

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 858**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2006** **E 06125861 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2016** **EP 1797789**

54 Título: **Aplicador con reserva de producto, en particular para esmalte de uñas**

30 Prioridad:

15.12.2005 FR 0553887

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

19.05.2017

73 Titular/es:

**L'OREAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

GUERET, JEAN-LOUIS H.

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 612 858 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

Aplicador con reserva de producto, en particular para esmalte de uñas

5 La presente invención se refiere a los dispositivos de envasado y de aplicación que comprenden una composición para aplicar sobre las uñas, la piel, incluso sobre los párpados, o los labios.

10 Se conoce por el documento EP 1 407 685 un dispositivo que comprende un recipiente que contiene un esmalte de uñas y un aplicador que comprende una varilla provista en un extremo de un alojamiento que recibe un elemento de aplicación constituido por un mechón de pelo. La varilla comprende unas ranuras longitudinales opuestas que canalizan cada una el flujo de la composición hacia una región media del elemento de aplicación.

15 El documento US 6 033 143 divulga un aplicador que comprende una varilla que tiene una porción flexible formada por dos ramas flexibles. Tal aplicador no presenta una gran autonomía.

El documento US 4 841 996 describe un aplicador que comprende una funda que se extiende alrededor de la varilla a fin de formar una reserva capilar y aumentar la autonomía del aplicador. La presencia de tal funda aumenta el coste de fabricación del aplicador.

20 Otro aplicador que comprende una varilla hueca que lleva en su extremo inferior un elemento de aplicación y cuya pared lateral presenta una cavidad que permite retener por capilaridad una reserva de composición se describe en el documento EP 1 050 235.

25 Existe una necesidad de beneficiarse de un aplicador que sea al mismo tiempo simple de realizar y que permita obtener una autonomía relativamente importante.

La invención tiene como objetivo responder a esta necesidad.

30 La invención tiene por objeto, según uno de sus aspectos, un dispositivo de envasado y de aplicación que comprende:

- una composición para aplicar sobre las uñas, la piel o los labios,

35 - un aplicador que comprende:

- un elemento de aplicación,

40 - una varilla que comprende una porción que comprende al menos dos ramas que forman entre sí al menos una cavidad, permitiendo dicha cavidad retener por capilaridad una reserva de composición y que desemboca en la superficie exterior de la varilla y de sección transversal no constante a lo largo de la varilla,

en el que dicha porción está situada entre una porción proximal y una porción distal de la varilla, llevando dicha porción distal el elemento de aplicación,

45 y en el que dicha cavidad está delimitada inferiormente por al menos una superficie inclinada que se extiende hacia el exterior y hacia abajo.

50 Esta porción está, por ejemplo, dispuesta en un recipiente en posición cerrada del dispositivo, tal que la porción y el recipiente están configurados de manera que un flujo de aire está mantenido alrededor de la porción durante el paso de la posición cerrada a una posición abierta, en la que el elemento de aplicación sale del recipiente.

La porción puede ser sustancialmente no deformable durante la aplicación de la composición.

55 La porción puede ser sustancialmente no deformable durante el paso de la posición cerrada a la posición abierta.

Ventajosamente, una sección transversal máxima de la porción puede estar circunscrita a la sección transversal interior de la más pequeña de las secciones transversales del recipiente atravesadas por la porción durante el paso de la posición cerrada a la posición abierta. Así, el producto que rellena la o las cavidades no es aspirado y retenido en el recipiente por un fenómeno de succión.

60 La sección transversal de la cavidad puede presentar en particular una porción estrecha.

La o las actividades permiten retener por capilaridad una reserva de composición y alimentar externamente el

elemento de aplicación con la composición.

5 La autonomía del aplicador se incrementa así y la o las cavidades se realizan por ejemplo con el fin de contener una cantidad de composición que permite maquillar cinco, incluso diez, uñas sin tener que recargar el aplicador, lo que facilita el tratamiento de las uñas y puede permitir la reducción de las pérdidas de disolvente por evaporación, llegado el caso.

10 El aplicador puede permitir depositar una monocapa gruesa de composición, lo que puede aportar más brillo, profundidad, color y/o un mejor agarre sobre la uña, por ejemplo.

La o las cavidades son preferentemente atravesantes, a fin de incrementar la cantidad de composición que puede ser retenida por capilaridad, y permitir también, llegado el caso, al usuario, visualizar más fácilmente el nivel de la composición en la o las cavidades.

15 La varilla puede comprender en un extremo un alojamiento en el que se introduce el elemento de aplicación.

El elemento de aplicación puede ser moldeado al menos parcialmente con la varilla.

20 La varilla puede presentar una sección transversal, a lo largo de la porción antes citadas, de forma general oblonga, por ejemplo alargada según un plano medio.

La o las cavidades pueden extenderse por ejemplo sobre más de 10 mm, en particular sobre más de la mitad de la longitud de la varilla.

25 La o las cavidades pueden extenderse a distancia de una porción distal de la varilla, por ejemplo a más de 10 mm de esta porción distal.

La o las cavidades pueden comprender al menos una ranura que se extiende por ejemplo sobre más de 10 mm, en particular sobre más de la mitad de la longitud de la varilla.

30 La o las ranuras pueden desembocar superiormente en al menos un orificio más ancho que la ranura, teniendo este orificio por ejemplo una forma sustancialmente circular cuando la varilla se observa de frente.

35 El aplicador puede presentar dos ranuras, en particular laterales, que se reúnen en la punta.

La varilla puede comprender, entre la o las cavidades y el elemento de aplicación, al menos una hendidura longitudinal. Esta hendidura puede extenderse a lo largo de una porción distal de la varilla que define, por otro lado, el alojamiento que recibe el elemento de aplicación. La ranura o una de las ranuras pueden desembocar sobre varias hendiduras longitudinales.

40 La o las ranuras pueden también desembocar en la superficie exterior de una porción distal de la varilla desprovista de hendidura longitudinal, por ejemplo de forma externa aplanada.

45 La cavidad puede ser única.

La o las cavidades pueden extenderse, en una parte al menos de su longitud, sólo de un lado de la varilla. Por ejemplo, la o las ranuras pueden desembocar sólo de un lado de la varilla.

50 El aplicador puede comprender dos ramas solamente.

Las ramas pueden presentar unas superficies en frente no totalmente planas.

La distancia entre las superficies en frente puede pasar por un mínimo en un plano medio de simetría para la varilla.

55 La distancia entre las caras en frente, a lo largo de la ranura, es por ejemplo inferior o igual a 2 mm, mejor a 1,5 mm, por ejemplo comprendida entre 0,5 mm y 1,5 mm, por ejemplo del orden de 1 mm.

60 La varilla puede presentar, a lo largo de la porción antes citada, una mayor dimensión transversal superior o igual a 5 mm, mejor a 6 mm, aún mejor a 7mm. Esto puede permitir realizar una cavidad que tiene unas dimensiones relativamente importantes y puede incrementar la cantidad de producto que se deposita en la varilla cuando, por ejemplo, esta se sumerge en un recipiente que contiene la composición.

La o las cavidades están delimitadas inferiormente por al menos una superficie inclinada que se extiende hacia el

exterior y hacia abajo. La o las cavidades pueden ser delimitadas inferiormente por dos superficies inclinadas simétricas con respecto al plano mediano. La o las superficies inclinadas pueden facilitar el flujo de la composición contenida en la o las cavidades hacia el elemento de aplicación, llevando la composición hacia la superficie de la varilla.

5 La porción antes citada puede presentar una sección transversal generalmente decreciente hacia el extremo distal de la varilla.

10 La varilla puede ser realizada de una sola pieza por moldeado de una materia termoplástica.

La varilla puede comprender tres ramas que forman entre ellas la o las cavidades.

15 El elemento de aplicación puede comprender un haz de pelos, un flocado, un fieltro, una espuma, un sinterizado o un tejido.

El elemento de aplicación se puede fijar de manera distinta que en un alojamiento de la varilla, y puede por ejemplo recubrir exteriormente de manera parcial la varilla.

20 El elemento de aplicación puede también ser moldeado al menos parcialmente de una sola pieza con la varilla.

Tal elemento de aplicación puede ser flocado o recubierto de un tejido o de una espuma.

25 El elemento de aplicación puede presentar diversas formas y puede tener, por ejemplo, un eje longitudinal que hace ángulo no nulo con el de la varilla. El elemento de aplicación puede también extenderse no totalmente en la alineación de la varilla, en particular siendo curva y/o haciendo un ángulo con el eje longitudinal de la varilla.

El aplicador puede comprender una bisagra, lo que puede conferir más flexibilidad a la aplicación, en particular una bisagra-película.

30 El alojamiento que recibe el elemento de aplicación puede no comunicar con la o las cavidades, efectuándose la alimentación del elemento de aplicación por el exterior de la varilla.

El aplicador puede comprender una funda que rodea la varilla, a fin por ejemplo de incrementar la cantidad de producto de la cual se carga la varilla.

35 El haz de pelos puede presentar, en sección transversal, una forma generalmente aplanada, rectangular, cuadrada, ovalada, circular, ondulada o encorvada.

40 El haz puede comprender una mezcla de pelos y/o de pelos ondulados.

El haz puede comprender en particular unos pelos rectos y unos pelos ondulados y/o unos pelos ondulados que tienen unas frecuencias de ondulación diferentes.

45 La composición puede estar contenida en un recipiente. El aplicador puede fijarse de manera amovible sobre este recipiente y al aplicador puede en particular estar configurado para permitir el cierre de manera estanca del recipiente. El recipiente puede estar provisto o no de un elemento de escurrido.

50 Un segundo recipiente puede también ser solidario del aplicador durante la aplicación. El segundo recipiente puede entonces comprender, por ejemplo, un dispositivo de distribución tal como una bomba o válvula. El segundo recipiente puede también comprender al menos una pared flexible sobre la cual el usuario puede apoyarse para distribuir la composición. En este caso, el recipiente forma una tapa que puede fijarse sobre el aplicador alrededor del elemento de aplicación en posición cerrada.

55 La composición se puede aplicar sobre las uñas, por ejemplo.

La invención se entenderá mejor a la lectura de la descripción detallada siguiente, de ejemplos de realización no limitativos de ésta, y al examen del dibujo anexo, en el que:

60 - la figura 1 es una sección longitudinal, parcial y esquemática, de un dispositivo de envasado y de aplicación según un ejemplo de realización de la invención,

- las figuras A, B y C son unas secciones transversales según respectivamente A-A, B-B y C-C de la figura 1,

- la figura 2 representa aisladamente, en perspectiva, la varilla del dispositivo de la figura 1,
- la figura 3 representa en elevación la varilla y el elemento de aplicación,
- 5 - la figura 4 es una vista de lado de la varilla,
- la figura 5 es una sección longitudinal según V-V de la figura 3,
- la figura 6 es una sección longitudinal, parcial, del extremo de la varilla según VI de la figura 4,
- 10 - la figura 7 es una sección transversal según VII-VII de la figura 3,
- la figura 8 es una vista análoga a la figura 5 de una variante de realización,
- 15 - la figura 9 representa aisladamente, en perspectiva, una varilla y un elemento de aplicación según una variante de realización de la invención,
- la figura 10 es una sección transversal según X-X de la figura 9,
- 20 - las figuras 11 a 14 son unas vistas análogas a la figura 3, que ilustran unas variantes de realización del elemento de aplicación,
- las figuras 15 a 21 son unas vistas análogas a la figura 6 de variantes de realización del alojamiento de la varilla que recibe el elemento de aplicación,
- 25 - las figuras 22 a 25 son otras vistas análogas a la figura 3 de variantes de realización del elemento de aplicación,
- las figuras 26 a 28 son unas vistas análogas a la figura 4 de variantes de realización de la varilla y del elemento de aplicación,
- 30 - las figuras 28A a 28C son unas secciones según XXVIII-XXVIII de la figura 28, de variantes de realización del haz de pelos,
- la figura 29 es una sección longitudinal de la varilla,
- 35 - la figura 30 es una vista análoga a la figura 3 de otra variante de realización de la varilla,
- la figura 31 representa una variante de realización del aplicador, en sección longitudinal,
- 40 - la figura 32 representa, en sección longitudinal y parcial, una variante de realización del dispositivo de envasado y de aplicación,
- la figura 33 representa, en sección axial parcial, un detalle de realización del dispositivo de la figura 32,
- 45 - la figura 34 es una sección longitudinal parcial, esquemática, de una variante de realización del dispositivo,
- la figura 35 es una vista en elevación de una variante de realización del dispositivo de la figura 34,
- la figura 36 representa, en elevación, otra variante de realización del dispositivo,
- 50 - la figura 37 representa una variante del dispositivo de la figura 36,
- la figura 38 es una sección longitudinal parcial de una variante de aplicador,
- 55 - la figura 39 es una sección longitudinal de una variante de recipiente,
- las figuras 40 y 41 son unas vistas respectivamente análogas a las figuras 3 y 4, parciales, de variantes de realización de la varilla.
- 60 - la figura 42 es una vista análoga a la figura 5 de una variante de realización de la varilla,
- las figuras 43 a 45 y 47 representan unas variantes de realización del extremo inferior del aplicador,

- la figura 46 representa una variante de realización del extremo distal de la varilla.

Se ha representado en la figura 1 un dispositivo de envasado y de aplicación que comprende un recipiente 2 y un aplicador 3 que puede ser separado del recipiente 2 durante la utilización.

5 El recipiente 2 contiene una composición P que es, por ejemplo, un producto destinado a la aplicación sobre las uñas, por ejemplo un esmalte de uñas.

10 La invención no está limitada a una composición cosmética particular, y la composición P puede, por ejemplo, ser un producto destinado a ser aplicado sobre otras materias queratínicas, por ejemplo la piel o los labios.

El recipiente 2 puede contener una o varias bolas 4 que permiten homogeneizar la composición P antes de la aplicación.

15 El aplicador 3 comprende una varilla 5 de eje X que se ha representado aisladamente en la figura 2, que lleva en un extremo un elemento de aplicación 6 y que se une a su otro extremo a un elemento de agarre 9 que constituye también, en el ejemplo considerado, un elemento de cierre del recipiente 2.

20 El aplicador 3 puede fijarse de diversas maneras sobre el recipiente 2 y en el ejemplo ilustrado, el recipiente 2 comprende un cuello 10 roscado externamente y el elemento de agarre 9 un faldón de montaje 11 roscado internamente, dispuesto para enroscarse sobre el cuello 10.

25 La estanqueidad del cierre del recipiente 2 se asegura, por ejemplo, por la varilla 5, pero en una variante, esta estanqueidad se puede obtener de otra manera, por ejemplo por una aplicación estanca del elemento de agarre 9 sobre el recipiente 2.

La varilla 5 se puede fijar de diversas maneras sobre el elemento de agarre 9, siendo por ejemplo introducida a la fuerza y/o fijada por trinquete.

30 En una variante ilustrada en la figura 38, el elemento de agarre 9 y la varilla 5 son realizados de una sola pieza por moldeado de materia plástica.

El aplicador 3 puede también comprender una sub-cápsula entre la varilla 5 y el elemento de agarre 9, en una variante no ilustrada.

35 La varilla 5 comprende una porción distal 13 provista interiormente de un alojamiento 14 que se puede ver en las figuras 5 y 6 y una porción proximal 16 que comprende un faldón tubular 18 que sirve para la fijación en el elemento de agarre 9.

40 El faldón 18 se une por su base a una bandeja 20 que puede apoyarse por una cara inferior 21 contra el canto superior 100 del cuello 10 del recipiente 2 cuando el aplicador 3 se coloca sobre éste. El cuello 10 puede ser realizado con, en su extremo superior, un labio alargado que se aplica sobre la cara inferior 21, lo que permite obtener una estanqueidad mejorada.

45 La varilla 5 comprende, entre las porciones proximal 16 y distal 13, una porción intermedia 22 que comprende dos ramas 30 que definen entre sí una cavidad 24 alargada según el eje X.

50 Como se representa en las figuras A, B y C, las secciones transversales de la porción intermedia 22 están todas circunscritas a la menor de las secciones transversales del recipiente 2, en este caso la sección transversal del cuello 10 a nivel del canto superior 100. Estas secciones transversales son identificadas perpendicularmente a un eje de alargamiento principal de la porción intermedia 22 cuando el aplicador está montado en el recipiente 2.

55 En el ejemplo considerado, la cavidad 24 comprende en la parte superior un orificio 34 de eje perpendicular a un plano medio M para la varilla 5, siendo este orificio 34 prolongado inferiormente por una ranura 36 que se extiende por ejemplo sobre más de la mitad de la longitud de la varilla 5.

La ranura 36 está delimitada inferiormente por dos superficies inclinadas 38 que se pueden observar en la figura 5 particularmente, que son por ejemplo simétricos el uno del otro con relación al plano medio M.

60 Las superficies inclinadas 38 se prolongan inferiormente cada una por una hendidura longitudinal 39 que se extiende de un lado de la porción distal 13 hasta sustancialmente el extremo inferior 40 de la varilla 5, como se puede observar en la figura 3 particularmente.

- Como se representa en la figura 46, el extremo distal 40 puede comprender una muesca 41, por ejemplo en V, formada en la prolongación de la hendidura longitudinal 39. Alternativamente, esta muesca 41 puede no estar en la prolongación de la cavidad 24 o de la hendidura longitudinal 39. La muesca 41 permite conducir el flujo de producto que fluye de la cavidad 24 hacia el elemento de aplicación 6.
- 5 Las superficies frente 44 a las ramas 30 están separadas por una distancia d que es mínima en el plano medio M, siendo por ejemplo del orden de 1 mm, y las superficies 44 se separan la una de la otra hacia el exterior a partir del plano medio M, como se puede ver en la figura 7.
- 10 La longitud de la ranura 36 es, por ejemplo, superior o igual a 10 mm.
- El elemento de aplicación 6 es, por ejemplo, un haz de pelos que está replegado sobre sí mismo y grapado a media longitud en el fondo del alojamiento 14.
- 15 La mayor dimensión transversal D de la varilla 5 encima de la porción intermedia 22 es, por ejemplo, superior o igual a 5 mm, siendo por ejemplo del orden de 7 mm en el ejemplo considerado. La mayor dimensión transversal D es inferior estrictamente al menor diámetro interior del cuello.
- 20 Se ve en la figura 4 que la varilla 5 puede presentar, en un plano perpendicular al plano medio M, una anchura decreciente en dirección de su extremo distal 40.
- La porción intermedia 22 es relativamente rígida, no deformándose sustancialmente durante la utilización del aplicador 3.
- 25 Cuando este está colocado en el recipiente 2, como se ilustra en la figura 1, la varilla 5 puede ser sumergida o no en la composición P.
- Cuando el nivel de la composición es insuficiente para alcanzar la cavidad 24, el usuario puede agitar el dispositivo 1 antes de la utilización.
- 30 La composición se retiene al menos temporalmente por capilaridad en la cavidad 24 y puede llegar al elemento de aplicación 6 a medida que éste se desplaza en la región a tratar, por ejemplo las uñas. La porción intermedia 22 no se deforma sustancialmente durante su extracción del recipiente 2, y en particular durante el paso por el cuello 10. Así, la cantidad de producto que puede ser retenida en la cavidad 24 no disminuye debido a la extracción del aplicador del recipiente.
- 35 La composición que queda en la cavidad 24 puede fluir fácilmente gracias a las superficies inclinadas 38, en las hendiduras 39 y alcanzar el elemento de aplicación 6 por el exterior.
- 40 El nivel de composición en la cavidad 24 puede bajar durante la aplicación, y el usuario puede eventualmente, observando la varilla 5, saber si conviene recargar ésta volviéndola a llevar dentro del recipiente 2.
- En particular, la cavidad 24 es desembocante, sobre más de la mitad de su altura a lo largo de la varilla, y desemboca a nivel de dos caras exteriores opuestas de la superficie exterior de la varilla.
- 45 En el ejemplo considerado, la cavidad 24 permite al aplicador 3 llevar una cantidad de composición suficiente para tratar varias uñas, por ejemplo todas las uñas de una mano, incluso de las dos manos, sin que el usuario tenga que remojar el aplicador 3 en el recipiente 2.
- 50 El elemento de aplicación 6 puede presentar una forma generalmente aplanada en sección transversal y las hendiduras 39 permiten entonces llevar la composición a una región media del elemento de aplicación, lo que permite a la composición repartirse bien sobre el elemento de aplicación 6 y facilita la obtención de un maquillaje de calidad.
- 55 Se pueden aportar diversas modificaciones al aplicador 3 sin salirse del ámbito de la presente invención.
- Por ejemplo, las dos superficies inclinadas 38 de la figura 5 pueden ser reemplazadas por una superficie inclinada única 38, como se ilustra en la figura 8.
- 60 La varilla 5 puede comprender más de dos ramas, por ejemplo tres ramas 30 como se ilustra en la figura 9, estando la cavidad 24 formada entre estas ramas 30 en una región central del aplicador, como se puede ver en la figura 10.
- El elemento de aplicación 6 puede, por ejemplo, comprender una mezcla de pelos que tienen unas naturalezas y/o

unos tamaños diferentes.

El elemento de aplicación 6, cuando comprende un haz de pelos, puede comprender en particular unos pelos ondulados, como se ilustra en la figura 11.

5 El haz puede comprender unos pelos rectos y unos pelos ondulados, en particular una mezcla de pelos ondulados que tienen unas frecuencias de ondulación diferentes.

10 Esto puede mejorar la retención de la composición sobre el haz de pelos y/o permitir regular más fácilmente el caudal de composición aplicada.

15 La forma del elemento de aplicación 6 en su extremo libre puede ser sustancialmente plana y perpendicular al eje X, como se ilustra en la figura 3, redondeada como se ilustra en la figura 12, en simple bisel como se representa en la figura 13 o en doble bisel como se representa en la figura 14.

La forma del alojamiento 14 que recibe el elemento de aplicación 6 puede, en particular cuando ésta comprende un haz de pelos, presentar una forma que contribuye a dar a los pelos unas orientaciones particulares cuando éstos dejan la varilla 5.

20 Se ha representado en las figuras 15 a 21 diferentes ejemplos de alojamientos 14. Estos últimos pueden presentar, por ejemplo, una forma cilíndrica, de sección circular o no, por ejemplo aplanada como se ilustra en las figuras 15 y 20, cónica o troncocónica como se ilustra en las figuras 16 y 17 o en niveles como se ilustra en las figuras 18 y 19. La pared de la varilla 5 alrededor del alojamiento puede no ser constante, como se ilustra en la figura 21, a fin por ejemplo de facilitar la deformación de la varilla por matrizado.

25 El elemento de aplicación 6 puede estar fijado por grapa en el alojamiento 14 o ser fijado de otra manera, siendo por ejemplo pegado, soldado, sobremoldeado, insertado a la fuerza o trincado, según su naturaleza en particular

30 Como se representa en la figura 47, el aplicador 6 puede comprender al menos dos haces de pelos 6a y 6b, por ejemplo divergentes. Estos dos haces de pelos pueden ser obtenidos por el montaje de dos mechones en el alojamiento 14 o bien deberse a una configuración interior particular del alojamiento 14.

35 El elemento de aplicación 6 puede ser diferente de un haz de pelos y comprender un flocado como se ilustra en la figura 22, una espuma como se ilustra en la figura 23, un sinterizado 52 como se ilustra en la figura 24 o un fieltro como se ilustra en la figura 25.

El elemento de aplicación 6 puede extenderse según un eje longitudinal Z que hace ángulo no nulo β con el eje X, como se ilustra en la figura 26.

40 La porción distal 13 de la varilla 5 puede ser acodada, en particular, para este propósito.

El elemento de aplicación 6 puede también ser encorvado, como se ilustra en la figura 27.

45 La porción distal 13 de la varilla 5 puede ser matrizada, a fin de dar al alojamiento 14 una forma particular, por ejemplo una forma difícil de obtener por moldeado o que hace difícil el grapado, como se ilustra en la figura 28.

Esto puede permitir la obtención de un haz de pelos de sección muy aplanada como se ilustra en la figura 28A, ondulada como se ilustra en la figura 28B o encorvada como se ilustra en la figura 28C.

50 El elemento de aplicación 6 puede también ser realizado de una sola pieza, por moldeado con la varilla 5, como se ilustra en la figura 29.

55 Se ha ilustrado también en esta figura, la posibilidad para el elemento de aplicación de ser calado y la posibilidad para la varilla de comprender más de una ranura 36, por ejemplo dos ranuras 36, las cuales pueden unirse en extremo.

Se puede dar a la cavidad 24 otras formas también, por ejemplo una forma sustancialmente en gota de agua como se ilustra en la figura 30, dispuesta para permitir la retención de la composición por capilaridad.

60 Llegado el caso, la cavidad 24 puede ser no atravesante o ser atravesante sólo en su parte superior, por ejemplo a nivel del orificio 34, siendo las ramas 30 por ejemplo reunidas por una tela de materia 110 a lo largo de la ranura 36 o de un lado de la varilla 5, como se ilustra en la figura 42.

La varilla 5 puede ser rodeada de una funda 60, como se ilustra en la figura 31, la cual comprende por ejemplo un orificio de toma de aire 61.

5 La funda 60 está, por ejemplo, fijada en su extremo superior a una región anular 62 de la varilla 5, adyacente a la bandeja 20.

El elemento de aplicación 6 puede ser cargado con la composición al ser sumergido en el recipiente que contiene ésta.

10 En una variante, como se ilustra en las figuras 32 a 37, la cavidad 24 puede ser alimentada de producto a partir de un segundo recipiente 2 que es solidario del aplicador 3 y que sirve por ejemplo de elemento de agarre durante la aplicación.

15 La varilla 5 puede entonces comprender un canal interior 70 que permite a la composición distribuida por el recipiente 2 llegar a la cavidad 24, desembocando este canal interior 70 por ejemplo en el orificio 34.

20 Según esta variante de las figuras 32 a 37, el recipiente forma una tapa 72 que puede recoger un exceso de composición presente en el aplicador y evitar que la composición se seque sobre éste. Es esta tapa 72 la que presenta entonces las características del recipiente según la invención de los ejemplos de las figuras 1, 32, 37 y 39.

En el ejemplo de la figura 31, la varilla 5 está rodeada por la funda 60, pero esta puede ser suprimida, como se ilustra en las figuras 34 y 37.

25 Para cargar el elemento de aplicación 6 en producto, el usuario puede, por ejemplo, apretar sobre al menos una pared deformable del recipiente 2.

30 La varilla 5 se une en la parte superior, en el ejemplo de la figura 34, a un manguito 80, en el que puede deslizarse el recipiente 2. Este último está provisto de un dispositivo de distribución 81 tal como una bomba o válvula, y sobrepasa en su extremo superior del manguito 80 de tal manera que el usuario, apretando sobre el extremo superior 83 del recipiente 2, puede provocar la distribución de una dosis de composición por una varilla hueca 84 que desemboca en el canal interior 70.

La varilla 5 puede ser parcialmente recubierta por el elemento de agarre del aplicador.

35 En el ejemplo de la figura 35, la varilla 5 está recubierta parcialmente por una extensión inferior del manguito 80 antes citado.

40 El recipiente que contiene la composición P puede estar provisto, llegado el caso, como se ilustra en la figura 39, de un elemento de escurrido 90 que permite eliminar el exceso de producto presente en la superficie de la varilla y/o del elemento de aplicación 6. Este elemento de escurrido está configurado para permitir que un flujo de aire se mantenga alrededor de la porción intermedia 22 durante el paso de este elemento 90, en particular durante el paso de la posición cerrada a la posición abierta.

45 La varilla 5 puede estar provista de una bisagra 20, la cual define un eje de articulación R, por ejemplo sustancialmente paralelo al plano medio M, como se ilustra en la figura 40 o sustancialmente perpendicular a éste, como se ilustra en la figura 41. El eje R puede estar sustancialmente perpendicular al eje X.

50 La ranura 36 puede también desembocar sobre varias hendiduras 39, como se ilustra en la figura 43, o en una superficie lisa, como se ilustra en la figura 44.

La invención no se limita a los ejemplos que se acaban de describir, pero se define por las reivindicaciones anexas.

55 Se pueden combinar en particular entre sí las características de los diferentes ejemplos de realización que se acaban de describir.

La invención no está limitada a la aplicación de un producto de maquillaje y/o de cuidado sobre las uñas y la composición puede destinarse a ser aplicada sobre la piel o los labios.

60 Se pueden combinar entre sí las particularidades de realización de los diferentes ejemplos ilustrados.

Se puede, por ejemplo, sustituir la única ranura de algunos ejemplos por varias ranuras.

La expresión “que comprende un” debe ser comprendida como siendo sinónima de “que comprende al menos un”,

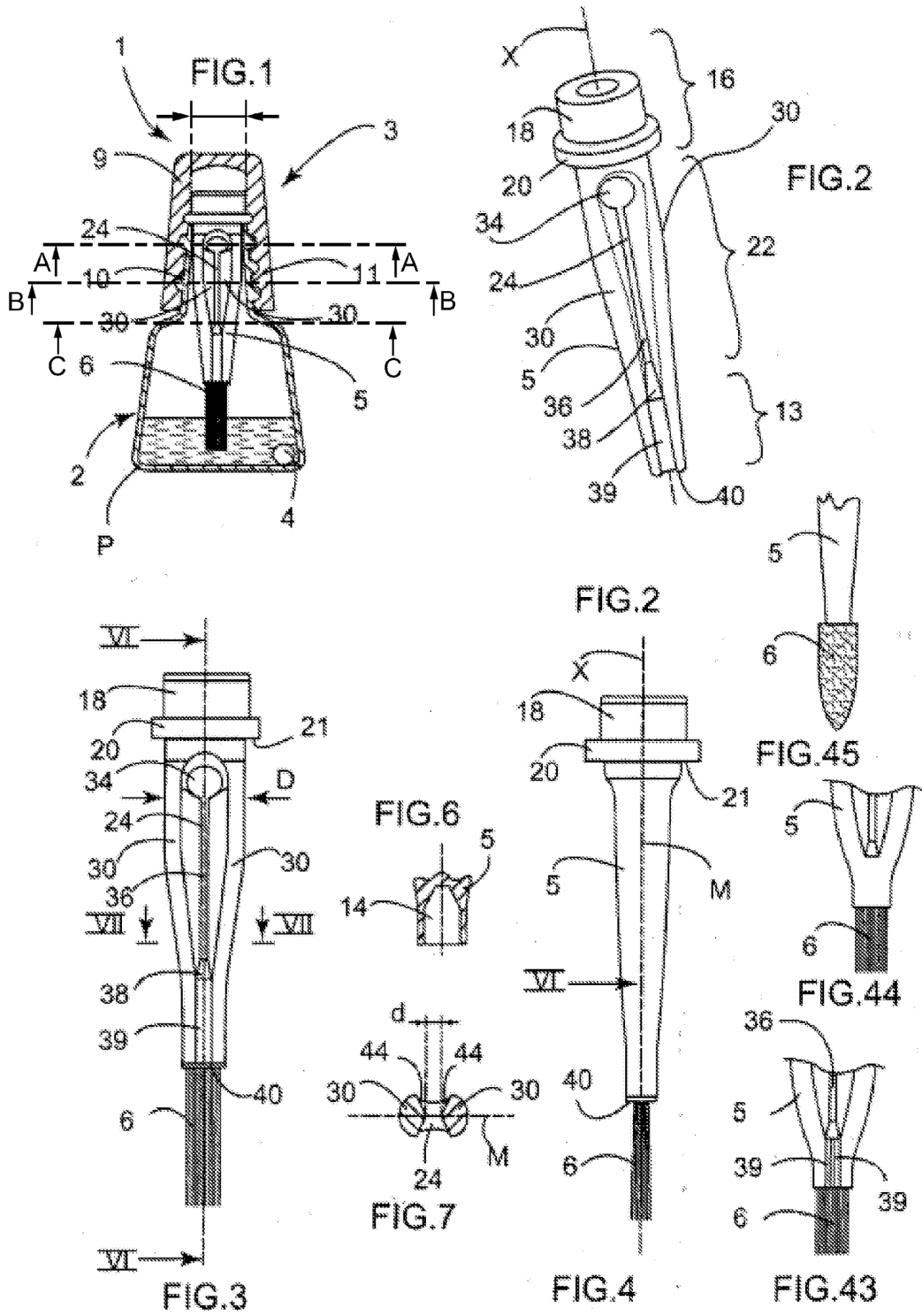
salvo que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) de envasado y de aplicación que comprende:
- 5 - una composición (P) a aplicar sobre las uñas, la piel o los labios,
- un aplicador (3) que comprende:
- un elemento de aplicación (6),
- 10 - una varilla (5) que comprende una porción (22) que comprende al menos dos ramas (30) que forman entre sí una cavidad (24), permitiendo dicha cavidad retener por capilaridad una reserva de composición y desembocando sobre la superficie exterior de la varilla y de sección transversal no constante a lo largo de la varilla,
- 15 en el que dicha porción (22) está situada entre una porción proximal (16) y una porción distal (13) de la varilla (5), llevando dicha porción distal (13) el elemento de aplicación (6),
y en el que dicha cavidad (24) está delimitada inferiormente por al menos una superficie inclinada (38) que se extiende hacia el exterior y hacia abajo.
- 20 2. Dispositivo según la reivindicación 1, estando la porción dispuesta en un recipiente (2, 72) en posición cerrada del dispositivo, tal que la porción y el recipiente están configurados de manera que un flujo de aire se mantiene alrededor de la porción durante el paso de la posición cerrada a una posición abierta, en la que el elemento de aplicación se saca del recipiente.
- 25 3. Dispositivo según la reivindicación 2, siendo la porción sustancialmente no deformable durante el paso de la posición cerrada a la posición abierta.
4. Dispositivo según la reivindicación 2 o 3, estando una sección transversal máxima de la porción circunscrita a la sección transversal interior de la menor de las secciones transversales del recipiente atravesadas por la porción durante el paso de la posición cerrada a la posición abierta.
- 30 5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, siendo la porción sustancialmente no deformable durante la aplicación de la composición.
- 35 6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la varilla en un extremo un alojamiento (14) en el que el elemento de aplicación (6) es introducido.
- 40 7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, siendo la o las cavidades (24) atravesantes.
8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, presentando la varilla (5) una sección transversal a lo largo de la porción (22), de forma general oblonga, alargada según un plano medio (M).
- 45 9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la o las cavidades (24) al menos una ranura (36).
10. Dispositivo según la reivindicación anterior, comprendiendo la varilla una única ranura.
- 50 11. Dispositivo según la reivindicación 9, comprendiendo la varilla al menos dos ranuras, en particular dos ranuras laterales reunidas en el extremo.
12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, extendiéndose al menos una ranura (36) sobre más de la mitad de la longitud de la varilla, en particular sobre más de 10 mm.
- 55 13. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, desembocando la o las ranuras (36) por encima de un orificio (34) más ancho que ella.
14. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, extendiéndose la cavidad o las cavidades sobre más de 10 mm, en particular sobre más de la mitad de la longitud de la varilla.
- 60 15. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, pudiendo la o las cavidades extenderse a distancia de una porción distal de la varilla, por ejemplo a más de 10 mm de esta porción distal.

16. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la varilla (5), entre la o las cavidades (24) y el elemento de aplicación (6), al menos una hendidura longitudinal (39).
- 5 17. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la varilla (5) dos ramas (30) solamente.
18. Dispositivo según la reivindicación 17, presentando las ramas (30) unas superficies (44) enfrentadas no totalmente planas.
- 10 19. Dispositivo según la reivindicación 18, pasando la distancia entre las superficies enfrentadas (44) por un mínimo (d) en un plano medio (M) para la varilla.
20. Dispositivo según la reivindicación 19, siendo la distancia (d) entre las superficies enfrentadas (44) inferior o igual a 2 mm, mejor a 1,5 mm, siendo en particular del orden de 1 mm.
- 15 21. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, presentando la varilla (5) a lo largo de la porción (22) una mayor dimensión transversal (D), superior o igual a 5 mm, mejor a 6 mm, aún mejor 7 mm.
- 20 22. Dispositivo según la reivindicación 1, estando la o las cavidades delimitadas inferiormente por dos superficies inclinadas (38) simétricas con respecto a un plano medio (M).
23. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, presentando la porción (22) una sección transversal generalmente decreciente hacia el extremo distal (40) de la varilla.
- 25 24. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, siendo la varilla (5) realizada de una sola pieza por moldeado de una materia termoplástica.
- 25 25. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende tres ramas (30) que disponen entre sí la o las cavidades.
- 30 26. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el elemento de aplicación (6) un haz de pelos.
- 35 27. Dispositivo según la reivindicación 26, comprendiendo el haz una mezcla de pelos.
28. Dispositivo según la reivindicación 26 o 27, comprendiendo el haz unos pelos ondulados.
29. Dispositivo según la reivindicación 28, comprendiendo el haz unos pelos rectos y unos pelos ondulados.
- 40 30. Dispositivo según la reivindicación 28, comprendiendo el haz unos pelos ondulados que tienen unas frecuencias de ondulación diferentes.
- 45 31. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 28 a 30, presentando el haz de pelos en sección transversal una forma generalmente aplanada.
32. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 28 a 31, presentando el haz de pelos en sección transversal una forma generalmente rectangular, cuadrada, ovalada, circular, ondulada o encorvada.
- 50 33. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 27, comprendiendo el elemento de aplicación un flocado, un fieltro, una espuma, un sinterizado o un tejido.
34. Dispositivo según la reivindicación 6, recibiendo el alojamiento (14) el elemento de aplicación (6) que no comunica con la o las cavidades (24).
- 55 35. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, siendo la cavidad (24) única.
36. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 35, que comprende el recipiente (2) en el que la composición (P) está contenida.
- 60 37. Dispositivo según la reivindicación anterior, pudiendo el aplicador (3) fijarse de manera amovible sobre el recipiente.

38. Dispositivo según la reivindicación 36 o 37, estando el aplicador configurado para cerrar de manera estanca el recipiente.
- 5 39. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 36 a 38, estando el recipiente desprovisto de un elemento de escurrido (90).
40. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, siendo un segundo recipiente que contiene el producto solidario del aplicador durante la aplicación.
- 10 41. Dispositivo según la reivindicación 40, comprendiendo el segundo recipiente un dispositivo de distribución (81) tal como una bomba o una válvula.
42. Dispositivo según la reivindicación 40, comprendiendo el segundo recipiente al menos una pared flexible sobre la cual el usuario puede apretar para distribuir la composición.
- 15 43. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 40 a 42, en el que el recipiente forma una tapa (72) que puede fijarse sobre el aplicador alrededor del elemento de aplicación.
- 20 44. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el aplicador una funda (60) que rodea la varilla (5).
45. Dispositivo según la reivindicación 1, siendo el elemento de aplicación moldeado al menos parcialmente de una sola pieza con la varilla.
- 25 46. Dispositivo según la reivindicación 45, siendo el elemento de aplicación flocado o recubierto de un tejido o de una espuma.
47. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, teniendo el elemento de aplicación un eje longitudinal que hace ángulo no nulo con el de la varilla.
- 30 48. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el aplicador una bisagra (120), en particular una bisagra-película.
- 35 49. Dispositivo según la reivindicación 1, extendiéndose el elemento de aplicación (6) no totalmente en la alineación de la varilla, estando en particular curva y/o forman un ángulo con el eje longitudinal de la varilla.
50. Dispositivo según la reivindicación 1, extendiéndose la o las cavidades sobre una parte al menos de su longitud, sólo de un lado de la varilla.
- 40 51. Dispositivo según la reivindicación 9, desembocando la o las ranuras sólo de un lado de la varilla.
52. Dispositivo según la reivindicación 1, recubriendo el elemento de aplicación externamente en parte la varilla.
- 45 53. Dispositivo según la reivindicación 9, desembocando la o las ranuras sobre la superficie exterior de una porción distal (13) de la varilla desprovista de hendidura longitudinal, en particular de forma exterior aplanada.
54. Dispositivo según la reivindicación 9, desembocando la o las ranuras sobre varias hendiduras longitudinales (39).
- 50 55. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, siendo la composición para aplicar sobre las uñas.



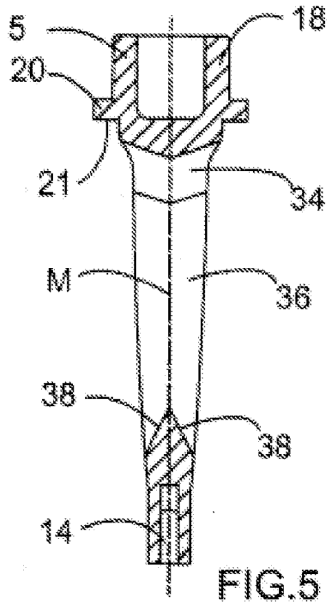


FIG. 5

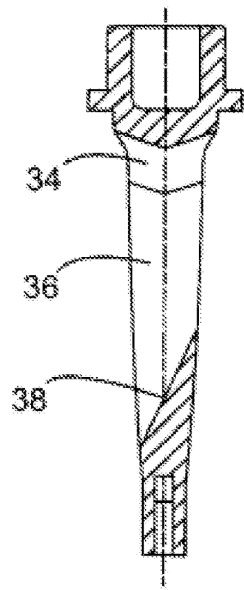


FIG. 8

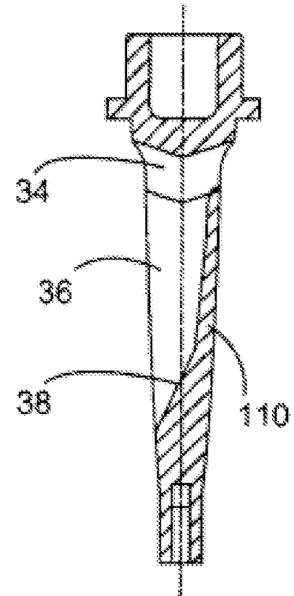


FIG. 42

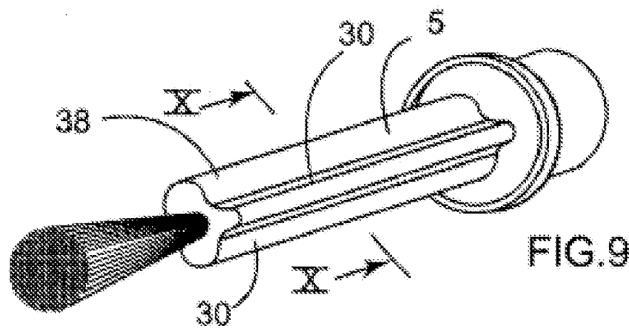


FIG. 9

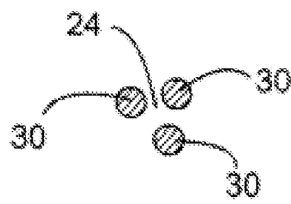


FIG. 10

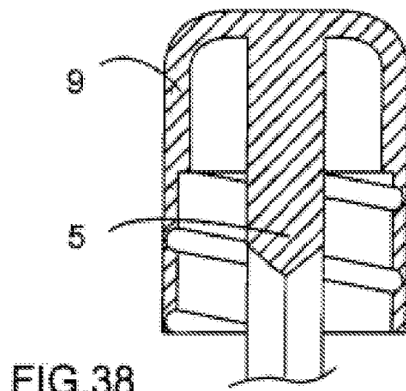


FIG. 38

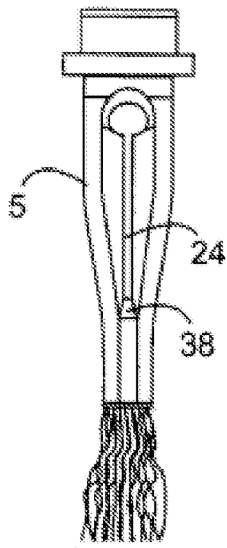


FIG. 11

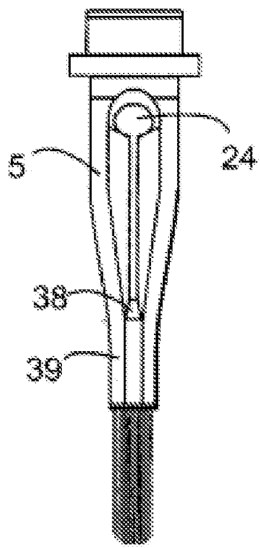


FIG. 12

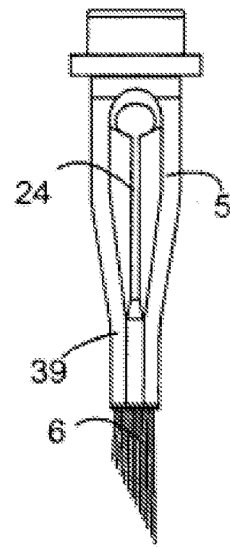


FIG. 13

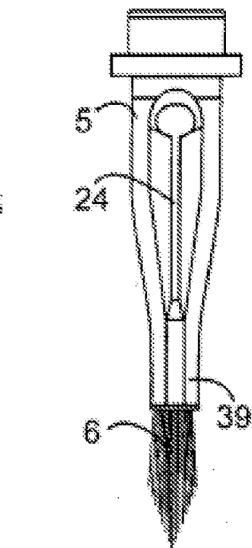


FIG. 14

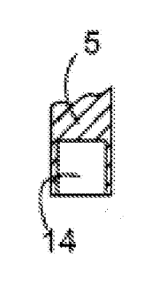
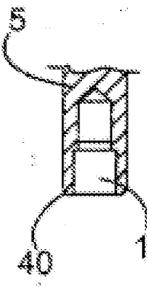
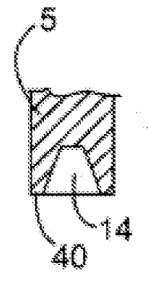
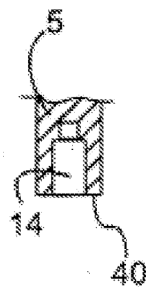
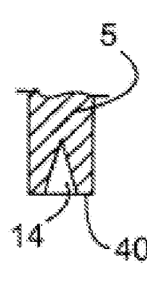
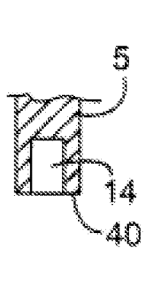


FIG. 15

FIG. 16

FIG. 18

FIG. 17

FIG. 19

FIG. 20

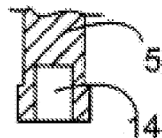
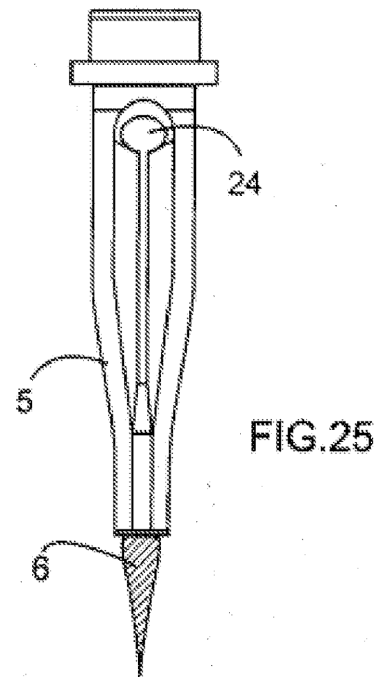
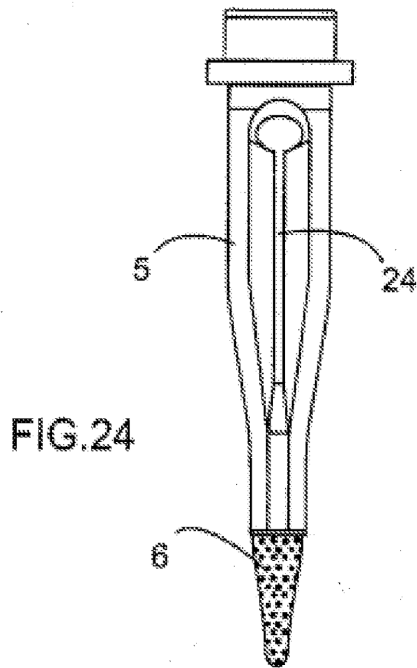
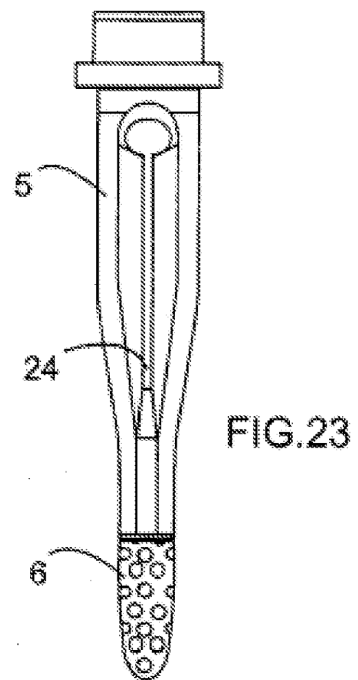
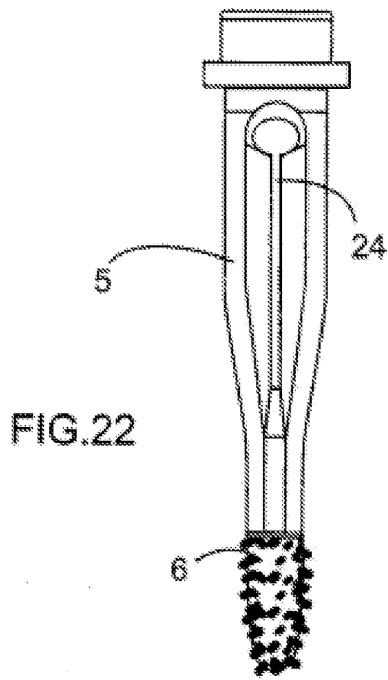
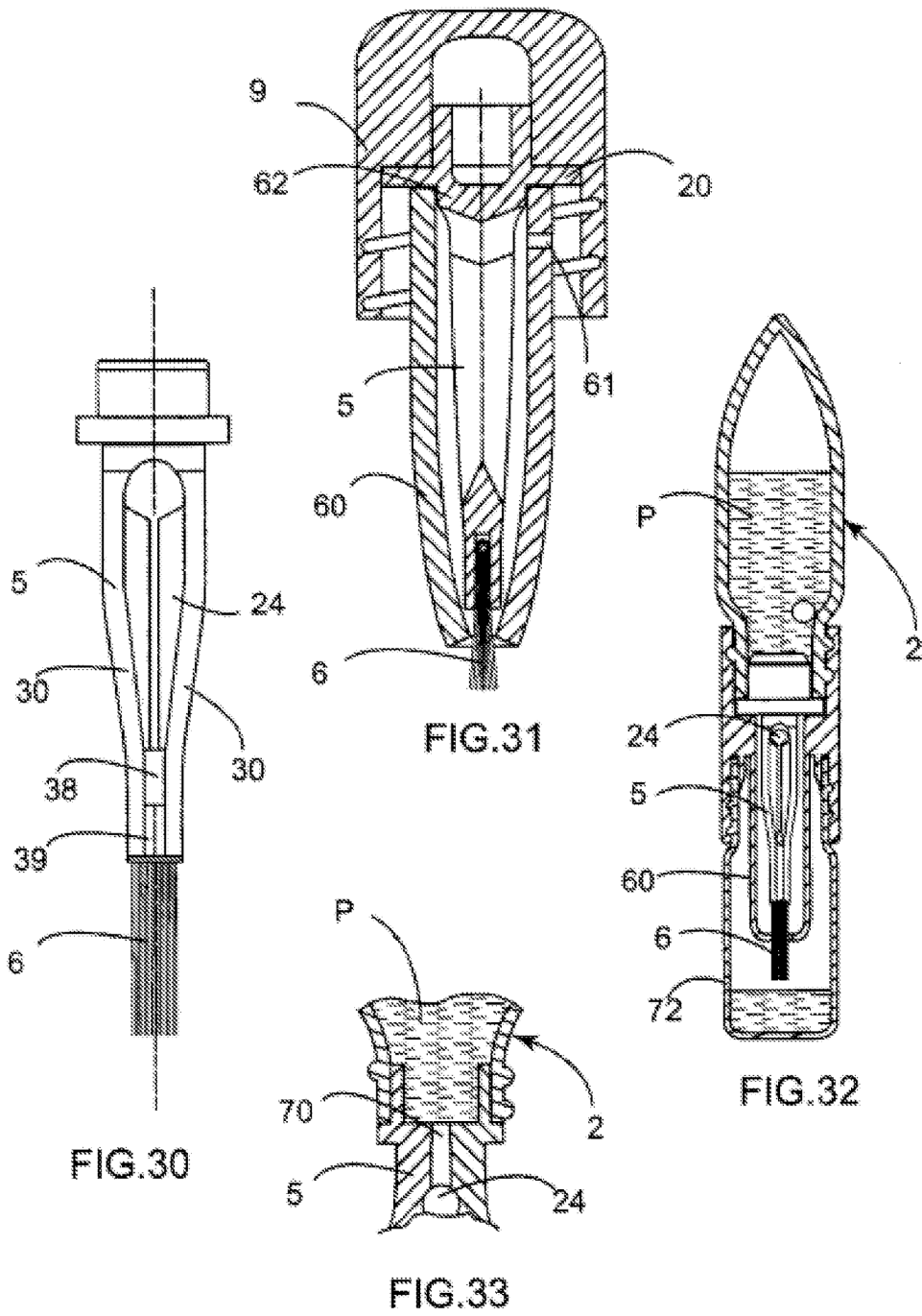


FIG. 21





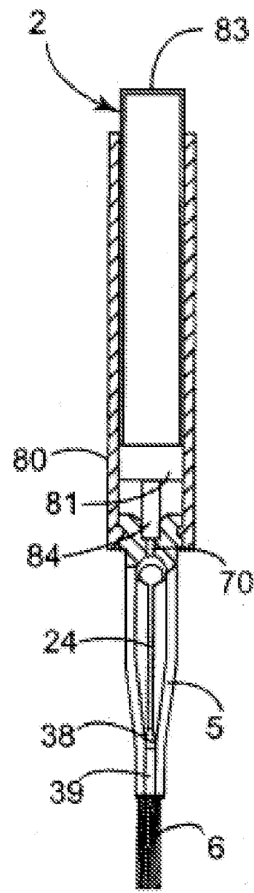


FIG. 34

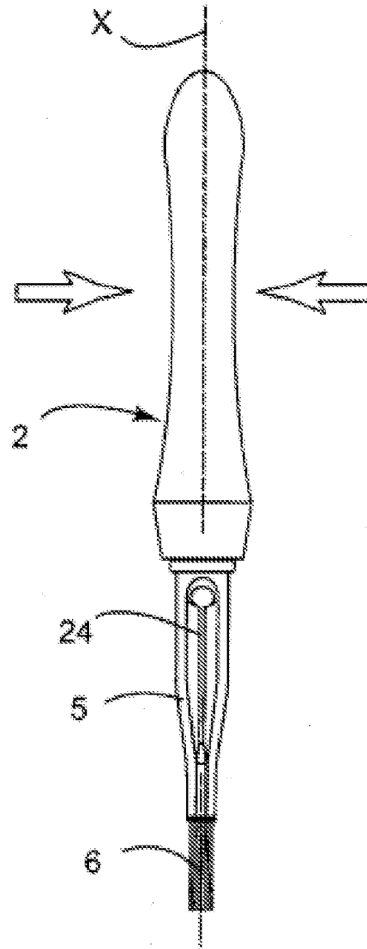


FIG. 36

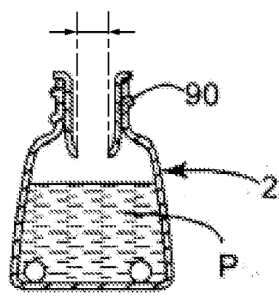


FIG. 39

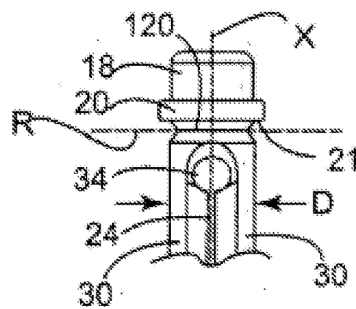


FIG. 40

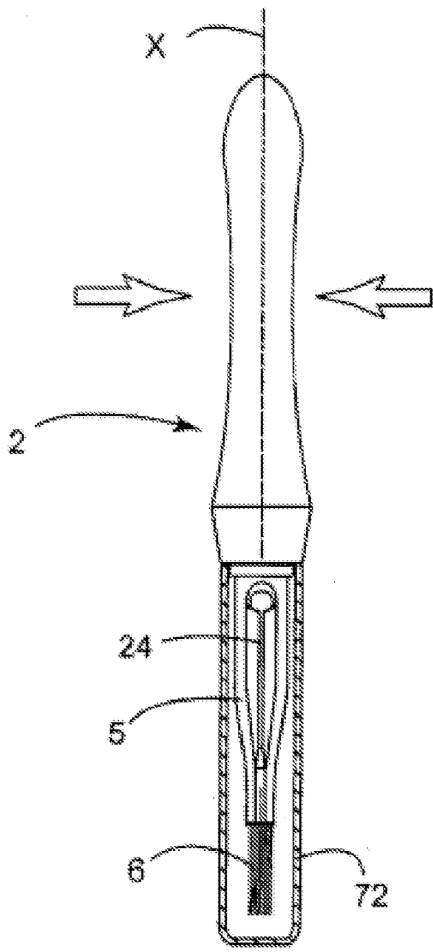


FIG. 37

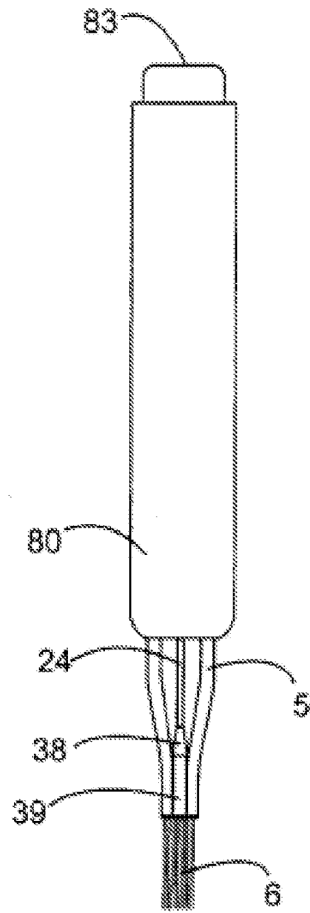


FIG. 35

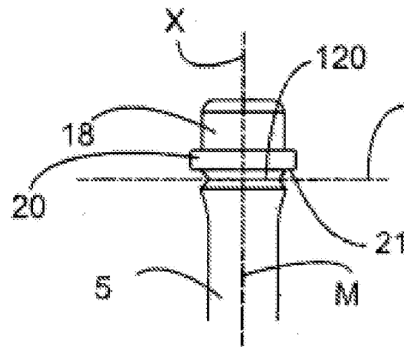
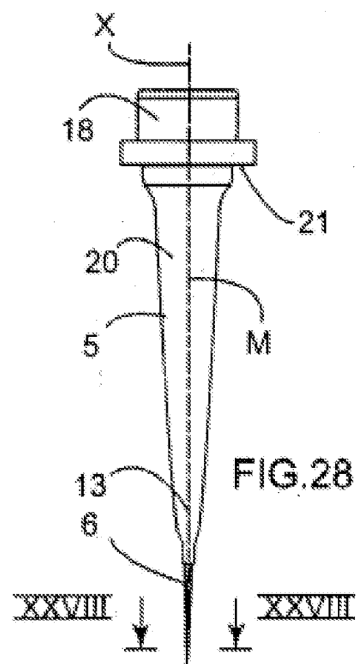
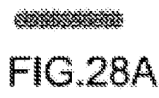
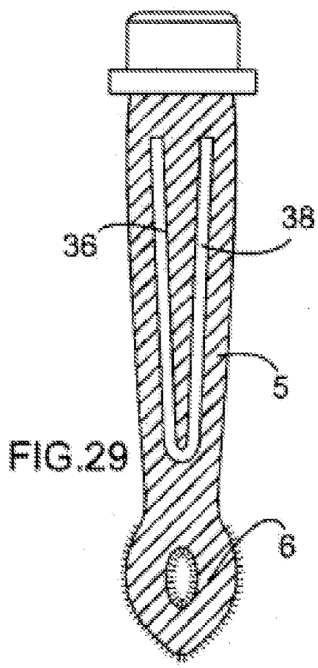
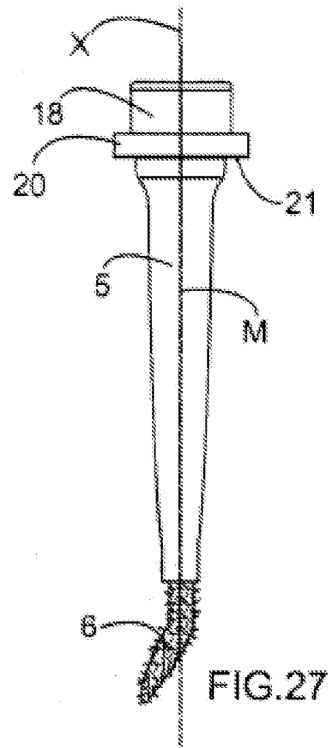
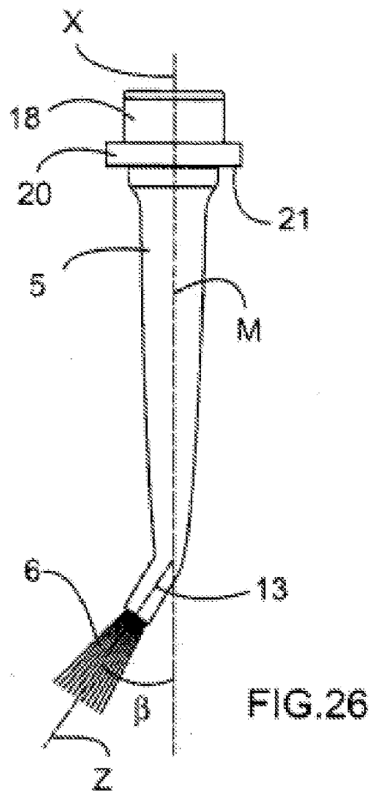


FIG. 41



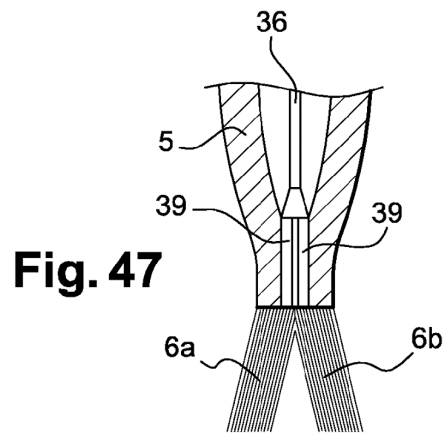


Fig. 47

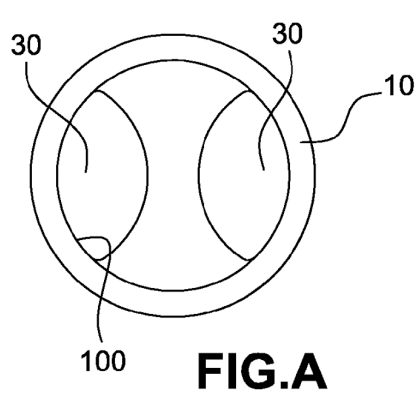


FIG.A

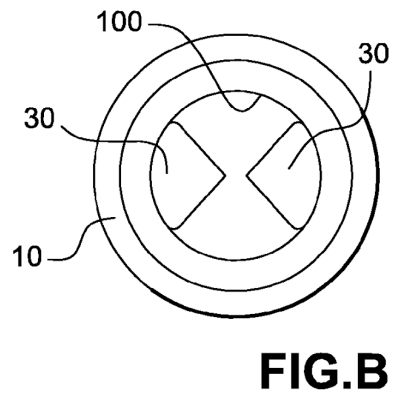


FIG.B

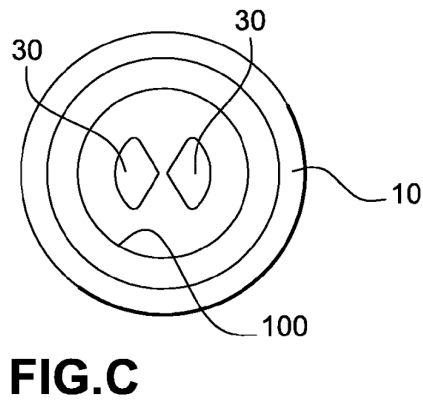


FIG.C

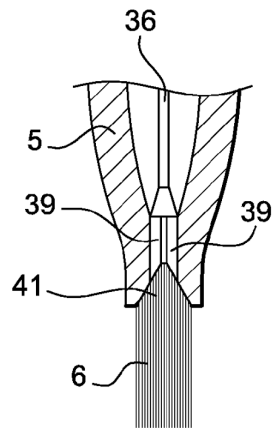


FIG.46