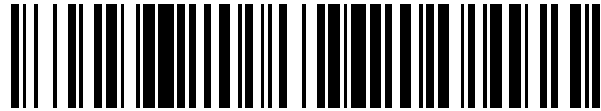


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 563 442**

51 Int. Cl.:

B05C 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2012 E 12707486 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2016 EP 2686114**

54 Título: **Dispositivo de distribución de adhesivo para un contenedor de adhesivo**

30 Prioridad:

15.03.2011 DE 102011013864

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

15.03.2016

73 Titular/es:

**FASS-FRISCH GMBH (100.0%)
Werkstrasse 6-8
75031 Eppingen, DE**

72 Inventor/es:

**GRITTMANN, DENNIS y
DIEFENBACHER, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 563 442 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

Dispositivo de distribución de adhesivo para un contenedor de adhesivo

La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución de adhesivo que se puede disponer sobre un depósito de reserva de adhesivo como un contenedor o barril para distribuir adhesivo, que se debe activar por medio de un gas activador. La invención se refiere además a una instalación dispensadora para estos adhesivos que comprende el dispositivo de distribución junto con el contenedor de adhesivo.

Cuando hay que emplear mayores cantidades de adhesivos como colas, éstos se suelen poner a disposición en envases de mayor tamaño, tales como barriles que también se llaman "contenedores".

Los barriles usuales, como los que se emplean para introducir adhesivos de un solo componente como cola en un dispositivo para la aplicación manual, tienen capacidad para cantidades de entre 50 y 200 litros. Estos barriles se apoyan en carros para poder transportarlos hasta el lugar de empleo. Para que el adhesivo o la cola salga del barril en la forma deseada y se pueda aplicar con una presión adecuada sobre la superficie a pegar, se dispone en el barril o en el carro normalmente una bomba, por ejemplo una bomba de membrana, que se une, por una parte, al barril y, por otra parte, a una pistola de aplicación manual, respectivamente a través de un tubo flexible apropiado. La bomba de membrana se puede conectar a una red de presión de aire, de la que se debe poder disponer, para proporcionar la presión necesaria para el transporte del adhesivo. Unos dispositivos de control y regulación apropiados se encargan de una aportación controlada de la presión de aire. La instalación es compleja, presenta un tamaño considerable y requiere para su funcionamiento una pluralidad de pasos de trabajo, especialmente a causa del montaje de las bombas y de otros medios auxiliares; los tubos flexibles también se tienen que conectar con mucho cuidado.

Un sistema conocido, que sirve para la distribución de cola desde un recipiente de mayor tamaño, se describe en el documento DE 1 975 044 U1. Este documento revela una bomba de presión de cola que permite una aportación uniforme de la cola para lo cual se conecta un aplicador de cola a un depósito de presión externo. También en este caso el montaje de toda la instalación requiere tiempo y es complicado. Además, este dispositivo ha sido concebido para sacar la cola acabada del barril.

Las colas o los sistemas de adhesivos modernos, que ya no consisten en las soluciones acuosas conocidas de un adhesivo, como los que se obtenían antes a partir de huesos y/o piel u otras materias primas naturales, también incluyen adhesivos para aplicaciones técnicamente exigentes. En el caso de estos adhesivos puede ser necesario que los mismos se activen justo antes de su aplicación para desplegar el efecto adhesivo y, por consiguiente, endurecerse. La activación de estas colas o adhesivos se puede producir mediante aportación de luz en caso de compuestos de endurecimiento UV, pero también mediante aportación de calor (sistemas de endurecimiento térmico) o mediante aportación de un gas como CO₂. Estos adhesivos son, por ejemplo, adhesivos de vidrio soluble, definidos también como "cola reactiva". Se endurecen al producirse una reacción de policondensación con el CO₂ aportado. Dispercoll® de Bayer, por ejemplo, es un adhesivo activable. Se necesita, por lo tanto, un almacenamiento sin CO₂ para evitar un endurecimiento no deseado. Estos adhesivos se ofrecen lógicamente en unidades de menor tamaño para tener tiempo suficiente a la hora de emplear una cantidad de adhesivo activada antes de su endurecimiento.

Partiendo de este estado de la técnica, la invención se basa en la tarea de crear un dispositivo de distribución de adhesivo que requiere el menor trabajo de montaje posible para su disposición en un contenedor que contiene adhesivo que se activa con gas. Se pretende que el dispositivo de distribución permita la adición de una dosis apropiada de un gas de activación al adhesivo y que se pueda emplear de forma flexible.

Esta tarea se resuelve gracias al dispositivo de distribución de adhesivo con las características de la reivindicación independiente 1.

Se plantea además la tarea de crear una instalación dispensadora que permita conectar, en un mínimo de tiempo y con el menor esfuerzo de montaje posible, un sistema de distribución de adhesivo y aportación de gas de activación a un contenedor de adhesivo de manera que éste se pueda utilizar inmediatamente, transportar con facilidad y que requiera poco espacio.

Esta tarea se resuelve mediante una instalación dispensadora de adhesivo con las características de la reivindicación independiente 14. Otros ejemplos de realización preferidos se describen en las subreivindicaciones.

En la presente invención se revela en primer lugar un dispositivo de distribución de adhesivo para adhesivos que se activan con CO₂ apropiado para el montaje en un contenedor de adhesivo. Al igual que los dispositivos expendedores o de distribución para adhesivos o colas conocidos, el dispositivo de distribución presenta un tubo ascendente para el adhesivo y un sistema de aportación de gas de transporte con cuya ayuda se genera presión en el contenedor para empujar el adhesivo hacia arriba a través del tubo ascendente. El dispositivo según la invención comprende ventajosamente una caperuza en cuya cara superior se encuentra un grifo de conexión dispuesto de forma desmontable.

En caso de caperuzas de un solo uso, éstas se disponen en el contenedor de adhesivo sin posibilidad de desmontaje; si la caperuza sirve para varios usos, se fija en el contenedor de adhesivo de manera desmontable.

La caperuza presenta una carcasa de canal que se puede disponer con un extremo de unión en un orificio del contenedor de adhesivo para poder distribuir el adhesivo almacenado en un contenedor o barril de este tipo. Estos recipientes en forma de barril se pueden colocar sin soportes.

5 A través del grifo de conexión de la caperuza se extiende un canal de adhesivo por la carcasa de canal y el tubo ascendente fijado en la carcasa de canal de modo que el adhesivo pueda salir del contenedor por el tubo ascendente y por la carcasa de canal a través del canal de adhesivo.

Desde el grifo de conexión se extiende, a través de la carcasa de canal, un canal de gas configurado de manera que el gas de transporte se introduzca en el contenedor de adhesivo mediante bombeo o presión cuando la caperuza ha sido colocada sobre el contenedor y está lista para el uso.

10 Por "gas de transporte" se entiende un gas como nitrógeno o también aire que no activa o que activa poco. El verdadero gas de activación necesario para la activación del adhesivo será habitualmente el CO₂ proporcionado en un cartucho.

15 A continuación se hará siempre referencia al CO₂, aunque se hace constar explícitamente que también se pueden utilizar cartuchos de otros gases o mezclas de gases como gases de activación. Por lo tanto, el cartucho de CO₂ puede ser sustituido por otro cartucho de gas idóneo.

El cartucho se inclina en la caperuza y se dispone con el cuello orientado hacia arriba. Se puede activar, es decir, poner en estado listo para el servicio, fuera de la caperuza para que salga el CO₂. El CO₂ fluye por un canal de CO₂ que se extiende desde el cartucho de CO₂ por un elemento puente que comprende un conjunto de válvulas, entrando después en el contenedor de adhesivo para activar el adhesivo en el momento deseado.

20 Así se propone ventajosamente un dispositivo de distribución manejable y compacto que se puede disponer fácilmente sobre un contenedor de adhesivo y que, después de un proceso de limpieza nada complicado, se puede volver a emplear rápidamente si se le asigna un uso múltiple. De acuerdo con la invención también se pueden fabricar dispositivos de distribución de un solo uso. El dispositivo compacto sólo requiere unos pocos movimientos para poner en marcha un barril de adhesivo ya preparado, que tiene la forma de un contenedor, y para proporcionar el adhesivo ya activado.

Conforme a la invención el grifo de conexión dispuesto de forma desmontable puede presentar, por su cara orientada hacia la caperuza, una rosca interior que con ayuda de una rosca exterior, existente por la cara opuesta al tubo ascendente de la carcasa de canal, se puede enroscar de manera segura. También es posible una introducción o un engranaje distinto.

30 El dispositivo de distribución puede presentar especialmente un grifo de conexión con una pieza interior y un racor de unión de modo que la pieza interior se pueda desplazar verticalmente, y apretar únicamente la tuerca. Así resulta especialmente en combinación con los canales de adhesivo y gas descritos a continuación: la sección de canal del canal de adhesivo que se encuentra en la carcasa de canal posee por su cara orientada en dirección al grifo de conexión unos elementos de cierre, por ejemplo una membrana de cierre. El grifo de conexión, preferiblemente su pieza interior, presenta por este motivo un manguito que forma parte de la sección de canal de adhesivo y que penetra a su vez en la sección de canal de adhesivo de la carcasa de canal. Este manguito sirve como elemento de apertura para los elementos de cierre o para la membrana, lo que se puede conseguir fácilmente mediante un simple achaflanado del tubo. De este modo, el manguito constituye un elemento de perforación para la membrana de cierre. La caperuza ya se puede montar previamente sobre un contenedor o barril de adhesivo, por lo que la disponibilidad para el uso requiere únicamente el enroscado del racor de unión y la introducción de la pieza interior.

40 Cuando el grifo de conexión engrana con la carcasa de canal se abren los elementos de cierre y el primer manguito penetra en la sección de canal de adhesivo de la carcasa de canal; el adhesivo se puede transportar a través del grifo de conexión.

45 La configuración de la sección de canal de gas para el gas de transporte puede ser ventajosamente la misma: la sección de canal de gas que se encuentra en la carcasa de canal también puede presentar, por su lado orientado hacia el grifo de conexión, elementos de cierre, especialmente una membrana de cierre. En este caso el grifo de conexión presentará un segundo manguito que forma parte de la sección del canal de transporte de gas y que se extiende hasta el interior de la sección de canal de gas de la carcasa de canal. Como medio de apertura para los elementos de cierre o la membrana en la sección de canal de gas, el manguito también se puede achaflanar con el fin de perforar la sección de canal de gas y proporcionar así un canal continuo para el gas de transporte. El gas de transporte se puede aportar al barril de cualquier forma conocida por medio de un tubo flexible que se superpone.

El experto en la materia sabe cómo conectar nitrógeno o aire procedente de conductos de gas a presión del edificio al grifo de conexión.

55 Para colocar un tubo flexible para la aportación de gas de manera adecuada es conveniente que el grifo de conexión presente por su cara superior un manguito de entrada de gas de transporte que pueda empalmarse debidamente con un tubo flexible o una tubería de estas características.

También conviene prever un manguito de salida de adhesivo por la cara superior del grifo de conexión que forme una salida para que el adhesivo salga de la sección de canal de adhesivo y que transporte el adhesivo por un segundo tubo flexible hasta una pieza de salida adecuada, por ejemplo una pistola de adhesivo.

5 Una vía de flujo de CO₂ que se desarrolla desde el cartucho de CO₂ a través del elemento puente, puede desembocar a través del ventilador y por el canal de alimentación en la sección de canal de gas de la carcasa de gas de modo que el CO₂ se haga llegar al contenedor junto con el gas de transporte. Después sólo hace falta utilizar conjuntamente una sección de canal de gas para los dos gases. Sin embargo, como alternativa también es posible prever un canal de CO₂ separado que conduzca el CO₂ del canal de alimentación al contenedor a través de una boquilla de la carcasa de canal.

10 En cuanto al elemento puente, que proporciona los canales y elementos de válvula necesarios para transferir el gas CO₂ del cartucho al contenedor de adhesivo, se suele hacer fundamentalmente referencia al documento DE 10 2007 032 414 B4 de Grittmann y además al documento DE 10 2009 041 115.1 A1, también de Grittmann. El contenido de estas memorias se incluye por la presente en este documento haciendo referencia a las mismas en la medida en la que correspondan a la transferencia de CO₂ desde un cartucho alojado de forma inclinada en una caperuza al contenedor, pasando por el elemento puente.

15 Como ya se ha descrito antes en estos documentos, el cartucho de CO₂ se puede disponer de modo que pueda ser desplazado por un dispositivo de accionamiento frente a un mandril para la apertura de la vía de flujo de CO₂. El elemento puente se extiende desde el orificio del cartucho de CO₂ hasta el canal de alimentación puenteando así el tramo desde el cartucho hasta el canal por el que el CO₂ desemboca en el barril o contenedor. El elemento puente comprende un sistema de válvulas que regulan la presión. Tal como se describe allí, el cartucho de CO₂ se activa a través de elementos de empuje. Éstos forman parte de un dispositivo de accionamiento que proporciona un mecanismo giratorio como, por ejemplo, una palanca giratoria.

20 Una palanca giratoria de este tipo puede presentar una sección transversal ovalada o circular de la que se separa un brazo tangencial. En una posición de no uso, la palanca giratoria termina a ras con el borde de la caperuza. Gira alrededor de un eje de giro y está diseñada de modo que realice un movimiento generador de impulsos contra el fondo del cartucho de CO₂. Puede girar especialmente en 180° en contra del sentido de las manecillas del reloj y el movimiento realizado es un movimiento excéntrico.

25 La carcasa de canal del dispositivo de distribución de adhesivo está rodeada ventajosamente por un anillo de obturación por el extremo de unión por el que el dispositivo de distribución se conecta al orificio correspondiente de un contenedor de adhesivo.

30 En el extremo de unión de la carcasa de canal se dispone además al menos una pieza de salida a través de la cual se extiende el canal para el gas de transporte o, si se emplea solamente un canal de alimentación común, para la mezcla de gas de transporte y CO₂. Resulta especialmente apropiado que esta pieza de salida presente una válvula de retención para evitar el retroceso del CO₂, posiblemente con adhesivo, al sistema de canal de gas. Si se prevé un canal de CO₂ separado, éste puede presentar igualmente la correspondiente pieza de salida.

35 El elemento puente ya conocido por los documentos antes incorporados comprende el mandril existente en un dispositivo de sujeción a cuyo lado se extiende una perforación a través del dispositivo de sujeción a lo largo de un eje longitudinal C-C. El cartucho de CO₂ se puede desplazar axialmente frente al mandril. El elemento puente comprende además un troquel desplazable que se aloja en una entalladura, así como una palanca basculante que presenta un primer extremo que se ajusta al troquel desplazable. El elemento puente comprende también una pieza de puente que presenta un primer canal y un espacio cubierto por una membrana. El canal se desarrolla en ángulo recto respecto al eje longitudinal del cartucho de CO₂. El espacio cubierto por la membrana se dispone por el extremo del canal orientado en dirección contraria al cartucho de CO₂ que, en lo que se refiere al flujo, se puede conectar a una perforación. La membrana se ajusta a un segundo extremo de la palanca basculante apoyada de forma basculante en la caperuza, proporcionando la palanca basculante inclinada por el troquel desplazado hacia delante la conexión fluida entre el cartucho de CO₂ y el canal de alimentación, pasando por el primer canal y a través del espacio cubierto.

En la caperuza se configura además una estructura para el posicionamiento y la sujeción del elemento puente y/o de los elementos de accionamiento y el cartucho de CO₂.

50 Entre el borde la caperuza y la palanca basculante se puede disponer también un resorte helicoidal para proporcionar un dispositivo de reposición. De este modo se puede mejorar, por una parte, el comportamiento de regulación e influir, por otra parte, a través de la fuerza del resorte, en la altura de la presión del sistema o de la presión reinante en el contenedor.

55 La caperuza puede presentar una entalladura que, con la cara superior de la caperuza y/o el borde de la caperuza, forma un asa. Esto resulta especialmente conveniente cuando los recipientes de adhesivo son recipientes pequeños con una capacidad de 5 litros, como máximo de 10 ó 15 litros. Para estos tamaños de recipiente el empleo del dispositivo de distribución según la invención se considera especialmente indicado, también como consecuencia de su manejabilidad con cartuchos de CO₂.

Por el borde de la caperuza, sobre todo en el punto en el que se apoya de forma basculante la palanca basculante, se puede prever además un refuerzo, por ejemplo en forma de nervios de refuerzo.

El borde de la caperuza podría presentar finalmente unos elementos de engrane para poder fijar la caperuza con rapidez y comodidad de forma desmontable en el contenedor de adhesivo. El experto en la materia conoce estos elementos de engrane, por ejemplo una palanca tensora. Sin embargo, se hace constar que la caperuza se une preferiblemente de forma no desmontable al contenedor de adhesivo.

Finalmente se reivindica una instalación dispensadora de adhesivo que comprende un dispositivo de distribución de adhesivo tal como se ha descrito antes. Esta instalación se monta en el contenedor de adhesivo, disponiéndose el extremo de conexión de la carcasa de canal de la caperuza frente al dispositivo de distribución, en un orificio del contenedor de adhesivo, de manera que el tubo ascendente para el adhesivo penetre en el contenedor de adhesivo.

La longitud del tubo ascendente corresponde convenientemente a una medida que permite que llegue cerca del fondo del contenedor de adhesivo. El dispositivo se monta además de forma que al menos un canal de gas para la aportación de gas de transporte y para la aportación de CO₂ se abra hacia el interior del contenedor de adhesivo.

Estas y otras ventajas se exponen en la siguiente descripción con referencia a las figuras que la acompañan. La referencia a las figuras en la descripción sirve para apoyar la descripción y para facilitar la comprensión del objeto. Los objetos o las partes fundamentalmente iguales o similares pueden tener los mismos números de referencia. Las figuras son simplemente una representación esquemática de ejemplos de realización de la invención y no tienen carácter restrictivo. Se representa en la

Figura 1 una vista lateral en sección de un dispositivo de distribución junto con el tubo ascendente con el grifo de conexión introducido,

Figura 2 una vista en perspectiva de una instalación dispensadora según la invención,

Figura 3 una vista lateral en sección del dispositivo de distribución con el grifo de conexión no introducido,

Figura 4 una vista sobre el dispositivo de distribución,

Figura 5 una vista interior desde arriba del dispositivo de distribución.

La figura 1 muestra una vista lateral en sección de un dispositivo de distribución 1 según la invención que se puede disponer sobre un contenedor de adhesivo 100 para adhesivo activado por CO₂. La instalación completa se ve en la figura 2.

El dispositivo de distribución 1 según la invención comprende una caperuza 11 por cuya cara superior 11' se encuentra un grifo de conexión 12 que se fija de forma desmontable. La propia caperuza 11 también se dispone de forma fija sobre el contenedor de adhesivo 100.

La caperuza 11 presenta una carcasa de canal 14, véanse las figuras 1 y 3, que se puede disponer con su extremo de conexión en un orificio 101 del contenedor de adhesivo 100, véase figura 2. Un borde de caperuza 11" comprende en este caso el borde superior del contenedor, allí el del barril 100, y engrana con éste de modo seguro y firme.

Un canal de adhesivo 2', 20, 22 se extiende desde abajo hacia arriba, es decir, desde el tubo ascendente 2 que comprende la sección de canal de adhesivo 2', por la carcasa de canal 14, en la que se encuentra la sección de canal de adhesivo 20, y por el grifo de conexión 12 que rodea a la sección de canal de adhesivo 22. A través del canal de adhesivo 2', 20, 22 el adhesivo se saca del contenedor después de haber aportado gas de transporte y activado el adhesivo.

Para aplicar al contenedor la presión necesaria para ello y para aportar el gas de activación, se prevé, por una parte, un canal de gas 16, 17 que comprende las secciones de canal de gas 17 en la carcasa de canal 14 y 16 del grifo de conexión 12. A través de este canal de gas 16, 17 se puede aportar al contenedor de adhesivo 100 el gas de transporte, preferiblemente un gas barato como aire comprimido de un conducto de gas del edificio. Para simplificar la aportación de gas de transporte, por ejemplo aire o nitrógeno, por medio de un tubo flexible 5', el grifo de conexión 12 dispone del correspondiente manguito de entrada de gas de transporte 16'. Éste comprende una sección superior del canal de gas de transporte 16.

De forma adecuada se prevé en el grifo 12, para la extracción de adhesivo, un manguito 22' en el que también se puede prever un tubo flexible 5, que sirve para la extracción del adhesivo. El tubo flexible 5 puede desembocar en una pistola de adhesivo. Los tubos flexibles 5, 5' montados en el grifo de conexión 12 se ven en la figura 2. Se prevé que el cartucho de CO₂ 3, véase figura 5, se disponga inclinado y con el cuello orientado hacia arriba en la caperuza 11. Se puede accionar desde fuera de la caperuza 11; para ello sirve un dispositivo de accionamiento que comprende la palanca giratoria 9, que se ve en la figura 2 y en la figura 4, y que puede girar alrededor del eje de giro 9', figura 5.

Como se conoce por los documentos incorporados, el cartucho de dióxido de carbono 3 apoyado en un cojinete de pie, véase figura 5, se puede desplazar por medio de una palanca 9, accesible y accionable desde la cara exterior de la caperuza 11, frente a un mandril, no representado, dispuesto por la cara interior de la caperuza 11 de modo que el mandril abra el cartucho 3. El mandril se dispone en un soporte y puede presentar una perforación

longitudinal axial; no representada gráficamente. La perforación se abre en una hendidura a la que se ajusta en extensión axial un elemento de obturación dispuesto en un troquel.

También se puede emplear un mandril sin perforación si existe una perforación de salida adecuada para el CO₂ en el plástico. En el cojinete que sostiene al mandril se prevé, paralelo a éste, una perforación por la que fluye el gas cuando, debido a la fuerte presión del gas generada por el gas que sale en la caja del cojinete, el cartucho se empuja hacia atrás y el mandril queda libre. La presión puede ser del orden de unos 60 bares. Así se desbloquea el paso creado por la perforación paralela al mandril y el gas puede pasar. La vía de flujo coincide por lo demás con la del mandril perforado.

El troquel se aloja en un apoyo 8 y se puede desplazar respecto a la palanca basculante 13'. Una pieza de puente 7 forma parte del elemento puente 13 y comprende un espacio cubierto por una membrana. Una conexión entre el espacio cubierto por la membrana y la hendidura, al que sale el gas después de la perforación del cartucho 3 o de su elemento de cierre ejerciendo presión sobre el mandril de perforación, la establece un canal existente en la pieza de puente que se desarrolla en ángulo recto respecto al eje longitudinal (C-C) del cartucho de dióxido de carbono 3.

El gas fluye desde el cartucho de CO₂ 3 a una válvula de sobrepresión dispuesta por el extremo situado detrás del espacio de membrana del canal existente en la pieza de puente 7 y permanece allí. Una ramificación del canal entra en el espacio hueco por debajo de la membrana. Otro canal 18, véanse las figuras 1 y 3, penetra, como canal de alimentación 18, en la sección de canal de gas 17 de la carcasa de canal 14. Como consecuencia de la subida de la presión del cartucho de CO₂ 3, la membrana de la pieza de puente 7 es empujada hacia arriba, con lo que a su vez se empuja hacia arriba la palanca basculante 13'. La palanca basculante 13' se ajusta a la cara interior del borde 11" de la caperuza, que reúne debajo de sí los distintos componentes del dispositivo de distribución 1, de manera que la palanca 13 pueda bascular; a estos efectos presenta una cavidad redondeada, como se puede ver en la figura 5, apoyada en una superficie de contacto del borde 11" de la caperuza. De ahí que el borde de la caperuza 11" se refuerza por su cara exterior por medio de nervios longitudinales 26, tal como se representa en la figura 4.

Inclinando la palanca basculante 13', el troquel se presiona hacia abajo. Este troquel se dota por su cara inferior de una junta que cierra el canal de salida del cartucho 3 al llegar a una determinada presión interior del contenedor.

La palanca basculante 13' se dispone ventajosamente de modo que el gas que sale del cuello perforado del cartucho pase, mediante la reducción de la presión, de un nivel más elevado a un nivel más bajo en el que se encuentra el tubo ascendente 2, entrando el CO₂ existente en el espacio de la pieza de puente 7, a través del tubo ascendente 2, en el contenedor de adhesivo 100.

Como muestran las figuras 1 y 3, el grifo de conexión 12 dispuesto de forma desmontable presenta por su cara orientada hacia el interior de la caperuza 11, más exactamente por la cara interior del racor de unión 12", una rosca interior que por medio de una rosca exterior existente en la cara opuesta al tubo ascendente 2 de la carcasa de canal 14, se puede engranar. La pieza interior 12' del grifo de conexión 12 se puede disponer así de forma desplazable y se aprieta con ayuda del racor de unión 12".

También se puede ver en las figuras 1 y 3 que la sección de canal de adhesivo 20 existente en la carcasa de canal 14 posee, por su cara orientada hacia el grifo de conexión 12, una membrana de cierre 21 que sella el dispositivo de distribución 1 antes de enroscar el grifo de conexión 12, tal como se puede ver en la figura 3. Esto resulta especialmente necesario cuando el dispositivo de distribución de adhesivo 1 se debe emplear o sólo almacenar en una instalación en combinación con el contenedor de adhesivo, pero sin estar todavía listo para el uso.

Si se trata de emplear el adhesivo y de preparar la instalación para que esté lista para el uso, el manguito 22" existente en el grifo de conexión 12 y que forma parte del canal de adhesivo 22, se puede utilizar, tal como se representa en la figura 1, enroscando el racor de unión 12", como elemento de perforación, haciéndolo pasar con su parte achaflanada por la membrana 21. Así se forma un canal de transporte de adhesivo continuo 2', 20, 22.

La sección de canal de gas 17 también presenta, en la variante de realización mostrada en las figuras 1 y 3, una membrana de cierre 21' que se puede abrir de manera totalmente análoga por medio del segundo manguito 16" del grifo de conexión 12 que forma parte de la sección de canal de gas de transporte 16. Así se forma un canal de gas continuo 16, 17.

La vía de flujo de CO₂, representada en la figura 5 en sus partes esenciales, se extiende del cartucho de CO₂ 3, a través de la pieza de puente 7, hasta el canal de alimentación 18, que se ve con especial claridad en la figura 1, y desde allí hasta la sección de canal de gas 17, representada igualmente en la figura 1, de manera que el CO₂ pasa al contenedor de adhesivo 100 junto con el gas de transporte.

También sería posible que un canal de CO₂ separado del canal de gas de transporte 16, 17, en el que se encuentra parte de la vía de flujo de CO₂, desemboque desde la pieza de puente 7, a través de una sección de canal propia, en el contenedor 11.

Para evitar que el CO₂, o quizás incluso CO₂ y adhesivo, vuelvan al sistema de canal de la caperuza, el dispositivo de distribución mostrado en las figuras 1 y 3 se puede ver con una válvula de retención en una pieza de salida 19 para el gas. Esta pieza de salida 19 con orificios 19' se dispone por el extremo de conexión de la carcasa de canal 14 y se aloja en el canal de gas 17.

5 Como resulta especialmente de la figura 5, la caperuza 11 está provista por su cara inferior de una estructura para el posicionamiento y/o la sujeción del elemento puente 13, de la correspondiente pieza de puente 7 más la palanca basculante 13', pero también de los elementos de accionamiento y del cartucho de CO₂ 3. También se puede ver que entre el borde de la caperuza 11" y la palanca basculante 13' se ha previsto un resorte helicoidal 27 a modo de dispositivo de reposición. Como se ve en la figura 4, en el borde de la caperuza 11", en el punto en el que la palanca basculante 13' se apoya de forma inclinable, también se prevén nervios de refuerzo 26 para la estabilización de la caperuza 11.

Finalmente, la caperuza 11 presenta por su cara superior 11' una entalladura 25 que forma un asa 24.

10 El dispositivo de distribución según la invención 1 se puede combinar de manera sencilla con un contenedor de adhesivo 100, que contiene un adhesivo que se activa con CO₂, para formar una instalación dispensadora, con la condición de que las dimensiones de la caperuza 11 así como del extremo de conexión de la carcasa de canal 14 se adapten debidamente al contenedor 100. Esto es evidente para el experto en la materia. Con una sola maniobra la caperuza 11, con todos los dispositivos que incluye, se puede colocar sobre un contenedor de adhesivo 100 de este tipo, siendo para su puesta en marcha únicamente necesario que el grifo de conexión 12 quede listo para el uso
15 mediante el enroscado del racor de unión 12". También se puede prever la perforación de los correspondientes medios de sellado, en el supuesto de que existan. Sin embargo, estos medios no son absolutamente necesarios.

Lista de referencias

20	1	Dispositivo de distribución
	2	Tubo ascendente
	2'	Sección de canal de adhesivo
	3	Cartucho de CO ₂
	5	Tubo flexible
25	5'	Tubo flexible
	7	Pieza de puente
	8	Apoyo
	9	Palanca giratoria
	9'	Eje de giro
30	10	Instalación dispensadora
	11	Caperuza
	11'	Cara superior de la caperuza
	11"	Borde de la caperuza
	12	Grifo de conexión
35	12"	Racor de unión
	12'	Pieza interior
	13	Elemento puente
	13'	Palanca basculante
	14	Carcasa de canal
40	16	Sección de canal de gas
	16'	Manguito de entrada de gas de transporte
	16"	Segundo manguito
	17	Sección de canal de gas
	18	Canal de alimentación
45	19	Pieza de salida
	19'	Orificio de salida
	20	Sección de canal de adhesivo
	21	Membrana de cierre
	22	Sección de canal de adhesivo
50	22'	Primer manguito
	22"	Manguito de salida de adhesivo
	23	Anillo de obturación
	24	Asa
	25	Entalladura
55	26	Nervios de refuerzo
	27	Resorte helicoidal
	28	Nervios longitudinales
	100	Contenedor de adhesivo
60	101	Orificio

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) para su disposición en un contenedor de adhesivo (100) con adhesivo que se puede activar con gas de activación, que presenta un tubo ascendente (2) para el adhesivo y una alimentación de gas de transporte,
- 5 caracterizado por que el dispositivo comprende una caperuza (11) con un grifo de conexión (12) montado de forma desmontable por su cara superior, disponiéndose la caperuza (11) sobre el contenedor de adhesivo (100) y presentando la misma una carcasa de canal (14) que con un extremo de conexión se puede disponer en un orificio de un contenedor de adhesivo (100) y por que
- 10 - un canal de adhesivo (22, 20, 2') se extiende a través del grifo de conexión (12), la carcasa de canal (14) y del tubo ascendente (2) montado en la misma y apropiado para el transporte del adhesivo desde el contenedor (100),
- un canal de gas (16, 17) se extiende a través del grifo de conexión (12) y de la carcasa de canal (14) y se encarga de la aportación de gas de transporte al contenedor de adhesivo (100),
- 15 disponiéndose en la caperuza (11)
- un cartucho de gas de activación (3) inclinado y con el cuello orientado hacia arriba, que se puede activar desde fuera de la caperuza (11), desde el cual se extiende un canal de gas de activación, pasando por un elemento puente (13) que comprende un conjunto de válvulas, hasta el canal de alimentación (18) a través del cual el gas de activación se puede aportar al contenedor (100).
- 20 2. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el grifo de conexión (12) presenta por su cara orientada hacia la caperuza (11) una rosca interior que puede engranar con una rosca exterior prevista por la cara opuesta al tubo ascendente (2) de la carcasa de canal (14) y/o por que el grifo de conexión (12) comprende un racor de unión (12'') y una pieza interior (12').
- 25 3. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según la reivindicación 2, caracterizado por que la sección de canal de adhesivo (20) comprendida en la carcasa de canal (14) presenta por su cara orientada hacia el grifo de conexión (12) elementos de cierre, especialmente una membrana de cierre (21) y por que el grifo de conexión (12), especialmente la pieza interior (12'), presenta un primer manguito (22'') que forma parte de la sección de canal de adhesivo (22) y que penetra en la sección de canal de adhesivo (20) de la carcasa de canal (14), y que por su extremo inferior se ha configurado como medio de apertura para los elementos de cierre de la sección de canal de adhesivo (20), especialmente mediante un achaflanado para la membrana de cierre (21), estando los elementos de cierre abiertos en un estado de uso en el que el grifo de conexión (12) y la carcasa de canal (14) están enroscados, extendiéndose el primer manguito (22'') hasta el interior de la sección de canal de adhesivo (20), y por que
- 30 la sección de canal de gas (17) del canal de gas de transporte (16, 17), comprendido en la carcasa de canal (14), presenta por su cara orientada hacia el grifo de conexión (12) elementos de cierre, especialmente una membrana de cierre (21'), presentando el grifo de conexión (12), especialmente la pieza interior (12'), un segundo manguito (16'') que forma parte de la sección de canal de gas de transporte (16) y que penetra en la sección de canal de gas (17) de la carcasa de canal (14) y que por su extremo inferior se ha configurado como medio de apertura para los elementos de cierre de la sección de canal de gas (17), especialmente mediante un achaflanado para la membrana de cierre (21'), estando los elementos de cierre abiertos en un estado de uso en el que el grifo de conexión (12) y la carcasa de canal (14) están enroscados, extendiéndose el segundo manguito (16'') hasta el interior de la sección de canal de gas (17).
- 35 4. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado por que el grifo de conexión (12) dispuesto de forma desmontable presenta por su cara superior, especialmente en su pieza interior (12'),
- 40 - un manguito de salida de adhesivo (22') que forma una salida para el adhesivo de la sección de canal de adhesivo (22) y/o
- 50 un manguito de entrada de gas de transporte (16') que forma una entrada para el gas de transporte en el canal de gas de transporte (16).
5. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que
- 55 - una vía de flujo de gas de activación se conecta a través del canal de alimentación (18)
- a la sección de canal de gas (17) o
- al canal de gas de activación de la carcasa de canal (14) que por el extremo de conexión de la carcasa de canal (14) se abre hacia el contenedor (100).
- 60 6. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que
- el cartucho de gas de activación (3), que consiste especialmente en un cartucho de CO₂ (3), se dispone de forma que se pueda desplazar por medio de un dispositivo de accionamiento frente al mandril para la apertura de la vía de flujo del gas de activación, que es especialmente una vía de flujo de CO₂, y

- el elemento puente (13) puentea el orificio del cartucho de gas de activación (3) hasta el canal de alimentación (18) y por que la disposición de válvulas se encuentra en la pieza de puente (7).

5 7. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según la reivindicación 6,
 10 caracterizado por que el dispositivo de accionamiento del cartucho de gas de activación (3) se proporciona por medio de elementos de empuje, preferiblemente por medio de un mecanismo giratorio, especialmente un mecanismo giratorio con palanca giratoria (9), que presenta una sección transversal ovalada o una sección transversal circular, del que se separa un brazo axial y que en una posición de no uso termina a ras con el borde de la caperuza (11"), mientras que la palanca giratoria (9) puede girar alrededor de un eje de giro (9') para realizar un movimiento generador de impulsos, especialmente un movimiento excéntrico, contra el fondo del cartucho de gas de activación (3), pudiendo girar especialmente en 180° en contra del sentido de las manecillas del reloj.

15 8. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que por el extremo de conexión la carcasa de canal (14) está rodeada por un anillo de obturación (23).

20 9. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado por que en el extremo de conexión de la carcasa de canal (14) se dispone al menos una pieza de salida (19) por la que se extiende el canal de gas (17) para el gas de transporte o para la mezcla de gas de transporte y gas de activación o el canal de gas de activación, especialmente una pieza de salida (19) que presenta una válvula de retención.

25 10. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado por que el elemento puente (13) comprende:
 - el mandril existente en el dispositivo de soporte al lado del cual se extiende una perforación a través del dispositivo de soporte a lo largo de un eje longitudinal (C-C), pudiéndose desplazar el cartucho de gas de activación (3) axialmente respecto al mandril y
 - un troquel desplazable alojado en una entalladura,
 - una palanca basculante (13') que presenta un primer extremo que se ajusta al troquel alojado de forma desplazable,
 - una pieza de puente (7) que presenta un primer canal y un espacio cubierto por una membrana, desarrollándose el canal en ángulo recto respecto al eje longitudinal (C-C) del cartucho de gas de activación (3) y disponiéndose el espacio cubierto por la membrana en el extremo opuesto al cartucho de gas de activación (3) del primer canal de forma que pueda conectarse con vistas al flujo a una perforación, mientras que la membrana se ajusta a un segundo extremo de la palanca basculante (13') apoyada de forma inclinable en la caperuza (11), proporcionando la palanca basculante (13') inclinada y desplazada por el troquel avanzado la conexión de flujo del cartucho de gas de activación al canal de alimentación (18) por el primer canal a través del espacio cubierto.

40 11. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que en la caperuza (11) se configura una estructura para el posicionamiento y/o la sujeción del elemento puente (13) y/o de los elementos de accionamiento y/o del cartucho de gas de activación (3).

45 12. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 10 a 11, caracterizado por que un resorte helicoidal (27) dispuesto entre el borde de la caperuza (11") y la palanca basculante (13') proporciona un dispositivo de reposición.

50 13. Dispositivo de distribución de adhesivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado por que la caperuza (11) presenta
 - al menos una entalladura (25) que junto con la cara superior de la caperuza (11') y/o el borde de la caperuza (11") forma un asa (24) y/o
 - por su borde de caperuza (11"), especialmente en un punto en el que se apoya de forma inclinable la palanca basculante (13'), nervios de refuerzo (26) y/o
 - por su borde de caperuza (11"), medios de engranaje para la fijación desmontable de la caperuza en el contenedor de adhesivo (100).

55 14. Instalación dispensadora de adhesivo (10) que comprende un contenedor de adhesivo (100) con un adhesivo que se activa con gas de activación, una fuente de gas de activación y un dispositivo de dispensador de adhesivo, caracterizada por que un dispositivo de distribución de adhesivo (1) según una de las reivindicaciones 1 a 13 se dispone en el contenedor de adhesivo (100) y comprende el cartucho de gas de activación como fuente que proporciona el gas de activación y el dispositivo dispensador de adhesivo, montándose un extremo de conexión de la carcasa de canal (14) en un orificio (101) del contenedor de adhesivo (100) de manera que el tubo ascendente (2) se extienda hasta el interior del contenedor de adhesivo (100) y abriéndose al menos un canal de gas (17) para la aportación de gas de transporte y para la aportación de gas de activación hacia el interior del contenedor de adhesivo (100).

65

Fig. 1

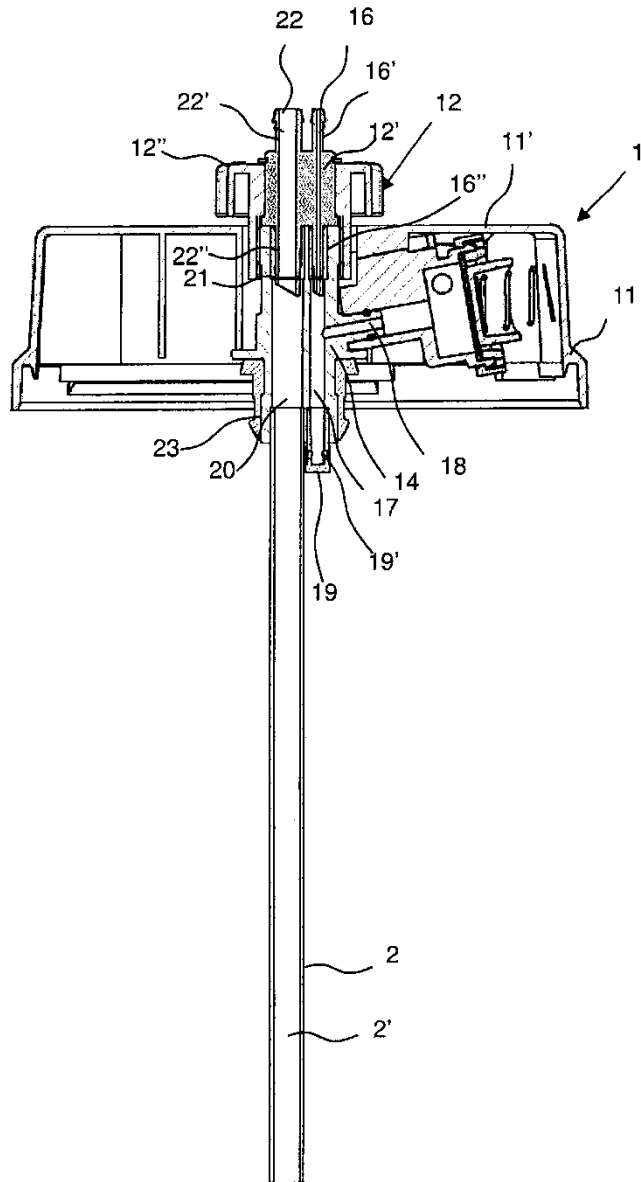


Fig. 2

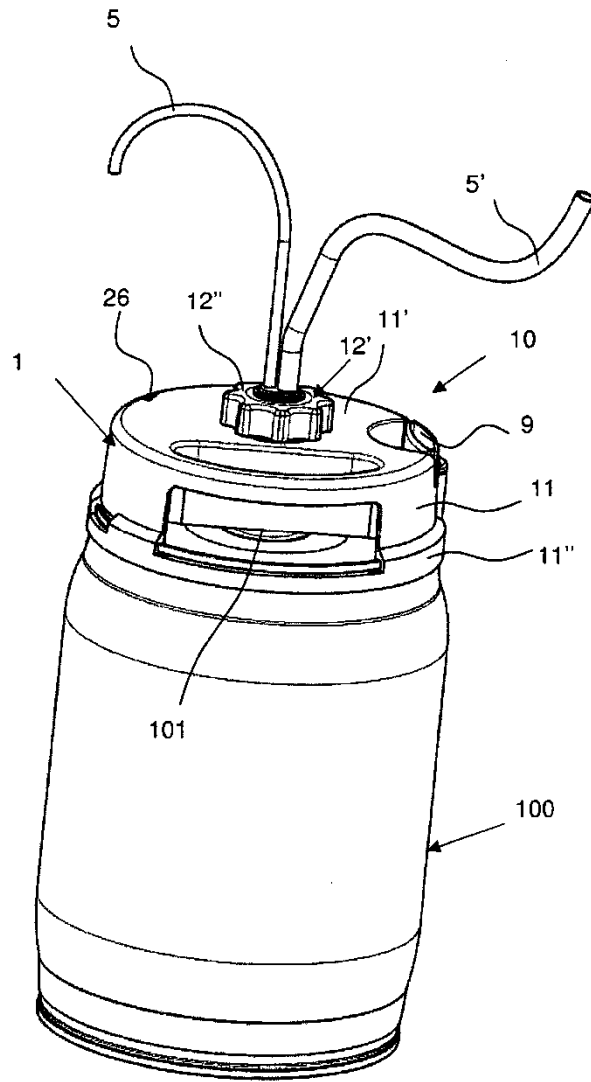


Fig. 3

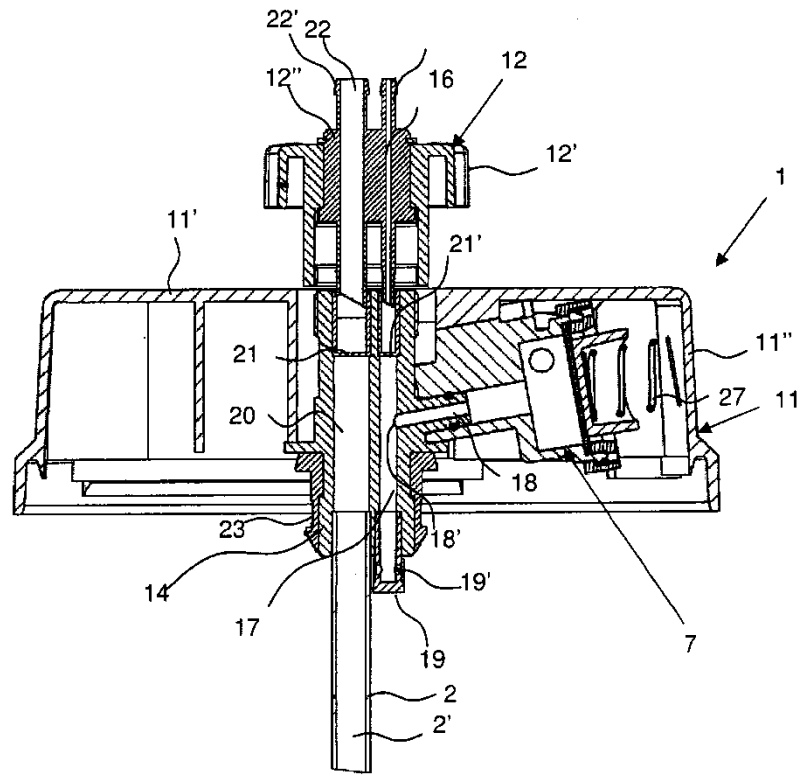


Fig. 4

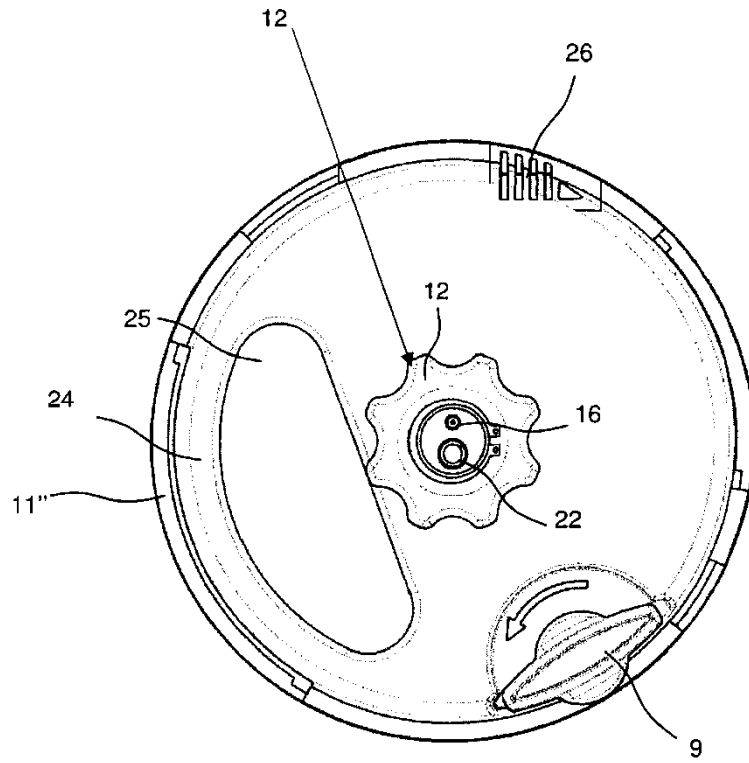


Fig. 5

