

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 329**

51 Int. Cl.:

B65D 25/52 (2006.01)

B65D 83/06 (2006.01)

G01F 11/26 (2006.01)

A47G 19/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2008 E 08011458 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014 EP 2008940**

54 Título: **Frasco dosificador**

30 Prioridad:

26.06.2007 DE 202007008903 U

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

22.12.2014

73 Titular/es:

**WERNER & MERTZ GMBH (100.0%)
INGELHEIMSTRASSE 1-3
D-55120 MAINZ, DE**

72 Inventor/es:

SCHNEIDER, REINHARD KAI

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 525 329 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

Frasco dosificador.

5 La invención se refiere a un frasco dosificador para productos a granel, por ejemplo granulados o material granular.

Es conocido disponer como cierre de un frasco, por ejemplo, una tapa cupuliforme que después de desenroscada puede ser usada como envase dosificador de tal manera que se llena la tapa cupuliforme con el material contenido en el frasco y se vuelca después en otro recipiente en el que se requiera el material en cuestión. En este tipo de dosificación es necesario un trasvase entre el frasco y un recipiente dosificador, en el cual el material a dosificar sea accesible y también pueda ser vertido fácilmente al ser trasvasado del frasco al recipiente dosificador.

15 Por el documento US-A-1 498 491 se conoce un recipiente de azúcar con forma de sección transversal cilíndrica y un asa, cuyo fondo se extiende inclinado hacia abajo respecto de la pared trasera hasta una abertura de dosificación conformada en la parte trasera del recipiente y que desemboca en un sector de dosificación desde el cual a lo largo del fondo inclinado corre un canal de vertido que se extiende hacia el frente del recipiente y a lo largo del mismo hasta el extremo superior y está tapado en la posición de descanso mediante una chapaleta pivotante que se abre al volcar el recipiente. La parte de base está conformada mediante un espacio hueco del recipiente de azúcar.

20 El documento EP 1 041 368 A1 describe un frasco dosificador para dosificaciones fijas de líquidos, estando en el cuerpo de frasco plano conformada una abertura de asa mediante la cual se forma una empuñadura en el cuerpo de frasco. Como parte de base se encuentra conformado debajo del cuerpo de frasco por medio de una costura por aplastamiento una cámara dosificadora que en la pared trasera del frasco dosificador está conectada con el espacio interior del frasco. Desde la parte delantera de la cámara dosificadora se extiende en forma de manguera un canal de vertido a lo largo del frente del cuerpo de frasco, cuyo extremo de vertido ensanchado sobresale por encima de la cara superior del frasco. Además del extremo de vertido del canal de vertido cerrado mediante una tapa se ha previsto una abertura de llenado con una tapa de cierre para el llenado del frasco dosificador. La sección transversal de la abertura de paso entre el espacio interior de frasco y la cámara dosificadora es mayor que la sección transversal del canal de vertido.

30 El documento US-A-2 233 996 describe una estructura similar de un frasco dosificador. En una construcción conocida por el documento US-A-2 426 119, una cámara dosificadora con canal de vertido puede ser enroscada sobre un cuerpo de frasco, tras lo cual después de invertir el frasco su contenido puede ser entregado dosificado a través del canal de vertido.

35 El objetivo de la invención es configurar una botella de reserva para material granular de tal manera que para una entrega dosificada del material granular no sea necesario un recipiente dosificador adicional

40 Este objetivo se consigue, según la invención, mediante las características de la reivindicación 1. Debido a que debajo de una cámara de reserva o de una botella de reserva está dispuesta una cámara dosificadora, conectada con una botella de reserva por medio de una abertura de dosificación o un canal dosificador con sección transversal especificada, mediante la acción de la fuerza de gravedad, eventualmente ayudado mediante el sacudimiento del frasco, la cámara dosificadora puede ser llenada con el material granular y éste después puede ser vertido fuera de la cámara dosificadora, con lo cual mediante la abertura de dosificación estrechada es posible evitar un flujo ulterior incontrolado de material granular a la cámara dosificadora. La cantidad deseada de dosificación se consigue en un único proceso de volcado de la botella de reserva.

De esta manera, mediante la botella de reserva es posible realizar una dosificación sin que para ello sea necesario un recipiente dosificador adicional o una transferencia del material a dosificar.

50 A modo de ejemplo, la invención es explicada en detalle mediante el dibujo. Muestran:

La figura 1, en vista lateral una forma de realización práctica de un frasco dosificador de este tipo,

55 la figura 2, desde la izquierda una vista del frasco dosificador de la figura 1,

la figura 3, una vista desde la derecha de la figura 1,

la figura 4, una vista en planta sobre el frasco dosificador según la figura 1, y

60 la figura 5, una vista en perspectiva del frasco dosificador según las figuras 1 a 4.

En las figuras se designa con la referencia 1 un recipiente de reserva debajo del que se encuentra dispuesta una cámara dosificadora 2 que está conectada por medio de una abertura de dosificación 3 con el recipiente de reserva 1. Con la referencia 4 se designa un canal de vertido.

La abertura de dosificación 3, que también puede estar configurada como canal de conexión entre el recipiente de reserva 1 y la cámara dosificadora 2, tiene una sección transversal especificada que está ajustada a la granulometría del producto a granel 5 contenido en el recipiente de reserva 1. La sección transversal de la abertura de dosificación 3 está diseñada, preferentemente, de tal manera que el material granular 5 pueda correr poco a poco del recipiente de reserva 1 a la cámara dosificadora 2, pero que en el vaciado de la cámara dosificadora el material granular no pueda fluir ulteriormente de manera rápida. De esta manera, el contenido de la cámara dosificadora 2 puede ser vaciado rápidamente a través del canal de vertido 4 sin que la dosis especificada por el volumen de la cámara dosificadora se vea afectada por material de flujo ulterior. También en función del ángulo de vertido del frasco dosificador se evita el fluido ulterior del material granular a la cámara dosificadora. Por ejemplo, en particular en la forma constructiva según las figuras 1 a 5 es posible evitar un flujo ulterior con un ángulo de vertido de más o menos 45°, porque la abertura de dosificación 3 está dispuesta en la pared trasera.

El canal de vertido 4 se extiende, preferentemente, de los fondos de la cámara dosificadora 2 hacia arriba por encima de la altura de la abertura de dosificación 3. En este caso no es necesario que la abertura de salida del canal de vertido 4 esté situada a la altura del extremo superior del recipiente de reserva 1, porque el material granular que se encuentra en la cámara dosificadora 2 obstaculiza de tal manera un flujo ulterior del material granular contenido en el recipiente de reserva que el material granular no suba desde la cámara dosificadora 2 por el canal de vertido 4. De esta manera no existe el riesgo de que el material granular que se encuentra en la cámara dosificadora salga del canal de vertido 4, aun cuando la abertura de vertido se encuentre en el recipiente de reserva 1 por debajo del nivel del material granular y el canal de vertido 4 no esté cerrado.

La sección transversal del canal de vertido 4 se escoge más grande que la sección transversal de la abertura de dosificación 3, para facilitar un vaciado del contenido de la cámara dosificadora 2.

La figura 1 muestra una forma de realización práctica de un frasco dosificador. El recipiente de reserva 1 está provisto de una abertura de llenado en la cara superior que mediante una tapa 1a está firmemente cerrada para evitar una apertura no deseada. Pero también es posible disponer una tapa 1a desenroscable, para que el recipiente de reserva 1 pueda ser rellenado. En este caso, se dispone, preferentemente, una tapa provista de un seguro contra una apertura indeseada.

En la forma de realización según las figuras 1 a 5, la cámara dosificadora 2, que forma una parte de base del frasco dosificador, se extiende, esencialmente, encima de la sección transversal del recipiente de reserva 1, con lo cual el canal de vertido 4 se extiende en forma de manguera hacia arriba en el lado frontal del recipiente de reserva 1 y termina en un sector de vertido 4a ensanchado que está cerrado mediante una tapa 6 desenroscable.

El recipiente de reserva 1 es cilíndrico y el diámetro configurado de tal manera que sirve para coger el frasco dosificador, dando la disposición de la abertura de vaciado desplazada hacia el centro del recipiente de reserva en el extremo superior del recipiente de reserva 1 la sensación como si el material granular fuese vaciado del recipiente de reserva 1. Para ello, en el extremo superior del recipiente de reserva 1 cilíndrico se encuentra conformada una cavidad en la que se extiende el extremo acodado del canal de vertido 4, de manera que la abertura de vertido misma está situada en el sector del recipiente de reserva 1 cilíndrico. En la vista de la figura 1, el lado trasero del recipiente de reserva 1 es recto.

Después del vaciado de la cámara dosificadora 2, debido a la manipulación del frasco dosificador fluye material granular del recipiente de reserva 1 a la cámara dosificadora 2 que se llena, en lo esencial, solamente hasta el borde superior de la cámara dosificadora 2, sin que el material granular suba al canal de vertido 4, porque el flujo ulterior del material granular del recipiente de reserva 1 es bloqueado por el material en la cámara dosificadora 2 en la abertura de dosificación 3 estrechada que, en lo esencial, "tapon" la abertura de dosificación 3 hasta tanto la cámara dosificadora 2 no se encuentre vacía.

En la forma de realización mostrada, la abertura de dosificación o bien un canal dosificador 3 corto está configurado en el lado trasero del recipiente de reserva 1 opuesto al canal de vertido 4 más o menos en la prolongación de la pared trasera, estando el fondo del recipiente de reserva 1 inclinado oblicuo respecto de la abertura de dosificación 3. De manera correspondiente, la abertura de dosificación 3 está posicionada en el extremo posterior de la cámara dosificadora 2. Junto con el canal de vertido 4 injertado en el frente de la cámara dosificadora 2 se previenen espacios muertos entre el recipiente de reserva 1 y el canal de vertido 4.

La forma de sección transversal de la cámara dosificadora 2 en la vista posterior según la figura 3 está configurada más o menos como un triángulo equilátero, en el cual la abertura de dosificación 3 está situada en el sector de la punta superior del triángulo y la cámara dosificadora 2 se ensancha hacia abajo desde la abertura de dosificación 3.

En la forma de realización según las figuras 1 a 5, la forma de sección transversal del recipiente de reserva 1 y de la cámara dosificadora 2 es más o menos ovoide, como se muestra en la figura 4, encontrándose la abertura de conexión o dosificadora 3 en la sección terminal ancha de la sección transversal de la vista de la figura 4 y el canal

ES 2 525 329 T3

de vertido 4 injertada en el lado estrecho opuesto formando una prolongación hacia arriba de la cámara dosificadora 2. Con otras palabras, la sección transversal de la cámara dosificadora 2 con canal de vertido 4 se corresponde con la totalidad de la sección transversal del frasco dosificador, tal como se representa en la vista en planta de la figura 3, mientras que la sección transversal del recipiente de reserva 1 sólo se corresponde con la parte de dicha sección transversal total sin el canal de vertido.

5 La transición entre la cámara dosificadora 2 y el canal de vertido 4 tiene más o menos una forma de embudo, para facilitar el vaciado de la cámara dosificadora 2.

10 En el extremo superior, la sección terminal 4a ensanchada o ampliada está configurada acodada o bien desplazada respecto del lado posterior, estando el recipiente de reserva configurado en el extremo superior algo estrechado en sección transversal, de manera que la sección terminal 4a acodada del canal de vertido 4 se pueda extender en dicha cavidad. De esta manera, en la vista en planta de la figura 4, la tapa de cierre 6 se encuentra dentro de la sección transversal total ovoide del frasco dosificador. En este caso, la tapa 1a del recipiente dosificador 1 está
15 posicionada adyacente a la pared trasera.

Como muestra la figura 1, el canal de vertido 4 y la cámara dosificadora 2 están conectados por medio de un puente 7 con el recipiente de reserva 1, de manera que resulta una estructura firme del frasco dosificador.

REIVINDICACIONES

1. Frasco dosificador para productos a granel, por ejemplo granulado o material granular, incluyendo un recipiente de reserva (1) cilíndrico cuyo extremo superior se encuentra estrechada en su sección transversal y provista de una
5 abertura de llenado cerrada mediante una tapa (1a), estando conformado un entrante en el frente del recipiente de reserva (1), mientras que la parte trasera opuesta del recipiente de reserva se extiende recta, y en el cual el fondo del recipiente de reserva (1) está inclinado respecto de la superficie de apoyo desde la parte frontal hacia abajo a una abertura de dosificación (3) posicionada en la prolongación de la pared trasera del recipiente de reserva (1) y desemboca en el sector de la pared trasera en una cámara dosificadora (2), conformada debajo del fondo del
10 recipiente de reserva (1) como parte de base del frasco dosificador, conectada con el recipiente de reserva por medio de la abertura de dosificación o un canal dosificador (3) con sección transversal predeterminada, estando la cámara dosificadora (2) conectada con un canal de vertido (4) que se extiende a manera de manguera a lo largo del frente del recipiente de reserva (1) hasta el nivel del extremo superior del recipiente de reserva (1), conformado de manera acodada en un sector terminal (4a) ensanchado y penetra con la sección acodada en el entrante del
15 recipiente de reserva, de manera que la abertura de vertido del canal de vertido (4) se encuentra en el sector del recipiente de reserva cilíndrico y desplazado en el sentido al centro del recipiente de reserva, y teniendo el canal de vertido (4) un diámetro mayor que la abertura de dosificación (3).
2. Frasco dosificador según la reivindicación 1, en el cual la cámara dosificadora (2) se incorpora a manera de
20 embudo al canal de vertido (4).
3. Frasco dosificador según una de las reivindicaciones precedentes, en el cual la cámara dosificadora (2) tiene una sección transversal más o menos triangular con la punta situada en la parte superior.

