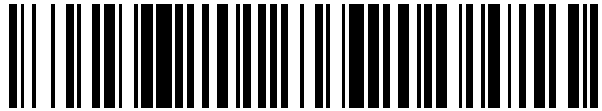


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 372**

51 Int. Cl.:

**B65D 51/32** (2006.01)

**A45D 34/04** (2006.01)

**A45D 40/26** (2006.01)

**B43L 19/00** (2006.01)

**B05C 17/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.03.2007 E 07104465 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.01.2015 EP 1836921**

54 Título: **Dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto cosmético o para el cuidado con elemento giratorio y correspondiente procedimiento de aplicación**

30 Prioridad:

**20.03.2006 FR 0602412**

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

**02.03.2015**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**THIEBAUT, LAURE**

74 Agente/Representante:

**BERCIAL ARIAS, Cristina**

**ES 2 530 372 T3**

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

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto cosmético o para el cuidado con elemento giratorio y correspondiente procedimiento de aplicación.

5

La invención concierne a los dispositivos de acondicionamiento y de distribución de productos, en particular de productos fluidos.

Más en particular, la invención se refiere a un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto cosmético o para el cuidado, es decir, un producto según está definido en la Directiva 93/35/CEE del Consejo de 14 de junio de 1993.

10

Una aplicación de especial interés de la invención concierne al acondicionamiento y a la aplicación de una fórmula de maquillaje líquido, tal como un brillo de labios, un rímel, un esmalte de uñas, etc.

15

Los productos de este tipo generalmente son conservados en un recipiente de almacenamiento provisto de un órgano de obturación que pasa a cerrar un extremo abierto del recipiente con el fin de mantener el producto protegido del aire.

La aplicación del producto se efectúa por medio de un aplicador montado en el extremo de un vástago del que es portador el órgano de obturación, de modo que, cuando el recipiente está cerrado, el aplicador se halla inmerso en el recipiente, en contacto con el producto.

20

Los aplicadores están realizados muchas veces en forma de un peine, de un cepillo, de un pincel, llevándose entonces a cabo la aplicación haciendo deslizar el aplicador, cargado de producto, contra una superficie de aplicación.

25

La capa originada por medio de este tipo de aplicador puede presentar en ocasiones ranuras originadas por la traslación del aplicador con relación a la superficie de aplicación, en la aplicación del producto. Por añadidura, cuando se vuelve a pasar el aplicador por el mismo lugar para retocar el maquillaje, se tiene tendencia a enjugar el producto depositado en la primera pasada.

30

Con objeto de mitigar este inconveniente, se ha propuesto dotar los dispositivos de acondicionamiento y de aplicación de productos de un aplicador que comprende un elemento giratorio, de tipo rodillo, montado con posibilidad de giro sobre un vástago del que es portador el órgano de obturación del recipiente.

35

Esta solución es ventajosa por cuanto que permite obtener una deposición de producto perfectamente homogénea.

A este respecto, se puede consultar la patente francesa n.º 0216283, que describe un dispensador de producto cosmético provisto de un aplicador giratorio.

40

En cualquier caso, sea cual fuere el tipo de aplicador utilizado, los recipientes van provistos generalmente de un órgano de escurrido que sirve para escurrir el aplicador cuando se extrae del recipiente, con el fin de eliminar las cargas masivas de producto antes de la aplicación.

45

El órgano de escurrido generalmente está realizado en forma de un estrechamiento de sección previsto a la altura del extremo abierto del recipiente. Cuando el aplicador es de tipo rodillo, el órgano de escurrido tiene un diámetro inferior al del aplicador. Cuando el aplicador es asimétrico, el órgano de escurrido es flexible en orden a amoldarse a la forma del aplicador cuando este último lo atraviesa.

50

Así es como la patente francesa n.º 0216283 propone dotar el extremo abierto del recipiente de un aro de escurrido contra el cual va frotando el elemento giratorio cuando es extraído del recipiente.

El documento DE200310777 propone asimismo dotar el extremo abierto de un recipiente de un órgano de escurrido de un aplicador contra el cual es frotado el aplicador cuando se extrae del recipiente.

55

El aplicador se constituye, en ese modo de realización, a partir de un disco cuyo eje de giro es perpendicular al eje del recipiente y del vástago sobre el que va montado. Este tipo de aplicador sirve para trazar un fino trazo con el concurso del canto del disco. El órgano de escurrido está realizado en forma de un cilindro de sección circular cuyo

diámetro es aproximadamente igual al diámetro del disco.

Estos órganos de escurrido permiten retirar el excedente de producto presente sobre el aplicador con el fin de no conservar sobre el aplicador más que la dosis que se ha de aplicar.

5

De acuerdo con las técnicas descritas en los citados documentos, el escurrido de un aplicador de rodillo se efectúa por limpieza de porciones del aplicador en contacto con el órgano de escurrido.

10 Pero, cuando el rodillo aplicador va montado transversalmente con relación al eje del recipiente, en el escurrido, sólo se limpian las zonas del aplicador que van frotando contra el órgano de escurrido, de modo que no es posible limpiar todo el perímetro del aplicador.

Así, tras la limpieza, el aplicador ya no está cargado uniformemente.

15 Así pues, es propósito de la invención mitigar los inconvenientes de los dispositivos de acondicionamiento y de aplicación de un producto según el estado de la técnica que utilizan un aplicador de producto orientado transversalmente y que están provistos de un elemento giratorio escurrido por limpieza antes de la aplicación.

20 La invención tiene pues por objeto, según un primer aspecto, un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto según la reivindicación 1.

Así, cuando se extrae del recipiente el aplicador, el elemento giratorio viene a rodar contra el órgano de escurrido de modo que queda escurrida toda la superficie perimetral del aplicador. Tras el escurrido, el aplicador se halla cargado uniformemente del producto, lo cual facilita en gran manera la aplicación de una capa homogénea de producto.

25

De acuerdo con otra característica de la invención, el recipiente comprende un cuerpo dotado de un extremo cerrado y de un extremo abierto en configuración de cuello, constituyendo el órgano de escurrido una pared que parte del cuello en dirección al extremo cerrado.

30 De acuerdo con otra característica de la invención, la superficie de escurrido discurre según una dirección paralela en su conjunto a un eje general del recipiente.

35 La pared de escurrido puede ir asociada a unos medios rigidizadores. Por ejemplo, estos medios rigidizadores pueden establecerse en forma de dos paredes transversales que parten de sendos bordes longitudinales de la pared de escurrido perpendicularmente a dicha pared.

Las paredes transversales tienen, por ejemplo, una altura regularmente decreciente a partir de la pared de escurrido. Adicionalmente, pueden estar relacionadas por el lado opuesto a la pared de escurrido.

40 En un modo de realización, la superficie de escurrido está provista de perforaciones.

De acuerdo con otra característica de la invención, sobre el extremo abierto del recipiente se halla sobrepuesto un aro. Entonces el órgano de escurrido puede ser obtenido de moldeo con el aro.

45 Este aro puede estar dotado de medios de engarce a presión cooperantes con complementarios medios de engarce a presión practicados en el cuerpo del recipiente.

50 De acuerdo con otra característica de la invención, el órgano de obturación puede estar provisto de medios de engarce a presión cooperantes con complementarios medios de engarce a presión practicados en el cuello del recipiente.

En un modo de realización, el órgano de escurrido comprende un soporte ubicado a distancia del fondo del recipiente y del cual parte la superficie de escurrido.

55 Por ejemplo, el soporte comprende un basamento que descansa apoyado en el fondo del recipiente, por ejemplo un basamento de tres pies.

Ventajosamente, el soporte comprende una placa que discurre transversalmente dentro del recipiente y que comprende un troquelado para el acceso a la superficie de escurrido.

La superficie de escurrido puede estar articulada en la placa y descansar apoyada contra el fondo del recipiente.

5 En un modo de realización, la superficie de escurrido comprende una primera porción unida a la placa transversal mediante una primera articulación y una segunda porción unida a la primera porción mediante una segunda articulación y mediante la cual dicha superficie de escurrido descansa apoyada contra el fondo del recipiente.

Adicionalmente, la primera porción puede estar perforada.

10 En cuanto al elemento giratorio se refiere, en diversos modos de realización contemplados, este se halla por ejemplo montado con posibilidad de giro sobre una montura de la que es portador el órgano de obturación, según un eje de giro perpendicular al eje general del recipiente, cuando se halla inserto en el recipiente.

15 De acuerdo con otra característica más del dispositivo según la invención, el elemento giratorio comprende una superficie externa provista de relieves.

20 Cuando la superficie de aplicación presenta relieves, sólo es escurrido el producto presente sobre los relieves, mientras que sigue habiendo producto en los huecos del elemento giratorio, entre los relieves. Entonces se puede realizar motivos sobre la superficie que va a tratarse, o bien depositar en las pestañas el producto contenido en los huecos y utilizar los relieves para separar las pestañas.

Adicionalmente, el cuello del recipiente puede presentar una sección en corte transversal con forma de paralelogramo, por ejemplo rectangular o cuadrada.

25 La invención tiene asimismo por objeto, de acuerdo con un segundo aspecto, un procedimiento de aplicación de un producto, especialmente de un producto cosmético o para el cuidado, que comprende las siguientes etapas:

- 30 - sumergir, en un recipiente lleno del producto que se va a aplicar, un aplicador que comprende un elemento giratorio según un eje de giro perpendicular al eje general (X-X') del recipiente;
- extraer el aplicador del recipiente escurriéndolo; y
- aplicar el producto sobre una superficie de aplicación por medio del aplicador escurrido.

35 De acuerdo con una característica general de este procedimiento de aplicación, el escurrido del aplicador se realiza mediante giro del elemento giratorio contra una superficie de escurrido que se extiende dentro del recipiente.

40 Por ejemplo, el giro del elemento giratorio contra la superficie de escurrido se efectúa alrededor de un eje de giro perpendicular a un eje general del recipiente.

Otros propósitos, características y ventajas de la invención se irán poniendo de manifiesto con la lectura de la descripción siguiente, dada únicamente a título de ejemplo no limitativo y llevada a cabo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

45 La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto cosmético según la invención, en estado cerrado;

50 la figura 2 es una vista esquemática en sección sagital de un primer modo de realización del dispositivo de la figura 1 en el momento de la extracción del aplicador;

la figura 3 es un detalle en perspectiva del órgano de escurrido;

la figura 4 es una vista del aplicador cuando se está utilizando;

55 las figuras 5 a 11 ilustran diversos modos de realización del aplicador;

la figura 12 es otra vista del dispositivo según la invención cuando se está utilizando;

las figuras 13 a 15 ilustran otros modos de realización de un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un

producto cosmético o para el cuidado según la invención; y

las figuras 16 y 17 ilustran un modo de realización más de un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto cosmético o para el cuidado según la invención.

5

En las figuras 1 y 2 se ha representado un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de una fórmula cosmética, designado con la referencia numérica general 1.

10 Este dispositivo 1 comprende un plano de simetría P y un eje longitudinal X-X' que se asumen verticales. En la figura 2, el plano de simetría del dispositivo 1 coincide con el plano de esta figura.

En la posición representada en la figura 1, el dispositivo 1 se representa en estado cerrado, en tanto que, en la posición visible en la figura 2, el dispositivo se halla parcialmente abierto.

15 Como se ve en estas figuras 1 y 2, el dispositivo 1 comprende un recipiente 2 y un órgano de obturación 3 del recipiente que es portador de un aplicador 15 que sirve para aplicar un producto contenido en el recipiente.

En el ejemplo representado, el dispositivo 1 tiene una forma de poliedro de base cuadrangular. Incluye este dos caras F1 y F2 mutuamente opuestas rectangulares y dos caras F3 y F4 mutuamente opuestas triangulares.

20

El recipiente 2 comprende un cuerpo dotado de un extremo inferior cerrado 4 y de un extremo opuesto abierto 5 en configuración de cuello. Interiormente delimita un espacio 6 lleno de una fórmula cosmética, tal como un brillo de labios, un rímel, o un esmalte de uñas.

25 El extremo superior abierto 5 está provisto de un aro sobrepuesto 7 que está provisto de un órgano de escurrido 22 del aplicador 15.

El recipiente 2, el órgano de obturación 3 y el aro 7 están cada cual realizados en una pieza por moldeo de un material termoplástico.

30

Haciendo asimismo referencia a la figura 3, el aro 7 tiene esencialmente una forma rectangular y constituye un escalón E de forma rectangular complementaria de la propia del canto terminal superior del recipiente 2 en el cual toma apoyo.

35 El escalón E se prolonga, por el lado del recipiente, en dos testas, a saber, una primera testa 7' rectangular, de la que parte el órgano de escurrido 22, y una segunda testa 7" de sección en corte con forma de L. Las dos testas 7' y 7" se hallan espaciadas una distancia tal que el aro se inserta en el cuello 5 del recipiente.

40 Con objeto de mejorar el ensamble, se pueden prever en el cuello 5 y el aro 7 unos medios de engarce a presión complementarios.

El órgano de obturación 3, por su parte, incorpora una cubierta de obturación 12 de base rectangular. Incorpora un faldón que presenta las dos caras laterales F1 y F2, que concurren en la cima S de la cubierta 12 para determinar un diedro, y las dos caras transversales F3 y F4 triangulares (figura 1).

45

Debido a su forma, la cubierta 12 pasa a montarse por engarce a presión sobre el cuello del recipiente.

50 A tal efecto, la pared interna del faldón de la cubierta 12 está provista de un nervio interno perimetral 13, en tanto que la superficie perimetral externa del cuello 5 está provista de un canal perimetral 14 en el que queda engarzado a presión, en el montaje, el nervio 13 de la cubierta 12.

Por supuesto, sería igualmente posible, como variante, practicar el canal perimetral en la cubierta y establecer el nervio en el cuello 5.

55 Según se ha indicado anteriormente, haciendo referencia a las figuras 2 y 4, el órgano de obturación 3 está provisto de un aplicador 15. Este aplicador va sustentado por una montura 16 solidaria de la cubierta 12. La montura 16 se materializa en un vástago que, obtenido de moldeo con la cubierta, discurre paralelamente al eje general X-X' del recipiente 2 cuando el órgano de obturación 3 está montado en el cuello del recipiente. La longitud del vástago 16 se corresponde en su conjunto con la de la altura del recipiente 2 de modo que, cuando el órgano de obturación 3 está

montado en el cuello, el aplicador 15 queda situado en el fondo del recipiente.

El aplicador 15 se constituye esencialmente a partir de un elemento giratorio. Este elemento giratorio se materializa en un rodillo cilíndrico. Está montado con posibilidad de giro en el extremo inferior 17 de la montura 16 según un eje de giro perpendicular al eje general X-X' del recipiente 2 o, dicho de otro modo, según un eje de giro perpendicular al eje de la montura 16.

Por ejemplo, en un modo de realización ventajoso, la montura 16 comprende dos vástagos 18 y 19 (figura 4) que parten de la cubierta 12 y que van provistos de dos respectivos extremos coaxiales 20 y 21 girados uno hacia el otro para determinar un eje de giro para el elemento giratorio 15.

Por su parte, el elemento cilíndrico 15 está provisto de un alma cilíndrica dotada de un paso axial o de dos agujeros terminales (no representados) en los cuales se alojan los extremos 20 y 21 de los dos vástagos 18 y 19.

Por supuesto, la montura puede adoptar asimismo cualquier otra forma oportuna para la utilización que se considere.

En efecto, mientras que en el ejemplo de realización ilustrado en la figura 4, la montura incorpora dos vástagos cuyos extremos constituyen sendos elementos macho destinados a alojarse en el elemento giratorio, también cabe la posibilidad, como variante, según se representa en la figura 5, de realizar los vástagos 18 y 19 con forma rectilínea. En tal caso, por ejemplo, los extremos mutuamente opuestos de los vástagos determinan un gancho que se ancla elásticamente sobre una parte central de los dos extremos mutuamente opuestos del elemento giratorio 15 previendo, por ejemplo, en la parte central, un orificio apto para recibir el extremo del gancho.

Cabe también la posibilidad, como variante, según se ilustra en la figura 6, de realizar la montura 16 en forma de una patilla única de fijación central igualmente provista de un gancho terminal que queda anclado elásticamente en la parte central del elemento giratorio 15. En tal caso, el elemento giratorio 15 puede estar provisto de un estrechamiento de sección meridiana definitorio de una zona de apoyo anular en la que puede estar prevista una hendidura, en la cual viene a alojarse el extremo del gancho.

Según se ha indicado anteriormente, el aplicador 15 está destinado a posicionarse en el fondo del recipiente 2 entre dos utilidades del dispositivo, cuando el recipiente queda obturado por la cubierta 12, de modo que, entre dos aplicaciones, el aplicador permanece cargado del producto. Así, cuando se desea utilizar el dispositivo, no hay más que quitar la cubierta y aplicar el elemento giratorio 15 contra una superficie objeto de aplicación, por ejemplo una epidermis.

La aplicación se efectúa entonces haciendo rodar el aplicador sobre la superficie de aplicación. No obstante, cuando el coeficiente de rozamiento entre el aplicador y la superficie de aplicación es muy pequeño, la aplicación puede efectuarse por frotamiento. Este es el caso particularmente cuando el aplicador está destinado a aplicar un producto sobre las pestañas.

No obstante, según se ha indicado anteriormente, con el fin de retirar el excedente de producto presente en el aplicador 15, y con el fin de que sobre este aplicador tan sólo permanezca la dosis justa que ha de aplicarse, el dispositivo está dotado de un órgano de escurrido 22.

Tal como muestran las figuras 2 y 3, este órgano de escurrido comprende una pared 23 que parte del cuello 5 en dirección al fondo del recipiente, en el espacio 6.

Más en particular, esta pared 23 se obtiene de moldeo con el aro 7. Constituye una superficie de escurrido que permite efectuar un escurrido del aplicador 15 mediante giro.

Como se ve en la figura 2, la pared 23 discurre sensiblemente paralelamente al eje X-X' del recipiente 2 pero convergiendo ligeramente hacia este eje.

Esta pared 23 se obtiene, por ejemplo, de moldeo con el cuerpo 8 del aro 7. Incorpora esta un extremo proximal 25 acodado del que arranca a partir del aro 7, que se prolonga de manera rectilínea hacia el fondo del recipiente 2. El extremo libre 26 de la pared 23 está achafanado en orden a facilitar la extracción del elemento giratorio 15, evitando constituir un tope que se oponga a la salida del aplicador.

Como se ve en la figura 2, la pared 23 está desplazada con relación al eje X-X' del recipiente una distancia

correspondiente sensiblemente al radio del aplicador 15.

5 Pero el extremo libre 26 de la pared 23 está desplazado del eje X-X' una distancia ligeramente inferior al radio del aplicador 15 en orden a brindar un escurrido incrementado, en esta zona, al aumentar la presión que el aplicador 15 ejerce sobre la pared 23 cuando es mayor el excedente de producto.

Se facilitará así el escurrido del aplicador realizando la primera superficie de escurrido 23 en forma de una cola elásticamente deformable.

10 Así, cuando se extrae el aplicador del recipiente, el elemento giratorio 15 rueda contra la pared 23 y es escurrido mediante giro. Preferentemente, según queda visible en la figura 3, con el fin de facilitar el retorno de producto hacia el fondo del recipiente, se preverá en la pared 23 un conjunto de perforaciones P.

15 Con la finalidad de obtener un escurrido eficaz, preferentemente se realizará la pared 23 con una longitud correspondiente al menos al perímetro del rodillo. Así, cuando se extrae por completo el aplicador del recipiente, el elemento giratorio ha sido escurrido debidamente a lo largo de todo su perímetro, e incorpora una dosis de producto para aplicación distribuida regularmente en toda su superficie externa.

20 Por supuesto, la invención se aplica en aplicadores que pueden estar provistos de un elemento giratorio de formas diversas. Cabe así la posibilidad de realizar el elemento giratorio en forma de un rodillo cilíndrico, como se ilustra en las figuras 7 a 11, pero asimismo con una forma cónica, troncocónica, o combada, en función de la zona en la que el producto está destinado a aplicarse. Se hace notar, no obstante, que la pared de escurrido conserva una forma complementaria a la del elemento giratorio.

25 El aplicador puede estar conformado asimismo en orden a tener una longitud variable, e incluso tener un radio mayor que su longitud total.

30 Igualmente, la superficie externa del elemento giratorio puede ser homogénea o, como queda visible en las figuras 7 a 11, provista de puntas (figura 7), de pelos o de hojuelas axiales, o incluso de bordones, de puntas o dientes (figuras 8 y 9). Cabe también la posibilidad de dotar la superficie periférica del elemento giratorio de relieves anulares (figura 10) o axiales (figura 11) regularmente repartidos por la periferia del elemento giratorio, pudiendo variar el espaciamiento, la altura, el ángulo y la distribución de los relieves en el contorno del elemento giratorio en función de las aplicaciones.

35 El elemento giratorio aún puede estar realizado en material plástico rígido, en material plástico flexible, en material poroso o perforado, rígido o flexible, en espuma, etc.

40 Cabe también la posibilidad, de acuerdo con otra variante, de prever un flocado sobre el elemento giratorio, realizando un revestimiento blando por proyección y pegado de un enmarañamiento de fibras aglomeradas mediante un ligante. Por supuesto, tal flocado se puede contemplar cualquiera que sea la forma externa del aplicador.

45 El elemento giratorio aún puede estar realizado a partir de varios materiales, por ejemplo a partir de dos materiales, especialmente un plástico rígido bi-inyectado en orden a realizar un alma central rígida y un revestimiento externo más flexible, por ejemplo de elastómero.

50 Se hace notar que la invención que se acaba de describir, según la cual el escurrido del aplicador se efectúa por rodadura del aplicador contra una pared que se extiende dentro del recipiente, permite asegurarse de que, cuando el aplicador está extraído por completo del recipiente (figura 12), el aplicador está cargado con una dosis óptima de producto, que permite evitar cualquier carga masiva.

55 Pero se notará también que la invención no queda limitada al modo de realización descrito.

En efecto, en el ejemplo de realización anteriormente descrito, el recipiente y la cubierta presentan una sección transversal rectangular. Por supuesto, el recipiente puede adoptar asimismo otras formas, por ejemplo una forma según la cual la cubierta y el recipiente tienen una sección oval (figura 13).

Igualmente, en el modo de realización anteriormente descrito, en particular haciendo referencia a las figuras 2 y 3, el órgano de escurrido se materializa en una pared única.

Pero asimismo se puede, como se ilustra en la figura 14, dotar el órgano de escurrido 22 de dos paredes transversales 32 y 33 rigidizadoras que discurren perpendicularmente a la pared 23 a partir de sus bordes longitudinales.

- 5 Las dos paredes transversales 32 y 33 pueden tener entonces una altura regularmente decreciente y concurrir en su extremo opuesto a la pared 23, por un borde lateral 34 de altura reducida con el fin de conferir al órgano de escurrido una rigidez incrementada.

Se va a describir ahora, haciendo referencia a la figura 15, otro modo de realización de un dispositivo de  
10 acondicionamiento y de aplicación según la invención. En esta figura 15, idénticos elementos a los descritos anteriormente se designan con las mismas referencias numéricas.

Como muestra la figura 15, en este modo de realización, el órgano de escurrido comprende, por una parte, una primera superficie de escurrido 23 que permite efectuar un escurrido del aplicador 15 mediante giro, y una segunda  
15 superficie de escurrido 24 mediante limpieza del aplicador.

La primera superficie de escurrido 23 está realizada en forma de una cola que discurre a partir del cuerpo 8 del aro 7 sensiblemente paralelamente al eje X-X' del recipiente 2, pero convergiendo ligeramente hacia este eje. A tal efecto, está provista de un extremo proximal 25, por el que se extiende a partir del aro 7, de forma incurvada, y de un  
20 extremo distal libre 26 achaflanado.

En cuanto a la segunda superficie de escurrido 24 se refiere, esta está realizada igualmente en forma de una cola que discurre a partir de la parte media del cuerpo 8 del aro 7. Incorpora igualmente un extremo proximal 27 incurvado, por el que se extiende a partir del cuerpo 8, que se prolonga en una porción rectilínea hasta un extremo  
25 distal 28. Este extremo 28 está achaflanado igualmente en orden a evitar constituir un tope susceptible de oponerse a la extracción del aplicador 15.

La longitud de la cola 24 es muy inferior a la de la primera pared 23, de modo que el extremo libre 28 de la segunda pared 24 queda retrasado respecto al extremo libre 26 de la primera pared 23.

30 Dicho de otro modo, la segunda superficie limpiadora 24 tan sólo está activa cuando el aplicador 15 llega al cuello 7 y está a punto de ser extraído del recipiente.

Esta está asimismo desplazada con relación al eje X-X' del recipiente de modo que la distancia entre las dos  
35 superficies de escurrido 23 y 24 se corresponde sensiblemente con el diámetro externo del aplicador 15.

Tal como está diseñado, cuando se extrae del recipiente el aplicador 15, se emprende el escurrido tan pronto como el aplicador 15 llega al extremo libre 26 de la primera superficie de escurrido 23. Entonces se realiza el escurrido, en primer lugar, por rodadura del elemento giratorio contra esta primera superficie de escurrido. La expulsión del  
40 excedente de producto puede verse mejorada previendo orificios en la cola 23 para facilitar el retomo del producto hacia el fondo del recipiente. Pero se puede prever asimismo proveer tales orificios en la segunda superficie de escurrido 24.

45 Cuando el aplicador 15 llega a la segunda superficie de escurrido 24, el escurrido por rodadura del aplicador contra la primera cola 23 se combina con un escurrido mediante limpieza contra la segunda cola 24, es decir, por frotamiento del aplicador contra la segunda superficie.

50 Dependiendo del esfuerzo ejercido por cada una de las colas 23 y 24 sobre el aplicador 15, es decir, dependiendo de la distancia que separa cada cola 23 ó 24 del eje X-X', es posible, en esta zona, prever una limpieza del aplicador 15 por frotamiento contra las dos colas 23 y 24, simultáneamente, o combinar un escurrido mediante giro contra una de las dos colas combinado con una limpieza por frotamiento contra la otra cola.

Entonces se conformarán las colas 23 y 24 en función del tipo de escurrido que se desee.

- 55 Se hace notar que, en el ejemplo de realización representado, el aro 7 queda montando por engarce a presión en el extremo superior 5 del cuerpo del recipiente.

A tal efecto, la superficie externa de la parte inferior del cuerpo 8 va provista de un canal perimetral 9, en tanto que la superficie perimetral interna del extremo superior 5 del cuerpo del recipiente comprende un borde recto 10 que lleva



practicado un bordón o una arista perimetral interna 11 que queda engarzando a presión en el canal 9 del cuerpo de aro.

Por supuesto, sería igualmente posible, como variante, practicar el canal en el borde recto 10 del recipiente y 5 establecer el bordón perimetral en el aro 7.

Por otro lado, según el ejemplo de realización de la figura 15, la cubierta se fija sobre el aro sobrepuesto.

A tal efecto, la pared interna del faldón de la cubierta 12 está provista de un nervio interno perimetral 13, en tanto 10 que la superficie perimetral externa de la parte superior del cuerpo 8 del aro 7 está provista de un canal perimetral 14 en la cual queda engarzando a presión, en el montaje, el nervio 13 de la cubierta 12.

Se podría, por supuesto, prever el nervio 13 emergente del aro 7 y el canal 14 en la cubierta.

15 Se hace notar que estas variantes de montaje, según las cuales la cubierta engarza a presión sobre el aro y el aro engarza a presión sobre el cuello, se pueden contemplar igualmente para el modo de realización anteriormente descrito con referencia a la figura 2.

Así también, las diversas formas de aplicador contempladas para el dispositivo de la figura 2 se pueden utilizar 20 asimismo en el contexto del dispositivo de la figura 15.

Adicionalmente, en diversos modos de realización, el recipiente 2 puede adoptar diversas formas y puede así tener una forma cilíndrica de base cuadrada o circular.

25 Por su parte, el órgano de escurrido puede adoptar cualquier otra forma que no sea la descrita. Así puede, por ejemplo, haciendo referencia a la figura 14, tener una altura constante a todo lo largo de su perímetro o, dicho de otro modo, tener una abertura inferior ya no oblicua sino transversal, teniendo en tal caso el órgano de escurrido una forma cilíndrica de base cuadrada, rectangular o circular, en función de la forma del aplicador. En este caso, el rodillo aplicador puede adicionalmente tener un radio reducido. El órgano de escurrido puede aún estar realizado en 30 material poroso o perforado.

Se va a describir también, haciendo referencia a las figuras 16 y 17, otro modo de realización de un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto conforme a la invención y, en particular, del órgano de escurrido.

35 En este modo de realización, el órgano de escurrido, que está destinado a extenderse según una dirección paralela en su conjunto al eje general del recipiente o de manera ligeramente inclinada, como se ilustra en la figura 17, se extiende a partir de un soporte 36 que pasa a ubicarse dentro del recipiente, a distancia del fondo.

El soporte 36 está realizado, por ejemplo, en forma de una placa 37 en la que se articula la superficie de 40 escurrido 23. Esta placa 37 discurre transversalmente dentro del recipiente a la altura del cuello 5, por ejemplo en la proximidad del extremo abierto del recipiente. Incorpora esta un basamento 38 constituido, por ejemplo, a partir de un conjunto de tres pies 39, 40 y 41 regularmente distribuidos por el perímetro de la placa 37 y de anchura regularmente decreciente en dirección a su extremo libre por el que quedan apoyados contra el fondo del recipiente. En particular, como se ve en la figura 17, el extremo libre de los pies tiene una forma redondeada y descansa 45 apoyado en un escalón anular 42 previsto en el fondo del recipiente.

En virtud de esta disposición, y escogiendo convenientemente las dimensiones del soporte con relación al volumen interno del recipiente, se habilita un libre giro del soporte y de la superficie de escurrido 23 que este sustenta.

50 En cuanto a la superficie de escurrido 23 se refiere, esta incorpora una primera porción 43 unida, mediante una primera articulación 44, a la placa 37. Preferentemente, esta primera porción 43 está provista de perforaciones, tales como 45.

La superficie de escurrido 23 incorpora aún una segunda porción 46 unida a la primera porción mediante una 55 segunda articulación 47.

El conjunto constituido por el soporte 36 y la superficie de escurrido, incluyendo las porciones primera y segunda, puede ser realizado por moldeo de un material plástico, pudiendo estar conformadas las articulaciones 44 y 47 por una bisagra fina.

Para permitir el acceso a la superficie de escurrido, la placa 37 incorpora un troquelado 48, por ejemplo rectangular, que hace accesible desde el exterior la primera porción perforada 43.

5 Por ejemplo, según se representa, el troquelado está conformado en orden a presentar dos bordes laterales 49 y 50 y un borde longitudinal 51 dispuesto según el eje general del recipiente o ligeramente desplazado con relación al mismo, previéndose la primera articulación a la altura de este borde longitudinal 51.

10 En uso, como se ve en la figura 17, cuando el soporte y la superficie de escurrido 23 se hallan insertos en el recipiente, de modo que el soporte 36 descansa apoyado contra el fondo por mediación de sus pies 39, 40 y 41, la superficie de escurrido 23 discurre, por ejemplo, según una dirección ligeramente inclinada con relación al eje general del recipiente y descansa apoyada contra el fondo F por su segunda porción 46.

15 En virtud de esta disposición, se gradúa perfectamente la inclinación de la superficie de escurrido dentro del recipiente, así como la profundización del órgano de escurrido en el recipiente.

Adicionalmente, el órgano de escurrido tiene libre facultad de giro dentro del recipiente de modo que, cuando se pasa a enroscar el órgano de obturación así como el órgano giratorio del que es portador, la primera porción perforada gira a la par que el elemento giratorio, lo cual permite homogeneizar la fórmula contenida en el recipiente.

20 Se hace notar que el modo de realización que se acaba de describir con referencia a las figuras 16 y 17 se puede utilizar conjuntamente con las diversas formas de aplicador anteriormente contempladas con referencia a las figuras 4 a 11.

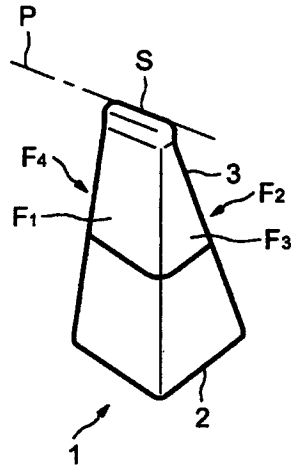
25 Se hace notar, finalmente, que la invención que se acaba de describir permite realizar un dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto que utiliza un aplicador con elemento giratorio capaz de ser escurrido debidamente antes de la aplicación, y todo ello utilizando un número de piezas relativamente reducido por cuanto el recipiente, el órgano de obturación y el aro pueden ser realizados cada uno de ellos en una sola pieza.

**REIVINDICACIONES**

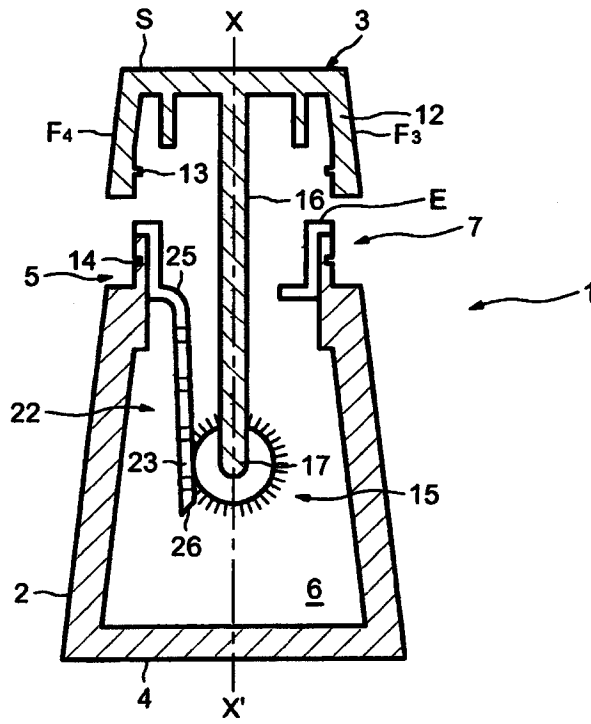
1. Dispositivo de acondicionamiento y de aplicación de un producto, especialmente de un producto cosmético o para el cuidado, que comprende:
- 5 - un recipiente de almacenamiento (2) del producto;
- un aplicador de producto (15) que comprende un elemento giratorio según un eje de giro perpendicular al eje general (X-X') del recipiente apto para ser insertado en el recipiente (2), para ser cargado del producto, y para aplicar el producto tomado sobre una superficie de aplicación;
- 10 - un órgano de obturación del recipiente que es portador del aplicador; y
- un órgano de escurrido (22) del aplicador,
- 15 **caracterizado porque** el órgano de escurrido comprende una superficie de escurrido (23) contra la cual viene a rodar el elemento giratorio (15) cuando es desplazado dentro del recipiente.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el recipiente comprende un cuerpo dotado de un extremo cerrado (4) y de un extremo abierto (5) en configuración de cuello, constituyendo el órgano de escurrido (22) una pared (23) que parte del cuello en dirección al extremo cerrado (4).
- 20 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** la superficie de escurrido discurre según una dirección paralela en su conjunto a un eje general (X-X') del recipiente.
- 25 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizado porque** además incorpora medios rigidizadores de la pared (23).
5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** los medios rigidizadores comprenden dos 30 paredes transversales que parten de sendos bordes longitudinales de la pared de escurrido (23) perpendicularmente a dicha pared.
6. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado porque** las paredes transversales tienen una altura regularmente decreciente a partir de la pared de escurrido (23).
- 35 7. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado porque** las paredes transversales están relacionadas por el lado opuesto a la pared de escurrido (23).
8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la superficie de 40 escurrido está provista de perforaciones.
9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, **caracterizado porque** incorpora un aro (7) que es portador del órgano de escurrido y que se halla sobrepuesto en el extremo abierto del recipiente.
- 45 10. Dispositivo según la reivindicación 9, **caracterizado porque** el aro (7) está dotado de medios de engarce a presión (9) cooperantes con complementarios medios de engarce a presión (10) practicados en el cuerpo del recipiente.
11. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** el órgano de 50 obturación está provisto de medios de engarce a presión (13) cooperantes con complementarios medios de engarce a presión (14) practicados en el cuello del recipiente.
12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el órgano de 55 escurrido comprende un soporte (36) ubicado a distancia del fondo (F) del recipiente y del cual parte la superficie de escurrido (23).
13. Dispositivo según la reivindicación 12, **caracterizado porque** el soporte comprende un basamento (38) que descansa apoyado en el fondo del recipiente.

14. Dispositivo según la reivindicación 13, **caracterizado porque** el basamento comprende tres pies (39, 40, 41).
15. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, **caracterizado porque** el soporte comprende una placa (37) que discurre transversalmente dentro del recipiente y que comprende un troquelado para el acceso a la superficie de escurrido.
16. Dispositivo según la reivindicación 15, **caracterizado porque** la superficie de escurrido está articulada en la placa (37) y descansa apoyada contra el fondo del recipiente.
17. Dispositivo según la reivindicación 16, **caracterizado porque** la superficie de escurrido comprende una primera porción (45) unida a la placa transversal mediante una primera articulación (44) y una segunda porción (46) unida a la primera porción mediante una segunda articulación (47) y mediante la cual dicha superficie de escurrido descansa apoyada contra el fondo (F) de recipiente.
18. Dispositivo según la reivindicación 17, **caracterizado porque** la primera porción (45) está perforada.
19. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, **caracterizado porque** el elemento giratorio (15) se halla montado con posibilidad de giro sobre una montura (16) de la que es portador el órgano de obturación, según un eje de giro perpendicular al eje general del recipiente, cuando se halla inserto en el recipiente.
20. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, **caracterizado porque** el elemento giratorio (15) comprende una superficie externa provista de relieves.
21. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, **caracterizado porque** el cuello (7) del recipiente tiene una sección en corte transversal con forma de paralelogramo.
22. Procedimiento de aplicación de un producto, especialmente de un producto cosmético o para el cuidado, que comprende las siguientes etapas:
- sumergir, en un recipiente (2) lleno del producto que se va a aplicar, un aplicador (15) que comprende un elemento giratorio según un eje de giro perpendicular al eje general (X-X') del recipiente;
  - extraer el aplicador del recipiente, escurriéndolo; y
  - aplicar el producto sobre una superficie de aplicación por medio del aplicador escurrido, **caracterizado porque** el escurrido del aplicador se realiza mediante giro del elemento giratorio (15) contra una superficie de escurrido (23) que se extiende dentro del recipiente.
23. Procedimiento según la reivindicación 22, **caracterizado porque** el giro del elemento giratorio contra la superficie de escurrido (23) se efectúa alrededor de un eje de giro perpendicular a un eje general (X-X') del recipiente.

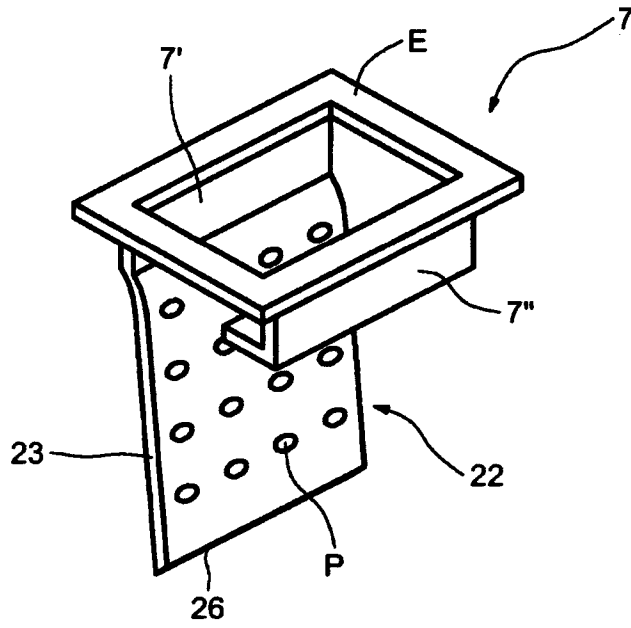
**FIG.1**



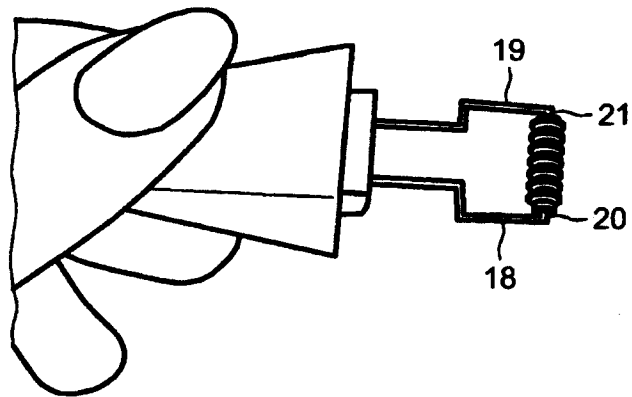
**FIG.2**



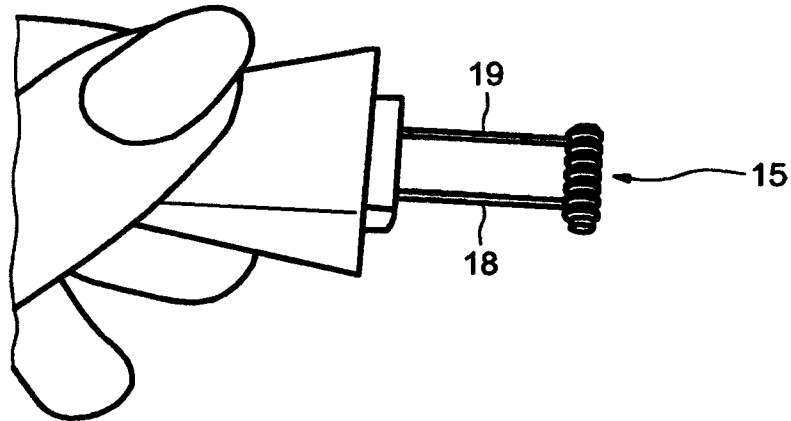
**FIG.3**



**FIG.4**



**FIG.5**



**FIG.6**

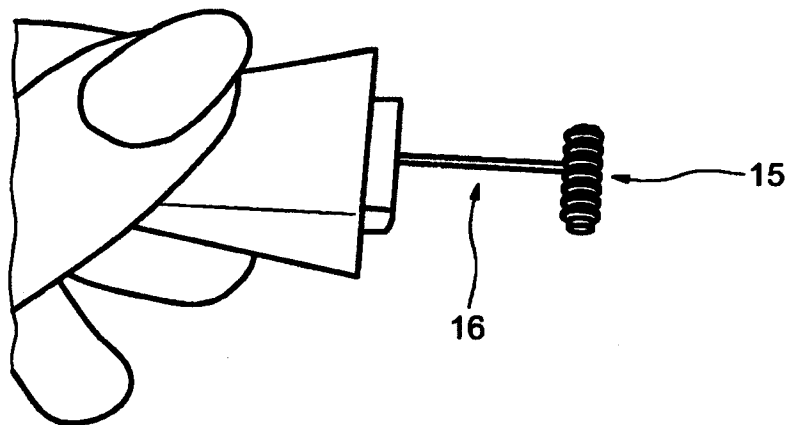


FIG.7

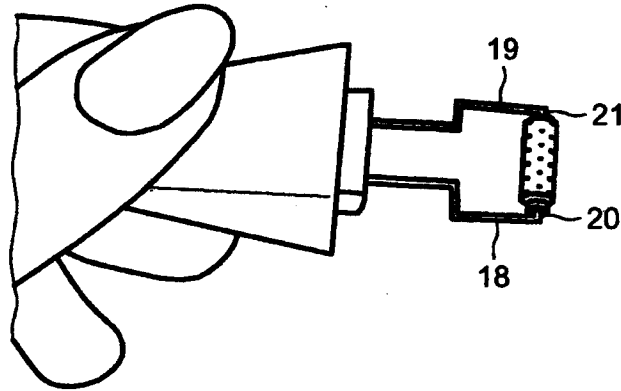


FIG.8

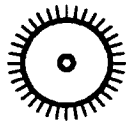


FIG.9

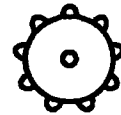


FIG.10



FIG.11





FIG.12

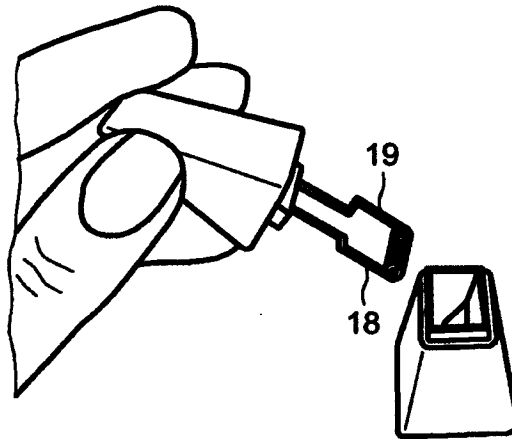
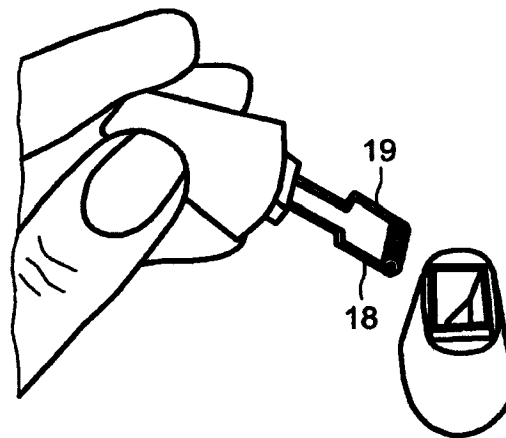
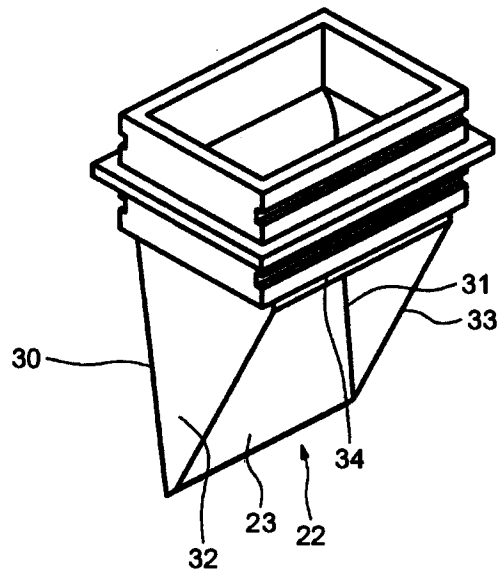


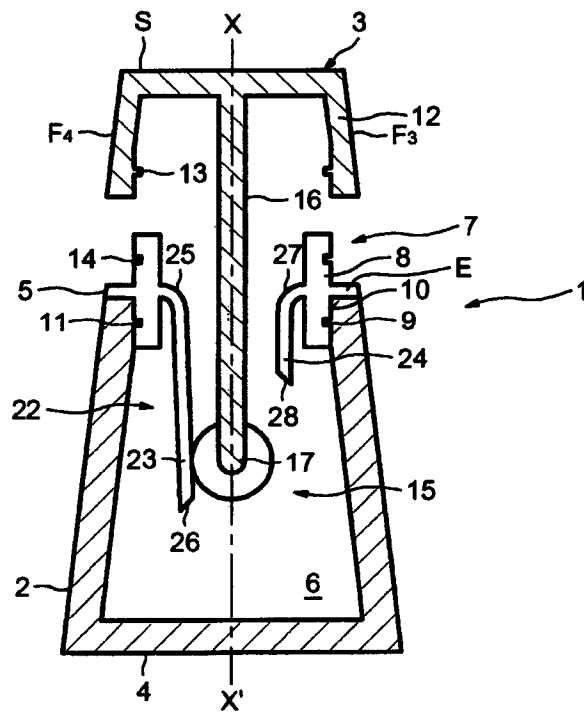
FIG.13



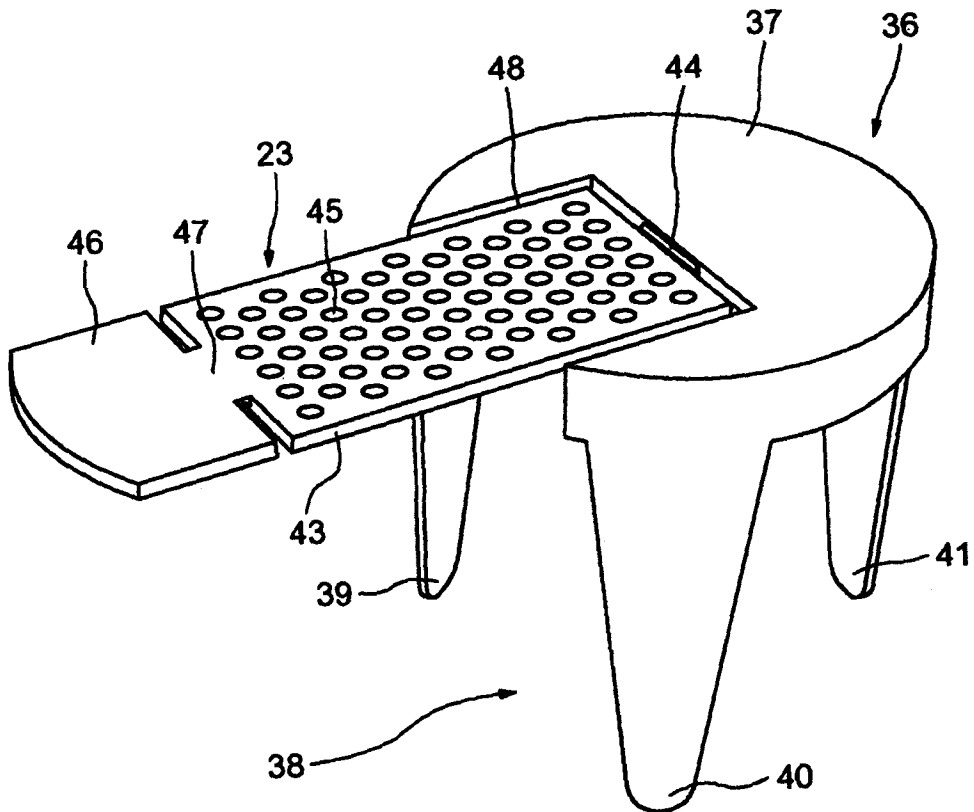
**FIG.14**



**FIG.15**



**FIG.16**



**FIG.17**

