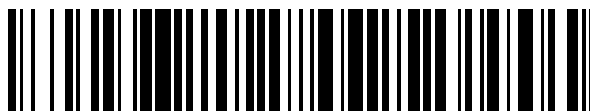


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 814**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.03.2010 E 10305230 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.01.2017 EP 2225964**

54 Título: **Dispositivo de distribución de un producto cosmético y procedimiento de almacenamiento asociado**

30 Prioridad:

06.03.2009 FR 0951434
03.04.2009 US 166270 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.07.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

MAELSTAF, LUC y
BRUNERIE, PATRICE

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

ES 2 621 814 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 distribución de un producto cosmético y procedimiento de almacenamiento asociado

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución de un producto cosmético, según el preámbulo de la reivindicación 1.
- [0002]** Por «producto cosmético», se entiende especialmente un producto tal como se define en la Directiva del consejo 93/55 CEE del 14 de junio de 1993.
- 10 **[0003]** Tal dispositivo está destinado a distribuir un producto cosmético en vista de su aplicación sobre la piel o las fibras queratínicas de un usuario.
- [0004]** Comprende generalmente un contenedor que recibe el producto cosmético y una cabeza de
15 distribución de producto que consta de un órgano aplicador rotativo, tal como una bola o una rueda, montada en una capa en un extremo del contenedor.
- [0005]** El producto cosmético se aplica haciendo girar el órgano aplicador rotativo en la capa por contacto con la piel o las fibras queratínicas del usuario. El producto sale del contenedor pasando entre el órgano aplicador
20 rotativo y la capa.
- [0006]** Cuando el usuario ha terminado de utilizar el dispositivo, coloca una tapa sobre el contenedor alrededor de la cabeza de distribución para obturarlo.
- 25 **[0007]** WO 2006/007987 y US 6.511.243 describen unos dispositivos de distribución.
- [0008]** En estos dispositivos, el contenedor y la tapa están adaptados de tal modo que el dispositivo se almacena verticalmente sobre un soporte horizontal con su cabeza de distribución dirigida hacia abajo.
- 30 **[0009]** El contenedor está adaptado así con una pared de fondo que impide el mantenimiento estable del dispositivo cabeza arriba, mientras que la tapa define una pared de mantenimiento estable cabeza abajo del dispositivo sobre un soporte horizontal.
- [0010]** En estos dispositivos, el producto cosmético puede fluir entre el órgano aplicador rotativo y la capa
35 durante su almacenamiento, lo que puede conducir a goteos y pérdidas de producto desagradables y costosas para el usuario.
- [0011]** Para solucionar este problema, WO 2006/007987 y US 6.511.243 prevén equipar la tapa con patas rígidas de aplicación del órgano aplicador rotativo contra un asiento hermético definido por la capa. No obstante,
40 estas patas solo son eficaces cuando la tapa está apretada de manera firme en una posición bloqueada sobre el contenedor.
- [0012]** Por el contrario, unas fugas de producto cosmético fuera del contenedor pueden producirse siempre si el usuario cierra mal la tapa, especialmente por falta de tiempo o de fuerza.
45
- [0013]** US 2 719 997 describe otro dispositivo de distribución.
- [0014]** Un objetivo de la invención es por tanto obtener un dispositivo de distribución de producto cosmético que comprende un órgano aplicador rotativo, que puede estar almacenado cabeza abajo con un riesgo muy limitado
50 de fuga de producto cosmético durante el almacenamiento.
- [0015]** A tal efecto, la invención tiene como objeto un dispositivo del tipo precitado, caracterizado porque el órgano de tensión se puede deformar elásticamente con respecto a la tapa entre una configuración de reposo que ocupa en la posición de distribución de producto y una configuración deformada elásticamente que ocupa en la
55 posición de obturación del contenedor.
- [0016]** El dispositivo según la invención puede comprender una o varias de las características de las reivindicaciones de 2 a 10.

[0017] La invención tiene igualmente como objeto un procedimiento según la reivindicación 11.

[0018] La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que aparece a continuación, dada únicamente a título de ejemplo y realizada en referencia a los dibujos anexos en los cuales:

5

- la figura 1 es una vista de lado en elevación de un primer dispositivo de aplicación según la invención dispuesto en apoyo estable cabeza abajo sobre un soporte;

- la figura 2 es una vista tomada en sección según el plano vertical mediano II de la figura 1;

10 - la figura 3 es una vista análoga a la figura 1 durante la aplicación de producto cosmético, ocupando la tapa de protección la posición de distribución;

- la figura 4 es una vista desde arriba del volumen interior de la tapa del dispositivo de la figura 1;

- la figura 5 es una vista análoga a la figura 2 de un segundo dispositivo según la invención, en una posición de acoplamiento de la tapa sobre el contenedor; y

- la figura 6 es una vista análoga a la figura 5, ocupando la tapa su posición de obturación bloqueada.

15

[0019] Un primer dispositivo de aplicación 10 de un producto cosmético según la invención se representa en las figuras de 1 a 4.

20 **[0020]** Este dispositivo 10 comprende un contenedor alargado 12 que recibe el producto cosmético que se va a aplicar, un conjunto de aplicación formado por una cabeza de distribución 14 visible en la figura 2, una tapa 16 amovible de obturación de la cabeza 14 y un mecanismo 18 de bloqueo de la tapa 16 sobre el contenedor.

25 **[0021]** El producto cosmético contenido en el contenedor es de manera ventajosa un líquido, una emulsión, una crema o un gel. Como variante, este producto es un polvo fluido.

[0022] Este producto es ventajosamente un producto anti-transpirante, anti-olor y/o de perfume para constituir un desodorante o un perfume.

30 **[0023]** Como se ilustra por las figuras 1 y 2, el contenedor 12 es alargado según un eje del contenedor A-A', vertical sobre la figura 1.

35 **[0024]** El contenedor 12 consta, de arriba abajo en la figura 1, de una pared de fondo 20, una pared lateral 22 y un cuello 24 de montaje de la cabeza 14 que desemboca por una apertura 26 de distribución de producto, visible en la figura 2.

[0025] La pared de fondo 20, la pared lateral 22 y el cuello 24 definen interiormente un depósito 28 de producto cosmético que desemboca exclusivamente por la apertura de distribución 26.

40 **[0026]** La pared de fondo 20 está adaptada para impedir el mantenimiento estable cabeza 14 arriba del dispositivo 10, con el eje A-A' del contenedor casi vertical, cuando la pared de fondo 20 está colocada sobre un soporte horizontal.

45 **[0027]** A tal efecto, la pared de fondo 20 es redondeada o curvada con una concavidad dirigida a distancia de la apertura de distribución 26. No se extiende en un plano horizontal.

[0028] En este ejemplo, la pared lateral 22 es de forma divergente a distancia de la pared de fondo 20. Define con el cuello 24 un reborde periférico exterior 30 de bloqueo de la tapa 16. La pared lateral 22 es apropiada para ser tomada por la mano de un usuario en vista de la aplicación de producto cosmético.

50 **[0029]** El cuello 24 sobresale a partir del reborde 30 a lo largo del eje A-A' hacia la tapa 16. Presenta un ancho máximo, tomado perpendicularmente al eje A-A' inferior al ancho máximo de la pared lateral 22 cerca del reborde 30.

55 **[0030]** El cuello 24 define interiormente una garganta anular 32 periférica de montaje forzado de la cabeza 14.

[0031] La cabeza de aplicación 14 comprende un órgano aplicador rotativo 40 para la aplicación de producto y una capa 42 de retención del órgano aplicador rotativo 40 que recibe en rotación este órgano 40.

- [0032]** El órgano aplicador rotativo 40 está formado en este ejemplo por una bola rotativa. Como variante, el órgano aplicador rotativo 40 está formado por un rodillo o una rueda montada rotativa en la capa 42.
- [0033]** El órgano aplicador rotativo 40 presenta una parte exterior 44 que sobresale fuera de la capa 42 para ser aplicada sobre la piel y/o las fibras queratínicas de un usuario y una parte interior 46 recibida en la capa 42.
- [0034]** El órgano aplicador 40 está montado libremente rotativo alrededor de al menos un eje perpendicular al eje A-A' en la capa 42.
- 10 **[0035]** En este ejemplo, el órgano aplicador rotativo 40 formado por una bola está montado libremente rotativo según una pluralidad de ejes de rotación perpendiculares al eje A-A'. Forma con la capa 42 una unión rótula.
- [0036]** El diámetro del órgano aplicador rotativo 40 es ligeramente inferior, por ejemplo como máximo del 20%, al diámetro del cuello 24.
- 15 **[0037]** La capa 42 comprende, de arriba abajo en la figura 1, un manguito interior 50 de montaje sobre el cuello y una faldilla exterior 52 de retención del órgano aplicador rotativo 40. El manguito 50 y la faldilla 52 delimitan un canal central 54 de distribución de producto de eje A-A', en el cual se inserta el órgano aplicador rotativo 40.
- 20 **[0038]** El manguito 50 es casi cilíndrico de eje A-A'. Presenta exteriormente un burlete 56 de montaje forzado en el cuello 24 y una nervadura de apoyo 58 sobre el borde exterior del cuello 24. El manguito 50 presenta interiormente un asiento anular 60 hermético destinado a recibir la parte interior 46 del órgano aplicador rotativo 40.
- [0039]** El burlete de montaje 56 está acoplado con fuerza en la garganta 32. La nervadura de apoyo 58 está apoyada sobre el borde exterior del cuello 24, exteriormente con respecto al burlete 56. Así, la capa 42 está acoplada al contenedor 12. En una variante, la capa 42 forma parte del contenedor 12.
- 25 **[0040]** El asiento anular 60 define un reborde periférico 62 de contorno idéntico al contorno exterior de una sección transversal de la parte inferior 46, siendo esta sección transversal inferior a la sección transversal máxima del órgano aplicador rotativo 40.
- 30 **[0041]** El asiento 60 sobresale radialmente hacia el eje A-A' en el canal central 54.
- [0042]** La faldilla exterior 52 sobresale exteriormente a partir del manguito 50 a lo largo del eje A-A' sobre una altura inferior a la altura de la bola 40. Se extiende hasta un borde libre 64 convergiendo de manera curvilínea hacia el eje A-A'.
- 35 **[0043]** La faldilla exterior 52 es sólida en su periferia y define a lo largo del borde libre 64 una apertura de paso 66 del órgano aplicador rotativo 40.
- 40 **[0044]** La sección transversal exterior de la apertura de paso 66, tomada perpendicularmente al eje A-A', es inferior a la sección transversal máxima del órgano aplicador rotativo 40.
- [0045]** El canal 54 se extiende axialmente entre el depósito 28 y la apertura de paso 66 en los cuales desemboca.
- 45 **[0046]** El órgano aplicador rotativo 40 está montado libremente rotativo en el canal 54. La parte interior 46 del órgano aplicador rotativo y la faldilla 52 enfrente delimitan entre ellos un paso anular 68 de distribución de producto situado en la periferia del canal 54.
- 50 **[0047]** El órgano aplicador rotativo 40 se puede desplazar a lo largo del eje A-A' en el canal 54 entre una posición interior de obturación del paso anular 68 y una posición exterior de distribución de líquido a través del paso 68.
- 55 **[0048]** En la posición interior, la parte inferior 46 del órgano aplicador rotativo 40 está dispuesta en apoyo sobre el reborde 62 del asiento 60 para obturar de manera casi hermética el depósito 28 hacia el exterior e impedir el paso de producto cosmético a través del paso 68.
- [0049]** En la posición exterior, el producto cosmético es libre de fluir en la periferia del órgano aplicador

rotativo 40 en el paso 68 que se retira entonces, desde el depósito 28, a través del canal 54, hasta la apertura 66.

- [0050]** La tapa 16 comprende una pared de base 80 y una pared lateral 82 que sobresale hacia el contenedor 12 a partir de la pared de base 80, definiendo las paredes 80 y 82 un volumen interior 84 de recepción de la cabeza 5 14.
- [0051]** La tapa 16 comprende además, según la invención, un órgano 86 que se puede deformar elásticamente de tensión del órgano aplicador rotativo 40 contra el asiento 60.
- 10 **[0052]** La pared de base 80 delimita una superficie exterior de apoyo plana 88 que se extiende a la periferia de esta pared 80.
- [0053]** Esta superficie 88 está adaptada para permitir el mantenimiento estable cabeza 14 abajo del dispositivo 10, con el eje A-A' casi vertical, cuando la superficie de apoyo 88 está aplicada sobre el soporte 15 horizontal, como se representa en la figura 1. La pared de base 80 forma así una pared de mantenimiento estable cabeza 14 abajo del dispositivo 10.
- [0054]** La pared lateral 82 presenta una altura, tomada a lo largo del eje A-A' superior a la altura máxima de la cabeza 14.
- 20 **[0055]** La pared lateral 82 sobresale alrededor del eje A-A' a partir de la pared de base 80 hasta un borde interior 90. Define, cerca y a distancia axialmente de la pared de base 80, unos traveseros 92 de montaje y de retención axial del órgano de tensión 86. Los traveseros 92 forman parte de la pared 82 y sobresalen radialmente hacia el eje A-A' en el volumen interior 84.
- 25 **[0056]** El borde libre 90 define una apertura de inserción de la cabeza 14 de sección transversal superior a la sección transversal máxima de la cabeza 14. El borde libre 90 presenta un contorno exterior ligeramente inferior al contorno exterior de la pared lateral 22 cerca del reborde 30.
- 30 **[0057]** Como se ilustra por las figuras 2 y 4, el órgano de tensión 86 comprende una base anular 100 acoplada a la pared lateral 82 y al menos una pata de tensión deformable elásticamente 102 que sobresale radialmente hacia el eje A-A' con respecto a la base 100.
- [0058]** Más generalmente, el número de patas 102 es superior o igual a 1 y está comprendido 35 ventajosamente entre 1 y 6.
- [0059]** En este ejemplo, el órgano de tensión 86 se añade en la tapa 16 sobre la pared lateral 82. Como variante, el órgano 86 forma parte de la tapa 16.
- 40 **[0060]** Este órgano 86 está formado ventajosamente por acetal u otro material que permita asegurar el efecto de resorte apropiado.
- [0061]** En una variante, este órgano 86 es un resorte metálico.
- 45 **[0062]** La base 100 está fijada en la pared 82 por inserción entre los traveseros 82. Está fija axialmente a lo largo del eje A-A'.
- [0063]** La pata 102 presenta en su extremo libre 104 una guía de aplicación sobre el órgano aplicador rotativo 40.
- 50 **[0064]** La pata 102 se puede deformar por flexión entre una configuración de reposo, representada en líneas discontinuas en la figura 2, en la cual sobresale a distancia de la pared de base 80 hacia el borde libre 90 y una configuración deformada en la cual sobresale a distancia del borde libre 90 hacia la pared de base 80.
- 55 **[0065]** En la configuración de reposo, la pata 102 sobresale hacia el borde libre 90 con respecto al plano medio de la base 100.
- [0066]** En la configuración deformada, el extremo libre 104 está situado casi en el plano medio de la base anular 100.

- 5 **[0067]** El mecanismo de bloqueo 18 es del tipo «con bayoneta». Comprende así una pluralidad de pasadores de bloqueo 110 distribuidos en la periferia de la tapa 16 y para cada pasador 110, una guía correspondiente 112 dispuesta en la periferia del contenedor 12 sobre el cuello 24.
- 10 **[0068]** Los pasadores 110 sobresalen radialmente hacia el eje A-A' con respecto a la pared lateral 82 cerca del borde 90.
- [0069]** En el ejemplo representado en la figura 2, el número de pasadores es de 3. Más generalmente, este número está comprendido entre 2 y 4.
- 15 **[0070]** Las guías 112 están distribuidas en la periferia del cuello alrededor del eje A-A' definiendo entre ellas unos espacios 118 de inserción axial de los pasadores 110. El número de guías 112 es igual al número de pasadores 110.
- [0071]** Cada guía 112 comprende una nervadura circunferencial 120 y un tope de fondo 122.
- 20 **[0072]** La nervadura 120 se extiende casi paralelamente al reborde 30 enfrente de este. Sobresale radialmente a distancia del eje A-A' a partir del cuello 24. Cada nervadura 120 define, en un extremo libre, situado en un espacio 118, una superficie de leva 124 inclinada apropiada para cooperar con el pasador 110.
- [0073]** El tope de fondo 122 conecta la nervadura 120 con el reborde 30 extendiéndose axialmente.
- 25 **[0074]** La nervadura 120, el tope de fondo 122 y el reborde 30 definen entre ellos una garganta 126 circunferencial de inserción del pasador 110, de altura casi igual a la altura del pasador 110.
- [0075]** La tapa 16 se puede desplazar con respecto al contenedor 12 y a la cabeza 14 entre una posición de distribución de producto 10, representada en la figura 3, una posición inicial de acoplamiento de la cabeza, una posición intermedia de obturación acoplada alrededor de la cabeza 14 y una posición de obturación bloqueada del contenedor 12, representada en las figuras 1 y 2.
- 30 **[0076]** En la posición de utilización, la tapa 16 está dispuesta totalmente a distancia de la cabeza 14 y del contenedor 12. La cabeza 14 se ha extraído fuera del volumen interior 84. El órgano de tensión 86 ocupa su configuración de reposo.
- 35 **[0077]** En la posición inicial de acoplamiento, la cabeza 14 se ha introducido al menos parcialmente en el volumen 84 a lo largo del eje A-A'. El órgano de tensión 86 ocupa su configuración de reposo. El extremo libre 104 se aplica contra el órgano aplicador rotativo 40.
- 40 **[0078]** En la posición intermedia de obturación, la tapa 16 se ha desplazado a lo largo del eje A-A' para hacer pasar el órgano de tensión 86 de su configuración de reposo a su configuración deformada. El órgano de tensión 86 mantiene entonces el órgano aplicador rotativo 40 en su posición interior, aplicado contra el asiento 60.
- 45 **[0079]** En la posición de obturación bloqueada, los pasadores 110 se pasan en los espacios 118 y la tapa 16 ha sido pivotada a continuación alrededor del eje A-A' para insertar los pasadores 110 en las gargantas 116 definidas por las guías 112.
- [0080]** Cada pasador 110 es así móvil alrededor del eje A-A' durante la rotación de la tapa 16 a lo largo de la nervadura 120 y de la superficie de leva 124 hasta una posición de tope contra el tope de fondo 122. La cooperación entre cada pasador 110 y la superficie de leva 124 aproxima axialmente la tapa 16 y el reborde 30, aumentando incluso la deformación del órgano de tensión 86.
- 50 **[0081]** La cabeza 14 y el cuello 24 son recibidos en el volumen interior 84. La tapa 16 está al nivel de la pared lateral 22 del contenedor 12 a lo largo del reborde 30.
- 55 **[0082]** Se observará que independientemente del peso total del contenedor 12 incluido el producto que contiene, la deformación será la misma en la posición de obturación bloqueada. En la posición intermedia de obturación, el índice de deformación del órgano de tensión 68 dependerá del peso aplicado por el contenedor 12 y, por tanto, de la evolución del volumen de producto contenido en este contenedor 12 sobre el órgano de tensión 68.

[0083] El funcionamiento del primer dispositivo 10 se va a describir ahora según la invención.

[0084] Inicialmente, como se representa en la figura 3, la tapa 16 está colocada en la posición de distribución, a distancia del contenedor 12. La parte exterior 44 del órgano aplicador rotativo 40 está colocada en contacto de la piel o de las fibras queratínicas de un usuario y se desplaza para permitir la aplicación de producto.

[0085] Así, el órgano aplicador rotativo 40 rueda sobre la piel o las fibras queratínicas. Durante este rodamiento, el órgano aplicador rotativo 40 está colocado a distancia de su posición interior, lo que autoriza el paso del producto cosmético desde el depósito 28 a través de la apertura de distribución 26, después en el canal 54, hasta la apertura de paso 66.

[0086] Cuando el usuario ha terminado la aplicación de producto, pasa la tapa 16 sucesivamente a su posición inicial de acoplamiento, a continuación a su posición intermedia de obturación.

[0087] A tal efecto, inserta la cabeza 14 y una parte del cuello 24 en el volumen interior 84 colocando los pasadores 110 enfrente de los espacios 118 de paso axial. Después, desplaza axialmente la tapa 16 hacia el contenedor 12 aproximando el borde libre 90 hacia el reborde 30.

[0088] Durante este desplazamiento, el extremo libre 104 de la pata 102 deformable del órgano de tensión 86 se aplica sobre el órgano aplicador rotativo 40 en la posición inicial de acoplamiento y se deforma elásticamente hacia la configuración deformada en la posición intermedia de obturación.

[0089] El órgano de tensión 86 ejerce entonces por medio de la pata 102, una fuerza de tensión del órgano aplicador rotativo 40 hacia su posición interior aplicada contra el asiento de estanquidad 60. Este obtura el paso anular 68 de circulación de producto cosmético.

[0090] Esta obturación se produce justo después de que el órgano de tensión elástico 86 entre en contacto con el órgano aplicador rotativo 40 sin que sea necesario que la tapa 16 esté totalmente bloqueada sobre el contenedor 12. Así, incluso si el usuario bloquea insuficientemente la tapa 16 sobre el contenedor 12, el riesgo de fuga de producto fuera del depósito 28 a través de la cabeza 14 es muy limitado.

[0091] Esto es especialmente cierto cuando el usuario coloca el contenedor 12 cabeza abajo en la tapa 16, estando dispuesta la tapa 16 de manera estable sobre una superficie horizontal, independientemente de la posición angular de la cabeza de distribución con respecto a la tapa 16 alrededor del eje A-A'. Así, el órgano de tensión 68 se deforma incluso cuando los pasadores 110 están colocados a distancia angularmente de los espacios 118 que hacen tope axialmente por encima de las nervaduras 120 fuera de la garganta.

[0092] Después, el usuario gira la tapa 16 alrededor del eje A-A' para hacer penetrar los pasadores 110 en las gargantas 126 definidas por las guías 112. Durante este paso, los pasadores 110 cooperan con la superficie de leva 124, lo que provoca un desplazamiento axial de la tapa 16 hacia el contenedor 12 y por tanto un bloqueo más firme de la tapa 16 sobre el contenedor 12.

[0093] Durante este desplazamiento, la deformación de la pata 102 elástica del órgano de tensión 86 se continúa para lograr la configuración deformada. La tapa 16 está entonces fija con respecto al contenedor 12.

[0094] El dispositivo 10 se gira a continuación cabeza 14 abajo para aplicar de manera estable la superficie de apoyo 88 de la pared de base 80 de la tapa 16 sobre un soporte plano, como se representa en la figura 1. El eje A-A' del contenedor se extiende entonces casi verticalmente de manera estable. La pared de base 80 del contenedor 12 está dispuesta a distancia del soporte plano.

[0095] El peso del producto cosmético contenido en el depósito 28, por ejemplo comprendido entre 50 g y 75 g genera una fuerza dirigida hacia abajo que se aplica sobre el conjunto formado por el contenedor 12 y la cabeza 14. Esta fuerza favorece incluso el bloqueo del contenedor 12 sobre la tapa 16.

[0096] Esta fuerza evita la salida del producto cuando el contenedor 12 no está bloqueado aún sobre la tapa 16, estando presentado el contenedor cabeza abajo.

[0097] La presencia del órgano de tensión 86, que se opone a esta fuerza, garantiza un mantenimiento

adecuado de la estanquidad al nivel del asiento 60, lo que impide las fugas de producto cosmético a través de la cabeza 14 durante su almacenamiento cabeza abajo.

[0098] Un segundo dispositivo según la invención 140 se representa en las figuras 5 y 6.

5

[0099] A diferencia del primer dispositivo 10, el órgano 86 de tensión del segundo dispositivo 140 comprende una base formada por un domo 142 deformable elásticamente y un manguito 144 anular de apoyo sobre el órgano aplicador rotativo 40 que no es necesariamente deformable.

10 **[0100]** El domo 142 está fijado en su periferia sobre la pared lateral 82. El manguito 144 sobresale a partir del domo 142 hacia el borde libre 90 alrededor del eje A-A'. En este ejemplo, forma parte del domo 142. Define un borde libre 146 continuo sobre una circunferencia para el contacto con el órgano aplicador rotativo 40.

15 **[0101]** En la configuración de reposo, representada en la figura 5, el domo sobresale a distancia de la pared de base 80 con una concavidad dirigida hacia el borde libre 90.

[0102] En la configuración deformada, representada en la figura 6, el domo 142 se ha deformado hacia la pared de base 80 y presenta una configuración casi plana en un plano perpendicular al eje A-A'.

20 **[0103]** El funcionamiento del segundo dispositivo 140 es además análogo al del primer dispositivo.

[0104] En una variante de este modo de realización, el manguito 144 se reemplaza al menos por una pata discontinua sobre una circunferencia alrededor del eje A-A'.

25 **[0105]** En una variante del primer dispositivo 10 y del segundo dispositivo 140, la tapa 16 está formada por varias piezas, por ejemplo una pieza que forma la pared de base 80 y otra pieza que forma la pared lateral 82, estando las piezas ensambladas entre ellas.

30 **[0106]** En otra variante, el órgano de tensión 86 está formado por una parte deformable de la pared de base 80.

[0107] Más generalmente, el mecanismo de bloqueo 18 puede ser de tornillo o de trinquete, no siendo la tapa 16 necesariamente rotativa alrededor del eje A-A' para pasar a la posición de obturación bloqueada.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (10; 140) de distribución de un producto cosmético, del tipo que comprende:
- 5 - un contenedor (12) que se extiende según un eje (A-A') y que delimita un depósito (28) de producto cosmético que desemboca por una apertura de distribución (26),
- una cabeza (14) de distribución de producto cosmético que obtura la apertura de distribución (26), comprendiendo la cabeza (14) un órgano aplicador rotativo (44) y una capa (42) de retención que recibe el órgano aplicador rotativo (44) libre en rotación según al menos un eje de rotación;
- 10 - una tapa (16) de obturación que delimita un volumen (84) de recepción de la cabeza (14), siendo la tapa (16) móvil entre una posición de obturación del contenedor (12) en la cual la cabeza (14) es recibida en el volumen de recepción (84) y una posición de distribución de producto,
- estando adaptado el contenedor (12) para impedir el mantenimiento estable cabeza (14) arriba del dispositivo (10)
15 sobre un soporte horizontal,
- constando la tapa (16) de una pared (80) de mantenimiento estable cabeza (14) abajo del dispositivo (10) sobre un soporte horizontal y un órgano de tensión (86) del órgano aplicador rotativo (40) contra un asiento de estanquidad (60) delimitado por la capa (42) en la posición de obturación del contenedor;
- 20 **caracterizado porque** el órgano de tensión (86) es deformable elásticamente con respecto a la tapa (16) entre una configuración de reposo que ocupa en la posición de distribución de producto y una configuración deformada elásticamente que ocupa en la posición de obturación del contenedor y
- 25 **porque** el órgano de tensión (86) está al menos parcialmente deformado en cuanto el contenedor (12) está dispuesto cabeza abajo en la tapa (16), cuando la tapa (16) ocupa una posición estable sobre un soporte horizontal, independientemente de la posición angular de la cabeza de distribución (14) relativamente a la tapa (16) alrededor del eje (A-A').
- 30 2. Dispositivo (10; 140) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el órgano de tensión (86) está dispuesto en el volumen interior (84) axialmente a distancia de la pared de mantenimiento (80).
3. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el órgano de tensión (86) comprende una base (100) acoplada a una pared (82) de la tapa y al menos una pata (102)
35 deformable elásticamente que sobresale con respecto a la base (100).
4. Dispositivo (140) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el órgano de tensión (86) comprende al menos una base (142) deformable elásticamente y un órgano de contacto (144) sobre el órgano aplicador rotativo (40) acoplado a la base (100).
40
5. Dispositivo (140) según la reivindicación 4, **caracterizado porque** la base (142) está formada por un domo.
6. Dispositivo (10; 140) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el
45 órgano de tensión (86) está añadido a una pared (82) de la tapa (16).
7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** el órgano de tensión (86) forma parte al menos de una pared (82) de la tapa (16).
- 50 8. Dispositivo (10; 140) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** comprende un mecanismo (18) de bloqueo de la tapa (16) en una posición de obturación bloqueada
9. Dispositivo (10; 140) según la reivindicación 8, **caracterizado porque** el mecanismo de bloqueo (18) comprende al menos un pasador (110) acoplado a una de las tapas y un elemento fijo formado por uno de los
55 contenedores (12) y la cabeza (14), comprendiendo el mecanismo de bloqueo (18) una guía (112) de recepción del pasador (110) acoplada a la otra tapa (16) y al elemento fijo, estando montada la tapa (16) rotativa alrededor del eje (A-A') del contenedor con respecto al elemento fijo durante el paso de la tapa (16) de su posición de distribución a su posición de obturación bloqueada.

10. Dispositivo según la reivindicación 9, **caracterizado porque** al menos una de las guías (112) y del pasador (110) delimita una superficie de leva (124) apropiada para desplazar axialmente la tapa (16) con respecto al contenedor (12) según el eje del contenedor (A-A') durante la rotación de la tapa (16) con respecto al contenedor (12) alrededor del eje (A-A') del contenedor.

5

11. Procedimiento de almacenamiento de un dispositivo (10; 140) de distribución de un producto cosmético, **caracterizado porque** comprende las etapas siguientes:

- suministro de un dispositivo (10; 140) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, ocupando la tapa (16) la posición de distribución del dispositivo;
- 10 - paso de la tapa (16) de su posición de distribución a su posición de obturación, comprendiendo el paso la aplicación del órgano de tensión (86) sobre el órgano aplicador rotativo (40) y la deformación elástica del órgano de tensión (86) entre su configuración de reposo y su configuración deformada para aplicar el órgano aplicador rotativo (40) contra el asiento de estanquidad (60);
- 15 - disposición de la pared de mantenimiento (80) sobre un soporte, siendo mantenido el dispositivo (10; 140) estable cabeza (14) abajo sobre el soporte.

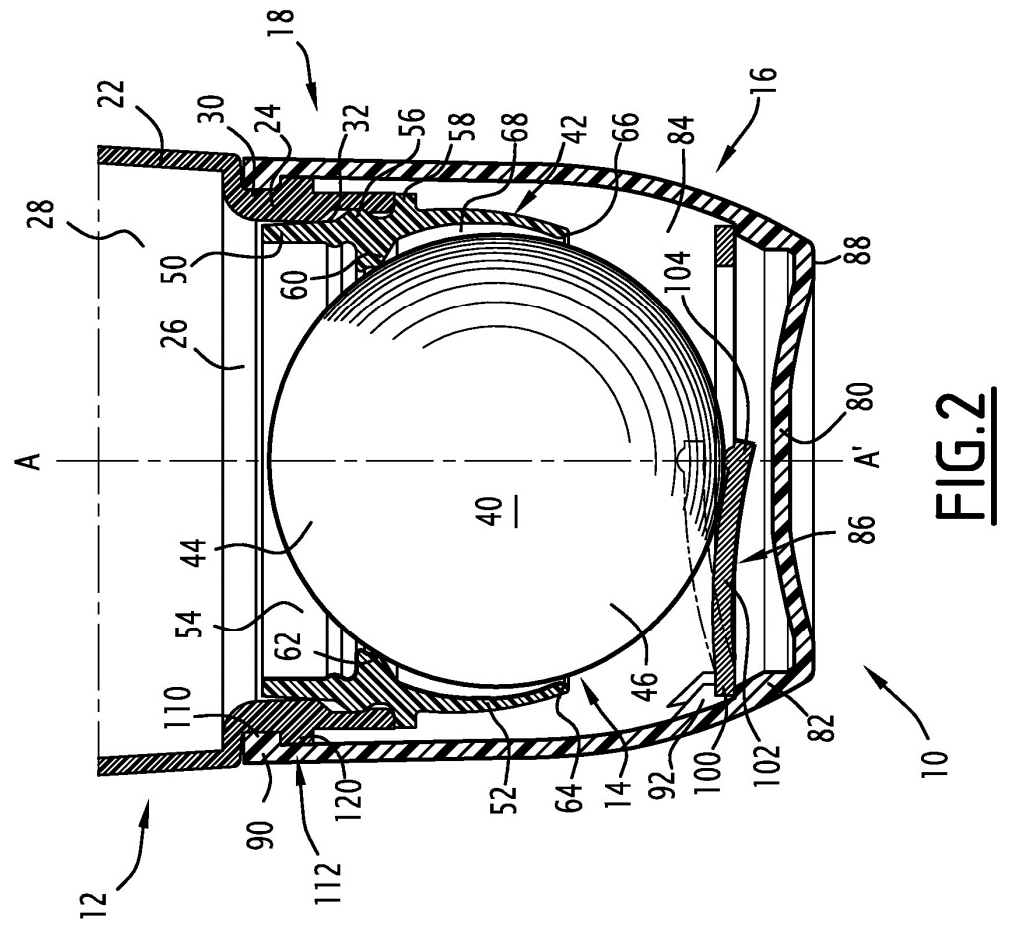


FIG. 2

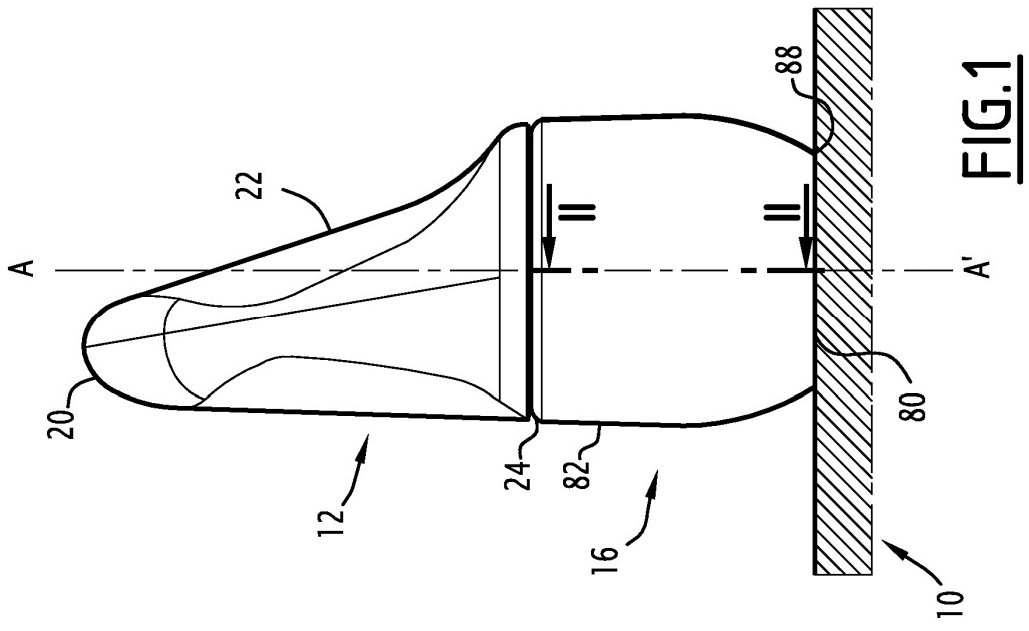


FIG. 1

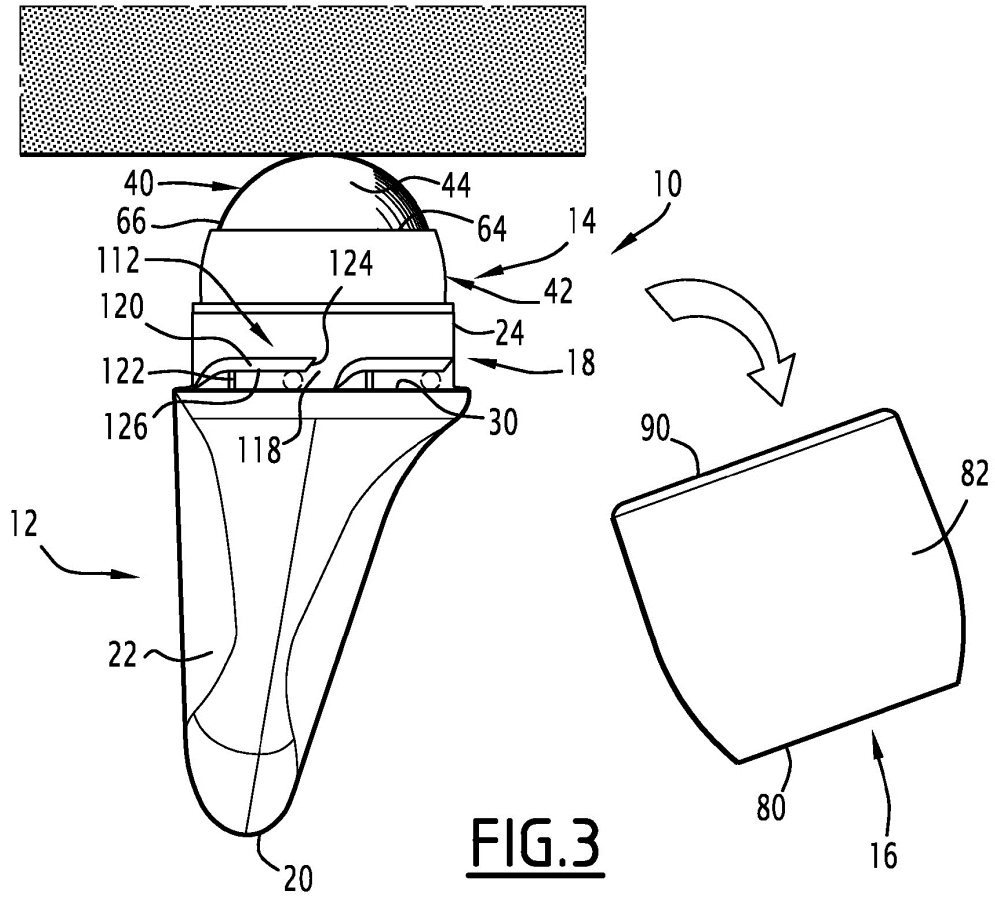


FIG. 3

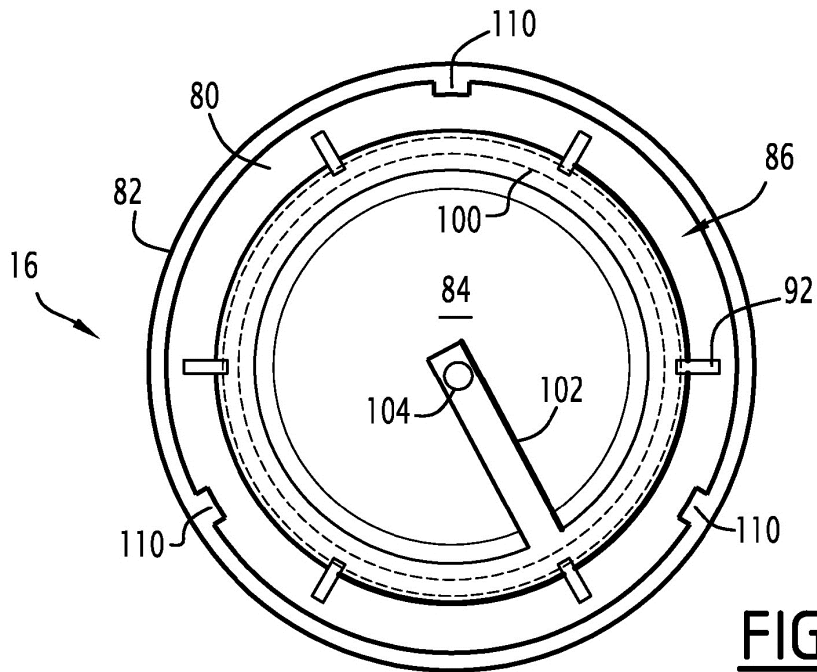


FIG. 4

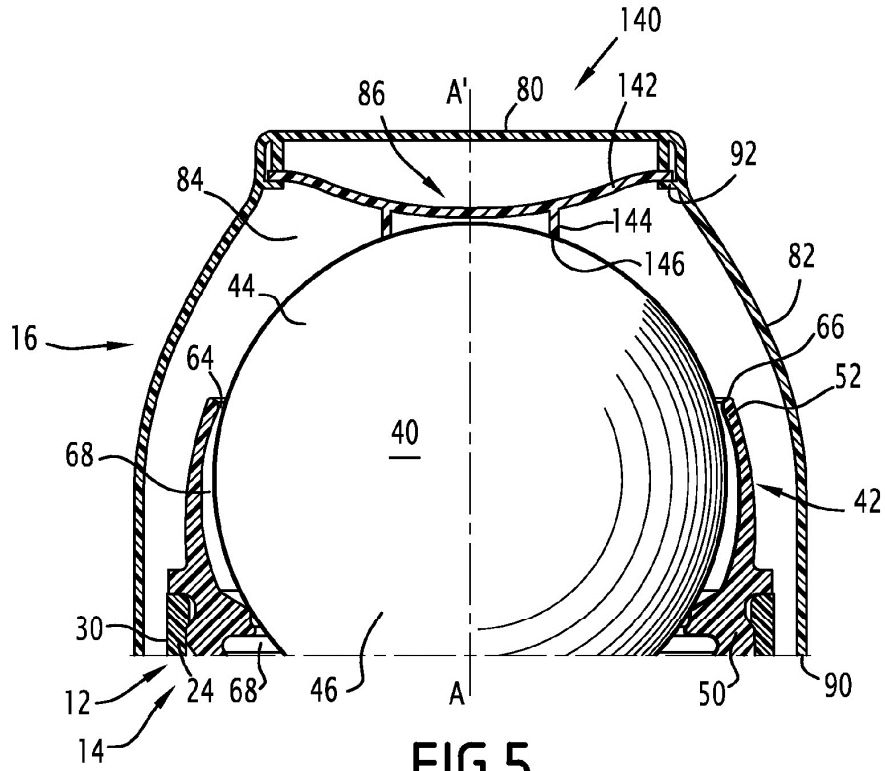


FIG. 5

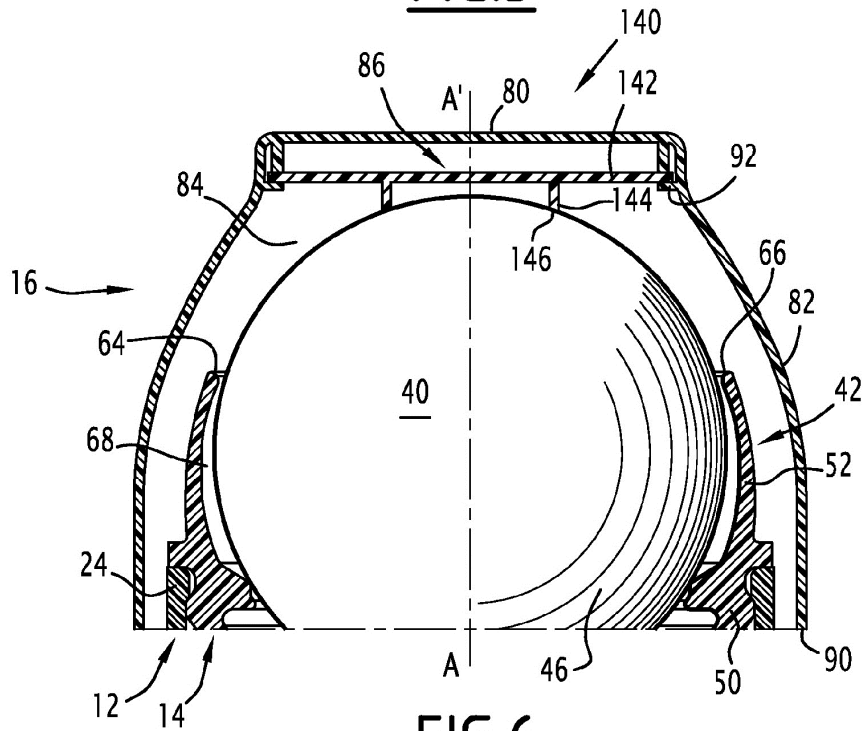


FIG. 6