

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 926 299**

51 Int. Cl.:

A45D 40/26 (2006.01)

A46B 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.12.2018** **PCT/EP2018/084219**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.06.2019** **WO19121118**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.12.2018** **E 18811873 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.06.2022** **EP 3727083**

54 Título: **Elemento aplicador para aplicar un producto, en particular un producto cosmético, y conjunto para envasar y aplicar un producto, que comprende dicho elemento aplicador**

30 Prioridad:

19.12.2017 FR 1762452

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

25.10.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BERHAULT, ALAIN;
CAULIER, ERIC y
THENIN, AUDREY**

74 Agente/Representante:

BERCIAL ARIAS, Cristina

ES 2 926 299 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

Elemento aplicador para aplicar un producto, en particular un producto cosmético, y conjunto para envasar y aplicar un producto, que comprende dicho elemento aplicador

La presente invención se refiere a un elemento aplicador para un aplicador de producto cosmético.

- 5 La expresión “producto cosmético” se entiende, en particular en el sentido de la presente invención, que significa un producto como se define en el Reglamento (CE) nº 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 30 de noviembre de 2009, relativo a los productos cosméticos.

10 Más particularmente, el elemento aplicador según la presente invención está destinado a la aplicación de un producto cosmético, tal como un producto de maquillaje o de cuidado, por ejemplo a las fibras queratínicas, y en particular para la aplicación de rímel a las pestañas o las cejas.

Se entiende por rímel una composición destinada a ser aplicada a las pestañas o las cejas. En particular, puede ser una composición de maquillaje para las pestañas o las cejas, una base de maquillaje para las pestañas, denominada “recubrimiento de base”, una composición para aplicar sobre el rímel, denominada “recubrimiento superior”, o una composición para el tratamiento cosmético de las pestañas o las cejas.

- 15 Se conocen numerosos aplicadores de productos cosméticos destinados a aplicar dicho producto en particular a las fibras queratínicas, en particular para aplicar rímel a las pestañas.

Generalmente, un aplicador comprende un elemento aplicador que define una superficie de aplicación destinada a entrar en contacto con la parte del cuerpo a tratar.

- 20 El elemento aplicador tiene un cuerpo principal o núcleo, generalmente de forma alargada, que es capaz de soportar elementos de aplicación que sobresalen de dicho núcleo. Preferiblemente, los elementos de aplicación se extienden en una dirección general sustancialmente normal al núcleo.

El aplicador también comprende un vástago que se fija a un elemento de agarre y en cuyo extremo se fija el elemento aplicador. El elemento de agarre es generalmente capaz de cerrar, de manera estanca, la abertura del recipiente que contiene el producto cosmético.

- 25 El recipiente generalmente está provisto de un elemento de limpieza para limpiar el vástago y el elemento aplicador durante la extracción de los mismos del recipiente, con el fin de eliminar el exceso de producto antes de la aplicación.

30 Además de la composición particular del producto cosmético, el aplicador desempeña un papel importante en la calidad de aplicación del producto cosmético y en la cantidad de producto depositado. Además, la cantidad de producto a depositar se adapta generalmente mediante un elemento de limpieza denominado “limpiador”.

El documento WO 2016/177827-A1 (L'Oréal) propone un aplicador de rímel que comprende un núcleo que se extiende a lo largo de un eje longitudinal y porta uno o dos brazos flexibles provistos de elementos de aplicación que sobresalen.

- 35 El documento WO 2012/085398-A2 (Montaigu) también se refiere a un dispositivo aplicador que comprende un núcleo alargado y un vástago maleable y flexible que está orientado longitudinalmente e incrustado en dos puntos en el núcleo y porta púas que están orientadas radialmente con respecto al vástago.

El documento WO2017115022 describe un dispositivo para aplicar un producto fluido o pastoso a las fibras queratinosas.

Sin embargo, tales aplicadores no permiten dar forma a las pestañas.

- 40 Existe la necesidad de mejorar los aplicadores para aplicar un producto, en particular rímel, a las pestañas y/o las cejas, con el fin de mejorar el rendimiento del mismo, y, si es necesario, permitir moldear las pestañas.

La invención pretende cumplir este objetivo, y el objeto de la misma es un aplicador según la reivindicación 1.

- 45 El brazo no tiene elementos de aplicación y está parcialmente hecho de material rígido, de manera que el brazo es capaz de ejercer una presión a las pestañas para rizarlas, en particular después de la aplicación del producto por la parte aplicadora formada por los elementos de aplicación.

Así, el elemento aplicador puede a la vez cargar las pestañas de producto mientras las separa a través de los elementos de aplicación, y dar forma a las pestañas cargadas de producto en virtud de la rigidez del brazo dispuesto sobre una porción del núcleo separada de la porción que contiene los elementos de aplicación. El elemento aplicador cumple así una doble función.

El “eje longitudinal del núcleo” significa la línea que conecta todos los centros de masa de las secciones transversales del núcleo.

5 El eje longitudinal del núcleo puede ser central, o incluso un eje de simetría para el núcleo, en particular cuando el núcleo tiene una sección transversal circular o una sección transversal en forma global de un polígono regular. El eje longitudinal del núcleo puede ser rectilíneo o curvo.

La expresión “elemento de aplicación o púas” designa un elemento saliente individualizable destinado a acoplarse con las pestañas y/o las cejas.

10 El término “rígido” significa cualquier elemento que, debido al material utilizado y/o a sus dimensiones, no se deforma sustancialmente bajo la acción de una carga ejercida por el usuario durante la aplicación a una superficie de aplicación, por ejemplo las pestañas, o durante el paso a través de un elemento de limpieza.

Las porciones de los extremos son deformables al limpiarlas, y la porción arqueada, que es más rígida que las porciones de los extremos, permite ejercer una presión sobre el párpado.

Por ejemplo, la porción arqueada presenta concavidad hacia el exterior del elemento aplicador.

15 La porción arqueada tiene preferentemente una forma curvada a lo largo de un primer arco de círculo, con un radio de curvatura por ejemplo igual a 34,015 mm. En una variante, se podría prever un radio de curvatura de entre 20 mm y 40 mm. Por ejemplo, la longitud del núcleo es igual a 28,95 mm. En una variante, se podría prever una longitud del núcleo de entre 15 mm y 35 mm.

Ventajosamente, la porción arqueada está desplazada radialmente de la superficie exterior del núcleo, y, con dicho núcleo, deja un espacio libre para retener el producto.

20 Dicho espacio libre es capaz de llenarse de producto mientras se extrae el elemento aplicador del recipiente. Por ejemplo, la porción arqueada forma, con cada una de las porciones de extremos, un codo, por ejemplo igual a 120°.

La anchura de la porción arqueada puede ser variable a lo largo de su eje longitudinal.

25 Por ejemplo, la anchura de la porción arqueada es menor en sus extremos unidos a las porciones de extremos proximal y distal. La anchura en los extremos de la porción arqueada es, por ejemplo, igual a 1,15 mm, mientras que la anchura en el centro de dicha porción arqueada es igual a 2,93 mm. En una variante, podría preverse una anchura constante de la porción arqueada.

Según una realización, los elementos de aplicación y el brazo se producen de una sola pieza con el núcleo moldeando un material termoplástico.

30 Cualquier material termoplástico que sea relativamente rígido, por ejemplo SEBS (estireno-etileno/butileno-estireno), un elastómero termoplástico o similar, puede usarse para moldear el elemento aplicador.

El brazo puede estar, por ejemplo, aterciopelado.

También se podría prever que el brazo esté sobremoldeado o ensamblado con el núcleo, de manera que se utilice un material diferente al del núcleo, en particular para obtener un brazo más rígido que el núcleo.

35 El primer sector angular del núcleo que porta los elementos de aplicación está comprendido entre 45° y 180°, preferiblemente igual a 180°.

Cada uno de los elementos de aplicación se extiende desde un sector del núcleo a lo largo de un eje de alargamiento perpendicular a la superficie del núcleo, en el punto en el que el elemento de aplicación está unido al núcleo.

40 Los elementos de aplicación están dispuestos, por ejemplo, en grupos de elementos de aplicación dentro de un número de filas longitudinales rectilíneas de entre dos y nueve. Preferiblemente, los grupos de elementos de aplicación están regularmente espaciados a lo largo de las filas longitudinales, y cada uno tiene dos elementos de aplicación, además del grupo de elementos de aplicación cerca del extremo distal del núcleo, que solo tiene un elemento de aplicación.

45 Como variante, se podrían prever grupos de elementos de aplicación que tengan un número diferente de elementos de aplicación, o también se podría prever que el número de elementos de aplicación difiera de un grupo a otro dentro de una misma fila longitudinal.

La separación entre los elementos de aplicación de un grupo es en este caso la misma para cada grupo. Podría preverse que la separación entre los elementos de aplicación de un grupo difiera de un grupo de elementos de aplicación a otro.

Ventajosamente, la altura de los elementos de aplicación varía regularmente, a lo largo del eje longitudinal del núcleo. Dentro de una misma fila longitudinal, la altura de los elementos de aplicación puede disminuir en la dirección del extremo distal del núcleo. Como variante, podría preverse que la altura de los elementos de aplicación sea constante a lo largo del eje longitudinal del núcleo.

- 5 Por ejemplo, todos los elementos de aplicación tienen la misma forma cónica. Podría preverse cualquier otra forma para los elementos de aplicación, por ejemplo semi-cónica. La sección transversal de los elementos de aplicación es ventajosamente de forma circular. En una variante, la sección transversal de los elementos de aplicación puede ser semicircular, elíptica, poligonal, o de cualquier otra forma.

En una variante, la forma de los elementos de aplicación difiere dentro de los grupos de elementos de aplicación.

- 10 Ventajosamente, la distancia entre el centro del núcleo y el extremo del brazo, en particular de la porción arqueada del mismo, es mayor que la distancia entre el centro del núcleo y el extremo de los elementos de aplicación.

Por ejemplo, la distancia entre el centro del núcleo y el extremo del brazo, en particular de la porción arqueada del mismo, es igual a 5,74 mm, y la distancia entre el centro del núcleo y el extremo de los elementos de aplicación es igual a 3,885 mm.

- 15 Según un segundo aspecto, la invención se refiere a un aplicador para aplicar un producto, en particular un producto cosmético, que comprende un elemento aplicador como se describe anteriormente y un elemento de agarre que está unido al elemento aplicador directa o indirectamente a través de un vástago.

Por ejemplo, el elemento aplicador comprende una pieza terminal desde la cual se extiende el núcleo, y el elemento de agarre está conectado a la pieza terminal del elemento aplicador directa o indirectamente, a través del vástago.

- 20 Según un tercer aspecto, la invención se refiere a un conjunto para envasar y aplicar un producto, en particular un producto cosmético, que comprende un recipiente que delimita al menos un volumen interno que contiene dicho producto; y un aplicador como se describe anteriormente, cuyo al menos el elemento aplicador está dispuesto dentro del recipiente para ser cargado con el producto contenido en dicho recipiente.

- 25 El conjunto comprende, por ejemplo, un elemento de limpieza destinado a limpiar al menos el elemento aplicador, en particular la parte aplicadora y la parte moldeadora, y está fijado al recipiente. La parte moldeadora es lo suficientemente rígida para no deformarse al pasar a través del elemento de limpieza.

- 30 Según un cuarto aspecto, la invención se refiere a un procedimiento de maquillaje cosmético, en particular para aplicar un producto cosmético en particular a las pestañas, que comprende las siguientes etapas de aplicar el producto a las pestañas con ayuda de la parte de aplicación de un elemento aplicador de un aplicador como se describe anteriormente, y aplicar el brazo de dicho elemento aplicador a las pestañas, ejerciendo una fuerza a las pestañas con el fin de rizarlas. La forma y la rigidez del brazo permiten así rizar satisfactoriamente las pestañas.

Otros objetivos, características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la lectura de la siguiente descripción, que se proporciona únicamente a modo de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 35 - la Figura 1 es una vista de un conjunto para envasar y aplicar un producto según una realización de la invención;
 - la Figura 2 muestra una vista en perspectiva del elemento aplicador para aplicar un producto cosmético en la Figura 1;
 - la Figura 3 es una vista lateral del elemento aplicador en la Figura 2; y
 - la Figura 4 es una vista inferior del elemento aplicador en la Figura 2.

- 40 Como se ilustra en la Figura 1, un conjunto 10 para envasar y aplicar un producto comprende un dispositivo de aplicación o aplicador 20 y un recipiente asociado 30 que delimita un volumen interno 31 que contiene dicho producto para ser aplicado a las pestañas de un usuario, por ejemplo rímel o un producto para el cuidado.

El recipiente 30 se extiende a lo largo de un eje general longitudinal X1-X1', que se muestra en una posición supuestamente vertical.

- 45 El cuerpo del recipiente 30 está provisto de un extremo inferior 32 cerrado que forma un fondo y un extremo superior 33 que forma un cuello provisto de una abertura 34, opuesto al extremo inferior 32, que permite el acceso al volumen interno 31 que contiene el producto. En una variante, se podría prever que el cuerpo del recipiente no comprenda un cuello, y que la abertura se realice en un borde libre de dicho recipiente.

- 50 En la realización ilustrada, el cuello 33 tiene un diámetro exterior más pequeño que el diámetro exterior del cuerpo del recipiente 30, y comprende, en su superficie exterior, una rosca 33a que está destinada a enroscar una rosca

interna correspondiente de un elemento de agarre 22 del aplicador 20. El cuerpo del recipiente 30 puede ser, por ejemplo, de material plástico rígido.

5 Sin que ello implique limitación alguna, el elemento de agarre 22 del aplicador 20 forma una tapa de cierre 30 del recipiente diseñada para fijarse en el cuello 33 del recipiente para cerrar herméticamente dicho recipiente cuando no está en uso. Para ello, el elemento de agarre 22 tiene un faldón de montaje tubular 22a y una pared transversal 22b que se extiende sustancialmente de forma perpendicular al eje X1-X1' y se une al faldón de montaje 22a. El faldón de montaje 22a comprende una superficie interior roscada 22c destinada a ser roscada en la rosca 33a en el cuello del recipiente 30. En una variante, podría preverse que el elemento de agarre 22 cierre la abertura 34 del recipiente 30 de cualquier otra manera.

10 El aplicador 20 también tiene un vástago 24 que se une en su extremo superior al elemento de agarre 22, y, en su extremo inferior, en el extremo opuesto del elemento de agarre, a un elemento aplicador 40 que se describirá en detalle con referencia a las Figuras 2 a 4.

15 El recipiente 30 también comprende un elemento de limpieza 36 adecuado para limpiar el vástago 24 y el elemento aplicador 40. Este elemento de limpieza 36, que puede ser de cualquier tipo adecuado, tiene, en el ejemplo ilustrado, un cuerpo tubular 36a de forma sustancialmente cilíndrica con un diámetro exterior sustancialmente igual al diámetro interior del cuello 33 del recipiente 30. El cuerpo 36a comprende, en su superficie exterior, un elemento 36b para la retención en el recipiente 30, en forma de protuberancia anular que está destinada a ser fijada a presión en una ranura correspondiente (no referenciada) formada en la superficie interna del cuello. Como alternativas, podría preverse que el elemento de retención tenga la forma de una pluralidad de protuberancias anulares mutuamente paralelas, o que la protuberancia comprenda al menos dos porciones semicirculares que estén separadas entre sí alrededor de la circunferencia del cuerpo del elemento limpiador.

20 El elemento limpiador 36 también tiene, en un primer extremo libre del cuerpo, un reborde anular 36c que tiene un diámetro exterior sustancialmente igual al diámetro interior del faldón de montaje 22a del elemento de agarre 22 y que se apoya axialmente contra el cuello 33 del recipiente 30.

25 El elemento limpiador 36 comprende, en un segundo extremo en el extremo opuesto al primero, un labio limpiador anular 38 que define con su extremo libre un orificio limpiador 38a con una sección transversal sustancialmente circular. Este labio limpiador 38 se extiende oblicuamente en la dirección del vástago 24, y está dimensionado para presionar contra el elemento aplicador 40 durante la extracción desde el recipiente 30. El labio limpiador 38 se extiende en este caso oblicuamente con respecto al cuerpo 36a hacia el eje X1-X1'.

30 El diámetro interior del orificio 38a es preferiblemente menor o igual al diámetro exterior del vástago 24, para evitar que el producto contenido en el recipiente 30 se escape hacia el exterior.

El elemento limpiador 36 puede estar hecho, por ejemplo, de un material elastómero o de una poliolefina, en particular de polietileno o de cualquier otro material plástico. El labio limpiador 38 es, por ejemplo, más flexible que el cuerpo 36a del elemento limpiador 36.

35 Como se ilustra en detalle en las Figuras 2 a 4, el elemento aplicador 40 comprende una pieza terminal 41 para la sujeción en un alojamiento correspondiente (no mostrado) en el vástago 24. El elemento aplicador 40 puede fijarse al vástago 24 por cualquier medio, y en particular por encaje a presión, sujeción a presión, unión adhesiva, soldadura, o engaste en este alojamiento.

40 El elemento aplicador 40 también comprende un núcleo 42 de forma alargada que se extiende a lo largo de un eje longitudinal X2-X2' que coincide con el eje longitudinal X1-X1' en la Figura 2. El núcleo 42 se extiende axialmente a la pieza terminal 41.

El núcleo 42 puede tener una sección transversal constante o no constante a lo largo del eje longitudinal. En el ejemplo ilustrado, el extremo libre distal del núcleo 42 tiene una sección transversal más pequeña en comparación con la sección transversal del extremo proximal del mismo.

45 La sección transversal del núcleo 42 es en este caso circular, pero podría tener cualquier otra forma, semicircular, poligonal, ovalada, o similar. El núcleo también puede ser materialmente sólido o hueco. En el ejemplo ilustrado, el núcleo 42 es cilíndrico y hueco.

Como se ilustra, el núcleo 42 porta una pluralidad de elementos de aplicación 44 o púas. Una "púa" denota un elemento saliente individualizable destinado a acoplarse con las pestañas y/o las cejas.

50 Cada una de las púas 44 se extiende desde un primer sector del núcleo 42 a lo largo de un eje de alargamiento perpendicular a la superficie del núcleo 42, en el punto en el que la púa 44 se une al núcleo 42. La porción angular del núcleo que porta las púas 44 es igual a 180°, y forma una parte aplicadora para aplicar el producto a las pestañas.

En el ejemplo ilustrado, las púas 44 están dispuestas en grupos de púas dentro de nueve filas longitudinales rectilíneas. Preferiblemente, como se ilustra, los grupos de púas están separados regularmente a lo largo de las filas longitudinales, y cada uno tiene dos púas, excepto el grupo de púas cerca del extremo distal del núcleo, que solo tiene una púa.

- 5 En una variante, se podrían prever grupos de púas que tengan un número diferente de púas, o también podría preverse que el número de púas difiera de un grupo de púas a otro dentro de una misma fila longitudinal. En una variante, también se podría prever una pluralidad de púas que se extienden desde el primer sector del núcleo 42 y no están dispuestas en forma de filas.

- 10 La distancia entre las púas de un grupo es en este caso la misma para cada grupo. Podría preverse que la separación entre las púas de un grupo difiera de un grupo de púas a otro.

En el ejemplo ilustrado, la altura de las púas varía regularmente a lo largo del eje longitudinal del núcleo 42. Dentro de una misma fila longitudinal, la altura de las púas disminuye en la dirección del extremo distal del núcleo 42. En una variante, podría preverse que la altura de las púas sea constante a lo largo del eje longitudinal del núcleo.

Como se ilustra, todas las púas tienen la misma forma cónica.

- 15 En el ejemplo ilustrado, un brazo 46 está unido por sus dos extremos a un segundo sector del núcleo 42, separado del primer sector del núcleo 42 que porta las púas 44. En el ejemplo ilustrado, los dos sectores están en lados opuestos con respecto al eje longitudinal del núcleo 42. En una variante, se podría prever que los dos sectores no fueran simétricos con respecto al eje longitudinal del núcleo, al tiempo que están separados entre sí.

- 20 El brazo 46 comprende una porción arqueada 46a y una porción de extremo proximal 46b y una porción de extremo distal 46c, una de las cuales está unida a un extremo proximal de la porción arqueada 46a y a un extremo proximal del núcleo 42, y el extremo distal está unido a un extremo distal de la porción arqueada 46a y a un extremo distal del núcleo 42.

- 25 La porción arqueada 46a forma, con cada una de las porciones de extremos 46b, 46c, un codo sustancialmente igual a 120°. Por lo tanto, la porción arqueada 46a está desplazada radialmente de la superficie exterior cilíndrica del núcleo 42.

Un espacio libre 48 para retener el producto está dispuesto entre el brazo 46 y el núcleo 42, y es capaz de llenarse con el producto a medida que el elemento aplicador se extrae del recipiente.

La porción arqueada 46a exhibe concavidad hacia el exterior del elemento aplicador 40.

- 30 El brazo 46 está hecho, por ejemplo, de material plástico rígido para poder ejercer una presión sobre las pestañas para rizarlas. El brazo 46 puede considerarse así como una parte para modelar las pestañas, en particular después de la aplicación del producto por la parte aplicadora formada por las púas 44.

El brazo 46, y en particular la porción arqueada 46a, no tiene púas, y es sustancialmente liso.

- 35 En el ejemplo ilustrado, la anchura de la porción arqueada 46a es variable a lo largo de su eje longitudinal. La anchura de la porción arqueada 46a es en este caso más pequeña en los extremos unidos a las porciones de extremos 46b, 46c. La anchura en los extremos de la porción arqueada 46a es, por ejemplo, igual a 1,15 mm, mientras que la anchura en el centro de dicha porción arqueada es, por ejemplo, igual a 2,93 mm. En una variante, podría preverse una anchura constante de la porción arqueada 46a.

- 40 La porción arqueada 46a tiene una forma curvada a lo largo de un primer arco de círculo, con un radio de curvatura R_c igual a 34,015 mm en el ejemplo ilustrado. En una variante, se podría prever un radio de curvatura de entre 20 mm y 40 mm. En el ejemplo ilustrado, la longitud 1 del núcleo es igual a 28,95 mm. En una variante, se podría prever una longitud del núcleo de entre 15 mm y 35 mm.

Como puede observarse en la Figura 4, la distancia H2 entre el centro del núcleo 42 y el extremo del brazo 46, en particular de la porción arqueada 46a del mismo, es mayor que la distancia H1 entre el centro del núcleo 42 y el extremo de los elementos de la aplicación 44.

- 45 En el ejemplo ilustrado, la distancia H2 entre el centro del núcleo y el extremo del brazo, en particular de la porción arqueada del mismo, es igual a 5,74 mm, y la distancia H1 entre el centro del núcleo y el extremo de los elementos de aplicación es igual a 3,885 mm.

Las púas 44 y el brazo 46 se producen, en el ejemplo en cuestión, de una sola pieza con el núcleo moldeando material termoplástico.

- 50 Cualquier material termoplástico que sea relativamente rígido, por ejemplo SEBS (estireno-etileno/butileno-estireno), un elastómero termoplástico o similar, puede usarse para moldear el elemento aplicador 40.

El brazo puede estar, por ejemplo, aterciopelado.

También se podría prever que el brazo 46 sea sobremoldeado o ensamblado con el núcleo 42, de manera que se utilice un material diferente al del núcleo, en particular para obtener un brazo 46 que sea más rígido que el núcleo 42.

- 5 Para usar el aplicador 10, el usuario desenrosca la tapa de cierre 22 y extrae el elemento aplicador 40 del recipiente 30.

10 Una vez que el elemento aplicador 40 ha pasado a través del elemento limpiador 36, una cantidad de producto permanece en los espacios libres de púas creados entre los grupos de púas, creando depósitos de producto a lo largo de toda la longitud de un sector del núcleo 42, y en el espacio libre para retener producto entre el núcleo y el brazo.

Las pestañas y/o cejas están separadas por las púas que forman una parte de aplicación para aplicar el producto. A continuación, el usuario gira el elemento aplicador y aplica el brazo a las pestañas, ejerciendo una fuerza sobre las pestañas para rizarlas. La forma y la rigidez del brazo permiten así rizar satisfactoriamente las pestañas.

- 15 De esta forma, se obtiene un aplicador de producto cosmético que tiene una función dual que permite cargar las pestañas de producto mientras las separa y también moldear las pestañas cargadas de producto en virtud de la rigidez del brazo curvado.

REIVINDICACIONES

1. Elemento aplicador (40) para aplicar un producto, en particular un producto cosmético, que comprende:

un núcleo (42) que se extiende a lo largo de un eje longitudinal (X2-X2'), una parte aplicadora que comprende al menos una pluralidad de elementos de aplicación (44) que se unen al núcleo y se extienden sobre un primer sector de dicho núcleo (42), y

una parte moldeadora que comprende un brazo (46) que no tiene elementos de aplicación y está unida al núcleo (42) por sus dos extremos y se extiende sobre un segundo sector de dicho núcleo, separado de dicho primer sector que porta los elementos de aplicación (44), en la que el brazo (46) comprende una porción arqueada (46a), una porción de extremo proximal (46b) unida a un extremo proximal de la porción arqueada (46a) y a un extremo proximal del núcleo (42), y una porción de extremo distal (46c) unida a un extremo distal de la porción arqueada (46a) y a un extremo distal del núcleo (42), caracterizada por que dicha porción arqueada (46a) está hecha de material rígido

y las porciones de extremo (46b, 46c) están hechas de material que es más flexible que el material de la porción arqueada (46a).

2. Elemento aplicador según la reivindicación 1, en el que la porción arqueada (46a) presenta una concavidad hacia el exterior del elemento aplicador (40).

3. Elemento aplicador según la reivindicación 1 o 2, en el que la porción arqueada (46a) está desplazada radialmente de la superficie exterior del núcleo (42), y, con dicho núcleo (42), deja un espacio libre (48) para retener producto.

4. Elemento aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la anchura de la porción arqueada (46a) es variable a lo largo de su eje longitudinal.

5. Elemento aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de aplicación (44) y el brazo (46) se producen en una sola pieza con el núcleo (42) moldeando material termoplástico.

6. Elemento aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer sector angular del núcleo (42) que porta los elementos de aplicación (44) está entre 45° y 180°, preferiblemente es igual a 180°.

7. Elemento aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la distancia (H2) entre el centro del núcleo (42) y el extremo del brazo (46), en particular de su porción arqueada, es mayor que la distancia (H1) entre el centro del núcleo (42) y el extremo de los elementos de aplicación (44).

8. Aplicador para aplicar un producto, en particular un producto cosmético, que comprende un elemento aplicador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y un elemento de agarre (22) que está unido al elemento aplicador (40) a través de un vástago (24).

9. Conjunto para envasar y aplicar un producto, en particular un producto cosmético, que comprende:

un recipiente (30) que delimita al menos un volumen interno (31) que contiene dicho producto; y un aplicador según la reivindicación 8, del cual al menos el elemento aplicador (40) está dispuesto en el interior del recipiente (30) para ser cargado con el producto contenido en dicho recipiente.

10. Procedimiento de maquillaje cosmético, en particular para aplicar un producto cosmético, en particular a las pestañas, que comprende las siguientes etapas de: aplicar el producto a las pestañas con la ayuda de la parte de aplicación (44) de un elemento aplicador (40) de un aplicador (20) según la reivindicación 8, y aplicar el brazo (46) del elemento aplicador (40) a las pestañas, ejerciendo una fuerza sobre las pestañas para rizarlas.

FIG.1

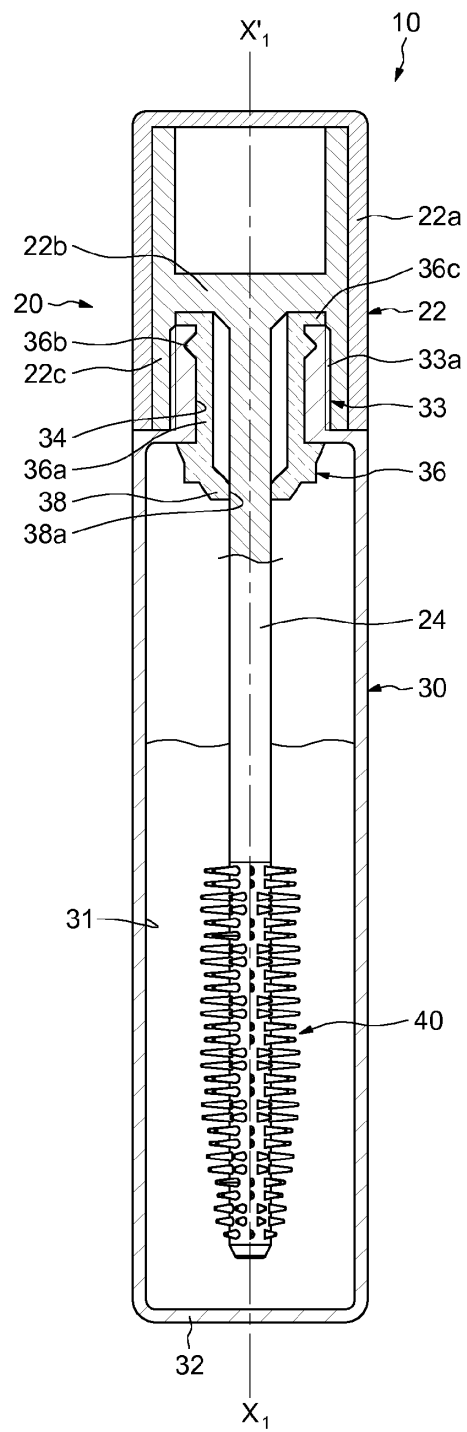


FIG.2

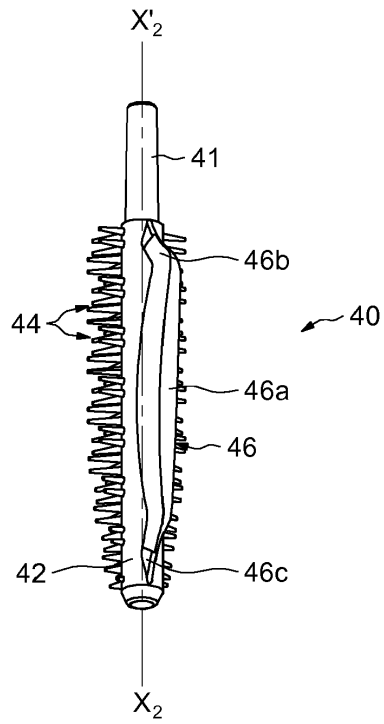


FIG.3

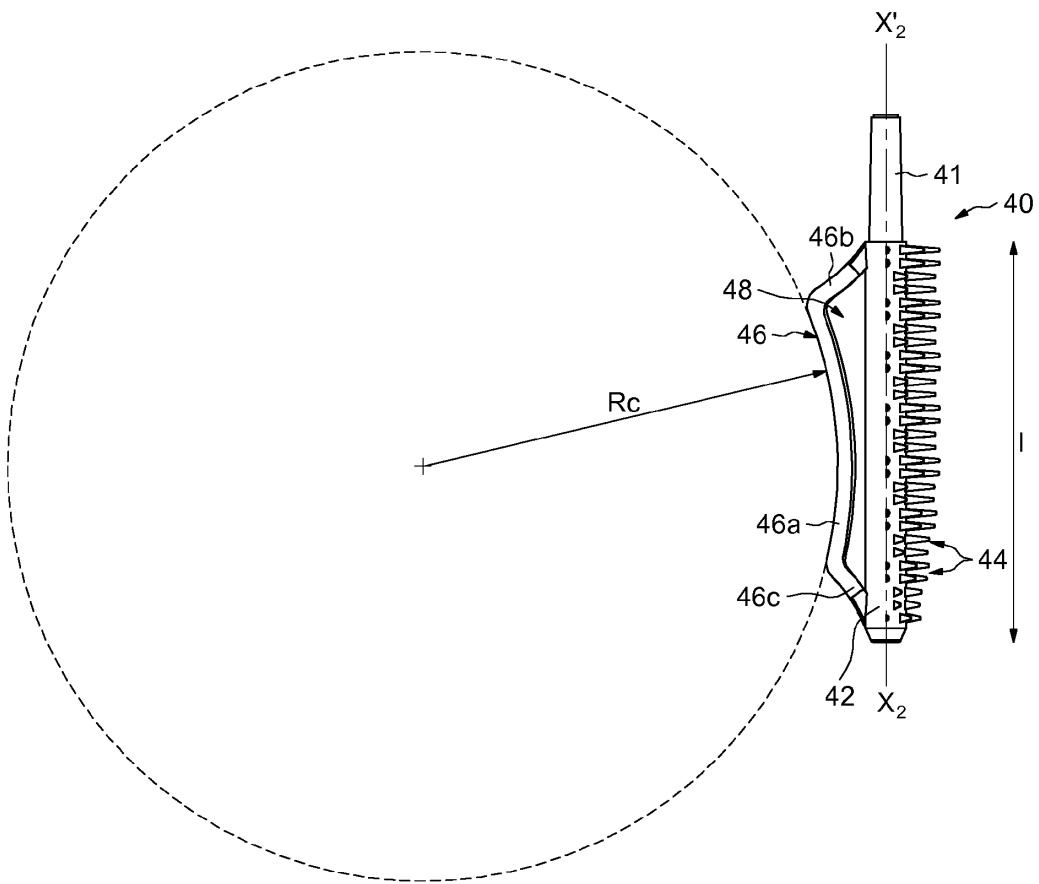


FIG.4

