

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 572 104**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

B65D 83/28 (2006.01)

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.08.2012** **E 12758541 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.03.2016** **EP 2739181**

54 Título: **Cabezal de dispensado y de aplicación**

30 Prioridad:

01.08.2011 FR 1157034

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

30.05.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

DUQUET, FRÉDÉRIC y
MOREAU, FRANCIS

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 572 104 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

Cabezal de dispensado y de aplicación

La presente invención se refiere a un cabezal de dispensado y de aplicación destinado a estar asociado a una unidad de dispensado, tal como una bomba, una válvula, un tubo flexible, etc. El cabezal comprende una sección de conexión conectada a la unidad de dispensado, una sección de aplicación de producto fluido destinado a estar en contacto con una superficie de aplicación, tal como la piel, y una sección de unión que une la sección de conexión a la sección de aplicación. La presente invención define igualmente un dispensador de producto fluido que comprende tal cabezal de dispensado y de aplicación. Las áreas de aplicación preferidas de la presente invención son las de cosmética, farmacia, o incluso perfumería.

Dentro del campo de la cosmética y de la perfumería, ya hay dispensadores de producto fluido que comprenden un depósito de producto fluido asociado a un cabezal de dispensado rígido y portador de calor, destinado a ponerse en contacto con la piel, especialmente en la cara. El cabezal forma una almohadilla de aplicación en la que se abre un orificio de aplicación. El usuario acciona el dispensador para emitir una dosis del producto fluido, para después extenderlo con la ayuda de la almohadilla de aplicación, la cual proporciona un efecto de masaje y sobre todo una sensación de frescor al contacto con la piel, lo cual es muy agradable.

Dicho cabezal de dispensado y de aplicación se muestra en el documento DE 202 004 018 315.

Un inconveniente importante con este tipo de dispensador es el hecho de que la almohadilla es rígida, de modo que transmite todos los movimientos de la mano del usuario, que a menudo son incontrolados, bruscos y agresivos. De ello se desprende que la aplicación del producto fluido con la ayuda de la almohadilla necesita una gran concentración para ser óptima, lo cual elimina una parte del placer proporcionado por el efecto masajeador y frío.

Por otro lado, existen también dispensadores que integran una bola la cual está montada con rotación libre dentro de un alojamiento en comunicación con el producto fluido del depósito. Este tipo de dispensador es comúnmente designado con el término "roll-on", debido a que su bola rueda libremente dentro del alojamiento en comunicación con el producto fluido. Por lo tanto, aplicando la bola sobre una superficie de aplicación, tal como la piel, va a girar sobre la piel y sobre ella misma dentro de su alojamiento. Puesto que la bola está directamente en contacto con el producto fluido del depósito, se carga de un lado de producto fluido y se descarga del otro lado en contacto con la piel. El producto fluido del depósito puede por lo tanto ser aplicado sobre la piel. Además, la bola proporciona un efecto masajeador que mejora la sensación de la aplicación. Por otro lado, puesto que la bola se hace a menudo de metal o de otro material portador del calor, proporciona igualmente una sensación de frío al contacto con la piel, sensación que es más agradable cuando está combinada con el efecto de masaje. Estos dispensadores llamados "roll-on" son por tanto particularmente apreciados por los usuarios.

Sin embargo, hay un inconveniente importante con este tipo de dispensador llamado "roll-on" con el hecho de que la bola en contacto con la piel se carga de impurezas y/o microorganismos que posteriormente son enviados al interior del depósito, debido a que la bola gira sobre sí misma. De hecho, dado el producto fluido del depósito puede alcanzar la parte de la bola en contacto con la piel, esta parte de la bola en contacto con la piel puede igualmente alcanzar el depósito y por consiguiente contaminar el producto que lo contiene. Por consiguiente, el dispensador de tipo "roll-on" no asegura una higiene satisfactoria, en particular para ciertos productos fluidos sensibles o frágiles.

La presente invención tiene por objeto remediar los inconvenientes antes mencionados del estado de la técnica anterior, definiendo un cabezal de dispensado y de aplicación de un tipo diferente que proporciona mayores beneficios en términos de calidad de la aplicación, el masaje y las sensaciones de contacto con la piel, y cuyo uso es mucho más fácil. El objetivo principal de la presente invención es también evitar una contaminación del producto fluido almacenado en el depósito a partir de la superficie del cabezal en contacto con la piel.

Para hacer esto, la presente invención proporciona un cabezal de dispensado y de aplicación destinado a estar asociado con una unidad de dispensado, tal como una bomba, una válvula o un tubo flexible, comprendiendo el cabezal:

- una sección de conexión para ser conectada a la unidad de dispensado,
- una sección de aplicación de producto fluido que define al menos un orificio de dispensado de producto fluido y una almohadilla de aplicación del producto destinado a entrar en contacto con una superficie de aplicación, tal como la piel, para aplicar el producto fluido que sale del orificio de dispensado sobre la superficie aplicación,
- una sección de unión que une la sección de conexión a la sección de aplicación,
- la sección de unión está realizada de un material elásticamente deformable de manera que la almohadilla de aplicación es desplazable con respecto a la sección de conexión,

caracterizado porque:

- la almohadilla de aplicación está realizada de un material portador del calor, tal como un metal o cerámica, para conferir una sensación de frío en contacto con la piel.

La sensación dura y fría de la almohadilla rígida y de la bola del estado de la técnica anterior se ha conservado en la presente invención, pero el desplazamiento brusco y agresivo ha sido eliminado o al menos atenuado por la unión elásticamente deformable, de modo que la almohadilla se desplaza sobre la piel con un efecto amortiguado. De hecho, la sección de unión flexible permite transmitir a la almohadilla los movimientos de la mano del usuario de manera atenuada: de este modo, los movimientos bruscos de la mano no son transmitidos a la almohadilla en contacto con la piel. Sin esta sección de unión flexible, todos los movimientos de la mano serían directamente transmitidos a la almohadilla, aún más que aquellos realizados en un material duro que transmite directamente todos los movimientos de la mano. La presente invención por lo tanto se encuentra dentro de la combinación sinérgica de sus dos características, a saber, una almohadilla de aplicación de material duro portador de calor y una sección de unión flexible que une la almohadilla con el resto del dispensador.

De acuerdo con un modo de realización ventajoso, la cabeza comprende:

- una pieza de aplicación de un material portador de calor rígido, tal como metal o cerámica, que forma al menos una parte de la sección de aplicación, y
- una pieza de conexión y de unión de material plástico, que forma la sección de conexión y la sección de unión, siendo moldeadas por inyección la pieza de conexión y la de unión sobre la pieza de aplicación.

No se excluye que el cabezal de la invención puede comprender más piezas, pero preferentemente no comprende más que estas dos piezas, a saber la pieza la aplicación y la pieza de conexión y de unión. El montaje de estas dos piezas se efectúa con la ayuda de una técnica particularmente ventajosa, a saber, aquella de moldeo por inyección de material plástico sobre la pieza de aplicación de material denso. El producto fluido se conduce de la sección de conexión a la pieza de aplicación a través de la sección de unión que forma interiormente un canal de alimentación.

De acuerdo con un modo de realización particular, la sección de aplicación está formada por la pieza de aplicación y la pieza de conexión y de unión, moldeada por inyección sobre la pieza la aplicación.

De acuerdo con una característica ventajosa de la invención, el orificio de dispensado está formado por la almohadilla de aplicación. Alternativamente, el orificio de dispensado está formado a un lado de la almohadilla de aplicación.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, la almohadilla de aplicación puede definir un área generalmente plana de dispensado en la que se forma el orificio de dispensado. Ventajosamente, el área de aplicación se extiende transversalmente a la sección de unión.

De acuerdo con otra característica ventajosa de la invención, la sección de unión presenta una deformabilidad sensiblemente isotópica alrededor de un eje, de manera que permite el desplazamiento de la almohadilla con un movimiento de rótula. En otras palabras, la sección de unión no es únicamente desplazable a lo largo de una línea, sino de manera que describe una superficie de forma esférica, en forma de una rótula. El grado de libertad de la almohadilla de este modo se incrementa, y da la sensación de que está desacoplada de la sección de conexión. La isotropía de la deformación de la sección de unión es una característica que puede estar protegida per se, independientemente de las propiedades portadoras de calor de la sección de aplicación.

La presente invención también define un dispensador de producto fluido que comprende una unidad de dispensado del producto fluido y un cabezal de dispensado y de aplicación como el que se ha definido anteriormente, en el que la unidad de dispensado comprende una bomba de accionamiento axial provista de una varilla accionamiento de desplazamiento axial sobre la que se monta la sección de conexión, formando el cabezal de forma ventajosa un pulsador axial. Por lo tanto, el usuario comienza por accionar la bomba para dispensar una dosis de producto fluido, después aplica la almohadilla contra la superficie aplicación (por ejemplo la piel) y puede entonces comenzar a aplicar el producto fluido con la ayuda de la almohadilla.

La presente invención define otro dispensador que comprende una bomba de accionamiento lateral provista de una salida axial fija sobre la que se monta la sección de conexión y de un pulsador lateral. Con este dispensador, es posible accionar la bomba mientras que la almohadilla está ya en contacto con la piel, ya que el accionamiento de la bomba no provoca ningún desplazamiento de la almohadilla.

La presente invención se define un tercer dispensador en el que la unidad de dispensado comprende un tubo flexible aplastable que comprende una abertura sobre la que se monta la sección de conexión. Se trata del modo de aplicación más simple, en el que es suficiente aplastar el tubo flexible para hacer salir el producto fluido al nivel de la almohadilla que puede ser aplicado entonces contra la piel.

Uno de los principios de la presente invención reside en el hecho de asociar una sección de unión flexible con una almohadilla de aplicación de material portador de calor para restaurar y/o aproximarse a las prestaciones de un dispensador clásico de tipo "roll-on". El efecto de rótula de la almohadilla proporcionado por la sección de unión con

deformación isótropa permite además acercarse más a la sensación proporcionada por la bola giratoria del dispensador del tipo “roll-on”.

La invención se describirá más ampliamente a continuación con referencia a los dibujos anexos proporcionando a título de ejemplos no limitativos varios modos de realización de la invención.

5 En las figuras:

La figura 1a es una vista en sección transversal vertical a través de un dispensador de producto fluido de acuerdo con un primer modo de realización de la invención,

La figura 1b es una vista en planta del dispensador de la figura 1a.

10 La figura 2a es una vista en perspectiva ampliada de la pieza de aplicación utilizada en el dispensador de las figuras 1a y 1b.

La figura 2b es una vista ampliada en perspectiva y en transparencia del cabezal de dispensado T1 del dispensador de las figuras 1a y 1b.

Las figuras 3a y 3b son, respectivamente, vistas similares a las de las figuras 1a y 1b para un segundo modo de realización de la invención.

15 La figura 4 es una vista en perspectiva ampliada en transparencia de una pieza de aplicación de acuerdo con el tercer modo de realización de la invención.

Las figuras 5a y 5b son, respectivamente, vistas similares a las de las figuras 1a y 1b para un cuarto modo de realización de la invención, y.

20 Las figuras 6a y 6b son, respectivamente, vistas similares a las de las figuras 1a y 1b para un quinto modo de realización de la invención.

Se hará referencia en primer lugar a las figuras 1a, 1b, 2a y 2b para describir en detalle la estructura del dispensador de producto fluido de acuerdo con el primer modo de realización de la invención. El dispensador comprende esencialmente cinco elementos constitutivos, a saber, un depósito 1 de producto fluido, una unidad 2 de dispensado que es aquí una bomba clásica de accionamiento axial, un anillo 3 de fijación para fijar la bomba en el depósito, y un cabezal T1 de dispensado constituido por una pieza 4 de conexión y de unión, asociada a una pieza 5 de dispensado.

El depósito 1 de producto líquido puede ser de cualquier naturaleza, de cualquier forma y está realizado en distintos materiales apropiados. En el campo de la cosmética, es frecuente utilizar un depósito particular tal como se representa en la figura 1a, que comprende un cuerpo 10 deslizante cilíndrico asociado a un pistón 12 seguidor que se desplaza dentro del cilindro 10 a medida que el producto fluido ha sido extraído. Este tipo de depósito permite conservar el producto fluido fuera del contacto con el aire exterior. El pistón 12 seguidor está dispuesto en un extremo del cilindro 10 cuando se llena el depósito, que es opuesto al otro extremo del cilindro que forma un cuello 11 el cual define una abertura que comunica el interior del depósito con el exterior. Se trata de una concepción totalmente clásica para un depósito del tipo de pistón seguidor.

La bomba 2 es una bomba convencional de accionamiento axial que comprende un cuerpo 20 de bomba que define en su extremo inferior una entrada 21 del producto fluido en comunicación con el depósito 1. En su extremo opuesto, el cuerpo 20 de la bomba puede definir una brida 22 de sujeción que va a servir para fijar la bomba sobre el cuello 11 del depósito. La bomba 2 comprende además una varilla 23 de accionamiento que es desplazable en vaivén según un eje que coincide con el eje de simetría y de revolución de la bomba. Al empujar la varilla 23 de accionamiento dentro del cuerpo 20 de la bomba, se disminuye el volumen de una cámara de bomba interior que está rellena de producto fluido. Este último es entonces sometido a presión, y la abertura de una válvula de salida permite a este producto fluido ser devuelto a través de la varilla 23 de accionamiento. Cuando se libera la varilla 23 de accionamiento, la cámara de bomba se rellena de nuevo de producto fluido por inspiración a través de la entrada 21. Para restablecer la varilla 23 de accionamiento en su posición de reposo correspondiente al volumen máximo de la cámara de la bomba, está previsto un resorte 24 de retorno, el cual está situado en el exterior de la cámara de la bomba y del cuerpo 20 de la bomba. Además de la disposición del resorte en el exterior del cuerpo de la bomba, la bomba 2 presenta una configuración totalmente convencional.

El anillo 3 de fijación tiene como función principal mantener firmemente la bomba 2 en el cuello 11 del depósito 1. El anillo 3 de fijación puede estar enganchado, atornillado, o encajado en el cuello 11 del depósito. Puede sujetar la brida 22 del cuerpo 20 de la bomba al borde superior del cuello 11, con la posible interposición de una junta de cuello (no representada).

El cabezal de dispensado y de aplicación T1 está montado en el extremo libre de la varilla 23 de accionamiento y comprende un conducto 44 de alimentación interno que permite al producto fluido ser dispensado a través de un orificio 50 de dispensado. Como se ha mencionado ya, el cabezal de dispensado y de aplicación T1 está constituido de una pieza 4 de conexión y de unión asociada a una pieza aplicación 5. La pieza 4 de conexión y de unión está hecha de material plástico, mientras que la pieza 5 de aplicación está hecha de un material portador de calor duro o rígido, tal como de metal, cerámica, un material mineral etc., apto para conferir una sensación de frío en contacto con la piel. Con preferencia, la pieza 5 presenta un espesor de pared grande para aumentar su inercia térmica.

Haciendo referencia a la figura 2a, se puede ver la estructura detallada de la pieza 5 de aplicación. Incluye una almohadilla 51 de aplicación que define un área de aplicación que se puede extender transversalmente al eje longitudinal constituido por el dispensador. La almohadilla 51 de aplicación es atravesada por el orificio 50 de dispensado que se prolonga interiormente mediante un canal 52 interno hasta el nivel de una punta 55 de unión. Alrededor de la almohadilla 51 de aplicación, la pieza 5 forma un faldón 53 sustancialmente cilíndrico que se prolonga mediante un resalte 53a el cual se conecta a una corona 54. Se puede remarcar que la pieza 5 es relativamente maciza para mejorar la sensación de frío en contacto con la piel. Haciendo referencia a la figura 2b, se puede ver de qué manera la pieza 5 de aplicación está integrada dentro de la pieza 4 de conexión y de unión para formar juntos el cabezal de dispensado y de aplicación T1. La pieza 4 de conexión y de unión define tres secciones distintas, a saber, una sección 4a de conexión, una sección 4b de unión y una sección 4c de aplicación conjuntamente con la pieza 5 de aplicación. Más concretamente, el material plástico constitutivo de la pieza 4 es moldeado por inyección sobre la pieza 5 de aplicación de manera que forma una especie de carcasa 55 moldeada por inyección. La carcasa 55 moldeada por inyección se extiende alrededor del resalte 53a y de la corona 54 así como alrededor de una parte del faldón 53, dejando libre sin embargo para la almohadilla de aplicación y su orificio 50 de dispensado. Al nivel de la sección 4b de unión, la pieza 4 de conexión y de unión se extiende alrededor de la punta 55 de unión que forma interiormente el canal 52 que se une al orificio 50 de dispensado. La pieza 4 forma dentro de esta sección 4b de unión un tubo 43 que define interiormente el conducto 44 de alimentación interna. Según la invención, la sección 4b de unión, a nivel de su tubo 43 de unión, presenta una deformabilidad elástica. Esta deformabilidad está conferida por las cualidades intrínsecas de los materiales plásticos utilizados y/o de los espesores de paredes reducidos a este nivel. La sección 4b de unión forma en su extremo inferior agrandado un pulsador (46) axial que el usuario puede empujar con la ayuda de uno o de varios dedos para desplazar el cabezal T1 de dispensado en vaivén de manera que acciona la bomba 2. En su extremo inferior, la sección 4b de unión se conecta a la sección 4a de conexión que comprende un manguito 41 de conexión montado en el extremo libre de la varilla 23 de accionamiento de la bomba, así como un faldón 42 externo que rodea concéntricamente al manguito 41. La sección 4a de conexión presenta una rigidez superior a la de la sección 4b de unión, debido principalmente al aumento de los espesores de pared. Se puede observar que el tubo 43 flexible se extiende fuera del eje o es excéntrico con respecto al eje constituido por la varilla 23 de accionamiento. De esta manera, el pulsador 46 puede extenderse sobre la varilla 23 de accionamiento, lo que permite un accionamiento perfectamente axial de la bomba 2.

El cabezal T1 de dispensado y de aplicación asociado al almohadilla 52 de aplicación portadora de calor y de sensación de frío tiene una sección 4b de unión que es elásticamente deformable debido a las cualidades de deformabilidad del tubo 43 de unión. Una vez en su sitio sobre la varilla 23 de accionamiento de la bomba 2, el usuario puede empujar el pulsador 46 para dispensar una dosis de producto fluido al nivel del orificio 50 de dispensado. A continuación, se puede aplicar la almohadilla sobre una superficie de aplicación deseada, tal como la piel, y extender el producto fluido desplazando la almohadilla sobre la piel, lo cual proporciona de este modo una sensación de masaje frío. Los movimientos de la mano proporcionados al nivel del depósito 1 son transmitidos a la almohadilla con un efecto atenuado o amortiguado, debido a la elasticidad de la sección 4b de unión.

Las figuras 3a y 3b muestran un segundo modo de realización de la invención. El depósito 1, la bomba 2 y el anillo 3 de fijación pueden ser totalmente idénticos. El cabezal T2 de dispensado y de aplicación de este segundo modo de realización difiere en su concepción de la sección de aplicación formada por la pieza 5' de aplicación y la pieza 4' de conexión y de unión. La parte del extremo libre de la pieza 4' puede presentarse en forma de un núcleo 45' sobre el que se aplica la pieza 5', la cual se presenta aquí con la forma de una placa. El núcleo 45' puede ser moldeado por inyección sobre la pieza 5' de aplicación, o alternatively, la pieza 5' de aplicación puede estar enganchada, conectada a presión, pegada, etc. en el núcleo 45'. Otra diferencia reside en la localización del orificio 50 de dispensado, el cual está situado al lado de la pieza 5'. El orificio 50 está situado en la sección 4c de aplicación o al final de la sección 4b, justo por debajo de la almohadilla 51. De forma opcional, el cabezal T2 de dispensado y de aplicación puede estar cubierto por una cubierta 6 de protección que se acopla con el anillo 3 de fijación. Con este cabezal T2 el producto fluido que sale por el orificio 50 se extiende a continuación mediante la almohadilla 51 situada justo por encima.

Al igual que en el primer modo de realización, la pieza 4' de conexión y de unión comprende un tubo 43 de unión flexible que permite desacoplar mecánicamente la almohadilla 51 de aplicación de la parte inferior del cabezal T2 que forma el manguito 41 de conexión conectado a la varilla 23 de accionamiento de la bomba 1. La almohadilla 51 de aplicación puede de este modo desplazarse sobre la piel del usuario con un efecto amortiguado con respecto al movimiento de la mano del usuario acoplada al depósito.

La figura 4 muestra una vista ampliada de un tercer modo de realización del cabezal T3 de dispensado y de aplicación según la invención. Este cabezal comprende, del mismo modo, un tubo 43 de unión flexible que permite desacoplar la pieza 5'' de aplicación del resto del dispensador. La pieza 5'' de aplicación del mismo modo comprende una punta 55 de unión acoplada al tubo 43 de unión. Lo que difiere de los modos de realización anteriores es la forma de la almohadilla 51 que presenta un área de aplicación extendida y ligeramente cóncava. El área de aplicación es generalmente plana y se extiende transversalmente al eje longitudinal de la sección de unión o del dispensador. Todas las formas de la almohadilla 51 son redondeadas de forma que confieren una sensación más suave de contacto con la piel. La pieza 4'' de conexión y de unión se puede extender alrededor de la almohadilla 51, o únicamente alrededor de la punta 55 de unión, de manera que la sección de aplicación está constituida únicamente por la pieza 5'' de aplicación. Esto confiere al cabezal T3 una configuración particular en la cual la almohadilla 51 parece venir literalmente del tubo 43 de unión flexible.

En las figuras 5a y 5b, se aprecia un cuarto modo de realización de la invención en el cual el cabezal T4 de dispensado y de aplicación está asociado a una bomba 2' de accionamiento lateral montada en el depósito 1 idéntico o similar al del primer modo de realización. La bomba 2' comprende una válvula 25 de entrada y una válvula 27 de salida entre las cuales se forma una cámara 25 de bomba que comprende una pared 29 de accionamiento lateral que permite reducir el volumen interno de la cámara 25. Se debe notar que la salida 28 de la bomba 2' está fijada y situada dentro del eje de la bomba y del dispensador. El cabezal T4 está montado en la salida 28 de la bomba 2' de manera que no sufre ningún desplazamiento durante el accionamiento de la bomba 2' por el pulsador 29 lateral. El cabezal T4 comprende igualmente una sección 4a de conexión que comprende un manguito 41 'de conexión y un faldón 42'externo. La sección 4b de unión comprende igualmente un tubo 43 de unión flexible que define interiormente un conducto 44 interno de alimentación. La sección 4c de aplicación puede ser totalmente idéntica a la representada en la figura 2b o en la figura 3a y comprende a una almohadilla 51 de aplicación que rodea a un orificio 50 de dispensado.

Haciendo referencia a las figuras 6a y 6b, se aprecia un quinto modo de realización de la invención, en el cual un cabezal T5 de dispensado y de aplicación según la invención está asociado a un depósito 1' el cual se presenta en forma de un tubo flexible aplastable provisto de un cuello 11 rígido. El cabezal sigue estando constituido por una pieza 5 de aplicación asociada a una pieza 4''' de conexión y de unión. La sección 4a de conexión comprende un anillo 41''de anclaje acoplado al cuello 11 y un faldón 42''externo. La sección 4b de unión comprende un tubo 43 flexible que define interiormente un conducto 44 de alimentación interno, el cual está conectado a la pieza 5 de aplicación, que puede ser idéntica a la del primer modo de realización. En otras palabras, la sección 4c de aplicación está formada por una carcasa 45 de material plástico moldeada por inyección sobre la pieza 5 de aplicación.

Los diferentes modos de realización que acaban de ser descritos muestran que un cabezal de dispensado y de aplicación de la invención puede estar asociado a diferentes tipos de unidades de dispensado, ya se trate de una bomba clásica de accionamiento axial, de una bomba de accionamiento lateral o incluso de un simple tubo flexible aplastable. El comportamiento del cabezal sigue siendo el mismo, a saber, un desacoplamiento mecánico de la almohadilla 51 de aplicación con respecto al resto del dispensador debido a la deformabilidad elástica de la sección 4b de unión. Gracias a este cabezal de dispensado y de aplicación, encontramos las mismas cualidades de aplicación y de sensación que un dispensador del estado de la técnica anterior, pero sin sus inconvenientes

Reivindicaciones

1. Cabezal (T1; T2; T3; T4; T5) de dispensado y de aplicación destinado a estar asociado a una unidad (2; 2'; 1'), de dispensado, tal como una bomba, una válvula, o un tubo flexible, el cabezal que comprende:

- una sección (4a) de conexión destinada a ser conectada a la unidad de dispensado;

5 - una sección (4c) de aplicación de producto fluido que define al menos un orificio dispensado (50) de producto fluido y una almohadilla (51) de aplicación del producto fluido destinado a entrar en contacto con una superficie de aplicación, tal como la piel, para aplicar el producto fluido que sale del orificio de dispensado (50) sobre la superficie de aplicación,

- una sección (4b) de unión que une la sección (4a) de conexión a la sección (4c) de aplicación,

10 - la sección (4b) de unión está realizada de un material elásticamente deformable de manera que la almohadilla (51) de aplicación es desplazable con respecto a la sección (4a) de conexión,

caracterizado porque

- la almohadilla (51) de aplicación está realizada de un material portador del calor, tal como un metal o cerámica, para conferir una sensación de frío en contacto con la piel.

2. Un cabezal de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende:

15 - una pieza (5; 5'; 5'') de aplicación hecha de un material portador de calor rígido, tal como metal o cerámica, que forma al menos una parte de la sección (51) de aplicación; y

- una pieza (4; 4'; 4''; 4'''; 4''') de conexión y de unión hecha de material plástico, que forma la sección (4a) de conexión y la sección (4b) de unión, estando la pieza de conexión y de unión moldeadas por inyección sobre la pieza (5; 5'; 5'') de aplicación.

20 3. Un cabezal de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la sección (4c) de aplicación está formada por la pieza (5; 5') de aplicación y la pieza (4; 4'; 4''; 4'''; 4''') de conexión y de unión está moldeada por inyección sobre la pieza de aplicación.

4. Un cabezal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el orificio (50) de dispensado está formado por la almohadilla (51) de aplicación.

25 5. Un cabezal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el orificio (50) de dispensado está formado al lado de la almohadilla (51) de aplicación.

6. Un cabezal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la almohadilla (51) de aplicación define un área de aplicación generalmente plana en la que se forma el orificio (50) de dispensado.

30 7. Un cabezal de acuerdo con la reivindicación 6, en el que el área de aplicación se extiende transversalmente con respecto al eje longitudinal de la sección de unión.

8. Un cabezal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sección de unión presenta una deformabilidad sensiblemente isotópica alrededor de un eje, de manera que permite el desplazamiento de la almohadilla con un movimiento de rótula.

35 9. Un dispensador de producto fluido que comprende una unidad de dispensado del producto fluido y un cabezal (T1; T2) de dispensado y de aplicación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad de dispensado comprende una bomba (2) de accionamiento axial y una varilla (23) de accionamiento de desplazamiento axial sobre la que se monta la sección (4a) de conexión, formando el cabezal de forma ventajosa un pulsador (46) axial.

40 10. Un dispensador de producto fluido que comprende una unidad de dispensado del producto fluido y un cabezal (T4) de dispensado y de aplicación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad de dispensado comprende una bomba (2) de accionamiento lateral provista de una salida (28) axial fija sobre la que se monta la sección (4a) de conexión y de un pulsador (29) lateral.

45 11. Un dispensador de producto fluido que comprende una unidad de dispensado del producto fluido y un cabezal (T5) de dispensado y de aplicación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad de dispensado comprende un tubo (1') flexible aplastable que comprende una abertura (11) sobre la que se monta la sección (4a) de conexión.





