



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 327 968**

(51) Int. Cl.:
B65D 83/16 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **07117094 .8**

(96) Fecha de presentación : **24.09.2007**

(97) Número de publicación de la solicitud: **1911689**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2008**

(54) Título: **Pulsador para accionar un elemento de distribución de un producto fluido y procedimiento de realización de un pulsador de este tipo.**

(30) Prioridad: **13.10.2006 FR 06 09022**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.11.2009

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.11.2009

(73) Titular/es: **REXAM DISPENSING SYSTEMS
15 bis, route Nationale
76470 Le Tréport, FR**

(72) Inventor/es: **Bloc, Richard, René**

(74) Agente: **Buceta Facorro, Luis**

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

Pulsador para accionar un elemento de distribución de un producto fluido y procedimiento de realización de un pulsador de este tipo.

Sector de la técnica

La invención se refiere a un pulsador para accionar un elemento de distribución de producto fluido y a un procedimiento de realización de un pulsador de este tipo.

Estado de la técnica

En particular, la invención se refiere a un pulsador para accionar un elemento de distribución de un producto fluido, que comprende:

- un cuerpo que comprende una pared de apoyo adaptada para recibir un dedo de un usuario y una pared lateral anular que se extiende desde la pared de apoyo hasta un extremo libre, presentando dicha pared lateral una superficie exterior,
- un conducto de evacuación de producto fluido que se extiende en el cuerpo y desemboca hacia el exterior mediante un elemento de salida que sobresale con respecto a una superficie exterior de la pared lateral,
- un elemento de revestimiento anular que recubre al menos parcialmente la superficie exterior de la pared lateral y solidario con el cuerpo.

En un pulsador conocido de este tipo, el cuerpo presenta un alojamiento abierto sobre la pared lateral. El elemento de revestimiento está adaptado para montarse sobre la pared lateral mediante la pared de apoyo y presenta un orificio dispuesto frente al alojamiento. El elemento de salida se presenta bajo la forma de una boquilla añadida acoplada en el alojamiento a través del orificio.

Ahora bien, el montaje del elemento de revestimiento sobre el cuerpo presenta riesgos de atascamiento de la pared de apoyo en el elemento de revestimiento. Por otro lado, un desfase entre el orificio del elemento de revestimiento y el alojamiento puede hacer que sea imposible el acoplamiento de la boquilla.

Por otro lado, el pulsador tal como se ha descrito anteriormente no permite adaptar las etapas de realización del pulsador. En efecto, un pulsador de este tipo impone que la boquilla se acople en el alojamiento después de montar el elemento de revestimiento sobre el cuerpo. El documento GB- 1 108 510 A describe un pulsador según el preámbulo de la reivindicación 1.

Objeto de la invención

La invención pretende resolver los problemas mencionados anteriormente.

Para ello, la invención propone un pulsador del tipo mencionado anteriormente en el que el elemento de revestimiento está dispuesto por debajo del elemento de salida y está adaptado para encajarse sobre la pared lateral por el extremo libre de dicha pared lateral.

De esta manera, la asociación del elemento de salida al cuerpo es posible independientemente del posicionamiento relativo del elemento de revestimiento y del cuerpo. Y esta asociación puede tener lugar antes o después del montaje del elemento de revestimiento sobre el cuerpo.

Por otro lado, la pared lateral presenta una capacidad de deformación más importante al nivel del extremo libre que al nivel de la pared de apoyo, lo que limita los riesgos de atascamiento durante el montaje del elemento de revestimiento.

En modos de realización particulares, el pulsador puede presentar, de manera eventualmente complementaria, una o varias de las disposiciones siguientes:

- el elemento de salida está fabricado en una sola pieza con el cuerpo: se simplifica por tanto la realización del pulsador limitando el número de etapas y permitiendo un montaje según una sola dirección,
- la superficie exterior de la pared lateral presenta un resalte periférico orientado hacia el extremo libre, haciendo tope el elemento de revestimiento con dicho resalte.

Por otro lado, la invención tiene asimismo como objeto un procedimiento de realización de un pulsador tal como se describió anteriormente, que comprende las etapas siguientes:

- formar un cuerpo que comprende una pared de apoyo y una pared lateral anular que se extiende desde la pared de apoyo hasta un extremo libre, presentando dicha pared lateral una superficie exterior,

- asociar al cuerpo un elemento de salida que sobresale con respecto a la superficie exterior de la pared lateral,
- formar un conducto de evacuación de producto fluido que se extiende en el cuerpo y desemboca hacia el exterior mediante el elemento de salida,

- encajar sobre la pared lateral por el extremo libre de dicha pared lateral un elemento de revestimiento anular.

En un modo de realización, la formación del cuerpo, la asociación al cuerpo del elemento de salida y la formación del conducto de evacuación pueden realizarse en una sola etapa de moldeo.

Descripción de las figuras

Otros objetos y ventajas de la invención resultarán de la lectura de la descripción que sigue, realizada en referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 es una representación en perspectiva de un distribuidor que comprende un pulsador según un modo de realización de la invención,

- la figura 2 es una representación en corte longitudinal del pulsador de la figura 1 montado sobre un elemento de distribución,

- la figura 3 es una representación en corte longitudinal del pulsador de la figura 1.

Descripción detallada de la invención

En las figuras, las mismas referencias designan elementos idénticos o similares.

La figura 1 representa un distribuidor (1) que permite la distribución de un producto fluido y, por ejemplo, de una crema o un gel del campo de la cosmética, de la farmacia, de la perfumería u otro.

El distribuidor (1) comprende un depósito (2) en el interior, en el que se dispone el producto fluido. El depósito presenta concretamente un fondo, una pared lateral y una abertura en la parte opuesta al fondo.

Un elemento (3) de distribución que puede accionarse de manera manual, representado en la figura 2, está montado, por medio de un elemento (5) de fijación, en la abertura del depósito (2) con objeto de poder extraer producto fluido en el interior del depósito (2) y suministrarlo hacia el exterior.

En lo sucesivo en la descripción los términos “bajo” o “inferior” y “alto” o “superior” se entenderán con respecto a la orientación del depósito (2) que reposa sobre el fondo. Por otro lado, los términos “aguas arriba” y “aguas abajo” se entenderán con respecto a la circulación del producto fluido desde el interior del depósito (2) hacia el exterior.

En particular, el elemento (3) de distribución puede comprender un cuerpo (4) tubular que se extiende según un eje A y un pulverizador (6) montado en un extremo superior abierto del cuerpo (4). El pulverizador (6) puede desplazarse en parte en el interior del cuerpo (4) en traslación según el eje (A). Un extremo inferior del cuerpo (4), también abierto, está en comunicación de fluidos con el depósito (2), por ejemplo por medio de una pared (7) tubular de fijación que aloja un tubo (8) de émbolo por acoplamiento.

En un ejemplo particular, el elemento (3) de distribución puede ser una bomba que comprende una cámara de compresión delimitada por una válvula de admisión próxima al segundo extremo del cuerpo (4), una válvula de escape y un émbolo solidario con un extremo inferior del pulverizador (6) y que puede desplazarse de manera estanca en el interior del cuerpo (4).

Para accionar el elemento (3) de distribución desplazando el pulverizador (6) en el interior del cuerpo (4), puede montarse un pulsador (10) sobre un extremo superior del pulverizador (6).

El pulsador (10) comprende un cuerpo (11), un conducto (12) de evacuación en comunicación de fluidos con el elemento (3) de distribución y un elemento (13) de revestimiento.

El cuerpo (11) del pulsador (10), realizado por ejemplo de material de plástico, comprende una pared (14) de apoyo adaptada para recibir un dedo de un usuario y una pared (15) lateral anular que se extiende desde la pared (14) de apoyo hasta un extremo (16) libre.

Tal como se representa en las figuras, puede preverse que el cuerpo (11) sea cilíndrico según un eje (B) longitudinal. La pared (14) de apoyo puede extenderse sensiblemente de manera radial con respecto al eje (B) longitudinal. La pared (15) lateral puede extenderse sensiblemente de manera axial desde la pared (14) de apoyo y presentar una superficie interior y una superficie exterior sensiblemente cilíndricas.

ES 2 327 968 T3

Como variante, puede preverse no obstante que las superficies de las paredes (14) de apoyo y (15) lateral presenten zonas inclinadas, curvas, axiales o una combinación de tales zonas y que el cuerpo (11) presente una forma distinta a la cilíndrica.

5 Por otro lado, el cuerpo (11) puede comprender interiormente un casquillo (17) de fijación que se extiende según el eje (B) desde la pared (14) de apoyo para permitir el montaje del pulsador (10) sobre el pulverizador (6) de manera coaxial al eje (A). El casquillo (17) de fijación delimita un canal de alimentación en comunicación de fluidos con el pulverizador (6) del elemento (3) de distribución.

10 El conducto (12) de evacuación se extiende en el cuerpo y desemboca hacia el exterior mediante un elemento (20) de salida que sobresale con respecto a la superficie exterior de la pared (15) lateral. En las figuras, el conducto (12) de evacuación se extiende según una dirección transversal con respecto al eje (B) longitudinal entre un extremo aguas arriba que desemboca en el canal de alimentación y un extremo aguas abajo previsto en el elemento (20) de salida.

15 En el modo de realización representado, el elemento (20) de salida está fabricado en una sola pieza con el cuerpo (11). Por ejemplo, la pared (14) de apoyo puede comprender el elemento (20) de salida que se extiende transversalmente y el conducto (12) de evacuación puede estar formado en la pared (14) de apoyo. Como variante, puede preverse que el elemento (20) de salida sea de una pieza con una parte superior de la pared (15) lateral situada en la proximidad de la pared (14) de apoyo.

20 En otros modos de realización, el cuerpo (11) puede presentar un alojamiento abierto sobre una parte superior de la pared (15) lateral en la proximidad de la pared (14) de apoyo y el elemento (20) de salida puede ser una boquilla añadida acoplada en el alojamiento.

25 El elemento (13) de revestimiento es anular y recubre al menos parcialmente la superficie exterior de la pared (15) lateral. En particular, el elemento (13) de revestimiento se extiende entre un borde (21) superior en la proximidad de la pared (14) de apoyo y un borde (22) inferior opuesto al borde (21) superior. El elemento (13) de revestimiento presenta una superficie exterior y una superficie interior.

30 El elemento (13) de revestimiento está dispuesto por debajo del elemento (20) de salida, es decir, que el borde (21) superior delimita una abertura de paso en la que la pared (15) lateral puede extenderse, pasando al menos una parte del borde (21) superior por debajo del elemento (20) de salida.

35 El elemento (13) de revestimiento está adaptado para encajarse sobre la pared (15) lateral por el extremo (16) libre de la pared lateral. La superficie interior del elemento (13) de revestimiento está también adaptada para alojar al menos una parte inferior de la pared (15) lateral del pulsador (10) y para solidarizar el elemento (13) de revestimiento con dicha pared (15) lateral.

40 Por ejemplo, en el modo de realización representado, la superficie interior del elemento (13) de revestimiento presenta una dimensión transversal y una forma sensiblemente análoga a la de la superficie exterior de la pared (15) lateral. Asimismo, el borde (21) superior del elemento (13) de revestimiento está dispuesto por debajo de la pared (14) de apoyo y presenta una dimensión transversal y una forma sensiblemente análoga a la de la superficie exterior de la pared (15) lateral. El elemento (13) de revestimiento se sujeta por tanto por acoplamiento con apriete radial con respecto al eje (B) longitudinal sobre la pared (15) lateral.

45 No obstante puede preverse, en otros modos de realización, que la sujeción del elemento (13) de revestimiento sobre la pared (15) lateral se realiza por apriete radial de todo o parte del borde (21) superior del elemento (13) de revestimiento y/o por apriete radial de todo o parte de la superficie interior del elemento (13) de revestimiento.

50 Para garantizar el posicionamiento relativo del elemento (13) de revestimiento y del cuerpo (11), la superficie exterior de la pared (15) lateral del cuerpo puede presentar un resalte (25) periférico orientado hacia el extremo (16) libre, haciendo tope el borde (21) superior del elemento (13) de revestimiento con el resalte (25). El elemento (13) de revestimiento puede presentar un espesor entre la superficie exterior y la superficie interior que es sensiblemente igual a una dimensión medida transversalmente con respecto al eje (B) longitudinal del resalte (25).

55 En las figuras, el resalte (25) se realiza bajo la pared (14) de apoyo y bajo el elemento (20) de salida y el elemento (13) de revestimiento presenta una dimensión medida según el eje (B) longitudinal sensiblemente igual o superior a la de la pared (15) lateral, formando el borde (21) superior localmente una escotadura dispuesta de manera axial para permitir el paso del elemento (20) de salida. De esta manera, el elemento (13) de revestimiento puede recubrir la casi totalidad de la pared (15) lateral del cuerpo (10), la pared (14) de apoyo y el elemento (20) de salida que sobresale con respecto a la abertura de paso.

60 No obstante, puede preverse que el resalte (25) y/o la dimensión según el eje (B) longitudinal del elemento (13) de revestimiento sean tales que el elemento (13) de revestimiento recubra sólo una parte inferior de la pared (15) lateral situada a una distancia de la pared (14) de apoyo.

65 El elemento (13) de revestimiento permite mejorar la resistencia mecánica y química del pulsador (10) y modificar el aspecto exterior. En función de la aplicación deseada del pulsador (10), el elemento (13) de revestimiento puede

ser de metal, por ejemplo de aluminio pulido y después anodinado para obtener un aspecto de oro o cromado, o de material de plástico, por ejemplo con elementos tales como pigmentos de colores u otros distribuidos en el material.

Un pulsador de este tipo puede realizarse de manera sencilla, por ejemplo mediante la aplicación de un procedimiento que prevea:

- formar el cuerpo (11),
- asociar al cuerpo (11) el elemento (20) de salida que sobresale con respecto a la superficie exterior de la pared (15) lateral,
- formar un conducto (12) de evacuación de producto fluido que se extiende en el cuerpo (11) y desemboca hacia el exterior mediante el elemento (20) de salida,
- encajar sobre la pared (15) lateral por el extremo (16) libre de dicha pared (15) lateral el elemento (13) de revestimiento anular.

Para el pulsador (10) representado en las figuras, la formación del cuerpo (11), la asociación al cuerpo (11) del elemento (20) de salida y la formación del conducto (12) de evacuación pueden realizarse en una sola etapa de moldeo, concretamente mediante inyección de un material de plástico.

En el modo de realización según el cual el elemento (20) de salida es una boquilla añadida, la asociación del elemento (20) de salida y la formación del conducto (12) de evacuación pueden intervenir antes o después de la etapa de encaje del elemento (13) de revestimiento.

En particular, en el caso de una boquilla añadida, la boquilla y el cuerpo (11) pueden comprender, cada uno, una parte del conducto (12) de evacuación y la formación del conducto (12) de evacuación se obtiene mediante el ensamblaje de las dos partes durante la asociación de la boquilla al cuerpo (11). Puede preverse también que sólo la boquilla comprenda el conducto (12) de evacuación o que el conducto (12) de evacuación esté dispuesto en la boquilla después de la asociación de la boquilla al cuerpo (11).

Referencias citadas en la memoria

Esta lista de referencias citadas por el solicitante se dirige únicamente a ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Incluso si se ha procurado el mayor cuidado en su concepción, no se pueden excluir errores u omisiones y el OEB declina toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente mencionados en la memoria

- GB 1108510 A (0005)

REIVINDICACIONES

1. Pulsador (10) para accionar un elemento (3) de distribución de un producto fluido, que comprende:

- un cuerpo (11) que comprende una pared (14) de apoyo adaptada para recibir un dedo de un usuario y una pared (15) lateral anular que se extiende desde la pared (14) de apoyo hasta un extremo (16) libre, presentando dicha pared (15) lateral una superficie exterior,
- un conducto (12) de evacuación de producto fluido que se extiende en el cuerpo (11) y desemboca hacia el exterior mediante un elemento (20) de salida que sobresale con respecto a la superficie exterior de la pared (15) lateral,
- un elemento (13) de revestimiento anular que recubre al menos parcialmente la superficie exterior de la pared (15) lateral y solidario con el cuerpo (11),

estando **caracterizado** dicho pulsador (10) porque el elemento (13) de revestimiento está dispuesto por debajo del elemento (20) de salida y está adaptado para encajarse sobre la pared (15) lateral por el extremo (16) libre de dicha pared (15) lateral.

2. Pulsador (10) según la reivindicación 1, en el que el elemento (20) de salida está fabricado en una sola pieza con el cuerpo (11).

3. Pulsador (10) según la reivindicación 1 ó 2, en el que la superficie exterior de la pared (15) lateral presenta un resalte (25) periférico orientado hacia el extremo (16) libre, haciendo tope el elemento (13) de revestimiento con dicho tope el elemento (13) de revestimiento con dicho resalte (25).

4. Procedimiento de realización de un pulsador (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende las etapas siguientes:

- formar un cuerpo (11) que comprende una pared (14) de apoyo y una pared (15) lateral anular que se extiende desde la pared (14) de apoyo hasta un extremo (16) libre, presentando dicha pared (15) lateral una superficie exterior,
- asociar al cuerpo (11) un elemento (20) de salida que sobresale con respecto a la superficie exterior de la pared (15) lateral,
- formar un conducto (12) de evacuación de producto fluido que se extiende en el cuerpo (11) y desemboca hacia el exterior mediante el elemento (20) de salida,
- encajar sobre la pared (15) lateral por el extremo (16) libre de dicha pared (15) lateral un elemento (13) de revestimiento anular.

5. Procedimiento de realización de un pulsador (10) según la reivindicación 4, en el que la formación del cuerpo (11), la asociación al cuerpo (11) del elemento (20) de salida y la formación del conducto (12) de evacuación se realizan en una sola etapa de moldeo.

