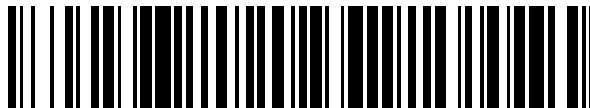


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 518**

51 Int. Cl.:

**A45D 40/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.04.2002 PCT/FR2002/01255**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.11.2002 WO02087385**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2002 E 02732798 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.12.2016 EP 1383406**

54 Título: **Mecanismo de pintalabios o similar de frenado mediante pastillas**

30 Prioridad:

**27.04.2001 FR 0105698**

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

**21.06.2017**

73 Titular/es:

**ALBEA COSMETICS FRANCE (100.0%)  
Zone Industrielle  
56680 Le Plouhinec, FR**

72 Inventor/es:

**SUSINI, CLAUDE y  
BOULOGNE, BERNARD**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 618 518 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**

Mecanismo de pintalabios o similar de frenado mediante pastillas

5 La presente invención se refiere a un mecanismo de pintalabios o similar, del tipo que comprende una vaina tubular interior destinada a girar en el interior de una vaina tubular exterior, presentando las vainas dos aberturas longitudinales y dos aberturas helicoidales que permiten guiar en traslación los tetones de un vaso porta barra de labios dispuesto en la vaina tubular interior, comprendiendo la vaina interior relieves elásticos de frenado destinados a apoyarse elásticamente en un asiento cilíndrico unido a la vaina exterior, con el fin de proporcionar un movimiento de rotación suave y uniforme entre las dos vainas. Dicho mecanismo está moldeado por inyección en material plástico.

10 La demandante ha propuesto en la patente EP 0 439 381 un mecanismo dotado de dicho dispositivo de frenado, en el que los relieves están constituidos por patas elásticas formadas sobre una corona unida a la base de la vaina, o incluso formadas directamente sobre la base de la vaina. Estas patas o lengüetas están dispuestas paralelamente al eje de la vaina y divergen radialmente hacia el exterior para apoyarse sobre la pared interior de la vaina exterior en su base, o sobre una pared unida a esta vaina (eventualmente, la funda decorativa que rodea a la vaina exterior). Este mecanismo proporciona un frenado completamente satisfactorio. Sin embargo, esta excelente calidad tiene un coste de fabricación que puede ser demasiado alto para la fabricación en serie, menos exigente en términos de calidad.

20 Se ha buscado realizar lengüetas de frenado directamente en la pared de la base cilíndrica, para reducir los costes de fabricación, gracias a una única operación de moldeo por inyección; los relieves de frenado están, por consiguiente, formados por pastillas o botones dispuestos sobre una parte de pared, más delgada o no, tomada en la pared de la base cilíndrica y cortada (del molde) para formar la lengüeta. Eso es lo que muestran, con diversas formas de lengüetas, por ejemplo, las patentes de US 5186560, 5186561 o 5324126.

Sin embargo, la calidad de estos mecanismos es demasiado mediocre, incluso para una producción en serie. Por lo tanto, conviene mejorar aún más la calidad del frenado de este tipo de dispositivo, respetando la exigencia de fabricación por moldeo en una sola operación. Ese es el objetivo de la invención.

25 La invención alcanza su objetivo gracias a un mecanismo de pintalabios o similar, del tipo que comprende una vaina tubular interior destinada a girar en el interior de una vaina tubular exterior, presentando las vainas dos aberturas longitudinales y dos aberturas helicoidales que permiten guiar en traslación los tetones de un vaso porta barra de labios dispuesto en la vaina tubular interior, comprendiendo la vaina interior una base cilíndrica en cuya pared están formados relieves elásticos de frenado destinados a apoyarse elásticamente sobre un asiento cilíndrico unido a la vaina exterior, estando los relieves constituidos por pastillas dispuestas sobre una parte de pared más delgada de la pared de la base cilíndrica, caracterizado por que la pared más delgada rodea completamente cada pastilla periféricamente. Esta pared más delgada constituye ventajosamente un velo delgado (del orden de 0,1 a 0,2 mm en su porción más delgada) sobre el que "flota" la parte de pastilla que, por el contrario, comprende el moldeo de un ligero sobreespesor con respecto a la pared de la base cilíndrica.

35 La demandante ha descubierto, en efecto, que, gracias a esta disposición, era posible fabricar un mecanismo con una mejor precisión dimensional, lo que lleva a un frenado de calidad. En efecto, cuando se realizan las lengüetas, como en la técnica anterior, mediante cortes, la demandante es consciente de que son la base de deformaciones en el material plástico durante el moldeo, ya sea a causa de la dificultad de paso del material plástico inyectado debido a partes restringidas (al nivel de los ángulos de desmoldeo), ya sea a causa de las tensiones que se producen durante la retirada en la proximidad de estas partes restringida; el resultado es que la cota de los pastillas formadas sobre dichas lengüetas no se puede garantizar, pudiendo ser o demasiado grande o demasiado pequeña, y que las pastillas frenan, por consiguiente, o demasiado o demasiado poco en comparación con las previsiones.

45 No solo la precisión de las cotas se consigue mejor, sino incluso, los botones o pastillas formados sobre el velo fino de la pared más delgada constituyen una especie de plataforma flotante y pueden deformarse de manera más homogénea en todas las direcciones, que con una lengüeta cortada que está restringida a grados de libertad preferentes, de manera que se obtiene un frenado muy suave y uniforme, incluso con las necesarias imperfecciones de la pared cilíndrica de la vaina exterior sobre la que se apoyan.

La operación de moldeo por inyección de la vaina prevé generalmente una inyección por debajo, de manera que la realización de un velo fino al nivel de la base no plantea ningún problema técnico importante.

50 La disposición de las pastillas según la invención permite tener una superficie de patín relativamente grande que se apoya completamente sobre la superficie cooperante; esta gran superficie permite no prever más que un pequeño sobreespesor de las pastillas, de algunas centésimas de milímetro, suficiente para ejercer la fuerza de frenado deseada teniendo en cuenta la superficie y el número de pastillas. Este pequeño sobreespesor evita deformaciones permanentes demasiado importantes del velo delgado y evita, por consiguiente, la fluencia; el frenado según la invención tiene por consiguiente una gran estabilidad en el tiempo.

Además, es fácil prever en la base del vaso porta barra de labios un juego suficiente para permitir su paso sin bloqueo a pesar del ligero hundimiento de las pastillas radialmente hacia el interior, en el velo delgado que las soporta, cuando la vaina exterior se inserta sobre la vaina interior y se apoya por su base sobre las pastillas.

Según la invención, las pastillas están agrupadas en dos parejas opuestas diametralmente.

- 5 La vaina de la invención se puede fabricar de cualquier material plástico utilizado tradicionalmente para este tipo de inyección, en función de la calidad y del precio de coste deseados: se pueden utilizar materiales baratos tales como el polipropileno, a pesar de su tendencia a fluir, teniendo en cuenta lo que se acaba de indicar sobre la limitación de la fluencia según la invención; naturalmente, se pueden utilizar también materiales más nobles tales como una resina de poliacetal (POM).
- 10 La invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción que sigue, por referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos que representan, a título de ejemplo, una forma de realización del dispositivo de acuerdo con la invención. Otras ventajas y características resultarán evidentes con la lectura de la descripción.
- La figura 1 es una vista lateral de una vaina interior de mecanismo de pintalabios de acuerdo con la invención.
  - La figura 2 es una vista en corte longitudinal de esta misma vaina.
- 15 - La figura 3 es una semi-sección transversal III-III de la vaina de la figura 2.
- La figura 4 es un detalle ampliado de un patín en sección IV-IV de la figura 3.
  - La figura 5 es una vista en despiece de los diversos elementos que constituyen un mecanismo que incluye la vaina de la Figura 1.
- 20 Un mecanismo de pintalabios comprende clásicamente (figura 5) una vaina interior 1 de plástico que recibe el vaso porta barra de labios 2. Se inserta sobre el conjunto la vaina exterior 3, también de plástico, revestida con una funda decorativa 4 generalmente de metal o plástico metalizado.
- La vaina interior 1 comprende dos aberturas longitudinales 10 y 11, mientras que la vaina exterior 3 comprende dos aberturas helicoidales 5 (que pueden no ser más que simples ranuras de su cara cilíndrica interior) que definen con las aberturas longitudinales 10, 11 una zona de cruce en la que se acoplan los tetones 6 del vaso 2, dependiendo la altura de esta zona (y por lo tanto la posición del vaso 2) de la rotación relativa de las vainas 1 y 3.
- 25 La vaina 3 comprende en su base una zona cilíndrica 7, cuyo diámetro interior puede ser diferente del del resto de la vaina y que está destinado a enfrentarse con la base 12 de la vaina interior 1, de manera que coopera con las pastillas de fricción que se van a describir a continuación, junto con las figuras 1 a 4.
- La vaina 1 comprende tres zonas, respectivamente de arriba a abajo, la zona principal 13 sobre la que están formadas las aberturas 10, 11; a continuación, la zona anular de base 12 en la que están formadas las pastillas de freno; finalmente, el fondo 14.
- 30 La zona principal 13 termina en su parte superior en un reborde superior 15 de bloqueo de la funda 4 y en su parte inferior en un collar 16 de tope que coopera con un saliente interno de la vaina 4. Una, 11, de las aberturas 10, 11 está abierta hacia arriba para permitir la fácil inserción de los tetones 6 del vaso 2. Las aberturas 10, 11 comprenden perfiles de extremo superior 17 e inferior 18 desviados de manera que proporcionan un bloqueo al final del recorrido del vaso. La zona 13 puede comprender un muy ligero reborde anular 30, o un abombamiento, de algunas centésimas de milímetro, destinado al centrado de la vaina exterior 3.
- 35 El fondo 14 tiene acanaladuras o gallones 19 longitudinales sobre su superficie cilíndrica exterior, así como una chimenea central 20, que permite la fijación sin rotación en una base decorativa.
- 40 La zona anular de base 12 comprende una pared cilíndrica 21 (cuya cara interior se encuentra en la continuidad de la cara interior de la zona 13) en la que están formadas, en ciertos lugares, pastillas de freno 22 "flotantes" sobre un velo delgado periférico 23 que las rodea por completo y las une a la pared 21 de la zona 12.
- La pastilla 22 es un botón de espesor constante (por consiguiente, constituido por un sector cilíndrico) que presenta un sobreespesor "e" con respecto al espesor normal de la pared 21, siendo este sobreespesor del orden de algunas centésimas de milímetro (por ejemplo,  $3/100^{\circ}$  mm), suficiente para permitir el apoyo sobre la pared interior de la zona 7 de la vaina exterior 3. Dicho sobreespesor, muy pequeño, no plantea ningún problema de moldeo ni de desmoldeo después de la inyección. El espesor del velo 23, en su parte mínima es de 0,1 a 0,2 milímetros, mientras que el espesor de la pared 21 es del orden de 0,8 a 1 milímetros.
- 45 Las pastillas 22 están dispuestas en dos parejas opuestas, estando cada pareja centrada sobre una abertura longitudinal 10 u 11 y divergiendo  $25^{\circ}$  a cada lado de esta posición central. Las pastillas 22 tienen ventajosamente (vistas de frente) una forma redonda u ovalada, con una dimensión del eje vertical menor de aproximadamente 0,5 mm que permite ofrecer una superficie total satisfactoria de las pastillas.
- 50

## ES 2 618 518 T3

Aunque la disposición representada, en la que cada pastilla 22 está rodeada por su propio velo 23 delgado, sea particularmente satisfactoria, también es posible prever las dos pastillas de una pareja flotantes sobre un solo velo delgado común dispuesto entre las pastillas y alrededor de las mismas.

- 5 Cuando la vaina exterior 3 está montada sobre la vaina interior 1, la superficie interior de la zona 7 se apoya sobre las cuatro pastillas 22 que se hunden ligeramente gracias a la flexibilidad del velo 23 y ejercen una presión elástica sobre la citada zona 7 que permite la rotación suave y uniforme buscada.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Mecanismo de pintalabios o similar, del tipo que comprende una vaina tubular interior (1) destinada a girar en el interior de una vaina tubular exterior (3), presentando las vainas dos aberturas longitudinales (10, 11) y dos aberturas helicoidales (5) que permiten guiar en traslación los tetones (6) de un vaso porta barra de labios (2) dispuesto en la vaina tubular interior (1), comprendiendo la vaina interior una base cilíndrica (12) en la pared (21) de la que están formados relieves elásticos de frenado destinados a apoyarse elásticamente sobre un asiento cilíndrico (7) unido a la vaina exterior (3), estando los relieves constituidos por pastillas (22) dispuestas sobre una parte de pared más delgada (23) de la pared (21) de la base cilíndrica, rodeando completamente la pared más delgada (23) cada pastilla (22) periféricamente, caracterizado por que las pastillas (22) están agrupadas mediante dos parejas de pastillas diametralmente opuestas.
- 10 2. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado por que cada pastilla (22) presenta un pequeño sobreespesor e con respecto a la pared (21) de la base cilíndrica.
3. Mecanismo según la reivindicación 2, caracterizado por que el sobreespesor (e) de la pastilla (22) es del orden de algunas centésimas de milímetro de espesor.
- 15 4. Mecanismo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que está realizado de material plástico inyectado.
5. Mecanismo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el espesor de la pared más delgada (23) está comprendido entre 0,1 y 0,2 mm.

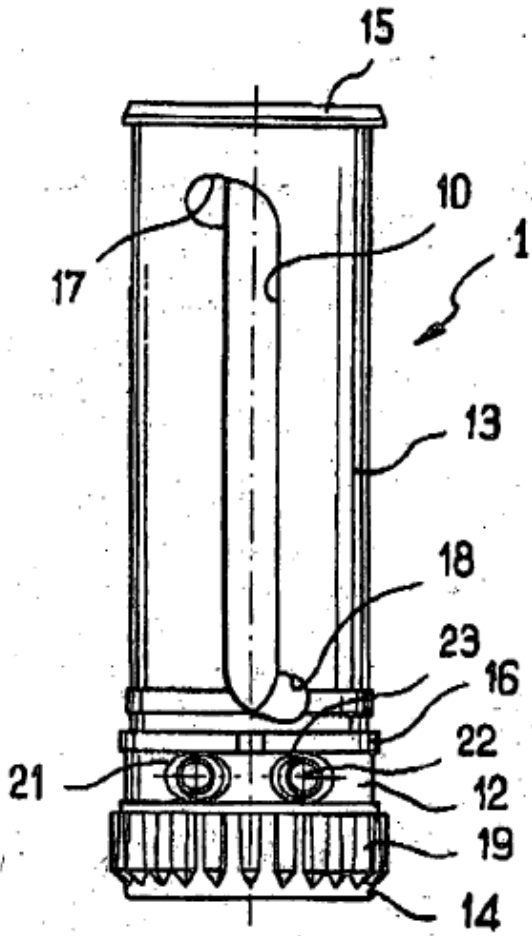


FIG. 1

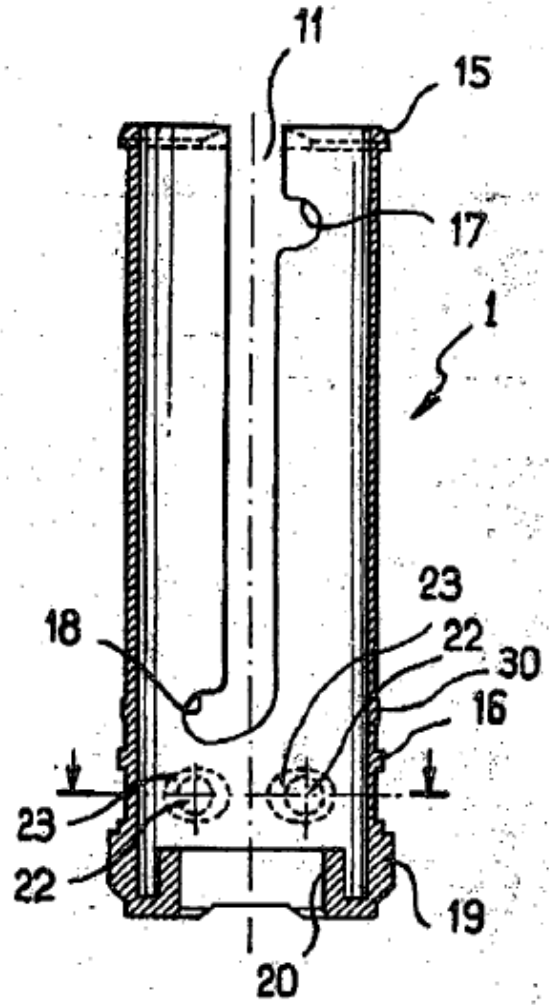


FIG. 2

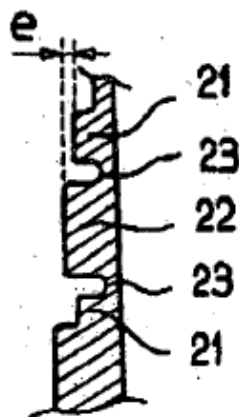


FIG. 4

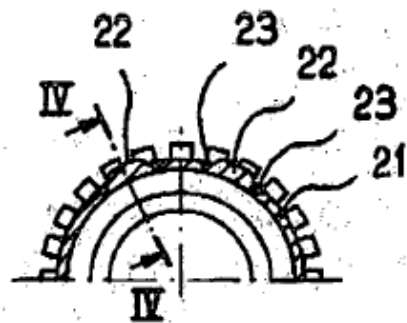


FIG. 3

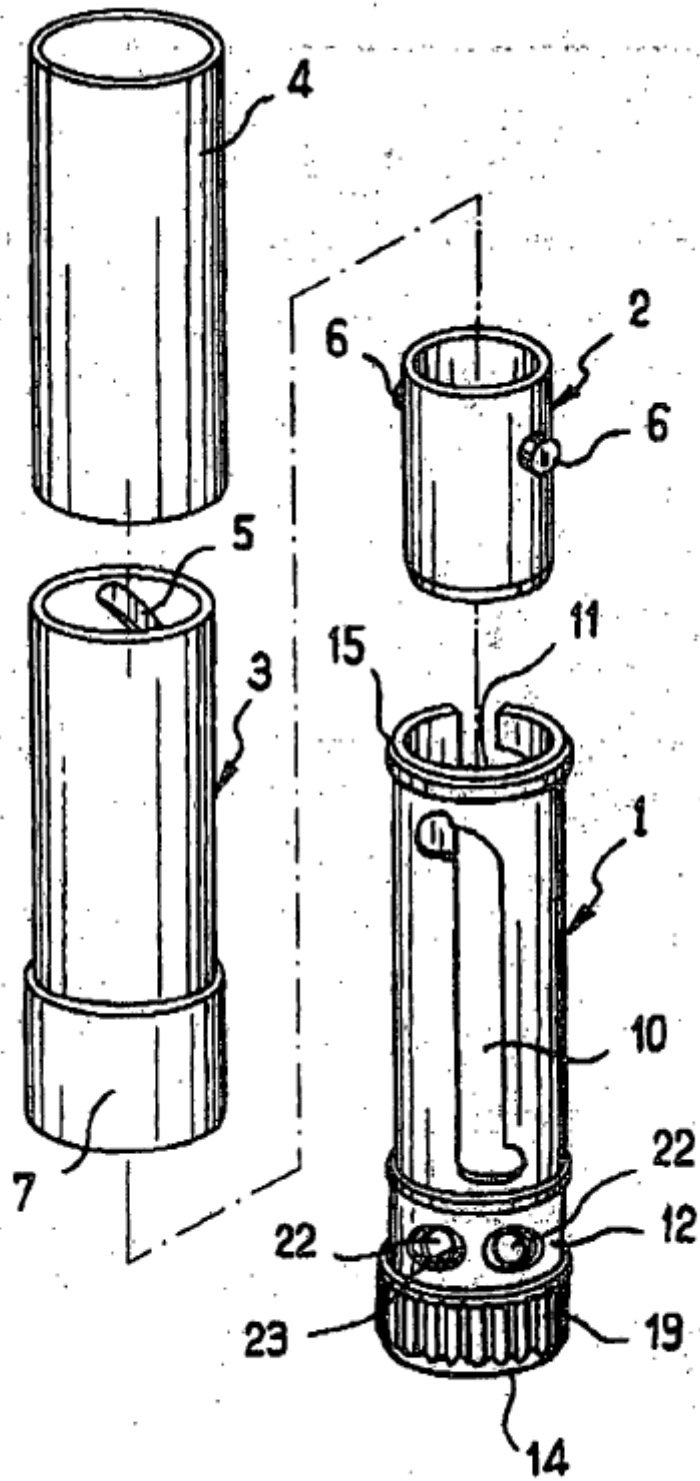


FIG. 5