

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 233**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

A61M 35/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.07.2013 PCT/EP2013/063817**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.01.2014 WO14005988**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.07.2013 E 13747359 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019 EP 2866606**

54 Título: **Aplicador de producto fluido tal como un producto cosmético**

30 Prioridad:

02.07.2012 FR 1256307

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

28.11.2019

73 Titular/es:

**COSMOGEN (100.0%)
160 Boulevard Haussmann
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**GIEUX, GÉRARD y
BONNEYRAT, PHILIPPE**

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 733 233 T3

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

DESCRIPCIÓN

Aplicador de producto fluido tal como un producto cosmético.

5 La presente invención se refiere a un aplicador de producto fluido, tal como un producto cosmético, por ejemplo para la aplicación sobre la piel, cuyo cabezal de aplicación y de distribución de producto propone un efecto térmico, con el fin de crear una sensación de frío en la aplicación.

10 Por producto cosmético, se entiende un producto tal como se define en la directiva 93/35/CEE del consejo del 14 de junio de 1993.

En efecto, es deseable, en algunos casos, asociar una sensación térmica a la aplicación de un producto cosmético con el fin, en particular, de incrementar su efecto.

15 Es el caso, en particular, de los productos para el contorno de los ojos para los cuales los fabricantes de productos cosméticos consideran que el hecho de procurar un efecto frío sobre la piel, durante la aplicación del producto, permite disminuir las arrugas, eliminar las bolsas, atenuar las marcas de fatiga, reafirmar o tensar la piel y/o parecer momentáneamente más joven.

20 Este tipo de ventajas están relacionadas con el efecto de constricción momentánea de los vasos sanguíneos, que provoca una disminución del caudal sanguíneo cuando la piel entra en contacto con una materia que proporciona una sensación de frío en la aplicación.

25 Varios dispositivos que permiten distribuir un producto cosmético y/o masajear una superficie corporal son conocidos por ofrecer este tipo de propiedades.

El documento FR 2 915 972 enseña la utilización de la efusividad térmica de los materiales que constituyen el aplicador para crear una sensación de frío en la aplicación.

30 Más particularmente, divulga un dispositivo de distribución de producto cosmético que comprende, en particular:

- una caja que tiene un depósito para contener el producto;
- un terminal de extremo de almacenamiento térmico acoplado a la caja, teniendo el terminal de extremo de almacenamiento térmico una cara de aplicación para aplicar el producto sobre una superficie, y
- una inserción dispuesta en el terminal de extremo de almacenamiento térmico, definiendo la inserción una vía de paso de distribución de producto en comunicación con el depósito, extendiéndose la vía de paso de distribución de producto a través del terminal de extremo de almacenamiento térmico y terminándose por una abertura en la cara de aplicación.

Por terminal de extremo de almacenamiento térmico, se entiende un terminal de extremo fabricado en un material cuya efusividad térmica es muy superior a la de la zona tratada por el aplicador correspondiente.

45 La efusividad térmica es la capacidad de un material para absorber las calorías.

Cuanto más elevado sea su valor, más apto será el material para absorber las calorías sin calentarse, y a la inversa.

El valor intrínseco de efusividad térmica de un material se calcula de la manera siguiente:

50
$$E_f = \sqrt{k \cdot \rho \cdot c}$$

en la que

κ es la capacidad térmica en W·m⁻¹·°K⁻¹; ρ es la masa volúmica en kg/m³; c es la conductividad térmica en J·kg⁻¹·°K⁻¹.

55 Así, en contacto con la piel, mientras que las piezas están todas a la misma temperatura, una pieza de acero (cuya efusividad es del orden de 14000 J·K⁻¹·m⁻²·s^{-1/2}) dará una sensación de frío sobre la piel (efusividad de 400 J·K⁻¹·m⁻²·s^{-1/2}), mientras que una pieza de madera (efusividad también del orden de 400 J·K⁻¹·m⁻²·s^{-1/2}) dará una sensación neutra.

60 Esta transferencia de calor proporciona sobre la piel una sensación de frío tan intensa como elevada sea la Efusividad Térmica.

Ahora bien, este tipo de dispositivos adolecen de numerosos inconvenientes.

65

En primer lugar, el usuario no tiene la posibilidad de librarse de la sensación de frío conseguida por el contacto del aplicador sobre la piel de un usuario en una utilización del dispositivo de distribución de producto correspondiente.

5 Ahora bien, esta sensación de frío no es, frecuentemente, necesaria en cada utilización del dispositivo de distribución de producto o no deseada. El usuario puede querer disfrutar solamente del producto cosmético, sin sufrir necesariamente un contacto helado que puede ser desagradable en algunas circunstancias.

10 Por otro lado, para conseguir una sensación de frío que no sea demasiado efímera, conviene tener una superficie de fuerte efusividad térmica suficientemente importante. Se tiene tendencia a aumentar, por lo tanto, la superficie de cobertura de la cara de la aplicación del terminal de extremo de almacenamiento térmico.

15 Ahora bien, realizándose la distribución del producto por una abertura que desemboca en esta cara de aplicación, una superficie demasiado elevada perjudica a la precisión de la distribución del producto, en particular sobre las partes sensibles de tipo contorno de los ojos.

20 Unos dispositivos de este tipo son, frecuentemente, inadecuados para distribuir un producto cosmético sobre unas superficies no planas, complejas, que presentan al mismo tiempo unas concavidades y convexidades tales como el contorno de los ojos, debiendo esta aplicación llevarse a cabo de manera muy precisa para evitar cualquier riesgo de irritación de los ojos por el producto cosmético.

Por otro lado, con unas imprecisiones en la distribución del producto, el usuario tiende a distribuir y consumir una cantidad más importante de producto contenido en el depósito.

25 Existe una necesidad para ganar en precisión en la elección de la sensación conseguida por la aplicación y/o en la distribución y aplicación de un producto cosmético sobre una zona a tratar.

Así, un objetivo de la presente invención es proponer un aplicador en el que se deja al usuario la elección de beneficiarse o no de las propiedades refrigerantes del aplicador.

30 Es también deseable proponer un aplicador en el que se controle la distribución del producto sobre la zona a tratar, esto con el fin de mejorar la precisión del lugar de distribución y la cantidad de producto distribuido.

35 Con este fin, la invención propone un aplicador de producto fluido según la reivindicación 1, tal como un producto líquido, semi-líquido o viscoso que comprende un depósito que contiene el producto y un cabezal de aplicación, acoplado al depósito, que comprende:

40 - un terminal de extremo de distribución del producto en comunicación con el depósito que comprende una cara de distribución del producto sobre una superficie a tratar tal como la piel de un usuario, definiendo este terminal de extremo una vía de distribución de dicho producto en comunicación con el depósito, extendiéndose la vía de distribución del producto a través del terminal de extremo de distribución y terminándose por un orificio sobre la cara de distribución, adaptado para distribuir el producto sobre la superficie a tratar,

45 - un terminal de extremo de almacenamiento térmico que comprende una cara de aplicación sobre la superficie a tratar.

El aplicador es destacable por que:

50 - el terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico está formado a partir de un material cuya efusividad térmica es superior a la del terminal de extremo (100) de distribución con el fin de proporcionar dos sensaciones térmicas diferentes en contacto con la superficie a tratar, y

55 - el cabezal de aplicación está conformado de manera que, orientando el aplicador de manera selectiva con relación a la superficie a tratar, un usuario puede colocar este último en contacto con la cara de distribución del terminal de extremo de distribución, excluyendo al mismo tiempo un contacto con la cara de aplicación del terminal de extremo de almacenamiento térmico,

60 - las caras de distribución y de aplicación respectivas del terminal de extremo de distribución y del terminal de extremo de almacenamiento térmico están definidas por unas superficies de cobertura respectivas no incluidas una en la otra y separadas.

Según unos modos particulares de realización de la invención, un aplicador de producto fluido según la invención puede comprender una o varias de las características siguientes, consideradas aisladamente o en combinación técnicamente posible:

65 - la cara de aplicación está desplazada con relación a la cara de distribución a lo largo de un eje longitudinal del aplicador y/o angularmente alrededor de la periferia de dicho aplicador;

- una ruptura de pendiente y/o un escalón están dispuestos entre las caras de distribución y de aplicación;
- 5 - el terminal de extremo de almacenamiento térmico y el terminal de extremo de distribución forman dos cuartos complementarios del contorno externo del aplicador sobre por lo menos una parte de la longitud de este último;
- el terminal de extremo de almacenamiento térmico se extiende sobre una primera parte del contorno periférico externo del aplicador y el terminal de extremo de distribución se extiende sobre una segunda parte del contorno periférico del aplicador, de manera complementaria al terminal de extremo de almacenamiento térmico;
- 10 - el terminal de extremo de distribución presenta una forma de cánula longilínea terminada por el orificio de distribución;
- el orificio de distribución está desplazado hacia la periferia externa de la cara de aplicación del terminal de extremo de almacenamiento térmico y/o sobresaliendo del cabezal de aplicación;
- 15 - el terminal de extremo de almacenamiento térmico está formado por un anillo provisto de una cara de aplicación abombada, adaptada para ser montada, de manera amovible, sobre el terminal de extremo de distribución.

20 Otras características, objetivos y ventajas de la presente invención aparecerán a partir de la lectura de la descripción detallada siguiente, según los modos de realización dados a título de ejemplos no limitativos, y en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 25 - las figuras 1a, 1b, 1c, 1d son unas vistas, respectivamente, en respectiva explosionada, en sección longitudinal, en perspectiva y lateral de un primer modo de realización de un aplicador según la presente invención;
- las figuras 2a, 2b, 2c son unas vistas, respectivamente, en perspectiva explosionada, lateral y en perspectiva de un segundo modo de realización de un aplicador según la presente invención;
- 30 - las figuras 3a, 3b, 3c, 3d son unas vistas parciales, respectivamente, en perspectiva explosionada, en sección longitudinal, en perspectiva y lateral de un tercer modo de realización de un aplicador según la presente invención;
- las figuras 4a, 4b, 4c son unas vistas, respectivamente, en perspectiva explosionada, lateral y en perspectiva de un cuarto modo de realización de un aplicador según la presente invención;
- 35 - las figuras 5a y 5b son unas vistas, respectivamente lateral y en perspectiva, de un quinto modo de realización de un aplicador según la presente invención;
- 40 - las figuras 6a, 6b, 6c son unas vistas, respectivamente, en sección longitudinal y dos vistas laterales de un sexto modo de realización de un aplicador según la presente invención;
- las figuras 7a, 7b, 7c son unas vistas, respectivamente, en perspectiva explosionada, en sección longitudinal, en perspectiva de un séptimo modo de realización de un aplicador según la presente invención;
- 45 - las figuras 8a, 8b, 8c son unas vistas parciales, respectivamente, en perspectiva explosionada, en perspectiva y lateral de un octavo modo de realización de un aplicador según la presente invención.

50 Se hace referencia ahora a las figuras 1a a 1d, en las que se observa un aplicador 10 de producto fluido, tal como un producto líquido, semilíquido o viscoso, contenido en un recipiente 20 o depósito y destinado a ser aplicado mediante un cabezal de aplicación 40 acoplado a un extremo del depósito 20. Este aplicador 10 se extiende longitudinalmente según un eje longitudinal X.

55 Llegado el caso, el cabezal de aplicación 40 coopera con un tapón de cierre 30 del aplicador 10, que no es visible en estas figuras. Éste se describirá más en detalle a continuación.

Más particularmente, este aplicador 10 comprende un cabezal de aplicación 40 formado por:

- 60 - un terminal de extremo 100 denominado de distribución del producto en comunicación con el depósito 20, que comprende una cara 110 de distribución activa del producto en una superficie a tratar de un usuario tal como la piel.

65 Este terminal de extremo 100 define una vía 120 de paso de distribución de dicho producto en comunicación con el depósito 20, extendiéndose la vía 120 de paso de distribución del producto a través del terminal de extremo 100 de distribución y terminando en una abertura 121 sobre la cara 110 de distribución, adecuada para distribuir el producto en la superficie a tratar;

- un terminal de extremo 200 denominado de almacenamiento térmico que comprende una cara 210 de aplicación activa sobre la superficie a tratar.

5 Por "cara activa" 110, 210, se entiende la superficie de cada terminal de extremo 100, 200 que está destinada a ser aplicada sobre la superficie a tratar del usuario, en el marco de una utilización del aplicador 10 de acuerdo con su destino.

10 El terminal de extremo de distribución 100 y, más particularmente, la cara de distribución 110 está realizada en un material cuya efusividad térmica es similar a la de la superficie a tratar del usuario, proporcionando, por lo tanto, una sensación neutra al usuario.

15 El terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico y, más particularmente, la cara de aplicación 210, está realizada en un material de fuerte efusividad térmica con respecto al de la superficie a tratar del usuario.

La efusividad térmica de la cara de aplicación 210 activa del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 es, por lo tanto, más elevada que la de la cara de distribución 110 activa del terminal de extremo de distribución del producto 100.

20 Además, la cara de aplicación 210 está adaptada para ejercer, llegado el caso, un masaje de la zona tratada.

25 Ventajosamente, el cabezal de aplicación 40 está conformado de forma que, orientando el aplicador 10 de manera selectiva con relación a la superficie a tratar, un usuario puede colocar este último en contacto con la cara 110 de distribución del terminal de extremo 100 de distribución excluyendo al mismo tiempo un contacto con la cara de aplicación 210 del terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico.

30 Así, los dos terminales de extremo de distribución 100 y de almacenamiento térmico 200 están conformados de manera que, aplicando el aplicador 20 sobre una superficie plana de la piel de un usuario, la cara 110 de distribución activa puede distribuir y aplicar el producto sobre la superficie tratada, sin que la superficie tratada tenga un contacto simultáneo con la cara 210 de aplicación del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 susceptible de proporcionar una sensación de frío a dicha superficie.

35 Por lo tanto, se necesita efectuar una maniobra voluntaria de la mano para girar el aplicador 10, con el fin de cambiar su orientación con relación a la zona de piel tratada y aprovechar voluntariamente el efecto térmico en esta zona.

En este marco, a diferencia de la técnica anterior considerada, las caras 110 de distribución y de aplicación 210 activas respectivas del terminal de extremo 100 de distribución y el terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico están definidas por unas superficies de cobertura respectivas no incluidas una en la otra y separadas.

40 Por superficie de cobertura de una cara, se entiende el conjunto de la superficie activa de la cara de aplicación considerada, destinada a ser aplicada sobre la superficie a tratar del usuario en el marco de una utilización del aplicador 10 de acuerdo con su destino.

45 Cada terminal de extremo de distribución 100 y de almacenamiento térmico 200 puede presentar cualquier forma que respete las propiedades del aplicador 10 anterior.

Las configuraciones relativas de las dos caras 110 de distribución y de aplicación 210 de los dos terminales de extremo 100, 200 pueden no estar incluidas una en la otra y estar separadas de diferentes maneras.

50 Se puede prever, en particular, disponer una ruptura de pendiente, un escalón, un desplazamiento axial o angular entre o sobre una u otra de las dos caras 110, 210, activas consideradas o superficie de cobertura considerada.

55 Más particularmente, la cara 210 de aplicación del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 está desplazada con relación a la cara de distribución 110 del terminal de extremo de distribución 100 a lo largo del eje X del aplicador 10 y/o angularmente alrededor de la periferia de dicho aplicador 10.

Así, el usuario coloca la superficie a tratar en contacto, de manera selectiva:

- o bien con la cara 110 de distribución del terminal de extremo de distribución 110, con el fin de distribuir y aplicar el producto sobre la superficie tratada, excluyendo cualquier sensación de frío durante la distribución y la aplicación inicial del producto;
- o bien con la cara 210 de aplicación del terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico, llegado el caso, si desea beneficiarse de una sensación de frío, después de la distribución y de la aplicación inicial del producto sobre la superficie tratada.

La forma de cada terminal de extremo 100, 200 y, más particularmente, las características de cada una de las caras de distribución 110 y de aplicación 210 puede ser diferente en función del producto a aplicar o del tipo de aplicación.

5 Cada una de ellas puede ser, en particular pero no exclusivamente, de tipo esférica, curvilínea, parabólica, plana, convexa, ojival o constituir una combinación de formas conocidas.

En las figuras 1 a 8 se ilustran diferentes variantes de realización de los terminales de extremo de distribución 100 y de almacenamiento térmico 200.

10 En referencia a las figuras 1 a 7, se observan unos aplicadores 20 en los que, en sección transversal del aplicador 10, el terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico y el terminal de extremo 100 de distribución forma dos cuartos complementarios del contorno externo del aplicador 10 sobre por lo menos una parte de la longitud de este último.

15 En estas figuras, el terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico se extiende en una primera parte del contorno periférico del aplicador 20 y el terminal de extremo de distribución 100 se extiende en una segunda parte del contorno periférico del aplicador 10, de manera complementaria al terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico.

20 En referencia más particularmente a las figuras 1a a 1d, en una primera variante de realización, el cabezal de aplicación 40 presenta una superficie de cubierta de forma parecida a un paraboloide biselado en su extremo superior.

El bisel se confunde con la cara de distribución 110 del producto y forma un plano inclinado con respecto al eje X del aplicador 10.

25 La vía 120 de paso del producto desde el depósito 20 hacia la cara de distribución 110 está dispuesta gracias a un canal 122 de distribución del terminal de extremo 100 que se extiende a lo largo del eje X y que desemboca sobre el orificio 121 dispuesto en la parte superior de la cara 110 biselada.

30 La cara de distribución 110 biselada define una superficie de aplicación sustancialmente plana que permite aplicar el producto en la superficie a tratar.

Por otro lado, el canal 122 de distribución puede presentarse en forma de uno o varios elementos tubulares en comunicación con uno o varios depósitos 20.

35 Puede presentar asimismo una sección constante o no, incluso está adaptado para desembocar sobre varios orificios 121 en la cara 110 biselada del terminal de extremo 100.

En lo que se refiere al terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico, está conformado como la fracción complementaria de la del terminal de extremo 100 de distribución.

40 En sección transversal del aplicador 10, en una parte de la longitud del cabezal de aplicación 40, el terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico presenta una sección en forma de C que coopera con una sección de forma complementaria del terminal de extremo de distribución 100.

45 Este terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 está provisto de una ranura 220 longitudinal abierta cuya concavidad está orientada en dirección al canal 122 del terminal de extremo 200 de distribución y cuya forma y dimensiones están adaptadas para recibir este canal 122.

50 El extremo superior 201 del terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico, opuesto al depósito 20 está, por su parte, conformado para adaptarse a una cara interna de la cara de distribución 110 biselada en una parte de su periferia externa.

Así, la cara de aplicación 210 activa del terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico está formada por la superficie externa curvada del terminal de extremo 200.

55 Por lo tanto, la cara activa de distribución 110 está separada de la cara activa de aplicación 210 por una arista curvada.

60 Es necesario efectuar por lo tanto una rotación alrededor de un eje inclinado con respecto al eje X para pasar de la distribución y la aplicación inicial del producto sobre la piel del usuario a una aplicación/masaje del producto que proporciona una sensación de frío sobre la piel del usuario, cuando tiene lugar una utilización del aplicador 20.

En la variante de realización ilustrada en las figuras 2a a 2c, los terminales de extremo de distribución 100 y de almacenamiento térmico 200 son idénticos a los descritos en las figuras 1a a 1d con las diferencias siguientes.

65 El terminal de extremo de distribución 100 presenta una sección transversal triangular redondeada en los vértices.

El terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico, presenta una sección transversal complementaria a la del

terminal de extremo de distribución 100. La forma y las dimensiones de la ranura longitudinal 220 están, así, adaptadas para recibir el terminal de extremo de distribución 100.

5 El bisel del cabezal de aplicación 40 es de sección triangular, formado únicamente por la cara de distribución activa 110 del terminal de extremo de distribución 100.

De manera similar a las figuras 1, el orificio de distribución 121 está dispuesto en la parte superior de la cara de distribución 110.

10 Con el fin de aislar la cara de distribución activa 110 de la superficie externa del terminal de extremo, esta cara de distribución 110 está conformada de manera que corone la superficie externa del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200.

15 En consecuencia, existe un cambio de gradiente entre la cara de distribución 110 y la periferia externa correspondiente del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 que forma, con el resto de la superficie externa del terminal de extremo, la cara de aplicación activa 210.

20 Se asegura, por lo tanto, la ausencia de contacto con el material en contacto frío, en el momento de la aplicación inicial del producto sobre la zona tratada.

En referencia a las figuras 3a a 3d, el cabezal de aplicación 40 presenta una forma general de cilindro cuyo extremo superior, destinado a estar orientado en la dirección opuesta del depósito 2 (no visible en estas figuras) adopta la forma de un bisel.

25 El terminal de extremo de distribución 100 presenta una forma de cánula 130 longilínea terminada, en su extremo opuesto al depósito 20, por el orificio de distribución 121.

Por lo tanto, la cara de distribución 110 se reduce al orificio de distribución 121.

30 Dicha cara de distribución reducida, al igual que el hecho de desplazar el orificio de distribución 121 hacia la periferia externa de la cara de aplicación 210 y/o sobresaliendo del cabezal de aplicación 40 permite, ventajosamente, mejorar la precisión de la distribución del producto sobre la superficie a tratar, en particular en unas zonas de la cara complejas tal como el contorno de los ojos.

35 Se reduce, por lo tanto, los riesgos de infección de partes sensibles a tratar por el producto.

Además, una precisión en la distribución de producto provoca un ahorro de la cantidad de producto distribuido. Se controlan los excesos de distribución de producto.

40 El terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 rodea, parcialmente, esta cánula 130 y la aloja en la ranura 220 longitudinal abierta de forma y de dimensiones adaptadas.

45 Por otro lado, este terminal de extremo 200 presenta una cara de aplicación 210 biselada, de sección circular, que forma un plano inclinado con relación al eje X.

El orificio de distribución 121 está dispuesto en la periferia externa de esta cara de aplicación 210, desplazado axialmente según el eje X a una altitud ligeramente superior para formar una punta de extremo del aplicador 20.

50 El orificio de distribución 121 está, además, inclinado en una dirección simétrica con relación a un plano P de la de la cara de aplicación 210 biselada.

Está desplazado angularmente alrededor del eje X de la cara de aplicación 210.

55 Así, la cara de distribución 110 activa está separada de la cara de aplicación 210 del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200.

El cabezal de aplicación 40 de la variante de realización ilustrada en las figuras 4a a 4c difiere de la ilustrada en las figuras 3 por que el orificio de distribución 121 ya no está inclinado, sino conformado como una superficie plana perpendicular al eje X.

60 La propiedad separada de la cara de distribución 110 con relación a la cara de aplicación 210 del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 está asegurada por un desplazamiento axial a lo largo del eje X del orificio de distribución 121 con relación al contorno externo de la cara de aplicación 210.

65 El orificio de distribución 121 sobresale axialmente a la periferia externa de la cara de aplicación 210 en la que se desplaza y forma una punta de extremo lateral del aplicador 10.

Además, la cánula 130 está separada del depósito 20, mientras que en las figuras 4, la cánula 130 es una extensión del depósito 20.

5 Esta variante de realización de un cabezal de aplicación 40 permite, asimismo, favorecer una distribución precisa del producto en las zonas tratadas del usuario.

Este es también el caso de la variante de realización ilustrada en las figuras 5a y 5b que difiere de la variante de las figuras 3 en que la cánula 130 del terminal de extremo de distribución 100 está acodada.

10 La rama superior 131 de la cánula 130 está dirigida en una dirección opuesta a la de la cara de aplicación 210 del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200.

15 La cánula 130 está así conformada de manera que el orificio de distribución 121 sobresalga lateralmente del cabezal de aplicación 40, en la periferia externa superior de la cara de aplicación 210 del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200.

20 En un ejemplo no limitativo ilustrado en esta variante, el extremo libre de esta cánula 130 adopta la forma de una pirámide 132 en la que está dispuesto el orificio de distribución 121.

En referencias a las figuras 6a a 6c, el cabezal de aplicación 40 está formado por un terminal de extremo de distribución 100 y un terminal de extremo 200 de almacenamiento térmico dispuestos a uno y otro lado de un plano longitudinal medio simétrico.

25 Los dos terminales de extremo de distribución 100 y de almacenamiento térmico 200 presentan, respectivamente, una cara 110 de distribución y de aplicación 210 en forma de biseles orientados en dos direcciones diferentes y separadas por una arista de extremo superior.

Cada terminal de extremo 100, 200 presenta, en sección transversal, una sección en semicírculo complementaria.

30 El doble bisel permite evitar cualquier contacto frío durante la distribución y la aplicación inicial del producto sobre la piel de un usuario.

Para proporcionar una sensación de frío, conviene girar el aplicador en 180° alrededor del eje X.

35 En referencia a las figuras 7a a 7c, el cabezal de aplicación 40 presenta dos terminales de extremo 100, 200 complementarias conformados para asegurar al cabezal 40 una forma general de ojiva truncada, en su extremo superior, según un plano perpendicular al eje X.

40 Esta ojiva 40 presenta una sección transversal circular.

El terminal de extremo de distribución 100 presenta, por su parte, una sección transversal triangular, con el vértice redondeado.

45 La cara de distribución 110 coincide con el plano truncado del aplicador 20.

El orificio de distribución 121 desemboca en esta cara de distribución 110 en el vértice del aplicador 20.

50 Refiriéndose al terminal de extremo de almacenamiento térmico 200, presenta una cara de aplicación 210 activa definida por la circunferencia externa del cuarto de ojiva que forma.

Por lo tanto, las caras de aplicación 210 y de distribución 110 no están incluidas una en la otra y están separadas por la presencia de un cambio de gradiente y de un desplazamiento axial y angular según el eje X.

55 Así, para obtener la sensación de frío después de una distribución y una aplicación inicial de producto en una zona tratada, es necesario efectuar una rotación del aplicador 10 según un eje perpendicular al eje X.

En las figuras 8a a 8c se ilustra una variante complementaria.

60 En esta variante, el terminal de extremo de distribución 100 adopta la forma de dos elementos distintos, a saber un primer elemento tubular 101 prolongado en su extremo superior por una casquete 102 esférica y un primer cilindro 103a prolongado por un segundo cilindro 103b de diámetro reducido, estando el doble cilindro 103 abierto en cada extremo.

65 El canal de distribución 122 está dispuesto dentro del elemento tubular 101 y desemboca en un orificio 121 en el vértice del casquete esférico 101.

En este marco, la cara de distribución 110 activa está definida por la superficie externa del casquete esférico 101.

5 En lo que se refiere al terminal de extremo de almacenamiento térmico 200, éste comprende un anillo provisto en una parte de su circunferencia de una superficie abomada que define la cara de aplicación térmica 210.

Este anillo está intercalado entre los dos elementos 101, 103 constitutivos del terminal de extremo de distribución 100.

10 El elemento tubular 101 del terminal de extremo de distribución 100 está montado, de manera amovible, en un orificio pasante central 201 de este anillo.

El anillo está, por lo tanto, montado en la periferia externa del elemento tubular 101, debajo del casquete esférico 102.

15 Así, las dos caras de distribución 110 y de aplicación 210 se desplazan angularmente, de manera no limitativa, del orden de 90 grados, lo cual permite aplicar inicialmente el producto en una zona tratada sin experimentar ninguna sensación de frío.

20 La conformación del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 permite, ventajosamente, que el usuario lleve el terminal de extremo 200 como un anillo, o bien como una joya, o bien para masajear más fácilmente una zona particular de su piel.

25 Por otro lado, el terminal de extremo de distribución 200 está realizado en un material inerte, desde un punto de vista químico, frente a la piel o el producto contenido en el recipiente 20, y desde un punto de vista térmico proporcionando una sensación neutra al contacto con la zona tratada del usuario.

Este material puede ser, de manera no limitativa, un material plástico.

30 En unos ejemplos no limitativos de la presente invención, puede estar formado por un material seleccionado de entre el grupo siguiente: polietileno de alta o baja densidad (PEHD o PEBD), polipropileno (PP), polietileno tereftalato (PET), poliestireno (PS), acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), estireno acrilonitrilo (SAN), poliacetal (POM), SEBS poli(estireno-etileno-butadieno-estireno), etileno-propileno-dieno monómero EPDM, caucho, silicona, elastómeros termoplásticos o cualquier otro material plástico flexible.

35 En lo que se refiere al terminal de extremo de almacenamiento térmico 200, éste está realizado en un material que permite garantizar un efecto de frío en la aplicación relacionado con la efusividad térmica del material.

40 En unos ejemplos no limitativos de la presente invención, puede estar formado en un material seleccionado de entre el grupo siguiente: materiales metálicos (acero, cobre, aluminio, titanio), materiales cerámicos, óxidos metálicos (óxido de aluminio o alúmina, óxido de circonio o zircona), u otras cerámicas técnicas, vidrio, materiales compuestos, material mineral como, por ejemplo, el mármol.

Puede ser, además, cualquier pieza de material recubierto de un material de fuerte efusividad térmica, como un revestimiento metálico por procedimiento de galvanización metalización anodización o bien recubrimiento de esmalte.

45 Por otro lado, el terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 puede ser macizo o estar recubierto en la superficie de una película o de un revestimiento de dicho material, incluso formado parcialmente por dicho material.

50 Por otro lado, con el fin de prolongar al máximo el contacto frío sobre la zona tratada, los terminales de extremo de distribución 100 y de almacenamiento térmico 200 y más particularmente las superficies de cobertura de las caras de distribución 110 y de aplicación 210 ocupan unos volúmenes, respectivamente, mínimo y máximo.

Por otro lado, en referencia a las figuras 1 y 4 a 7, el depósito 20 puede ser de cualquier tipo conocido.

55 Puede así está formado por un tubo rígido o flexible.

El aplicador 10 puede comprender, además, un mecanismo de distribución de producto (no ilustrado) para distribuir el producto por el aplicador 10, comprendiendo el mecanismo de distribución de producto un mecanismo de distribución por movimiento de trinquete, por compresión de tubo, por aerosol o pistón.

60 Además, el recipiente 20 puede comprender o no un gollete 21 reducido en relación con las dimensiones del recipiente 20, en forma de faldón cilíndrico, abierto.

65 Este gollete 21 coopera con el cabezal de aplicación 40 para asegurar el montaje del cabezal sobre el depósito 20 y la comunicación fluidica entre el depósito 20 y el canal de distribución 122 del terminal de extremo de distribución 100.

Este gollete 21 puede estar formado de una sola pieza con el depósito 20 o aplicado sobre este último.

En lo que se refiere al montaje del cabezal de aplicación 40 sobre el cuerpo del depósito 20, se ilustran varias variantes de realización apropiadas en las figuras 1 a 4 y 6 a 7.

5 Así, se puede prever montar cada terminal de extremo de distribución 100 y terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 sobre el cuerpo del recipiente 20 por encliquetado, pegado, engaste, sujeción, enroscado, nervios o lengüetas de retención en el interior de cada terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 y/o de distribución 100 y/o sobre el exterior del gollete 21 y/o por moldeado de una sola pieza y/o por medio de un anillo de fijación 300 o por cualquier otro medio de fijación apropiado.

10 En referencia a la variante de realización de las figuras 1, el terminal de extremo de distribución 100 está montado, fijo, por sujeción elástica del canal de distribución 122, en forma de pocillo, en el gollete 21.

15 Además, el sistema de fijación propone un anillo de fijación 300 que presenta un fileteado 310 complementario de un fileteado dispuesto, por un lado, en un faldón 230 del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 destinado a ser montado en la periferia externa del gollete 21 y, por otro lado, un fileteado externo 22 del gollete 21.

20 En referencia a la variante de realización de las figuras 2, el terminal de extremo de distribución 100 está moldeado de una sola pieza con el depósito 20.

25 Esto permite en efecto superar los problemas de estanqueidad entre las dos piezas y también realizar unos ahorros de fabricación y de maquinaria.

El terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 es mantenido, por su parte, sobre el gollete 21 por un anillo de fijación 300 adaptado, configurado para ser montado con movimiento helicoidal sobre la periferia externa del gollete 21, por unos fileteados complementarios dispuestos sobre el gollete 21 y el anillo 300.

30 La variante de realización de las figuras 3 difiere de la variante de realización de las figuras 2 por que el terminal de extremo de almacenamiento térmico 200 está conformado para ser insertado en un rebaje 23 cerrado, de forma complementaria, del gollete 21.

Es mantenido además por un anillo de fijación 300 montado ajustado sobre la periferia del gollete 21 de manera que impida cualquier movimiento en translación del terminal de extremo de almacenamiento térmico 200.

35 En las figuras 4, los terminales de extremo de almacenamiento térmico 200 y de distribución 100 están unidos sobre el depósito 20.

40 En las dos variantes de realización ilustradas en las figuras 6 y 7, cada terminal de extremo 100, 200 es mantenido por un anillo de fijación 300 montado sobre la periferia externa del gollete 21 por unos fileteados complementarios de manera que se impida cualquier movimiento en translación de los terminales de extremo 100, 200.

Comprende un faldón 305 cilíndrico interno adaptado para formar un tope con un reborde externo dispuesto en la periferia de cada terminal de extremo 100, 200, en su extremo opuesto al depósito 20.

45 Como variante, la fijación del anillo 300 puede ser realizada por encliquetado o por la cooperación de una o varias ranuras adaptadas para cooperar con unos salientes complementarios.

El aplicador 10 debe, por otro lado, presentar una estanqueidad óptima.

50 En este marco, se pueden proponer diversos medios de estanqueidad en combinación o no.

Se pueden citar, en particular, unas configuraciones particulares del canal de distribución 122 y del orificio del gollete 21 del depósito 20 adaptadas para cooperar de manera estanca, de manera que el producto no pueda salir bajo el efecto de la presión.

55 Se puede prever también la colocación de juntas de estanqueidad (no ilustradas en las figuras) entre el depósito 20 y el terminal de extremo de distribución 100.

60 Se puede citar la colocación de una junta cuya forma coincida o se aplaste sobre una forma cooperante del depósito 20 o una junta que rodee el terminal de extremo de distribución 100 de manera adecuada asegurar la estanqueidad con el orificio de salida del depósito 20.

Como complemento, también se podrán prever unos medios de cierre del o de los canales 122 de alimentación de producto en caso de no utilización del aplicador 20.

65 Se podrá, en particular, utilizar un anillo de control montado móvil sobre el depósito entre una posición cerrada en la

que se obtura el orificio de salida del depósito 20 y una posición abierta en la que se libera el orificio de salida de este último por rotación, por tracción o cualquier otro sistema de apertura/cierre.

5 Como se ha indicado anteriormente, se puede prever además una tapa de cierre 30 configurada para cubrir el aplicador 20.

Esta tapa 30 puede tener cualquier forma deseada.

10 Está adaptado para ser montado, de manera amovible, por enroscado, por encliquetado, por apriete o cualquier otro medio de fijación apropiado sobre el depósito 30 y/o el cabezal de aplicación 40, de manera que pueda ser retirado fácilmente y sustituido por el usuario, asegurando al mismo tiempo un cierre estanco del aplicador, llegado el caso.

Estas tapas 30 de cierre se ilustran a título de ejemplos en las figuras 2a y 3b.

15 En referencia a estas figuras, se observa que la tapa 30 de cierre puede comprender una varilla 31 de obturación adaptada para obturar el orificio 121 que desemboca sobre la cara de distribución 110 del terminal de extremo de distribución 100.

20 Esta varilla 31, de forma cilíndrica, penetra en el orificio 121, con el fin de mantener la estanqueidad.

Se evitan, por lo tanto, las pérdidas de producto fuera de la utilización del aplicador 20.

Por supuesto, el aplicador 10 puede contener cualquier tipo de producto fluido líquido, semilíquido o viscoso.

25 Se pueden citar, en particular pero no exclusivamente, unos productos cosméticos, de cuidado del contorno de los ojos, antiojeras, productos medicamentosos, de maquillaje (barra de labios en particular), de cuidados capilares o de coloraciones para el cabello.

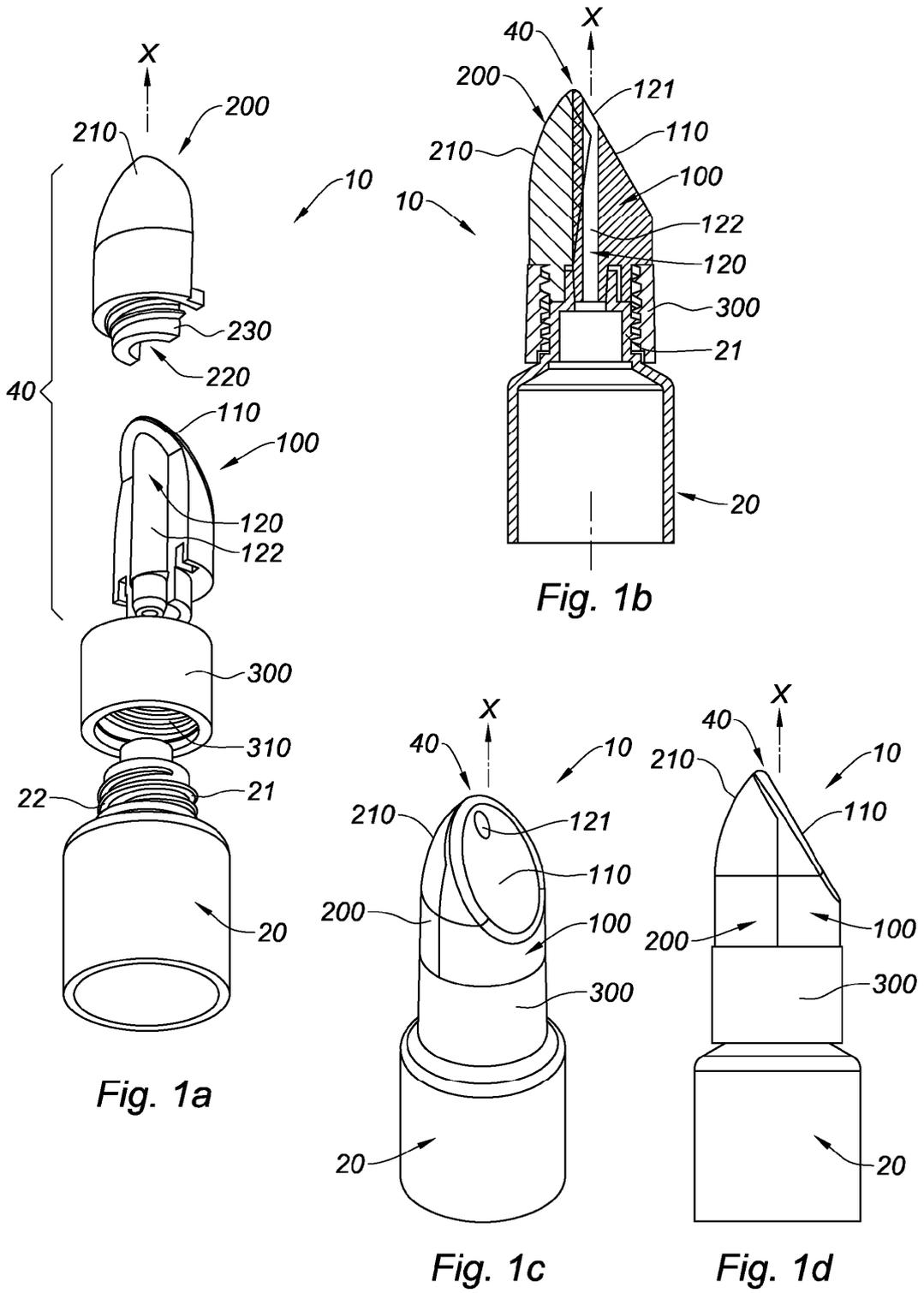
30 Por supuesto, la invención no está limitada a los ejemplos que se acaban de describir, y se pueden aportar numerosas disposiciones a estos ejemplos sin apartarse del marco de la invención.

35 Así, se debe observar que en el conjunto de las variantes de las formas de realización descritas, se puede considerar sustituir o complementar las caras de aplicación 210 y de distribución 110 de superficie lisa, por unas superficies más rugosas o por un revestimiento de tipo espuma, fieltro, cepillo.

Por otro lado, se puede considerar disponer sobre el cabezal de aplicación 40 unos elementos de aplicación móviles de tipo rodillo, elementos vibrantes, electrodos o cualquier otro elemento adaptado para estimular las zonas tratadas y/o mejorar la penetración o la eficacia del producto aplicado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aplicador (10) de producto fluido tal como un producto cosmético, del tipo que comprende un depósito (20) que contiene el producto y un cabezal de aplicación (40), acoplado al depósito (20), que comprende:
- 10 - un terminal de extremo de distribución (100) del producto en comunicación con el depósito (20) que comprende una cara (110) de distribución del producto sobre una superficie a tratar tal como la piel de un usuario, definiendo este terminal de extremo (100) una vía de distribución de dicho producto en comunicación con el depósito (20), extendiéndose la vía de distribución del producto a través del terminal de extremo (100) de distribución y terminándose por un orificio (121) en la cara (110) de distribución, adaptado para distribuir el producto sobre la superficie a tratar,
 - 15 - un terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico que comprende una cara (210) de aplicación sobre la superficie a tratar,
 - el terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico está formado en un material cuya efusividad térmica es superior a la del terminal de extremo (100) de distribución de producto de manera que proporcione dos sensaciones térmicas diferentes en contacto con la superficie a tratar, y
- 20 estando el aplicador (10) caracterizado por que:
- 25 - el cabezal (40) de aplicación está conformado de manera que, orientando el aplicador (10) de manera selectiva con respecto a la superficie a tratar, un usuario pueda colocar esta última en contacto con la cara (110) de distribución del terminal de extremo (100) de distribución excluyendo al mismo tiempo un contacto con la cara (210) de aplicación del terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico, estando las caras de distribución (110) y de aplicación (210) respectivas del terminal de extremo (100) de distribución y el terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico definidas por unas superficies de cubierta respectivas no incluidas una en la otra y separadas.
- 30 2. Aplicador según la reivindicación 1, en el que la cara de aplicación (210) activa está desplazada con respecto a la cara de distribución (110) a lo largo de un eje longitudinal del aplicador (10) y/o angularmente alrededor de la periferia de dicho aplicador (10).
- 35 3. Aplicador según la reivindicación 1, en el que una ruptura de pendiente y/o un escalón están dispuestos entre las caras de distribución y de aplicación.
- 40 4. Aplicador según la reivindicación 1, en el que el terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico y el terminal de extremo (100) de distribución forman dos cuartos complementarios del contorno externo del aplicador (10) sobre por lo menos una parte de la longitud de este último.
- 45 5. Aplicador según la reivindicación 4, en el que el terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico se extiende en una primera parte del contorno periférico externo del aplicador (10) y el terminal de extremo (100) de distribución se extiende sobre una segunda parte del contorno periférico del aplicador (10), de manera complementaria al terminal de extremo (200) de almacenamiento térmico.
- 50 6. Aplicador según la reivindicación 5, en el que el terminal de extremo (100) de distribución presenta una forma de cánula (130) longilínea terminada por el orificio de distribución (121).
7. Aplicador según una de las reivindicaciones 5 a 6, en el que el orificio de distribución (121) está desplazado a la periferia externa de la cara de aplicación del terminal de extremo de almacenamiento térmico y/o sobresale del cabezal de aplicación.
- 55 8. Aplicador según la reivindicación 1, en el que el terminal de extremo de almacenamiento térmico (200) está formado por un anillo provisto de una cara de aplicación abombada, adaptado para ser montada, de manera amovible, sobre el terminal de extremo de distribución.



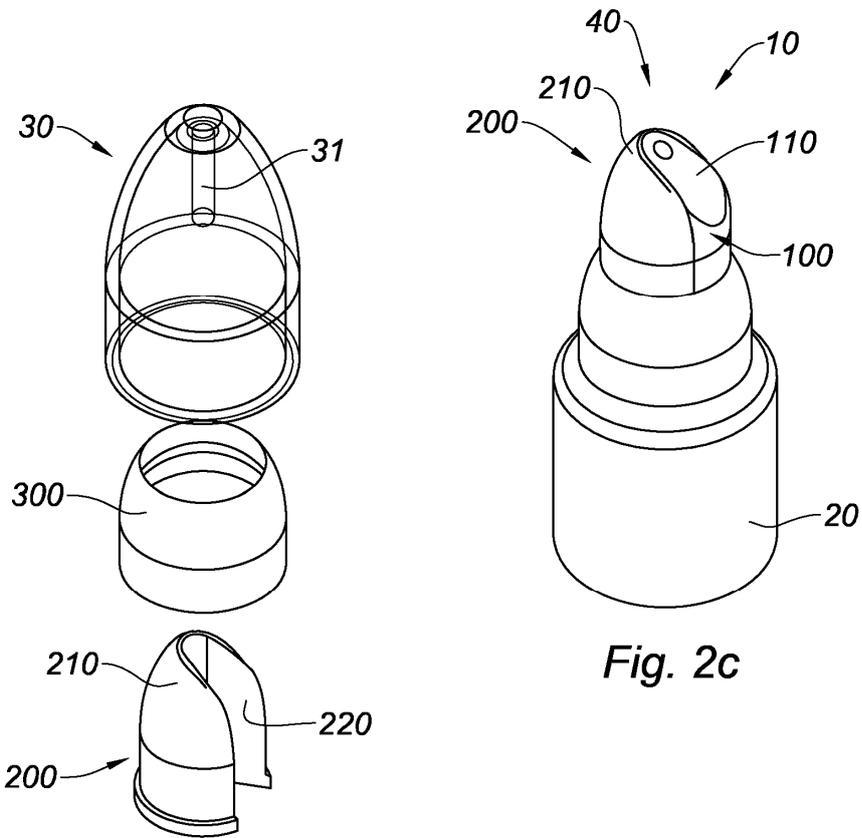


Fig. 2c

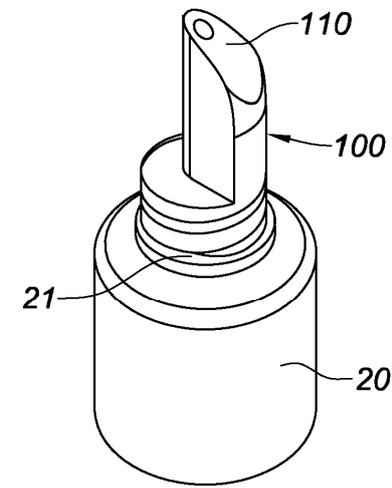


Fig. 2a

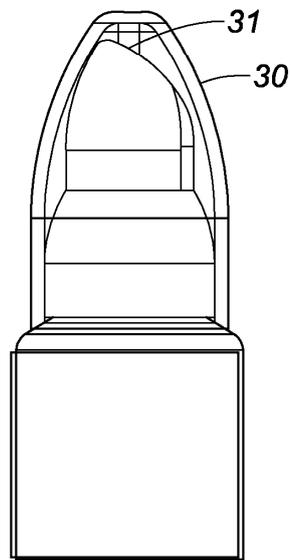


Fig. 2b

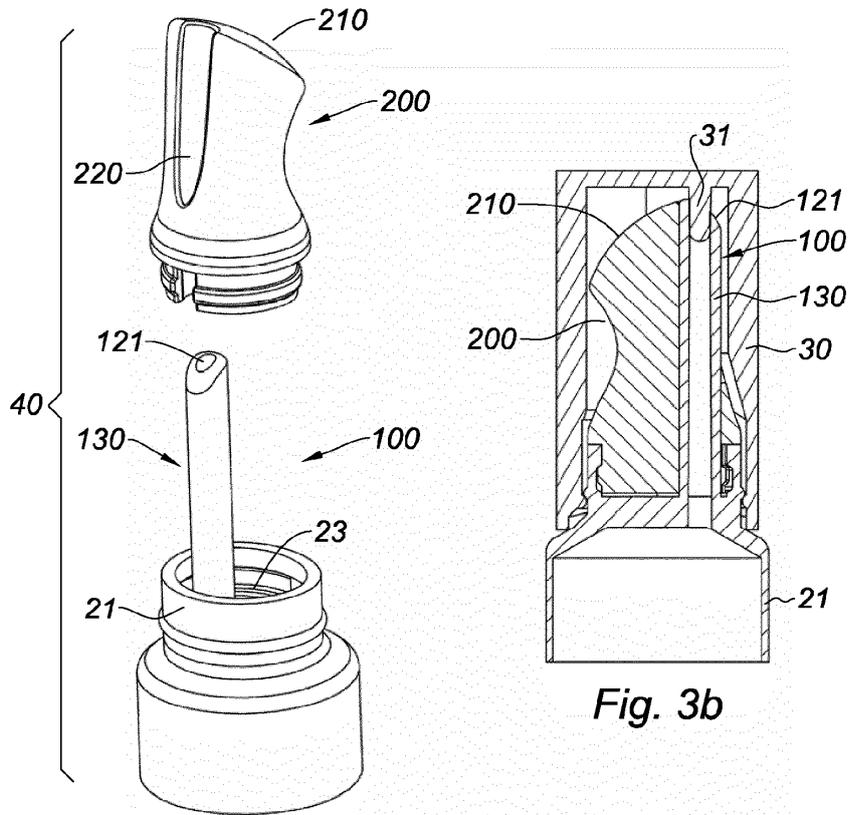


Fig. 3a

Fig. 3b

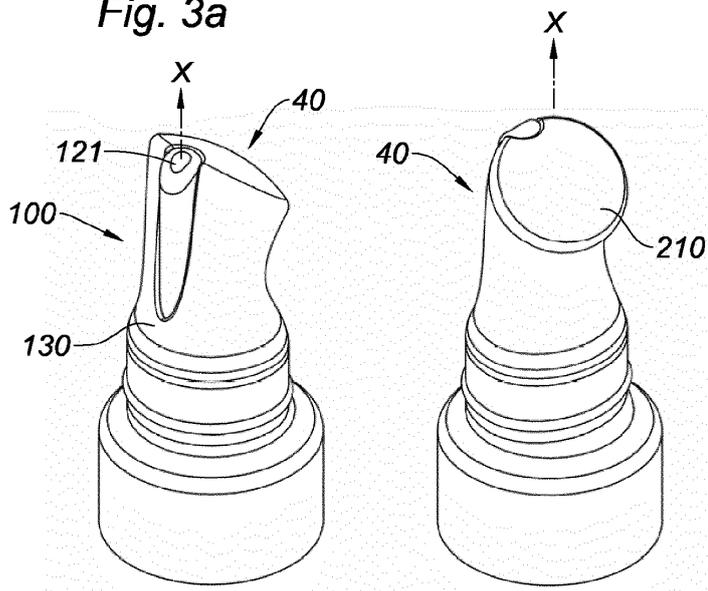


Fig. 3c

Fig. 3d

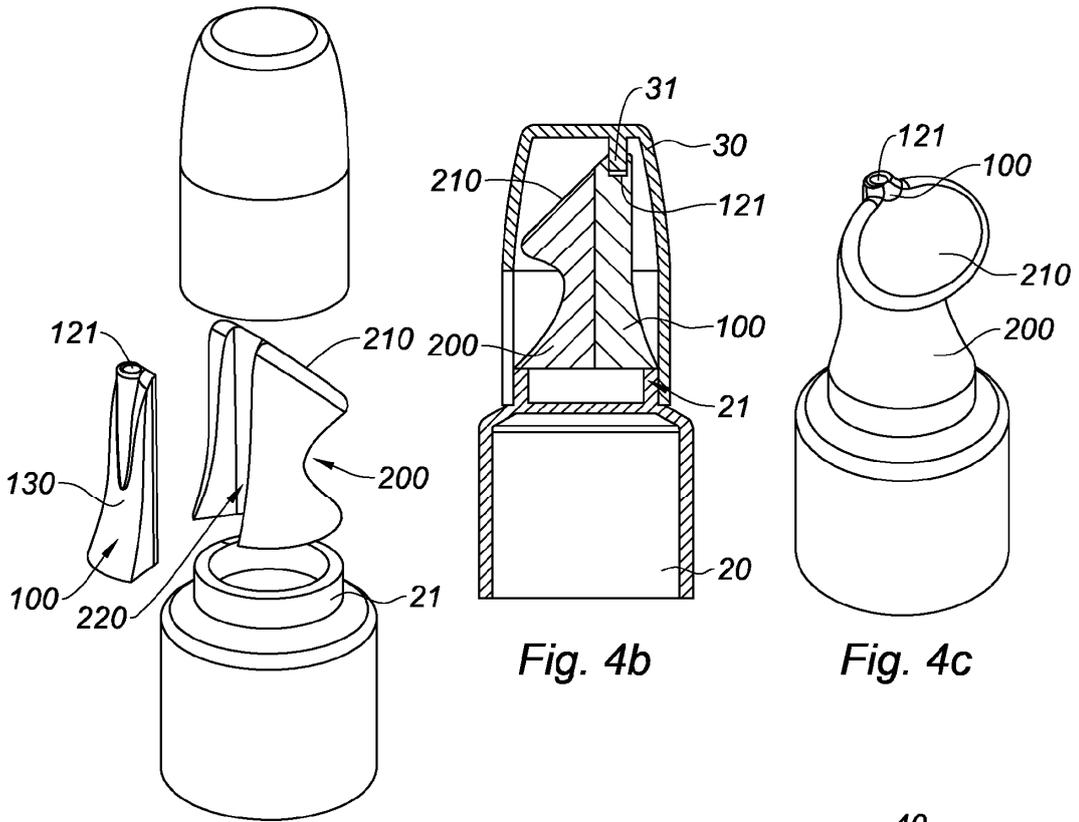


Fig. 4a

Fig. 4b

Fig. 4c

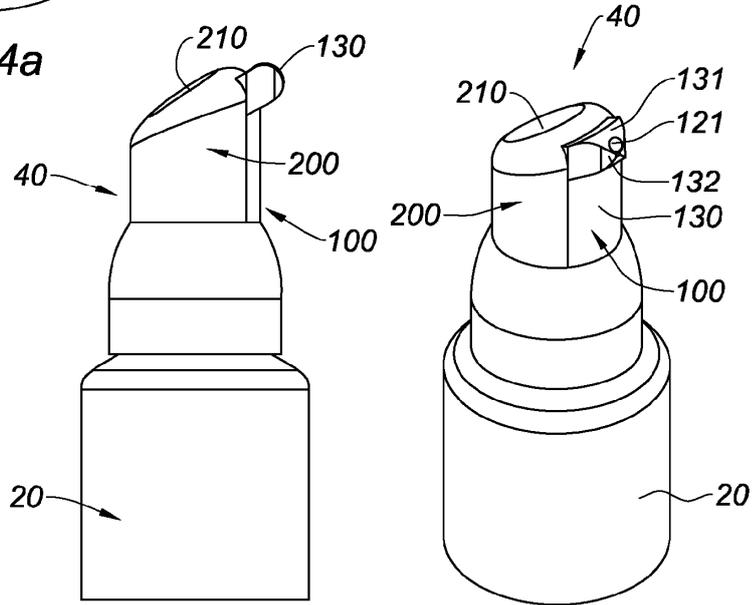


Fig. 5a

Fig. 5b

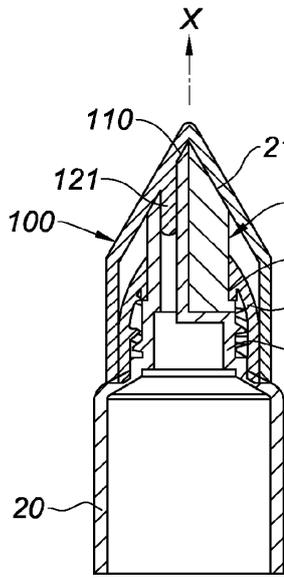


Fig. 6a

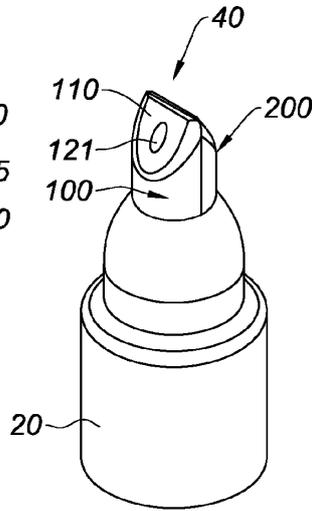


Fig. 6b

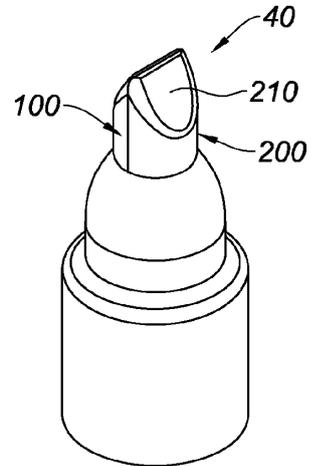


Fig. 6c

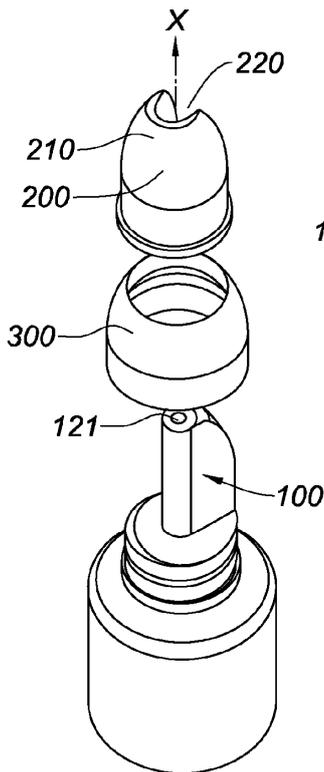


Fig. 7a

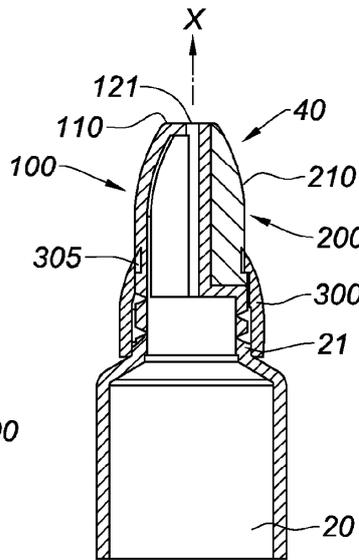


Fig. 7b

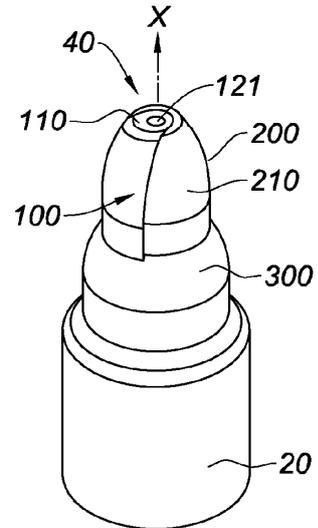


Fig. 7c

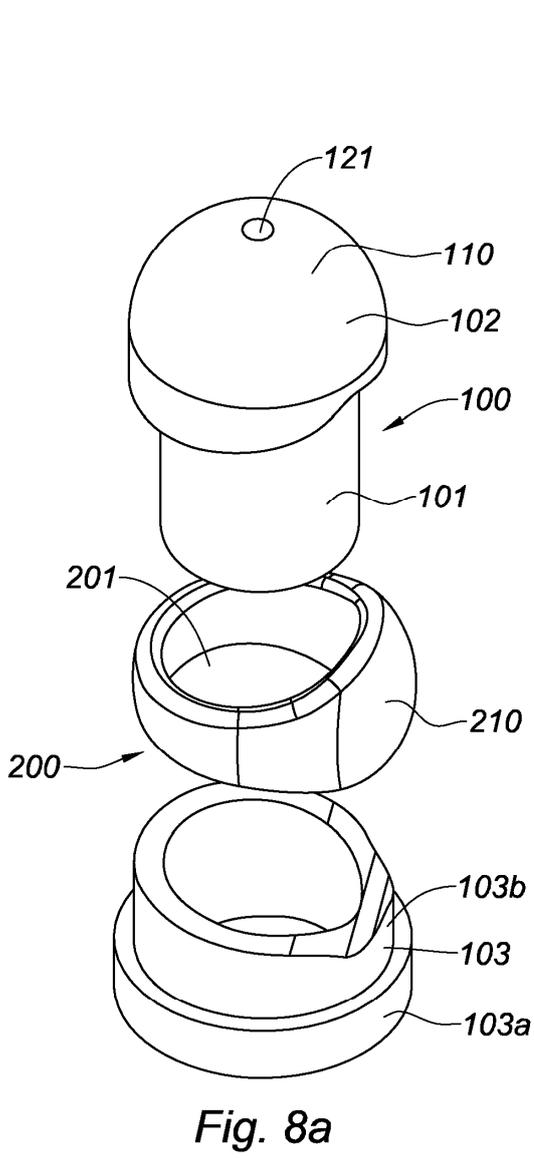


Fig. 8a

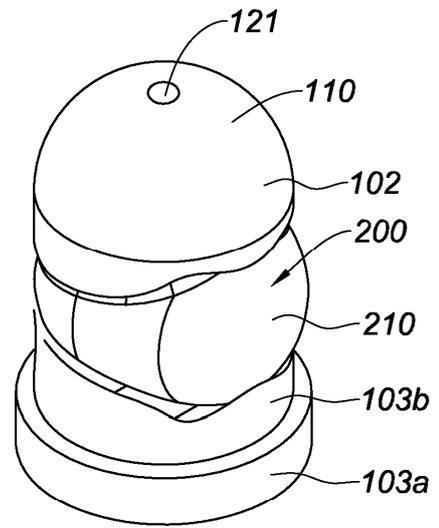


Fig. 8b

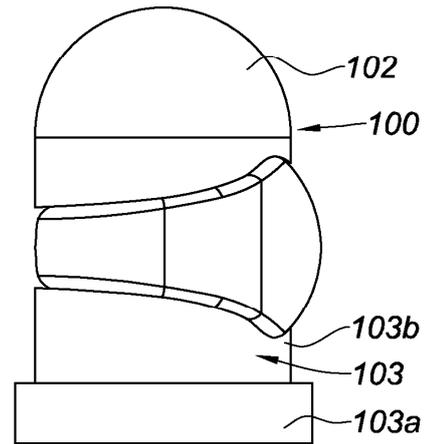


Fig. 8c