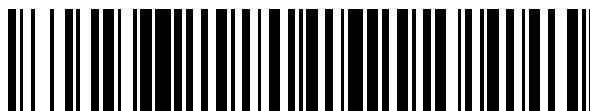


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 417 156**

51 Int. Cl.:

A45D 40/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2007** **E 07118501 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2013** **EP 1913835**

54 Título: **Dispositivo de envase y de aplicación de un producto**

30 Prioridad:

18.10.2006 FR 0654343

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

06.08.2013

73 Titular/es:

L'ORÉAL (100.0%)

14, RUE ROYALE

75008 PARIS, FR

72 Inventor/es:

THIEBAUT, LAURE y

BONNEYRAT, PHILIPPE

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 417 156 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).

DESCRIPCION

Dispositivo de envase y de aplicación de un producto.

La presente invención tiene por objeto un dispositivo de envase y de aplicación de un producto, particularmente de un producto cosmético de maquillaje y/o de tratamiento destinado para ser aplicado sobre fibras queratínicas.

- 5 Por fibras queratínicas, se entienden particularmente fibras tales como los cabellos o las pestañas, comprendidos los cabellos artificiales o pestañas postizas.

Por «producto cosmético», se entiende un producto tal como el definido en la Directiva 93/35/CEE del Consejo del 14 de Junio 1993.

- 10 En el estado de la técnica, es conocido por el documento EP-0504050 un dispositivo de envase y de aplicación de producto solidificado presentado sobre un émbolo en el interior de una chimenea, realizándose la distribución del producto mediante una translación del émbolo, y por consiguiente del producto solidificado en dirección a una abertura de distribución de la chimenea. Para la distribución del producto, un extremo del producto solidificado destinado para ser puesto en contacto directo con la superficie de la piel a cubrir se presenta sobrepasando la abertura de distribución.

- 15 Esta translación del émbolo se obtiene mediante un accionamiento de un cursor que sobrepasa el contorno exterior de la chimenea. A este respecto, el cursor atraviesa una ranura formada en la chimenea con el fin de cooperar con el émbolo de tal forma que una translación del cursor produzca una translación idéntica del producto solidificado en la chimenea. Entre dos utilizaciones, una caperuza va montada alrededor de la abertura de distribución.

- 20 Otro dispositivo de envase y de aplicación de producto solidificado presentado sobre un émbolo en el interior de una chimenea es conocido por el documento WO 98/47403.

- 25 La chimenea comprende en estos ejemplos de realización una abertura de distribución sustancialmente oval. El producto solidificado es entonces igualmente de sección transversal oval. Están particularmente concebidos para la aplicación de producto desodorante bajo las axilas. Estos dispositivos no están adaptados para superficies no continuas tal como una capa de fibras queratínicas. Son por otro lado voluminosos, y los mecanismos para garantizar la estanqueidad en el almacenado del producto es difícil de obtener de forma fiable.

Por otro lado, se conoce por el documento US-2887117 un aplicador de producto sobre los cabellos que comprende pequeños picos a nivel de su orificio de distribución, estando los pequeños picos configurados para permitir un masaje del cuero cabelludo, y por otro lado proporcionar un medio de acople de un órgano de cierre de este orificio de distribución.

- 30 Un fin de la presente invención es por consiguiente proporcionar un dispositivo de envase y de aplicación de producto que permita superar al menos uno de los inconvenientes anteriormente mencionados.

Otro fin de la presente invención es también proporcionar un dispositivo de envase que sea compacto, y que pueda ser manipulado fácilmente con una sola mano, pudiendo la otra mano por ejemplo servir para ponerse un espejo delante de los ojos para controlar la aplicación de producto.

- 35 Un fin de la presente invención es también proporcionar un dispositivo que pueda presentar una abertura de distribución con las dimensiones adaptadas para el destino de aplicación del producto contenido.

La presente invención tiene por consiguiente por objeto un dispositivo de envase y de aplicación como se ha definido en las reivindicaciones.

- 40 De este modo, el medio de accionamiento al estar comprendido dentro de la sección transversal principal de la base, el dispositivo es ventajosamente compacto.

Por ejemplo, la pared lateral de la chimenea puede comprender una sección transversal interna que presente una porción cóncava hacia el interior y una porción convexa hacia el exterior, presentando la base una sección transversal externa convexa hacia el exterior.

La plataforma puede estar en contacto estanco con la pared lateral de la chimenea, en una posición al menos de la plataforma en la chimenea. En particular, la plataforma se encuentra en contacto estanco con el contorno interior de la pared lateral cuando se encuentra en posición baja en la chimenea y cuando el producto no sobrepasa la abertura de distribución. Esta disposición resulta particularmente ventajosa cuando el envase de producto del dispositivo se realiza por la abertura de distribución.

Además, el dispositivo comprende una tapa configurada para cooperar con la base. Así, entre dos utilizaciones, el producto queda protegido en el volumen delimitado por la chimenea, la plataforma y la tapa. Ventajosamente, la tapa asegura un cierre estanco de la base, estando el producto, la chimenea y la plataforma dispuestos en el interior de este volumen estanco.

El medio de accionamiento comprende un botón pulsador que está circunscrito en la sección transversal principal de la base. Esta disposición favorece la compacidad del dispositivo. El botón pulsador se sitúa entre la pared lateral de la chimenea y la base, y más particularmente entre la zona de la pared lateral que presenta la porción convexa hacia el interior y la base.

El medio de accionamiento puede deslizarse dentro de una ranura de la chimenea. Esta ranura puede ventajosamente ser realizada a través de la pared lateral, en una porción axial de esta pared rodeada por la base. Así la ranura es ocultada por la base. Además, en los casos en que el medio de accionamiento comprenda un botón pulsador, este último sobrepasa longitudinalmente la base, comprendiendo el medio de accionamiento una porción longitudinal que se extiende dentro de la base y que presenta una leva que atraviesa la ranura. En este caso, la ranura puede estar formada en una porción longitudinal de la chimenea a distancia de la porción longitudinal en la cual la plataforma puede desplazarse.

A este respecto, la leva del medio de accionamiento puede cooperar con un extremo distal de un vástago levantado desde un fondo de la plataforma, extendiéndose el vástago por la chimenea en dirección a un fondo de la base.

El botón pulsador puede comprender un extremo libre situado sustancialmente a nivel de la plataforma, estando la ranura configurada para permitir el desplazamiento de la plataforma hasta la altura de la abertura de la chimenea. Cuando la plataforma se encuentra en posición elevada y cuando la plataforma se sitúa sustancialmente a nivel de la abertura de distribución, el extremo libre del botón pulsador queda situado alrededor de la abertura de distribución sin sobrepasar por ello la altura en la cual se extiende.

Ventajosamente, la ranura comprende dos topes axiales con el fin de determinar el recorrido axial máximo tolerado por la plataforma. Esta distancia entre los dos topes axiales corresponde sustancialmente a la altura de producto que se dispone por ejemplo sobre la plataforma.

Por ejemplo, una relación de la altura del producto antes de la primera utilización respecto a la altura total del dispositivo puede estar comprendida entre 0,3 y 0,8, y preferentemente entre 0,4 y 0,6, ventajosamente del orden de 0,5.

Según un modo de realización particular, la plataforma presenta un asiento para recibir el producto que puede ser en forma de barra. Por barra, se entiende un producto que mantiene su forma predeterminada en ausencia de presión, a temperatura ambiente y a presión atmosférica. Un producto acondicionado en forma de barra es autoportador, de preferencia durante al menos 60 segundos. Generalmente, tales barras se obtienen por colado en caliente del producto o también por extrusión.

Ventajosamente, la barra de producto puede ser una composición sólida, en particular disgregable en seco. Por disgregable en seco, se designa una composición apta, a temperatura ambiente, para formar un depósito adherente y cubriente sobre un sustrato particularmente fibras queratínicas, y más particularmente pestañas, cuando se encuentran respectivamente en contacto directo uno con el otro, sin necesitar preparación previa, y en este caso sin necesitar puesta en contacto previa de la composición con una fase acuosa, contrariamente a las máscaras compactas que son diluibles con agua y deben previamente ser solubilizadas parcialmente para ser aplicadas sobre las fibras queratínicas y formar un depósito adherente y cubriente. La composición disgregable en seco según la invención puede ser extraída, transferida y extendida.

Por ejemplo, la barra de producto puede ser una composición sólida con una dureza comprendida entre 500 y 18200 Pa, en particular comprendida entre 900 y 10000 Pa, y más particularmente entre 1800 y 8200 Pa. Una dureza de

este tipo permite la obtención de una composición que es lo suficientemente rígida para presentarse en forma de barra presentando una textura bastante «blanda» para permitir una aplicación cómoda sobre las pestañas, particularmente un depósito de materia por la puesta en contacto directo con las pestañas, sin ejercer una presión sobre la franja de pestañas.

- 5 El método utilizado para determinar la dureza de una composición cosmética conforme a la invención es el denominado «hilo para cortar la mantequilla». A este respecto, se prepara una barra de la indicada composición cuya dureza debe determinarse. La barra se obtiene por colado de una composición en un molde de aluminio colocado 45 minutos a -28°C , luego se desmoldea y acondiciona en un artículo de envase, en particular en forma de estilográfica, y se mantiene seguidamente a una temperatura de 20°C durante las 24 horas que preceden a la
- 10 medición. Un hilo rígido con un diámetro de $250\text{ }\mu\text{m}$ de tungsteno se hace avanzar con relación a la barra a una velocidad de 100 mm/min , con el fin de cortar transversalmente la barra con la ayuda de dicho hilo. La dureza medida corresponde a la fuerza máxima de cizallamiento ejercida por el hilo sobre la barra a 20°C , siendo esta fuerza medida por medio de un dinamómetro DFGS2 comercializado por la Sociedad INDELCO-CHATILLON. La medición se repite 6 veces. La media de los 6 valores leídos por medio del dinamómetro mencionado anteriormente,
- 15 indicada por Y, se facilita en gramos. Esta media se convierte en unidades Pascal por la ecuación siguiente para obtener el valor de dureza de la barra:

$$(Y \times 10^{-3} \times 9,8) / \text{superficie de la sección transversal de la barra (en m}^2\text{)}$$

En el caso de una barra cilíndrica de sección circular, la superficie de la sección transversal es igual a $\pi \times R^2$, siendo R el radio de la barra expresado en metros.

- 20 De preferencia, la dureza de las composiciones según la presente invención es tal que las composiciones se autoportan y por otro lado pueden ser fácilmente desintegradas para formar un depósito en la superficie de las fibras queratínicas cuando las mismas son llevadas a su contacto.

Por ejemplo, la barra de producto puede tener una forma de bastón corto, que comprende un eje longitudinal. Esta barra puede comprender una porción tubular y en particular cilíndrica.

- 25 La plataforma puede ser permeable al producto, particularmente cuando el producto dispuesto sobre esta plataforma se presenta en forma de barra, y cuando haya sido depositado por colado en caliente, teniendo lugar la solidificación de la barra in situ en la chimenea. En este caso, la chimenea comprende ventajosamente, una segunda abertura, axialmente opuesta a la primera abertura, con el fin de permitir este colado del producto en el alojamiento. El dispositivo se presenta entonces «cabeza abajo» bajo medios de inyección del producto.

- 30 La abertura de distribución de la chimenea puede ser tapada antes de la primera utilización. Esta disposición resulta particularmente útil cuando el producto es colado en su alojamiento desde una abertura opuesta a la abertura de distribución. Para tapar esta abertura de distribución, está por ejemplo previsto un opérculo. En el caso en que el opérculo sea rígido, permite igualmente conformar un extremo libre del producto colado.

- 35 La chimenea puede ensancharse en dirección a su abertura de distribución. La pared lateral interior de la chimenea es así más fácil de desmoldear. En este caso, en cuanto la plataforma se desplaza de su posición inicial, se crea un espacio entre el contorno exterior de la plataforma y el contorno interior de la pared lateral. El desplazamiento puede así ser realizado sin que se produzcan tensiones de roce que lo impidan.

- 40 La abertura de distribución de la chimenea puede presentar una sección interna de contorno sustancialmente idéntica a la de la sección transversal interna de la chimenea. La misma presenta entonces una porción cóncava hacia el interior y una porción convexa hacia el interior. Así el producto presentado sobre la plataforma se desplaza a través de la abertura de distribución sin ser modificada por esta última. El producto distribuido, si se presenta en forma compacta presenta entonces igualmente una porción cóncava y una porción convexa.

- 45 Esta forma de abertura para la distribución de producto está particularmente adaptada para ponerse en contacto con una franja de pestañas. En efecto, las pestañas al estar implantadas en el borde del párpado, este párpado al seguir el contorno del globo ocular, la base de las pestañas se encuentra por consiguiente situada sobre una curva. Con una forma de abertura de este tipo, resulta así posible recubrir una franja de pestañas revistiéndolas de producto desde sustancialmente el mismo punto con relación a su base respectiva. El maquillaje resulta así uniforme.

Elementos de separación/peinado pueden levantarse en la periferia de la abertura de distribución, extendiéndose estos elementos de separación/peinado paralelamente a un eje de translación de la plataforma en la chimenea. Están configurados de forma que se acoplen con las fibras queratínicas para separarlas/peinarlas simultánea y/o posteriormente a la aplicación del producto sobre las fibras por medio del producto distribuido a nivel de la abertura de distribución. Los elementos de separación/peinado están ventajosamente aguzados, particularmente en forma de dientes o de pelos para permitir un peinado y o una separación eficaz de las fibras queratínicas, y en particular de las pestañas.

La porción cóncava hacia el interior y la porción convexa hacia el interior pueden ser sustancialmente superponibles, y dispuestas una frente a la otra de forma que la abertura de distribución forme una ranura curva. Una disposición de este tipo permite particularmente respetar la implantación de una franja de pestañas en el borde de un párpado.

La invención tiene igualmente por objeto un procedimiento de aplicación de un producto sobre las pestañas por medio de un dispositivo según la invención, en el cual el dispositivo se desplaza según un trayecto definido en un mismo plano sustancialmente perpendicular a la córnea y paralelo al plano de la nariz. Este trayecto es en particular el del orificio de distribución que es entonces llevado tangencialmente a la córnea en el contacto de la base con una hilera de pestañas, siendo el orificio de distribución seguidamente desplazado a lo largo de la hilera de pestañas en dirección a su extremo libre respectivo, presionando las pestañas contra la abertura de distribución. El desplazamiento del dispositivo puede ser realizado según un bucle iterativo definido en uno o varios plano(s) sustancialmente perpendicular(es) a la córnea y paralelo(s) al plano de la nariz, en función del maquillaje buscado.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue y con el examen de las figuras que la acompañan. Estas se presentan solo a título indicativo y en modo alguno limitativo de la invención. Las figuras muestran:

- Figura 1: una vista en perspectiva del perfil de un dispositivo según la invención con una tapa montada;
- Figura 2: una vista en perspectiva del perfil de un dispositivo según la invención, encontrándose el botón pulsador en posición baja;
- Figura 3: una vista por encima, desde la abertura de distribución del dispositivo de la figura 2;
- Figura 4: una vista en perspectiva del perfil de un dispositivo según la invención, encontrándose el botón pulsador en posición mediana;
- Figuras 5 y 6: dos vistas en perspectiva fragmentadas de un dispositivo según la invención;
- Figuras 7 y 8: dos vistas en secciones longitudinales de variantes de realización de un dispositivo según la invención, en curso de llenado;
- Figura 9: una vista en perspectiva de un modo de realización de una plataforma de un dispositivo según la invención;
- Figura 10: una vista en curso de utilización de un dispositivo según la invención;
- Figuras 11 a 15: vistas esquemáticas por encima, desde la abertura de distribución de variantes de realización de un dispositivo según la invención.

La figura 1 representa un dispositivo de envase y de aplicación 1 según la invención que comprende una base 2 sobre la cual va montada una tapa 3 que permite ocultar en la posición ensamblada representada en la figura 1, los medios de aplicación previstos en el dispositivo 1.

Según este modo de realización, el conjunto que comprende el dispositivo 1 y la tapa 3 define un cilindro cuya generatriz corresponde en este ejemplo a un eje de translación X de la tapa 3 con relación a la base 2, en el montaje de esta tapa 3 sobre el dispositivo 1. La tapa 3 está entonces circunscrita a la sección transversal principal de la base 2. En particular, una sección transversal al eje X del conjunto presenta un contorno convexo hacia el exterior, por ejemplo de forma ovoide. En particular, la sección transversal es elíptica de eje mayor Y.

A lo largo del eje X, en posición ensamblada, la base 2 presenta una altura H1, y la tapa una altura H2. La relación de la altura H1 sobre la suma de las alturas H1 y H2, que corresponde sustancialmente a la altura del conjunto en posición ensamblada se encuentra comprendida entre 0,3 y 0,4, y de preferencia del orden de 1/3. De preferencia, la altura H1 corresponde al espesor de un pulgar. En efecto, la base está particularmente configurada para que cogida en agarre firme entre dos dedos, por ejemplo entre el pulgar y el índice. H1 está por ejemplo comprendida entre 1 y 3 centímetros, de preferencia entre 1,5 y 2 cm.

Para permitir aplicar el producto contenido, el usuario libera la tapa 3 de la base 2, presentándose el dispositivo 1 entonces en la forma representada en la Figura 2.

La tapa 3 está por ejemplo sujeta a la base mediante medios de engatillado 4. Ventajosamente, la tapa 3 comprende igualmente un labio anular 5 acoplado a presión en un espacio anular 6 definido por la base 2.

5 El espacio anular 6 está definido a la altura de un borde 7 de una pared lateral 8 de la base 2. La pared lateral 8 se levanta de un fondo 9 definido transversalmente respecto al eje X. Un primer faldón anular externo 10 se levanta del borde 7, y presenta un contorno exterior definido según la generatriz del contorno exterior de la pared lateral 8 cilíndrica. El espacio anular 6 está definido entre este primer faldón anular externo 10 y un segundo faldón anular interno 11, que se extiende según la generatriz del contorno interior cilíndrico de esta pared lateral 8.

10 En el ejemplo, particularmente visible de la figura 2, los medios de engatillado 4 se presentan en forma de un reborde transversal 12 que sobresale hacia el exterior de la base 2, desde el segundo faldón anular interno 11. A este respecto, el segundo faldón anular interno 11 presenta una altura a lo largo del eje X superior a la del faldón anular externo 10. Ventajosamente, el faldón anular interno 11 presenta dos rebordes transversales tales como 12, estos dos rebordes se extienden ventajosamente sustancialmente de forma paralela al eje mayor Y de la elipse formada por el contorno exterior del faldón anular interno 11.

Estos medios de engatillado 4 están configurados para cooperar con un relieve complementario previsto en el interior de la tapa 3. La inmovilidad axial de la tapa 3 con relación a la base 2 es así obtenida.

Para asegurar la estanqueidad del cierre, como se ha visto anteriormente, el labio anular 5 se encuentra en acople ajustante entre el contorno interior del primer faldón anular externo 10 y un pliegue redondeado anular 13 previsto para que sobrepase el segundo faldón anular 11 dentro del espacio anular 6.

La tapa 3 montada sobre la base 2 permite así definir un volumen interior estanco, estando prevista una estanqueidad estática entre estas dos piezas. El producto contenido en el conjunto está protegido del medio ambiente exterior.

25 Una chimenea 14 se levanta del interior de la base 2, adicionándose la chimenea 14 en el interior de esta última. Una chimenea 14 de este tipo sobresale entonces con relación a la indicada base 2. Esta chimenea 14 define un alojamiento de producto, y comprende una abertura de distribución 15 axialmente opuesta al fondo 9.

Figura 3, una sección transversal interna de la chimenea 14 tiene forma de «judía». En efecto, esta sección transversal interna comprende una porción cóncava 16 hacia el interior y una porción convexa 17 hacia el interior, Figura 3. Estas porciones cóncava 16 y convexa 17 se extienden según un lado de mayor dimensión de una sección transversal del dispositivo. Más particularmente, estas porciones cóncava y convexa se extienden generalmente a lo largo del eje mayor Y, y particularmente a uno y otro lado de este eje. La abertura de distribución 15 presenta entonces una sección sustancialmente idéntica a la de la chimenea 14. De preferencia, las porciones 16 y 17 se encuentran enfrentadas de tal forma que la abertura de distribución forme una ranura que se extiende según una curva C.

35 Las porciones 16 y 17 presentan radios de curvatura diferentes de tal forma que la anchura de la ranura medida perpendicularmente a la curva C pase por un máximo en una zona central, a distancia de los extremos de las porciones 16 y 17. En el ejemplo representado, la porción cóncava hacia el interior 16 presenta un radio más pequeño que la porción convexa hacia el interior 17, con el fin de que en los extremos, se tenga un radio pequeño que permita maquillar las pestañas del raballo del ojo y que en el centro se tenga una anchura mayor para permitir el llenado y obtener un volumen de producto importante.

40 La chimenea 14 es cilíndrica de generatriz paralela al eje X. Una pared lateral 18 de esta chimenea presenta una superficie externa que tiene un perfil convexo 19 hacia el exterior y un perfil cóncavo 20 hacia el exterior en correspondencia con porciones respectivamente cóncava 16 y convexa 17. La pared lateral 18 tiene en este ejemplo un espesor sustancialmente constante. El perfil convexo hacia el exterior 19, se extiende igualmente sustancialmente según la curva C. Se pone en contacto con el contorno interior del faldón anular interno 11. De preferencia, esta curva C se extiende a lo largo del eje mayor Y de la elipse formada por la sección transversal de la base 2. Por consiguiente, existe un espacio 21 entre el perfil cóncavo hacia el exterior 20 y el contorno interior de la pared lateral 8.

Un medio de accionamiento 22 está situado en parte en este espacio 21. El medio de accionamiento 22 comprende un botón pulsador 23 alojado en el espacio 21, cooperando con una plataforma situada en el interior de la chimenea 14, de forma tal que un desplazamiento del botón pulsador a lo largo del eje X, permita una translación a lo largo de este eje de la plataforma en la chimenea 14 con miras a la distribución del producto por medio del orificio de distribución 15. El botón pulsador 23 está circunscrito a la sección transversal principal de la base 2, e igualmente circunscrito a la sección transversal principal del pliegue redondeado anular 13.

Como variante, la porción cóncava hacia el interior 16 puede presentar un radio de curvatura idéntico, y por consiguiente superponible al de la porción convexa hacia el interior 17. En variante también, representada en la Figura 11, el radio de curvatura de la porción cóncava hacia el interior 16 puede ser superior al de la porción convexa hacia el interior 17. En variante, Figura 12, el contorno exterior de la base 2 define un medio círculo, en el interior del cual está situada la chimenea 14 que delimita el alojamiento para el producto P, el contorno interior y exterior de la chimenea 14 representa un medio anillo.

Como variante, Figura 13, la chimenea 14 presenta un perfil integralmente cóncavo hacia el interior, y se levanta en una base 2 que presenta dos concavidades hacia el exterior, formando respectivamente dos porciones convexas 101 y 102 hacia el interior. El medio de accionamiento 22 está alojado en este modo de realización, en el espacio 21 definido entre el contorno exterior de la pared lateral 18 y la concavidad hacia el interior definida por la pared 8 entre las dos porciones convexas 101 y 102.

Como variante, Figura 14, la chimenea 14 comprende dos porciones convexas hacia el interior 111 y 112, y la base 2 presenta una porción convexa 113 hacia el interior. La porción convexa 113 de la base 2 está situada frente a la porción convexa 111 de la chimenea 14, estando el medio de accionamiento 22 situado entre la segunda porción convexa 112 de la chimenea 14 y la base 2.

Como variante de la figura 14, tal como se ha representado en la figura 15, la chimenea 14 comprende dos porciones convexas hacia el interior 111 y 112 frente respectivamente a dos porciones convexas 113 y 114 hacia el interior de la base 2. Un espacio 21 está no obstante previsto entre la pared 18 y la base 2 en el cual puede colocarse la totalidad del medio de accionamiento 22.

En todos los modos de realización según la invención, la sección transversal externa de la base no es homotética de la sección transversal interna de la chimenea 14.

El botón pulsador 23 presenta un contorno y o un efecto superficial que permite facilitar con ello su manipulación. En particular, el botón pulsador comprende una cavidad configurada para cooperar con la yema de la extremidad del pulgar.

La pared lateral 18 comprende carriles de guiado 24 para cooperar con el botón pulsador 23. En la figura 4, el botón pulsador se encuentra en una posición mediana entre un borde libre del segundo faldón interno 11 y la abertura de distribución, el producto presentado aquí en forma de una pastilla sólida se levanta en parte hacia el exterior de la abertura de distribución 15.

El botón pulsador 23 es móvil con relación a la chimenea 14 entre una posición baja y una posición elevada. En la posición baja, un extremo axial libre del botón pulsador, con relación a su eje de translación X, sobrepasa la base 2 y está situado cerca del borde libre del segundo faldón interno 11. Por el contrario, en la posición elevada, el extremo axial libre está dispuesto sustancialmente en el plano de la abertura de distribución 15, y más particularmente a nivel del borde libre 25 de la pared lateral 18 de la chimenea 14.

Elementos de separación/peinado tales como hilera de dientes afilados 26, de estructura cónica con base circular están regularmente repartidos por el borde libre 25. Se levantan sustancialmente de forma paralela respecto al eje X. Incluso en posición elevada, el botón pulsador queda de este lado del plano en el cual están definidos los extremos libres de los dientes 26. Los dientes 26 pueden ser cónicos y presentar una base circular de diámetro de 0,8 mm siendo el diámetro a nivel del extremo libre del orden de 0,3 mm, y una altura es del orden de 3 mm. Ventajosamente los dientes 26 están espaciados los unos de los otros aproximadamente 1,4 mm.

El botón pulsador 23 comprende una pared que forma pantalla 27 que sale progresivamente de la base, cuando se lleva de la posición baja a la posición alta. Esta pantalla 27 está inicialmente oculta en la base 2 en posición baja. Esta pantalla 27 comprende, como se puede apreciar en las vistas fragmentadas de las figuras 5 y 6 un saliente 29

dirigido transversalmente a esta pantalla, a la altura de un extremo libre opuesto al extremo libre del botón pulsador configurado para ser manipulado.

El saliente está configurado para atravesar una ranura 28 formada en una porción axial 30 de la pared lateral 18. En particular, la ranura 28 está formada en la superficie cóncava hacia el exterior 20. La ranura 28 guía el deslizamiento del botón pulsador a lo largo de la chimenea 14.

Ventajosamente, la ranura 28 está formada en la porción de la chimenea 14 contenida en la base. La misma es ocultada a la vez por la base y el botón pulsador 23, en particular la pantalla 27 del botón pulsador 23. La ranura 28 desemboca a la altura de un extremo axial opuesto al que define la abertura de distribución 15. Así el saliente 29 puede ser introducido en la ranura 28 por translación a lo largo de la ranura 28.

El saliente 29 comprende un extremo 31 acoplado en un orificio 32 formado en un vástago 33 dirigido desde un fondo 34 de la plataforma 35 sobre la cual se coloca el producto. El vástago 34 se dirige en una dirección opuesta a la dirección de la posición baja hacia la posición alta según el eje X. El extremo 31 puede ser de montaje engatillado, o bien ajustante. Alternativamente, dado el confinamiento del botón pulsador y de la plataforma con relación a la chimenea, el acoplamiento puede ser flexible, siendo la única movilidad tolerada axial a lo largo del eje X.

El vástago 33, en el interior de la chimenea, se sitúa en la porción ocultada por la base 2 cuando el botón pulsador 23 se encuentra en posición baja. La ranura 28 forma en cooperación con el fondo 9 un primer tope B1 de translación del botón pulsador con relación a la chimenea. La posición baja queda así determinada.

Resulta posible en esta posición baja prever la plataforma 35 en acoplamiento estanco con el contorno interior de la chimenea 14. A este respecto, el contorno exterior de la plataforma presenta un contorno idéntico a la sección transversal del contorno interior de la pared lateral 18. Por el contrario, no está de preferencia prevista una estanqueidad dinámica entre la plataforma y el contorno interior de la chimenea cuando la plataforma es accionada en translación en el interior de la chimenea 14. En efecto, el contorno interior de la pared lateral es ligeramente ensanchado en dirección a su abertura de distribución 15.

La plataforma 35 comprende un labio anular 36 para delimitar el asiento destinado a recibir el producto a distribuir. Este labio anular 36 puede estar en contacto elástico estanco con el contorno interior de la pared lateral, en particular en posición baja.

La ranura 28 comprende un segundo tope B2 axialmente opuesto al primer tope B1, estando este segundo tope situado sin llegar a la altura del labio anular 36 cuando el botón pulsador se encuentra en posición baja. Por este motivo la altura de producto H3 antes de la primera utilización puede corresponder a la distancia entre la plataforma 35 en posición baja y el plano del borde libre 25. Esta altura H3 es por ejemplo del orden de 3 cm. La altura total H4 entre el fondo 9 de la base y el borde libre 25 de la chimenea 14 cuando esta última está montada es sustancialmente igual al doble de la altura H3. La relación R de la altura H3 respecto a la altura H4 es del orden de 0,5, como se ha representado en las Figuras 7 y 8.

Como variante de realización de la plataforma 35 tal como se ha representado en las Figuras 1 a 6, donde el fondo 34 es compacto, en las Figuras 7 a 9, el fondo 34 es permeable al producto. Comprende a este respecto amplios orificios 40. Estos orificios 40 están particularmente previstos para permitir un llenado con producto por el fondo, no estando la base 2 colocada alrededor de la chimenea. Para llenar los dispositivos según el modo de realización de las figuras 7 y 8, al ajustarse el labio superior de la plataforma 35 en la chimenea 14, el mismo impide al botón pulsador deslizarse por gravedad en dirección a su posición elevada. Está igualmente previsto un obturador 41 dispuesto en el interior de la chimenea para taponar el alojamiento y conformar el extremo libre del producto colado en caliente en su alojamiento. El obturador 41 presenta un medio de agarre que sobrepasa en la tapa para facilitar su retirada en la primera utilización.

La distancia entre los dos topes B1 y B2, restada de la altura axial del saliente 29 a la altura de la ranura 28, define el recorrido axial tolerado de la plataforma 35 en la chimenea y corresponde sustancialmente a la distancia entre la posición baja y la posición elevada. Ventajosamente, cuando el botón pulsador se encuentra en la posición elevada, la plataforma 35 se encuentra sustancialmente a la altura de la abertura de distribución 15.

Como variante no representada, un órgano permeable al producto puede situarse a la altura de la abertura de distribución 15. Este órgano permeable puede ser poroso, fibroso, alveolar, o también perforado por varios canales.

De este modo el caudal y la distribución del producto a la altura de la abertura pueden ser modificados. Una fórmula más líquida puede así ser distribuida. En este caso, la plataforma está prevista para encontrarse en contacto estanco con la chimenea 14 en toda la altura entre la posición baja y la posición elevada. Particularmente, en los casos donde el dispositivo está desprovisto de dientes tales como 26; entonces el dispositivo 1 puede ser utilizado para la aplicación de rojo de labios o de desodorante.

Como variante no limitativa de la invención, el borde libre 25 puede no llevar elementos de separación/peinado 26.

La base 2, la tapa 3, la chimenea 14, el botón pulsador 23 y la plataforma 35 son por ejemplo obtenidos por moldeado. Son por ejemplo respectivamente realizados en polietileno, polipropileno, poliamidas, poliacetal, poliestireno. De preferencia, la plataforma 35 y la chimenea 14 no se realizarán en un mismo material con el fin de evitar los roces entre dos piezas con el mismo coeficiente de fricción. Así el desplazamiento de la plataforma 35 con relación a la chimenea 14 puede ser fluido y sin provocar un ruido estridente.

Tal como se ha representado en la Figura 10, el dispositivo 1 según la invención está particularmente configurado para la aplicación de un producto pastoso sobre las pestañas. Este dispositivo es innovador para las usuarias, así como la gestual de utilización. En efecto, la utilización de un dispositivo de este tipo se realiza preferentemente llevando el dispositivo en contacto con la base de las pestañas, presentando para ello el eje mayor Y sustancialmente tangente a la córnea, el trayecto que la usuaria impone al dispositivo para obtener el recubrimiento deseado de sus pestañas sigue un bucle según un movimiento del cual las componentes se definen en un plano perpendicular a la córnea y paralelo a la arista de la nariz. El movimiento se descompone en tres tiempos, y corresponde a los desplazamientos F1, F2 y F3 esquematizados en la Figura 10.

Según esta gestual de aplicación, la usuaria presenta de preferencia la curva C definida por la abertura de distribución 15 sustancialmente paralela a la curva formada por el borde libre 100 del párpado a nivel del cual las pestañas están implantadas.

Ventajosamente, los bordes definidos en la unión entre las porciones 16 y 17 respectivamente permiten un tratamiento mejorado de los bordes de una hilera de pestañas, particularmente para el recubrimiento de las pestañas del borde interno y externo del ojo, comprendidos los retoques puntuales. En este caso, los desplazamientos del dispositivo son siempre realizados en el plano perpendicular a la córnea y paralelo a la arista de la nariz, pero en este caso, el eje mayor Y se sitúa en este plano.

En toda la descripción, la expresión «que comprende un» debe considerarse como sinónima de «que comprende al menos un», salvo que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) de envase y de aplicación de un producto (P) cosmético que comprende una plataforma (35), una chimenea (14) que forma un alojamiento para el indicado producto (P) y un medio de accionamiento (22) para el desplazamiento en translación de la plataforma (35) en la chimenea (14), permitiendo el desplazamiento de la plataforma (35) la distribución de producto (P) por medio de una abertura de distribución (15) de la chimenea (14), levantándose la chimenea (14) en una base (2), caracterizado por que una sección transversal interna de una pared lateral (18) de la chimenea (14) comprende una porción convexa hacia el interior, siendo la base (2) y la chimenea (14) de sección no homotética, por que el medio de accionamiento (22) comprende un botón pulsador (23) alojado en un espacio (21) definido entre el perfil de la superficie externa de la pared lateral (18) de la chimenea (14) que presenta la porción convexa hacia el interior y el contorno interior de la pared lateral (18) de la base (2), de forma que el botón pulsador (23) esté circunscrito a la sección transversal principal de la base (2) y está situado entre la pared lateral (18) de la chimenea (14) y la base (2), y por que el dispositivo (1) comprende una tapa (3) configurada para cooperar con la base (2).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual la sección transversal interna de la pared lateral (18) de la chimenea (14) presenta una porción cóncava (16) hacia el interior y una porción convexa (17) hacia el interior, presentando la base (2) una sección transversal externa convexa hacia el exterior.
3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual la tapa (3) asegura un cierre estanco de la base (2).
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la chimenea (14) comprende una ranura (28) en la cual el medio de accionamiento (22) puede deslizarse.
5. Dispositivo según la reivindicación 4, en el cual la ranura (28) se realiza a través de la pared lateral (18) en una porción axial de esta pared rodeada por la base (2).
6. Dispositivo según la reivindicación 4 ó 5, en el cual el medio de accionamiento (22) comprende un botón pulsador (23) que sobrepasa longitudinalmente la base (2), y una porción longitudinal que se extiende en la base (2) y que presenta un saliente (29) que atraviesa la ranura (28).
7. Dispositivo según la reivindicación 6, en el cual el saliente (29) coopera con un extremo distal de un vástago (34) levantado desde un fondo (34) de la plataforma (35), extendiéndose el vástago (34) en la chimenea (14) en dirección a un fondo de la base (2).
8. Dispositivo según la reivindicación 6 ó 7, en el cual el tapón pulsador (23) comprende un extremo libre situado sustancialmente a la altura de la plataforma (35), estando la ranura (28) configurada para permitir el desplazamiento de la plataforma (35) hasta la altura de la abertura de la chimenea (14).
9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, en el cual la ranura (28) comprende dos topes axiales (B1, B2).
10. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la plataforma (35) forma un asiento para recibir una barra de dicho producto (P).
11. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la plataforma (35) se encuentra en contacto estanco con la pared lateral (18) de la chimenea (14) en una posición al menos de la plataforma (35) en la chimenea (14).
12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la relación (R) de la altura de producto (P) antes de la primera utilización sobre la altura total del dispositivo (1) se encuentra comprendida entre 0,3 y 0,8, y preferentemente entre 0,4 y 0,6, ventajosamente del orden de 0,5.

- 5
13. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la plataforma (35) es permeable y la chimenea (14) comprende una segunda abertura, axialmente opuesta a la primera abertura, con el fin de permitir un colado del producto (P) en el alojamiento.
- 10
14. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la abertura de distribución de la chimenea (14) está obturada, por ejemplo por un opérculo.
- 15
15. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la chimenea (14) se ensancha en dirección a su abertura de distribución.
16. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la abertura de distribución de la chimenea (14) presenta una sección interna de contorno sustancialmente idéntico al de la sección transversal interna de la chimenea (14).
- 20
17. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual órganos de separación/peinado (26) se levantan en la periferia de la abertura de distribución, extendiéndose estos órganos de separación/peinado (26) paralelamente a un eje de translación de la plataforma (35) en la chimenea (14).
- 25
18. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la porción cóncava hacia el interior y la porción convexa hacia el interior son sustancialmente superponibles, y dispuestas una frente a la otra con el fin de que la abertura de distribución forme una ranura curva.
- 30
19. Procedimiento de aplicación de un producto sobre las pestañas por medio de un dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el dispositivo (1) se desplaza un trayecto definido en un mismo plano sustancialmente perpendicular a la córnea y paralelo al plano de la nariz.
20. Procedimiento según la reivindicación 19, en el cual el desplazamiento del dispositivo (1) se realiza según un bucle iterativo definido en uno o varios plano(s) sustancialmente perpendicular(es) a la córnea y paralelo(s) al plano de la nariz.

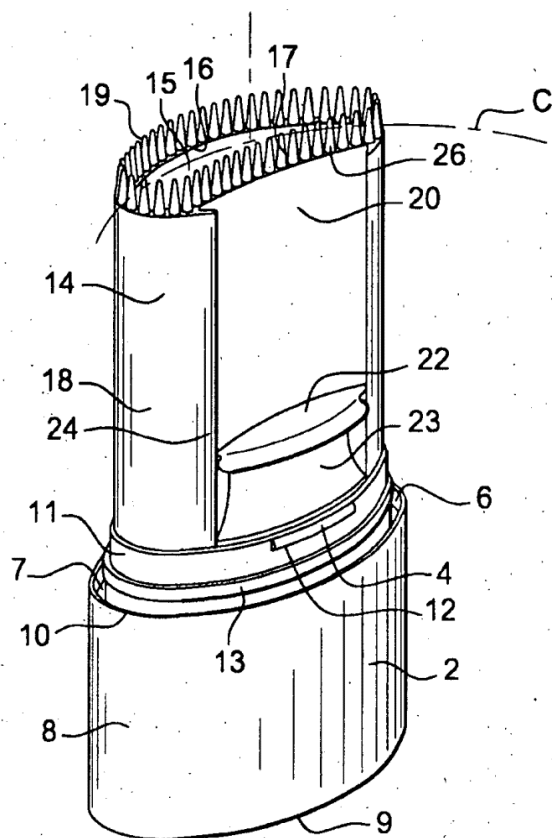


Fig. 2

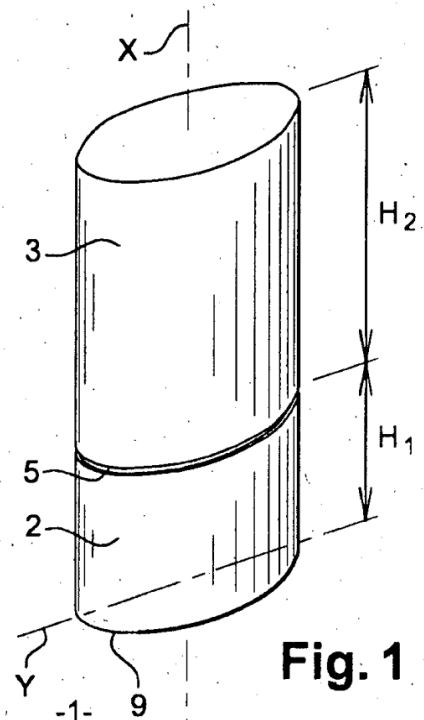


Fig. 1

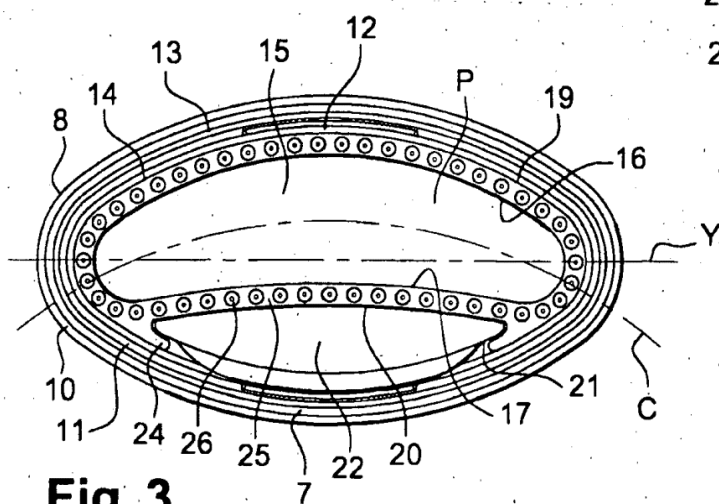


Fig. 3

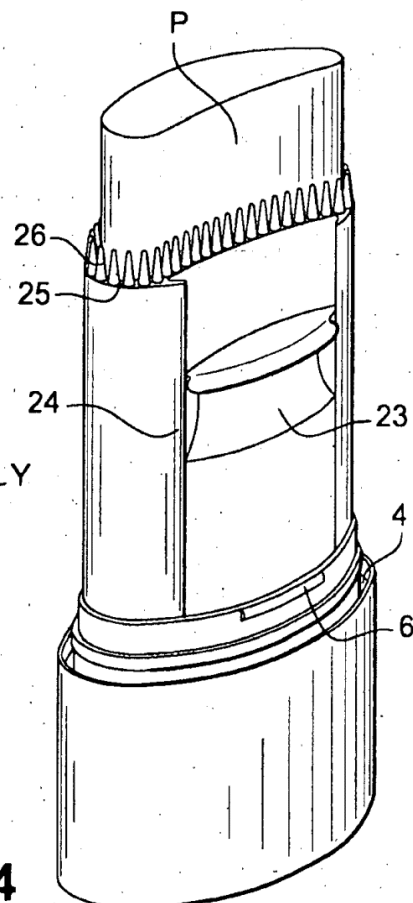


Fig. 4

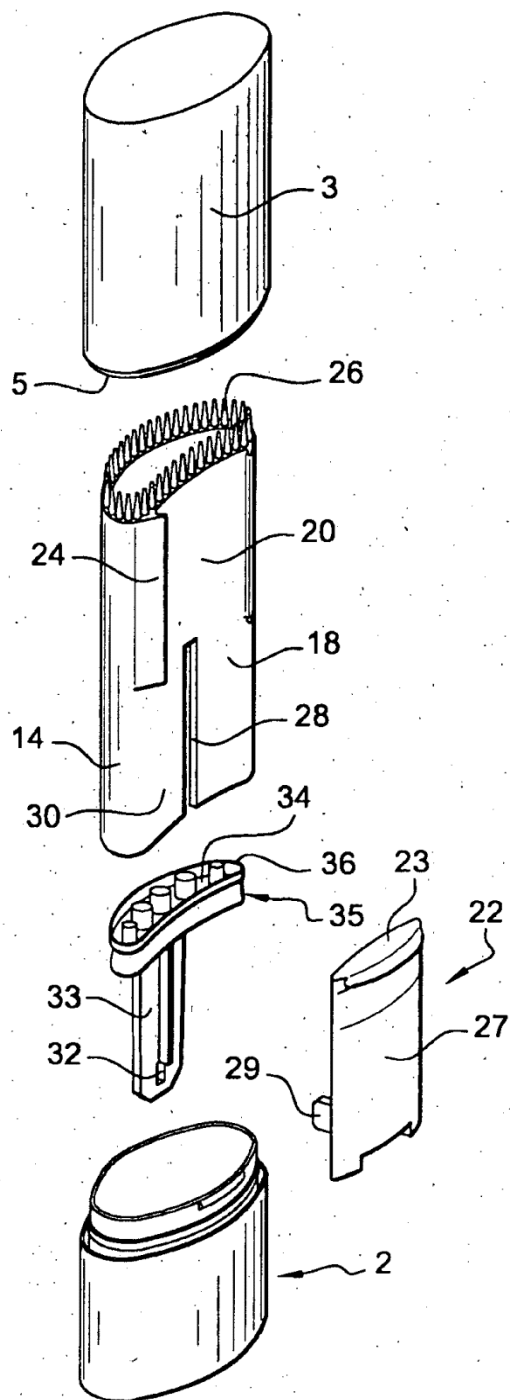


Fig. 5

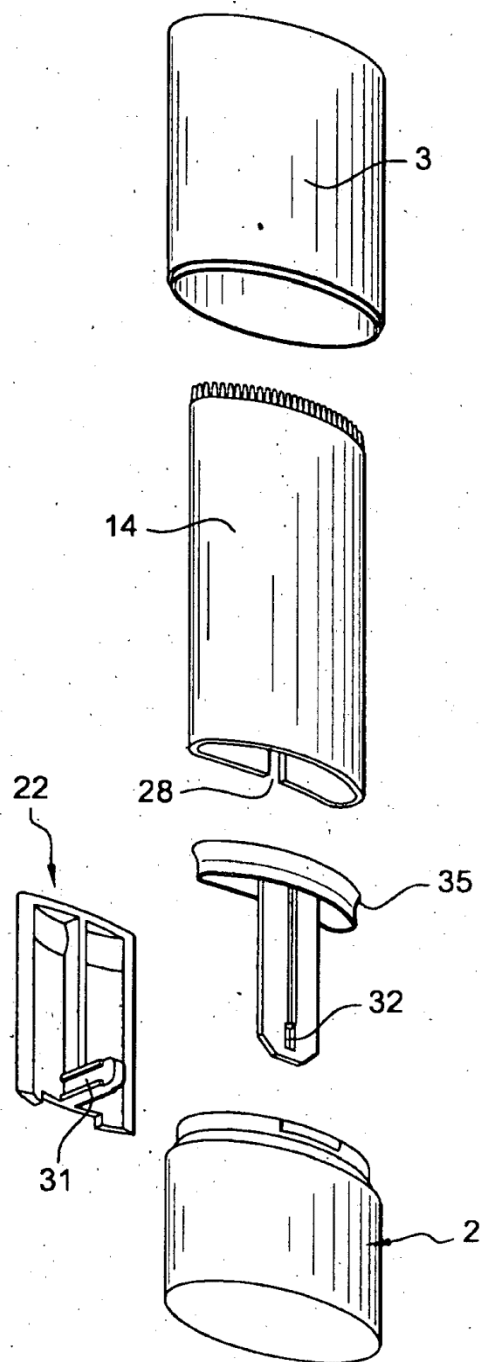


Fig. 6

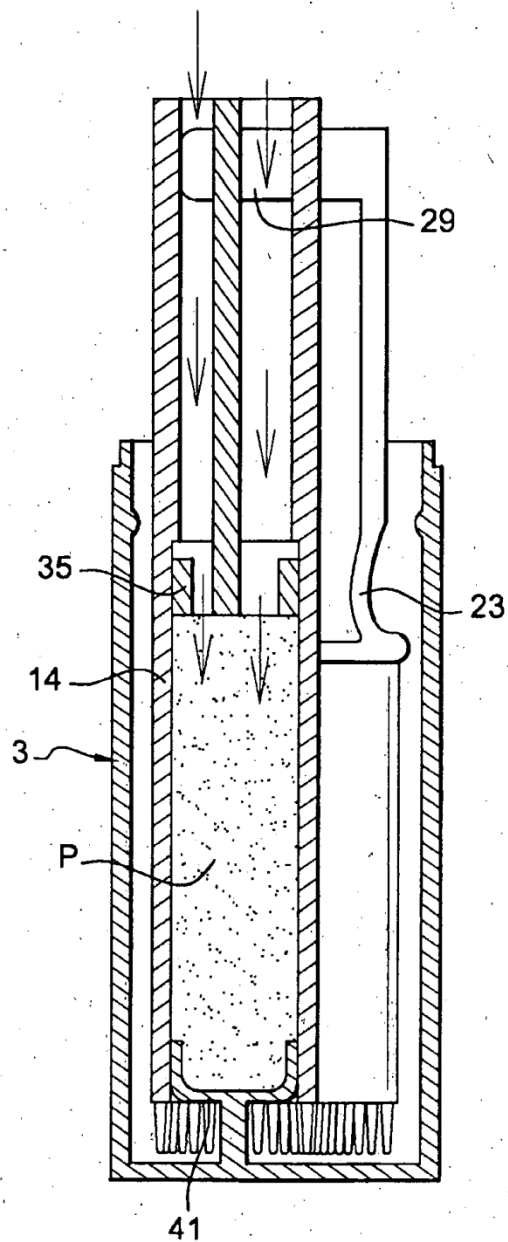


Fig. 7

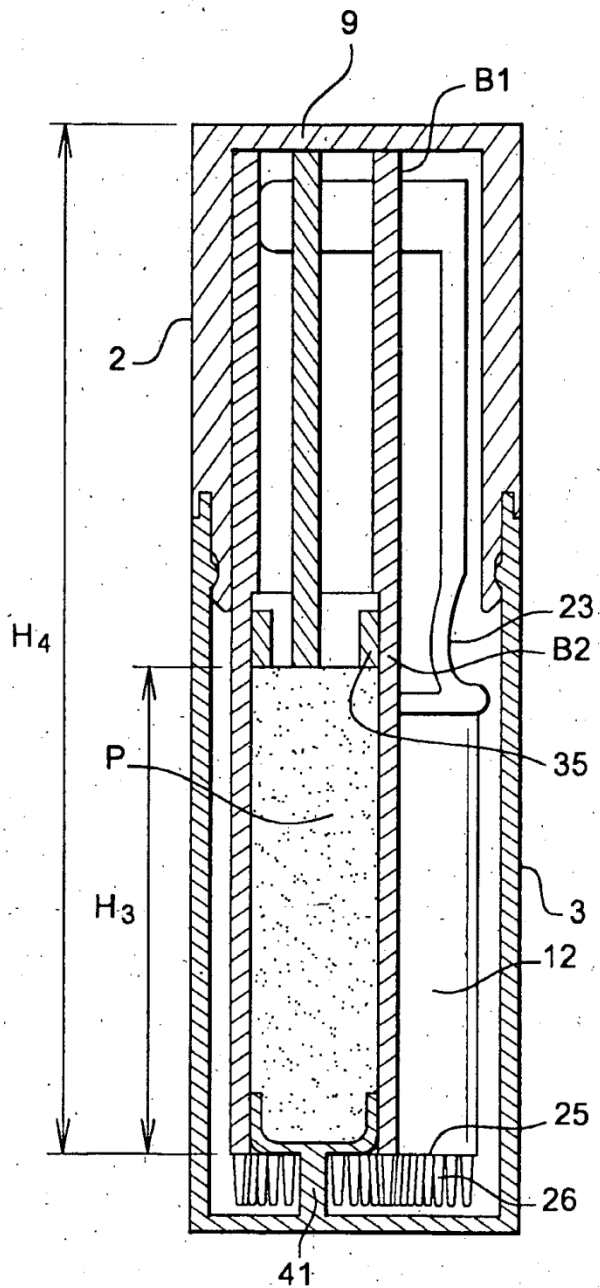


Fig. 8

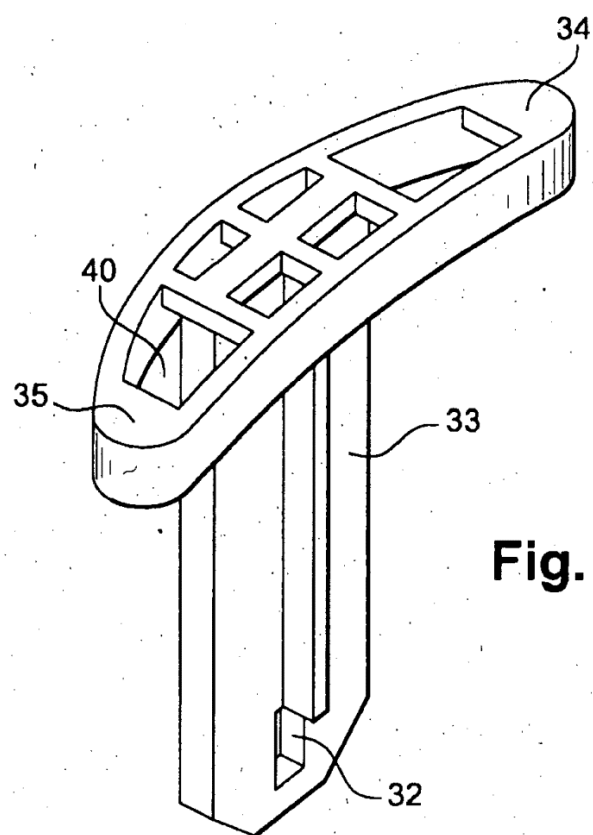


Fig. 9

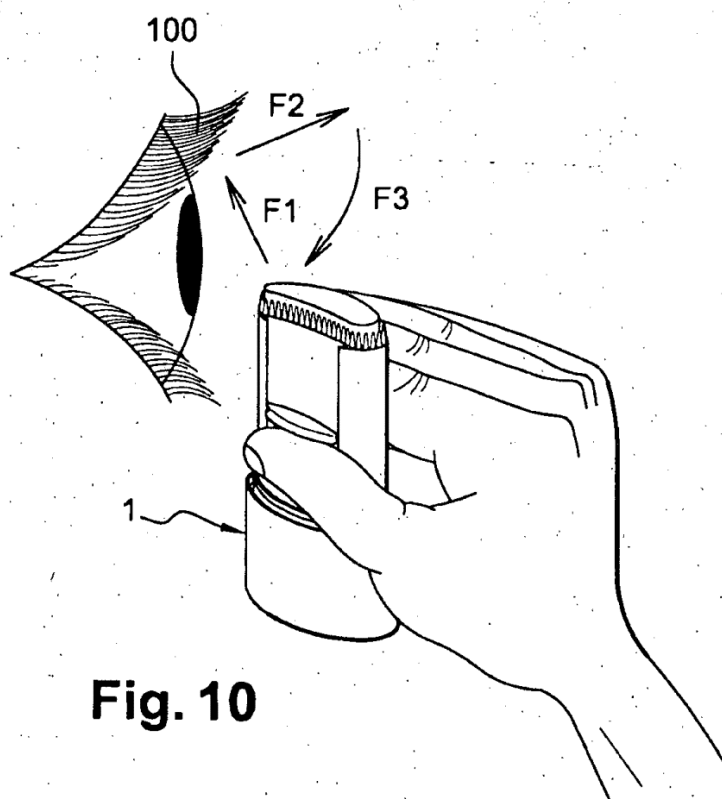


Fig. 10

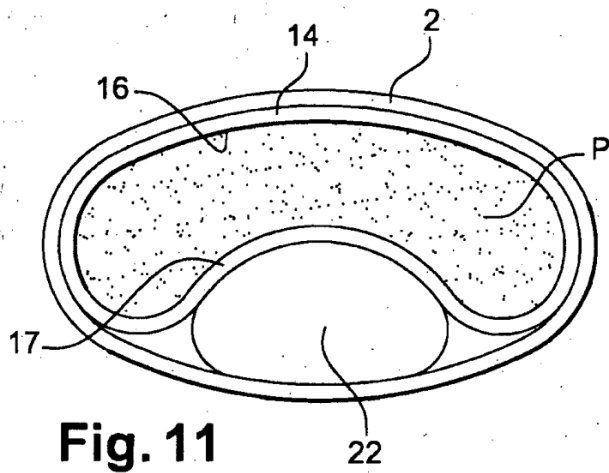


Fig. 11

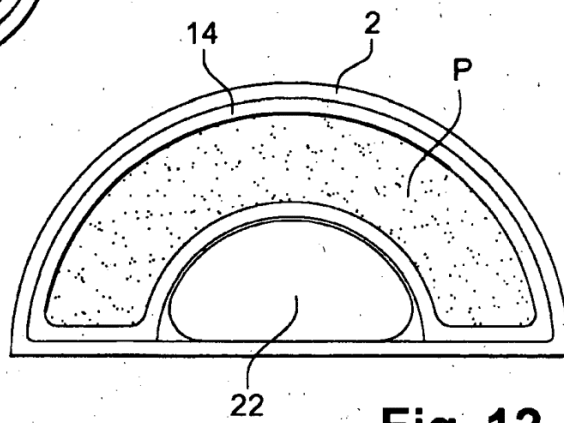


Fig. 12

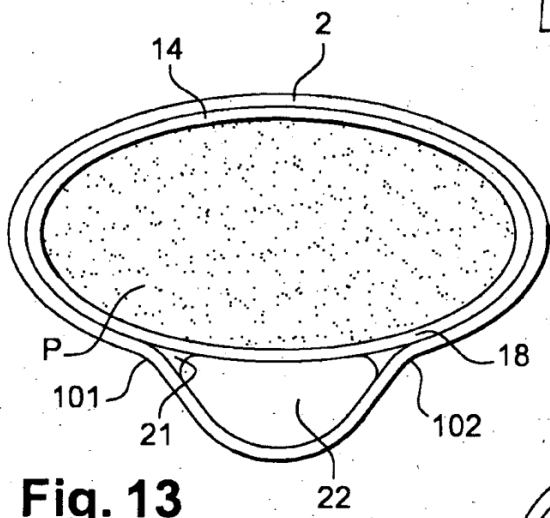


Fig. 13

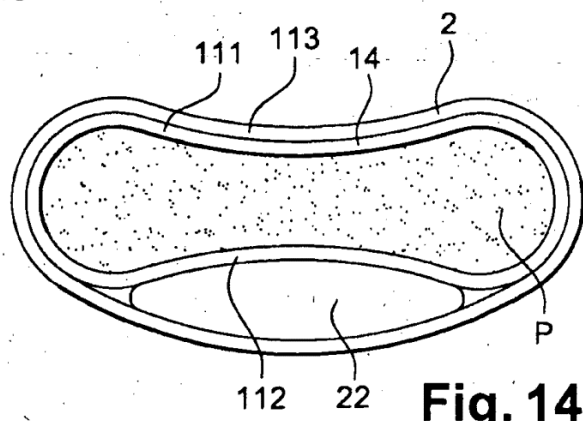


Fig. 14

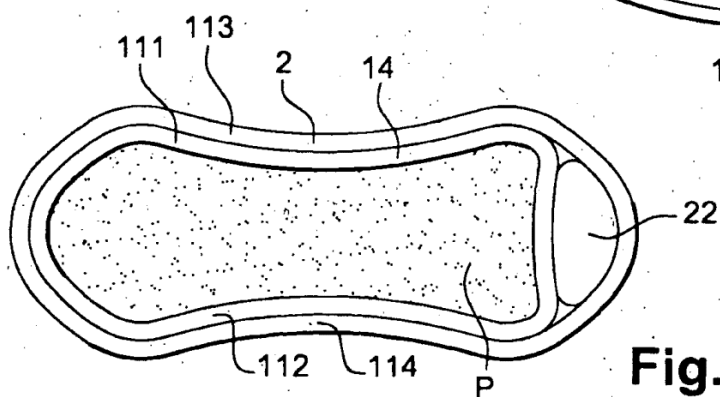


Fig. 15