

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 828**

51 Int. Cl.:

A46B 5/00 (2006.01)

A46B 7/00 (2006.01)

A46B 9/00 (2006.01)

A46B 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2006 E 10176873 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.08.2015 EP 2305063**

54 Título: **Aplicador vibratorio y método de aplicación de maquillaje mediante dicho aplicador**

30 Prioridad:

25.02.2005 FR 0550526
23.03.2005 US 664178 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.12.2015

73 Titular/es:

L'ORÉAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

GUÉRET, JEAN-LOUIS

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 552 828 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 vibratorio y método de aplicación de maquillaje mediante dicho aplicador

5 [0001] La presente invención se refiere a métodos de aplicación de maquillaje, y a aplicadores que se utilizan para aplicar una composición cosmética, a fibras queratinosas, piel, labios, o uñas.

10 [0002] El maquillaje se puede aplicar a las pestañas con aplicadores que incluyen un elemento aplicador constituido por un cepillo o un peine, tomando la composición que se va a aplicar de una pastilla de composición o de un receptáculo que dispone de un elemento escurridor.

15 [0003] Hasta el presente, los resultados obtenidos con tales aplicadores son satisfactorios, pero a veces, en función de la reología de las composiciones, la capa depositada no siempre es tan lisa como sería deseable y, en particular con composiciones viscosas, la separación de las pestañas es a veces insuficiente. Además, cuando la composición contiene fibras, dichas fibras no siempre se deslizan fácilmente, y no siempre están bien orientadas a lo largo de las pestañas.

[0004] En consecuencia, existe una necesidad de mejorar aún más la aplicación de maquillaje en las pestañas.

20 [0005] Además, el maquillaje se aplica normalmente sobre las uñas mediante un cepillo con el cual puede resultar difícil depositar una capa homogénea y relativamente gruesa de composición. Desafortunadamente, la obtención de la cobertura deseada y de los efectos ópticos posibles está a menudo relacionada con la cantidad de composición depositada. Finalmente, las cerdas del cepillo a veces tienden a formar estrías poco atractivas al depositar la composición sobre la uña.

25 [0006] En consecuencia, existe también una necesidad de mejorar la aplicación de maquillaje sobre las uñas.

30 [0007] También se conocen aplicadores que incluyen un elemento aplicador que comprende un bloque de espuma al que posiblemente se suministra composición a partir de un suministro de composición proporcionado en el aplicador. Con el uso, al ser frotado contra la piel, el elemento aplicador corre el riesgo de eliminar la composición que ya se ha depositado. Por ello, es difícil depositar una capa relativamente gruesa de composición con tales aplicadores. Una solución para mejorar la aplicación puede consistir en proporcionar un recubrimiento particularmente suave en la superficie del elemento aplicador, por ejemplo, flocado, pero esto complica la producción del elemento aplicador.

35 [0008] También resulta conocido en la técnica el rociar una composición de maquillaje sobre el cuerpo. No obstante, con tal pulverización se corre el riesgo de dispersar la composición en el aire, y puede resultar difícil de implementar para el usuario cuando se aplica maquillaje sobre una área pequeña.

40 [0009] Existe una necesidad de remediar todos o parte de los inconvenientes de los aplicadores y métodos de aplicación de maquillaje conocidos, ya sea para aplicar maquillaje o un producto de cuidado a las pestañas, uñas, piel o cualquier otra región del cuerpo.

[0010] En uno de sus aspectos, la invención busca satisfacer esa necesidad.

45 [0011] La solicitud de patente de EEUU no 2002/0084707, las solicitudes de patente japonesas JP 02-059121 y 2003/164473, la solicitud internacional WO 94/09679, y las patentes de EEUU No 4 011 616, 5 189 751, 5 263 218, y 5 476 384 describen cepillos de dientes eléctricos, e incluyen una fuente de vibración. Esos cepillos de dientes eléctricos no son para aplicar una composición de maquillaje.

50 [0012] Las solicitudes internacionales WO 02/072042 y WO 92/21306, y las patentes de EEUU No 5 187 827 y 6 139 553 describen dispositivos para limpiar y tratar la piel que tampoco son para aplicar una composición de maquillaje.

[0013] La patente de EE.UU. no 5 299 354 describe una afeitadora vibratoria.

55 [0014] La patente británica GB 846 639 describe un método y un dispositivo para aplicar maquillaje en la cara y para eliminarlo de ésta. El equipo descrito en esta patente comprende un generador de vibración eléctrico que incluye un electroimán que se acciona mediante corriente alterna (AC) de la red eléctrica a la que el equipo se conecta a través de un hilo.

60 [0015] La patente de EE.UU. no 3 030 647 divulga un dispositivo en el que el generador de vibración comprende un motor eléctrico que incluye una leva excéntrica que actúa en una palanca fijada a un elemento que lleva el elemento aplicador.

65 [0016] La patente de EE.UU. no 3 754 548 divulga un vibrador de dispensación de fluido con un elemento de vibración de la piel. Se proporciona un depósito de fluido con varias válvulas esféricas de dispensación para dispensar fluidos a partir de él.

[0017] La patente de EE.UU. no 5 622 192 divulga un peine que comprende un dispositivo de pulverización y tratamiento para pulverizar un producto capilar y tratar el cabello.

[0018] La invención se refiere a un aplicador como el que se describe en la reivindicación 1 y un método de aplicación maquillaje según la reivindicación 8, método que incluye el paso de aplicar maquillaje mediante un aplicador vibratorio. El método se puede implementar para aplicar maquillaje a fibras queratinosas, en particular a las pestañas, y permite así obtener una mejor separación de las pestañas, y/o, cuando se usa una composición que contiene fibras, obtener una mejor orientación de dichas fibras, y/o hacer más fácil el coger una composición con el aplicador.

[0019] El método también permite obtener un depósito más liso y brillante de composición en las pestañas.

[0020] El método se puede implementar para aplicar una composición a las uñas o a los labios, y puede así permitir que se deposite una capa de composición más espesa y/o más lisa, en particular con un riesgo menor de que se formen estrías en la uña.

[0021] De esta manera, se pueden aumentar el brillo y la cobertura.

[0022] La presencia de vibración también puede hacer posible obtener un depósito más espeso de composición.

[0023] La vibración también puede aumentar la adherencia de la composición a la superficie tratada, por ejemplo para un esmalte de uñas.

[0024] Además, para la aplicación sobre las uñas, la invención puede permitir el uso de cerdas más espesas y/o más rígidas para aplicar la composición, sin un aumento correspondiente en la formación de estrías en la uña.

[0025] La vibración puede facilitar que la composición alcance el elemento aplicador, en particular cuando el aplicador incluye un suministro de composición que alimenta el elemento aplicador.

[0026] La invención también permite extender la composición más fácilmente sobre la superficie que tiene que ser tratada.

[0027] En el caso de un colorete, por ejemplo, el método puede permitir obtener un color muy uniforme, y en el caso de una sombra de ojos o un corrector de ojeras, la invención puede permitir obtener un depósito más uniforme.

[0028] El aplicador se puede utilizar para aplicar la composición a una región que se debe maquillar.

[0029] La composición se puede aplicar en caliente y/o en frío.

[0030] El aplicador también se puede utilizar para dar los toques finales a una zona que ya se ha maquillado o a la que ya se ha suministrado la composición mediante otro aplicador.

[0031] La composición se extrae de un receptáculo mediante la inmersión del elemento aplicador en dicho receptáculo. Mientras se extrae el maquillaje, el elemento aplicador se puede someter a la vibración de la fuente de vibración, haciendo así posible que el elemento aplicador se impregne de la composición de manera más uniforme.

[0032] Cuando el receptáculo incluye un elemento escurridor a través del cual se retira el elemento aplicador, el elemento aplicador también se puede someter a vibración al pasar a través del elemento escurridor, permitiendo así escurrir el elemento aplicador de manera diferente a la manera en la que se limpia cuando no vibra. Por ejemplo, el usuario puede así elegir entre al menos dos grados de escurrido del elemento aplicador, dependiendo de si el elemento aplicador está vibrando o no mientras pasa a través del elemento escurridor.

[0033] Además, es más ventajoso hacer que vibre el aplicador en lugar del elemento escurridor, debido a que la vibración del aplicador también puede ser útil durante la aplicación. El elemento escurridor podría presentar una abertura considerablemente mayor que el vástago al que está sujeto el elemento aplicador, si lo hay.

[0035] Independientemente del tipo de elemento aplicador y del tipo de composición que se va a aplicar, el método puede incluir el paso en el que el usuario establece una frecuencia de vibración y/o una amplitud de vibración, por ejemplo actuando sobre un elemento de control.

[0036] Durante la aplicación, la amplitud de vibración del elemento aplicador no es superior a 5 milímetros (mm), por ejemplo, y mejor no superior a 3 mm, siendo la microvibración del elemento aplicador preferible a una vibración de amplitud superior.

[0037] La amplitud de la vibración es opcionalmente superior mientras se extrae la composición de un receptáculo o

mientras el elemento aplicador está pasando a través de un elemento escurridor.

[0038] La fuente de vibración comprende un motor que impele un contrapeso.

5 [0039] El motor puede estar alimentado por una batería opcionalmente recargable.

[0040] El contacto entre la fuente de vibración y el resto de la parte aplicadora podría ser mediante un punto de contacto o un contacto sobre una área extendida, por ejemplo dependiendo de la amplitud, frecuencia, y orientación deseada para la vibración.

10 [0041] Por ejemplo, el método puede incluir el ajuste de la posición de la fuente de vibración de forma relativa al resto de la parte aplicadora para modificar la naturaleza del contacto entre éstos, de modo que en una configuración se transmita una vibración con una orientación determinada y/o una amplitud determinada al elemento aplicador o a la parte aplicadora, y en otra configuración se transmita una vibración con otra orientación y/o amplitud.

15 [0042] La frecuencia de la vibración es de no menos de 20 hercios (Hz), por ejemplo.

[0043] La vibración se puede orientar transversalmente al eje longitudinal del elemento aplicador o en paralelo a éste, o se puede orientar de cualquier otra forma.

20 [0044] El método puede incluir el montaje de una unidad vibratoria en una parte aplicadora. Esto permite usar una unidad vibratoria en asociación con diferentes partes del aplicador, para tratar regiones diferentes del cuerpo dependiendo de las partes del aplicador seleccionadas.

25 [0045] La parte aplicadora puede incluir opcionalmente un elemento de cierre para cerrar un receptáculo que contiene la composición que se va a aplicar.

[0046] El método de aplicación de maquillaje puede incluir la aplicación de una composición de maquillaje en ciertas partes del cuerpo o de la cara a la vez que se hace vibrar el elemento aplicador, y en otras partes del cuerpo o de la cara sin hacer vibrar el elemento aplicador, para obtener efectos de maquillaje diferentes, por ejemplo grados diferentes de brillo.

[0047] El método también puede incluir cargar el elemento aplicador con composición, cuando dicha composición está en forma de polvo compacto, haciendo que el elemento aplicador vibre en contacto con el polvo.

35 [0048] En una forma de realización ejemplar del método, el usuario aplica el maquillaje sujetando el aplicador más o menos firmemente, dependiendo de la amplitud de vibración deseada. Al sujetar el aplicador con mucha firmeza, la amplitud de la vibración tiende a reducirse, mientras que al sujetar el aplicador con menos firmeza la amplitud de la vibración tiende a aumentar. El usuario puede así obtener efectos de maquillaje diferentes, dependiendo de la manera en la que sujete el aplicador.

40 [0049] El elemento aplicador puede ser magnético.

45 [0050] En otro de sus aspectos, la invención también proporciona un método de aplicación de una composición cosmética sobre materiales queratinosos con el propósito de formar un depósito visible en dichos materiales queratinosos, método que comprende:

- i) formar un depósito de la composición cosmética en los materiales queratinosos;
- ii) simultáneamente, mientras se forma el depósito, o después de haberlo formado, someter dicho depósito a un movimiento vibratorio; y
- iii) dejar el depósito en los materiales queratinosos, donde se puede secar.

50 [0051] Por ejemplo, la composición se deposita en: fibras queratinosas, en particular pestañas, cejas, o cabello; labios; uñas; párpados; contorno de los ojos; cara; y/o en el cuerpo.

55 [0052] El método puede resultar muy ventajoso para aplicar una composición a las uñas, labios, o fibras queratinosas tales como las pestañas o las cejas.

60 [0053] Por ejemplo, la composición de maquillaje es una composición para ser aplicada a: las uñas; la piel; fibras queratinosas, en particular las pestañas, las cejas, o los labios, por ejemplo una máscara de pestañas, un esmalte de uñas, un brillo de labios, una base, un colorete, una sombra de ojos, un corrector de contorno de ojo, un delineador de ojos, un corrector de ojeras; o un agente autobronceador, sin que esta lista sea limitativa. La composición es diferente de un dentífrico y de un exfoliante corporal, y en particular puede contener pigmentos, en particular pigmentos no comestibles. La invención puede ser útil cuando el producto que se va a aplicar tiene una alta viscosidad. Las vibraciones pueden mejorar la aplicación cuando el producto tiene una alta viscosidad.

[0054] La composición puede contener fibras, purpurina u otros elementos macroscópicos.

[0055] La composición puede presentar propiedades magnéticas, cuando proceda.

5 [0056] El elemento aplicador puede estar configurado para aplicar una composición a las pestañas y puede comprender un cepillo o un peine, por ejemplo.

[0057] El peine se fabrica como una única parte mediante moldeo de un material plástico.

10 [0058] En una forma de realización ejemplar de la invención, el elemento aplicador comprende un cepillo para aplicar la composición a las uñas, los labios o a la piel.

[0059] El elemento aplicador también puede incluir un aplicador capilar configurado para retener la composición mediante capilaridad y que comprende, por ejemplo, una pared tubular, y un elemento interno que coopera con la pared tubular para definir un espacio para la retención de la composición mediante capilaridad. Tal elemento aplicador puede ser útil para aplicar una composición a las uñas, por ejemplo.

15 [0060] En otra forma de realización de la invención, el elemento aplicador incluye hilos o una sucesión de estrías anulares formadas por una pila de discos, por ejemplo. Tal elemento aplicador se puede utilizar para aplicar la composición sobre fibras queratinosas.

[0061] En otra forma de realización ejemplar de la invención, el elemento aplicador comprende una pieza final, en particular una pieza final flocada, que, de manera opcional, es elásticamente deformable.

25 [0062] En algunas formas de realización ejemplares, el elemento aplicador se instala al final de un vástago, que puede ser flexible, lo que puede contribuir al aumento de la amplitud de la vibración del elemento aplicador y/o a aumentar la comodidad de la aplicación.

[0063] El aplicador incluye un depósito de composición. El receptáculo incluye un elemento escurridor.

30 [0064] La fuente de vibración puede residir en el aplicador, o, en una variante, puede formar parte de una unidad vibratoria susceptible de ser fijada de manera desmontable sobre una parte de aplicación del aplicador.

[0065] En otro de sus aspectos, la invención también proporciona un aplicador para aplicar una composición sobre las fibras queratinosas, por ejemplo las pestañas, en particular una composición de maquillaje o un producto de cuidado para fibras queratinosas, aplicador que comprende un elemento aplicador configurado para aplicar una composición sobre las fibras queratinosas, y una fuente de vibración que permite accionar el elemento aplicador para que vibre. Por ejemplo, el elemento aplicador puede ser un cepillo o un peine.

40 [0066] En otro de sus aspectos, la invención también proporciona un aplicador para aplicar una composición a las uñas, aplicador que incluye un elemento aplicador configurado para aplicar la composición a las uñas, y además que comprende una fuente de vibración que permite accionar el elemento aplicador para que vibre. Por ejemplo, el elemento aplicador puede ser un cepillo o un elemento aplicador capilar.

45 [0067] En otro de sus aspectos, la invención también proporciona un aplicador para aplicar una composición a los labios, aplicador que incluye un elemento aplicador configurado para aplicar la composición a los labios, y además que comprende una fuente de vibración que permite accionar el elemento aplicador para que vibre. Por ejemplo, el elemento aplicador puede ser una pieza final flocada.

50 [0068] El depósito se puede fijar de manera opcionalmente desmontable sobre el aplicador. Cuando el depósito reside en el aplicador para suministrar dicho aplicador con composición, la pared del depósito puede servir como mango para el aplicador, por ejemplo.

[0069] El aplicador puede comprender medios para encender/apagar la unidad vibratoria, por ejemplo un interruptor manual, que permite consumir menos energía.

55 [0070] El dispositivo aplicador puede comprender un elemento aplicador fijado a un vástago rígido.

[0071] El envase y dispositivo aplicador puede comprender un compacto que comprende una unidad vibratoria. Esta última se puede fijar a un extremo inferior del compacto, por ejemplo.

60 [0072] El dispositivo aplicador puede comprender una pared deformable que el usuario puede presionar para encender el vibrador. Esta pared deformable se puede moldear con una parte de una carcasa que contiene al menos una batería y el vibrador.

65 [0073] El aplicador puede comprender una carcasa que comprende un botón que está íntegramente moldeado con

al menos una parte de la carcasa. El botón se puede enlazar a dicha parte de la carcasa mediante una bisagra plástica.

5 [0074] El botón puede llevar una placa de contacto configurada para contactar otro elemento eléctrico cuando se pulsa el botón, por ejemplo configurada para contactar una batería.

[0075] El aplicador puede comprender una carcasa que comprende una parte de base y una cubierta enlazadas entre sí mediante una bisagra plástica.

10 [0076] El elemento aplicador se puede conectar al dispositivo aplicador de manera desmontable.

[0077] El elemento aplicador se puede conectar al dispositivo aplicador de manera retráctil. El elemento aplicador puede estar conectado rotativamente a un cuerpo del dispositivo aplicador.

15 [0078] Este último puede comprender un botón que se puede apretar para soltar el elemento aplicador.

[0079] Un muelle puede desviar el elemento aplicador hacia una posición suelta.

20 [0080] El dispositivo aplicador puede comprender un botón que se puede apretar para encender el vibrador. Este botón se puede moldear íntegramente con al menos una parte de la carcasa que contiene el vibrador y/o al menos una batería del dispositivo.

25 [0081] El dispositivo aplicador puede comprender un dispositivo de miembro de acabado que se puede fijar al aplicador después de haber dispensado producto en los materiales queratinosos con el aplicador. Este elemento de acabado puede estar sujeto mediante una tapa de cierre para el aplicador.

[0082] El aplicador puede comprender un dispensador que puede comprender un pistón que se desliza en un depósito que contiene el producto. El pistón se puede desplazar en respuesta a una rotación de un pomo.

30 Breve descripción de los dibujos

[0083] La invención se puede entender mejor con la lectura de la siguiente descripción detallada de las formas de realización no limitativas de la misma, y al examinar los dibujos anexos, donde:

35 La Figura 12 es un diagrama que muestra otro kit que comprende una pluralidad de partes aplicadoras y una unidad vibratoria común;

La Figura 13 muestra un ejemplo de un dispositivo aplicador y de envase con una unidad vibratoria desmontable;

40 La Figura 14 muestra la unidad vibratoria del dispositivo de figura 13 en aislamiento;

La Figura 15 es una vista de corte longitudinal esquemático y fragmentario del dispositivo de la figura 14;

45 La Figura 16 es una vista esquemática y fragmentaria de un ejemplo de ensamblaje de la unidad vibratoria con la parte aplicadora;

50 Las figuras 18 y 20 y 22 muestran varios ejemplos de partes de aplicador con sus receptáculos correspondientes

La Figura 30 es un corte longitudinal fragmentario y esquemático de otro ejemplo de un aplicador para aplicar composición a los labios;

55 La Figura 31 es una vista similar a la figura 14 de una forma de realización variante;

La Figura 32 es una vista similar a la figura 16 de una forma de realización variante;

60 Las figuras 33 y 34 son secciones fragmentarias y longitudinales esquemáticas de dos ejemplos de ensamblaje de la unidad vibratoria con la parte aplicadora, para transmitir vibración en diferentes modos

La Figura 35 muestra un ejemplo de una parte aplicadora y tallos correspondientes,

La Figura 45 es una vista esquemática y fragmentaria de un dispositivo aplicador,

65 La Figura 46 es una vista frontal de otro ejemplo de un dispositivo aplicador hecho conforme a la invención, y

Las figuras 48 y 49 muestran dos variantes de dispositivos aplicadores y de envase

Descripción detallada

- 5 [0084] La Figura 12 muestra una forma de realización variante de una unidad vibratoria 72 que comprende: una carcasa 73 que aloja el vibrador y la fuente de energía eléctrica; un interruptor 74 que permite encender el vibrador; y una tapa 75 que permite acceder la fuente de energía eléctrica.
- 10 [0085] La unidad vibratoria 72 puede incluir una pieza final 77 donde puede haber insertado un vástago 78 que posee, en su extremo, un elemento aplicador específico, como se muestra en la figura 12.
- 15 [0086] Por ejemplo, el elemento aplicador puede ser un peine 79 para las pestañas, un cepillo 80, una pieza final flocada 84, por ejemplo para aplicar composición a los labios, o un elemento aplicador capilar 85. Por ejemplo, el elemento aplicador 85 es como se describe en la patente de EEUU nº 6 666 607.
- 20 [0087] Por ejemplo, las figuras 13 a 16, 18 20 y 21 muestra varios ejemplos de dispositivos que permiten utilizar una unidad vibratoria común 95 que comprende una carcasa 96 provista de un interruptor 97, y con una tapa 98 que permite colocar una fuente eléctrica 99 en posición en la carcasa 96. La carcasa aloja la fuente de vibración que comprende un motor eléctrico 100, por ejemplo, que gira un contrapeso 101 alrededor de un eje de rotación que coincide con el eje longitudinal X de la unidad vibratoria.
- 25 [0088] Cuando el usuario presiona el interruptor 97, el motor eléctrico 100 se conecta eléctricamente a la batería 99 y gira el contrapeso 101, generando así una vibración orientada transversalmente al eje X.
- 30 [0089] En su extremo más alejado de la tapa 98, la carcasa 96 puede incluir una proyección 103 para su acoplamiento en un alojamiento 106 de la parte aplicadora 108, como se muestra en la figura 16.
- 35 [0090] En la forma de realización ejemplar mostrada, la parte aplicadora 108 incluye una ventana 110 donde el interruptor 97 puede ser introducido, como se muestra en la figura 13.
- 40 [0091] La parte aplicadora 108 puede incluir una pared transversal 115 a la que se conecta el vástago 116 al que está sujeto el elemento aplicador, y el alojamiento 106 que recibe la proyección 103 puede ser adyacente al vástago 116, como se puede observar en la figura 16.
- 45 [0092] A modo de ejemplo, la parte aplicadora 108 se puede fijar sobre: un receptáculo con un lápiz de labios líquido, donde el elemento aplicador es una pieza final flocada, como se muestra en figura 18; un receptáculo que contiene máscara de pestañas, como se muestra en la figura 22, donde el elemento aplicador es un cepillo, un peine; un receptáculo que contiene un delineador de ojos, como se muestra en la figura 20; o incluso un receptáculo con un producto de cuidado para las pestañas, como se muestra en la figura 21.
- 50 [0093] Cuando proceda, la unidad vibratoria se puede incluir en un envase, por ejemplo del tipo blíster, con la parte aplicadora montada sobre su receptáculo asociado.
- 55 [0094] La Figura 30 muestra un aplicador 300 para aplicar una composición P a los labios.
- [0095] El aplicador incluye un receptáculo 301 en el que se puede deslizar un pistón 302 que permite forzar la composición hacia un elemento aplicador 304, que está constituido, en la forma de realización mostrada, por una parte flocada suministrada por al menos un canal interno 305.
- 60 [0096] El pistón 302 se desplaza mediante una parte de accionamiento 306 en la que se fija una unidad vibratoria 310 de forma opcionalmente desmontable.
- 65 [0097] Cuando dicha unidad vibratoria está en funcionamiento, la vibración que ésta genera puede favorecer que la composición se adhiera a los labios y puede aumentar el brillo del depósito que se ha hecho.
- [0098] Por ejemplo, se podría hacer referencia a nuestras patentes Nº 6 688 317 o 5 879 095 que describen mecanismos de accionamiento del pistón de forma más detallada.
- [0099] Cuando el aplicador incluye un pistón o cualquier otro mecanismo desplazado por el usuario que actúa en un elemento de control tal como una rueda moleteada o un impulsor, por ejemplo, la fuente de vibración se puede configurar de manera que actúe como elemento de control.
- [0100] Por ejemplo, para un aplicador que incluye un pistón que se desplaza por rotación de una varilla roscada de accionamiento, la unidad vibratoria se puede configurar de manera que se pueda acoplar a la parte aplicadora, de modo que girar la fuente de vibración relativamente a la parte de aplicador causa que el pistón se desplace. Por

ejemplo, la fuente de vibración puede incluir una parte saliente o hueca en relieve que presenta una sección transversal que no es completa y circularmente simétrica, por ejemplo una sección poligonal, y la parte aplicadora puede incluir una parte en relieve o de forma complementaria para permitir que se transmita el giro cuando la fuente de vibración está en su lugar en la parte aplicadora.

[0101] Modificaciones varias se pueden aplicar a las formas de realización anteriormente descritas, sin ir más allá del ámbito de la presente invención. [0102] Por ejemplo, la fuente de vibración puede comprender un vibrador diferente de un motor eléctrico que rota un contrapeso, y diferente de un vibrador piezoeléctrico. En particular, la fuente de vibración puede comprender cualquier sistema electromecánico, neumático, hidráulico, mecánico, electrónico o electromecánico que sea capaz de producir vibración.

[0103] La fuente de vibración puede comprender medios de control que no sean un simple interruptor de encendido/apagado para controlar la vibración, y en particular esto puede incluir medios de mando electrónicos o mecánicos que permiten ajustar la amplitud y/o la frecuencia de la vibración. A modo de ejemplo, los medios de control pueden incluir un potenciómetro o interruptor giratorio o lineal, lo que permite seleccionar al menos dos velocidades de rotación para el motor eléctrico cuando el vibrador incluye tal motor.

[0104] A modo de ilustración, la Figura 31 muestra una unidad vibratoria provista de un selector 330 que es capaz de adoptar tres posiciones, señaladas por identificadores 331, 332, y 333, que corresponden respectivamente al estado de apagado del vibrador, a una frecuencia de vibración media, y a una frecuencia más alta.

[0105] Se puede ver en la figura 32 que se puede interponer una junta 220 entre la superficie lateral de la fuente de vibración y la pared de revestimiento del alojamiento de la parte aplicadora, de modo que la vibración de la fuente de vibración se transmite esencialmente a través de la proyección, por ejemplo.

[0106] La fuente de vibración puede comprender más de un vibrador, por ejemplo dos vibradores que están dispuestos de forma que produzcan oscilaciones en diferentes direcciones. En este caso, y a modo de ejemplo, la fuente de vibración también puede incluir un selector que permite seleccionar el/los vibrador(es) que se va/van a usar.

[0107] La fuente de vibración se puede instalar de modo que sea capaz de ocupar al menos dos posiciones de forma relativa al resto del aplicador, de modo que, para al menos dichas dos posiciones, la vibración transmitida al elemento aplicador sea de diferente orientación y/o amplitud. Esto puede permitir al usuario seleccionar una de las posiciones como función del tipo de parte aplicadora, y/o como función del efecto de maquillaje deseado, por ejemplo.

[0108] Por ejemplo, la fuente de vibración puede ser móvil de forma relativa a la parte aplicadora, entre una posición en la que un extremo de la fuente de vibración se desplaza hasta apoyarse contra la parte aplicadora, y otra posición donde dicho extremo no se desplaza hasta apoyarse contra la parte aplicadora.

[0109] Además, la fuente de vibración puede estar en contacto permanente con la parte aplicadora a través de al menos una superficie lateral.

[0110] A modo de ejemplo, la fuente de vibración se puede mover de forma relativa a la parte aplicadora mediante estrías 341 y 342 presentes en la fuente de vibración y en la parte aplicadora, pudiendo el usuario, en este caso, enroscar la fuente de vibración en mayor o menor medida en la parte aplicadora, para poner su extremo opcionalmente en contacto con la parte aplicadora, como se muestra en las figuras 33 y 34.

[0111] En la figura 33, la fuente de vibración no está completamente enroscada en la parte aplicadora, y la vibración se transmite de la fuente de vibración a la parte aplicadora sólo a través de la superficie lateral de la fuente de vibración.

[0112] En la figura 34, la fuente de vibración está en contacto con la parte aplicadora tanto a través de su superficie lateral como a través de su extremo.

[0113] El desplazamiento relativo de la fuente de vibración y de la parte aplicadora también se puede obtener de otra forma que no sea mediante estrías presentes en la fuente de vibración y en la parte aplicadora, por ejemplo se puede obtener mediante un elemento que se puede mover de forma relativa a la parte aplicadora y a la fuente de vibración, y que el usuario puede desplazar entre una posición en la que se apoya contra la fuente de vibración y otra posición en la que está a cierta distancia de dicha fuente de vibración.

[0114] La fuente de vibración también puede ser presionada en mayor o menor medida contra la parte aplicadora mediante un elemento dispuesto en dicha parte aplicadora, por ejemplo una tapa que, al ser enroscada en mayor o menor medida sobre la parte aplicadora, se apoya en mayor o menor medida en la fuente de vibración.

[0115] Cuando proceda, la fuente de vibración la puede orientar el usuario para hacer que el elemento aplicador

vibre con una vibración de una orientación deseada.

[0116] La fuente de vibración puede incluir una fuente de energía que puede ser distinta a una batería, y en particular que puede incluir una o más baterías o condensadores recargables. Cuando proceda, la fuente de vibración se puede configurar de tal manera que se pueda recargar con electricidad al ser colocada en una base.

[0117] Cuando proceda, la fuente de vibración se puede alimentar a través de la red eléctrica mediante un transformador opcional.

[0118] La fuente de vibración se puede instalar de varias formas en un alojamiento correspondiente del aplicador, y la fuente de vibración se instala de tal manera que favorezca la transferencia de vibración hacia el elemento aplicador.

[0119] A modo de ejemplo, la fuente de vibración está dispuesta en el aplicador, con medios resistentes de amortiguación elástica que se interponen entre la carcasa del aplicador y la fuente de vibración, como se muestra en la figura 32. Los medios de amortiguación comprenden una junta de elastómero, por ejemplo.

[0120] En la forma de realización de la figura 32, la vibración se transmite al elemento aplicador en particular mediante el acoplamiento de un extremo de la unidad vibratoria en un alojamiento cuya forma corresponde con la parte aplicadora.

[0121] La fuente de vibración se podría poner en funcionamiento de formas diferentes a las anteriormente descritas.

[0122] Se podría utilizar un interruptor con forma de pulsador de bolígrafo, o cualquier otro contacto dispuesto en el lado o en el extremo, dependiendo del tipo de aplicación.

[0123] Los elementos aplicadores podrían ser de cualquier tipo, en particular unos con ranuras capilares o incluso ranuras de otros tipos.

[0124] Los elementos aplicadores se hacen por moldeo y/o sobremoldeo.

[0125] Los elementos aplicadores podrían ser de un único uso, cuando proceda.

[0126] Los elementos aplicadores podrían fijarse a la parte aplicadora mediante de cualquier medio, en particular mediante adhesivo, termosellado, estampado, cierre de presión, enroscamiento, con imanes, por fricción, por fijación mediante VELCRO®, o por agarre entre mordazas o las derivaciones de un clip.

[0127] La composición puede presentar cualquier reología y consistencia. A modo de ejemplo, la composición es una pasta, un líquido, o un polvo.

[0128] Cuando el vibrador es un vibrador eléctrico, su voltaje de suministro de energía está dentro de un rango de 1 voltio (V) a 9 V.

[0129] El uso de pilas de botón pueden resultar ventajoso para hacer que la fuente de vibración sea más compacta.

[0130] Cuando proceda, el elemento aplicador se puede girar como se describe en las patentes de EEUU N° 4 937 326, 4 922 934, y 6 565 276, por ejemplo.

[0131] hacer que un cepillo de máscara de pestañas vibre mientras se gira puede reducir el riesgo de que las pestañas se queden atrapadas entre las cerdas.

[0132] Cuando la invención se implementa entre otras cosas para aplicar una composición sobre fibras queratinosas, la composición se puede aplicar después de haber sido calentada, por ejemplo poniéndola en un horno microondas.

[0133] La Figura 35 muestra un elemento aplicador 10 que puede estar libremente fijado al vástago 11 del dispositivo aplicador.

[0134] El vástago 11 puede ser rígido y el elemento aplicador 10 puede comprender una barra 400 que puede ser flexible.

[0135] El elemento aplicador 10 se puede unir al vástago 11 mediante un cierre de fijación o de otro modo, por ejemplo por fricción o atornillamiento.

[0136] El elemento aplicador puede comprender un cepillo de máscara de pestañas.

[0137] El vástago 11 comprende una parte final con una flexibilidad aumentada, donde la parte final del cepillo puede

estar acoplada por fuerza.

[0138] El elemento aplicador también puede ser otro diferente de un cepillo de máscara de pestañas, y

5 [0139] La Figura 39 muestra otro ejemplo de un dispositivo dispensador y de envase donde el elemento aplicador 430 puede comprender al menos una abertura 431 o ranura para permitir que el producto contenido en el receptáculo sea dispensado en la superficie exterior del elemento aplicador 430.

10 [0140] El elemento aplicador puede comprender una pluralidad de aberturas localizadas en una región central del elemento aplicador.

[0141] El elemento aplicador puede comprender un flocado.

15 [0142] La unidad vibratoria 440 puede estar localizada, por ejemplo, en extremo posterior del dispositivo.

[0143] Se puede proporcionar un medio de conmutación 450.

[0144] El receptáculo puede contener un polvo.

20 [0145] Las vibraciones de la unidad vibratoria pueden facilitar la dispensación del polvo y/o pueden aumentar la cantidad de polvo que se deposita en los materiales queratínicos.

25 [0146] La Figura 45 muestra un dispositivo aplicador que comprende una parte de base 530 y una cubierta 531 que, por ejemplo, se acopla a la parte de base 530.

[0147] Un botón 533 puede ser fabricado de forma íntegra con la parte de base 530 mediante moldeo de material termoplástico y puede estar conectado a la pared de la parte de base 530 mediante una bisagra plástica 535. La parte de base 530 puede alojar una batería 540 y el botón 533 puede llevar una placa de contacto 541 que puede contactar eléctricamente la batería 540 cuando se presiona el botón 533.

30 [0148] La unidad vibratoria 550 se puede alojar en la parte de base, como se muestra.

[0149] La parte 531 puede comprender una pared posterior 536 que se enfrenta al menos parcialmente a la pared posterior 537 de la parte de base 530 cuando las dos partes están ensambladas juntas.

35 [0150] El elemento aplicador se puede fijar a una proyección que puede estar localizada en un extremo frontal de la carcasa.

40 [0151] En una variante mostrada en la figura 46, la batería 540 está sujeta a la cubierta 531. Esta última se puede conectar a la parte de base 530 mediante una bisagra plástica 545.

45 [0152] La Figura 48 muestra un dispositivo aplicador y de envase que comprende un dispensador de lápiz de labios 580 con, en un extremo, un pomo que se puede rotar para desplazar dentro del dispensador un pistón deslizante (no mostrado).

[0153] El producto se puede dispensar a través de al menos una abertura de un elemento aplicador 583 hecho, por ejemplo, de una pieza final flocada.

50 [0154] Una unidad vibratoria 585 se puede conectar al pomo 581 o, en una variante no mostrada, puede estar integrada a él.

[0155] El dispensador puede comprender un elemento de acabado 601 que se puede fijar en el dispensador 581 para mejorar el maquillaje. El elemento de acabado 601 se puede configurar para que entre en contacto con los materiales queratinosos.

55 [0156] El elemento de acabado 601 puede estar sujeto a una tapa de cierre 600.

[0157] El dispensador 581 se puede usar sin la tapa de cierre 600 para aplicar el maquillaje y durante la aplicación del maquillaje, la unidad vibratoria puede estar encendida o no.

60 [0158] La apariencia del maquillaje se puede mejorar usando el dispensador 580 con la tapa de cierre 600 puesta para llevar el elemento de acabado 601 al contacto con la zona afeitada. La unidad vibratoria puede o no estar encendida cuando se usa el elemento de acabado 601.

65 [0159] La Figura 49 muestra un aplicador de máscara de pestañas que comprende un dispensador 610 provisto de un elemento aplicador 620 configurado para aplicar un producto en las pestañas o en las cejas.

[0160] El producto se puede suministrar al elemento aplicador 620 gracias a un pistón deslizante en el cuerpo de dispensador 610 en respuesta a la rotación de un pomo 630.

- 5 [0161] El dispensador 610 puede comprender una unidad vibratoria 640 que puede ser libremente conectada al pomo 630.

[0162] En un variante no mostrada, la unidad vibratoria se integra en el dispensador 610 de manera no liberable.

- 10 [0163] En toda la descripción, incluyendo en las reivindicaciones, la expresión "que comprende" debería ser entendida como sinónima de "que comprende al menos uno/a", a menos que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Aplicador (473) para aplicar una composición de maquillaje (P; V; 409; 471), aplicador que comprende:

- 5 - un elemento aplicador (79; 85; 478), configurado para aplicar la composición a uno de entre uñas, pestañas, cejas, piel y labios; y
 - una fuente de vibración (72, 95) que hace que el elemento aplicador vibre,

10 **caracterizado por el hecho de que** el elemento aplicador está moldeado y/o sobremoldeado, la fuente de vibración comprende un motor (100) que impele un contrapeso (101), y en que el aplicador se fija sobre un receptáculo que contiene la composición que se va a aplicar.

15 2. Aplicador según la reivindicación precedente, en el que el elemento aplicador es un material termoplástico moldeado.

3. Aplicador según la reivindicación 1, en el que el producto de maquillaje se selecciona de entre uno de una máscara de pestañas, un esmalte de uñas, un brillo de labios, una base, un colorete, una sombra de ojos, un corrector de contorno de ojo, un delineador de ojos, un corrector de ojeras, y un agente de autobronceado.

20 4. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye además un elemento escurridor.

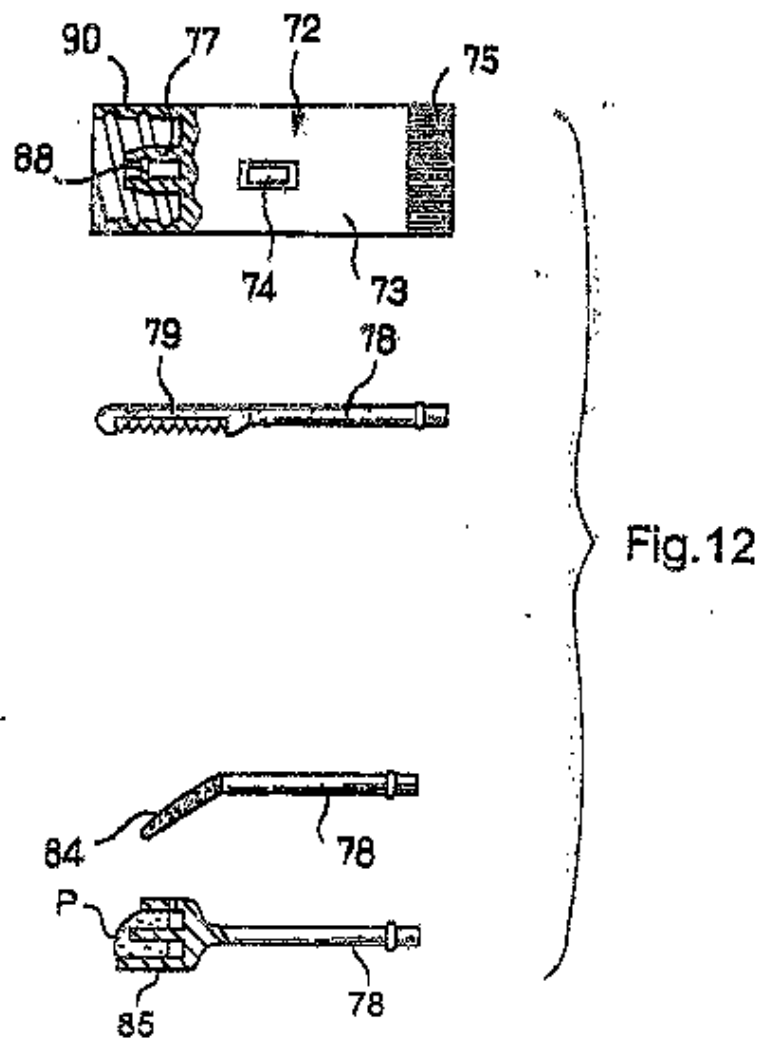
5. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento aplicador comprende un peine (79).

25 6. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la frecuencia de la vibración del elemento aplicador no es inferior a 20 Hz.

30 7. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una carcasa que comprende un botón que está moldeado íntegramente con al menos una parte de la carcasa.

8. Método de aplicación de una composición cosmética sobre materiales queratinosos seleccionados de entre pestañas, cejas, uñas y labios, con el propósito de formar un depósito visible en dichos materiales queratinosos, método que comprende:

- 35 i) formar un depósito de la composición cosmética P en los materiales queratinosos;
 ii) de manera simultánea a la formación del depósito, o después de que se haya formado, someter dicho depósito a un movimiento vibratorio utilizando un aplicador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9; y
 iii) dejar el depósito en los materiales queratinosos para que se seque.



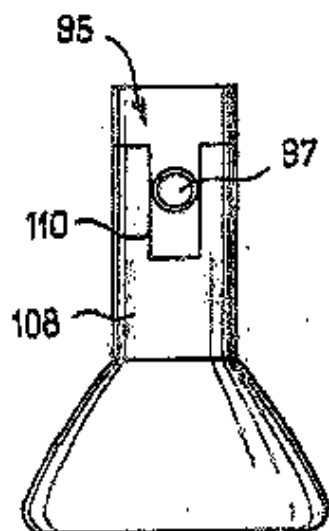


Fig. 13

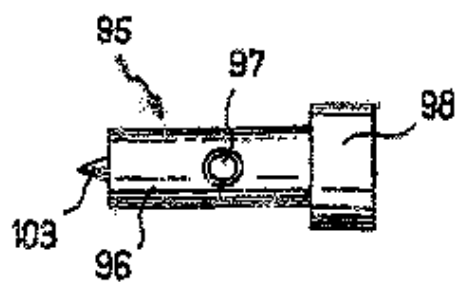


Fig. 14

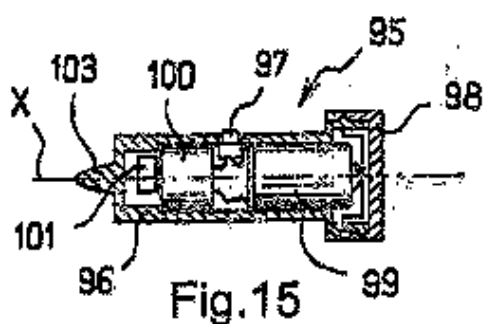


Fig. 15

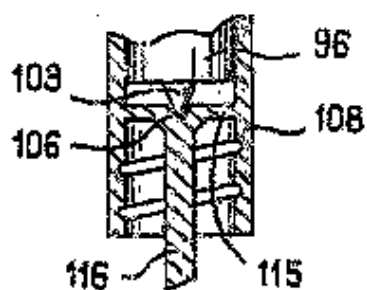


Fig. 16

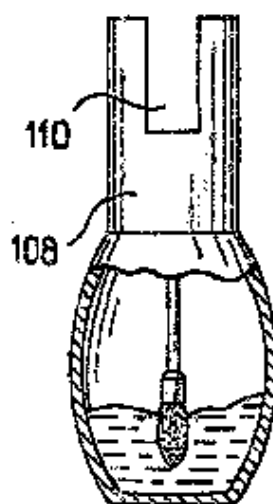


Fig. 18

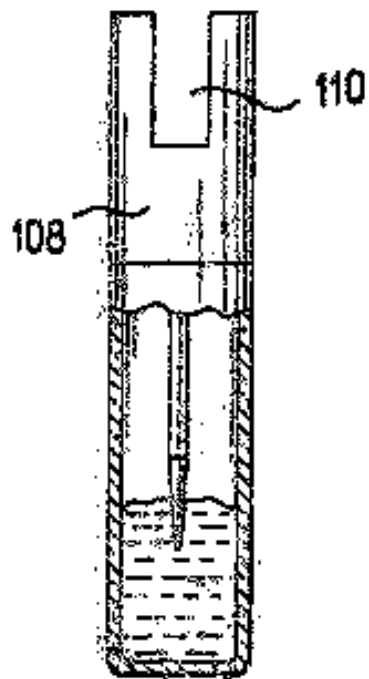


Fig.20

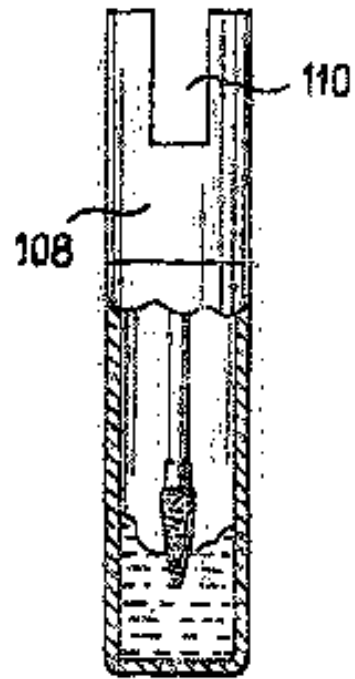


Fig.21

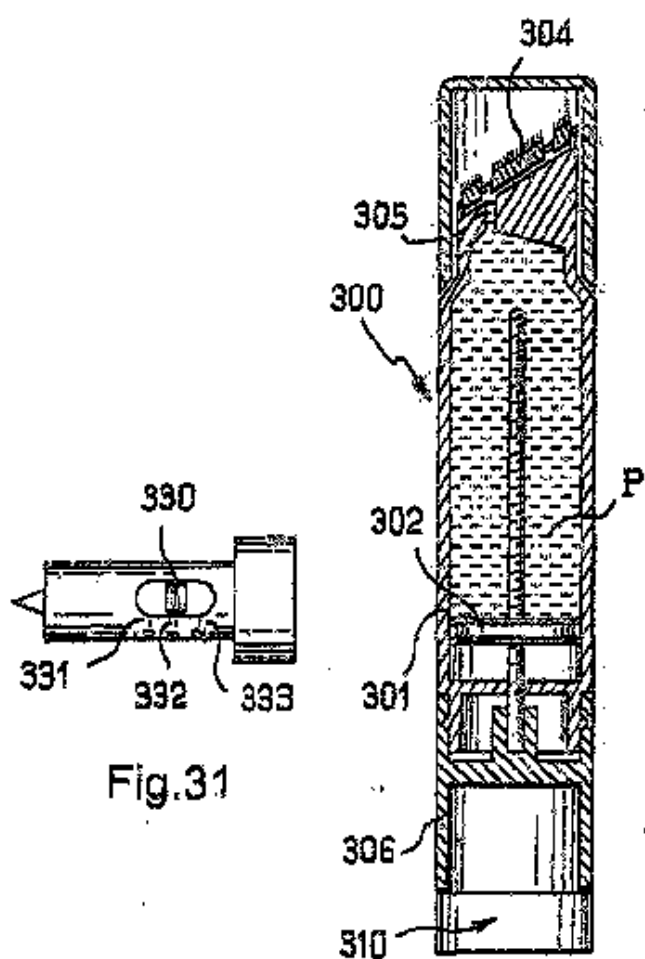


Fig.31

Fig.30

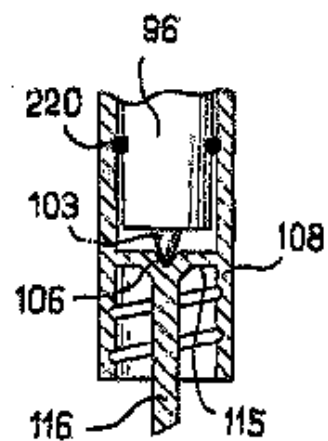
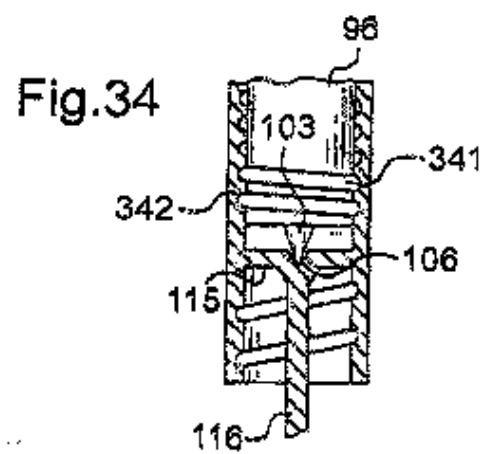
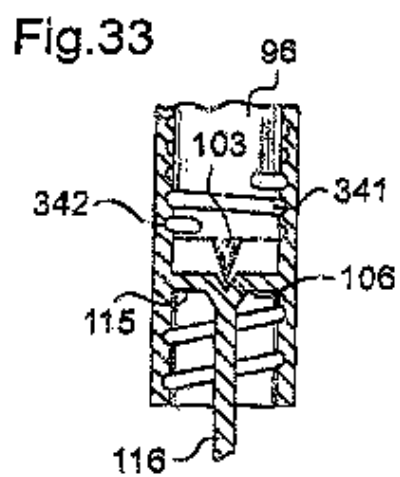
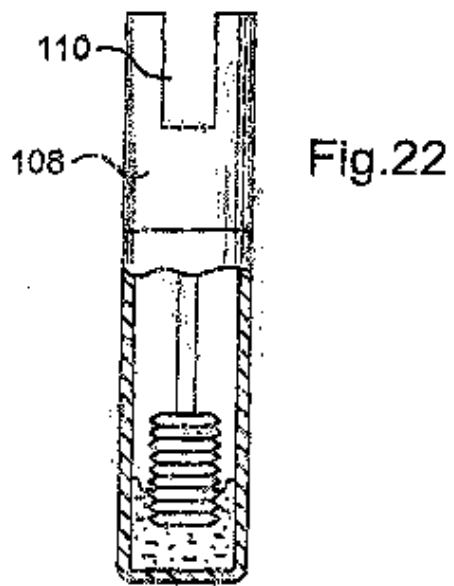


Fig.32



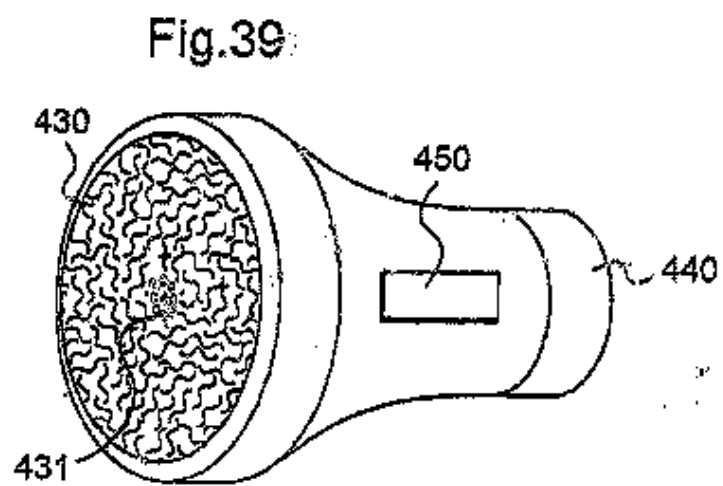
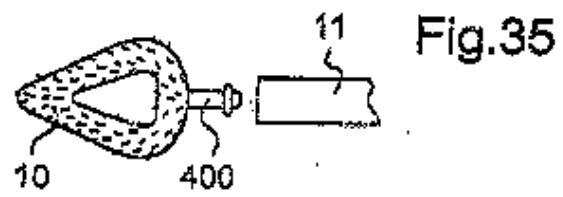


Fig.45

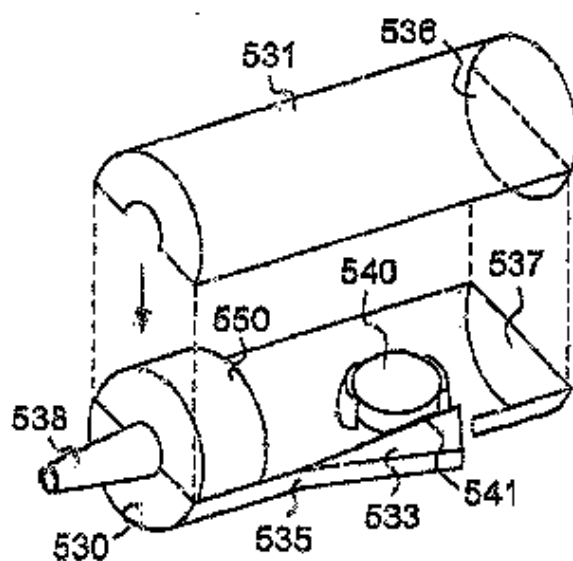


Fig.46

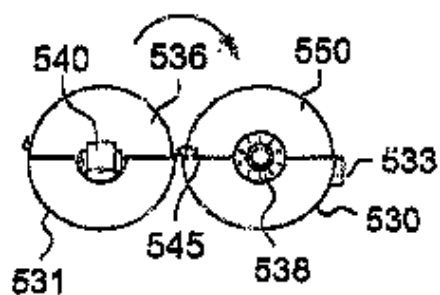


Fig.49

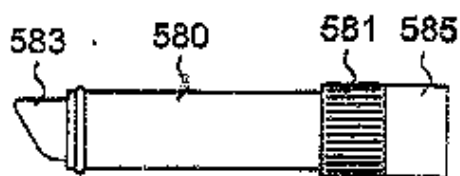
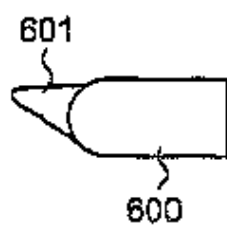


Fig.48