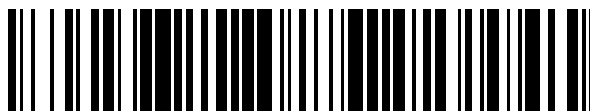


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 105**

51 Int. Cl.:
A45D 34/00 (2006.01)
A45D 40/00 (2006.01)
A61M 35/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07301292 .4**
96 Fecha de presentación: **02.08.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1920676**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.05.2008**

54 Título: **Dispositivo vibrante y procedimiento de maquillaje que utiliza dicho dispositivo**

30 Prioridad:
21.08.2006 FR 0653416

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.09.2012

73 Titular/es:
**L'ORÉAL
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:
Gueret, Jean-Louis

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 387 105 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo vibrante y procedimiento de maquillaje que utiliza dicho dispositivo.

5 La presente invención se refiere a un procedimiento de tratamiento cosmético de las materias queratínicas, en particular a un procedimiento de maquillaje. La invención se refiere asimismo a los conjuntos para la realización de dicho procedimiento.

Es conocido equipar un dedo o la mano con un dispositivo que comprende una fuente vibrante con el fin de realizar un masaje o una estimulación.

Las patentes US nº 3.623.481 y nº 5.356.369 y las solicitudes WO 96/32915, US 2003/0181835, WO 02/051348 y US 2004/0020241 describen unos dispositivos de este tipo.

10 La patente US nº 7.050.360 describe un reloj que incluye una fuente vibrante con el fin de despertar más eficazmente al usuario.

La patente US-A-2006-34904 describe un conjunto que comprende un producto cosmético en una cápsula plana y un dispositivo de ayuda a la aplicación sobre una parte plana de la piel con una fuente de ultrasonidos vibrante, también plana.

15 Se conoce a partir de la solicitud de patente WO 2006/020577 un cepillo para máscara de pestañas configurado para oscilar a gran velocidad con el fin de modificar la viscosidad de la máscara de pestañas.

Este cepillo adolece de diferentes inconvenientes.

20 El usuario no puede modificar la dirección de las vibraciones del cepillo. Su uso está limitado, por otra parte, a la aplicación de máscara de pestañas. Por último, su realización es relativamente compleja y su coste es elevado para un uso limitado a la cantidad de producto inicialmente contenida en el recipiente asociado.

Existe la necesidad de perfeccionar aún más los conjuntos para la aplicación de un producto sobre las materias queratínicas y mejorar la calidad de un maquillaje o las prestaciones de los productos.

Existe también una necesidad de ofrecer a los consumidores nuevos procedimientos de tratamiento cosmético.

La invención pretende satisfacer por lo menos una de estas necesidades.

25 Conjuntos

La invención tiene por objeto, según un primer aspecto, un conjunto de aplicación de un producto cosmético o dermatológico tal como se define en la reivindicación 1, que comprende:

- un producto de maquillaje y/o un aplicador configurado para aplicar el producto sobre unas materias queratínicas,
- 30 - un dispositivo de ayuda para la aplicación del producto, comprendiendo este dispositivo unos medios de fijación amovible a por lo menos un dedo y una fuente vibrante que permite producir unas vibraciones.

La invención ofrece un medio simple y eficaz para mejorar el maquillaje y/o la aplicación de un producto de cuidado y/o mejorar las prestaciones del producto.

35 Las vibraciones pueden facilitar la transferencia de producto sobre la superficie de aplicación, la extensión del producto sobre la superficie de aplicación, la carga de producto del aplicador o del dedo, la homogeneidad de la aplicación, el desplazamiento del dedo o del aplicador sobre la zona tratada y que puede permitir masajearla.

La invención puede permitir mejorar la aplicación realizada por medio de los aplicadores conocidos gracias a la producción de vibraciones.

40 La cubrición obtenida y los efectos ópticos eventuales relacionados con la cantidad de producto depositado pueden ser controlados mejor por el usuario.

En función de las reologías de los productos utilizados, la capa depositada puede ser alisada más fácilmente. Con un producto viscoso, la separación de las pestañas o de las cejas puede ser mejor. Cuando el producto comprende unas fibras, se puede mejorar el deslizamiento de estas últimas y su orientación a lo largo de las pestañas.

45 En el caso de la aplicación por medio de un pincel, por ejemplo de esmalte de uñas, se puede mejorar la regularidad de la capa depositada y el espesor del producto. Es posible, gracias a la invención, disminuir la formación de estrías antiestéticas durante la aplicación del producto sobre la uña.

El aplicador puede estar dispuesto para retener el producto mediante capilaridad en ausencia de vibraciones, y las

vibraciones pueden hacer que el producto fluya hacia la zona a tratar o hacia un órgano de aplicación.

Por último, cuando el aplicador comprende un bloque de espuma o una membrana flocada por ejemplo, es posible, gracias a la invención, disminuir el riesgo de retirar el producto ya depositado sobre la piel frotando el aplicador sobre esta última. La capa de producto depositada puede ser más espesa y estar mejor repartida sea cual sea la naturaleza del aplicador, incluso cuando este último está desprovisto de un revestimiento suficientemente suave, por ejemplo de un flocado.

5

Cuando el aplicador comprende un dispositivo de pulverización, es posible, gracias a la invención, mejorar la dispersión del producto en el aire y maquillar mejor cualquier superficie, incluidas pequeñas superficies o unas superficies irregulares.

10 El conjunto puede comprender un medio de acondicionamiento que contiene el producto y/o el aplicador y el dispositivo de ayuda a la aplicación. Este medio de acondicionamiento es, por ejemplo, una caja, una bolsita, un estuche, un blíster.

El conjunto puede contener un producto de maquillaje o de cuidado. El conjunto puede comprender un aplicador y el producto a aplicar. El aplicador puede estar dispuesto para cerrar un recipiente que contiene el producto.

15 Los medios de fijación pueden estar dispuestos para permitir la fijación sobre uno por lo menos de los dedos índice, pulgar, corazón, sobre la tercera falange de un dedo, la segunda falange de un dedo, o la primera falange de un dedo.

Los medios de fijación pueden comprender por lo menos una porción anular o semi-anular a través de la cual se puede introducir el dedo.

20 Los medios de fijación pueden comprender por lo menos una pinza que puede ceñir el dedo. La pinza está por ejemplo formada por un anillo discontinuo. La utilización de un medio de fijación elásticamente deformable, tal como una pinza, puede permitir un contacto estrecho entre el dispositivo de ayuda a la aplicación y el dedo o el aplicador sobre el cual está montado el dispositivo.

25 Los medios de fijación pueden comprender por lo menos una estructura que se puede cerrar alrededor del dedo, en particular dos porciones a ensamblar en el dedo.

Los medios de fijación pueden comprender también una porción en forma de dedo de guante, de guante o de dedal.

Los medios de fijación pueden comprender un anillo realizado de una sola pieza mediante moldeo, con por lo menos una porción de la caja del dispositivo de ayuda a la aplicación.

30 El conjunto puede comprender un órgano de control del funcionamiento de la fuente vibrante. Este órgano de control puede ser activado mediante presión. El órgano de control puede estar colocado de tal manera que la presión se efectúa con la colocación del dispositivo en el dedo. Como variante, o adicionalmente, el órgano de control puede estar colocado de tal manera que la presión se efectúa en respuesta a la puesta en contacto del dispositivo con el aplicador. El órgano de control puede ser por contacto fugaz, cesando el funcionamiento de la fuente vibrante en cuanto se suelta el órgano de control.

35 El dispositivo puede comprender, en la proximidad del órgano de control, por lo menos un relieve antideslizante de un material elastómero, que rodea por ejemplo el órgano de control, con el fin de reducir el deslizamiento del aplicador en contacto con la fuente vibrante y/o filtrar las vibraciones transmitidas. El aplicador se puede apoyar sobre el relieve antideslizante e iniciar al mismo tiempo el funcionamiento de la fuente vibrante. El relieve antideslizante está formado, por ejemplo por una o varias nervaduras, en particular unas nervaduras anulares.

40 El conjunto puede comprender dos órganos de control del funcionamiento de la fuente vibrante, en particular sobre dos caras respectivas del dispositivo.

El conjunto puede comprender un motor que permite producir vibraciones, en particular un motor que tiene una mazarota o una excéntrica, un vibrador piezoeléctrico o electromagnético. La fuente vibrante también puede comprender un motor que tiene una rueda dentada y un frotador constituido por ejemplo por una lámina elástica que se aplica sobre esta rueda dentada. La velocidad de rotación del motor puede estar comprendida, por ejemplo, entre 4.500 y 12.000 rpm, por ejemplo 7.000 y 12.000 rpm, por ejemplo 4.500 y 800 rpm. La tensión de alimentación utilizada puede ser de 1,5 V a 3 V por ejemplo. La frecuencia fundamental de las vibraciones producidas puede estar comprendida entre 1 y 500 Hz, por ejemplo 10 a 300 Hz o 50 a 200 Hz. La frecuencia de las vibraciones es, por ejemplo, superior o igual a 20 Hz. La frecuencia puede variar en función del sitio o de la presión a la que se transmiten las vibraciones. Las vibraciones pueden ser producidas de manera intermitente o continua. El motor puede estar contenido en un cárter metálico con la mazarota descentrada, teniendo por ejemplo este cárter una forma de disco. Llegado el caso, el cárter puede servir para la alimentación eléctrica del motor.

45

50

El motor o el cárter anteriores pueden ser montados sobre un amortiguador de elastómero, que permite por ejemplo la transmisión de las vibraciones a la frecuencia fundamental y el filtrado de las vibraciones armónicas.

El dispositivo puede comprender una fuente eléctrica. La utilización de una pila botón puede ser ventajosa para disminuir el volumen del dispositivo. Como variante, el dispositivo puede estar desprovisto de fuente eléctrica, estando ésta presente en el aplicador. En caso de utilizar una pila botón y un motor en forma de disco, la pila y el motor pueden estar frente a frente, lado a lado o la cara de una puede estar enfrente del canto del otro.

- 5 El conjunto puede comprender un órgano de ajuste que permite que el usuario regule la frecuencia y/o la amplitud de las vibraciones, y/o regule la orientación de las vibraciones con respecto a los medios de fijación.

Las vibraciones pueden estar orientadas transversalmente al eje longitudinal del aplicador o paralelamente a éste, o de otra forma.

- 10 La amplitud de las vibraciones del aplicador durante la aplicación puede ser, por ejemplo, inferior o igual a 5 mm, mejor inferior o igual a 3 mm, siendo unas microvibraciones del aplicador preferibles a unas vibraciones de más fuerte amplitud. La amplitud de las vibraciones puede eventualmente ser mayor durante la extracción del producto en un recipiente o durante el paso por un órgano de escurrido.

El conjunto puede comprender por lo menos dos aplicadores diferentes y/o dos productos diferentes.

- 15 Los medios de fijación pueden estar dispuestos para, llegado el caso, permitir la fijación del dispositivo sobre el aplicador y/o sobre un recipiente que contiene el producto.

El dispositivo de ayuda a la aplicación puede comprender una primera articulación que permite hacer girar la fuente vibrante alrededor de un primer eje de rotación con respecto a los medios de fijación, y una segunda articulación que permite hacer girar la fuente vibrante alrededor de un segundo eje perpendicular al primero, con respecto a los medios de fijación.

20 Aplicadores

El dispositivo de ayuda a la aplicación se puede utilizar para permitir la aplicación de un producto por medio de un aplicador sobre una zona a maquillar. Se puede utilizar en el momento de la extracción, de la aplicación o posteriormente a la aplicación.

- 25 Gracias a la invención, el dispositivo de ayuda a la aplicación puede estar asociado al aplicador de manera flexible y no restrictiva, de tal manera que es fácil para el usuario decidir la dirección de las vibraciones transmitidas al aplicador y hacer variar esta dirección en función de la aplicación a efectuar y de los efectos de maquillaje deseados.

El dispositivo de ayuda según la invención puede ser utilizado con cualquier tipo de aplicadores.

- 30 El aplicador puede, por ejemplo, estar fijado al dedo, por ejemplo pegado o fijado mediante un adhesivo, o mediante cooperación de ganchos y de bucles o mediante cualquier otro medio. Como variante, el aplicador puede ser simplemente mantenido por el usuario entre sus dedos.

El aplicador puede estar dispuesto para aplicar un producto sobre las pestañas o el cabello, y comprende, por ejemplo, un cepillo o un peine. El cepillo puede comprender un alma trenzada y unos pelos cogidos entre las espiras del alma o estar realizado de otra manera. El peine puede estar realizado por ejemplo de una sola pieza por moldeo de material plástico.

- 35 El aplicador puede comprender asimismo un pincel destinado a la aplicación sobre las uñas, los labios o la piel. El aplicador puede comprender unos pelos pegados o grapados, unos pelos trenzados, un no-tejido, un fieltro, un flocado o una espuma.

- 40 El aplicador puede comprender asimismo un órgano de aplicación capilar, configurado para retener un producto mediante capilaridad, que comprende por ejemplo una pared tubular y un elemento interior que define con la pared tubular un espacio para retener el producto mediante capilaridad. Dicho aplicador puede ser útil, por ejemplo, para aplicar un producto sobre las uñas.

Como variante, el aplicador puede comprender un roscado o una sucesión de estrías anulares, estando el órgano de aplicación, por ejemplo, formado por un apilamiento de discos. Dicho aplicador puede estar destinado a la aplicación del producto sobre las fibras queratínicas.

- 45 En un ejemplo de realización, el aplicador puede comprender un terminal, en particular un terminal flocado, eventualmente elásticamente deformable.

En un ejemplo de realización, el aplicador puede comprender un órgano elásticamente compresible y/o poroso, tal como, por ejemplo, una espuma o un elastómero, eventualmente flocado.

En un ejemplo de realización, el aplicador puede comprender un fieltro.

- 50 El aplicador puede ser magnético.

En algunos ejemplos de realización, el aplicador puede estar montado en el extremo de un vástago, el cual puede ser flexible, lo cual puede contribuir a aumentar la amplitud de las vibraciones del aplicador y/o mejorar la comodidad de aplicación.

5 El aplicador puede comprender un órgano de asido. La forma del órgano de asido se puede seleccionar para adaptarse a la forma de un dedo, con el fin de mejorar la transmisión de las vibraciones.

La forma del órgano de asido puede adaptarse también a la forma del dispositivo de ayuda a la aplicación en sí, con el fin de mejorar la transmisión directa de las vibraciones entre el dispositivo y el aplicador.

10 El aplicador puede comprender o no una reserva de producto. En este caso, el aplicador puede comprender un órgano de aplicación alimentado con producto por una reserva de producto. Esta reserva puede estar fijada de manera amovible o no sobre el aplicador. Cuando la reserva está presente fija sobre el aplicador para alimentar el órgano de aplicación de producto, la pared de la reserva puede, por ejemplo, servir para el asido del aplicador.

15 El aplicador puede comprender una reserva de producto que comunica con un órgano de aplicación o un orificio de distribución mediante un conducto. En ausencia de vibraciones, el flujo del producto en el conducto puede ser bajo, incluso nulo. En presencia de vibraciones, el flujo puede intervenir. El usuario, llevando o no su dedo o la fuente vibrante en contacto con el aplicador, o haciendo vibrar o no ésta, puede actuar sobre el flujo del producto.

20 Cuando el aplicador no comprende ninguna reserva de producto, el producto puede estar, por ejemplo, contenido en un recipiente, y el aplicador puede ser cargado de producto siendo introducido por lo menos parcialmente en este recipiente. El recipiente puede comprender o no un órgano de escurrido. El aplicador puede comprender eventualmente un órgano de cierre de un recipiente que contiene el producto a aplicar.

El aplicador puede comprender también un dispositivo de pulverización de un producto sobre la cara o el cuerpo.

El aplicador puede permitir extraer la composición a aplicar en un recipiente provisto de un órgano de escurrido o sobre una pastilla de producto.

25 El contacto entre el dispositivo de ayuda a la aplicación y el aplicador puede ser puntual o extendido, según por ejemplo la amplitud, la frecuencia y la orientación de las vibraciones deseadas, siendo regulado por el propio usuario según la disposición y la orientación del dispositivo de ayuda con respecto al aplicador.

El aplicador puede eventualmente comprender a su vez una fuente vibrante, por ejemplo en un órgano de asido del aplicador o en un capuchón de cierre de un recipiente.

El dispositivo de ayuda puede estar desprovisto de cualquier medio de fijación sobre el aplicador.

30 Procedimientos de tratamiento cosmético, en particular de maquillaje

La invención tiene asimismo por objeto un procedimiento de tratamiento cosmético, en el que se aplica un producto cosmético sobre unas materias queratínicas después de fijar sobre el dedo un dispositivo de ayuda a la aplicación que comprende una fuente vibrante.

35 El procedimiento puede permitir aplicar el producto mediante un dedo usando el extremo del dedo como superficie de aplicación.

Como variante, el producto puede ser aplicado por medio de un aplicador.

El dispositivo de ayuda a la aplicación puede no estar en contacto con el aplicador durante la aplicación del producto.

40 Se puede colocar el dispositivo de ayuda a la aplicación en contacto con el aplicador para transmitirle unas vibraciones durante la aplicación. Las vibraciones pueden ser ejercidas durante la aplicación del producto sobre las materias queratínicas. Como variante, o adicionalmente, las vibraciones pueden ser ejercidas durante la extracción del producto.

Las vibraciones pueden ser producidas durante la extracción del producto y/o durante la aplicación del producto, de manera continua, o de manera discontinua o intermitente.

45 Las materias queratínicas pueden estar constituidas por la piel, los labios, unas fibras queratínicas, en particular las pestañas, las cejas o el cabello, o también las uñas, por ejemplo las uñas de las manos o de los pies.

50 Este procedimiento se puede aplicar para maquillar las fibras queratínicas, en particular las pestañas o las cejas, o una mecha de cabello y puede permitir la obtención de una mejor separación de las pestañas y/o en el caso de la utilización de un producto que comprende unas fibras, una mejor orientación de éstas, y/o una facilidad de extracción.

El procedimiento puede permitir también la obtención de un depósito de producto más liso sobre las pestañas o las cejas o la mecha de cabello, y más brillo.

5 El procedimiento según la invención puede ser utilizado asimismo para aplicar un producto sobre las uñas de las manos o de los pies, la piel o las mucosas, por ejemplo los labios, y puede entonces permitir el depósito de una capa más espesa y/o más lisa de producto. El brillo y la cobertura pueden resultar aumentados. La presencia de vibraciones también puede permitir aumentar el espesor de producto depositado. Las vibraciones pueden incrementar la fijación del producto sobre la superficie tratada, por ejemplo en el caso de una barra de labios o de un esmalte de uñas.

10 Por otra parte, en el caso de la aplicación sobre las uñas, la invención puede permitir el uso, para la aplicación del producto, de unos pelos más gruesos y/o más rígidos sin llevar por ello a la formación de estrías sobre la uña. La invención puede así permitir, por ejemplo, reducir el número de pelos de los pinceles utilizados para la aplicación del esmalte de uñas.

15 Las vibraciones transmitidas al aplicador pueden facilitar también la llegada de producto hacia el aplicador, en particular cuando el aplicador comprende una reserva de producto que alimenta una superficie de aplicación.

La invención puede permitir asimismo extender más fácilmente el producto en la superficie a tratar.

En el caso de un colorete por ejemplo, la invención puede permitir obtener una mejor uniformidad de color, y en el caso de una sombra de ojos o de un producto anti-ojeras, un depósito más homogéneo.

El producto se puede aplicar en frío o en caliente.

20 El dispositivo vibrante se puede utilizar para el acabado del maquillaje, o sobre una zona ya maquillada o cargada con producto previamente, por medio de un aplicador sin utilización del dispositivo de ayuda.

El producto se puede extraer de un recipiente sumergiendo el aplicador o un dedo en éste. Durante la extracción, el aplicador o el dedo pueden ser sometidos a las vibraciones del dispositivo vibrante, lo cual puede permitir obtener, llegado el caso, una carga más homogénea de producto sobre el aplicador o sobre el dedo.

25 Cuando el recipiente comprende un órgano de escurrido a través del cual se retira el aplicador, el aplicador puede también ser sometido a unas vibraciones en el momento del paso a través del órgano de escurrido, lo cual puede permitir obtener un escurrido del aplicador diferente del que existe en ausencia de vibraciones del aplicador. El usuario puede así, por ejemplo, elegir entre por lo menos dos grados de escurrido del aplicador, según que el aplicador vibre o no en el momento de pasar por el órgano de escurrido. El órgano de escurrido podrá presentar una abertura claramente más ancha que el vástago eventual del aplicador.

30 Es posible asimismo, como variante, hacer vibrar por medio del dispositivo vibrante de la invención, el recipiente que contiene el producto y el órgano de escurrido, por ejemplo.

35 Independientemente de la naturaleza del aplicador y de la del producto a aplicar, el procedimiento según la invención puede comprender la regulación, por parte del usuario, de una frecuencia de vibración y/o la regulación de una amplitud de vibración, por ejemplo actuando sobre un órgano de ajuste.

El procedimiento de maquillaje puede comprender la aplicación de un producto sobre ciertas partes del cuerpo o de la cara haciendo vibrar el aplicador o la porción del cuerpo humano, y sobre otras partes del cuerpo o de la cara sin hacer vibrar el aplicador o la porción del cuerpo humano, con el fin de obtener unos efectos de maquillaje diferentes, por ejemplo unos brillos diferentes.

40 El procedimiento también puede comprender la carga con producto del aplicador o del dedo, cuando éste se presenta en forma de polvo compacto, haciendo vibrar el aplicador o el dedo en contacto con el polvo.

El dispositivo de ayuda se puede utilizar para hacer vibrar un aplicador por medio del dedo o directamente. Un mismo dispositivo se puede utilizar en estas dos configuraciones, según su disposición sobre el usuario.

45 El dispositivo puede, por ejemplo, estar colocado a un lado o al otro de un dedo, entrando así en contacto o no directamente con el aplicador.

El contacto del dispositivo con el aplicador se puede efectuar mediante una cara del aplicador orientada de manera sustancialmente perpendicular a un eje longitudinal del aplicador.

Como variante, el contacto entre el aplicador y el dispositivo de ayuda se puede efectuar mediante una cara del aplicador orientada de manera sustancialmente paralela a un eje longitudinal del aplicador.

50 La invención tiene asimismo por objeto, según otro de sus aspectos, un procedimiento de aplicación de un producto

cosmético de maquillaje sobre las materias queratínicas para formar un depósito visible sobre las materias queratínicas, que comprende las etapas siguientes:

- formar un depósito de producto sobre las materias queratínicas,
- 5 - simultáneamente a la formación del depósito o posteriormente al depósito, someter este último a un movimiento vibratorio por medio de un dispositivo de ayuda, tal como se ha definido anteriormente,
- dejar el depósito sobre las materias queratínicas, pudiendo el depósito secarse.

10 El producto puede, por ejemplo, ser depositado sobre las fibras queratínicas, en particular las pestañas, las cejas o el cabello, las mucosas, los labios, las uñas de las manos o de los pies, los párpados, el contorno de los ojos, la cara y/o el cuerpo. El procedimiento parece particularmente muy ventajoso para la aplicación de un producto sobre las uñas, los labios o las fibras queratínicas.

15 El producto es, por ejemplo, un producto destinado a ser aplicado sobre las uñas, la piel, las fibras queratínicas, en particular las pestañas, las cejas o el cabello, o las mucosas, por ejemplo los labios, siendo por ejemplo una máscara de pestañas, un esmalte de uñas, una barra de labios, un brillo de labios, una base de maquillaje, un colorete, una sombra de ojos, un producto para el contorno de los ojos (*concealer*), un perfilador de ojos, un anti-ojeras, un autobronceador, no siendo esta lista limitativa.

20 El producto puede, en particular, ser diferente de un dentífrico y de un producto destinado a la dermoabrasión y puede, en particular, comprender unos pigmentos, particularmente no alimenticios. El producto puede comprender unas fibras, unas escamas y otros elementos macroscópicos. El producto puede presentar unas propiedades magnéticas, llegado el caso.

La invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada siguiente, de ejemplos de realización no limitativos de ésta y del examen de los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 representa, de manera esquemática, en alzado, un ejemplo según la invención,
- la figura 2 es una sección longitudinal, esquemática y parcial, del dispositivo de ayuda a la aplicación del conjunto de la figura 1,
- 25 - la figura 3 ilustra la utilización del conjunto durante la extracción del producto,
- las figuras 4 a 7 ilustran unas variantes de conjunto, durante la utilización,
- la figura 8 representa en sección longitudinal, esquemática, una variante de realización del dispositivo de ayuda a la aplicación,
- las figuras 9 y 10 representan unos ejemplos de sistemas de acondicionamiento,
- 30 - la figura 11 representa parcialmente unos ejemplos de aplicador,
- la figura 12 representa en sección longitudinal parcial otro ejemplo de aplicador,
- las figuras 13 a 16 son unas vistas de otros ejemplos de dispositivos de acondicionamiento y de aplicación que se pueden utilizar con el dispositivo de ayuda a la aplicación,
- 35 - las figuras 17 a 19 representan unos ejemplos de posicionamiento sobre el dispositivo de ayuda a la aplicación del órgano de control del funcionamiento de la fuente vibrante,
- las figuras 20 a 24 ilustran otros ejemplos de medios de fijación sobre el dedo o la mano,
- las figuras 25 y 26 ilustran dos maneras, entre otras, de utilizar el dispositivo de ayuda a la aplicación,
- la figura 27 ilustra el montaje del dispositivo de ayuda a la aplicación sobre un aplicador,
- 40 - la figura 28 ilustra la posibilidad de fijar el dispositivo de ayuda a la aplicación sobre un recipiente que contiene el producto a aplicar,
- las figuras 29 a 32 ilustran diferentes posibilidades de orientaciones de las vibraciones con respecto a los medios de fijación,
- la figura 33 representa, en alzado, un dispositivo de ayuda en el que la orientación de la fuente vibrante puede ser modificada con respecto a los medios de fijación,
- 45 - la figura 34 representa un dispositivo de ayuda a la aplicación que ofrece una posibilidad de regulación de la amplitud de las vibraciones,

- la figura 35 representa, en vista desde arriba, otro ejemplo de dispositivo realizado de acuerdo con la invención,
- la figura 36 es una vista análoga a la figura 35 después de una rotación de un cuarto de giro del dispositivo con respecto a los medios de fijación sobre el dedo,
- 5 - la figura 37 es una vista lateral según XXXVII de la figura 35,
- la figura 38 es una vista análoga a la figura 37 después de la rotación sobre sí mismo del dispositivo,
- las figuras 39 a 41 representan, en alzado, diferentes ejemplos de posicionamiento de un dispositivo realizado de acuerdo con la invención sobre un aplicador,
- 10 - las figuras 42 y 43 ilustran unos detalles de realización de variantes de dispositivos de ayuda a la aplicación, y
- la figura 44 representa, en alzado, en sección transversal, una variante del dispositivo de ayuda a la aplicación.

15 Se ha representado en la figura 1 un conjunto 1 según la invención, también denominado kit, que comprende por un lado un recipiente 2 que contiene un producto a aplicar sobre las materias queratínicas, por ejemplo un producto cosmético o dermatológico, en particular un producto de maquillaje y, por otro lado, un dispositivo 3 de ayuda a la aplicación.

Este dispositivo 3 comprende, como se ilustra en la figura 2, una fuente vibrante 4 y unos medios de fijación 5 sobre una porción del cuerpo, en este caso un dedo en el ejemplo ilustrado. Estos medios de fijación 5 están, por ejemplo, formados por un anillo, cerrado o hendido.

20 La fuente vibrante 4 comprende uno o varios componentes que generan unas vibraciones cuando se alimentan con electricidad y permiten transmitir estas vibraciones a una superficie de aplicación que sirve para la extracción y/o para la aplicación del producto, con el fin de facilitar esta extracción y/o mejorar las características de la aplicación y/o las del producto.

25 En el ejemplo considerado, el dispositivo 3 comprende una caja 8 que aloja la fuente vibrante 4 y una fuente eléctrica 6 que permite alimentar con electricidad la fuente vibrante 4, por ejemplo una o varias pilas o acumuladores. El dispositivo 3 es relativamente pequeño y la caja 8 es plana, formada por ejemplo por dos discos.

La invención no está limitada a un dispositivo 3 en el que la fuente vibrante 4 está alimentada por una fuente eléctrica 6 alojada en la caja del dispositivo, tal como se ejemplificará más adelante.

30 La fuente vibrante 4 puede estar realizada de diversas maneras, y comprende por ejemplo un motor eléctrico que permite arrastrar en rotación una mazarota o una excéntrica, siendo la fuente vibrante seleccionada, por ejemplo, de entre las utilizadas para realizar los vibradores de teléfonos móviles. La fuente vibrante 4 puede comprender también un vibrador piezoeléctrico o electromagnético. El motor anterior es por ejemplo un motor en forma de disco. El motor puede estar contenido con la mazarota descentrada en un cárter, por ejemplo metálico, en forma de disco.

35 La invención no está limitada a una orientación particular del eje de rotación del motor y la fuente vibrante 4 puede estar dispuesta para generar unas vibraciones que pueden ser orientadas de diversas maneras, tal como se detallará más adelante.

La caja 8 está realizada, por ejemplo, con por lo menos dos partes 9 y 10 que se ensamblan después de la colocación de la fuente vibrante 4 y de la fuente eléctrica 6 y de los diferentes medios de conexiones eléctricas y de control de funcionamiento.

40 El carácter amovible o no de la fijación de las partes 9 y 10 una sobre la otra se puede seleccionar según que se desee o no permitir una sustitución de la fuente eléctrica 6 una vez que ésta se agote.

La fuente vibrante 4 se puede fijar por ejemplo a una de las partes 9 y 10, y la fuente eléctrica 6 a otra parte, tal como se ilustra, pero como variante, la fuente vibrante 4 y la fuente eléctrica 6 pueden ser fijadas a la misma parte 9 o 10.

45 Los medios de fijación 5 pueden, llegado el caso, estar realizados de una sola pieza por moldeo de material plástico de una de las partes, por ejemplo la que soporta la fuente eléctrica 6 y/o la fuente vibrante 4.

El dispositivo 3 puede estar realizado eventualmente con una trampilla que permite sustituir la fuente eléctrica 6 sin tener que desmontar la caja 8.

50 El encendido del dispositivo 3 se puede efectuar con la ayuda de un órgano de control 13 que es, por ejemplo, para la activación por presión y que está, por ejemplo, dispuesto para ser accionado durante la colocación de los medios

de fijación 5 sobre el dedo, tal como se ilustra en la figura 3.

El órgano de control 13 puede estar realizado de diversas maneras y puede comprender una lámina metálica flexible que cierra un circuito eléctrico cuando es deformado por el usuario.

5 El órgano de control 13 puede ser por contacto fugaz, es decir dispuesto de tal manera que el funcionamiento tenga lugar sólo cuando se ejerce encima una acción por el usuario. Como variante, el dispositivo puede comprender una temporización que asegura un funcionamiento durante un periodo predefinido después de un breve accionamiento. También como variante, el funcionamiento puede ser controlado mediante una presión sobre el órgano de control 13 y después parado mediante una nueva presión.

10 Cuando la fuente vibrante 4 está alimentada, el dispositivo 3 transmite sus vibraciones al dedo y a la superficie de aplicación.

15 En el ejemplo de la figura 3, la extracción del producto contenido en el recipiente 2 se efectúa con el dedo y la fuente vibrante 4 puede funcionar en cuanto se produce esta extracción, lo cual puede por ejemplo permitir mejorarla, en particular facilitar la disgregación del producto cuando éste es una pasta o un polvo compacto. Como variante, el dispositivo 3 no funciona durante la extracción, sino sólo durante la aplicación. También como variante, el dispositivo 3 funciona durante la extracción y durante la aplicación.

El dispositivo 3 de ayuda a la aplicación también se puede utilizar con un aplicador, el cual se puede presentar en diversas formas y en particular estar incluido con el producto en el conjunto 1. Como variante, este último puede comprender sólo el dispositivo de ayuda y el aplicador.

20 En el ejemplo de la figura 4, el aplicador es por ejemplo un aplicador 15 dispuesto para fijarse también en el dedo, por ejemplo mediante un adhesivo o de otra forma. Unos ejemplos de dichos aplicadores se dan a conocer en particular en las solicitudes de patente US 2004/0031723 y FR 2 432 287.

En el ejemplo de la figura 5 en particular, el aplicador 15' comprende un vástago 16 y un órgano de asido 17 que puede constituir asimismo un órgano de cierre de un recipiente que contiene el producto, comprendiendo el órgano de asido 17, por ejemplo, a este efecto una faldilla roscada interiormente.

25 El vástago 16 soporta, por el lado opuesto al órgano de asido 17, un órgano de aplicación que puede ser seleccionado en función del tratamiento a realizar y que no se ha representado en la figura 5.

El órgano de asido 17 es asido por ejemplo durante la utilización entre el pulgar, el índice y el dedo corazón, y el dispositivo 3 está, por ejemplo, soportado por uno de estos tres dedos, en este caso el índice en el ejemplo de la figura 5.

30 En los ejemplos de las figuras 3 a 5, los medios de fijación 5 están constituidos, por ejemplo, por un anillo en el que se introduce el dedo, estando este anillo realizado, por ejemplo, de una sola pieza con por lo menos una porción de la caja 8.

35 Los medios de fijación 5 también pueden estar, por lo menos parcialmente, unidos en la caja 8, en particular de manera amovible, con fin de permitir la utilización de medios de fijación que tienen varios tamaños, en función del grosor de los dedos del usuario.

Los medios de fijación 5, en particular el anillo ilustrado, pueden también estar realizados, llegado el caso, en un material plástico elásticamente deformable, con el fin de facilitar la adaptación a diferentes grosores de dedos.

40 Cuando el dispositivo 3 está colocado sobre el dedo, puede entrar en contacto con éste por medio de medios de fijación 5, o como variante, también por la cara 20 de la caja 8 girada hacia los medios de fijación 5, lo cual puede mejorar eventualmente la transmisión de las vibraciones al dedo. Los medios de fijación pueden, llegado el caso, comprender unos medios de ajuste al tamaño del dedo del usuario, por ejemplo gracias a una porción móvil con respecto a la caja 8.

45 El dispositivo 3 puede comprender eventualmente unos medios de ajuste que permiten actuar sobre la totalidad de la superficie del dispositivo 3 en contacto con el dedo, con el fin de transmitir más o menos fácilmente las vibraciones.

Los medios de fijación 5 pueden ocupar una posición fija con relación al eje longitudinal de la caja 8. Como variante, los medios de fijación 5 pueden ser móviles con relación a la caja, con el fin por ejemplo de acercar o alejar la fuente vibrante 4 de los medios de fijación 5 y favorecer o no la transferencia de las vibraciones, en función por ejemplo del maquillaje a realizar.

50 En el caso en el que los medios de fijación comprenden un anillo, éste puede recubrir una porción más o menos grande del dedo. La dimensión axial del anillo puede así, por ejemplo, ser sustancialmente igual a la longitud de la caja, incluso superior a esta última.

- La invención no está limitada a unos medios de fijación 5 particulares y en el ejemplo de la figura 6, éstos comprenden una pinza que comprende dos ramas arqueadas 22 que ceñirán entre ellas el dedo. Esto puede incrementar las posibilidades de utilización del dispositivo 3, en particular permitiendo fijarlo sobre la falange deseada con el fin, por ejemplo, de alejar o acercar el dispositivo 3 de la superficie de aplicación. Esto puede permitir
- 5 asimismo una fijación más fácil sobre unos dedos de tamaños diferentes, incluso directamente sobre una porción del aplicador o del recipiente.
- En el ejemplo de la figura 7, el dispositivo 3 se presenta en forma de un dedo de guante o de un dedal, según la longitud del dedo recubierta.
- Los medios de fijación 5 se presentan, por ejemplo, en forma de un manguito abierto en un extremo, cubriendo el
- 10 dispositivo 3 totalmente el extremo distal del dedo, por ejemplo sólo la tercera falange o, como variante, las tercera y segunda falanges.
- El manguito citado anteriormente puede ser de un material rígido o flexible, según por ejemplo la comodidad que se desee y la calidad de la transmisión de las vibraciones buscada.
- Cuando la transmisión de las vibraciones se debe realizar hacia el dedo, puede ser preferible una interfaz rígida
- 15 entre el dedo y el dispositivo, con el fin de reducir la amortiguación de las vibraciones.
- Cuando la transmisión de las vibraciones se realiza por contacto entre el aplicador 15' y el dispositivo 3, la interfaz citada anteriormente puede ser más flexible.
- En el ejemplo de la figura 7, el órgano de control 13 está, por ejemplo, dispuesto en el interior del dispositivo 3, de tal manera que la introducción del dedo activa automáticamente el funcionamiento de la fuente vibrante. Como variante,
- 20 el órgano de control 13 puede ser accionado desde el exterior del dispositivo 3, por ejemplo en el momento en el que este último entra en contacto con el aplicador.
- La figura 8 representa una variante de realización del dispositivo de ayuda a la aplicación 3.
- Se observa en esta figura que el órgano de control 13 puede estar situado enfrente de los medios de fijación 5.
- El órgano de control 13 puede comprender un botón pulsador de material plástico que sirve para doblar una lámina
- 25 conductora 13a elásticamente deformable unida a la fuente eléctrica 6 para llevarla a tocar un contacto 4a conectado eléctricamente al motor. La fuente vibrante 4 y la fuente eléctrica 6 están dispuestas lado con lado, siendo generalmente planas paralelamente al eje longitudinal del dispositivo 3.
- Se ha ilustrado en la figura 43 la posibilidad de la fuente vibrante 4 para ser unida a una pared 3a del dispositivo 3 por medio de un bloque elásticamente deformable 4c por el cual transitan las vibraciones. Este bloque 4c puede
- 30 actuar como filtro de frecuencias atenuando las vibraciones armónicas dejando pasar al mismo tiempo las vibraciones a la frecuencia fundamental.
- Se observa en la figura 44 que la fuente vibrante 4 puede comprender un motor 4g que arrastra en rotación una rueda dentada 4h y una lámina 4i que roza sobre la rueda dentada 4h.
- El conjunto 1 puede ser ofrecido al usuario en un sistema de acondicionamiento 30 que se puede presentar en
- 35 diversas formas, por ejemplo en la forma de un embalaje en el que están contenidos el dispositivo 3 y el producto y/o aplicador. Puede tratarse, por ejemplo, de una caja, de un blíster tal como se ilustra en la figura 9, de una bolsita, de un estuche o de una caja, la cual puede comprender, por ejemplo, una parte baja 31 y una tapa 32 articulada sobre la parte baja o que puede ser fijada de manera amovible sobre ésta, tal como se ilustra en la figura 10.
- El sistema de acondicionamiento 30 puede contener además del dispositivo 3, un aplicador 15', que puede estar
- 40 previsto por ejemplo para permitir la fijación de varios órganos de aplicación 35. El sistema de acondicionamiento 30 puede comprender también uno o más aplicadores 15 que pueden ser fijados sobre el dedo directamente.
- Se han ilustrado en la figura 11, diferentes ejemplos de aplicadores o de órganos de aplicación 35 que pueden estar presentes en el sistema de acondicionamiento 30 y/o utilizados con el dispositivo 3, en particular un peine para las
- 45 pestañas o las cejas, un pincel, un cepillo para máscara de pestañas, un terminal de espuma, una punta de fieltro, un terminal flocado y un aplicador capilar capaz de retener el producto mediante capilaridad.
- El aplicador puede comprender también, llegado el caso, tal como se ilustra en la figura 12, una funda 38 que puede rodear por lo menos parcialmente el órgano de aplicación 35 y/o el vástago 16 con el fin de constituir una reserva de producto.
- La aplicación del producto también se puede efectuar, por ejemplo, por medio de un dispositivo de
- 50 acondicionamiento y de aplicación de tipo barra de labios, como se ilustra en la figura 13, presentándose el producto, por ejemplo, en forma de una barra o de una pasta de producto o de un polvo compacto, o estando contenido en una forma fluida en el dispositivo y distribuido a través de un terminal 39, como se ilustra en la figura 14. El aplicador puede asimismo, como variante no ilustrada, comprender una bolita aplicadora de tipo *roll on* o un

rodillo aplicador.

El aplicador puede ser también un bloque de un material poroso, tal como por ejemplo una espuma o un sinterizado. El aplicador puede ser separable del recipiente 2 que contiene el producto P, como se ilustra en la figura 15 o permanecer solidario al recipiente 2 durante la aplicación, como se ilustra en la figura 16.

5 El órgano de control 13 puede estar situado en otra parte distinta del lado de los medios de fijación 5, por ejemplo en la cara opuesta 29 de la caja 8, como se ilustra en la figura 17. Esto puede permitir, por ejemplo, controlar el funcionamiento de la fuente vibrante sólo durante la puesta en contacto con el aplicador 15', como se ilustra en las figuras 25 y 26.

10 El dispositivo 3 puede comprender también, como se ilustra en la figura 18, dos órganos de control 13a y 13b situados respectivamente por el lado de los medios de fijación 5 y por el lado opuesto 29, con el fin por ejemplo de constituir una seguridad suplementaria, siendo la presión simultánea al mismo tiempo del órgano de control 13a y del órgano de control 13b, por ejemplo, necesaria para controlar el funcionamiento de la fuente vibrante, lo cual puede permitir evitar una activación intempestiva.

15 El órgano de control 13 también se puede presentar en forma de un interruptor que no es accionado automáticamente durante la colocación del dedo ni durante el contacto con el aplicador, como se ilustra en la figura 19.

20 El órgano de control puede, en unas variantes no ilustradas, presentarse en forma de un interruptor de roce, incluso sin contacto mediante efecto capacitivo, o también en forma de una orden vocal o sensible a la temperatura o a una presión ejercida sobre los medios de fijación. El funcionamiento o la parada de la fuente vibrante 4 pueden también ser activados mediante la colocación de la fuente eléctrica 6 cuando ésta está alojada en la caja 8 del dispositivo 3, o cuando la fuente 6 está alojada en el aplicador, mediante el establecimiento de un contacto eléctrico entre el aplicador y el dispositivo 3.

25 Los medios de fijación 5 pueden estar realizados de múltiples maneras y, como se ilustra en la figura 20, pueden comprender por ejemplo una porción en forma de arco encerrado por la caja 8. Como variante, como se ilustra en la figura 21, los medios de fijación 5 pueden comprender una estructura flexible que está, por ejemplo, provista de un primer medio de enganche 40 que puede cooperar con un segundo medio de enganche 41 previsto en la caja 8, por ejemplo unos medios de enganche de tipo Velcro® con ganchos y bucles, o cualquier otro medio de enganche tal como, por ejemplo, una fijación con botón a presión, de adhesivo magnético, de encajado, de cierre de corredera, de correa o de cordón, pudiendo entonces los medios de fijación 5 en este caso comprender, por ejemplo, dos uniones cada una solidaria a la caja y a anudar alrededor del dedo o de la muñeca. Cuando uno de los medios de enganche es adhesivo, este puede ser reposicionable o no.

30 La caja 8 del dispositivo 3 también puede comprender dos partes 9 y 10 que pueden ser móviles una con respecto a la otra y que pueden ser cerradas alrededor del dedo, por ejemplo dos partes articuladas como se ilustran en la figura 22 o dos partes a ensamblar una sobre la otra como se ilustran en la figura 23, efectuándose el ensamblaje por ejemplo mediante encajado, cierre de corredera, fijación magnética u otro, por ejemplo gracias a un órgano de cierre asociado. El dispositivo 3 también puede ser mantenido sobre el dedo o la mano por medio de un guante, el cual puede ser completo, como se ilustra en la figura 24, o estar formado sólo por algunos dedos, a la manera de un guante de ciclista.

35 Como variante no ilustrada relativa a un ejemplo de aplicación del procedimiento de tratamiento según la invención, el dispositivo 3 no comprende medios de fijación, siendo sostenido en la palma de la mano o entre dos dedos en la zona interdigital durante la aplicación o la extracción.

Según la manera en la que el dispositivo de ayuda entra en contacto con el aplicador o del posicionamiento del dispositivo de ayuda sobre el dedo, se puede modificar por ejemplo la orientación de las vibraciones transmitidas al aplicador.

45 Esto puede ser, por ejemplo, útil durante el maquillaje en función del efecto buscado, estando la orientación de las vibraciones transmitidas al aplicador en el caso del maquillaje de las pestañas orientada de manera preferentemente paralela a las pestañas para alisar el producto sobre éstas.

50 En la figura 25, se ha ilustrado un contacto entre el aplicador 15' y la cara 29 del dispositivo 3 opuesta al dedo, a lo largo de una generatriz del órgano de asido 17, y en el ejemplo de la figura 26, el contacto entre el dispositivo 3 y el órgano de asido 17 tiene lugar en el extremo 50 de éste. En esta figura, el dispositivo 3 puede comprender ventajosamente un órgano de control que se acciona mediante la puesta en contacto del aplicador 15' con el dispositivo 3, en particular en cuanto se ejerce una cierta presión mediante el aplicador 15' sobre el dispositivo 3, lo cual permite garantizar una buena transmisión de las vibraciones.

55 Con un mismo dispositivo 3, se puede hacer vibrar un órgano de aplicación de diferentes maneras en función de la zona del aplicador en la que se aplica la fuente vibrante. El dedo provisto del dispositivo 3 se puede pasear por ejemplo sobre el aplicador para obtener unas vibraciones diferentes.

Se ha ilustrado en la figura 27 la posibilidad de realizar los medios de fijación 5 de tal manera que se puedan fijar directamente sobre el aplicador, en particular sobre el órgano de asido 17. En dicha forma de realización en particular, la fuente eléctrica puede estar contenida en el órgano de asido 17, comprendiendo esta última por ejemplo dos contactos eléctricos para transmitir la corriente necesaria a la fuente vibrante contenida en el dispositivo 3.

Los contactos eléctricos del dispositivo 3 pueden estar presentes en la caja o sobre los medios de fijación 5.

Llegado el caso, un cordón eléctrico en miniatura puede estar previsto entre el aplicador y el dispositivo 3.

En la variante ilustrada en la figura 28, el dispositivo 3 está dispuesto para poder fijarse de manera amovible sobre el recipiente 2 que contiene el producto a aplicar, en particular en ausencia de utilización o durante la extracción del producto.

El aplicador puede estar dispuesto para fijarse sobre el recipiente 2 en ausencia de utilización, con el fin de cerrarlo. El órgano de asido 17 puede comprender un alojamiento 51 que permite fijar el dispositivo 3 sobre el aplicador con el fin de solidarizarlo al aplicador. Dicha solidarización puede mejorar la transmisión de las vibraciones del dispositivo 3 hacia el aplicador. Esto puede permitir asimismo alojar en el aplicador la fuente eléctrica 6. En el ejemplo de la figura 28, el dispositivo 3 puede comprender unos medios de fijación 5 sobre el dedo, no visibles en esta figura.

Son posibles diversas orientaciones de las vibraciones de la fuente vibrante 4 con relación a los medios de fijación 5, como se ilustra en las figuras 29 a 32, que no representan todas las posibilidades. La fuente vibrante puede, por ejemplo, vibrar transversalmente al eje F del dedo, como se ilustra en la figura 29, sustancialmente paralela al eje F como se ilustra en la figura 30, sustancialmente perpendicular al eje F y perpendicular también al eje longitudinal de la caja 8, como se ilustra en la figura 31, o también oblicuamente al eje F del dedo, como se ilustra en la figura 32.

La orientación de las vibraciones puede ser fija con respecto a los medios de fijación 5 o regulable, por ejemplo gracias a la utilización de una articulación 80 entre la caja 8 y los medios de fijación 5, como se ilustra en la figura 33, o gracias a un montaje de los medios de fijación sobre la caja que ofrece varias posibilidades de orientación.

Como variante, el dispositivo 3 puede comprender dos fuentes vibrantes que vibran según unas direcciones diferentes y un medio de selección de una u otra de estas fuentes vibrantes en función de la dirección de las vibraciones deseadas.

El dispositivo 3 puede comprender asimismo un medio de ajuste de la amplitud de las vibraciones, por ejemplo un medio electrónico tal como un potenciómetro rotativo o de cursor, o una o varias teclas de control que permiten por ejemplo regular la amplitud de la tensión o de la corriente de alimentación de la fuente vibrante.

El dispositivo 3 puede comprender asimismo un medio mecánico para actuar sobre la amplitud de las vibraciones, por ejemplo un cursor 60 que permite modificar la posición y/o la orientación de la fuente vibrante en el interior de la caja 8 y/o poner o no en contacto con ésta un elemento de amortiguación y/o modificar la presión ejercida por un elemento de amortiguación sobre la fuente vibrante y/o actuar sobre la manera en que fuente vibrante está fijada sobre la caja 8.

Se ha representado en las figuras 35 a 38 otra variante de realización del dispositivo 3.

En este ejemplo, la caja que aloja la fuente vibrante está montada con el fin de poder girar con respecto a los medios de fijación 5 con respecto a un primer eje K_1 , gracias a un elemento de articulación 180.

Esto permite orientar la caja con su eje longitudinal sustancialmente paralelo al del dedo, tal como se ilustra en la figura 35, o bien con su eje longitudinal sustancialmente perpendicular al eje longitudinal del dedo, como se ilustra en la figura 36.

Esto puede permitir modificar la orientación de las vibraciones transmitidas al dedo.

En el ejemplo considerado, la caja puede girar también con respecto al elemento de articulación 180 con respecto a un segundo eje de rotación K_2 , lo cual puede permitir modificar la orientación de las vibraciones con respecto al dedo, pudiendo la caja por ejemplo girar un cuarto de vuelta entre las configuraciones ilustradas en las figuras 37 y 38.

Como variante no ilustrada, el elemento 180 es fijo con respecto a los medios de fijación 5, y la caja puede sólo girar con respecto al eje K_2 .

Los medios de fijación 5 pueden permitir, llegado el caso, como se ilustra en las figuras 39 a 41, el montaje del dispositivo 3 sobre el aplicador a diferentes niveles y/o con diferentes orientaciones, en función por ejemplo de la intensidad y/o de la orientación de las vibraciones deseadas.

En la figura 42, se ha ilustrado la posibilidad de realizar cerca del órgano de control 13 por lo menos un relieve

antideslizante 200, por ejemplo de forma anular. Dicho relieve 200, realizado por ejemplo por sobremoldeo de un material elastomérico sobre la caja que aloja la fuente vibrante, puede mejorar la transmisión de las vibraciones entre la fuente vibrante y el aplicador al que deben ser transmitidas las vibraciones. El relieve 200 comprende, por ejemplo, una o varias nervaduras anulares.

- 5 La invención no está limitada a los ejemplos que se acaban de describir. Se pueden combinar en particular entre ellas las particularidades de realización de los diferentes ejemplos ilustrados en las variantes no ilustradas. Por ejemplo, cualquiera de los medios de fijación 5 puede equipar cualquiera de los dispositivos 3.

La invención no está limitada a un aplicador particular y este último puede estar provisto en particular de un medio que permite calentar el producto y/o las pestañas durante la aplicación.

- 10 Llegado el caso, el dispositivo 3 puede estar dispuesto para poder ser recargado de electricidad siendo depositado sobre una base o ser alimentado por la red por medio de un transformador eventual.

Los aplicadores utilizados podrán ser de uso único, llegado el caso.

El producto puede presentar cualquier reología y consistencia. El producto puede por ejemplo ser una pasta, un gel, un líquido o un polvo, compactado o suelto.

- 15 La aplicación del producto se puede realizar, en particular cuando se utiliza la invención para aplicar un producto sobre las fibras queratínicas, después de calentar el producto, por ejemplo mediante su paso por un microondas.

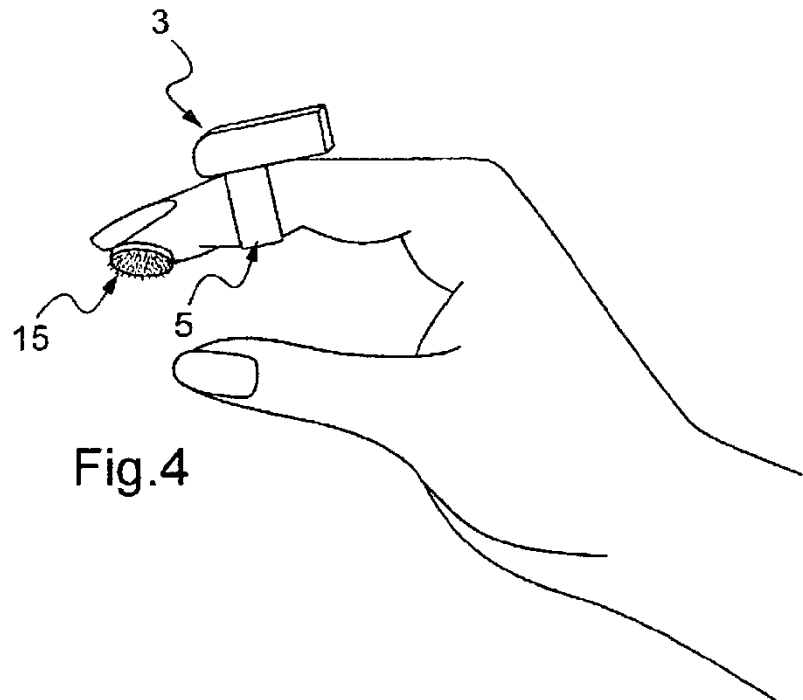
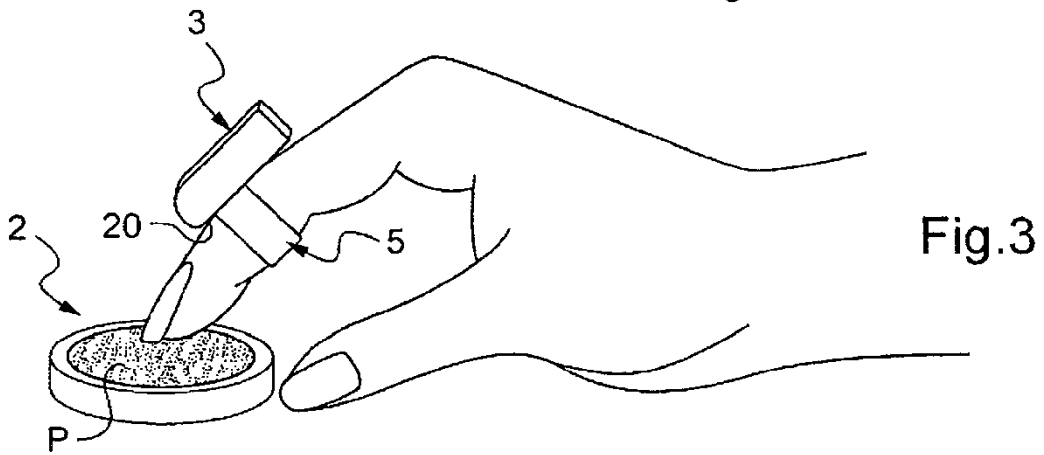
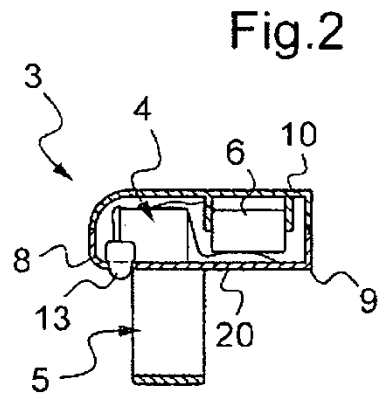
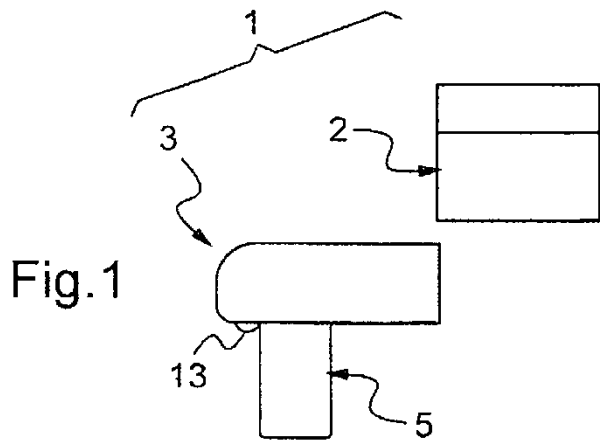
La expresión "que comprende un" se debe entender como sinónima de "que comprende por lo menos un", salvo que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de aplicación de un producto cosmético o dermatológico que comprende:
 - un producto de maquillaje y/o un aplicador (15, 15') configurado para aplicar el producto sobre las materias queratínicas,
- 5 - un dispositivo (3) de ayuda a la aplicación del producto, desprovisto de producto, comprendiendo este dispositivo unos medios (5) de fijación amovible a por lo menos un dedo y una fuente vibrante (4) que permite producir unas vibraciones.
2. Conjunto según la reivindicación 1, que comprende un medio de acondicionamiento que contiene el producto y/o el aplicador y el dispositivo de ayuda a la aplicación.
- 10 3. Conjunto según la reivindicación 1 o 2, que contiene un producto de maquillaje.
4. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende un aplicador y el producto a aplicar.
5. Conjunto según la reivindicación 4, estando el aplicador dispuesto para cerrar un recipiente que contiene el producto.
- 15 6. Conjunto según una de las reivindicaciones anteriores, estando los medios de fijación dispuestos para permitir la fijación sobre uno por lo menos de los dedos índice, pulgar o corazón, sobre la tercera falange de un dedo, la segunda falange de un dedo, o la primera falange de un dedo.
7. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, comprendiendo los medios de fijación por lo menos una porción anular o semi-anular a través de la cual se puede introducir el dedo.
- 20 8. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, comprendiendo los medios de fijación por lo menos una pinza que puede ceñir el dedo.
9. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, comprendiendo los medios de fijación por lo menos una estructura que se puede cerrar sobre el dedo.
10. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, comprendiendo los medios de fijación una porción en forma de dedo de guante, de guante o de dedal.
- 25 11. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, comprendiendo los medios de fijación dos porciones a ensamblar sobre el dedo.
12. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un órgano de control (13) del funcionamiento de la fuente vibrante.
13. Conjunto según la reivindicación 12, siendo el órgano de control activado por presión.
- 30 14. Conjunto según la reivindicación 13, estando el órgano de control dispuesto de tal manera que la presión se efectúa en el momento de la colocación en el dedo.
15. Conjunto según la reivindicación 13, estando el órgano de control dispuesto de tal manera que la presión se efectúa en respuesta a la puesta en contacto del dispositivo con el aplicador.
- 35 16. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende dos órganos (13a, 13b) de control del funcionamiento de la fuente vibrante, en particular sobre dos caras respectivas del dispositivo.
17. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la fuente vibrante un motor que permite producir unas vibraciones, en particular un motor que arrastra una mazarota o una excéntrica, un vibrador piezoeléctrico o electromagnético.
18. Conjunto según la reivindicación 17, comprendiendo la fuente vibrante un motor en forma de disco.
- 40 19. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el dispositivo (3) una fuente eléctrica (6).
20. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, estando el dispositivo (3) desprovisto de fuente eléctrica, estando ésta presente en el aplicador.
- 45 21. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un órgano de ajuste que permite que el usuario regule la frecuencia y/o la amplitud de las vibraciones.
22. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, permitiendo el dispositivo regular la orientación de

las vibraciones con respecto a los medios de fijación.

23. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende por lo menos dos aplicadores diferentes y/o dos productos diferentes.
- 5 24. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, estando los medios de fijación dispuestos para permitir la fijación del dispositivo sobre el aplicador y/o sobre un recipiente que contiene el producto.
25. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, estando la frecuencia de las vibraciones de la fuente vibrante comprendida entre 1 y 500 Hz, mejor entre 10 y 300 Hz, aún mejor entre 50 y 200 Hz.
26. Conjunto según la reivindicación 12, comprendiendo el dispositivo (3) un relieve antideslizante (200) en la proximidad del órgano de control (13).
- 10 27. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26, siendo el producto de uso externo.
28. Procedimiento de tratamiento cosmético, en el que se aplica un producto cosmético sobre unas materias queratínicas después de haber fijado sobre el dedo un dispositivo (3) de ayuda a la aplicación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26.
- 15 29. Procedimiento de maquillaje de las materias queratínicas, en el que se aplica un producto de maquillaje sobre las materias queratínicas después de haber fijado sobre el dedo un dispositivo de ayuda a la aplicación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26, o manteniendo en la mano o entre los dedos, durante la aplicación, dicho dispositivo.
30. Procedimiento según una de las dos reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (3) de ayuda a la aplicación está fijado sobre el dedo.
- 20 31. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 30, en el que el producto se aplica por medio del dedo, sirviéndose del extremo del dedo como superficie de aplicación.
32. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 31, en el que el producto se aplica por medio de un aplicador (15, 15').
- 25 33. Procedimiento según la reivindicación anterior, en el que el dispositivo de ayuda a la aplicación no está en contacto con el aplicador durante la aplicación del producto.
34. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 32, en el que se pone el dispositivo (3) de ayuda a la aplicación en contacto con el aplicador para transmitirle unas vibraciones durante la aplicación.
35. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 34, en el que las vibraciones son ejercidas durante la aplicación del producto sobre las materias queratínicas.
- 30 36. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 35, en el que las vibraciones son ejercidas durante la extracción del producto.
37. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 36, en el que las materias queratínicas están constituidas por la piel.
- 35 38. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 36, en el que las materias queratínicas están constituidas por los labios.
39. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 36, en el que las materias queratínicas están constituidas por unas fibras queratínicas, en particular las pestañas, las cejas o el cabello.
40. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 36, estando las materias queratínicas constituidas por las uñas.
- 40 41. Procedimiento según la reivindicación 32, en el que el contacto del dispositivo de ayuda con el aplicador se efectúa mediante una cara del aplicador orientada de manera sustancialmente perpendicular a un eje longitudinal del aplicador.
- 45 42. Procedimiento según la reivindicación 32, en el que el contacto entre el aplicador y el dispositivo de ayuda se efectúa mediante una cara del aplicador orientada de manera sustancialmente paralela a un eje longitudinal del aplicador.



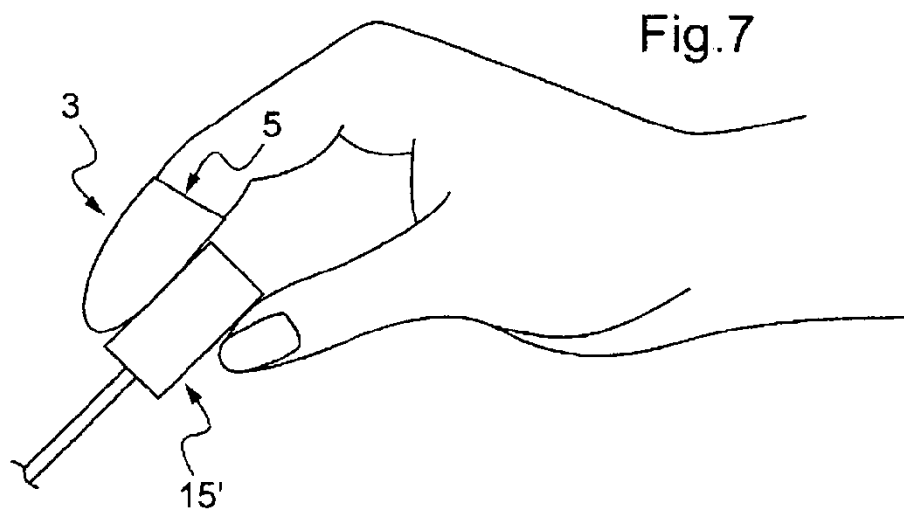
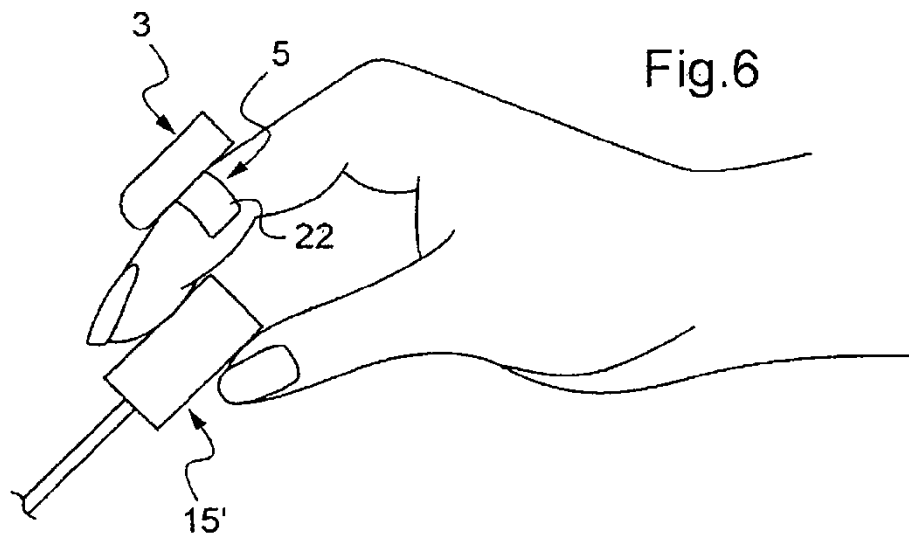
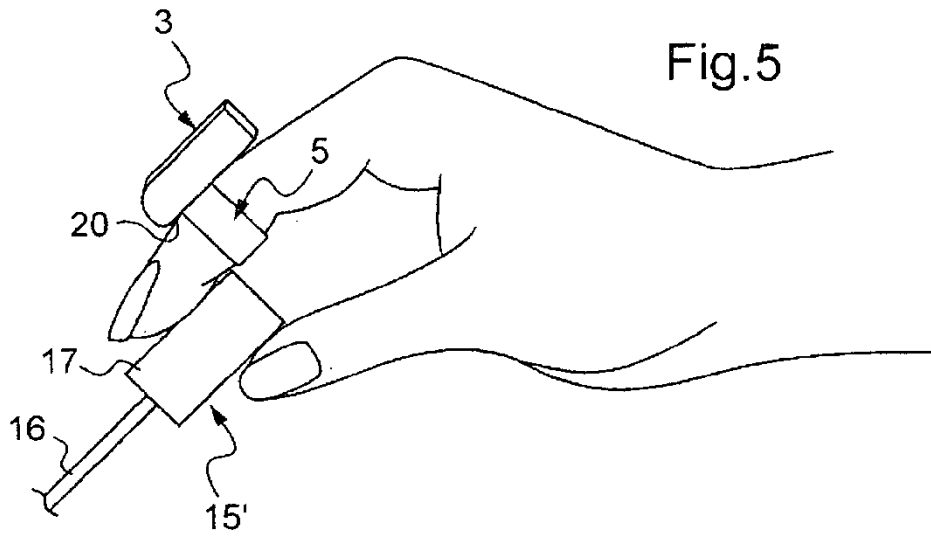


Fig.8

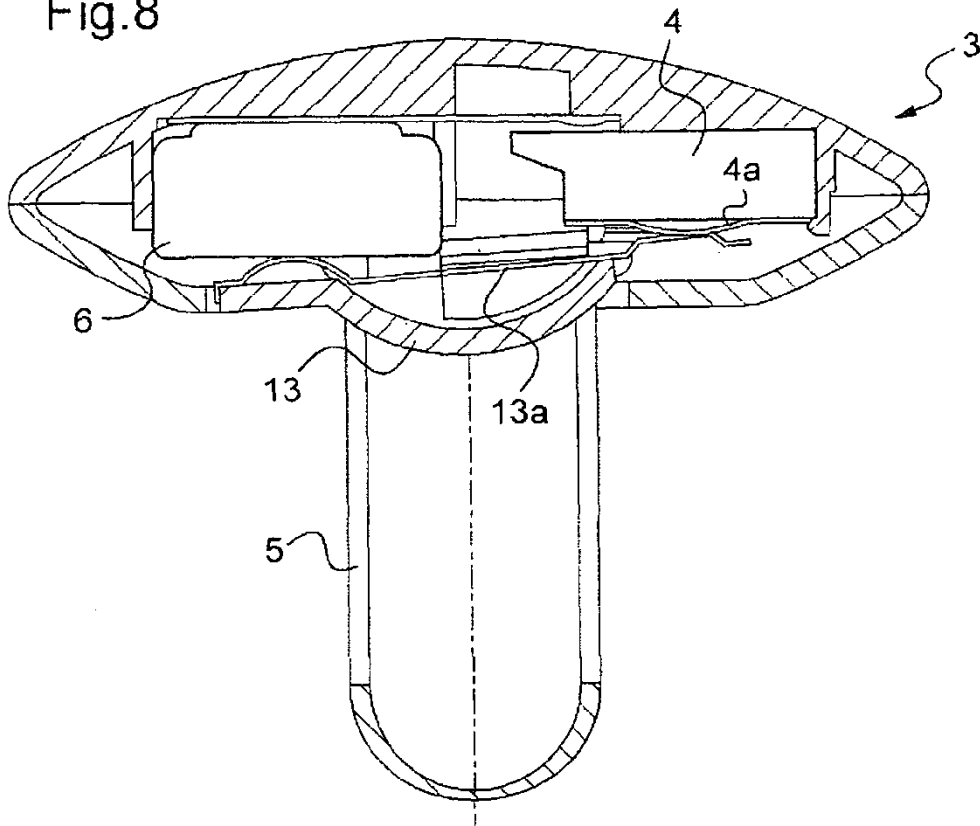
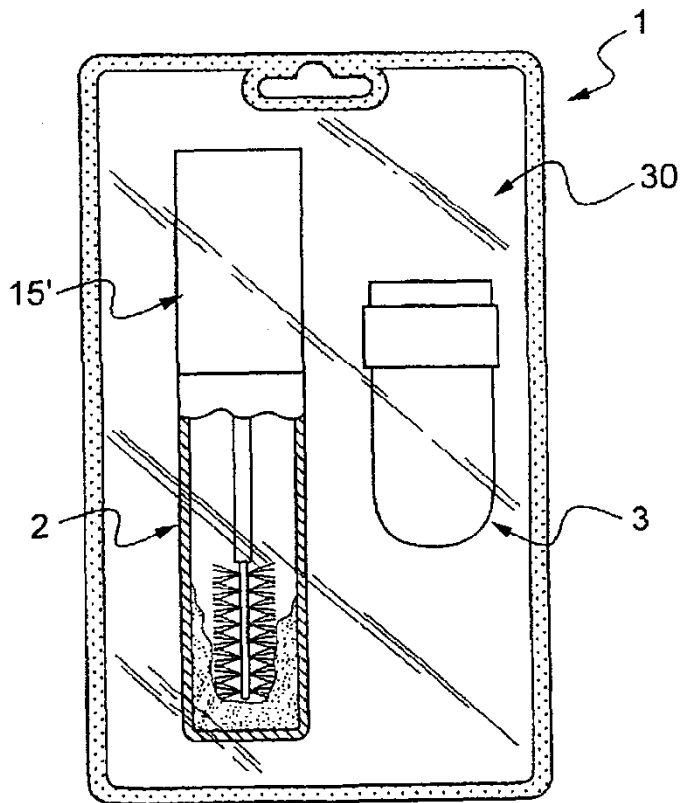


Fig.9



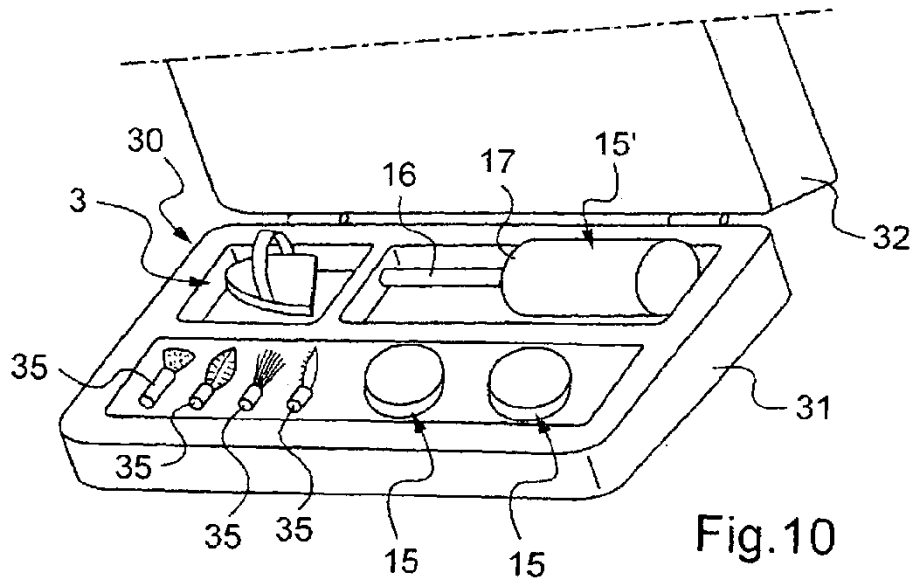


Fig. 10

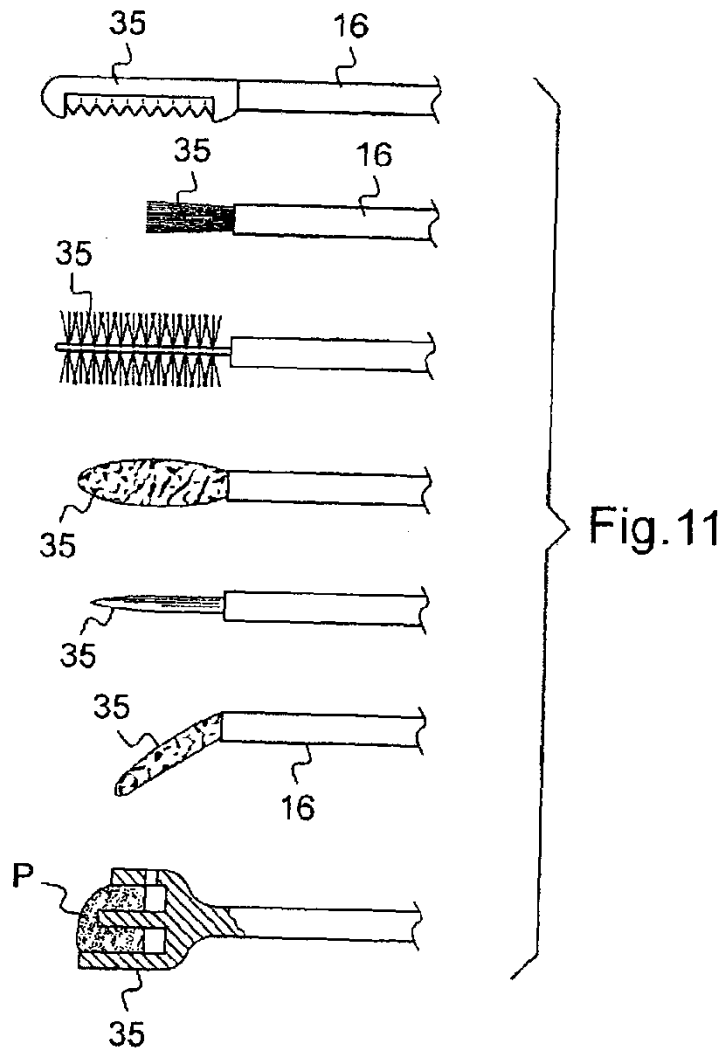


Fig. 11

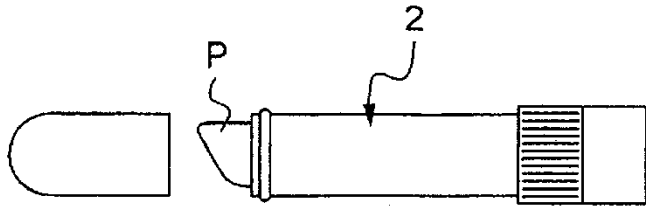


Fig.13

Fig.12

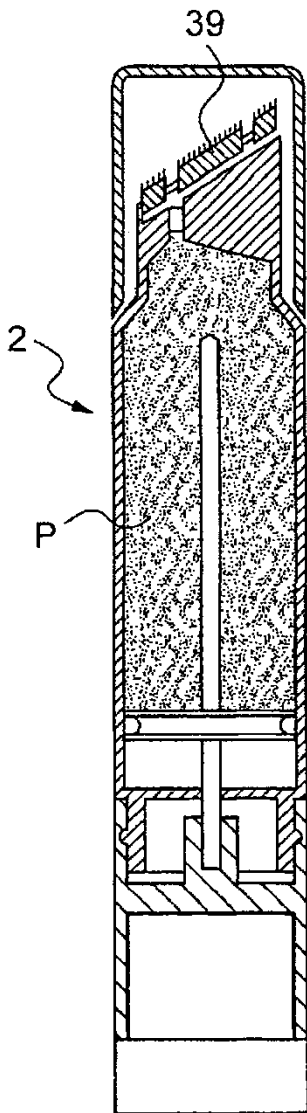
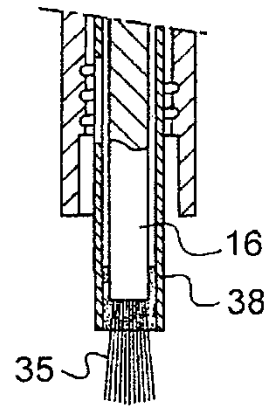


Fig.14

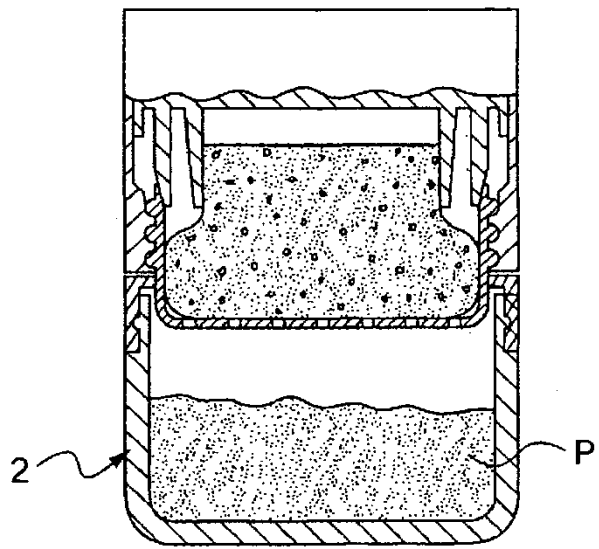
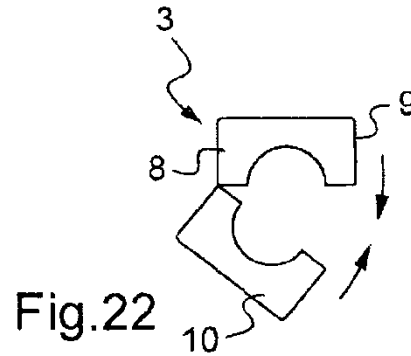
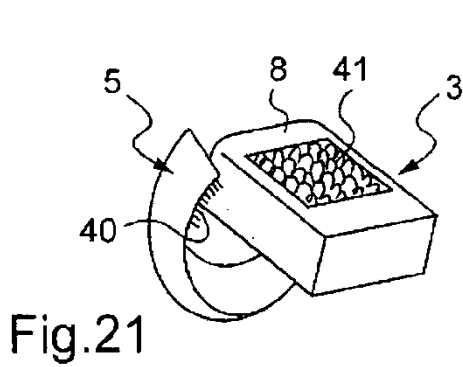
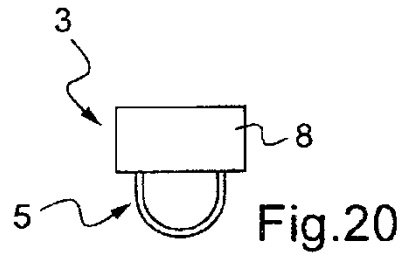
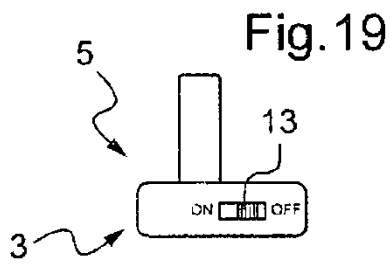
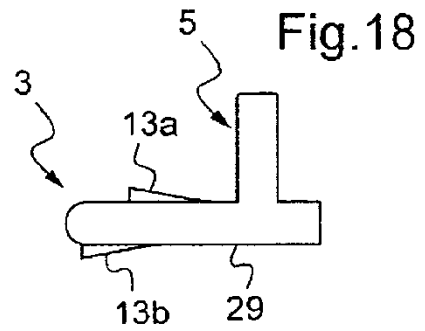
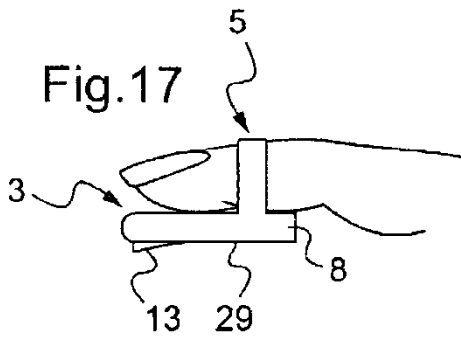
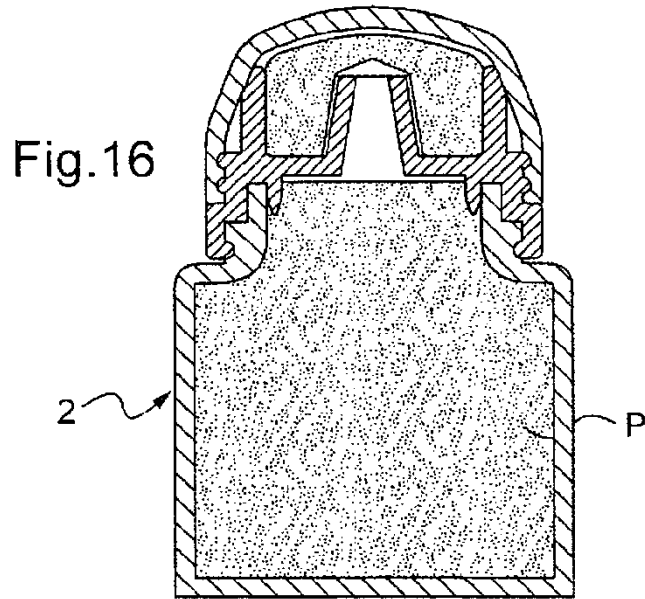
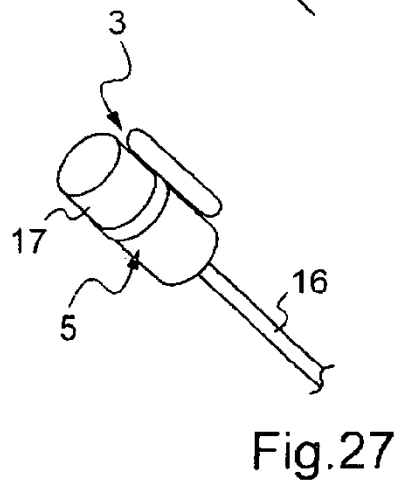
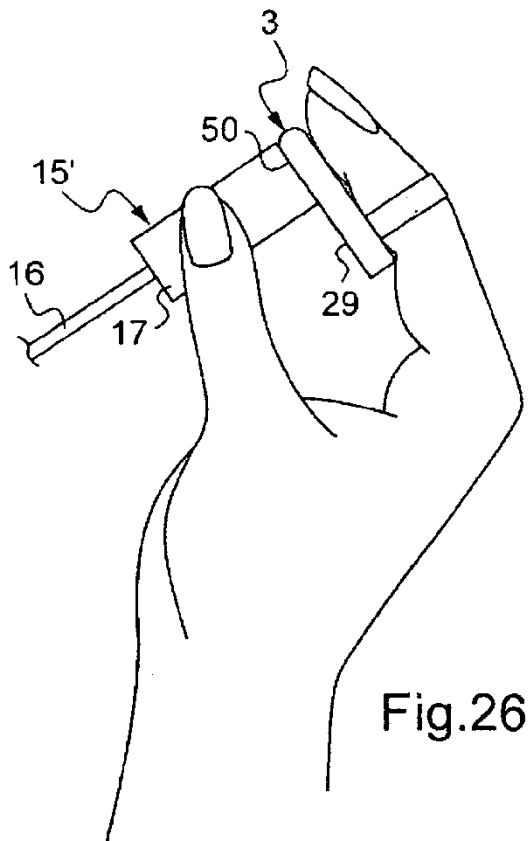
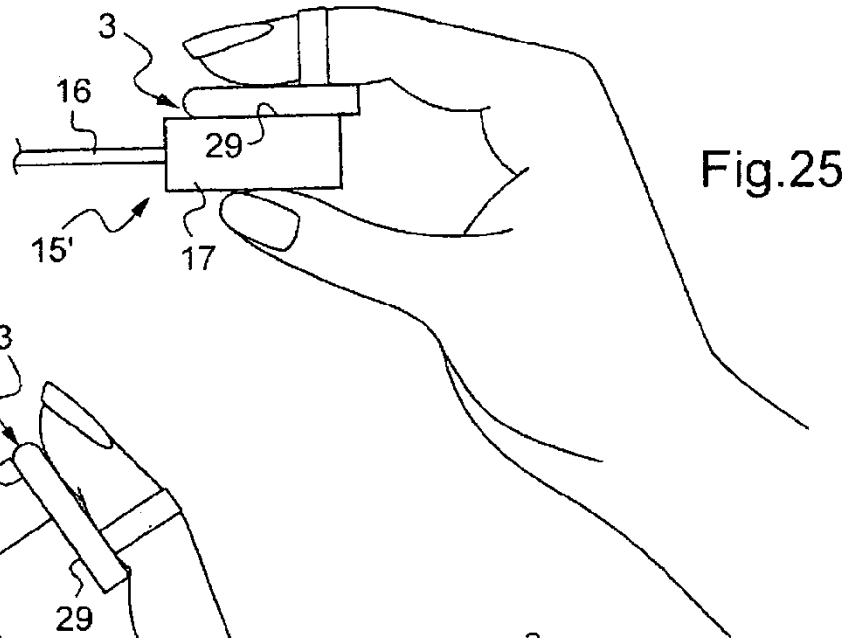
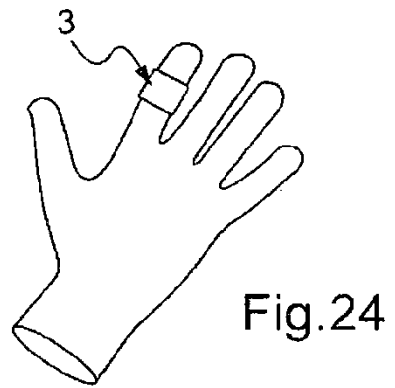
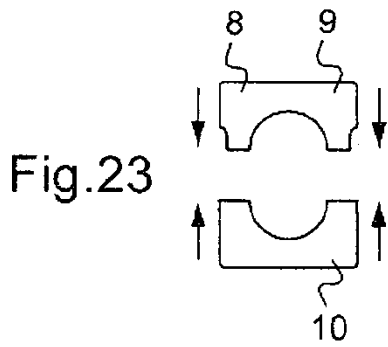
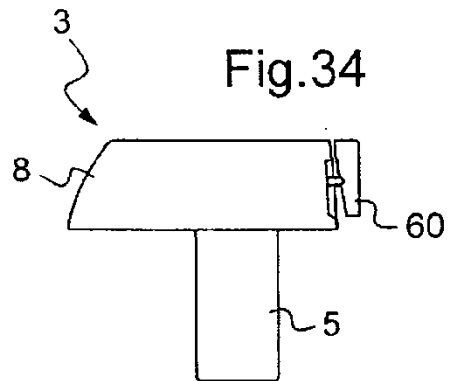
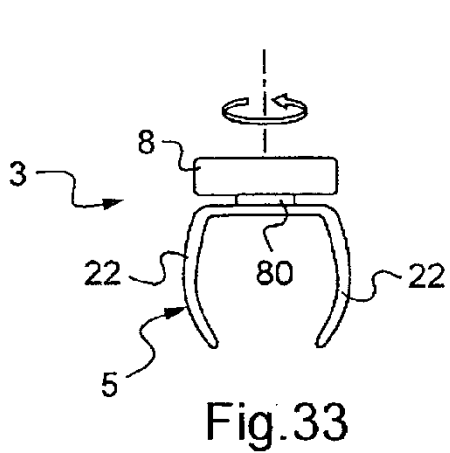
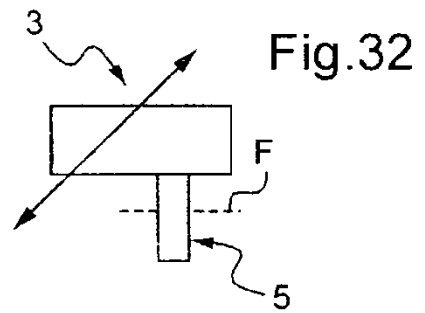
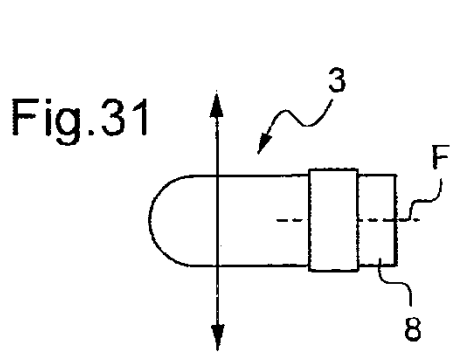
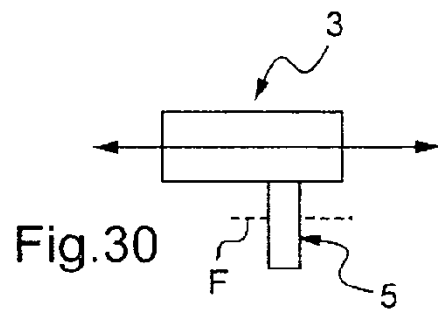
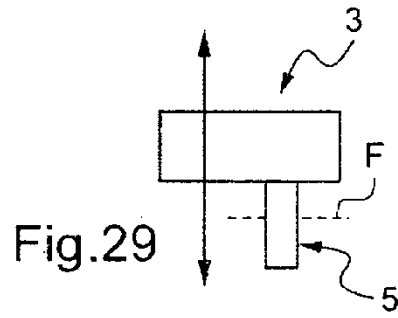
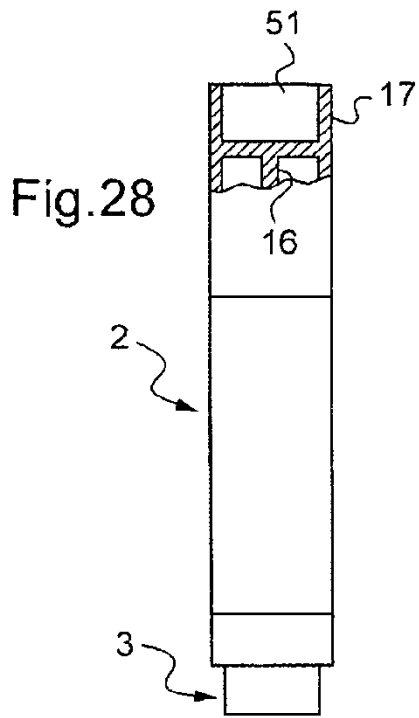
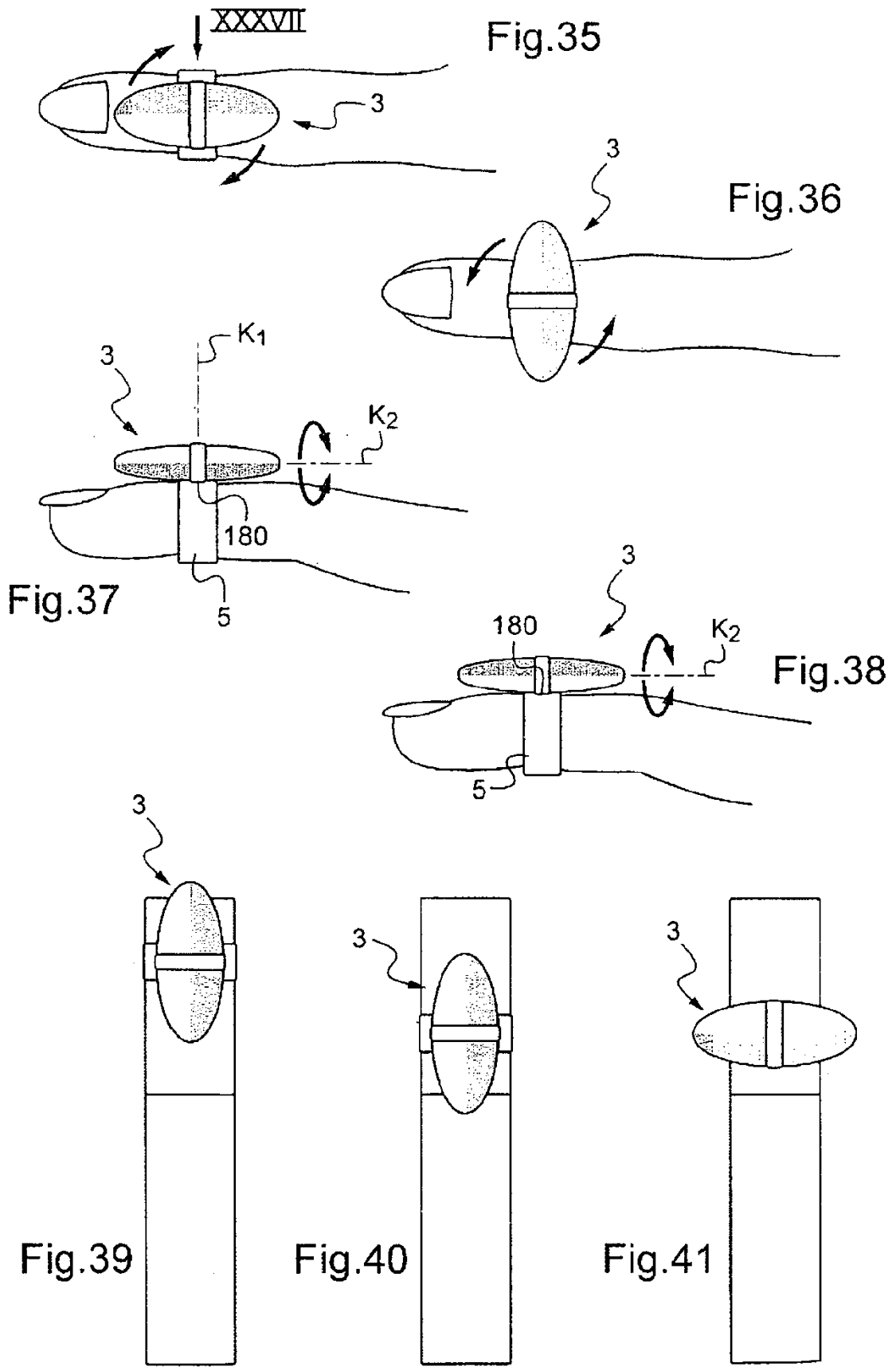


Fig.15









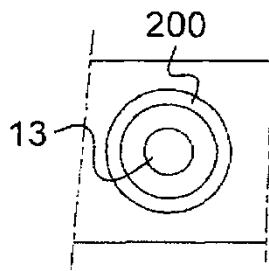


Fig.42

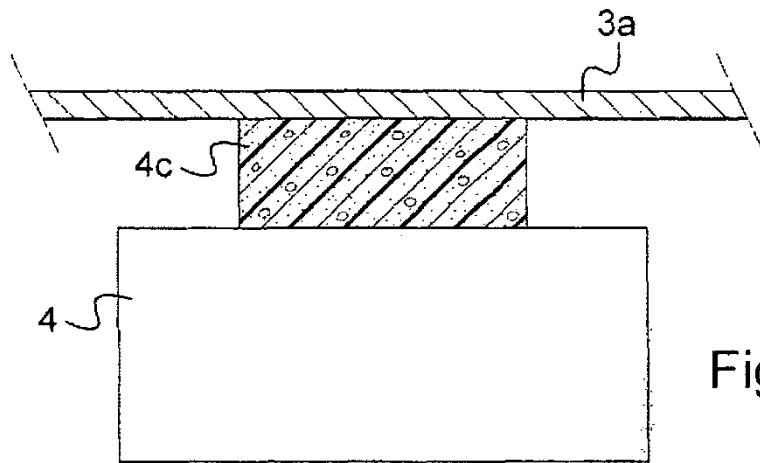


Fig.43

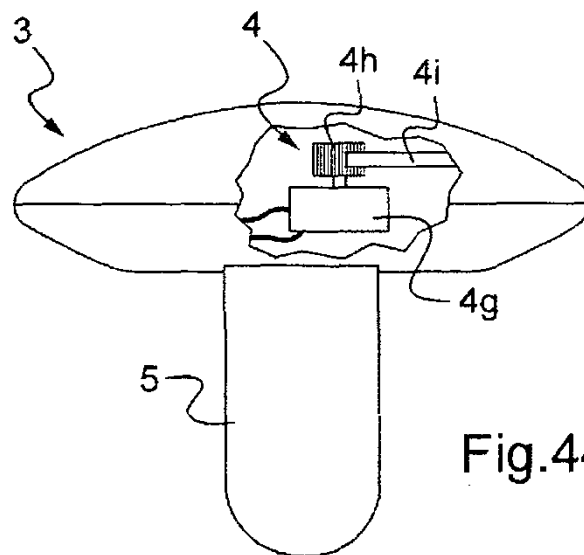


Fig.44