

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 038**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.02.2015** **E 15305296 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018** **EP 3061364**

54 Título: **Cabezal aplicador para aplicar un producto cosmético fluido sobre la piel**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**05.07.2018**

73 Titular/es:  
**L'OREAL (100.0%)**  
**14, rue Royale**  
**75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:  
**BEFVE, DENIS;**  
**BERHAULT, ALAIN y**  
**PRADE, PAULINE**

74 Agente/Representante:  
**SALVA FERRER, Joan**

**ES 2 675 038 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 aplicador para aplicar un producto cosmético fluido sobre la piel

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un cabezal aplicador para aplicar una sustancia fluida en una parte del cuerpo, comprendiendo dicho aplicador un cuerpo longitudinal, que se extiende a lo largo de un primer eje, y al menos dos elementos de aplicación unidos al cuerpo longitudinal.
- [0002]** Más específicamente, la presente invención se refiere a un cabezal aplicador para aplicar un producto cosmético, preferentemente una composición de maquillaje, sobre una superficie de la piel, preferentemente la piel de las cejas.
- 10 **[0003]** Un "producto cosmético" es en particular, en el sentido de la presente invención, un producto tal como se define en el Reglamento CE n° 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de fecha 30 de noviembre de 2009, en relación con los productos cosméticos.
- [0004]** Ejemplos de cabezales aplicadores para aplicar maquillaje en la piel, que comprenden al menos dos puntas, se conocen a partir de los documentos EP1336353 y FR3007256.
- 20 **[0005]** Dichos cabezales aplicadores permiten el dibujo en la piel de líneas pequeñas, con el fin de imitar los pelos de las cejas y dar un efecto visual de cejas engrosadas, sin las indeseables manchas de la piel.
- [0006]** Sin embargo, dichos cabezales aplicadores implican la inmersión de los elementos de aplicación en un producto cosmético fluido antes de aplicar dichos elementos en la piel. La etapa de inmersión, que cubre completamente el cabezal, puede provocar aplicaciones imprecisas, manchas no deseadas o líneas demasiado gruesas.
- 25 **[0007]** El documento US2010/224213 describe un aplicador tipo pluma que comprende tres elementos de aplicación adaptados para dibujar líneas pequeñas que imitan los pelos de las cejas.
- 30 **[0008]** La presente invención proporciona una solución que evita la etapa de inmersión, para un resultado más preciso con líneas más finas. Por consiguiente, la presente invención se refiere a un cabezal aplicador tal como se ha mencionado anteriormente, descrito en la reivindicación 1. De acuerdo con realizaciones preferidas, el cabezal aplicador comprende una o más de las siguientes características, tomadas por separado o de acuerdo con cualquier combinación de técnica posible:
- 35 - el cuerpo longitudinal comprende al menos dos cavidades internas, teniendo cada cavidad una forma interna sustancialmente complementaria a una forma externa de un elemento de aplicación, comprendiendo cada cavidad una primera parte que se extiende paralelamente al primer eje y una segunda parte que se extiende paralelamente al segundo eje, y un elemento de aplicación que se recibe en cada cavidad;
- 40 - cada cavidad comprende un codo que une la primera y la segunda parte, y un elemento de aplicación que es recibido en el codo;
- se forma un ángulo entre el primer y el segundo eje de entre 5 ° y 85 °, preferentemente entre 20 y 50 °;
- 45 - un primer extremo de la segunda parte de cada elemento de aplicación emerge de una superficie plana externa del cuerpo longitudinal, siendo dicha superficie plana sustancialmente perpendicular al segundo eje.
- [0009]** La presente invención también se refiere a un aplicador para aplicar una sustancia fluida en una parte del cuerpo, comprendiendo el aplicador un cabezal aplicador como se ha descrito anteriormente y un recipiente para la sustancia fluida, siendo ensamblado dicho recipiente al cabezal aplicador, por lo que los segundos extremos de los elementos de aplicación son recibidos en un volumen interno del recipiente.
- 50 **[0010]** De acuerdo con una realización preferida, el aplicador comprende una composición cosmética que se recibe en el volumen interno del recipiente, siendo dicha composición cosmética preferentemente una composición de maquillaje.
- 55 **[0011]** La presente invención también se refiere a un procedimiento para hacer un cabezal aplicador como se ha descrito anteriormente, incluyendo dicho procedimiento las siguientes etapas: formar al menos dos elementos de aplicación, siendo cada uno de dichos elementos flexible, siendo cada uno de dichos elementos sustancialmente rectilíneos sin tensión externa; luego doblar los elementos de aplicación para formar la primera parte y la segunda

parte inclinadas una con respecto a la otra; luego alojar los elementos de aplicación doblados en un cuerpo longitudinal, manteniendo dicho cuerpo longitudinal la forma doblada de los elementos de aplicación.

**[0012]** La aplicación se entenderá mejor a partir de la lectura de la siguiente descripción, tomada únicamente como ejemplo, teniendo en cuenta los dibujos adjuntos, en los que:

- la **Figura 1** es una vista en perspectiva, parcialmente despiezada de un aplicador de acuerdo con una realización de la invención, que incluye un cabezal aplicador y un recipiente;

- la **Figura 2** es una vista lateral, despiezada, de sección parcial del cabezal aplicador de la Figura 1, que incluye un cuerpo y elementos de aplicación;

- las **Figuras 3, 4 y 5** son vistas transversales de los elementos de aplicación de las Figuras 1 y 2, de acuerdo con tres realizaciones alternativas; y

- la **Figura 6** es una vista en perspectiva de un cabezal aplicador de acuerdo con otra realización de la invención.

**[0013]** La Figura 1 muestra un aplicador 10 de acuerdo con una primera realización de la invención. El aplicador 10 está diseñado para la aplicación de una sustancia fluida, preferentemente una composición cosmética, en una parte del cuerpo, preferentemente en una superficie de la piel. En particular, el aplicador 10 está diseñado para aplicar una composición cosmética, preferentemente maquillaje, en la piel de las cejas.

**[0014]** El aplicador 10 comprende un cabezal aplicador 12 y un recipiente 14. El recipiente 14 se extiende longitudinalmente e incluye una pared cilíndrica lateral 16. Opcionalmente, la pared cilíndrica 16 es deformable por compresión.

**[0015]** Un extremo longitudinal del recipiente 12 comprende un cuello 18. Preferentemente, el cuello 18 está provisto de medios de fijación al cabezal aplicador 12, tal como hilos. El recipiente 14 define un volumen interno 20 para recibir la sustancia fluida, preferentemente la composición cosmética.

**[0016]** La composición cosmética fluida es preferentemente una composición de maquillaje, que comprende pigmentos coloreados u oscuros. A modo de ejemplo, una composición adecuada sería una fórmula líquida para delineadores de ojos.

**[0017]** El cabezal aplicador 12 comprende un cuerpo externo 22, que se extiende a lo largo de un primer eje 24. El cabezal aplicador 12 también comprende al menos dos elementos de aplicación 26, que se reciben parcialmente dentro del cuerpo externo 22.

**[0018]** Un primer extremo del cuerpo externo 22, en relación con el primer eje 22, está formado por una superficie plana externa 28. Preferentemente, como se especifica a continuación, la superficie plana 28 y el primer eje 24 forman un ángulo diferente de 90 °.

**[0019]** Un segundo extremo 30 del cuerpo externo 22 está provisto preferentemente de medios de fijación al cuello 18 del recipiente 14, tal como hilos.

**[0020]** Cada elemento de aplicación 26 tiene sustancialmente forma de espagueti y comprende una primera parte 32, que se extiende paralelamente al primer eje 24. La primera parte 32 comprende un primer extremo 34 del elemento de aplicación 26. El primer extremo 34 emerge del segundo extremo 30 del cuerpo externo 22.

**[0021]** Al lado de la primera parte 32, el elemento de aplicación comprende una segunda parte 36. La segunda parte se extiende paralelamente a un segundo eje 38, coplanario al primer eje 24. Preferentemente, el segundo eje es perpendicular a la superficie plana externa 28.

**[0022]** El segundo eje 38 está inclinado en un ángulo  $\alpha$  con respecto al primer eje 24. Preferentemente, el ángulo  $\alpha$  está comprendido entre 5 ° y 85 °, más preferentemente entre 20 ° y 50 °.

**[0023]** La segunda parte 36 se recibe parcialmente en el cuerpo externo 22. Un segundo extremo 40 de la segunda parte 36 emerge del primer extremo del cuerpo externo 22, a través de una abertura en la superficie plana externa 28. Preferentemente, se comprende una distancia 42 entre el segundo extremo 40 y la superficie plana 28 de entre 0,5 mm y 10 mm, más preferentemente de entre 1 mm y 5 mm. Preferentemente, la distancia 42 es sustancialmente la misma para los dos o más elementos de aplicación 26.

**[0024]** Preferentemente, se comprende una distancia 43 entre los extremos 40 de dos elementos de aplicación adyacentes 26 de entre 0,5 mm y 4 mm, midiéndose la distancia perpendicularmente al segundo eje 38.

**[0025]** La Figura 2 muestra una vista despiezada del cabezal aplicador 12, estando representado el cuerpo 5 externo 22 en sección transversal longitudinal.

**[0026]** Entre el primer y el segundo extremo 28, 30, el cuerpo externo 22 define un espacio interno 44, en el que los elementos de aplicación 26 son parcialmente recibidos, excepto de las partes emergentes cerca del primer y segundo extremo 34, 40.

10

**[0027]** El cuerpo externo 22 comprende dos cavidades internas en forma de tubos longitudinales 46 que se reciben en el espacio interno 44. Cada tubo 46 comprende una primera parte rectilínea 48, que se extiende paralelamente al segundo eje 38. Preferentemente, la forma interna de la primera y segunda parte 48, 50 es complementaria a la forma externa de los elementos de aplicación 26. La primera parte 32 y la segunda parte 36 de cada elemento de aplicación 26 son recibidas, al menos parcialmente, en la primera parte 48 y la segunda parte 50 respectivamente, de un tubo 46.

15

**[0028]** En la realización de la Figura 2, los tubos 46 sustancialmente se incluyen en un plano de simetría del cuerpo externo 22, correspondiente al plano de sección transversal de la Figura 2. El plano de simetría está definido por el primer eje 24 y el segundo eje 38.

20

**[0029]** En la realización de la Figura 2, una primera extremidad de una pared 52 de los tubos 46 se une a una pared intermedia transversal 54 del cuerpo externo 22, estando dicha pared intermedia 54 a una distancia 56 del segundo extremo 30 del cuerpo externo 22. Una segunda extremidad de la pared 52 se une a la superficie plana 28. A modo de ejemplo, la distancia 56 está comprendida entre el 10 % y el 50 % de una longitud máxima del cuerpo externo 22 a lo largo del primer eje 24.

25

**[0030]** En otra realización no representada, la pared 52 de los tubos 46 se extiende desde el primer extremo al segundo extremo del cuerpo externo 22.

30

**[0031]** En la realización de la Figura 2, la primera parte rectilínea 48 y la segunda parte rectilínea 50 están situadas a cada lado de una parte de codo 58 de cada tubo 46. La forma interna de la parte de codo 58 es sustancialmente complementaria a la forma externa de un elemento de aplicación 26.

35

**[0032]** En otra realización no representada, la parte de codo 58 es reemplazada por un espacio vacío entre la primera parte rectilínea 48 y la segunda parte rectilínea 50 de un tubo 46. En tal caso, el tubo 46 es por lo tanto discontinuo.

**[0033]** Preferentemente, el cuerpo externo 22, que incluye las paredes 52 de los tubos 46, está hecho de un polímero termoplástico, tal como el acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) o una poliolefina.

40

**[0034]** Cada uno de los elementos de aplicación 26 comprende una parte de carcasa externa flexible 60. Sin tensión externa, como se representa en la Figura 2, la parte de carcasa externa 60 tiene forma rectilínea. A modo de ejemplo, una longitud de los elementos de aplicación 26 entre el primer extremo 34 y el segundo extremo 40 está comprendida entre 30 mm y 150 mm.

45

**[0035]** Cerca del primer extremo 34, la carcasa externa 60 es preferentemente cónica. Cerca del segundo extremo 40, la carcasa externa 60 tiene una forma diseñada para permitir la aplicación de una composición cosmética en una superficie de la piel. Por ejemplo, cerca del segundo extremo 40, la carcasa externa 60 tiene forma de punta o redondeada.

50

**[0036]** Cada elemento de aplicación 26 también comprende una trayectoria principal interna 62 para la composición cosmética. La trayectoria principal 62 se extiende entre las aberturas en la carcasa externa 60, estando dichas aberturas situadas en cada extremo 34, 40 del elemento de aplicación.

55

**[0037]** Las Figuras 3, 4 y 5 muestran vistas en sección transversal de elementos de aplicación 26, de acuerdo con realizaciones alternativas de la invención.

**[0038]** La parte de carcasa externa 60 tiene una sección transversal sustancialmente circular. A modo de

ejemplo, un diámetro de la sección transversal circular está comprendido entre 0,2 mm y 2 mm, preferentemente entre 0,5 mm y 1 mm.

5 **[0039]** El elemento de aplicación 26 comprende proyecciones 64 que se extienden hacia el interior desde la parte de carcasa externa 60. Un espacio dentro de la parte de carcasa externa 60 y entre las proyecciones 64 define la trayectoria principal interna 62.

10 **[0040]** La dimensión y la forma de las proyecciones 64 están adaptadas para permitir un flujo de composición cosmética fluida, por fuerza capilar, desde el primer extremo 34 al segundo extremo 40 del elemento de aplicación 26.

**[0041]** Preferentemente, la parte de carcasa externa 60 y las proyecciones 64 están hechas de un polímero, tal como poliacetato o poliéster. Por ejemplo, el polímero es el polioximetileno (POM).

15 **[0042]** A modo de ejemplo, los elementos de aplicación 26 son similares a los elementos de aplicación descritos en el documento JP2005022113 a nombre de Teibow Co. Ltd.

20 **[0043]** La Figura 6 representa un cabezal aplicador 112 de acuerdo con una realización alternativa de la invención. El cabezal aplicador 112 puede reemplazar el cabezal aplicador 12 del aplicador 10 descrito anteriormente.

**[0044]** En la descripción a continuación, los elementos en común con la realización de las Figuras 1 y 2 se describen con los mismos números de referencia.

25 **[0045]** El cabezal aplicador 112 comprende un cuerpo externo 122, que se extiende a lo largo de un primer eje 24. Una forma externa del cuerpo externo 122 es similar a la forma externa del cuerpo externo 22 de las Figuras 1 y 2, que incluye la superficie plana externa 28 inclinada con respecto al primer eje 24. La superficie plana 28 es perpendicular al segundo eje 38, coplanaria al primer eje 24 y forma un ángulo  $\alpha$  definido como anteriormente, con dicho primer eje 24.

30 **[0046]** El cabezal aplicador 112 comprende tres elementos de aplicación 126, 127 y 128, similares a los elementos de aplicación 26 de las Figuras 1 y 2. De acuerdo con una sección transversal del cabezal aplicador 112, los tres elementos de aplicación 126 están dispuestos triangularmente. Uno de los elementos de aplicación 126 está sustancialmente incluido en un plano de simetría del cuerpo externo 22. Los otros elementos de aplicación 127, 128 están situados a cada lado de dicho plano de simetría.

35 **[0047]** De la misma manera que los elementos de aplicación 26 de las Figuras 1 y 2, cada uno de los elementos de aplicación 126, 127 y 128 tiene una primera parte que se extiende paralelamente al primer eje 24 y una segunda parte que se extiende paralelamente al segundo eje 38. Los extremos en forma de punta 40 de las segundas partes emergen de la superficie plana 28.

**[0048]** El cuerpo externo 122 comprende cavidades internas 146 que reciben los tres elementos de aplicación 126, 127, 128. Las cavidades 146 están inclinadas, con una primera parte rectilínea paralela al primer eje 24 y una segunda parte rectilínea paralela al segundo eje 38.

45 **[0049]** En otras realizaciones, el número de elementos de aplicación puede ser 4, 5 o más, en diferentes configuraciones, tales como las cúspides de polígonos regulares.

50 **[0050]** Ahora se describirá un procedimiento de realización de los cabezales aplicadores 12, 112. Los elementos de aplicación 26, 126, 127, 128, en particular, la carcasa externa 60 y las proyecciones 64, se forman por extrusión de un polímero fundido. A modo de ejemplo, dicho procedimiento se describe en el documento JPH04339696, a nombre de Teibow Co. Ltd. Los elementos de aplicación se cortan posteriormente a una longitud apropiada y el primer extremo 34 y el segundo extremo 40 se reducen a un tamaño adecuado. Se obtienen los elementos de aplicación rectilíneos.

55 **[0051]** De acuerdo con una primera realización, tal como la realización de las Figuras 1 y 2, dos mitades simétricas del cuerpo externo 22 se forman por separado, por ejemplo, mediante moldeo por inyección. Los elementos de aplicación 26, formados como se ha descrito anteriormente, se insertan luego en los medio-tubos 46 de una primera mitad. De este modo, los elementos de aplicación adquieren una forma doblada con la primera parte

32 y la segunda parte 36, como se ha descrito anteriormente. La segunda mitad del cuerpo externo 22 se une posteriormente a la primera mitad, por soldadura o pegado. De este modo, se obtiene el cabezal aplicador 12 de la Figura 1.

5 **[0052]** De acuerdo con una segunda realización, tal como la realización de la Figura 6, los elementos de aplicación 126, 127 y 128 se colocan en un molde, en una configuración doblada, y el cuerpo externo 122, que incluye las cavidades internas 146, es sobremoldeado en dichos elementos de aplicación 126, 127 y 128. El moldeo puede llevarse a cabo mediante un procedimiento de bi-inyección, con una primera etapa para la formación de las cavidades internas 146, envolviendo los elementos de aplicación 126, 127, 128, y una segunda etapa para la parte  
10 externa del cuerpo externo 122. De este modo, se obtiene el cabezal aplicador 112 de la Figura 6.

**[0053]** El cabezal aplicador 12, 112 se une luego al recipiente 14 para formar el aplicador 10. Una cantidad de composición cosmética, recibida en el recipiente 14, se elige preferentemente de manera que los primeros extremos 34 de los elementos de aplicación 26, 126, 127, 128 se sumerjan en la composición cosmética.  
15 Preferentemente, las respectivas dimensiones de los elementos de aplicación y del recipiente 14 se eligen de manera que los primeros extremos 34 se sitúen cerca de un extremo inferior del recipiente 14.

**[0054]** Ahora se describirá un procedimiento para el uso del aplicador 10. Un usuario sujeta el cabezal aplicador 12, 112 o el recipiente 14, para colocar los segundos extremos en forma de punta 40 de los elementos de aplicación en contacto con su piel, preferentemente en una de sus cejas. Como los primeros extremos 34 de los  
20 elementos de aplicación se sumergen en la composición cosmética contenida en el recipiente 14, la trayectoria interna 62 de los elementos de aplicación se llena de dicha composición por capilaridad. Por lo tanto, a medida que el usuario mueve los extremos en forma de punta 40 a lo largo de su ceja, la punta de cada elemento de aplicación 26, 126, 127, 128 deja un rastro de composición cosmética.

25 **[0055]** Si es necesario, el usuario puede apretar el recipiente 14 para forzar la composición fluida a través de la trayectoria interna 62, hasta los segundos extremos 40 de los elementos de aplicación.

**REIVINDICACIONES**

1. Un cabezal aplicador (12, 112) para aplicar una sustancia fluida en una parte del cuerpo, comprendiendo el cabezal aplicador:
- 5
- un cuerpo longitudinal (22, 122) que se extiende a lo largo de un primer eje (24);
  - al menos dos elementos de aplicación (26, 126, 127, 128), unidos al cuerpo longitudinal;
- cada elemento de aplicación (26, 126, 127, 128) que comprende:
- 10
- una primera parte (32) que se extiende dentro del cuerpo longitudinal, paralelamente al primer eje, un primer extremo (34) de cada elemento de aplicación (26, 126, 127, 128),
  - una segunda parte (36) adyacente a la primera parte, extendiéndose dicha segunda parte paralelamente a un segundo eje (38), dicho segundo eje que está inclinado con respecto al primer eje, emergiendo un segundo extremo
- 15 (40) de la segunda parte de cada elemento de aplicación (26, 126, 127, 128) desde el cuerpo longitudinal,
- cada elemento de aplicación (26, 126, 127, 128) que también comprende una trayectoria principal interna (62) para la sustancia fluida, dicha trayectoria principal que se extiende desde el primer extremo (34) al segundo extremo (40) del elemento de aplicación,
- 20 **caracterizado porque** al menos uno de los elementos de aplicación comprende:
- una parte de carcasa externa (60);
  - proyecciones (64) que se extienden hacia el interior desde la parte de carcasa externa;
- 25 un espacio dentro de la parte de carcasa externa y entre las proyecciones que define la trayectoria principal interna para la sustancia fluida, adaptándose la dimensión y la forma de dichas proyecciones para permitir un flujo de dicha sustancia fluida, por fuerza capilar, desde el primer extremo (34) al segundo extremo (40) del elemento de aplicación.
- 30 2. Un cabezal aplicador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que cerca del segundo extremo (40) de la segunda parte de dicho elemento de aplicación, la carcasa externa (60) de al menos uno de los elementos de aplicación tiene una forma diseñada para permitir la aplicación de una composición cosmética en una superficie de la piel.
- 35 3. Un cabezal aplicador de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el cuerpo longitudinal (22, 122) comprende al menos dos cavidades internas (46, 146), cada cavidad con una forma interna sustancialmente complementaria a una forma externa de un elemento de aplicación (26, 126, 127, 128), cada cavidad que comprende una primera parte (48) que se extiende paralelamente al primer eje y una segunda parte (50) que se extiende paralelamente al segundo eje, siendo recibido un elemento de aplicación en cada cavidad.
- 40 4. Un cabezal aplicador de acuerdo con la reivindicación 3, en el que cada cavidad (46) comprende un codo (58) que une la primera y la segunda parte, un elemento de aplicación que se recibe en el codo.
5. Un cabezal aplicador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que un
- 45 ángulo ( $\alpha$ ) entre el primer y el segundo eje está comprendido entre  $5^\circ$  y  $85^\circ$ , preferentemente entre  $20^\circ$  y  $50^\circ$ .
6. Un cabezal aplicador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el segundo extremo (40) de la segunda parte de cada elemento de aplicación emerge desde una superficie plana externa (28) del cuerpo longitudinal (22, 122), siendo dicha superficie plana sustancialmente perpendicular al
- 50 segundo eje (38).
7. Un aplicador (10) para aplicar una sustancia fluida en una parte del cuerpo, comprendiendo el aplicador:
- 55 - un cabezal aplicador (12, 112) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
- un recipiente (14) para la sustancia fluida,
- dicho recipiente que está ensamblado al cabezal aplicador, siendo recibidos de este modo los segundos extremos (34) de los elementos de aplicación en un volumen interno (20) del recipiente (14).

8. Un aplicador de acuerdo con la reivindicación 7, que comprende una composición cosmética recibida en el volumen interno (20) del recipiente, siendo dicha composición cosmética preferentemente una composición de maquillaje.

5

9. Un procedimiento para hacer un cabezal aplicador (12, 112) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, incluyendo dicho procedimiento las siguientes etapas:

- formar al menos dos elementos de aplicación (26, 126, 127, 128), cada uno de dichos elementos siendo flexible, cada uno de dichos elementos siendo sustancialmente de forma recta sin tensión externa; luego
- doblar los elementos de aplicación para formar la primera parte (32) y la segunda parte (36) inclinadas una con respecto a la otra; luego
- alojar los elementos de aplicación doblados en un cuerpo longitudinal (22, 122), manteniendo dicho cuerpo longitudinal (22, 122) la forma doblada de los elementos de aplicación.

10  
15



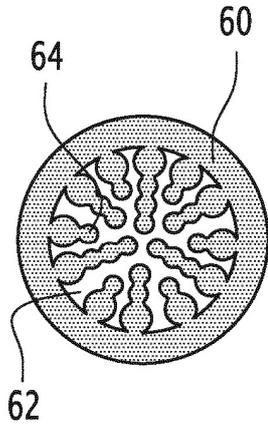


FIG. 3

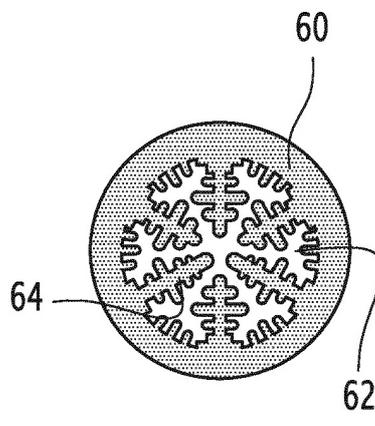


FIG. 4

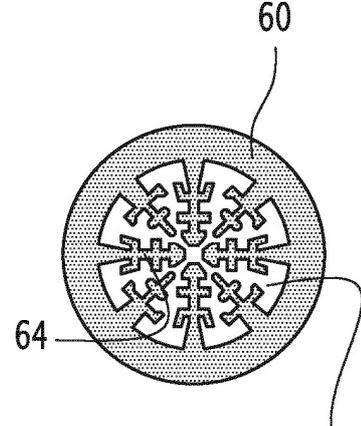
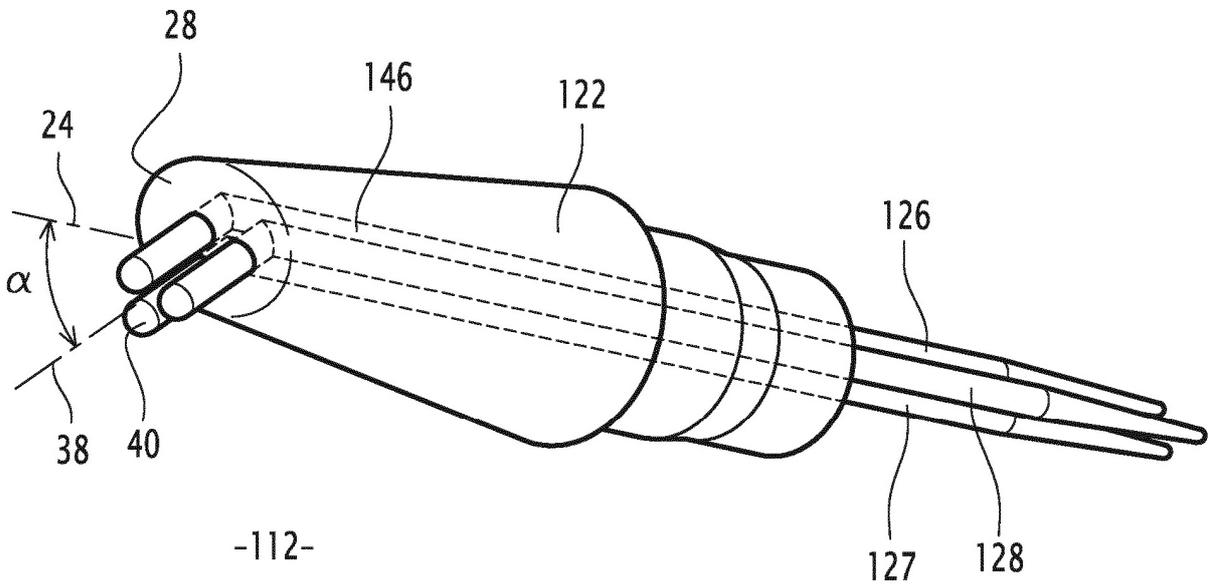


FIG. 5



-112-

FIG. 6