(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 776 876**

(51) Int. Cl.:

A45D 34/00 (2006.01)
A45D 34/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.04.2017** **PCT/FR2017/050952**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **02.11.2017** **WO17187062**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.04.2017** **E 17723453 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020** **EP 3448198**

(54) Título: **Dispensador de producto fluido**

(30) Prioridad:

27.04.2016 FR 1653721

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.08.2020

(73) Titular/es:

APTAR FRANCE SAS (100.0%)
Lieudit Le Prieuré
27110 Le Neubourg, FR

(72) Inventor/es:

LECOUTRE, JEAN-PAUL

(74) Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 776 876 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

Dispensador de producto fluido

La presente invención se refiere a un dispositivo de aplicación de producto fluido que permite aplicar un producto fluido en una superficie de destino con la ayuda de un aplicador. La trasferencia de producto fluido a partir del aplicador, que forma parte integrante del dispensador de producto fluido, se efectúa por contacto del aplicador con la superficie de destino, que puede por ejemplo ser la piel de un usuario del dispensador. El producto fluido puede ser de una viscosidad reducida, como perfume, pero con preferencia, se tratará en este caso de un producto fluido más viscoso, como aceite o suero.

En la técnica anterior, se conoce el documento FR2924696 que describe un dispositivo aplicador de producto fluido que comprende un aplicador que define un labio de pistón que desliza de manera estanca en una cámara de extracción conectada a un depósito de producto fluido por un tubo de inmersión. Cuando se retira el aplicador de la cámara, se genera una depresión en el interior de la cámara, lo que tiene por efecto hacer subir el producto fluido del depósito a través del tubo de inmersión. El aplicador define un espacio ciego, cuya abertura es definida por el labio del pistón. Por otro lado, un tubo que se extiende en la prolongación del tubo de inmersión sobresale en el interior del espacio ciego cuando el aplicador es colocado sobre el depósito. Por tanto, el producto fluido es aspirado a través del tubo de inmersión y la tubería llena el espacio ciego por su fondo. Una vez que el aplicador se retira completamente del depósito, el usuario puede aplicar el producto fluido sobre su piel poniendo en contacto en labio del pistón con la piel. Se ha de observar que la tubería que sobresale en el interior del espacio ciego del aplicador no se pone en contacto con el aplicador, por tanto sólo su labio de pistón se pone en contacto con la cámara.

En la técnica anterior, se conoce igualmente el documento FR2879742, que describe un dispositivo aplicador de producto fluido que presenta una arquitectura similar a la del documento FR2924696. La mayor diferencia con el documento anterior es que el producto fluido es inyectado en el interior del espacio ciego en forma de un chorro axial a través de un orificio de inyección que se sitúa permanente en el interior del espacio ciego del aplicador. El pistón que permite crear la depresión en la cámara está situado en el interior del espacio ciego.

Los dispositivos aplicadores de producto fluido de los dos documentos de la técnica anterior citados anteriormente son concebidos para productos fluidos de viscosidad reducida, tales como perfumes. Debido a su arquitectura, no son aptos para manejar producto fluidos viscosos, tales como aceites o sueros.

La presente invención tiene por objetivo definir un dispositivo de aplicación de producto fluido que permite una utilización con productos fluidos viscosos, sin por tanto excluir los otros productos fluidos menos viscosos, tales como perfumes. Por esta razón, un objetivo de la presente invención es definir un dispositivo de aplicación de producto fluido más universal que puede manejar cualquier tipo de productos fluidos desde los más viscosos a los menos viscosos.

Para hacer esto, la presente invención propone un dispositivo de aplicación de producto fluido, que comprende:

- una pieza fija de montaje destinada a ser fijada sobre un depósito contenedor del producto fluido, comprendiendo esta pieza fija de montaje un tubo de inmersión destinado a extenderse en el depósito,

- un aplicador de producto fluido montado de manera desmontable sobre la pieza de montaje, comprendiendo este aplicador de producto fluido un manguito que define interiormente una cámara de extracción adaptada para extraer el producto fluido aspirado a través del tubo de inmersión,

caracterizado por que el manguito comprende una pared interna cilíndrica y la pieza fija de montaje comprende un tubo que se extiende en la prolongación del tubo de inmersión y que forma un labio de pistón acto para ponerse en contacto con deslizamiento estanco con la pared interna cilíndrica del manguito. Por tanto, contrariamente a los documentos FR2924696 y FR2978742, el movimiento del pistón se efectúa en el interior de la cámara de extracción, y no en el exterior. De esta manera, se garantiza que el producto fluido es aspirado a través del tubo de inmersión y la tubería se dispone en la cámara de extracción comenzando por su fondo. Cuando el producto fluido es viscoso, no se inyecta en la cámara de extracción, sino que se deposita progresivamente a medida que el tubo es extraído del manguito. Se ha de observar que la aspiración a través del tubo de inmersión y la tubería cesa cuando el labio de pistón de la tubería detiene su contacto estanco con la pared interna cilíndrica del manguito. Por esta razón, no hay producto fluido alrededor de la pared externa del manguito.

Según una característica ventajosa de la invención, la cámara de extracción comprende una embocadura y un fondo, extendiéndose la tubería en la cámara de extracción con el labio de pistón situado más cerca del fondo de la embocadura, cuando el aplicador de producto fluido se monta sobre la pieza fija de montaje. Por tanto, se garantiza que el producto fluido se deposite en la cámara de extracción a partir de su fondo y progresivamente hasta su embocadura.

Según otro aspecto ventajoso de la invención, la tubería forma un alojamiento de enmarcado para el tubo de inmersión. Se puede por tanto decir que la tubería forma la prolongación o una extensión del tubo de inmersión que forma un labio de pistón. No se excluye, en el alcance de la invención, que el tubo de inmersión forme la tubería.

Según un modo de realización ventajoso, la tubería se conecta a una funda externa de manera que se extiende sensiblemente de forma concéntrica en el interior de la funda externa, extendiéndose el manguito entre la tubería y la funda externa, cuando el aplicador de producto fluido es montado sobre la pieza fija de montaje. En otras palabras, se puede decir que se forma un espacio de recepción anular entre la tubería y la funda externa, siendo recibido el manguito en este espacio, cuando el aplicador está en su sitio sobre la pieza fija. De forma ventajosa, la funda externa forma aberturas de drenaje para evacuar en el depósito de producto fluido que estará presente entre la tubería y la funda externa. De hecho, es posible que el producto fluido se presente a nivel de la embocadura del manguito, una vez se ha terminado la operación de aplicación, de manera que este producto fluido sea introducido con el manguito en el espacio formado entre la tubería y la funda externa. Este producto fluido podrá ser evacuado a través de las aberturas de drenaje directamente en el depósito de producto fluido, de manera que no hay ningún riesgo de que el producto fluido se acumule en el alojamiento formado entre la tubería y la funda externa. Además, no se puede crear una sobrepresión en este alojamiento, debido a que se abre sobre el depósito. De hecho, dicha sobrepresión podría producir la vuelta a su sitio del aplicador sobre la pieza fija de montaje.

Según otra característica ventajosa de la invención, el aplicador de producto fluido comprende un pasaje de ventilación que conecta la cámara de extracción con el exterior para evacuar el aire presente en la cámara de extracción, cuando el aplicador de producto fluido se vuelva a poner en su sitio sobre la pieza fija de montaje. Por tanto, el tubo de inmersión y la tubería llenos de producto fluido no son vaciados en el depósito por el aire puesto a presión en la cámara de extracción. Por esta razón, durante la próxima fase de extracción, la cámara de extracción es inmediatamente llenada de producto fluido, desde que el labio de pistón comienza su deslizamiento en la pared interna cilíndrica del manguito.

De forma ventajosa, el pasaje de ventilación está provisto de una válvula antirretorno que permite una evacuación del aire hacia el exterior y evita una penetración de aire exterior en la cámara de extracción. De esta manera, se garantiza que el aire exterior no entre en la cámara de extracción cuando se retira el aplicador de la pieza fija de montaje.

Según una forma de realización práctica, el aplicador de producto fluido comprende un miembro de agarre al cual se fija el manguito, formando de forma ventajosa el miembro de agarre un alojamiento que recibe un miembro móvil de válvula de ventilación acto para apoyarse de forma estanca sobre un asiento de la válvula de ventilación formado por el manguito.

Se ha de señalar que las características relacionadas con el pasaje de ventilación (con o sin válvula) pueden implementarse en cualquier dispensador aplicador, con una cámara de extracción formada en el interior y/o en el exterior del aplicador. Un pasaje de ventilación (con o sin válvula) se puede implementar en los dispositivos aplicadores de los documentos FR2924696 y FR2978742. Se podrá buscar por tanto una protección individual para estas características.

Según otra característica interesante de la invención, la pieza fija de montaje puede comprender un labio de escurrido que se pone en contacto con deslizamiento con una pared externa del manguito. Se puede posiblemente utilizar este labio de escurrido para obturar el pasaje de ventilación cuando el aplicador está en su sitio sobre la pieza fija de montaje.

La invención define igualmente un dispensador de producto fluido que comprende un depósito de producto fluido y un dispositivo de aplicación de producto fluido tales como los definidos anteriormente.

El espíritu de la invención es definir un cilindro de deslizamiento estanco en el interior de la cámara de extracción y proporcionar la tubería que se extiende en la prolongación del tubo de inmersión con un labio de pistón que se pone en contacto con deslizamiento estanco con este cilindro de deslizamiento. Las aberturas de drenaje y el pasaje de ventilación permiten optimizar el funcionamiento del dispositivo de aplicación de la invención.

La invención se describirá ahora más ampliamente, con referencia a los dibujos adjuntos, que proporcionan a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de la invención con dos variantes.

En las figuras:

La figura 1 es una vista en sección trasversal vertical a través de un dispositivo de aplicación de producto fluido según un modo de realización no limitativo de la invención,

La figura 2 es una vista en perspectiva del manguito de la invención,

Las figuras 3 y 4 son vistas en perspectiva con ángulos diferentes de la pieza fija de montaje de la invención, y

Las figuras 5 y 6 representan dos variantes de realización para el pasaje de ventilación de la cámara de extracción.

Se referirá a las figuras 1 a 4 para describir un modo de realización no limitativo de la invención. El dispensador de aplicación de producto fluido de la invención está destinado a ser montado sobre un depósito R de producto fluido, que es representado de manera muy esquemática en líneas de puntos en la figura 1. Este depósito R puede ser de

cualquier naturaleza y de cualquier forma. Comprende una abertura, generalmente en forma de un cuello, sobre o en la cual se monta el dispositivo de aplicación de producto fluido de la invención. El depósito R no es un elemento crítico para la presente invención.

El dispositivo de aplicación de producto fluido comprende dos miembros constitutivos principales, es decir una pieza 1 fija de montaje y un aplicador A de producto fluido. La pieza 1 fija de montaje está destinada a ser montada de manera fija y estanca sobre el depósito R de producto fluido. El aplicador A de producto fluido está montado de manera desmontable sobre la pieza 1 fija de montaje.

La pieza 1 fija de montaje comprende un faldón 11 de fijación destinado a cooperar con el depósito R para fijar de manera estable y estanca la pieza 1 de montaje sobre el depósito R. El faldón 11 de fijación puede por ejemplo comprender cabezas de anclaje destinadas a disponerse con un perfil apropiado formado por el cuello del depósito. Se puede contemplar del mismo modo formar el faldón 11 de fijación con un roscado interno destinado a cooperar con un roscado externo formado por el cuello del depósito. De nuevo, el tipo de técnica de anclaje para montar el faldón 11 de fijación sobre el depósito R no es crítico para la presente invención. La pieza 1 fija de montaje comprende igualmente una placa 12 anular que puede posiblemente servir para aplastar una junta J de cuello sobre el borde superior anular de la abertura del depósito R. La pieza 1 fija de montaje forma igualmente una brida 13 que está roscada exteriormente. La pieza 1 fija de montaje comprende también una funda 15 exterior que se extiende a partir de la brida 13 al interior del depósito R, de forma más particular a nivel de su cuello. Esta funda 15 externa está conectada a una tubería 17 interna por medio de una brida 16 de conexión anular. De forma ventajosa, la funda 15 externa, y posiblemente la brida 16 anular de conexión, conformadas están formadas de aberturas 156 de drenaje que hacen comunicar el interior de la funda 15 externa directamente con el depósito R. La tubería 17 se extiende de forma concéntrica y coaxialmente en el interior de la funda 15 externa de manera que se define entre las mismas un espacio E de recepción anular que está cerrado en su extremo inferior por la brida 16 anular de conexión y que se abre en su extremo superior al exterior. La tubería 17 define a nivel de su parte inferior un alojamiento 18 de enmangado para el tubo 10 de inmersión que se extiende en el depósito R hasta la proximidad de su fondo. Por tanto, la tubería 17 se extiende axial mente en la prolongación del tubo 10 de inmersión. En su extremo superior, la tubería 17 forma un labio 19 de pistón que sobresale ligeramente radialmente hacia el exterior. Como alternativa, la tubería y el tubo de inmersión pueden realizarse de manera monobloque.

Opcionalmente, la pieza 1 fija de montaje comprende un labio 14 de escurrido que está dispuesto en el interior de la brida 13 que se extiende hacia la funda 15 externa.

El aplicador A de producto fluido comprende esencialmente dos piezas consecutivas, es decir un manguito 2 y un miembro 3 de agarre que están conectados fijamente entre sí.

El manguito 2 define interiormente una cámara C de extracción que define una embocadura C1 y un fondo C2. Esta cámara C de extracción está parcialmente definida por una pared 2i interna cilíndrica del manguito 2. Esta pared 2i interna cilíndrica se extiende sobre al menos una parte, y con preferencia sobre la totalidad, de la altura axial de la cámara C de extracción. Según la invención, la tubería 17 de la pieza 1 fija de montaje está enganchada al interior de la cámara C de extracción con su labio 19 de pistón en contacto con deslizamiento estanco con la pared 2i interna cilíndrica del manguito. Debido a que el aplicador A de producto fluido está montado de manera desmontable sobre la pieza 1 fija de montaje, se comprende fácilmente que el desplazamiento del aplicador A con respecto a la pieza 1 fija de montaje tiene por efecto hacer deslizar en labio 19 de pistón contra la pared 2i interna cilíndrica. Cuando el aplicador A está en su sitio sobre la pieza 1 fija de montaje, en labio 19 de pistón está situado al nivel o en la proximidad del fondo C2 de la cámara C de extracción. Esto es claramente visible en la figura 1. En todos los casos, en labio 19 de pistón está más próximo al fondo C2 que a la embocadura C1. Se puede igualmente ver que el manguito 2 se extiende en el espacio E de recepción anular definido entre la tubería 17 y la funda 15 externa. La pared 2e externa del manguito puede incluso se pone en contacto con la pared interna de la funda 15 externa. Cuando un labio 14 de escurrido está previsto, este mismo se pone en contacto con deslizamiento estanco con la pared 2e externa del manguito 2. Por tanto, el producto fluido que estará presente sobre la pared 2e externa será arrastrado por el labio 14 de escurrido, este producto que era al fondo del espacio E de recepción anular donde se forman las aberturas 156 de pasaje, de manera que el producto fluido pueda volver al depósito R. Por otro lado, las aberturas 156 de pasaje evitan crear una sobrepresión en el interior del espacio E de recepción anular.

En su extremo superior, el manguito 2 forma un reborde 22 de fijación que se dispone con el miembro 3 de agarre. Por debajo de este reborde 22, el manguito forma igualmente un collarín 25 anular saliente.

El miembro 3 de agarre está destinado a poder ser agarrado fácilmente por los dedos de un usuario. Su forma puede ser ergonómica y/o estética. El miembro 3 de agarre forma un anillo 32 que está roscado interiormente de manera que puede disponerse en roscado atornillado con la brida 13 roscada de la pieza 1 fija de montaje. Por tanto, el aplicador A puede montarse de manera estable sobre la pieza 1 fija de montaje. La retirada del aplicador A se hace por desatornillado. El miembro 3 de agarre comprende igualmente una válvula 33 de aguja alrededor de la cual se engancha al reborde 22 de fijación del manguito 2. El miembro 3 de agarre de forma igualmente un hueco 36 anular en el cual se aloja una junta 37 de estanqueidad que se apoya sobre el borde superior de la brida 13 cuando el aplicador A esa atornillado sobre la pieza 1 de montaje. El collarín 25 saliente viene parcialmente a cerrar el hueco 36 de manera que mantiene la junta 37 en el interior.

De forma ventajosa, el reborde 22 de fijación está formado con uno o varios sangrado(s) que definen un pasaje 23 de ventilación que conecta la cámara C de extracción con el exterior. Sin salir del ámbito de la invención, este pasaje de ventilación puede igualmente estar formado por sangrados realizados al nivel del miembro 3 de agarre. En el ejemplo representado en la figura 1, el pasaje de ventilación s extiende a lo largo de la válvula 33 de aguja, y después sobre el exterior del reborde 22 de fijación para desembocar al nivel de la junta 37 de estanqueidad. De forma ventajosa, el borde anular superior del reborde 22 de fijación forma un asiento 24 de válvula para un miembro 35 móvil que es recibido en un alojamiento 34 formado por el miembro 3 de agarre. Este miembro 35 móvil puede presentarse en forma de una junta tórica que descansa selectivamente de manera estanca sobre el asiento 24. Por tanto, el pasaje 2 de ventilación está dotado de una válvula unidireccional que permite al aire atrapado en la cámara C de extracción ser evacuado hacia el exterior desplazando o deformando ligeramente el miembro 35 móvil. Se ha de observar que el pasaje 23 de ventilación conecta la cámara C de extracción al nivel de su fondo C2 por encima del labio 19 de pistón.

Partiendo del estado cerrado de reposo representado en la figura 1, un usuario va a comenzar por desatornillar el aplicador A agarrando el miembro 3 de agarre. Esto tiene por efecto extraer ligeramente el manguito 2 del espacio E de recepción anular. Esto hace que, en labio 19 de pistón deslice en el manguito 2 sobre un recorrido correspondiente a la altura del roscado entre la brida 13 y el anillo 32. Una vez que se ha efectuado el desatornillado, el usuario tira axialmente del aplicador hacia arriba de manera que extrae aún más el manguito 2 del espacio E de recepción anular. Esto hace que en labio 19 de pistón se deslice de manera estanca sobre toda la altura de la pared 2i interna cilíndrica del manguito 2. Este deslizamiento estanco tiene por efecto generar una depresión en el interior de la cámara C de extracción, de manera que el producto fluido que proviene del depósito R sube a través del tubo 10 de inmersión y la tubería 17 hasta dentro de la cámara C. Por tanto, el producto fluido se va a depositar progresivamente en el interior del manguito 2 partiendo del fondo C2 hasta la embocadura C1. Cuando se trata de un producto viscoso, tal como aceite o suero, se puede verdaderamente hablar de depositado delicado del producto fluido en el interior del manguito. No hay un fenómeno de inyección con turbulencias asociadas. De forma ventajosa, en labio 19 de pistón no va a hacer contacto con la entrada del pasaje 23 de ventilación, de manera que no habrá producto fluido al nivel de la entrada del pasaje 23 de ventilación. Se puede por tanto decir que el fondo C2 de la cámara C no será llenado de producto fluido. Una vez que labio 19 de pistón ha retirado su contacto estanco con la pared 2i interna cilíndrica, no hay más depresión en la cámara, y no hay más aspiración de producto fluido. El manguito 2 es por tanto extraído de la pieza 1 de montaje y el usuario puede llevar el aplicador hacia esta superficie de aplicación elegida, tal como la piel. Es suficiente por tanto para el usuario desplazar la embocadura C1 del manguito 2 contra la piel para depositar el producto fluido. Cuando la cámara C de extracción está vacía, el usuario pone en su sitio el aplicador A sobre la pieza 1 fija de montaje. Esto hace que, el labio 19 de pistón se ponga de nuevo en contacto estanco con deslizamiento con la pared 2i interna cilíndrica. Simultáneamente, la pared 2e externa se pone en contacto con deslizamiento estanco con el labio 14 de escurrido. La cámara C de extracción está por tanto de nuevo constituida y cerrada con respecto al exterior: la misma está sin embargo llena únicamente de aire. El usuario va a hundir el aplicador A en la pieza 1 de montaje, lo que tiene por efecto desplazar en labio 19 de pistón al interior del manguito 2. Se genera por tanto una sobrepresión en el interior de la cámara C de extracción y el aire bajo presión es evacuado a través del pasaje 23 de ventilación, posiblemente dotado de una válvula antirretorno. Se garantiza por tanto que la tubería 19 y el tubo 10 de inmersión no son, o prácticamente no son, vaciados del producto fluido que contienen. Por tanto, durante la retirada posterior del aplicador A, el producto fluido está ya presente en el tubo 10 de inmersión, y posiblemente en la tubería 17, de manera que la cámara C de extracción va a llenarse directamente de producto fluido. Cuando el pasaje 23 de ventilación está dotado de una válvula antirretorno se evita igualmente que el aire exterior penetre en el interior de la cámara C a través del pasaje 23 de ventilación. En el caso en el que el producto fluido se acumule en el extremo inferior del manguito 2, podrá volver al depósito R a través de las aberturas 156 de drenaje.

Es posible prescindir del pasaje 23 de ventilación: sin embargo, en este caso, se tendrá que cuidar bien de que este volumen de la cámara C de extracción sea superior al volumen acumulado de la tubería 17 y del tubo 10 de inmersión. En labio 14 de escurrido, así como los pasajes 156 de drenaje, son igualmente opcionales.

Con referencia a la figura 5, la misma representa una primera variante para el pasaje de ventilación. El pasaje 23’ de ventilación se extiende directamente a través del grosor de la pared del manguito 2 de manera que hace comunicar directamente la cámara C de extracción con la pared 2e externa, más particularmente al nivel del labio 14’ de escurrido. A tal efecto, este labio 14’ puede ser realizado con dos contactos 141 y 142 estancos entre los cuales desemboca el pasaje 123’ de ventilación. Por tanto, en estado de reposo, el pasaje 23’ de ventilación es obturado de manera estanca. En este modo de realización, el pasaje 23’ de ventilación está desprovisto de válvula antirretorno. El mismo presenta sin embargo la ventaja de poder implementarse más fácilmente, ya que el pasaje 23’ de ventilación se resume en un simple agujero rectilíneo.

En la figura 6, se ve una segunda variante de realización para el pasaje de ventilación. El pasaje 23’ de ventilación se presenta bajo la forma de un agujero axial rectilíneo que conecta el fondo C2 de la cámara C de extracción a una junta 37’ de estanqueidad que está alojada en un hueco 36’ formado por el miembro 3 de agarre. El manguito 2 forma alrededor de la salida del pasaje 23’ de ventilación un asiento 24’ de válvula contra el cual se pone en contacto estanco la junta 37’ de estanqueidad de manera selectiva. Se ha de observar que la junta 37’ de estanqueidad sirve igualmente para realizar una estanqueidad por el borde superior de la brida 13. Se puede por tanto decir que está junta 37’ de estanqueidad cumple una doble función, es decir la de un miembro móvil para

formar la válvula unidireccional con el asiento 24’ de válvula y la de estanqueidad estática estando comprimida sobre la brida 13.

Se pueden incluso imaginar otras concepciones para el pasaje de ventilación y en especial en asociación con un dispositivo aplicador que tenga una cámara de extracción cuyo pistón está situado en el exterior del manguito. Se puede por ejemplo prever suprimir en labio 19 de pistón, de manera que en labio 14, 14’ de escurrido cumpliría entonces la función de labio de aspiración para la cámara de extracción que se extendería al exterior del manguito.

Gracias a la invención, se dispone de un dispensador de aplicación de producto fluido que se carga por depresión realizada por un contacto con deslizamiento estanco con la pared interna de la cámara de extracción. La ventilación de la cámara permite garantizar un llenado óptimo del aplicador.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de aplicación de producto (P) fluido, que comprende:

- una pieza (1) fija de montaje destinada a ser fijada sobre un depósito (R) que contiene el producto (P) fluido, comprendiendo esta pieza (1) fija de montaje un tubo (10) de inmersión destinado a extenderse en el depósito (R),

- un aplicador (A) de producto fluido montado de manera extraíble sobre la pieza (1) fija de montaje, comprendiendo este aplicador (A) de producto fluido un manguito (2) que define interiormente una cámara (C) de extracción adaptada para elevar el producto (P) fluido aspirado a través del tubo (10) de inmersión,

caracterizado por que el manguito (2) comprende una pared (2i) interna cilíndrica y la pieza (1) fija de montaje comprende una tubería (17) que se extiende en la prolongación del tubo (10) de inmersión y que forma un labio (19) de pistón acto para ponerse en contacto con deslizamiento estanco con la pared (2i) interna cilíndrica del manguito (2).

2. Dispositivo de aplicación de producto fluido según la reivindicación 1, en el cual la cámara (C) de extracción comprende una embocadura (C1) y un fondo (C2), extendiéndose la tubería (17) en la cámara (C) de extracción con el labio (19) de pistón situado más próximo al fondo (C2) que a la embocadura (C1), cuando el aplicador (A) de producto fluido es montado sobre la pieza (1) fija de montaje.

3. Dispositivo de aplicación de producto fluido según la reivindicación 1 o 2, en el cual la tubería (17) forma un alojamiento (18) de enmangado para el tubo (10) de inmersión.

4. Dispositivo de aplicación de producto fluido según la reivindicación 1, 2 o 3, en el cual la tubería (17) está conectada a una funda (15) externa de manera que se extiende sensiblemente de forma concéntrica en el interior de la funda (15) externa, extendiéndose el manguito (2) entre la tubería (17) y la funda (16) externa, cuando el aplicador (A) de producto fluido está montado sobre la pieza (1) fija de montaje.

5. Dispositivo de aplicación de producto fluido según la reivindicación 4, en el cual la funda (15) externa forma aberturas (156) de drenaje para evacuar en el depósito (R) el producto (P) fluido que estará presente entre la tubería (17) y la funda (15) externa.

6. Dispositivo de aplicación de producto fluido según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el aplicador (A) de producto fluido comprende un pasaje (23; 23'; 23'') de ventilación que conecta la cámara (C) de extracción con el exterior para evacuar el aire presente en la cámara (C) de extracción, cuando el aplicador (A) de producto fluido se vuelve a poner en su sitio sobre la pieza (1) fija de montaje.

7. Dispositivo de aplicación de producto fluido según la reivindicación 6, en el cual el pasaje (23; 23'') de ventilación está provisto de una válvula (24, 35; 24'', 37'') que permite una evacuación del aire hacia el exterior y que evita una penetración de aire exterior en la cámara (C) de extracción.

8. Dispositivo de aplicación de producto fluido según la reivindicación 7, en el cual el aplicador (A) de producto fluido comprende un miembro (3) de agarre al cual se fija el manguito (2), formando de forma ventajosa el miembro (3) de agarre un alojamiento (34; 36'') que recibe un miembro (35; 37'') móvil de válvula de ventilación acto para apoyarse estanco sobre un asiento (24; 24'') de válvula de ventilación formado por el manguito (2).

9. Dispositivo de aplicación de producto fluido según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la pieza (1) fija de montaje comprende un labio (14; 14') de escurrido que se pone en contacto con deslizamiento con una pared (2e) externa del manguito (2).

10. Dispensador de producto fluido que comprende un depósito (1) de producto (P) fluido y un dispositivo de aplicación de producto fluido según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores montado sobre el depósito (R).

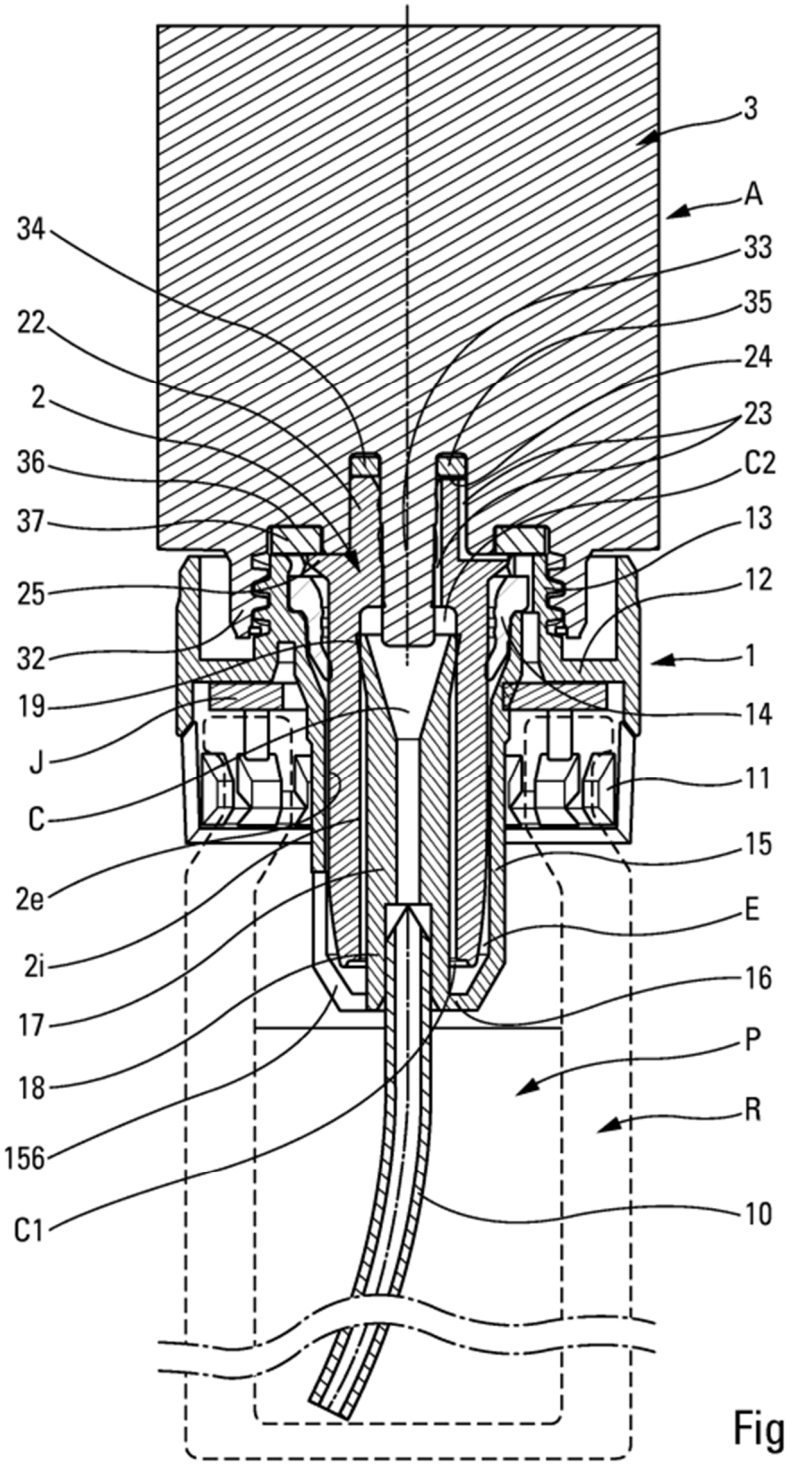
3
A
34
33
35
22
24
2
23
36
C2
37
13
25
12
32
1
19
14
J
11
C
15
2e
E
2i
16
17
P
18
R
156
C1
10

Fig. 1

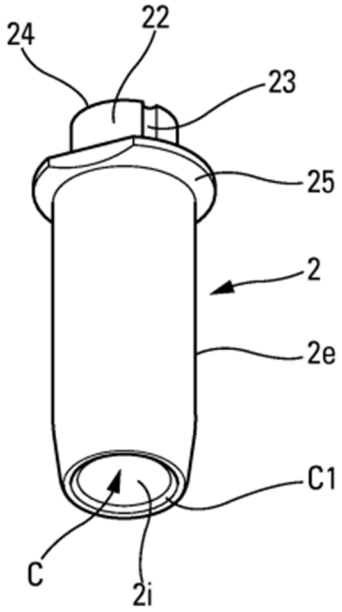

Fig. 2

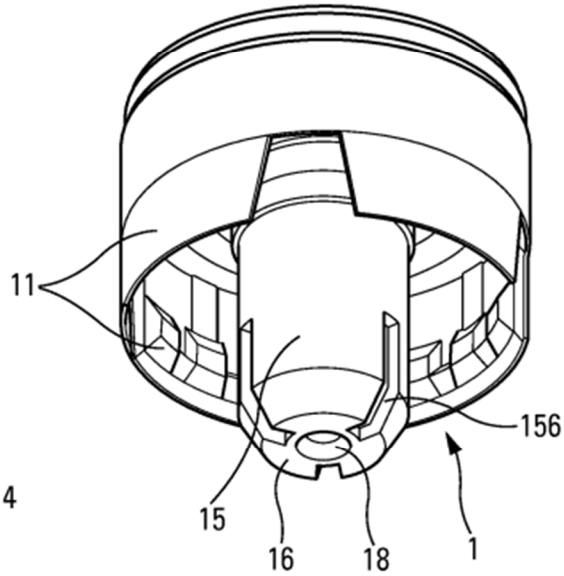

Fig. 4

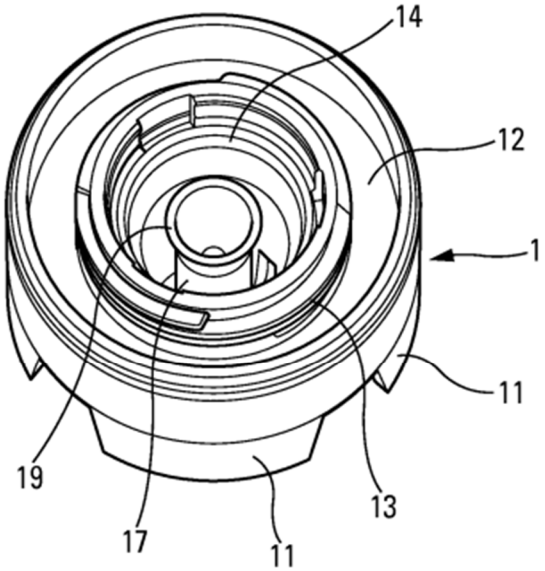

Fig. 3

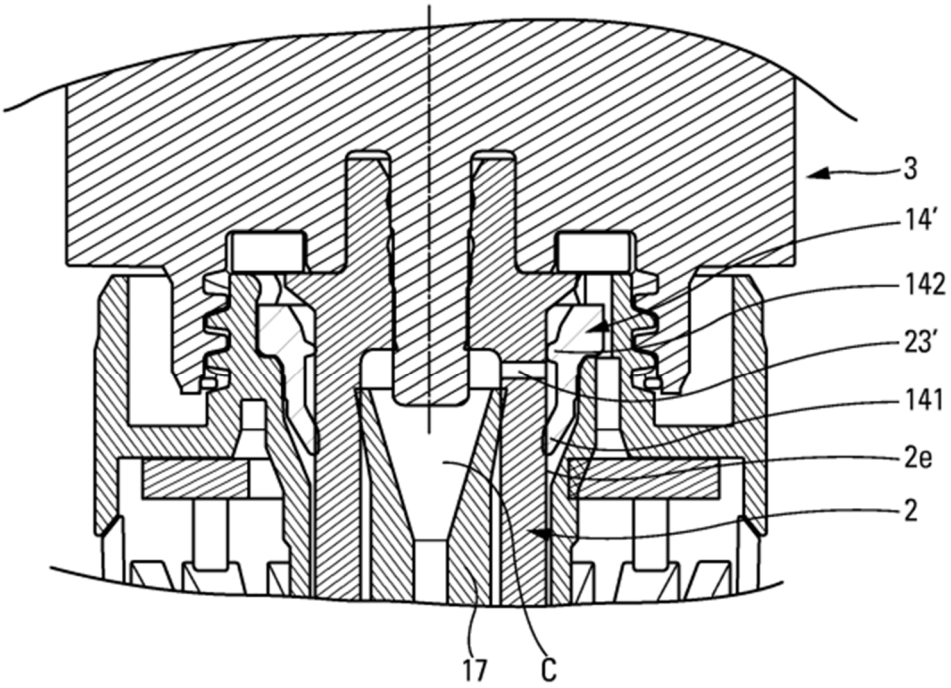

Fig. 5

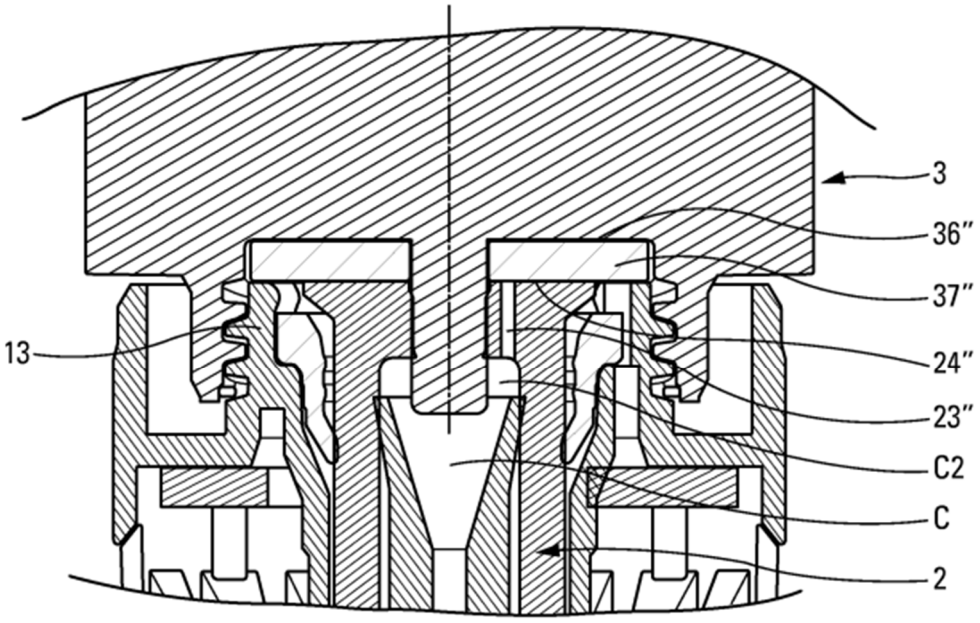

Fig. 6