14. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la consola (6) tiene un punto de rotura predeterminado para romper el consola (6) y extraer la batería (11).
15. Dispositivo de dosificación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un cartucho (2) comprende dispositivos de cierre, que al estar operativamente conectados a la consola (6) ya no se pueden cerrar.

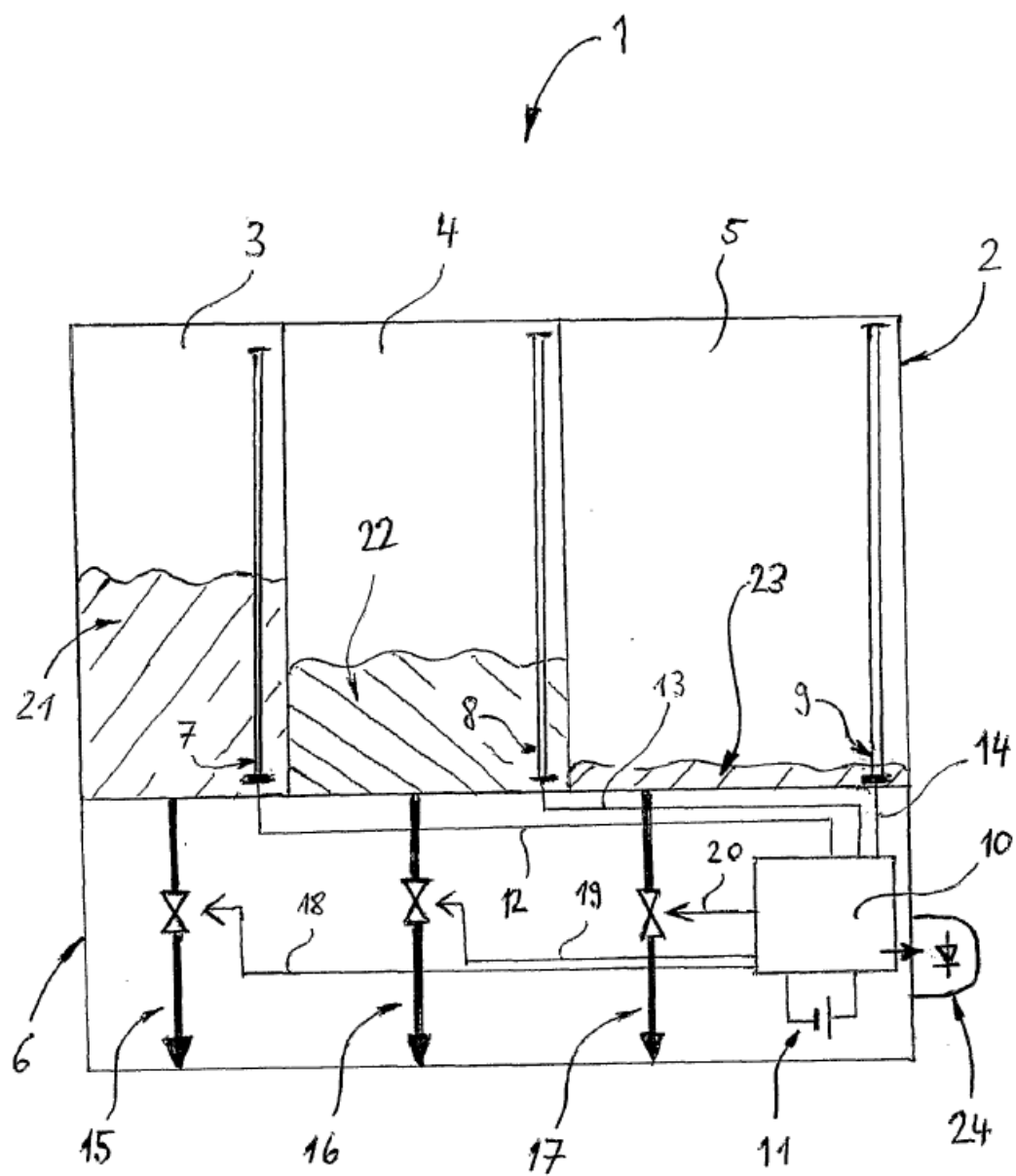


Fig. 1