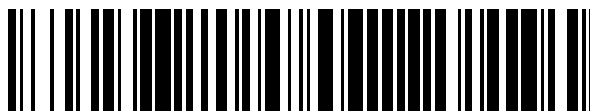


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 583 807**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

**B05B 11/00** (2006.01)

**B65D 83/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2013 E 13725391 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.06.2016 EP 2838399**

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

30 Prioridad:

**20.04.2012 FR 1253630**

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

**22.09.2016**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**MOREAU, FRANCIS**

74 Agente/Representante:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

ES 2 583 807 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

5 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 almohadilla de aplicación que define una cara exterior de aplicación destinada a entrar en contacto con la piel, estando realizada la almohadilla esencialmente de un material portador de calor para conferir una sensación de frío en contacto con la piel, definiendo la almohadilla un espesor a partir de una cara interior hacia la cara exterior, estando la almohadilla atravesada por un pasaje de aplicación que hace que se comuniquen las dos caras interior y exterior. Los campos de aplicación preferidos de la presente invención son los de la cosmética, la farmacia, o incluso la perfumería.

10 En el campo de la cosmética y la perfumería, ya existen dispensadores de producto fluidos que comprenden un depósito de producto fluido asociado a un cabezal de aplicación rígido y portador de calor, destinado a ponerse en contacto con la piel, especialmente la de la cara. Se conocen por ejemplo los documentos WO2010141158, WO2010141159, FR2954936 y FR2915972. El cabezal forma una almohadilla de aplicación a cuyo nivel se abre un orificio de dispensado. El usuario acciona el dispensador para emitir una dosis de producto fluido, después se extiende  
15 con la ayuda de una almohadilla de aplicación que proporciona un efecto de masaje y, especialmente, una sensación de frío al contacto con la piel, lo cual es muy agradable.

En el documento FR2915972, la almohadilla de metal o cerámica define una perforación en la cual es recibida una inserción plástica que forma un conducto de salida y el orificio de dispensado. Por lo tanto, el producto fluido dispensado no está nunca en contacto con la perforación, pero el orificio está formado de forma visible por una pieza (la inserción) que es distinta de la almohadilla, lo que no es realmente estético.  
20

En los documentos WO2010141158 y WO2010141159, la almohadilla comprende un pasaje de dispensado troncocónico que define en su superficie interior una entrada más larga y en su superficie exterior un orificio de dispensado. El producto fluido distribuido entra en contacto con la totalidad del pasaje troncocónico y se enfría a su contacto. Se puede igualmente decir que el producto fluido calienta la almohadilla debido al contacto prolongado. En la presente invención, el producto fluido entra en contacto con el pasaje de dispensado, como en los documentos ya mencionados WO2010141158 y WO2010141159.  
25

La presente invención busca preservar las ventajas de estas almohadillas del estado de la técnica anterior, al tiempo que elimina sus inconvenientes. El producto fluido debe atravesar la almohadilla (sin inserción), sin ser por lo tanto calentado. El objetivo de la presente invención es facilitar un posible tratamiento de la superficie de la almohadilla, particularmente al nivel del pasaje de dispensado.  
30

Para hacer esto, la presente invención proporciona un cabezal de dispensado y de aplicación destinado para ser asociado a una unidad de dispensado, tal como una bomba, una válvula, o un tubo flexible, comprendiendo el cabezal una almohadilla que define una cara exterior de aplicación destinada a entrar en contacto con la piel, estando realizada la almohadilla esencialmente de un material portador de calor para conseguir una sensación de frío en contacto con la piel, definiendo la almohadilla un espesor a partir de una cara interior hacia la cara exterior, estando atravesada la almohadilla por un pasaje de aplicación que hace que se comuniquen las dos caras interior y exterior, estando la almohadilla de aplicación realizada en un metal, tal como zamak, y recubierta de una capa protectora de barrera de material inerte, tal como de níquel y/ o de cromo, al menos al nivel del pasaje de dispensado y de la superficie de aplicación, comprendiendo el cabezal además un cuerpo de material plástico que define una sección de unión a la unidad de dispensado, una sección de aplicación en contacto con la cara interior de la almohadilla de aplicación, y una sección de conexión que conecta la sección de unión a la sección de aplicación, definiendo los cuerpos un canal de dispensado que se comunica con el pasaje de dispensado en el lado de la cara interior, presentando la almohadilla de aplicación un espesor mínimo al nivel del pasaje del orden de 1 a 4 mm.  
35  
40

De este modo, el producto fluido atraviesa directamente la almohadilla pasando a través del pasaje de dispensado, y no se somete más que a un pequeño calentamiento debido a que el pasaje de dispensado es muy corto. Para el usuario, el producto fluido sale directamente de la almohadilla (y no de una inserción plástica), y la almohadilla permanece "fría" ya que no está más que influenciada sólo un poco por el producto fluido.  
45

La cara interior, por ejemplo, puede presentar una concavidad superior en la convexidad de la cara exterior.

La baja profundidad del pasaje de dispensado permite aplicar un revestimiento sobre la almohadilla sin correr el riesgo de una imperfección a nivel del pasaje. En efecto, si el pasaje es largo y fino, es extremadamente difícil de garantizar una perfecta aplicación del revestimiento en el pasaje. Dicho revestimiento es especialmente necesario con una almohadilla de zamak que no es inerte para ciertos productos fluidos, como las cremas cosméticas: hace falta por lo tanto aplicarle un recubrimiento inerte protector o barrera.  
50

De forma ventajosa, la sección de conexión es flexible de manera que la almohadilla de aplicación es desplazable con respecto a la sección de unión. De forma ventajosa, la sección de aplicación está moldeada sobre la almohadilla de aplicación.

5 Según otra característica, la sección de aplicación está en contacto con la mayor parte de la cara interior de la almohadilla de aplicación. De forma ventajosa, el canal de dispensado comprende un extremo aguas abajo que es directamente adyacente al pasaje de dispensado. Preferentemente, el canal de dispensado define una cavidad sensiblemente esférica inmediatamente aguas arriba del pasaje de dispensado.

10 Uno de los principios de la presente invención reside en el hecho de formar un paso de dispensado muy corto en la almohadilla, estando el producto fluido directamente alimentado en el pasaje, preferentemente, sin contacto previo adicional con la almohadilla. Dicha almohadilla se puede revestir fácilmente de una capa inerte, si es necesario.

En las figuras:

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

La figura un 2 es una vista en planta del dispensador de la figura 1a,

15 La figura 3 es una vista en sección vertical ampliada a través del cabezal de dispensado de las figuras 1 y 2.

20 En primer lugar se hará referencia a las figuras 1 y 2 para describir en detalle la estructura y el 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 aquí es una bomba de accionamiento lateral, un cabezal 3 de dispensado constituido por una pieza 4 de unión y de conexión asociada a una almohadilla 5 de aplicación.

25 El depósito 1 de producto fluido puede ser de cualquier tipo, de cualquier forma y estar hecho de varios materiales adecuados. En el campo de la cosmética, es común el uso de un depósito en particular como se muestra en la figura un 1, que comprende un vástago 10 cilíndrico deslizante asociado a un pistón 12 seguidor que se desplaza en el vástago 10 a medida que el producto fluido está siendo extraído. Este tipo de depósitos permiten conservar el producto fluido fuera del contacto con el aire exterior. El pistón 12 seguidor está dispuesto en un extremo del vástago 10 cuando se llena el depósito, que es opuesto al otro extremo del vástago que forma un cuello 11 que define una abertura que hace comunicar el interior del depósito con el exterior. Se trata de una concepción totalmente clásica para un depósito de tipo de pistón seguidor.

30 La bomba 2 es una bomba 2 de accionamiento lateral montada en el depósito 1. La bomba 2 comprende una válvula 26 de entrada y una válvula 27 de salida entre las que se forma una cámara 25 de bomba que comprende una pared 29 de accionamiento lateral para reducir el volumen interno de la cámara 25. Se observa que la salida 28 de la bomba 2 es fija y está situada en el eje de la bomba y del dispensador. El cabezal 3 está montado en la salida 28 de la bomba 2 de manera que no sufre ningún desplazamiento durante el accionamiento de la bomba 2 a través del pulsador 29 lateral.

35 El cabezal 3 de dispensado y aplicación está montado en la salida 28 de la bomba 2 y comprende un conducto 43 de alimentación interna que conecta la salida 28 a un pasaje 50 de dispensado. Como se ha mencionado ya, el cabezal 3 de dispensado y aplicación está constituido por una pieza 4 de unión y de conexión asociada a una almohadilla 5 de aplicación. La pieza 4 de unión y de conexión está realizada de un material plástico, mientras que la almohadilla 5 de aplicación está realizada de un material portador de calor duro o rígido, tal como de metal, de cerámica, de material mineral etc. capaz de conferir una sensación de frío al contacto con la piel. Preferiblemente, la almohadilla 5 está realizada de zamak revestido de una capa inerte protectora de barrera tal como de níquel y/ o de cromo.

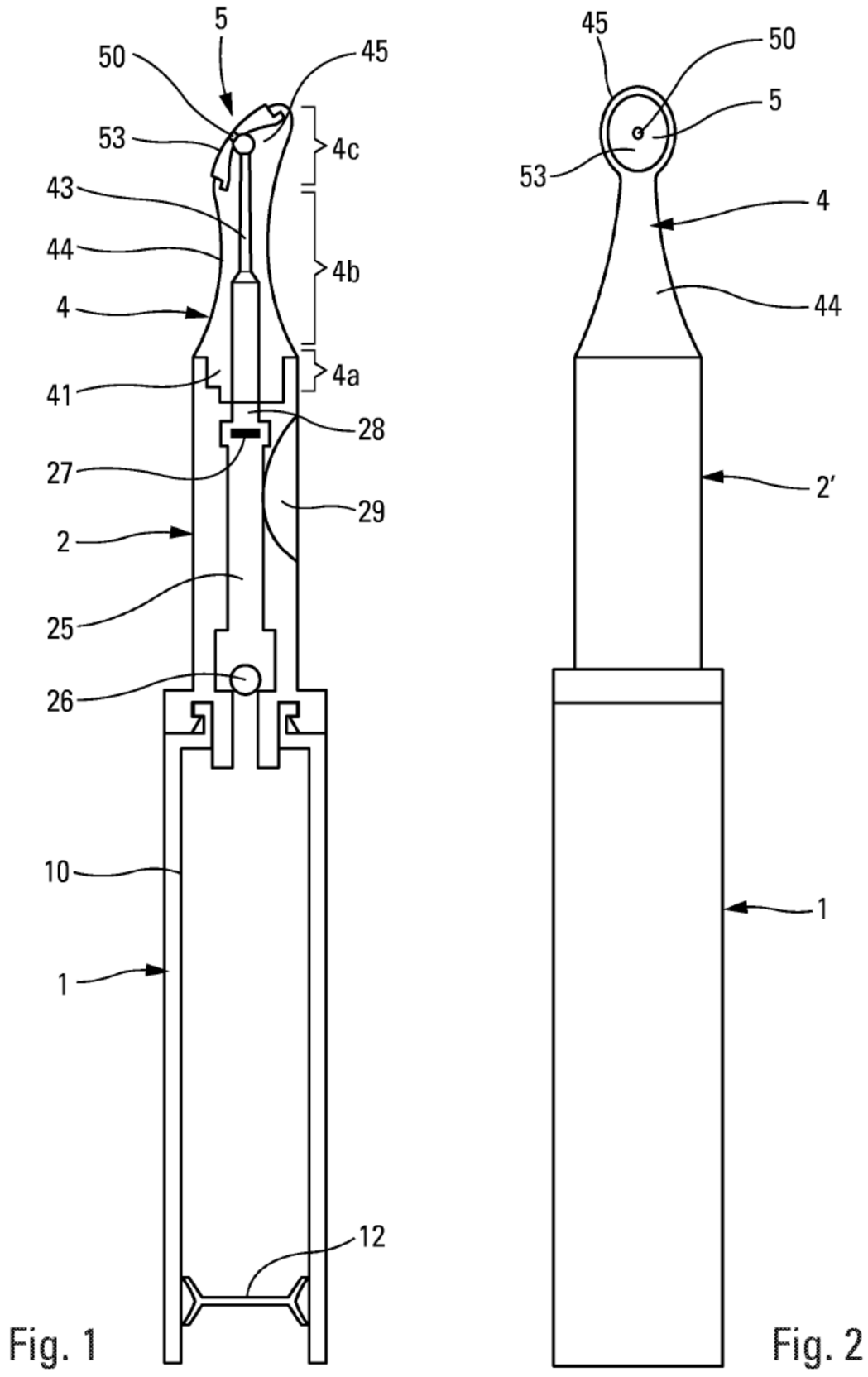
40 En referencia a la figura 3, se puede ver la estructura detallada del cabezal 3 de dispensado y aplicación. La almohadilla 5 de aplicación es una pieza monobloque maciza que presenta preferiblemente una simetría de revolución. Define una cara 53 exterior de aplicación y una cara 56 interior que está en contacto íntimo con la pieza 4 de unión y de conexión. En su periferia externa, la almohadilla 5 define un canto 54 anular que puede estar formado con un cordón 55 sellante de enganche. Este cordón 55 puede ser adyacente a la cara 53 interior. La almohadilla 5 está atravesada por un pasaje 50 de dispensado que conecta las dos caras 53, 56. En la cara 53 exterior, el pasaje 50 de dispensado define un orificio 51 de dispensado, y en la cara 56 interior, el pasaje 50 de dispensado define un orificio 52 de entrada. El pasaje 50 de dispensado está, de forma ventajosa, situado en el centro de la almohadilla 5, aunque una disposición excéntrica puede ser contemplada igualmente. El pasaje 50 de dispensado define un eje de dispensado que se extenderá hacia lo alto con respecto al eje longitudinal del cabezal 3.

La cara 53 exterior de aplicación es cóncava o bombeada: su función es la de recibir una dosis de producto fluido y extenderla o aplicarla sobre una superficie de aplicación tal como la piel de la cara. La cara 56 interior es cóncava, por ejemplo de forma globalmente troncocónica. Se puede observar que la concavidad de la cara interior es mayor que la

- convexidad de la cara 53 exterior, de manera que el espesor de la almohadilla es más grande al nivel de su periferia externa que al nivel de su centro, donde está, de forma ventajosa, situado el pasaje 50 de dispensado. En otras palabras, la almohadilla 5 presenta un espesor mínimo al nivel del pasaje 50 de dispensado. Del mismo modo se puede decir que el pasaje 50 de dispensado es poco profundo o corto, por ejemplo, del orden de 1 a 4 mm, de manera que la relación diámetro/ profundidad puede ser del orden de 1, como es aproximadamente el caso de la figura 3. Con un pasaje 50 de dispensado que tiene dicha configuración, es fácil aplicar un recubrimiento inerte sobre la pared del pasaje, lo cual no sería el caso con un pasaje largo o profundo.
- Como se ha mencionado anteriormente, la almohadilla 5 de aplicación está asociada, de forma preferente mediante moldeo, con la pieza 4 de unión y de conexión para formar juntos el cabezal 3 de dispensado y aplicación. La pieza 4 de unión y conexión define tres secciones distintas, a saber, una sección 4a de unión, una sección 4b de conexión y la sección 4c de aplicación conjuntamente con la almohadilla 5 de aplicación. De forma más precisa, el material plástico que constituye la pieza 4 está moldeado sobre la almohadilla 5, de manera que se forma una especie de casco 45 moldeado. El casco 45 moldeado se extiende alrededor del canto 54 y del cordón 55, y sobre casi toda la superficie de la cara 56 interior. Se puede observar, que la sección 4c forma directamente, aguas arriba del pasaje 50 de dispensado, es decir aguas arriba del orificio 52 de entrada, una cavidad 46 parcialmente o sensiblemente esférica cuyo diámetro es mayor al del pasaje 50 de dispensado. La cavidad 46 está en gran parte abierta sobre el pasaje 50 de dispensado a través del orificio 52 de entrada, viniendo en contacto anular con la parte de la cara 56 interior que bordea al orificio 52 de entrada. La cavidad 46 se prolonga aguas arriba por un canal 46 de dispensado que se extiende a través de las otras dos secciones 4b y 4a. Cuando se moldea la pieza 4 sobre la almohadilla 5, el canal 43 y la cavidad 46 están formados por un enganche de moldeo alargado que comprende en su extremo libre una bola esférica que corresponde a la cavidad. Debido a su forma esférica, la bola puede fácilmente y seguramente entrar en contacto íntimo estanco anular con el borde del orificio 52 de entrada de la almohadilla 5. Durante el desmoldeo, el enganche se extrae de la pieza 4 a la fuerza, específicamente cuando la bola presenta un diámetro mayor al del canal, como es el caso de la figura 3.
- La sección 4b de conexión, que está unida aguas arriba a la sección 4c de aplicación, forma un tubo 44 de conexión que define interiormente el canal 43 de dispensado. Esta deformabilidad es conferida por las cualidades intrínsecas de los materiales plásticos utilizados y/ o de los espesores de la pared reducidos a este nivel. La sección 4b de conexión se prolonga, en su extremo inferior, mediante la sección 4a de unión que comprende un manguito 41 de unión montado a la salida 28 de la bomba. El manguito 41 puede integrar un perfil 42 de orientación que coopera con un perfil complementario de la bomba para orientar angularmente el cabezal 3 con respecto a la bomba 2. La sección 4a de unión presenta una rigidez superior a la de la sección 4b de conexión, principalmente debido al aumento de los espesores de la pared
- El cabezal 3 de dispensado y aplicación tiene asociada una almohadilla de aplicación portadora de calor y de sensación fría a una pieza 4 de unión y de conexión. Una vez que se ha situado en la bomba 2, el usuario puede presionar el pulsador 29 para dispensar una dosis de producto fluido al nivel del orificio 51 de dispensado. A continuación, 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, procurándola, de este modo, una sensación de masaje frío. Los movimientos de la mano imprimidos 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 conexión.
- Sin apartarse del alcance de la invención, la almohadilla 5 puede ser asimétrica, el pasaje 50 de dispensado podría ser excéntrico, el pasaje 50 de dispensado se podrá extender en el eje del canal 43 de dispensado o perpendicularmente al mismo, el casco 45 puede extenderse sólo sobre una parte de la cara 56 interior, el casco podrá extenderse sólo sobre el canto 54, el cabezal 3 podrá estar montado a la salida de una bomba clásica de accionamiento axial, de una válvula o incluso de un tubo flexible plegable.
- La reducida profundidad del pasaje 50 de dispensado permite al producto fluido atravesar directamente la almohadilla sin por tanto perturbarla térmicamente. Además, cuando la almohadilla está realizada de un material que no es inerte, tal como el zamak, es posible aplicar un recubrimiento inerte incluso a nivel del pasaje 50 de dispensado, debido a su reducida profundidad.

Reivindicaciones

- 5 1. Un cabezal (3) de dispensado y aplicación destinado a estar asociado a una unidad (2) de dispensado, tal como una bomba, una válvula, a un tubo flexible, comprendiendo el cabezal una almohadilla (5) de aplicación que define una cara (53) exterior de aplicación destinada a entrar en contacto con la piel, estando la almohadilla (5) realizada esencialmente de un material portador de calor para conferir una sensación de frío al contacto con la piel, definiendo la almohadilla (5) un espesor a partir de una cara (56) interior hacia la cara (53) exterior, estando atravesada la almohadilla (5) por un pasaje (50) de dispensado que hace que se comuniquen las dos caras interior (56) y exterior (53), estando realizada la almohadilla (5) de aplicación en zamak, y recubierta de una capa protectora de barrera de material inerte, tal como de níquel y/ o de cromo, al menos al nivel del pasaje (50) de dispensado y de la superficie (53) de aplicación, comprendiendo el cabezal además un cuerpo (4) de material plástico que define una sección (4a) de unión a la unidad (2) de dispensado, una sección (4c) de aplicación en contacto con la cara (56) interior de la almohadilla (5) de aplicación, y una sección (4b) de conexión que conecta la sección (4a) de unión con la sección (4c) de aplicación, el cuerpo (4) definiendo un canal (43) de dispensado que comunica con el pasaje (50) de dispensado en el lado de la cara (56) interior,
- 10
- 15 caracterizado porque la almohadilla (5) presenta el espesor mínimo al nivel del pasaje (50) de dispensado, siendo dicho espesor del orden de 1 a 4 mm.
- 20 2. Un cabezal de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la almohadilla (5) de aplicación comprende una zona periférica de mayor espesor y una zona central de espesor reducido, estando el pasaje (50) de dispensado formado a nivel de la zona de espesor reducido.
3. Un cabezal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la cara (56) interior presenta una concavidad que es mayor que la convexidad de la cara (53) exterior.
4. Un cabezal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sección (4b) de conexión es flexible, de manera que la almohadilla (5) de aplicación es desplazable con respecto a la sección (4a) de fijación.
- 25 5. Un cabezal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sección (4c) de aplicación es moldeada sobre la almohadilla (5) de aplicación.
6. Un cabezal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sección (4c) de aplicación está en contacto con la mayor parte de la cara (56) interior de la almohadilla (5) de aplicación.
- 30 7. Un cabezal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el canal (43) de dispensado incluye un extremo aguas abajo que es directamente adyacente al pasaje (50) de dispensado.
8. Un cabezal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el canal (43) de dispensado define una cavidad (46) que es sustancialmente esférica, inmediatamente aguas arriba del pasaje (50) de dispensado.



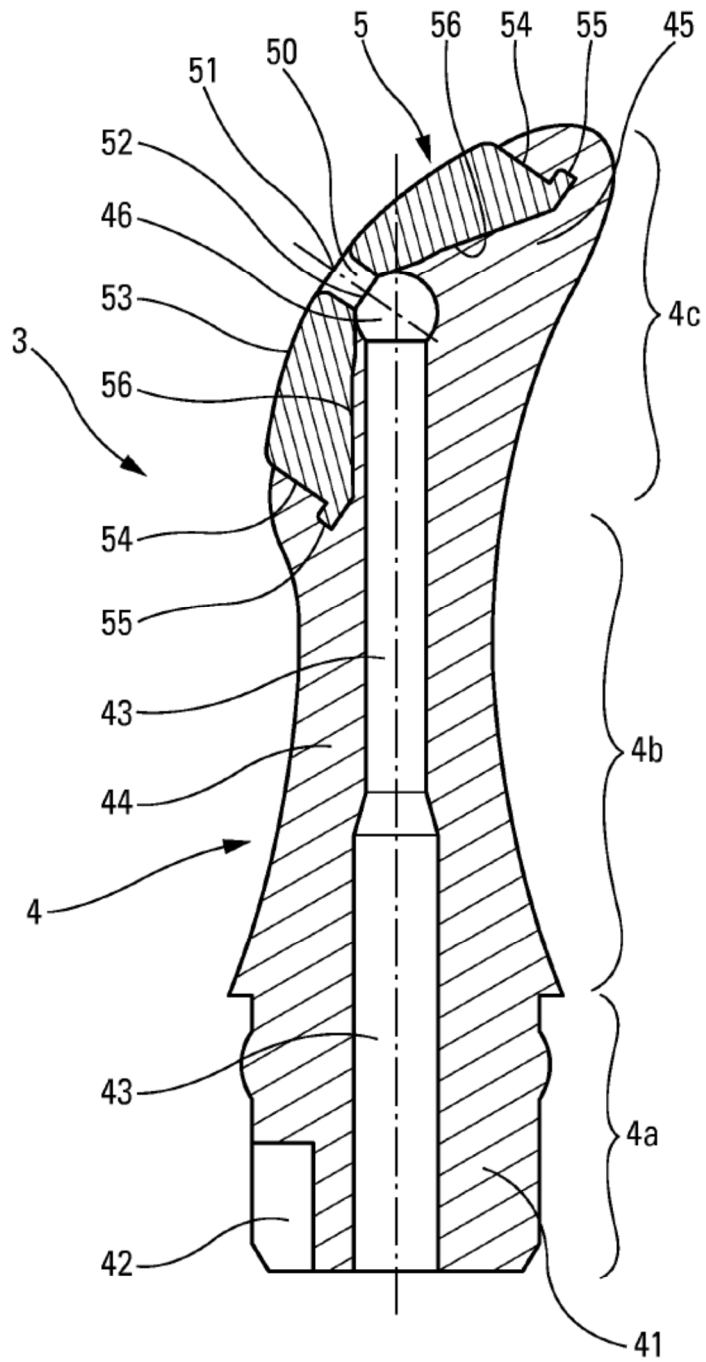


Fig. 3