

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 965**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09163642 .3**
96 Fecha de presentación: **24.06.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2141088**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.01.2010**

54 Título: **TAPÓN DISPENSADOR.**

30 Prioridad:
03.07.2008 IT MI20081221

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.12.2011

73 Titular/es:
CAPSOL S.P.A.
VIA ALLA MINIERA 6/8
23892 BULCIAGO (LC), IT

72 Inventor/es:
Rovelli, Ivan

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 370 965 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

Tapón dispensador.

5 La presente invención se refiere a un tapón dispensador para su utilización en recipientes presurizados provistos de una válvula dispensadora.

10 Los recipientes presurizados conocidos, por ejemplo, para desodorantes o insecticidas en aerosol o productos similares presentan una forma cilíndrica. Están provistos en su parte superior de una pieza de cierre engastada a la pared del recipiente a lo largo de un primer borde. En su parte superior, la pieza de cierre comprende una válvula que permite dispensar del producto. Una brida de la válvula está engastada a la pieza de cierre. Un tapón dispensador está situado en la parte superior del recipiente para permitir el funcionamiento de la válvula.

15 Es sabido que estos tapones comprenden un primer elemento montado por encliquetado en el recipiente a lo largo del borde situado entre la pieza de cierre y la pared lateral del recipiente. Además comprende articulado al primer elemento, un pulsador dispensador provisto a su vez de un conducto dispensador. Este comprende una zona de acoplamiento que, por medio de un ajuste de interferencia sujeta un vástago hueco que sale de la válvula dispensadora del recipiente.

20 Las válvulas actualmente disponibles cuentan con un diámetro de brida estándar de 32/33 mm y un diámetro exterior de vástago de 4,01 mm, 3,93 mm, 4,03 mm y 4,00 mm respectivamente, de diferentes alturas. Cada tapón dispensador es apto para montarse en solo un tipo de recipiente (y, por ende, una válvula); en concreto, aquel para el que ha sido diseñado.

25 Esto produce muchos inconvenientes en el caso de que deban realizarse cambios de series. Ocurre que los diferentes tipos de tapones aptos para cada recipiente y válvula específicos deben almacenarse, lo cual conlleva un aumento en los costes de gestión de almacenamiento. Los documentos WO2005/120716 y US 6415989 dan a conocer tapones dispensadores aptos para acoplarse a vástagos de válvula de diferentes diámetros. En el documento WO2005/120716, se dan a conocer todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

30 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un tapón dispensador adaptable a cada tipo de válvula disponible, de modo que no sea necesario proporcionar un tapón específico para cada tipo de válvula.

35 Este y otros objetivos se alcanzan con un tapón dispensador formado según las enseñanzas de las reivindicaciones adjuntas.

Convenientemente, el tapón en cuestión es también adaptable a recipientes de diferentes dimensiones, puesto que se acopla al recipiente a lo largo de la brida de la válvula.

40 Otras ventajas y características de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida, aunque no exclusiva, del tapón dispensador, ilustrado a título de ejemplo no limitativo en los dibujos siguientes, en los que:

45 La figura 1 es una sección transversal de un detalle del tapón de la presente invención.

La figura 2 es una sección transversal del tapón de la presente invención.

Las figuras 3, 4 y 5 muestran el dispensador de la figura 1 acoplado a vástagos de diferentes dimensiones.

50 Haciendo referencia a dichas figuras, estas muestran un tapón dispensador indicado en su conjunto con la referencia numérica 1.

55 Comprende un elemento de soporte 2 con una configuración de campana, que presenta en su parte inferior (figura 2) una ranura 3 en la que se proporciona un borde 3A para montar por encliquetado el tapón en un recipiente presurizado (no representado).

60 En particular, la ranura 3, el borde y el radio del elemento de soporte son tales que permiten su acoplamiento al borde de una brida de válvula montada en el recipiente para suministrar el producto. El diámetro de esta brida es estándar de 32/33 mm para todo tipo de válvula; por consiguiente, el elemento de soporte puede conectarse al borde de cualquier válvula disponible comercialmente con independencia del tamaño del recipiente en el que la válvula se monte.

65 Alternativamente, el elemento de soporte puede presentar un diámetro tal que puede acoplarse al borde presente entre la pared del recipiente y su pieza de cierre a la que la válvula está engastada. En este caso, el diámetro de la parte inferior del tapón debe estar adaptado al diámetro del recipiente, de modo que el tapón oculta sustancialmente

de la vista toda la parte superior del recipiente y la válvula. Esto es útil en los casos en los que sea importante presentar un diseño bonito.

5 El elemento de soporte está articulado en el punto 4 a un pulsador dispensador 5. El elemento de soporte 2 y el pulsador dispensador 5 están realizados de una sola pieza mediante moldeo de plástico, siendo la articulación del punto 4 sustancialmente una parte de conexión de un grosor adecuado.

10 El pulsador 5 comprende un dispensador formado a partir de una pieza cilíndrica 6 hueca internamente (la cavidad no está representada en los dibujos en aras de la claridad), cuya parte inferior va a alojar el vástago de la válvula 8. Se forma un conducto dispensador 7 tal que presenta un eje A que coincide con el del vástago 8 cuando el dispensador se monta en este último.

15 La parte inferior del dispensador presenta una zona de entrada 10 con una forma de superficie troncocónica con un ángulo muy acentuado en relación con el eje. Este ángulo α tiene entre 35° y 45° , preferentemente 41° . El concepto "ángulo en relación con el eje A" significa, en la presente memoria, el ángulo formado entre un generador y el eje A. El diámetro en la entrada de esta zona de entrada es de 6 mm.

20 La zona de entrada 10 va seguida, en la dirección en la que el vástago se inserta en el dispensador, de una primera zona de acoplamiento 11 de vástago provista de una ligera inclinación en relación con el eje A. Este ángulo, que no está representado en el dibujo, está comprendido entre $0,05^\circ$ y $0,02^\circ$, preferentemente $0,10^\circ$, en relación con el eje A.

25 La primera zona de acoplamiento va seguida, de nuevo en la dirección en la que el vástago se inserta en el dispensador, de una segunda zona de acoplamiento de vástago 12 que presenta una inclinación mayor en relación con el eje A. Este ángulo, que tampoco se representa en el dibujo, es de entre $1,5^\circ$ y $2,5^\circ$, preferentemente de 2° . La unión entre la primera y la segunda zona de acoplamiento genera un cambio de gradiente representado por la línea 14, presentando el dispensador un diámetro de 4,01 mm, siendo este solo ligeramente inferior al diámetro en el cambio de gradiente 14A entre la primera zona de acoplamiento y la zona de entrada.

30 En la forma de realización descrita, la segunda zona de acoplamiento 12 forma parte del conducto dispensador 7, que en su parte superior presenta un orificio dispensador convencional preferentemente con un faldón señalado con 7B.

35 El funcionamiento de la invención es evidente para un experto en la materia y, por consiguiente, no se describirá. No obstante, cabe mencionar que la configuración particular del elemento dispensador permite su acoplamiento a los vástagos de todas las válvulas actualmente disponibles. En particular, las válvulas con vástagos de diferentes dimensiones y alturas se bloquean con la configuración particular de la primera y la segunda zona de acoplamiento, en el momento en el que el usuario utiliza el pulsador inicialmente. A este respecto, los vástagos de válvula diferentes penetran más o menos en el dispensador según el radio del vástago. En las figuras 3 a 6, se muestran diferentes disposiciones de vástago para diámetros diferentes.

40 En la figura 3, el vástago presenta un diámetro exterior S1 de 3,93 mm y penetra en el dispensador una longitud D1 de 5,05 mm para alcanzar su posición de suministro.

45 En la figura 4, el vástago presenta un diámetro S3 de 4,01 mm y penetra en el dispensador una longitud D3 de 4 mm.

50 En la figura 5, el vástago presenta un diámetro externo S2 de 4 mm y penetra en el dispensador una longitud D2 de 3,46 mm. Cabe señalar que, en esta forma de realización, el borde del vástago está sustancialmente superpuesta en la línea 14 del cambio de gradiente entre la primera y la segunda zona de acoplamiento.

En la figura 6, el vástago presenta un diámetro exterior S4 de 4,03 mm y penetra en el dispensador una longitud D4 de 3,46 mm.

55 La longitud que penetra el vástago en el dispensador se mide en la posición de suministro y depende de la altura del vástago.

60 El diámetro particular de la parte inferior del elemento de soporte 2 permite su montaje a presión directamente en la brida de la válvula en la que está engastada en el recipiente.

Como se ha indicado anteriormente, el diámetro exterior de la brida de la válvula es estándar; por lo tanto, un tapón 1 diseñado de esta forma puede aplicarse en los recipientes más variados, incluso los de dimensiones considerablemente diferentes.

ES 2 370 965 T3

Es más, la construcción de un tapón dispensador que cubre solo la parte final de la válvula permite un ahorro considerable de material plástico en comparación con los tapones tradicionales que, además de ocultar completamente la válvula, también ocultan de la vista la parte que se aloja entre el recipiente y su pared lateral.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tapón dispensador (1) que comprende un elemento de soporte (2) provisto de unos medios de fijación (3) para montarlo por encliquetado en un recipiente presurizado, y un pulsador (5) unido por articulación con respecto al elemento de soporte (2), comprendiendo el pulsador (5) un dispensador (6) que va a montarse en el vástago hueco (8) de una válvula del recipiente presurizado para dispensar un producto contenido en el mismo, comprendiendo dicho dispensador (6) un conducto dispensador (7) abierto libremente hacia el exterior y coaxial (A) a dicho vástago (8), y una zona de entrada (10) para facilitar su acoplamiento a dicho vástago (8), comprendiendo el dispensador (6) al menos una zona de acoplamiento cónica (11, 12) para dicho vástago (8), de tal modo que pueda sujetar unos vástagos (8) de distintos diámetros/alturas por medio de un ajuste por ligera interferencia, caracterizado porque la zona de entrada (10) va seguida de una primera (11) y segunda (12) zona de acoplamiento con conicidades diferentes entre sí, presentando dicha primera zona de acoplamiento (11) una superficie que forma un ángulo comprendido entre $0,05^\circ$ y $0,20^\circ$ en relación con dicho eje (A), y preferentemente $0,10^\circ$, presentando dicha segunda zona de acoplamiento (12) una superficie que forma un ángulo comprendido entre $1,5^\circ$ y $2,5^\circ$ en relación con dicho eje (A), y preferentemente 2° .
- 10
- 15
- 20 2. Tapón según la reivindicación anterior, caracterizado porque los medios de fijación (3) están configurados de modo que fijan dicho tapón (1) a dicho recipiente en la brida de dicha válvula.
3. Tapón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha zona de entrada (10) presenta una superficie que forma un ángulo comprendido entre 35° y 45° en relación con dicho eje (A), y preferentemente de 41° .

25

