



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 328 980**

51 Int. Cl.:
B65D 81/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07700209 .5**

96 Fecha de presentación : **24.01.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1986929**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.11.2008**

54 Título: **Cartucho de varios componentes.**

30 Prioridad: **24.02.2006 DE 20 2006 002 989 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.11.2009

73 Titular/es: **fischerwerke GmbH & Co. KG.**
Weinhalde 14-18
72178 Waldachtal, DE

72 Inventor/es: **Grün, Jürgen;**
Pfaff, Reinhold;
Schmidt, Clemens y
Schwaab, Frank

74 Agente: **Cobo de la Torre, María Victoria**

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

Cartucho de varios componentes.

5 La presente invención se refiere a un cartucho de varios componentes y con las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1).

10 A través de la Patente Alemana Núm. DE 103 10 162 A1 es conocido un cartucho de dos componentes, conforme a lo indicado en el preámbulo de la reivindicación 1). Este cartucho es de forma tubular, y el mismo comprende, como recipientes, dos piezas moldeadas por soplado en las cuales están contenidos -de forma separada entre si- dos componentes fluidos de una masa. Con unas invariadas secciones transversales, estas piezas moldeadas por soplado se extienden por toda la longitud del cartucho, y las mismas ocupan una respectiva parte de la sección transversal del cartucho. Las piezas moldeadas por soplado pueden ser aplastadas y, por consiguiente, el cartucho así como los componentes, contenidos en el mismo, pueden ser vaciados mediante el pistón de una pistola de expulsión o de un dispositivo similar para expulsar.

15 Una vez expulsados, los dos componentes entran en un mezclador estático que está colocado, por ejemplo, sobre el cartucho de dos componentes y el mismo mezcla los componentes entre si. Los componentes mezclados endurecen seguidamente. Estos componentes pueden ser, por ejemplo, un agente aglutinante y un agente endurecedor. Si bien la invención es explicada por medio de un cartucho de solamente dos componentes la misma, sin embargo, también puede ser empleada, como principio, para cartuchos de componentes múltiples que contienen más de dos componentes.

20 Por la parte de escape, este conocido cartucho tiene una salida de forma tubular dentro de la cual están dispuestas, una al lado de la otra, las correspondientes salidas de forma tubular de las dos piezas moldeadas por soplado. Estas salidas individuales de las dos piezas de moldeo por soplado ocupan, conjuntamente, toda la sección transversal de la salida del cartucho. El cartucho puede ser cerrado mediante una tapadera que puede ser atornillada sobre la salida del cartucho. Por su cara interior, esta tapadera comprende una protuberancia que -durante el atornillamiento de la tapadera- empuja una de las dos salidas de las piezas de moldeo por soplado hacia fuera, contra el lado interior de la parte de escape del cartucho. La salida de la pieza moldeada por soplado queda comprimida entre la protuberancia de la tapadera y la parte de escape del cartucho de dos componentes y, por lo tanto, esta salida está cerrada de forma hermética. La atornillada tapadera estanca la parte de escape del cartucho de dos componentes de tal manera, que también la otra pieza de moldeo por soplado esté cerrada herméticamente.

25 La compresión de la salida de una de las piezas moldeadas por soplado tiene el inconveniente de que se reduce la sección transversal de corriente de la salida, la que solamente puede ser abierta y aumentada a causa de la expulsión del componente. Por consiguiente, al comienzo de la expulsión, y una vez desatornillada la tapadera, la relación de mezcla de los componentes puede quedar variada involuntariamente.

30 La presente invención tiene el objeto de proponer un cartucho de varios componente en el que, durante el cierre, no sean comprimidas las salidas de los componentes.

35 De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de las características de la reivindicación 1). El cartucho de varios componentes de la presente invención tiene una salida tubular exterior así como una salida tubular interior que se encuentra situada dentro de la salida exterior. Esta salida exterior puede constituir, al mismo tiempo, la parte de escape del cartucho, y el cartucho también puede representar uno de los recipientes, de tal manera que solamente haga falta un recipiente que está separado del cartucho y que se encuentra situado dentro del mismo. A efectos del cierre, este cartucho de varios componentes comprende una pieza de cierre -como es, por ejemplo, una tapadera o un capuchón de atornillamiento- que puede ser atornillada sobre la salida exterior. Esta pieza de cierre comprende una espiral de retenida para la salida interior. Durante el atornillamiento de la pieza de cierre sobre la salida exterior es así, que la salida interior se aproxima a una cara interior de la espiral de retenida la que, durante el ulterior atornillamiento de la pieza de cierre, centra ahora la salida interior en la espiral de retenida. Esta espiral de retenida centra la salida interior durante el atornillamiento de la pieza de cierre en la espiral de retenida, y esto de tal modo que la salida interior se llegue a colocar a tope en, por ejemplo, una superficie de estancamiento de la pieza de cierre dentro de la espiral de retenida y con una prevista alineación, por lo que la salida interior queda cerrada de forma hermética. Gracias a ello, queda facilitado un cierre estanco de la salida interior, sin por ello comprimir la salida exterior. A este efecto, y a título de ejemplo, la salida exterior es cerrada de forma hermética, en la manera habitual, por una puesta a tope estanca en la pieza de cierre. La presente invención tiene la ventaja de que la misma hace posible un cierre hermético, tanto de la salida exterior como de la salida interior del cartucho de varios componentes, sin por ello tener que comprimir una de estas salidas.

40 Según una preferida forma de realización de la presente invención, resulta que la espiral de retenida comprende un gradiente. Se trata, por consiguiente, de la combinación entre un sinfín y un tornillo. Como consecuencia, la salida interior se llega a colocar, en primer lugar, a tope en un gran diámetro de la espiral de retenida, mientras que el diámetro más pequeño de la espiral de retenida, en cambio, guarda todavía una determinada distancia axial con respecto a la salida interior. De esta manera queda mejorado la retenida o el centrado de la salida interior.

Según otra forma de realización de la presente invención, es así, que en la parte central de la espiral de retenida está prevista una protuberancia de cierre. Durante el atornillamiento de la pieza de cierre sobre la salida exterior, la espiral de retenida alinea la salida interior de una manera centrada con respecto a la protuberancia de cierre. La protuberancia de cierre se llega a colocar en la salida interior y efectúa un estancamiento gracias a la puesta a tope de la desembocadura de la salida interior en una superficie lateral de la protuberancia de cierre. Esta protuberancia de cierre puede ser, por ejemplo, un cono y su superficie lateral puede estar abovedada hacia fuera, es decir, de forma abombada o también de forma redonda y hueca.

A continuación, la presente invención es explicada con mayor detalle a través de un ejemplo de realización que está representado en los planos adjuntos, en los que

La Figura 1 muestra la vista de sección axial de la parte delantera de un cartucho de varios componentes según la presente invención; mientras que

La Figura 2 indica la vista de perspectiva de la pieza de cierre del cartucho de varios componentes según la Figura 1, mirando hacia una cara interior.

El cartucho de varios componentes de la presente invención, el cual está representado en la Figura 1, es de forma tubular. Este cartucho posee por el extremo delantero, aquí indicado, una pared frontal en forma de disco perforado 2, con una salida de forma tubular 3 y con una rosca exterior 4. El cartucho de varios componentes 1 constituye un recipiente exterior 5 dentro del cual está siendo situado un recipiente interior 6. El recipiente interior 6 representa una pieza moldeada por soplado. Cada uno de los dos recipientes, 5 y 6, comprende el respectivo componente de una masa de dos componentes como, por ejemplo, un agente aglutinante y un agente endurecedor, que dentro del cartucho 1 están guardados de forma separada entre sí. Por consiguiente, este cartucho de varios componentes 1 es, según el ejemplo de realización aquí representado y descrito, un cartucho de dos componentes. A los efectos de expulsar los componentes es así, que el recipiente interior 6 puede ser comprimido en el sentido axial. Por medio de un pistón, aquí no representado, de una pistola de expulsión, aquí tampoco indicada, pueden los componentes ser expulsados de la salida o parte de escape 3 del cartucho 1; una vez mezclados entre sí endurecen los mismos. Las secciones transversales de los recipientes, 5 y 6, son constantes por toda la longitud del cartucho de dos componentes 1; la proporción de mezcla de los componentes queda -durante su expulsión- determinada por la relación entre las secciones transversales de los recipientes, 5 y 6.

La recarga del cartucho de varios componentes puede ser efectuada por la introducción de un nuevo recipiente interior lleno 6 y por el subsiguiente llenado del cartucho 2, que constituye el recipiente exterior 5. El recipiente interior 6 comprende una salida de forma tubular 8, que en to sucesivo es denominada salida interior y que se encuentra ubicada por la parte de salida o escape 3 del cartucho 1, extendiéndose esta salida hasta la zona de desembocadura de la parte de salida 3 del cartucho de varios componentes 1.

Para cerrar el cartucho de varios componentes 1 está atornillada en la rosca 4 de la parte de salida 3 una pieza de cierre en forma de un capuchón de cierre 9. La Figura 2 muestra el capuchón de cierre 9 como pieza individual. Según lo indicado en la Figura 1, el capuchón de cierre 9 está atornillado solamente por un determinado tramo sobre la parte de salida 3. Este capuchón de cierre 9 comprende una superficie cónica interior 10 así como un collar de estancamiento circunferencial 11; elementos éstos entre los cuales se llega a colocar la desembocadura de la parte de salida 3 del cartucho de varios componentes 1 al ser el capuchón de cierre 9 atornillado por completo. La superficie cónica interior 10 y el collar de estancamiento 11 constituyen entre sí una junta de estancamiento, y en los mismos se coloca a tope -de una forma estanca- la desembocadura de la parte de salida 3 al estar completamente atornillado el capuchón de cierre 9, de tal manera que el cartucho de varios componentes 1 esté herméticamente cerrado.

El capuchón de cierre 9, que constituye la pieza de cierre, comprende para la salida interior 8 una espiral de retenida 12. Esta espiral de retenida 12 es un elemento en forma de tira y espiral que, de forma paralela al eje, se encuentra distanciado de la cara interior del capuchón de cierre 9 para extenderse, en la forma de espiral, por más de una vuelta completa. La espiral de retenida 12 tiene un gradiente, es decir, el borde frontal 13 de la misma se extiende -adicionalmente a la configuración de espiral- de forma helicoidal. Por la parte central de la espiral de retenida 12 comprende el capuchón de cierre 9 una protuberancia de cierre 14 que tiene forma de cono.

Durante el atornillamiento del capuchón de cierre 9 -que constituye la pieza de cierre- sobre la parte de salida 3 del cartucho de varios componentes 1, resulta que la salida interior 8 del recipiente interior 6 se coloca, tal como lo indica la Figura 1, a tope en la cara interior de la espiral de retenida 12. Este fenómeno también se produce, tal como representado en la Figura 1, si la salida interior 8 se encuentra excéntricamente desplazada hacia un lado. En base a su configuración de espiral, la espiral de retenida coloca la salida 8 -durante el ulterior atornillamiento del capuchón de salida 9- hacia el centro del capuchón de cierre 9, lugar en el cual está prevista la protuberancia de cierre 14. Al seguir atornillando el capuchón de cierre 9, la protuberancia de cierre 14 entra en la salida interior 8 para así colocarse, con una puesta a tope estanca, en la desembocadura de la salida. Como consecuencia, también el recipiente interior 6 se encuentra herméticamente cerrado, y ambos componentes dentro de los dos recipientes, 5 y 6, están protegidos contra la desecación. A causa del cierre mediante la protuberancia de cierre 14 resulta que la salida interior 8 no es comprimida durante el cierre, de tal modo que después de la apertura -es decir, del desatornillamiento del capuchón de cierre 9- las dos salidas, 7 y 8, pueden mantener su completa sección transversal. Durante el atornillamiento del

ES 2 328 980 T3

capuchón de salida 9 sobre el cartucho de varios componentes 1, la espiral de retenida 12 centra la salida interior 8 en relación con la protuberancia de cierre 14, quiere decir esto que la espiral de retenida 12 asegura que la protuberancia 14 pueda entrar -durante el atornillamiento del capuchón de cierre 9 y tal como está previsto- en la desembocadura de la salida interior 8 para cerrar la misma herméticamente. Este fenómeno también se produce en el supuesto de que la salida interior 8 esté desplazada hacia un lado, tal como esto está representado en la Figura 1.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Cartucho de varios componentes para la expulsión simultánea de varios componentes que, de forma separada entre si, están guardados dentro del cartucho de varios componentes (1); con una parte de salida de forma tubular (3), dentro de la cual se encuentra ubicada una salida tubular interior (8), y con una pieza de cierre (9) que puede ser atornillada sobre la parte de salida (3) y por medio de la cual pueden ser cerradas ambas salidas (3, 8); cartucho éste que está **caracterizado** porque la pieza de cierre (9) comprende una espiral de retenida (12) en cuya cara interior se llega a colocar a tope -durante el atornillamiento de la pieza de cierre (9) sobre la parte de salida (3)- la salida interior (8) y, durante un ulterior atornillamiento, esta espiral de retenida (12) centra la salida interior (8) con respecto a la primera.

2. Cartucho de varios componentes conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque la espiral de retenida (12) comprende un gradiente.

3. Cartucho de varios componentes conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque dentro de la espiral de retenida (12) de la pieza de cierre (9) está dispuesta una protuberancia de cierre (14) en la cual se coloca a tope -de forma estanca- la desembocadura de la salida interior (8) del cartucho de varios componentes (1) al encontrarse la pieza de cierre (9) atornillada sobre la salida (3).

Fig. 1

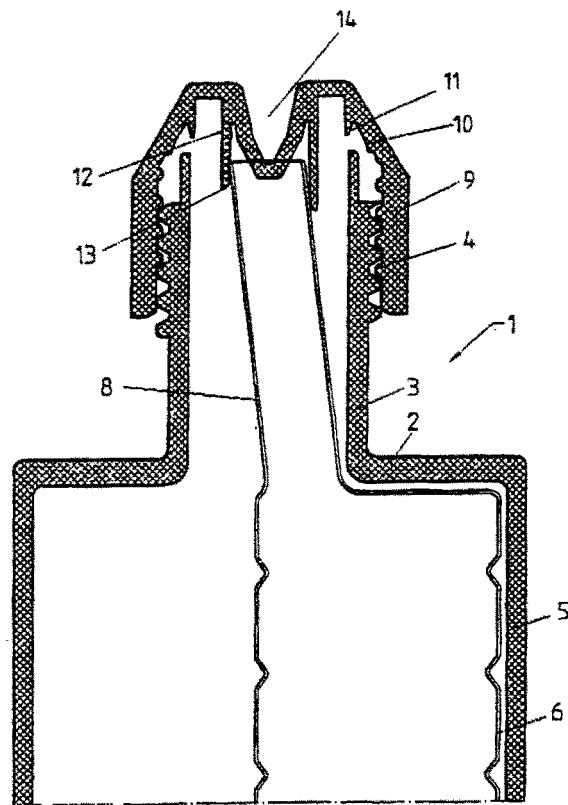


Fig. 2

