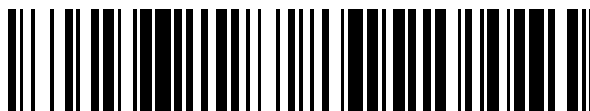


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 768 030**

51 Int. Cl.:

G01F 11/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.11.2011 PCT/NL2011/050782**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.06.2012 WO12078038**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.11.2011 E 11785157 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2020 EP 2643665**

54 Título: **Recipiente para un fluido con dosificación ajustable**

30 Prioridad:

25.11.2010 NL 1038405

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

19.06.2020

73 Titular/es:

**BARK INNOVATIONS B.V. (100.0%)
Coldenhovenseweg 79
6961 EC Eerbeek, NL**

72 Inventor/es:

DEBSKI, EDWARD HENDRIK

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 768 030 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

Recipiente para un fluido con dosificación ajustable

5 La invención se refiere a un recipiente para un fluido de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Dicho recipiente se conoce a partir del documento WO 89 03362.

La invención se refiere particularmente a recipientes con una opción de dosificación con el fin de permitir la dosificación de una cantidad apropiada de fluido, tal como, por ejemplo, un agente de limpieza concentrado.

10 En el caso de recipientes de la técnica anterior, la posibilidad de una dosificación correcta depende en gran medida de la competencia del usuario. En el caso de dichos recipientes conocidos, el recipiente debe mantenerse en una posición determinada o es necesario apretar o presionar el recipiente para dispensar una cantidad determinada. En el caso de algunos productos, una dosificación incorrecta tendrá un efecto negativo sobre la acción del producto.

15 Con el fin de resolver estos problemas, a menudo se incluyen componentes separados, tales como vasitos dosificadores y similares, para permitir la dosificación de una cantidad correcta. Sin embargo, estos componentes deben limpiarse después de su uso. De ese modo, entra al entorno más líquido del necesario.

20 En el documento WO 89 03362 se describe un recipiente con una opción de dosificación. Aquí se dispone un compartimento de dosificación en un compartimento de almacenamiento. Dispuesto en el compartimento de dosificación hay un conducto que va desde el compartimento de almacenamiento hasta la abertura de vertido. Las aberturas se proporcionan a diferentes alturas en la pared del conducto. En el conducto se proporciona una parte de ajuste con la cual se pueden abrir y cerrar las aberturas una por una.

25 Cuando este recipiente se sostiene ahora boca abajo, el fluido fluirá desde el compartimento de almacenamiento al compartimento de dosificación. El recipiente se coloca nuevamente en posición vertical, después de lo cual el compartimento de dosificación se vaciará hasta el nivel de la abertura abierta en el conducto. De ese modo, se obtiene una cantidad medida fija.

30 El inconveniente de este recipiente de la técnica anterior es que la parte de ajuste está dispuesta en el conducto a lo largo del cual discurre el fluido durante el vertido. Durante el ajuste de la cantidad medida se hará contacto con el fluido, lo que en algunos casos puede ser perjudicial para la salud. También es posible usar una herramienta, aunque la herramienta se contaminará con el fluido. Esta herramienta también debe limpiarse más tarde.

35 Adicionalmente, el recipiente debe abrirse para alcanzar la parte de ajuste. Esto conlleva el riesgo durante el ajuste de que la parte de ajuste del recipiente se vuelque accidentalmente, con la posibilidad de que el fluido fluya fuera del recipiente.

40 Ahora es un objeto de la invención reducir o incluso obviar los inconvenientes mencionados anteriormente.

Este objeto se consigue de acuerdo con la invención con un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1.

45 En el recipiente de acuerdo con la invención, los medios operativos están dispuestos en el lado exterior del recipiente. Los medios operativos ya no se encuentran aquí en la parte del recipiente que entra en contacto con el fluido. De este modo, es posible ajustar la cantidad medida sin entrar en contacto con el fluido. Adicionalmente, el recipiente en sí puede permanecer cerrado, por lo que no hay riesgo de derrame de fluido innecesariamente durante el ajuste de la cantidad medida.

50 En una realización preferente del recipiente de acuerdo con la invención, el conducto es un primer tubo cilíndrico y la parte de ajuste es un segundo tubo cilíndrico que descansa contra el lado interno del primer tubo.

55 Al proporcionar una abertura tanto en el primer tubo como en el segundo tubo, la forma de la abertura se puede cambiar girando el segundo tubo con respecto al primer tubo, por lo que el nivel de salida de flujo del compartimento de dosificación puede modificarse. Por lo tanto, es posible ajustar una cantidad medida continuamente variable.

60 Sin embargo, preferentemente, se disponen varias aberturas en la pared del primer tubo a diferentes distancias de la abertura de entrada de flujo y en la pared del segundo tubo se disponen aberturas correspondientes que se pueden colocar en línea con las aberturas en el primer tubo.

Usando esta realización, es posible seleccionar varias cantidades medidas fijas.

65 En el recipiente de acuerdo con la invención, los medios operativos comprenden un anillo de ajuste dispuesto alrededor de la abertura de vertido. Usando este anillo, un usuario puede seleccionar fácilmente la dosis correcta desde el exterior sin entrar en contacto con el fluido. Se puede disponer además una indicación en el anillo para una fácil selección de la posición correcta del anillo para una cantidad medida deseada.

En otra realización del recipiente de acuerdo con la invención, se dispone una tapa en el anillo de ajuste con el fin de cerrar la abertura de vertido.

5 En otra realización preferente del recipiente de acuerdo con la invención, hay dispuestas protuberancias que actúan conjuntamente en el lado interno del anillo y alrededor de la abertura de vertido para mantener el anillo de ajuste en una posición establecida, y el anillo de ajuste es deformable para desacoplar las protuberancias las unas respecto de las otras.

10 Las protuberancias que actúan conjuntamente pueden, después de ajustar la cantidad medida correcta, evitar que el ajuste se modifique accidentalmente. Solo cuando el anillo de ajuste está deformado, por ejemplo al ser exprimido, pueden las protuberancias desacoplarse las unas respecto de las otras para que el anillo de ajuste se pueda girar.

15 La invención comprende medios de cierre dispuestos en la abertura de entrada de flujo del compartimento de dosificación, medios de cierre que están acoplados a la abertura de vertido cerrable de manera que, cuando se abre la abertura de vertido, la abertura de entrada de flujo se cierra y, cuando se cierra la abertura de vertido, se abre la abertura de entrada de flujo.

20 Estos medios de cierre evitan la posibilidad de que fluya fluido desde el compartimento de almacenamiento al compartimento de dosificación durante el vertido de una cantidad medida. Después de todo, esto podría tener un efecto en la cantidad medida.

En otra realización más del recipiente de acuerdo con la invención, los medios operativos son bloqueables para proporcionar al recipiente una cantidad medida preestablecida.

25 Usando esta realización, por ejemplo, es posible que los fabricantes usen un compartimento de dosificación estándar y establezcan este compartimento en una cantidad medida fija durante el proceso de fabricación. De este modo, el compartimento de dosificación puede ajustarse a una dosis grande para un primer fluido, mientras que con el mismo compartimento de dosificación se puede ajustar una pequeña dosis para un segundo fluido.

30 Estas y otras características de acuerdo con la invención se explican adicionalmente con referencia a los dibujos adjuntos.

35 La figura 1 es una vista en sección transversal de una realización del recipiente de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en sección transversal de la tapa con ajuste de dosificación de acuerdo con la figura 1 en posición cerrada.

La figura 3 es una vista en sección transversal de la tapa con ajuste de dosis de acuerdo con la figura 1 en posición abierta.

40 La figura 4 muestra una vista despiezada de la tapa con ajuste de dosificación.

La figura 1 muestra una realización 1 de un recipiente de acuerdo con la invención. El recipiente 1 tiene un compartimento de almacenamiento 2 con un compartimento de dosificación 3 dispuesto sobre el mismo. El compartimento de dosificación 3 tiene una abertura de vertido 4.

45 Formado entre la abertura de vertido 4 y el paso entre el compartimento de almacenamiento 2 y el compartimento de dosificación 3 hay un conducto 5 que se explicará adicionalmente a continuación.

Un anillo de ajuste 6 está dispuesto además alrededor de la abertura de vertido 4 con el fin de ajustar la cantidad medida. Colocado en el anillo de dosificación hay un tapón de rosca 7 con el que se puede cerrar el recipiente 1.

50 La tapa con ajuste de dosis de la figura 1 se muestra en sección transversal en la figura 2. El conducto 5 está formado por un tubo cilíndrico 8 dispuesto a través de la rosca de tornillo 9 en la abertura de vertido 4. La abertura alargada 10 está provista en la pared del tubo cilíndrico 8.

55 Dispuesto en el tubo cilíndrico 8 hay un segundo tubo cilíndrico 11 que descansa contra la pared interna del tubo 8. Una abertura triangular 12 está dispuesta en la pared del segundo tubo 11. Al girar el segundo tubo 11 en relación con el primer tubo 8, se puede ajustar la altura de la abertura resultante de las aberturas 10 y 12. Esto determina el nivel al que el fluido en el compartimento de dosificación 3 puede fluir nuevamente y la cantidad de fluido dosificado que queda atrás.

60 El segundo tubo cilíndrico 11 está conectado al anillo de ajuste 6 dispuesto alrededor de la abertura de vertido 4. La tapa 7 se aprieta aún más sobre este anillo de ajuste 6 a través de la rosca 13. El segundo tubo 11 puede girarse usando el anillo de ajuste 6, por lo que la abertura resultante de las aberturas 10 y 12 puede modificarse.

65 En el conducto 5 hay además una válvula de cierre 14 para cerrar el conducto 5 de modo que no pueda fluir fluido desde el compartimento de almacenamiento 2 al compartimento de dosificación 3. La válvula de cierre 14 está

ES 2 768 030 T3

conectada a una barra de acoplamiento 15 y dedos 16 que están dispuestos sobre la misma y que se enganchan alrededor de un pasador 17 que sobresale en la tapa 7.

- 5 Cuando la tapa 7 se desenrosca del anillo de ajuste 6 (véase la figura 3), se tirará de la barra de acoplamiento 15 hacia arriba hasta que los dedos 16 tengan suficiente espacio para liberar el pasador 17. En este momento, la válvula de cierre 14 ha cerrado el conducto 5 y el fluido ya no puede salir del compartimento de almacenamiento 2 al compartimento de dosificación 3. Este principio de desplazamiento simultáneo de una barra de acoplamiento durante el desenroscado y atornillado de una tapa se puede utilizar, en principio, para otras aplicaciones.
- 10 La figura 4 muestra los diferentes componentes de la configuración de dosificación con partes despiezadas. Aquí se muestra claramente que las nervaduras 18 que pueden engancharse en las ranuras 19 están dispuestas en el lado interno del anillo de ajuste 6. Al apretar el anillo de ajuste 6 en las superficies de presión opuestas 20, el anillo de ajuste 6 se volverá ovalado, por lo que las nervaduras 18 se liberan de las ranuras y el anillo de ajuste 6 se puede girar.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (1) para un fluido, comprendiendo el recipiente (1):

- 5 - un compartimento de almacenamiento (2) con una abertura de paso;
- un compartimento de dosificación (3) con una abertura de vertido cerrable (4) y con una abertura de entrada de flujo dispuesta en la abertura de paso del compartimento de almacenamiento (2);
- un conducto (5) dispuesto entre la abertura de entrada de flujo y la abertura de vertido (4) del compartimento de dosificación (3), en donde al menos una abertura (10) está dispuesta en la pared del conducto (5);
- 10 - una parte de ajuste (11) dispuesta en el conducto (5) para cerrar al menos parcialmente la al menos una abertura (10) en la pared del conducto (5) de modo que la distancia entre la abertura de entrada de flujo del compartimento de dosificación (3) y la parte de la al menos una abertura (10) dejada libre pueda variarse;
- medios de cierre (14) dispuestos en la abertura de entrada de flujo del compartimento de dosificación (3), medios de cierre (14) que están acoplados a la abertura de vertido cerrable (4) de modo que, cuando se abre la abertura de vertido (4), la abertura de entrada de flujo se cierra y, cuando se cierra la abertura de vertido (4), se abre la
- 15 abertura de entrada de flujo;
- medios operativos (6) para operar la parte de ajuste (11), en donde los medios operativos (6) están dispuestos en el lado exterior del recipiente (1), caracterizado por que los medios operativos (6) comprenden un anillo de ajuste (6) dispuesto alrededor de la abertura de vertido (4).

20 2. Recipiente (1) según la reivindicación 1, en donde el conducto (5) es un primer tubo cilíndrico (5) y en donde la parte de ajuste es un segundo tubo cilíndrico (11) que descansa contra el lado interno del primer tubo (5).

25 3. Recipiente (1) según la reivindicación 2, en donde hay dispuestas varias aberturas (10) en la pared del primer tubo (5) a diferentes distancias de la abertura de entrada de flujo, y en donde en la pared del segundo tubo (11) hay dispuestas aberturas (12) correspondientes que pueden colocarse en línea con las aberturas en el primer tubo (5).

30 4. Recipiente (1) según la reivindicación 1, en donde hay una tapa (7) dispuesta en el anillo de ajuste (6) con el fin de cerrar la abertura de vertido (4).

35 5. Recipiente (1) según la reivindicación 3 o 4, en donde las protuberancias que actúan conjuntamente (18, 19) están dispuestas en el lado interno del anillo (6) y alrededor de la abertura de vertido (4) para mantener el anillo de ajuste (6) en una posición establecida, y en donde el anillo de ajuste (6) es deformable para desacoplar las protuberancias (18, 19) las unas respecto de las otras.

6. Recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios operativos (6) son bloqueables para proporcionar al recipiente (1) una cantidad medida preestablecida.

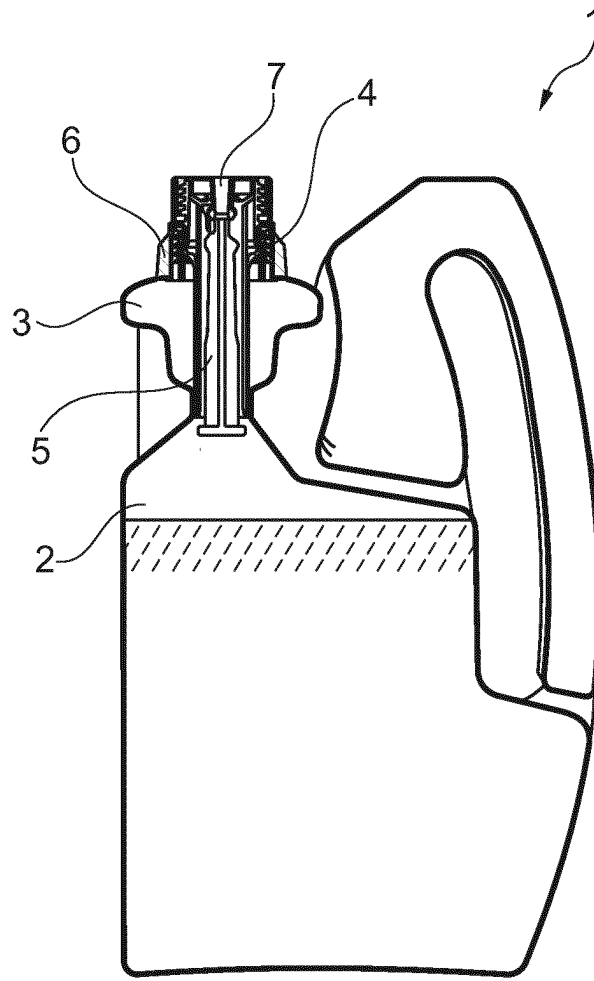


Fig. 1

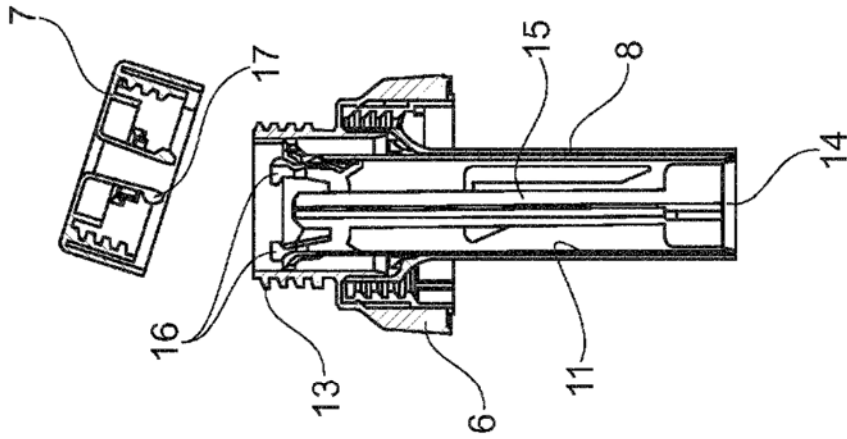


Fig. 2

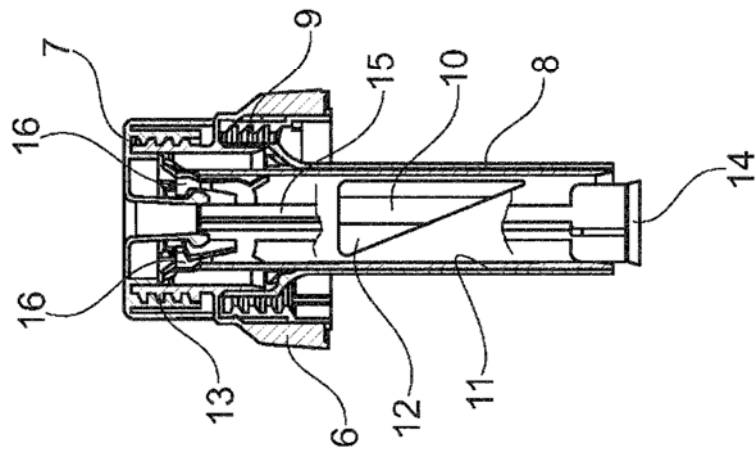


Fig. 3

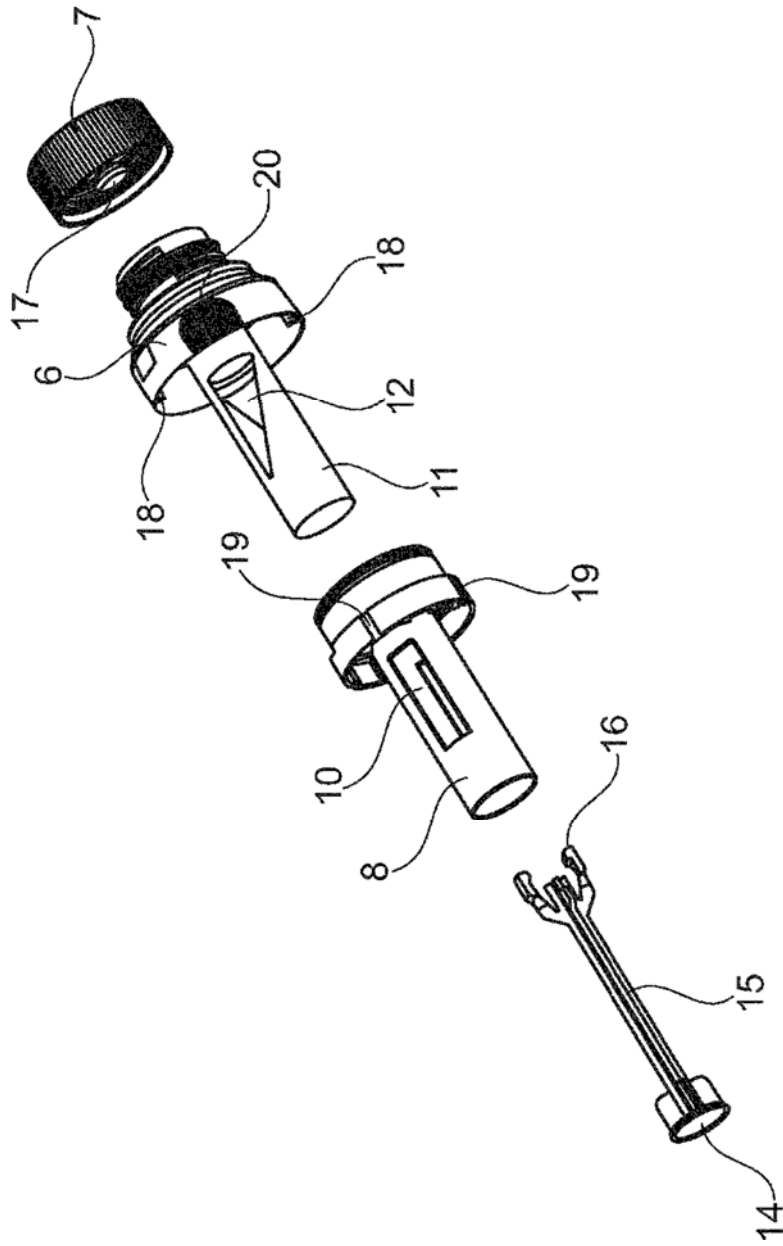


Fig. 4