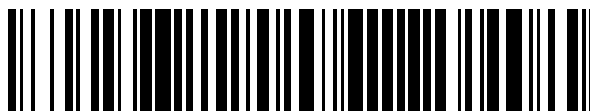


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 725 887**

51 Int. Cl.:

B29K 101/00 (2006.01)
B29L 31/00 (2006.01)
B29C 45/00 (2006.01)
A45D 34/04 (2006.01)
A45D 40/20 (2006.01)
A45D 40/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.01.2014** **PCT/EP2014/051523**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.08.2014** **WO14118124**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2014** **E 14701406 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2019** **EP 2950680**

54 Título: **Aplicador que tiene una varilla con un perfil tridimensional**

30 Prioridad:

30.01.2013 FR 1350797

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

30.09.2019

73 Titular/es:

L'OREAL (100.0%)
14 rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

LIMONGI, MICHEL y
JACQUART, VINCENT

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 725 887 T3

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

DESCRIPCIÓN

Aplicador que tiene una varilla con un perfil tridimensional

5 La presente invención se refiere a aplicadores que tienen un elemento de sujeción, un elemento aplicador y una varilla que conecta el elemento de sujeción y el elemento aplicador.

En particular, la invención se refiere a aplicadores para productos cosméticos para maquillar o cuidar la piel, en particular a rímel y lápices de ojos.

10 Para que la aplicación del producto cosmético sea más sencilla ya se han propuesto aplicadores en los que el elemento de sujeción, la varilla y el elemento aplicador no se extienden en su totalidad a lo largo del mismo eje rectilíneo.

15 Por tanto, la patente US 4 165 755 propone un aplicador en el que la varilla, en su extremo distal, tiene una parte articulada a la que se sujeta el elemento aplicador.

El documento US 7 866 327 da a conocer un aplicador en el que el elemento aplicador forma un ángulo distinto de cero con la varilla y tiene un cuerpo y/o un núcleo que puede deformarse elásticamente.

20 El documento EP 916 282 da a conocer un aplicador en el que la varilla o el elemento aplicador está curvado o doblado de modo que el elemento aplicador está descentrado con respecto a la varilla.

25 El documento FR 2 738 466 da a conocer un aplicador cuya varilla tiene una forma curvada con el fin de salvar los obstáculos anatómicos de la cara situados cerca de la zona que va a maquillarse.

En todos estos documentos, la varilla del aplicador define un perfil bidimensional.

30 Por este motivo, la ergonomía de los aplicadores conocidos no es óptima, en particular en el caso de los aplicadores de rímel.

En particular, es más difícil acceder a las pestañas situadas en el párpado inferior que a las situadas en el párpado superior.

35 Además, para cada párpado, es más difícil acceder a las pestañas situadas cerca de las comisuras del ojo (conocidas como "pestañas del tercio exterior" y "pestañas del tercio interior") que a las situadas en la zona central del ojo (conocidas como "pestañas del tercio central").

40 También es más difícil acceder a las bases de las pestañas y los extremos libres de las pestañas (conocidos como "extremos de las pestañas") que a la región central de las pestañas.

Además, con los aplicadores de rímel o lápices de ojos actuales, si la persona utiliza la misma mano para maquillar los dos ojos tiene que salvar el obstáculo de la nariz utilizando la agilidad de su muñeca, su mano o su hombro. Estos movimientos de la mano no son cómodos.

45 Si cambia de mano para cada ojo existe el riesgo de que el maquillaje no sea simétrico. Esto se debe a que una persona diestra a menudo consigue un mejor resultado cuando se maquilla el ojo derecho que con el ojo izquierdo. Una persona zurda a menudo consigue un mejor resultado cuando se maquilla el ojo izquierdo que con el ojo derecho.

50 Por consiguiente, el resultado no es suficientemente regular ni simétrico cuando la persona se maquilla ella misma.

En el caso de maquillarse los ojos y en particular las pestañas, existe la necesidad de mejorar la ergonomía de los aplicadores conocidos de modo que:

55 - los dos ojos puedan maquillarse simétricamente con la misma mano sin tener que hacer el esfuerzo de torcer la muñeca, la mano o el hombro,

60 - todas las pestañas, situadas tanto en la región interna como en las regiones externas, puedan maquillarse del mismo modo fácilmente, desde su raíz hasta su punta.

El documento GB2284542A da a conocer un aplicador según el preámbulo de la reivindicación 1.

El documento US2010/0007193A1 da a conocer un aplicador que comprende una varilla con dos curvas cerradas.

65

El objeto de la invención es un aplicador cosmético, en particular para las pestañas o el contorno de los ojos, que comprende:

- un elemento de sujeción,

- un elemento aplicador,

- una varilla que conecta el elemento de sujeción y el elemento aplicador, extendiéndose el eje de la varilla en las tres dimensiones del espacio, como se describe en la reivindicación 1.

En virtud de la configuración particular del aplicador según la invención, es posible maquillarse los dos ojos fácilmente sin cambiar de mano. También es posible acceder al párpado inferior sin esfuerzo. Finalmente, para cada párpado, es posible alcanzar las tres regiones de las pestañas y la base y el extremo de cada pestaña igual de bien.

Un objeto adicional de la invención es un dispositivo para contener y aplicar un producto cosmético, en particular para las pestañas o el contorno de los ojos, con un recipiente que contiene el producto y un aplicador como se definió anteriormente.

Este dispositivo es mucho más ergonómico que los de la técnica anterior. Esto se debe a que el usuario puede maquillar sus dos ojos sujetando el recipiente en la misma mano.

Un objeto adicional de la invención es un procedimiento de maquillaje cosmético para las pestañas o el contorno de los ojos, que comprende el empleo del aplicador como se definió anteriormente.

Con el procedimiento según la invención, se intensifica la mirada, el alargamiento y el peinado de las pestañas son óptimos y el potencial de carga y el potencial de rizado son máximos.

La varilla

La expresión "eje de la varilla" se entiende que significa la curva que conecta todos los centros de masa de las secciones transversales de la varilla. El eje de la varilla describe una curva que se extiende en las tres dimensiones del espacio.

Se dice que "el eje de la varilla se extiende en las tres dimensiones del espacio" si puede estar contenido en un volumen y no en un plano. Dicho de otro modo, el eje de la varilla tiene un perfil tridimensional. También es posible decir que el eje de la varilla ocupa las tres dimensiones del espacio.

Ventajosamente, la varilla está diseñada de modo que el ángulo entre el eje longitudinal del elemento de sujeción y el eje longitudinal del elemento aplicador está entre 25° y 90° y preferiblemente cerca de 90°.

Este intervalo angular, combinado con la geometría de la varilla, es óptimo para colocar el elemento aplicador de manera ideal y accediendo fácilmente a las pestañas en las comisuras del ojo favoreciendo al mismo tiempo un acabado homogéneo del maquillaje en la fila de las pestañas.

La varilla tiene al menos dos curvas.

Las curvas de la varilla permiten que el elemento aplicador se adapte (en cuanto a la posición y el uso del maquillaje) al contorno de los ojos y permiten que la varilla se adapte adicionalmente a la forma de la cara, en particular al volumen de la nariz y los pómulos.

Además, las curvas de la varilla hacen posible mezclar la formulación en el recipiente con la varilla y el elemento aplicador. Este mezclado tiene lugar con cada uso o según desee el consumidor. Elimina el fenómeno de chimenea hueca (secado de la formulación a lo largo de las paredes del recipiente) que se produce en la mayoría de rímeles actualmente conocidos.

Preferiblemente, la varilla tiene una primera curva que es cóncava hacia un primer lado y una segunda curva que es cóncava hacia un segundo lado opuesto al primer lado, siendo la primera curva diferente de la segunda curva, siendo las curvas primera y segunda como se describe en la reivindicación 1.

Las curvas primera y segunda difieren una de otra por la naturaleza de su curva y por su radio de curvatura. Según la invención, cuando la curva no corresponde a un arco circular, el "radio de curvatura se mide en el ápice de la curva".

Ventajosamente, el eje de la varilla tiene una primera parte rectilínea conectada al elemento de sujeción.

Esta parte rectilínea hace más sencillo retirar la varilla de e introducirla en el envase.

Opcionalmente, el eje de la varilla tiene una segunda parte rectilínea conectada al elemento aplicador.

El fin de esta parte rectilínea es albergar el núcleo del elemento aplicador, y preferiblemente debe ser lo más corta posible o no existir.

Aún más ventajosamente, la primera parte rectilínea y la segunda parte rectilínea no se extienden a lo largo del mismo eje rectilíneo.

Ventajosamente la varilla puede deformarse elásticamente.

En este caso, hace que sea más sencillo retirar la varilla de e introducirla en el envase.

La expresión "puede deformarse elásticamente" debe entenderse como que el material tiene una determinada memoria de forma. La expresión "puede deformarse elásticamente" debe entenderse con un sentido amplio y en particular cubre el caso en el que la varilla, después de haberse deformado, vuelve por elasticidad a una posición que no es estrictamente idéntica a su posición inicial, teniendo en cuenta, por ejemplo, la naturaleza del material utilizado.

Más ventajosamente, la varilla se produce a partir de uno de los siguientes materiales: elastómero de silicona, EPDM, nitrilo, butilo, látex, elastómero termoplástico, PE, PP, POM, PVC, EVA, SIS, SBS, SEBS, Hytrel®, Pebax®.

La invención también se refiere a un procedimiento para fabricar un aplicador como se definió anteriormente, en el que la varilla se produce mediante moldeo por inyección de plástico siguiendo una superficie de unión el perfil de la varilla.

Elemento aplicador

El elemento aplicador tiene un eje longitudinal rectilíneo.

El elemento aplicador puede comprender cerdas y/o dientes orientados transversalmente, por ejemplo en perpendicular, al eje longitudinal del elemento aplicador.

El elemento aplicador puede comprender un cepillo de rímel.

El elemento aplicador también puede comprender un peine diseñado para aplicar un producto a las fibras de queratina, por ejemplo las pestañas o cejas.

El elemento aplicador puede producirse con muescas, por ejemplo.

El elemento aplicador puede producirse mediante moldeo por inyección de plástico, por ejemplo.

En una variante de forma de realización, el elemento aplicador puede comprender un lápiz, en particular un lápiz para el contorno de los ojos.

El elemento aplicador también puede comprender un trozo de espuma, una esponja, un trozo de fieltro o una punta flocada, diseñados por ejemplo para aplicar un producto a los labios o los párpados. El elemento aplicador puede ser flocado.

El elemento aplicador puede retener el producto por acción capilar.

El elemento aplicador puede tener cualquier forma geométrica, preferiblemente con una sección transversal circular, un diámetro pequeño y siendo simétrico en las tres direcciones.

El elemento de sujeción

En los ejemplos de aplicadores producidos según la invención, el elemento de sujeción puede tener un cuerpo dotado de una rosca interna.

El elemento de sujeción puede tener una forma externa con simetría axial y puede tener, por ejemplo, una sección transversal circular a lo largo de al menos una parte de su longitud.

El elemento de sujeción puede producirse a partir de un material relativamente rígido tal como una poliolefina.

El elemento de sujeción puede estar compuesto por tres superficies externas ergonómicas muy poco marcadas (de tipo helicoidal) con el fin de optimizar el manejo y que sea más sencillo peinar cada una de las tres zonas de la fila de pestañas (tercio interior, tercio central y tercio exterior).

Recipiente

5 Ventajosamente, los bordes del recipiente están dotados de una rosca complementaria a la rosca en el elemento de sujeción.

Aún más ventajosamente, la varilla está diseñada para definir un sentido de enroscado idéntico al del elemento de sujeción.

10 Por tanto, el usuario entenderá al instante el sentido en el que girar el elemento de sujeción con el fin de cerrar el recipiente.

El recipiente y el aplicador pueden estar diseñados de modo que se evite que la varilla del aplicador pivote con respecto al recipiente cuando el aplicador se sitúa sobre el último.

15 Procedimiento de maquillaje

Ventajosamente, el procedimiento de maquillaje cosmético según la invención consiste en maquillar sucesivamente las tres zonas del ojo, es decir el tercio exterior, el tercio central y el tercio interior del ojo. Estas tres zonas se refieren al párpado superior y al párpado inferior de cada ojo.

Aún más ventajosamente, mientras se maquillan las tres zonas, el sentido de rotación del elemento de sujeción es siempre el mismo para rizar, elevar y alargar las pestañas. Se facilitan la manipulación del aplicador y la colocación del elemento aplicador el resultado de maquillaje es más fiable.

25 La invención se entenderá mejor leyendo la siguiente descripción detallada de ejemplos de implementación no limitativos y examinando el dibujo adjunto, en el que:

30 - la figura 1 muestra una vista en perspectiva esquemática de un aplicador producido según la invención en una primera posición,

- la figura 2 muestra una vista en perspectiva esquemática del aplicador de la figura 1 en una segunda posición,

35 - la figura 3 muestra una vista en perspectiva esquemática del aplicador de la figura 1 en una tercera posición,

- la figura 4 muestra una vista en perspectiva esquemática del aplicador de la figura 1 en una cuarta posición,

- la figura 5 muestra una vista en perspectiva esquemática del aplicador de la figura 1 en una quinta posición,

40 - la figura 6 ilustra una vista en perspectiva de una primera varilla de un aplicador según la invención y la posición de su eje X,

45 - la figura 7 ilustra una vista en perspectiva de una segunda varilla de un aplicador según la invención y la posición de su eje X,

- las figuras 8 a 10 ilustran el procedimiento de maquillaje para las pestañas con el aplicador según la invención,

- la figura 11 ilustra las diversas zonas del ojo.

50 El aplicador mostrado en las figuras 1 a 5 está previsto para la aplicación de un producto a las pestañas o cejas, por ejemplo rímel. El aplicador tiene una varilla 1 con un eje no rectilíneo X. El eje X se obtiene conectando los centros de masa de las secciones transversales de la varilla 1. El eje X describe una curva que se extiende en las tres dimensiones del espacio. Esta curva tiene un perfil tridimensional.

55 En su primer extremo, la varilla 1 está sujeta a un elemento de sujeción 2 con un eje longitudinal rectilíneo Y. El elemento de sujeción 2 también forma un tapón de cierre para un recipiente que contiene el producto que va a aplicarse. El elemento de sujeción 2 puede tener la forma de un cilindro de revolución, tal como se ilustra, o como una variante tener al menos una superficie plana.

60 En su segundo extremo, la varilla 1 está sujeta a un elemento aplicador 3 con un eje longitudinal rectilíneo Z. La varilla está diseñada de modo que el ángulo entre el eje Y y el eje Z es mayor que o igual a 25°. El elemento aplicador 3 puede tener por ejemplo cerdas o púas.

65 El eje X de la varilla 1 describe dos curvas. Una primera curva se produce sobre un primer eje de curvatura C_1 con un primer radio de curvatura r_1 . Una segunda curva se produce sobre un segundo eje de curvatura C_2 con un segundo radio de curvatura r_2 . Los radios de curvatura se miden en los respectivos ápices S_1 y S_2 de las dos curvas.

En el ejemplo descrito, los ejes de curvatura C_1 y C_2 no son paralelos entre sí.

5 Además, el primer radio de curvatura r_1 es mayor que el segundo radio de curvatura r_2 , estando el primer eje de curvatura C_1 más cerca del elemento de sujeción 2.

Empezando por el elemento de sujeción 2, el eje X describe una primera parte lineal 12. El eje X se une al elemento aplicador 3 describiendo una segunda parte lineal 13.

10 Las figuras 6 y 7 muestran la trayectoria del eje X dentro de la varilla de dos aplicadores según la invención. Los dos aplicadores difieren uno de otro por la curvatura de la varilla 1. Como resultado, los ejes X de las figuras 6 y 7 definen curvas diferentes.

15 El procedimiento de maquillaje cosmético según la invención consiste en maquillar sucesivamente el tercio exterior 10, el tercio central 11 y el tercio interior 12 del ojo. Estas tres zonas se muestran en la figura 11.

Con el fin de utilizar el aplicador según la invención, la persona maquilla sucesivamente el tercio exterior, el tercio central y el tercio interior del ojo, en cada uno de los dos párpados.

20 En primer lugar, la persona coloca el elemento aplicador 3 en contacto con las pestañas situadas en el tercio exterior del ojo (figura 8). La concavidad de la varilla 1 más cerca del elemento aplicador 3 se dirige entonces hacia las cejas. Riza las pestañas y las eleva hacia delante y hacia arriba utilizando el elemento aplicador 3. Las alarga hacia la comisura externa del ojo, como se indica mediante la flecha 4. Las pestañas se peinan en su dirección natural, siendo cada pestaña normal al contorno del ojo o borde del ojo.

25 A continuación, la persona continúa con el tercio central del ojo (figura 9). Gira el elemento de sujeción 2, colocando el elemento aplicador 3 de manera sencilla y natural en horizontal. Entonces, la concavidad de la varilla 1 más cerca del elemento aplicador 3 se dirige hacia abajo. Riza las pestañas y las eleva hacia delante y hacia arriba utilizando el elemento aplicador 3 y las alarga hacia arriba, como se indica mediante la flecha 4. Las pestañas se peinan en su dirección natural, siendo cada pestaña normal al contorno del ojo o borde del ojo.

30 Finalmente, la persona gira ligeramente el elemento de sujeción 2, colocando el elemento aplicador 3 en contacto con las pestañas de la comisura interna (figura 10). Entonces, la concavidad de la varilla 1 más cerca del elemento aplicador 3 se dirige hacia abajo. Riza las pestañas y las eleva hacia delante y hacia arriba utilizando el elemento aplicador 3 y las alarga hacia el interior, como se indica mediante la flecha 4. Las pestañas se peinan en su dirección natural, siendo cada pestaña normal al contorno del ojo o borde del ojo.

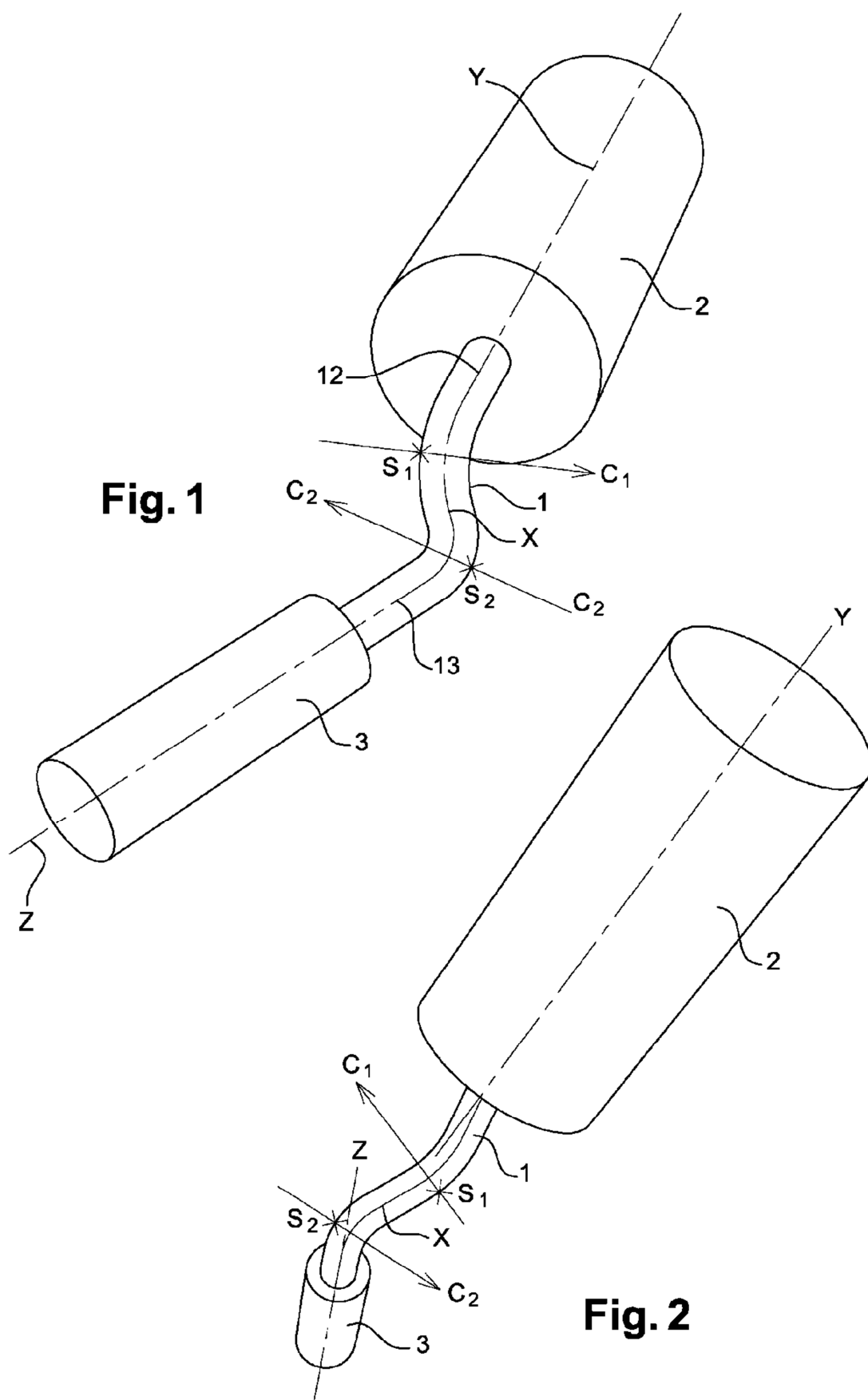
35 Para las pestañas inferiores, los movimientos de colocación previa y uso (como se describió anteriormente, durante el maquillaje) son simétricos a los llevados a cabo para las pestañas superiores.

40 La invención no está limitada al dispositivo indicado específicamente como ejemplo. Por ejemplo, otros dispositivos, en particular aquéllos que tienen varillas que ocupan las tres dimensiones en el espacio describiendo una curva bastante diferente de la mostrada en las figuras, forman parte de la invención, siempre que entren dentro del alcance de las reivindicaciones.

45

REIVINDICACIONES

1. Aplicador cosmético, en particular para las pestañas o el contorno de los ojos, que comprende:
 - 5 - un elemento de sujeción (2),
 - un elemento aplicador (3),
 - 10 - una varilla (1) que conecta el elemento de sujeción y el elemento aplicador, extendiéndose el eje (X) de la varilla (1) en las tres dimensiones del espacio, en su primer extremo, la varilla (1) está sujeta a un elemento de sujeción (2) con un eje longitudinal rectilíneo (Y),
 - 15 en su segundo extremo, la varilla (1) está sujeta al elemento aplicador (3) con un eje longitudinal rectilíneo (Z), el eje (X) de la varilla (1) describe dos curvas, una primera curva se produce sobre un primer eje de curvatura (C1) con un primer radio de curvatura (r1), una segunda curva se produce sobre un segundo eje de curvatura (C2) con un segundo radio de curvatura (r2), midiéndose los radios de curvatura en los respectivos ápices (S₁, S₂) de las dos
 - 20 curvas, los ejes de las dos curvaturas (C₁, C₂) no son paralelos entre sí, caracterizado por que el primer radio de curvatura (r1) es mayor que el segundo radio de curvatura (r2), estando el primer eje de curvatura (C1) más cerca del elemento de sujeción (2).
- 25 2. Aplicador según la reivindicación 1, en el que la varilla (1) está diseñada de modo que el ángulo entre el eje longitudinal del elemento de sujeción (2) y el eje longitudinal del elemento aplicador (3) está entre 25° y 90°.
3. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la varilla (1) tiene más de dos
- 30 curvas.
4. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el eje de la varilla (1) tiene una primera parte rectilínea conectada al elemento de sujeción (2).
5. Aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la varilla (1) puede deformarse
- 35 elásticamente.
6. Dispositivo para contener y aplicar un producto cosmético, con un recipiente que contiene el producto y un aplicador como se define en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 40 7. Procedimiento para fabricar un aplicador como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la varilla (1) se produce mediante moldeo por inyección de plástico siguiendo una superficie de unión el perfil de dicha varilla (1).
8. Procedimiento de maquillaje cosmético para las pestañas o el contorno de los ojos, que comprende el
- 45 empleo del aplicador como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.
9. Procedimiento de maquillaje cosmético según la reivindicación 8, en el que las tres zonas del ojo, es decir, el tercio exterior (10), el tercio central (11) y el tercio interior (12) del ojo, se maquillan sucesivamente.
- 50 10. Procedimiento de maquillaje cosmético según cualquiera de las reivindicaciones 8 y 9, en el que, mientras se maquillan las tres zonas, el sentido de rotación del elemento de sujeción (2) siempre es el mismo para rizar, elevar y alargar las pestañas.



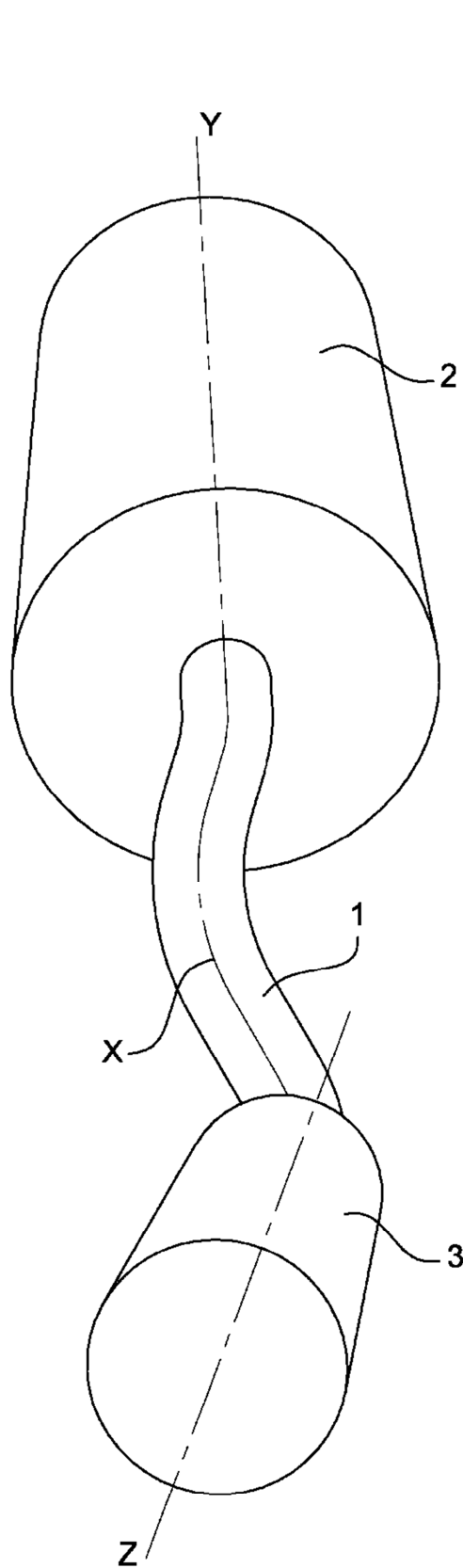


Fig. 3

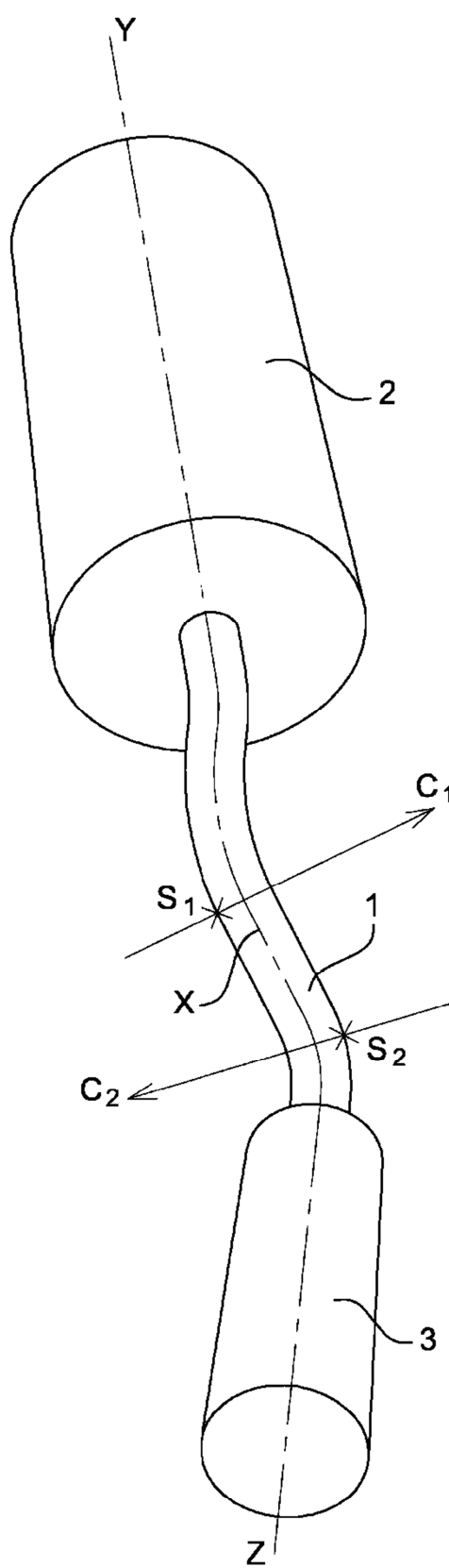


Fig. 4

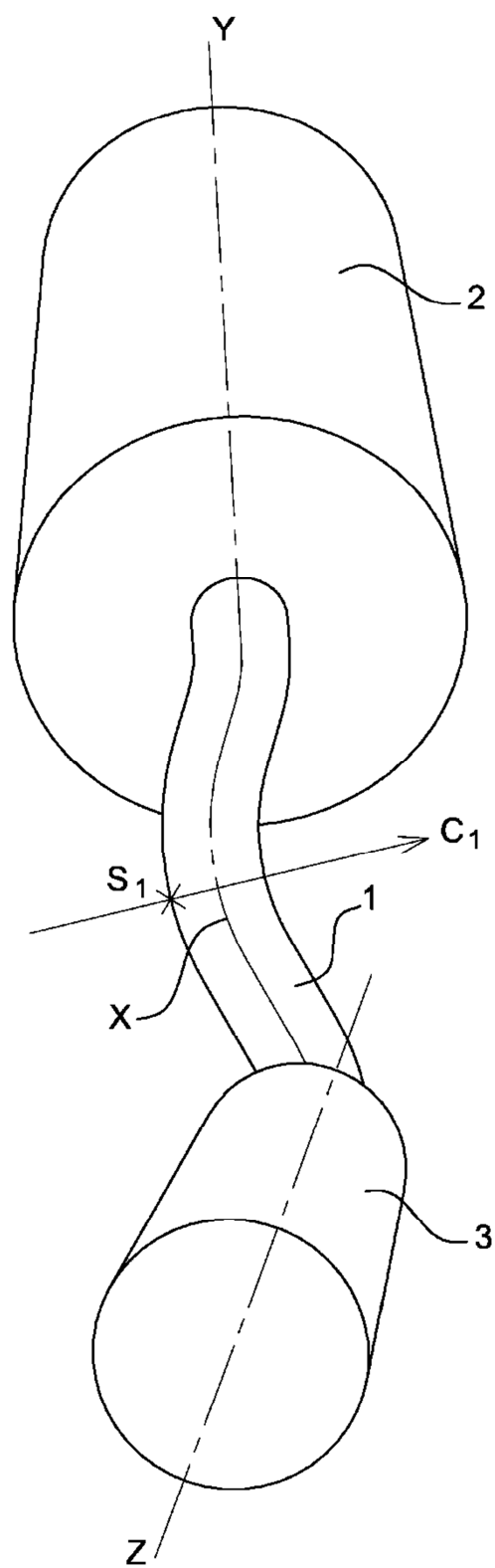


Fig. 5

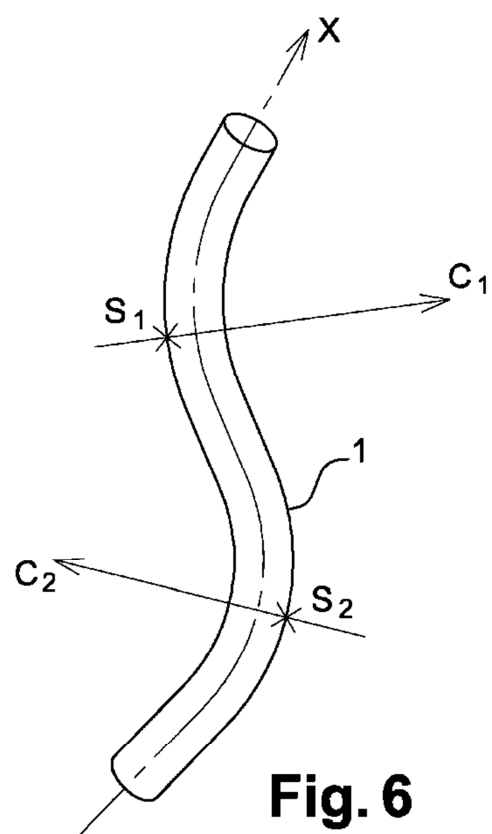


Fig. 6

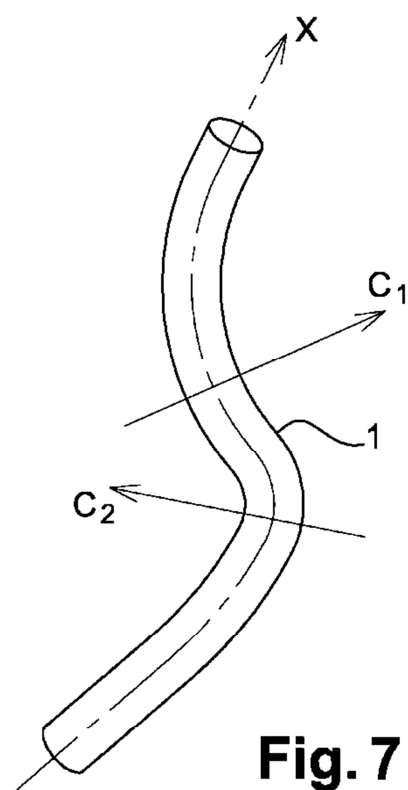


Fig. 7

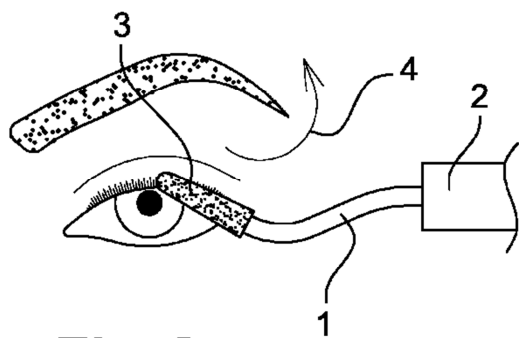


Fig. 8

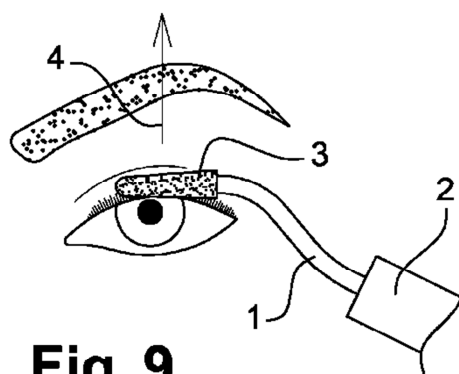


Fig. 9

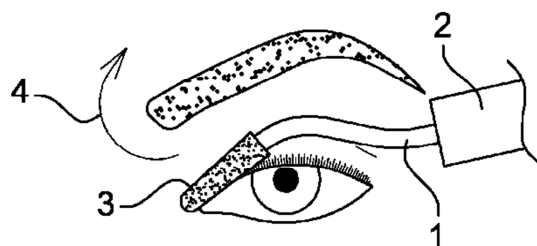


Fig. 10

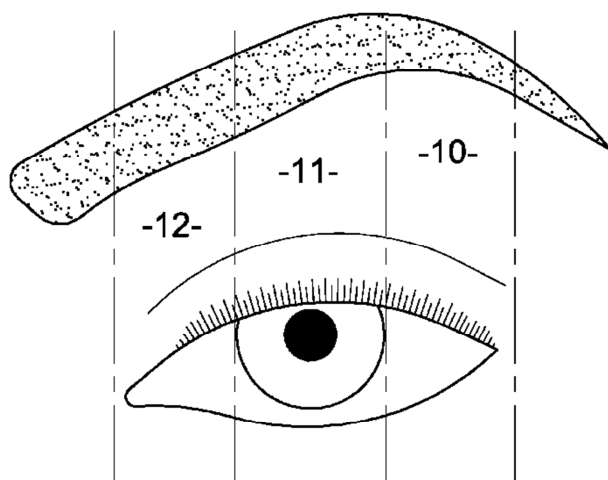


Fig. 11