

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 794 898**

51 Int. Cl.:

A45D 33/36 (2006.01)

A45D 34/04 (2006.01)

A45D 40/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.01.2016 PCT/EP2016/050091**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.07.2016 WO16110492**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.01.2016 E 16700288 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2020 EP 3242572**

54 Título: **Conjunto que comprende un producto de maquillaje y un aplicador**

30 Prioridad:

06.01.2015 FR 1550067

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

19.11.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**CAULIER, ERIC y
BERHAULT, ALAIN**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 794 898 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

Conjunto que comprende un producto de maquillaje y un aplicador

- 5 [0001] La presente invención se refiere a aplicadores cosméticos y más particularmente a los que comprenden un vástago de soporte y un elemento de aplicación portado por el vástago, el último comprende una porción flexible.
- 10 [0002] Aplicadores de este tipo se describen en las solicitudes US 2005/0031400 A1; DE102006040241 y FR 2 996 739.
- [0003] En la solicitud US 2005/0031400 A1, la porción flexible se define por un estrechamiento de la sección transversal del vástago, combinada posiblemente con el uso de un material elásticamente deformable del que se hace esta porción flexible.
- 15 [0004] El aplicador descrito en la solicitud FR 2 996 739 busca permitir un mejor control sobre la flexibilidad del aplicador lo que proporciona a la porción flexible una sección transversal aplanada y una longitud particular.
- [0005] La solicitud FR 2 868 265 divulga un aplicador que comprende una porción flexible que se puede definir por un resorte helicoidal o por hilos axiales o helicoidales de material. Ese documento divulga también una porción flexible en forma de un diábolo o una sucesión de partes anulares ahuecadas o partes en forma de un resorte con fuelle.
- 20 [0006] La US 4 509 540 describe un aplicador con una porción flexible constituida por un muelle.
- 25 [0007] La solicitud EP 2 027 792 divulga un aplicador vibratorio que incluye un elemento de aplicación llevado por un vástago provisto en su extremo por una porción flexible configurada para aumentar la amplitud de vibración del elemento de solicitud. La porción flexible es en una forma de realización una porción helicoidal u ondulada.
- 30 [0008] Existe una necesidad de mejorar este tipo de aplicador además sobre todo para permitir al usuario un mejor control sobre la carga de producto del elemento de aplicación y la aplicación del maquillaje.
- [0009] La invención consigue esto usando un conjunto según la reivindicación 1.
- 35 [0010] En la invención, el hecho de que la porción flexible tenga una deflexión angular limitada permite al usuario un mejor control sobre la carga de producto del elemento de aplicación, porque una vez la porción flexible está apilada, el usuario puede controlar más fácilmente la fuerza aplicada mediante el elemento de aplicación al producto o a la superficie que se vaya a maquillar, presionando el aplicador más o menos firmemente.
- 40 [0011] Cuando se usa para aplicar el producto, el usuario puede controlar así más precisamente la aplicación y la presión aplicada a la superficie que se vaya a maquillar mediante el elemento de aplicación.
- [0012] Asimismo, el usuario puede controlar más fácilmente la carga de producto al aplicador.
- 45 [0013] Finalmente, la sección transversal aplanada aumenta la rigidez en una dirección, algo que permite al usuario mover el elemento de aplicación en esta dirección con menos deformación de la porción flexible, para aplicar maquillaje con precisión.
- 50 [0014] El aplicador comprende preferiblemente un vástago y el elemento de aplicación soportado por el vástago, el último comprende la porción flexible.
- [0015] Los modelos elementales están en forma de crenulaciones.
- 55 [0016] La deflexión angular máxima es inferior a 90° con respecto a una configuración de reposo.
- [0017] La porción flexible conecta a un mango de sección transversal rectangular con sus mayores lados en paralelo al eje principal.
- 60 [0018] El factor de forma M/n de la sección transversal de la porción flexible es comprendido entre 1 y 30.
- [0019] La porción flexible define una sucesión de hendiduras que se abren alternativamente sobre lados opuestos del aplicador. Por preferencia, hay tantas hendiduras en un lado como en el otro, pero como una alternativa, difiere el número de hendiduras. Así, el término "ondulado" debe entenderse en el sentido más amplio, como tener al menos una onda y la porción flexible de forma ondulada puede comprender una porción, las hendiduras correspondientes de las cuales se abren justo a un lado.
- 65

- [0020] El número de hendiduras que se abren a un lado puede estar comprendido entre 1 y 10, el número total de hendiduras es preferiblemente menos de 10.
- 5 [0021] La porción flexible está formada con un mango.
- [0022] La porción flexible y el mango están en el mismo material.
- 10 [0023] La porción flexible está formada con una extensión que constituye un núcleo para el elemento de aplicación.
- [0024] La extensión está cubierta por todos lados en torno a su eje con un revestimiento, especialmente hecho de espuma.
- 15 [0025] El revestimiento se extiende axialmente más allá de la extensión.
- [0026] La extensión es de forma aplanada en una dirección paralela a dicho eje principal.
- 20 [0027] La longitud total del aplicador, excepto el elemento de aplicación, está comprendida entre 3 y 40 mm, mejor entre 3 y 15 mm, mejor todavía entre 10 y 15 mm.
- [0028] El elemento de aplicación muestra simetría con respecto a un plano de simetría, especialmente en perpendicular al eje principal y mejor todavía muestra simetría axial.
- 25 [0029] La invención se puede entender mejor de la lectura de la siguiente descripción detallada de formas de realización ilustrativas no limitativas de la misma y examinando el dibujo anexo, donde:
- figura 1 es una representación en perspectiva esquemática de un conjunto de envase y aplicación según la invención,
 - figura 2 representa el aplicador de la figura 1 por separado, sin el revestimiento del elemento de aplicación,
 - 30 - figura 3 es una vista lateral en la flecha III de la figura 2,
 - figura 4 es una vista posterior en IV de la figura 2,
 - figura 5 es una sección en V-V de la figura 3,
 - figura 6 ilustra el aplicador de la figura 1 con la porción flexible apilada,
 - figura 7 representa un detalle de forma de realización de la porción flexible, en sección longitudinal,
 - 35 - figura 8 es una vista similar a la figura 7 de una forma de realización alternativa,
 - figura 9 ilustra una forma de realización alternativa de la porción flexible.
- [0030] El conjunto de envasado y aplicación 1 representado en la figura 1 comprende un producto P, por ejemplo, en forma de polvo suelto o compactado, presente en una cápsula 3 y un aplicador 10 que comprende un mango 11 y un elemento de aplicación 20 diseñado para coger el producto P y aplicarlo a las sustancias queratinosas humanas que se deban maquillar, por ejemplo a la piel de los párpados. El producto puede incluso ser una máscara de pestañas o un brillo de labios.
- 40 [0031] Cuando proceda, el producto P y el aplicador 10 pueden estar contenidos en una caja, no representada, que tiene una base y una tapa que cierra la base. La base puede alojar potencialmente varios recipientes cada uno con un producto que se vaya a aplicar. La tapa puede ser articulada a la base.
- 45 [0032] Como se puede ver sobre todo en la figura 2, el mango 11 es de forma alargada a lo largo de un eje longitudinal X, preferiblemente rectilíneo como se ilustra.
- 50 [0033] El mango 11 puede tener una sección transversal de forma generalmente rectangular, como se puede observar en la figura 4, por ejemplo con un factor de planicie L/l de entre 1 y 4, L que indica la longitud y l su ancho.
- 55 [0034] El mango 11 de longitud D se extiende en su extremo distal por una extensión 21 que constituye el núcleo del elemento de aplicación 20.
- [0035] En el ejemplo considerado, esta extensión 21 se moldea como una pieza única en el mismo material que el mango 11 y tiene una forma aplanada a lo largo de un plano de aplanamiento que es paralelo a los lados mayores de la sección transversal del mango 11. La extensión 21 tiene, por ejemplo, como se ilustra en la figura 2 en una vista de cara, un contorno 22 de forma sustancialmente oblonga que finaliza al final que comprende el mango 11 con dos bordes opuestos 21a que sean paralelos al eje X.
- 60 [0036] El elemento de aplicación 20 puede comprender un revestimiento 23, por ejemplo hecho de espuma, sobremoldeado o fijo de alguna otra manera en la extensión 21. Este revestimiento 23 puede extenderse más allá de la extensión 21 a lo largo del eje X, en el mismo extremo que el extremo distal del aplicador. El
- 65

revestimiento 23 también puede sobresalir de la extensión 21 lateralmente. En el ejemplo de la figura 1, el revestimiento 23 se extiende así alrededor de la extensión 21 y hacia adelante de la misma.

5 [0037] En una forma alternativa de forma de realización que no se ha ilustrado, el revestimiento 23 no está hecho de espuma sino está constituido por flocado.

[0038] El grosor e de la extensión 21 está comprendido por ejemplo entre 0,6 y 2 mm y su ancho mayor ω es, por ejemplo, ligeramente mayor que la longitud L de los lados mayores de la sección transversal del mango.

10 [0039] La longitud D del mango 11 está por ejemplo comprendida entre 45 y 55 mm. Por ejemplo la longitud L está comprendida entre 4 y 6 mm y el ancho l está comprendido entre 3 y 4,5 mm.

15 [0040] El mango 11 comprende una porción flexible 14, más particularmente visible en la figura 3. Esta porción flexible 14 es de forma ondulada con una sucesión de modelos elementales 15, uno de los cuales se ha representado por separado en la figura 7.

[0041] La porción flexible 14 como se ilustra puede definir ondas en forma de crenulaciones. La porción flexible 14 define lo que se refiere como una zona de "concertina".

20 [0042] La porción flexible 14 está más cerca al extremo distal del mango 11 que al extremo proximal del mismo.

25 [0043] Cada modelo 15 elemental en el ejemplo considerado está en forma de crenulaciones, con dos derivaciones flexibles 15a, 15b sustancialmente mutuamente en paralelo y perpendiculares al eje longitudinal X , estas dos derivaciones entre ellas definen una ranura 15c que tiene un fondo redondeado 15d. Las dos derivaciones 15a, 15b se unen por una parte de conexión 15e que se extiende sustancialmente en paralelo a la X . Cada derivación 15a y 15b se inclina en su extremo opuesto a la porción intermedia 15e, para conectar al mango o a un modelo elemental adyacente.

30 [0044] La derivación 15b de un modelo elemental conecta así con la derivación 15a del modelo siguiente vía una porción intermedia 15e y define así una ranura 15f que se abre sobre el lado opuesto del lateral sobre el que la ranura 15c se abre. Las hendiduras también se pueden referir como ranuras cuando estas son relativamente estrechas.

35 [0045] La porción flexible 14 forma una sucesión de crenulaciones que se abren alternativamente sobre un lado del aplicador y el otro, como se puede observar sobre todo en la figura 3.

40 [0046] Las derivaciones 15a y 15b, y las partes de conexión intermedias 15e tienen una sección transversal de forma aplanada, como se ilustra en la figura 5, con el eje mayor A en paralelo al plano de la figura 2 y perpendicular al de la figura 3.

[0047] El factor de forma M/n proporcionado por la proporción del ancho M de la porción flexible con respecto al grosor n del mismo, en sección transversal, está comprendido preferiblemente entre 1 y 30.

45 [0048] El ancho s de una ranura 15c o 15f, a medio camino a lo largo de la longitud del mismo está comprendido preferiblemente entre 0,6 y 3 mm.

[0049] La longitud t de una ranura 15c o 15f está comprendida, por ejemplo, entre 1 y 6 mm.

50 [0050] El ancho de las hendiduras permite que el ángulo de deformación sea calculado y alterado; el ancho puede ser variable, cuando proceda, para causar que el grado de deformación varíe a lo largo de la porción flexible. Así, la forma de los modelos elementales puede variar.

55 [0051] Cuando el aplicador 10 se está usando, la porción flexible 14 se puede deformar como se ilustra en la figura 6, las hendiduras 15c se abren sobre uno y el mismo lado del aplicador con sus lados opuestos que divergen hacia afuera mientras que las hendiduras se abren sobre el lado opuesto del aplicador, en este caso las hendiduras 15f ilustradas en el ejemplo tienen sus lados opuestos que convergen hacia el exterior. Las hendiduras 15f se cierran sustancialmente cuando la parte flexible 14 queda apoyada, lo que significa que dos derivaciones consecutivas 15a y 15b descansan una contra otra en el lado opuesto al fondo 15d de la ranura 15f definido entre ellas, haciendo así que sea más difícil conseguir una deformación adicional a la flexión de la parte flexible 14. Cuando la deformación está sustancialmente en su máximo, como se ilustra en la figura 6, el eje Y de la porción distal 11b del mango 11 hace por ejemplo un ángulo α con el eje longitudinal Z de la porción proximal 11a del mango, este ángulo es inferior a 90° y, por ejemplo, está comprendido entre 20° y 85° .

65 [0052] La longitud en reposo de la porción flexible 14, a lo largo del eje X , por ejemplo está comprendida entre 3 y 20 mm. La distancia u que separa dos hendiduras consecutivas que se abren sobre lados opuestos de la parte flexible 11, es decir, una ranura 15c y una ranura 15f o una ranura 15f y una ranura 15c, medida entre los planos

medios de dichas hendiduras que son perpendiculares al eje X, está comprendida preferiblemente entre 1,2 y 1,6 mm y, por ejemplo, toma el valor 1,4 mm.

5 [0053] El radio de curvatura en el fondo de la ranura 15e o 15f está comprendido preferiblemente entre 0,2 y 0,5 mm, por ejemplo siendo 0,35 mm.

10 [0054] Para usar el aplicador, el usuario mueve el elemento de aplicación 20 a la superficie del producto P para cargar el aplicador con producto. Después, el usuario puede aplicar maquillaje a la piel moviendo el aplicador con el elemento de aplicación 20 en contacto con la piel.

15 [0055] Como preferencia, el elemento de aplicación 20 se mueve con la dirección de aplanamiento de la extensión 21 sustancialmente en paralelo a la piel, lo que hace que la aplicación sea algo suave. Como una alternativa, el usuario puede mover el elemento de aplicación 20 sobre la piel con las caras principales de la extensión 21 sustancialmente en perpendicular a la piel. Cuando el aplicador se usa en esta orientación, la porción flexible 14 se deforma mucho menos al flexionarse en torno a un eje geométrico paralelo a los lados menores de la sección transversal rectangular del mango y el maquillaje se puede aplicar con precisión. Esto puede ser de uso para aplicar maquillaje alrededor de los bordes de los ojos o la nariz por ejemplo. La deformabilidad del aplicador es así superior en torno a un eje geométrico paralelo a los lados principales de la sección transversal rectangular del mango que es perpendicular a este.

20 [0056] La invención no se restringe al ejemplo que acaba de ser descrito.

25 [0057] En particular, es posible que la porción flexible no se conecte directamente a un mango que define la zona vía la cual el aplicador se sujeta sino que se conecte indirectamente vía un vástago a un elemento de retención, constituido por ejemplo por una tapa de cierre destinada a ser atornillada sobre el cuello enroscado de un contenedor para cerrar el mismo, siendo posible para tal contenedor estar provisto de un elemento para escurrir el vástago del aplicador.

30 [0058] En formas de realización alternativas que no se hayan a ilustrar, el mango 11 en su extremo distal tiene un alojamiento que acepta un ajuste de extremo para ajustar un elemento de aplicación, por ejemplo una punta de fieltro o un elemento de aplicación que tiene un núcleo hecho de un material diferente del mango 11, por ejemplo metálico o elastomérico.

35 [0059] La forma de la porción flexible 14 y sobre todo aquella de los modelos elementales que constituyen las ondas se pueden modificar.

[0060] Así, como se ilustra en la figura 8, los modelos elementales pueden ser en forma de arcos antes que crenulaciones.

40 [0061] Como preferencia, las ondulaciones onduladas se centran en un plano medio para el elemento aplicador 20, como es el caso del aplicador en la figura 1. Como una alternativa, las ondulaciones onduladas están compensadas a un lado del aplicador como se ilustra en la figura 9, para fomentar el grado de agarre con respecto a un lado del aplicador.

45 [0062] Como preferencia, la porción flexible comprende modelos elementales idénticos que se repiten, proporcionando ondas periódicas. Como una alternativa, los modelos elementales no son idénticos, lo que proporciona ondas pseudoperiódicas o aperiódicas de modo que la fuerza necesitada para conseguir flexión evoluciona.

50 [0063] Como preferencia, la porción flexible 14 está hecha de un material no elastomérico que es el mismo que aquel donde el mango 11 es moldeado, por ejemplo un termoplástico. Como una alternativa, la porción flexible 14 está hecha de un material diferente del mango 11, sobre todo un material menos rígido.

55 [0064] Es posible tener un número diferente de hendiduras en un lado del aplicador en comparación con el otro, para tener dos flexibilidades diferentes.

[0065] El aplicador según la invención se puede usar para aplicar un producto en las pestañas o la cejas, especialmente máscara de pestañas, o en los labios, especialmente un brillo de labios.

60 [0066] La expresión "comprende un" es sinónimo con "comprende al menos un".

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto (1) que comprende un producto de maquillaje (P) y un aplicador cosmético para aplicar este producto, el aplicador comprende un vástago y un elemento de aplicación soportado por el vástago, el último comprende una porción flexible (14) de forma ondulada, de sección transversal aplanada en un eje principal (A), la porción flexible comprende una sucesión de modelos elementales (15), **caracterizado por el hecho de que** la porción flexible (14) tiene su deflexión angular en torno al eje principal (A) limitado por modelos elementales (15) que son mutuamente adyacentes y **de que** la porción flexible (14) define una sucesión de hendiduras (15c; 15f) que se abren alternativamente sobre lados opuestos del aplicador.
- 10 2. Conjunto según la reivindicación 1, los modelos elementales (15) son en forma de crenulaciones.
3. Conjunto según la reivindicación 1 o 2, la deflexión angular máxima (α) que es menor de 90° con respecto a una configuración de reposo.
- 15 4. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la porción flexible está conectada a un mango (11) de sección transversal rectangular con sus lados principales en paralelo al eje principal (A).
- 20 5. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el factor de forma M/n de la sección transversal de la porción flexible (14) está comprendido entre 1 y 30.
6. Conjunto según la reivindicación 5, el número de hendiduras (15c; 15f) se abre sobre un lado que está comprendido entre 1 y 10.
- 25 7. Conjunto tal y como se define según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la porción flexible (14) está formada con un mango (11).
8. Conjunto según la reivindicación 7, la porción flexible (14) y el mango (11) son del mismo material.
- 30 9. Conjunto según la reivindicación 7 o 8, la porción flexible (14) está formada con una extensión (21) que constituye un núcleo para el elemento de aplicación (20).
10. Conjunto según la reivindicación 9, la extensión está cubierta por todos lados en torno a su eje con un revestimiento (23), especialmente hecho de espuma.
- 35 11. Conjunto según la reivindicación 10, el revestimiento (23) se extiende axialmente más allá de la extensión (21).
12. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, la extensión es de forma aplanada en una dirección paralela a dicho eje principal (A).
- 40 13. Conjunto como se define según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, la longitud total (D) del aplicador, excepto el elemento de aplicación (20), está comprendido entre 3 y 15 mm.
- 45 14. Conjunto tal y como se define según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye un elemento de aplicación (20), la simetría que muestra con respecto a un plano de simetría, especialmente en perpendicular al eje principal (A) y mejor todavía muestra simetría axial.

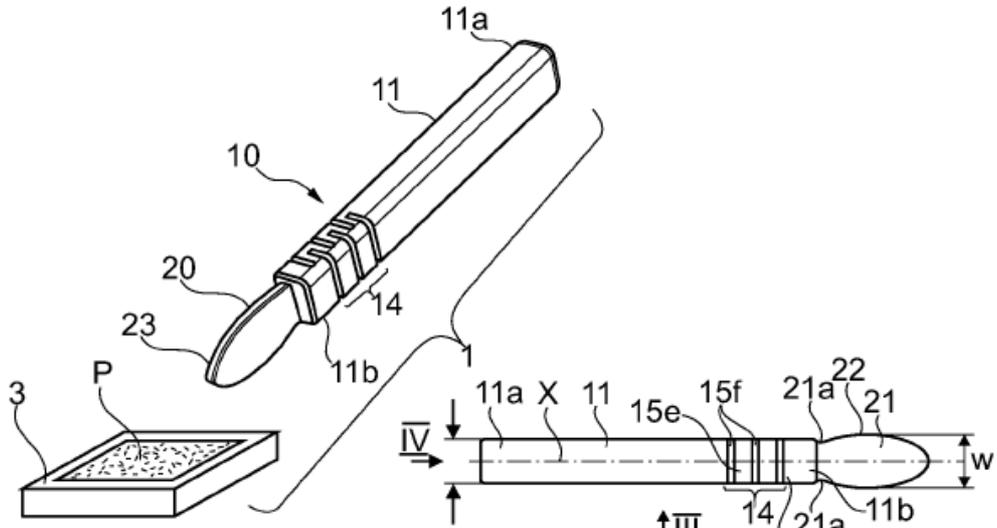


Fig. 1

Fig. 2

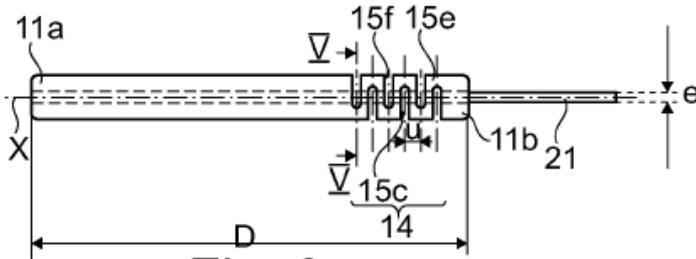


Fig. 3

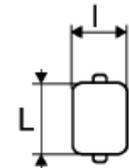


Fig. 4

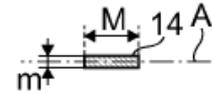


Fig. 5

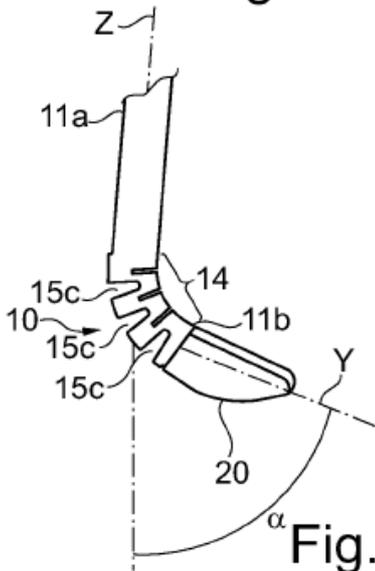


Fig. 6

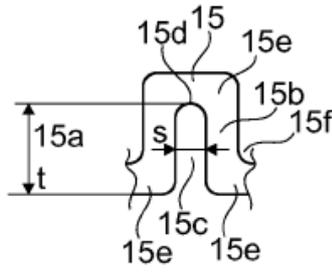


Fig. 7

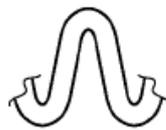


Fig. 8

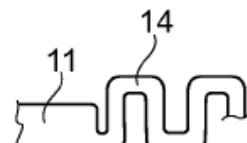


Fig. 9