

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 797 093**

51 Int. Cl.:

A46B 9/02 (2006.01)

A46B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.02.2017** **PCT/EP2017/053290**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.08.2017** **WO17140675**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.02.2017** **E 17707487 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2020** **EP 3416524**

54 Título: **Dispositivo de envase y aplicación de un producto cosmético**

30 Prioridad:

17.02.2016 FR 1651273

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

01.12.2020

73 Titular/es:

L'OREAL (100.0%)

14 rue Royale

75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

BERHAULT, ALAIN y

CABON, CHLOÉ

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 797 093 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 envase y aplicación de un producto cosmético

5 [0001] La presente invención se refiere a dispositivos de envase y aplicación que comprenden un aplicador de cepillo.

10 [0002] La EP2451308 muestra un aplicador como el descrito en el preámbulo según la reivindicación 1. La solicitud FR 2 544 970 divulga un dispositivo que comprende un contenedor al que se ajusta un cepillo aplicador cuando no está en uso. El contenedor comprende un contenedor principal con un polvo de maquillaje, dicho contenedor comunica con una cámara auxiliar a través de la cual pasa un pozo troncocónico. El último se extiende a una distancia desde el fondo de la cámara y define un alojamiento para recibir el aplicador del cepillo. Este alojamiento comunica con la cámara intermedia vía una abertura definida por el extremo inferior del pozo. El aplicador del cepillo comprende un mechón de cerdas que se extiende a través de la abertura hasta que toca el fondo de la cámara intermedia.

[0003] Cuando el aplicador del cepillo está en posición en el contenedor, la sección transversal del mechón de cerdas aumenta hasta alcanzar un máximo en la abertura y luego disminuye hasta su extremo distal.

20 [0004] Tal dispositivo permite limitar la cantidad de producto con el cual el aplicador de cepillo se carga en el sentido de que el conjunto de cerdas se estrecha y solo esa parte del mechón de cerdas que sobresale del pozo troncocónico se expone al producto. Todas las cerdas están expuestas al producto en sus extremos.

25 [0005] Sin embargo, este es relativamente voluminoso y puede resultar problemático suministrar el producto a la cámara auxiliar una vez se haya alcanzado un cierto grado de vaciado, siendo posible que esto resulte en una pérdida de producto.

[0006] Además, continúa siendo difícil, con tal dispositivo, producir un resultado de maquillaje donde la deposición de producto se mezcle gradualmente.

30 [0007] Por lo tanto, la presente invención pretende mejorar dispositivos de envase y aplicación que usan un aplicador de cepillo, para que sea más fácil producir un resultado de maquillaje de calidad, preferiblemente con una deposición de producto que tiene contornos de efecto difuminado.

35 [0008] La invención consigue este objetivo en virtud de un dispositivo para el envase y aplicación de un producto cosmético, que comprende:

- un aplicador de cepillo que comprende un mechón de cerdas en un extremo,
- un contenedor al que el cepillo aplicador se puede fijar, que comprende un contenedor destinado a contener el producto que deba ser aplicado y un alojamiento para recibir al menos una parte del mechón de cerdas del cepillo, dicho alojamiento comunica con el contenedor vía al menos una abertura, donde, cuando el cepillo aplicador se fija al contenedor, solo algunas de las cerdas del mechón de cerdas están dispuestas en y/o junto a la abertura y directamente expuestas al producto que viene del contenedor.

45 [0009] La abertura puede ser un única abertura, preferiblemente centrada. La densidad y forma del mechón de cerdas puede asegurar que la abertura se cierre cuando el aplicador se fija en el contenedor.

[0010] En una variante, el dispositivo comprende preferiblemente varias aberturas, cada una cerrada por el mechón de cerdas, por ejemplo, se abre en el lado de la punta del mechón de cerdas del aplicador del cepillo o sobre una parte de la superficie de aplicación distinta a la punta.

50 [0011] La expresión "solo algunas de las cerdas" debería entenderse en términos numéricos; en otras palabras, si el número total de cerdas es N, solo n cerdas, donde $n < N$, se llenan de producto por estar expuestas directamente al producto a través de la abertura.

55 [0012] La expresión "directamente expuestas al producto" debería entenderse que significa que el producto puede fluir libremente del contenedor al extremo de las cerdas que es opuesto a la abertura o estas se encajan en ella.

60 [0013] La invención permite llenar de producto fácilmente solo algunas de las cerdas del cepillo, preferiblemente, en la región central del mismo y tener, alrededor de esta región central, cerdas que se llenen poco de producto, si es que se llenan, estas son útiles para mezclar eficazmente la deposición de producto realizada por el cerdas llenas de producto.

65 [0014] Esto permite, si se desea, producir un resultado de maquillaje con un contorno de efecto difuminado que sea perfectamente mezclado.

- 5 [0015] Preferiblemente, cuando el aplicador del cepillo está en posición en el contenedor, el mechón de cerdas tiene una sección transversal que se reduce sobre una distancia d_1 , medida a lo largo del eje longitudinal del mechón de cerdas, a partir de un punto en el que la sección está a un máximo hasta el extremo distal del mechón de cerdas, el alojamiento y el mechón de cerdas están dispuestos de manera que el mechón de cerdas se expone al producto contenido en el contenedor, del extremo distal del mechón de cerdas, sobre una distancia d_2 que sea estrictamente inferior a d_1 .
- 10 [0016] Preferiblemente, el contenedor se sitúa sustancialmente en línea con el aplicador del cepillo cuando el último se fija al contenedor. Así es posible reducir el diámetro del dispositivo y, si se desea, darle la apariencia de una pluma, que es fácil de almacenar en una bolsa de maquillaje.
- [0017] Preferiblemente, $d_2/(d_1-d_2) < 1/2$, mejor todavía $d_2/(d_1-d_2) < 1/3$, incluso mejor todavía $d_2/(d_1-d_2) < 1/4$.
- 15 [0018] Preferiblemente, $n \leq 2/3 \cdot N$, donde N es el número total de cerdas y n es el número de cerdas expuesto directamente al producto. El alojamiento del cepillo puede ser en forma de embudo para constreñir las cerdas del cepillo que se van a estrechar: en este caso, el número de cerdas expuesto al producto puede ser superior a la mitad del número total de cerdas, incluso si algunas de las cerdas permanecen protegidas y fuera de contacto con el producto.
- 20 [0019] El contenedor se puede situar sustancialmente en línea con el aplicador del cepillo cuando el último se fija al contenedor.
- [0020] El producto puede ser pulverulento, líquido o semilíquido.
- 25 [0021] El contenedor puede comprender un cuerpo hueco que se abre en un extremo y un inserto unido a este cuerpo, el inserto define dicho alojamiento.
- [0022] El inserto puede comprender un faldón de montaje a la que se fija el aplicador del cepillo.
- 30 [0023] El dispositivo según la invención puede tener una pared que se extiende a una distancia distinta de cero desde el cuerpo del contenedor y define dicha abertura. Esta pared puede definir el fondo del alojamiento y converge hacia el contenedor.
- 35 [0024] Una parte del mechón de cerdas se puede encajar en la abertura anteriormente mencionada, preferiblemente su punta, si es apropiado. El mechón de cerdas no se encaja totalmente en la abertura.
- [0025] Una parte del mechón de cerdas puede pasar a través de la abertura, preferiblemente, de la que sobresale.
- 40 [0026] El mechón de cerdas es preferiblemente en forma de una ojiva.
- [0027] La proporción S_o/S_m entre la sección S_o de la abertura y la sección máxima S_m del mechón de cerdas cuando el cepillo del aplicador se fija al contenedor es inferior a o igual a 1, mejor todavía menor que o igual a $1/2$, incluso mejor todavía menor que o igual a $1/3$, preferiblemente menor que o igual a $1/4$.
- 45 [0028] El mechón de cerdas puede entrar en contacto con la pared que define el alojamiento sobre la abertura. Este puede entrar en contacto con la pared que define el alojamiento sobre una distancia Z mayor que o igual a $L/4$, donde L denota la longitud visible del mechón de cerdas.
- 50 [0029] El mechón de cerdas se puede constreñir radialmente en el alojamiento sobre la abertura, preferiblemente, a una distancia desde la abertura, medida a lo largo del eje longitudinal del alojamiento, que sea mayor que o igual a $L/10$, mejor todavía mayor que o igual a $L/5$, incluso mejor todavía mayor que o igual a $L/4$, donde L denota la longitud visible del mechón de cerdas. El estrechamiento y constricción del mechón de cerdas aumentará su densidad y así limitará el aumento del producto dentro del mechón y el escape del producto en los
- 55 lados. La cantidad de producto en el mechón se controla así por la sección dada a la abertura.
- [0030] El contenedor puede comprender un medio de agitación para el producto, preferiblemente una o más bolas que permiten mover el producto al extremo del cepillo agitando el ensamblaje. Las bolas están recubiertas de producto y lo transfieren a las cerdas.
- 60 [0031] Es posible para el medio de agitación no tenga ninguna función de homogeneización cuando el producto no se separa, siendo este el caso preferiblemente.
- 65 [0032] La presente invención también se refiere a un método para llenar de producto un aplicador del cepillo tal como se ha definido anteriormente, donde el dispositivo se agita axialmente con el aplicador del cepillo en

posición en el contenedor para cerrarlo y luego el último se mantiene hacia arriba y el aplicador de cepillo se separa del contenedor.

[0033] La invención se puede entender mejor leyendo la siguiente descripción detallada de una forma de realización ilustrativa que no limita la misma y del estudio del dibujo adjunto, donde:

- figura 1 muestra una vista en alzado esquemática de un ejemplo de un dispositivo de envase y aplicación según la invención,
- figura 2 es una sección axial parcial y esquemática a través del dispositivo en la figura 1,
- figura 3 muestra el extremo, llenado de producto, del cepillo después de que el aplicador haya sido retirado,
- figura 4 es una vista frontal a lo largo de la flecha IV en la figura 3 y
- figura 5 muestra el alojamiento para recibir el cepillo, por sí solo y en parte.

[0034] El dispositivo de envase y de aplicación 1 según la invención que se muestra en las figuras comprende un aplicador 10 y un contenedor 20 al que el aplicador 10 se puede fijar cuando no está en uso, como se ilustra en la figura 1.

[0035] El contenedor 20 contiene un producto de maquillaje tal como una base o una sombra de ojos.

[0036] El aplicador 10 comprende un mango 11 al que hay fijado un inserto 12 que define un alojamiento 13 donde hay fijado un mechón de cerdas 30 que se extiende axialmente a lo largo de un eje longitudinal X. Este eje en este caso coincide con el eje longitudinal del aplicador 10 y con el eje longitudinal del contenedor 20.

[0037] El mechón de cerdas 30 se puede fijar al aplicador del cepillo por varios medios, por ejemplo, por unión adhesiva, prensado, grapado, sobremoldeo, presión, entre otras posibilidades. Las cerdas pueden preferiblemente ser soldadas para formar un cuello de plástico derretido en la base del mechón. El mechón se une a luego una tapa por agarre mecánico. Además, dependiendo del método de ensamblaje, las cerdas se pueden insertar desde la parte frontal del cepillo o de la parte trasera del cepillo. Una ventaja de ensamblaje del trasero es que permite un aumento aún mejor de la densidad del mechón de cerdas por un efecto de embudo.

[0038] Las cerdas son naturales o sintéticas. El cerdas se pueden constituir de al menos un material sintético, por ejemplo elegido de la lista siguiente: PA 6,12, poliéster, Rilsan®, poliamida, poliéter, bloque-éter poliamida, polietileno, politetrafluoroetileno, fluoruro de polivinilideno, poliacetato, tereftalato de polietileno, Natrafil®, Hytrel®.

[0039] Su sección puede ser circular, poligonal, oval o multilobular y su sección puede ser sólida o hueca.

[0040] El mechón de cerdas 30 puede comprender un único tipo de cerdas o una mezcla de cerdas de diferentes tipos.

[0041] El contenedor 20 comprende un cuerpo 21 al que se fija un inserto 22 que define el cuello 23 del contenedor, donde el aplicador del cepillo se encaja cuando se cierra el contenedor, como se ilustra en la figura 2. El inserto 22 comprende un labio de sellado anular 24 que se presiona contra la pared interna del cuerpo 21 y un labio 25 que define una abertura 26 vía la que el espacio interno 28 del contenedor con el producto comunica con un alojamiento 29 para recibir el mechón de cerdas, definido por el inserto 22 sobre el labio 25. El espacio interno 28 puede contener también uno o más elementos de mezclado, tales como bolas metálicas, para mover el producto bajo el extremo del cepillo por agitación del ensamblaje y también, si es apropiado, para homogenizar el producto contenido en el espacio 28 antes de usar.

[0042] Cuando el aplicador 10 se retira del contenedor, el mechón de cerdas 30 tiene una forma ojival con una longitud visible total L. La sección transversal del mechón de cerdas 30 es por ejemplo constante sobre una distancia d3 entre el extremo distal 40 del inserto 12 y una sección 41 donde la sección transversal del cepillo se reduce hasta su extremo libre 43, como se puede observar en la figura 3. La sección transversal del cepillo se reduce sobre una distancia d1 que sea inferior a L en el ejemplo en cuestión. En una variante que no está ilustrada, la sección se reduce a lo largo de toda la longitud L. La sección del mechón de cerdas 30 puede ser circular o no, por ejemplo oval o poligonal.

[0043] Conforme a la invención, el alojamiento 29 donde el mechón de cerdas 30 se recibe se produce de tal manera que solo una parte del mechón de cerdas 30 se expone al producto contenido en el espacio 28 cuando el contenedor se agita, para llenar el mechón de cerdas 30 no homogéneamente de producto. Más particularmente, el alojamiento 29 se produce de manera que el mechón de cerdas se llena de producto sobre una altura d2 estrictamente inferior a d1, como se ilustra en la figura 3. Cuando el aplicador del cepillo está en posición en el contenedor, el mechón de cerdas 30 se encaja en el alojamiento 29 y soporta contra el labio 25 de manera que solo la parte terminal del mechón de cerdas se encaja en la abertura 26 y así se expone directamente al producto para llenarse con un golpe de producto allí.

[0044] La proporción S_o/S_m entre la sección S_o de la abertura y la sección máxima S_m del mechón de cerdas 30 cuando el aplicador del cepillo se fija al contenedor puede ser menor que o igual a 1, mejor todavía menor que o igual a $\frac{1}{2}$, incluso mejor todavía menor que o igual a $\frac{1}{3}$, preferiblemente menor que o igual a $\frac{1}{4}$.

[0045] El mechón de cerdas 30 puede entrar en contacto con la pared y definir el alojamiento sobre una distancia Z mayor que o igual a $L/4$, donde L denota la longitud visible del mechón de cerdas.

[0046] El mechón de cerdas 30 se puede constreñir radialmente en el alojamiento 29 sobre la abertura 26, preferiblemente a una distancia desde la abertura, media o a lo largo del eje longitudinal del alojamiento, que sea mayor que o igual a $L/4$, donde L denota la longitud visible del mechón de cerdas.

[0047] Cuando el aplicador del cepillo se retira del contenedor, la zona 50 llena de producto se sitúa en el centro del mechón de cerdas 30 y ocupa, en vista frontal, una sección S_o menor que la sección máxima S_m del mechón de cerdas 30, como se puede observar en la figura 4. Esto hace posible usar el aplicador de cepillo para aplicar producto en algunas partes en virtud de si la punta está bien llena de producto, y luego usar las cerdas en la región 31 que rodea la zona final 50 para mezclar el producto y así producir sombras atractivas que proporcionan un efecto difuminado que permite reducir la visibilidad del contorno entre la región a la que el producto se ha aplicado y la piel circundante.

[0048] Por supuesto, la invención no está limitada al ejemplo que se acaba describir.

[0049] Por ejemplo, es posible modificar además la forma del mechón de cerdas del aplicador del cepillo, por ejemplo, para proporcionar un mechón de cerdas que sea troncocónico hacia su extremo libre, semiesférico, con un único bisel o con un bisel doble.

[0050] También es posible modificar la posición de la abertura relativamente al mechón de cerdas para impregnar una zona diferente al extremo del mechón.

[0051] El producto contenido en el contenedor es preferiblemente pulverulento y es preferiblemente un polvo seco. En una variante, el producto tiene una consistencia líquida a semilíquida. El producto puede contener una dispersión de pigmentos y/o productos de relleno en un medio acuoso.

[0052] En variantes, el mechón de cerdas tiene una forma biselada. Preferiblemente, en este caso, la abertura puede ser desplazada ligeramente al lado del extremo del bisel.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de envase y aplicación de un producto cosmético, que comprende:
 - un aplicador de cepillo (10) que comprende un mechón de cerdas (30) en un extremo,
 - un contenedor al que el cepillo aplicador se puede fijar, que comprende un contenedor (28) destinado a contener el producto que deba ser aplicado y un alojamiento (29) para recibir al menos una parte del mechón de cerdas del cepillo, dicho alojamiento comunica con el contenedor vía al menos una abertura (26), **caracterizado por el hecho de que**, cuando el aplicador del cepillo se fija al contenedor, solo algunas de las cerdas del mechón de cerdas están dispuestas en y/o junto a la abertura y expuestas directamente al producto procedente del contenedor.
2. Dispositivo como se reivindica en reivindicación 1, donde el mechón de cerdas se encaja en la abertura y la cierra cuando el aplicador se fija al contenedor.
3. Dispositivo como se reivindica en la reivindicación 1 o 2, donde, cuando el aplicador del cepillo se fija al contenedor, el mechón de cerdas (30) tiene una sección transversal que se reduce sobre una distancia d1, medida a lo largo del eje longitudinal del mechón de cerdas, a partir de punto en el que la sección está como máximo tan lejos como el extremo distal del mechón de cerdas, el alojamiento (29) y el mechón de cerdas (30) estén dispuestos de manera que el mechón de cerdas se exponga al producto contenido en el contenedor, desde el extremo distal del mechón de cerdas, sobre una distancia d2 que sea estrictamente inferior a d1.
4. Dispositivo como se reivindica en reivindicación 3, donde $d2/(d1-d2) < 1/2$, mejor todavía $d2/(d1-d2) < 1/3$, incluso mejor todavía $d2/(d1-d2) < 1/4$.
5. Dispositivo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el contenedor tiene un cuerpo hueco (21) que se abre en un extremo y un inserto (22) unido a este cuerpo (21), el inserto (22) define dicho alojamiento (29).
6. Dispositivo como se reivindica en reivindicación 5, donde el inserto comprende un faldón de montaje (23) al que se fija el aplicador de cepillo.
7. Dispositivo como se reivindica en reivindicación 5 o 6, que tiene una pared (25) que se extiende a una distancia distinta de cero desde el cuerpo del contenedor y define dicha abertura (26).
8. Dispositivo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la punta del mechón de cerdas (30) encaja en la abertura (26).
9. El dispositivo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde parte del mechón de cerdas (30) pasa a través de la abertura (26), preferiblemente, sobresale de ella.
10. Dispositivo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la proporción S_o/S_m entre la sección S_o de la abertura (26) y la sección máxima S_m del mechón de cerdas (30) cuando el cepillo aplicador se fija al contenedor es inferior a o igual a 1, mejor todavía menor que o igual a $1/2$, incluso mejor todavía menor que o igual a $1/3$, preferiblemente menor que o igual a $1/4$.
11. Dispositivo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el mechón de cerdas entra en contacto con la pared (25) que define el alojamiento (29) sobre la abertura (26).
12. Dispositivo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el mechón de cerdas (30) entra en contacto con la pared (25) que define el alojamiento sobre una distancia (Z) mayor que o igual a $L/4$, donde L denota la longitud visible del mechón de cerdas.
13. Dispositivo como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el mechón de cerdas (30) se constriñe radialmente en el alojamiento (29) sobre la abertura (26), preferiblemente a una distancia desde la abertura, medida a lo largo del eje longitudinal del alojamiento, que sea mayor que o igual a $L/4$, donde L denota la longitud visible del mechón de cerdas.
14. Método para llenar de producto un aplicador del cepillo del dispositivo según la reivindicación 1, donde el contenedor según la reivindicación 1 se agita axialmente con el aplicador de cepillo en posición en el contenedor para cerrarlo y luego este último se mantiene erguido y el aplicador del cepillo se separa del contenedor.
15. Método para maquillaje de materiales de queratina humana, donde el aplicador de cepillo se llena de acuerdo con el método de llenado definido en la reivindicación 14 y luego el producto se aplica usando la superficie del mechón de cerdas que no esté llena de producto para extenderlo y mezclarlo sobre la zona tratada.

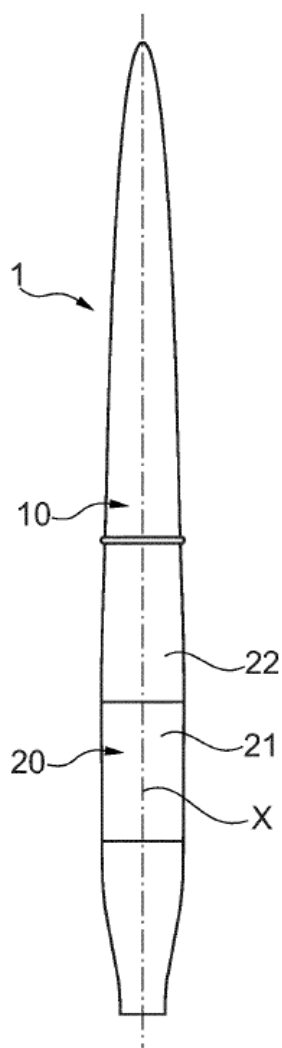


Fig. 1

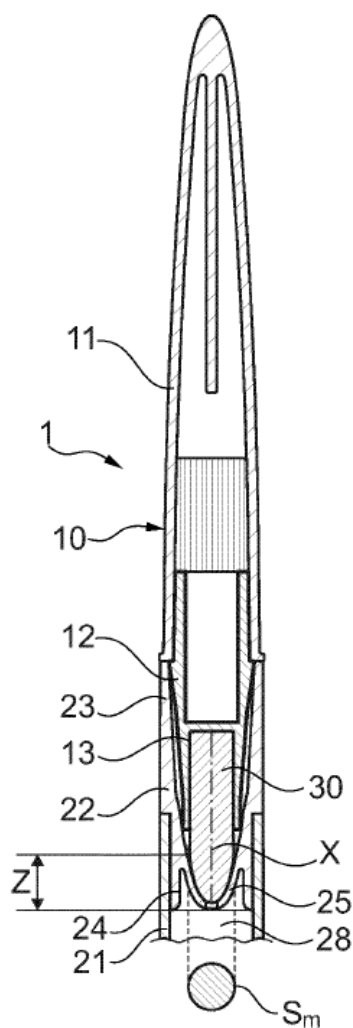


Fig. 2

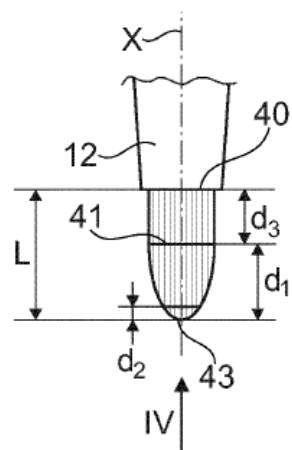


Fig. 3

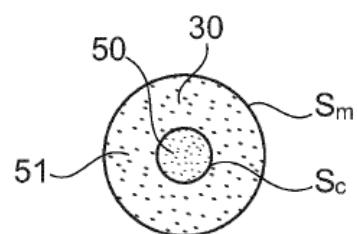


Fig. 4

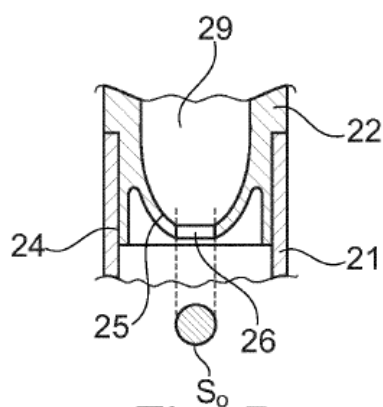


Fig. 5