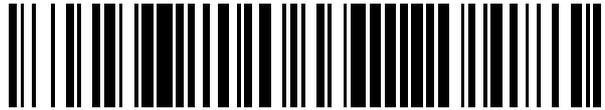


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 377**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

**A45D 40/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2010 E 10740351 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.10.2015 EP 2451308**

54 Título: **Dispositivo que comprende un aplicador para aplicar delineador de ojos**

30 Prioridad:

**09.07.2009 FR 0954790**  
**17.07.2009 US 226399 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**15.01.2016**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**GUERET, JEAN-LOUIS**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 556 377 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**

Dispositivo que comprende un aplicador para aplicar delineador de ojos

5 [0001] La presente invención se refiere a dispositivos de envase y aplicadores para aplicar un delineador de ojos, en particular composiciones para dibujar una línea sobre los párpados.

[0002] Los dispositivos aplicadores para aplicar delineador de ojos generalmente comprenden un contenedor con el delineador de ojos líquido, y un aplicador que dispone de una punta aplicadora y que tiene un vástago que se empuja en el contenedor cuando dicho contenedor se cierra.

10 Este tipo de dispositivo plantea dos problemas.

En primer lugar, es preciso asegurar que, en condiciones normales de uso, el líquido no pueda normalmente escapar del contenedor, en particular mediante la humidificación de la parte del vástago que no está empujado dentro del contenedor, y en segundo lugar la punta aplicadora debería ser cargada con suficiente composición para permitir al aplicador usarse durante una cantidad de tiempo satisfactoria antes de ser retornado al receptáculo.

[0003] La solicitud FR 2 603 780 describe un dispositivo de envase y aplicador para aplicar un delineador de ojos, dispositivo que comprende un contenedor con la composición que se va a aplicar, y un aplicador que es adecuado para ser enroscado en el contenedor.

20 El contenedor comprende un cuerpo tubular cerrado en su fondo y que dispone de una abertura en su parte superior, en cuya abertura se fija un inserto que, en su parte superior, incluye un cuello sobre el que el aplicador se enrosca.

El inserto lleva un elemento escurridor que está hecho de un material de elastómero.

25 El elemento escurridor comprende: una falda externa que se apoya contra el inserto, entre dicho inserto y una pared del cuerpo del contenedor; una chimenea interna que se empuja dentro del inserto; y un labio de sellado que tiene forma de cono, que extiende el inserto hacia abajo, que tiene un orificio que pasa a través de él, y en el cual la punta aplicadora del aplicador se empuja cuando dicho aplicador está en su lugar en el contenedor.

[0004] La patente EP 0 354 823 B1 describe un dispositivo donde el inserto incluye un manguito hecho con un cuello roscado, manguito que comprende una primera parte en forma de cono que está conectada mediante un reborde a una segunda parte en forma de cono parte que queda de frente a la punta aplicadora.

30 El vástago incluye una junta anular formada por un limpiador separado que se apoya contra el reborde cuando el aplicador está en su lugar.

35 [0005] La solicitud WO 93/01734 divulga un dispositivo en el que el inserto montado en el cuerpo del contenedor lleva un elemento de sellado.

[0006] la solicitud de patente EP 1 336 353 A1 describe dispositivos aplicadores para aplicar delineador de ojos.

40 [0007] US 4 241 743 describe un contenedor limpiador ajustable y un ensamblaje aplicador para cosméticos.

[0008] US 2006/0008314 describe un dispositivo para envase y aplicación de un producto.

45 [0009] También son conocidos dispositivos vendidos bajo el nombre comercial de REVLON COLORSTAY® que comprenden: un contenedor con un cuerpo que está hecho íntegramente con el cuello del contenedor; y un elemento limpiador que se inserta en el cuello y que está hecho como una única parte a partir de material termoplástico, donde el elemento escurridor incluye una parte que se fija mediante cierre automático a presión en el cuello y que se extiende hacia abajo por una parte de sección interior más estrecha que está configurada para limpiar el vástago del aplicador.

50 El elemento escurridor está hecho con un estrechamiento que define un labio interno para limpiar el vástago.

[0010] La invención busca para mejorar aun más otros dispositivos de envase y aplicadores para aplicar un delineador de ojos, en particular para simplificar su producción, a la vez que se preserva su satisfactorio rendimiento en cuanto a aplicación de maquillaje y estanqueidad.

55 [0011] En formas de realización ejemplares, la invención consigue esto mediante un dispositivo de envase y aplicador para aplicar un delineador de ojos, dispositivo que comprende las características según la reivindicación 1.

[0012] El cambio en la pendiente puede ocurrir mediante la formación de un borde o una pared redondeada.

60 [0013] El manguito interno se sitúa por debajo del cuello externo.

El manguito interno puede extenderse de frente a la superficie interna del cuerpo.

Una ranura anular se puede formar dentro del cuerpo, alrededor del manguito.

65 [0014] El manguito y el cuello pueden formar partes de un inserto encajado en el contenedor.

El inserto se puede moldear en su totalidad a partir de un único material.

En una variante, el manguito se moldea con al menos una parte del cuerpo del contenedor.

[0015] La mitad distal del vástago designa esa mitad del vástago que es adyacente al extremo distal del vástago, y que se obtiene dividiendo la longitud visible del vástago cuando se observa perpendicularmente a su eje longitudinal.

[0016] Se puede obtener estanqueidad con la segunda parte, y la primera parte hace posible crear una rotura capilar que evita que el aplicador retire cualquier exceso de composición cuando se extraiga del contenedor.

[0017] La primera parte es ventajosamente convergente, en particular en forma de cono, y lo mismo se aplica a la segunda parte.

La pendiente de la primera parte puede estar en el rango de 10° a 35°, en particular en el rango 20° a 25°, por ejemplo aproximadamente 23°.

La pendiente de la segunda parte puede estar en la gama de 0,5° a 9°, por ejemplo en el rango de 1° a 3°, en particular aproximadamente 2°.

La pendiente de la segunda parte puede ser menos inclinada que la pendiente de la primera parte.

Esto puede hacer más fácil obtener contacto axial de extensión axial superior, y, cuando proceda, obtener un mejor sellado.

[0018] La segunda parte puede entrar en contacto sólo con el vástago.

En una variante, la segunda parte entra en contacto sólo con la pieza final aplicadora.

Todavía en una variante, la segunda parte entra en contacto con los dos.

[0019] El fondo del manguito puede estar abierto.

El manguito puede tener el vástago o la pieza final pasando a través de él.

[0020] El cuello puede ser roscado, y el aplicador puede estar dispuesto para ser enroscado en el cuello.

Otros medios de cierre pueden ser proporcionados, por ejemplo mediante ajuste automático a presión del aplicador en el cuello, o reteniéndolo por fricción.

[0021] El vástago puede estar terminado por una parte distal que tiene forma de cono o se estrecha de cualquier otra forma, haciendo así más fácil obtener contacto estanco con la segunda parte, cuando proceda.

[0022] La pieza final aplicadora se puede fijar de varias maneras al vástago.

[0023] El vástago puede estar engastado en la pieza final aplicadora.

La pieza final aplicadora puede incluir una parte que se empeña en un alojamiento del vástago.

[0024] El extremo distal del vástago no puede sobresalir más allá del extremo distal del manguito cuando el aplicador está en su lugar en el contenedor.

[0025] El vástago puede incluir un agujero para permitir que el aire salga, en particular en caso de presión aumentada, y para facilitar carga por capilaridad, cuando proceda.

El agujero puede ensancharse hacia el interior del alojamiento del vástago que recibe la pieza final aplicadora, y se puede situar sobre una zona donde el manguito pone en contacto el vástago y/o la pieza final aplicadora.

[0026] La dimensión axial de la segunda parte puede estar en el rango de 1 milímetro (mm) a 20 mm, en particular en el rango de 4 mm a 6 mm, por ejemplo aproximadamente 5 mm.

[0027] La pieza final aplicadora puede ser elásticamente deformable, y puede deformarse de la manera visible con el uso, para dibujar una línea en los párpados.

[0028] La pieza final aplicadora puede estar hecha con una o varias puntas aplicadoras, cada una con un extremo libre que libre hace posible dibujar una línea.

La pieza final aplicadora puede estar dispuesta para dibujar dos líneas simultáneamente, cuando proceda.

[0029] La pieza final aplicadora puede opcionalmente ser de forma circular simétrica.

[0030] La pieza final aplicadora puede comprender al menos una ranura axial.

[0031] La anchura de la ranura axial puede, en una forma de realización ejemplar de la divulgación, reducirse hacia la cabeza de la pieza final aplicadora.

[0032] En una variante, la anchura de la ranura axial puede aproximadamente ser uniforme.

[0033] La longitud de la ranura axial puede ser superior o igual al 25%, por ejemplo 50%, de la longitud total de la pieza final aplicadora:

[0034] La ranura axial no puede ser una abertura de paso.

5 [0035] La ranura axial puede tener un fondo a una profundidad que varía según la posición axial a lo largo de la pieza final, por ejemplo decreciente hacia la cabeza de la pieza final.

[0036] La pieza final puede, en una forma de realización ejemplar de la divulgación, disponer de dos hendiduras opuestas, que se abren en caras opuestas de la pieza final.  
10 Según una forma de realización ejemplar de la divulgación, la pieza final puede comprender una porción cilíndrica en contacto con el vástago y que tiene sustancialmente el mismo diámetro que el vástago.  
Cuando el aplicador está en su lugar en el contenedor, esta porción cilíndrica puede ventajosamente entrar en contacto con una de la primera o la segunda parte para proporcionar estanqueidad.

15 [0037] La pieza final aplicadora hace posible dibujar una línea de anchura que difiere según su orientación en relación a la superficie sobre la que se mueve.  
Con este fin, la pieza final aplicadora puede presentar una forma que no es circular simétrica.

[0038] Cuando proceda, la parte de mango puede estar abierta en su extremo proximal. .  
20 El hecho de encajar la parte de mango en el cuello no tiene por qué proporcionar por sí mismo un cierre estanco respecto al exterior, siendo posible obtener dicho sellado por medio del vástago y/o la pieza final aplicadora.  
Así, por ejemplo, el sellado puede ser obtenido mediante la pieza final aplicadora, el vástago, y/o la parte de mango.

[0039] Con la excepción de la pieza final aplicadora, el aplicador puede estar hecho a partir de una poliolefina, por ejemplo polipropileno.  
25 El contenedor y el inserto puede estar hechos a partir de una poliolefina, por ejemplo a partir del mismo material, por ejemplo polipropileno.  
Así, el inserto no necesita estar hecho a partir de un elastómero.

[0040] El cuerpo del contenedor puede estar hecho a partir de un material transparente.

30 [0041] El vástago del aplicador puede estar hecho como una única parte de material termoplástico, por ejemplo una poliolefina, en particular polipropileno (PP) o polietileno (PE); poliamida (PA); polioximetileno (POM); poliestireno (PS); o tereftalato de polietileno (PET).

35 [0042] La parte de mango o el vástago pueden incluir medios de sellado que cooperan con el cuello.  
El medio de sellado puede ser una superficie en forma de cono que se forma en el vástago o en la parte de mango y que entra en contacto con el cuello o una falda de sellado.

40 [0043] En la proximidad de su extremo distal, el vástago puede incluir un reborde de sellado que se apoya contra el manguito, siendo tal reborde de un grosor dentro del rango de 0,5 mm a 1 mm, por ejemplo.

[0044] La parte de mango puede estar hecha con una forma que no es circular simétrica, y la pieza final aplicadora se puede fijar de manera identificada angularmente en relación con la parte de mango, en particular cuando la propia pieza final aplicadora no es simétrica circular, por ejemplo, como cuando es posible, dependiendo de su orientación,  
45 dibujar una línea fina o una línea gruesa, una única línea o líneas múltiples.  
La parte de mango puede incluir medios indicadores para indicar la posición del aplicador en relación con la piel, por ejemplo un plano.  
El aplicador también puede incluir un indicador visual como una forma o un signo, que informa al usuario de la orientación de la pieza final aplicadora.

50 [0045] El nivel de la composición está preferiblemente situado por debajo del manguito, para reducir cualquier riesgo de rebosamiento en caso de presión aumentada.

[0046] No es necesario que el manguito tenga un reborde que esté orientado perpendicularmente al eje longitudinal del manguito.  
55 El sellado se puede conseguir de otra manera diferente que mediante el apoyo axial del vástago contra tal reborde.  
No es necesario que el vástago del aplicador tenga un limpiador separado, a diferencia del vástago descrito en EP 0 354 823 B1.

60 [0047] El vástago puede presentar una sección transversal que puede ser menor o superior que la sección de la abertura del fondo del manguito.

[0048] Otras formas de realización ejemplares de la invención también proporcionan un método de aplicación de maquillaje a los párpados, donde se usa un dispositivo tal como se ha definido anteriormente.

65 [0049] La invención puede ser mejor entendida con la lectura de la siguiente descripción detallada de formas de

realización no limitativas de la misma, y con el examen de los dibujos anexos, donde:

- Figura 1 es un corte longitudinal esquemático de un dispositivo de envase y aplicador hecho conforme a la divulgación;
- Figura 2 muestra un detalle de la Figura 1;
- Figuras 3A a 3C son vistas similares a la figura 2 de formas de realización variantes;
- Figuras 4A a 4M muestran formas de realización de variantes de puntas de aplicador, con la figura 4B siendo una vista que representa cómo se ve mirando a lo largo de IV de la figura 4A;
- Figuras 5A a 5C muestran formas en las que la punta aplicadora se puede fijar al vástago del aplicador;
- Figuras 6A a 6G muestran formas de realización variantes del aplicador, con la figura 6D siendo una sección transversal en VI-VI de la Figura 6C;
- Figura 7A muestra un corte longitudinal fragmentario de una forma de realización variante de un dispositivo de envase y aplicador de la divulgación;
- Figura 7B muestra un contenedor en aislamiento y hecho conforme a una forma de realización variante de la divulgación;
- Figura 7C es una sección transversal esquemática del cuerpo del contenedor de la Figura 7B;
- Figura 8 muestra una forma de realización variante de un contenedor;
- Figura 9 muestra una forma de realización variante de la parte distal del vástago del aplicador;
- Figuras 10, 10A y 10B son vistas de elevación de dispositivos variantes; y
- Figura 11 es una vista de elevación del dispositivo de la Figura 10A donde el aplicador se ha quitado del contenedor.

La Figura 1 muestra un dispositivo de envase y aplicador 1 que comprende un contenedor 2 que contiene un cosmético P para ser aplicado, por ejemplo un delineador de ojos, y un aplicador 3 que es adecuado para ser fijado de manera desmontable en el contenedor 2.

[0050] El aplicador 3 está separado del contenedor 2 mientras la composición P se aplica.

[0051] La composición P es preferiblemente líquida, y puede contener pigmentos tales como óxidos de hierro o negro de carbón y un alcohol, o algún otro solvente, por ejemplo.

[0052] El contenedor 2 incluye un cuerpo 4 que está cerrado en su fondo por una pared inferior 6, y que está abierto en su parte superior.  
Por ejemplo, el cuerpo 4 está hecho de un material termoplástico por moldeo de inyección o por moldeo por inyección-soplado.

[0053] Un inserto 10 se fija en la abertura superior del cuerpo, por ejemplo por cierre automático a presión.

[0054] Como se muestra, el inserto 10 puede incluir una falda de cierre tubular 11 que coopera con una parte en el relieve 12 formado en la superficie interna del cuerpo 4.

Por ejemplo, la falda 11 puede incluir una ranura anular que se engancha a presión en un reborde formado en la superficie interna del cuerpo de contenedor.

[0055] El inserto 10 está formado con un cuello 14 que permite que el aplicador 3 sea fijado en el contenedor.  
En la forma de realización mostrada, el cuello 14 incluye una rosca externa 15, y el aplicador 3 está dispuesto para ser enroscado en la rosca, dicho aplicador que incluye una falda de montura internamente enroscada 37 para este fin.

[0056] En su superficie que queda frente a la falda de montura 11 del inserto 10, el contenedor 2 puede incluir nervaduras axiales, y la falda de montura 11 puede incluir hendiduras correspondientes, o viceversa, para prevenir que el inserto 10 se mueva en el cuerpo 4.

En una variante, el inserto 10 también se puede sellar mediante calor sobre el contenedor.

[0057] El inserto 10 puede incluir un cuello 17 que se apoya contra el extremo superior 18 del cuerpo 4, como se muestra.

[0058] Conforme a la divulgación, el inserto 10 está hecho con un manguito interno 20 que está abierto axialmente en su extremo inferior.

El manguito 20 incluye dos partes sucesivas 21 y 22 que, en la forma de realización en cuestión, tienen forma de cono alrededor del eje longitudinal X del contenedor, y divergen hacia arriba, formando ángulos respectivos en el vértice  $\alpha_1$  y  $\alpha_2$  en relación al eje X, como se muestra en la Figura 2.

[0059] Las partes 21 y 22 se extienden a una distancia del hastial del cuerpo 4.  
Así, se forma una ranura anular entre el manguito 20 y el cuerpo 4.

[0060] En la variante mostrada en la figura 3C, el manguito incluye más de dos partes sucesivas de diferente inclinación, por ejemplo tres partes 21, 22, y 25.

La última parte 25 puede ser de forma sustancial circularmente cilíndrica del eje X, como se muestra.

[0061] Se puede ver en la Figura 3C que el vástago 32 puede entrar en contacto con la segunda parte 22 y que la pieza final puede entrar en contacto con el manguito, por ejemplo en la junta entre las partes segunda y tercera.

[0062] Como se muestra, la primera parte 21 se puede conectar a una pared transversal 23 del inserto, en la base del cuello 14, inserto que se extiende perpendicularmente al eje X y, a su alrededor, define el cuello 17.

La superficie interna 24 de la primera parte 21 puede extenderse, sin un paso, en la extensión de la superficie interna del cuello 26, como se muestra.

[0063] El aplicador 3 incluye una parte de mango 30 y un vástago 32 que está conectado en su extremo proximal a la parte de mango 30, y que lleva en su extremo distal una pieza final aplicadora 35.

[0064] La pieza final aplicadora 35 se utiliza para aplicar composición P y puede incluir un recubrimiento flocado y/o una o varias hendiduras capilares, en particular para aumentar la cantidad de composición almacenada por el aplicador y/o para la canalización del flujo de composición P hacia el extremo distal de la pieza final aplicadora.

[0065] Por ejemplo, la pieza final aplicadora 35 incluye una única punta aplicadora, como se muestra en la Figura 1. La pieza final aplicadora 35 puede comprender una espuma, un fieltro, un cuerpo flocado, en particular un cuerpo hecho de PE, cloruro de polivinililo (PVC), o poliuretano (PU).

[0066] En su extremo distal, el vástago 32 puede presentar un bisel 32a.

[0067] En la forma de realización de la figura 1, el vástago 32 se ajusta sobre la parte de mango 30, dicho vástago incluyendo, por ejemplo en su extremo proximal, una falda de montura 36 que se encaja a la fuerza y/o por presión en un alojamiento adaptado de la parte de mango 30.

[0068] No es necesario que la superficie interna 24 de la primera parte 21 tenga ninguna parte de formación de proyecciones en relieve en su superficie interna que está de frente al vástago 32.

[0069] Un cambio en la pendiente se forma, sin ningún paso, en la junta 29 de las partes primera y segunda 21, 22.

[0070] En la forma de realización en cuestión, la pieza final aplicadora 35 entra en contacto con la superficie interna 40 de la segunda parte 22.

[0071] En la forma de realización en cuestión, el vástago 32 se apoya contra la superficie interna 40 de la segunda parte 22.

[0072] La superficie interna 24 de la primera parte 21 no entra propiamente en contacto con el vástago 32.

[0073] Se puede ver en figura 1 que el extremo distal 32b del vástago 32 no sobresale más allá del fondo del manguito 20, a diferencia de la pieza final aplicadora 35.

[0074] En variantes no mostradas, sólo el vástago 32 o la pieza final aplicadora 35 entran en contacto estanco con la superficie interna 40 de la segunda parte.

[0075] Cuando el contenedor está situado de pie en una superficie de plano horizontal, el nivel de la composición en dicho contenedor no debe alcanzar la pieza final aplicadora, reduciendo así el riesgo de que composición rebosa del recipiente en caso de un aumento de la presión en el contenedor.

El nivel de la composición preferiblemente también permanece por debajo del extremo distal del manguito 20.

[0076] La pieza final aplicadora 35 y/o el soporte de vástago 32 contra la segunda parte 22 permiten formar un cierre que evita el flujo de composición al interior del espacio 43 formado entre el vástago 32 y el manguito 20, cuando el contenedor está cerrado.

[0077] La pendiente  $\alpha_2$  puede ser superior que  $\alpha_1$  como se muestra en la Figura 2.

En una variante, como se muestra en la Figura 3A, el ángulo  $\alpha_1$  es mayor que el ángulo  $\alpha_2$ .

La pendiente  $\alpha_1$  o  $\alpha_2$  se define como el medio ángulo en el vértice del cono que tiene una generatriz que crea la superficie interna 40 o 24, respectivamente.

[0078] Cuando el aplicador está en su lugar en el contenedor, la distancia  $e$  entre el vástago 32 y la superficie interna 24 de la primera parte 21 puede ser superior o igual al 0,5 mm en todos los puntos.

[0079] Por ejemplo, la dimensión axial  $l_1$  de la primera parte 21 es mayor que la dimensión axial  $l_2$  de la segunda parte 22.

Por ejemplo,  $l_2$  se extiende en el rango de 1 mm a 20 mm, en particular en el rango de 4 mm a 6 mm, por ejemplo 5

mm.

- 5 [0080] Como se muestra en la Figura 2, la segunda parte 22 puede entrar en contacto con la pieza final aplicadora 35 a través de su extremo distal 46.
- [0081] La pieza final aplicadora 35 también puede entrar en contacto con la segunda parte 22 sobre una altura  $d$  medida a lo largo del eje más largo X, como se muestra en la Figura 3A.
- 10 [0082] Independientemente de la forma de realización del manguito interno 20 y de la pieza final aplicadora 35, es posible tener una altura de contacto  $d$  entre la pieza final aplicadora 35 y la segunda parte 22 que se encuentra en el rango de 0,2 mm a 5 mm, por ejemplo.
- 15 [0083] La pieza final aplicadora 35 puede incluir una parte en forma de cono 50 que tiene la misma pendiente que la segunda parte 22, para permitir que el contacto ocurra sobre una distancia relativamente larga.
- [0084] La Figura 3B muestra la posibilidad de que la pieza final aplicadora 35 entre en contacto con la superficie interna 40 de la segunda parte 22 a través de una parte 55 adyacente al vástago 32. Esto hace posible crear un espacio anular 56 entre la pieza final aplicadora 35 y el manguito interno 20, espacio donde la composición P se puede acumular antes de que se retire el aplicador.
- 20 [0085] La Figura 3B también muestra la posibilidad de que la segunda parte 22 no tenga forma de cono, sino una superficie interna 40 que es circularmente cilíndrica alrededor del eje X, por ejemplo.
- 25 [0086] Como se muestra en la Figura 3A, el vástago 32 del aplicador puede presentar una sección transversal que es mayor que la abertura del fondo de la segunda parte 22, o mayor que la sección interna del manguito en la junta de las partes primera y segunda. El vástago 32 también puede presentar una sección inferior, como se muestra en la Figura 3B. En esta figura, se puede observar que la sección del vástago es menor que la apertura del fondo del manguito.
- 30 [0087] La pieza final aplicadora 35 puede estar hecha con formas varias y, como se muestra en la Figura 4C por ejemplo, con una forma de cono circularmente simétrico alrededor del eje X.
- [0088] En una variante, como se muestra en la Figura 4M, la pieza final aplicadora 35 puede ser de forma cilíndrica y estar provista de una cabeza redondeada 60. La cabeza redondeada 60 puede, por ejemplo, ser sustancialmente semiesférica como se muestra en la Figura 4M.
- 35 [0089] Como se muestra en las Figuras 4A y 4B, la pieza final aplicadorw 35 también puede estar hecha con una cabeza 60 que es plana a lo largo de un plano S que es paralelo al plano de la Figura 4A, por ejemplo con un grosor  $w$  medido perpendicularmente al plano que es constante sobre una distancia no cero a lo largo del eje X. Cuando la cabeza 60 se observa perpendicularmente al plano S, como en la figura 4A, la pieza final aplicadora puede presentar un estrechamiento 62 entre su parte 64 para conexión con el vástago 32 y la cabeza 60 que presenta una forma que pasa a través de un máximo de anchura  $s$ .
- 40 [0090] La pieza final aplicadora puede alternativamente estar hecha con una horquilla 67 en su extremo, como se muestra en la Figura 4D. Otros ejemplos de piezas finales de aplicador con puntas múltiples son descritas en EP 1 336 353 A1.
- 45 [0091] La Figura 4E muestra un ejemplo de una pieza final 35 que comprende una punta aplicadora que es flocada.
- 50 [0092] La pieza final aplicadora 35 puede alternativamente comprender una punta aplicadora que comprende un haz de fibras, como se muestra en las Figuras 4F y 4I. La Figura 4F representa una punta de fieltro mientras que figura 4I representa una punta de cepillo.
- 55 [0093] El extremo distal de la pieza final aplicadora puede presentar una forma generalmente biselada, como se muestra en la Figura 4G. En particular, la forma biselada se puede obtener mediante varias proyecciones de longitud decreciente, como se muestra, o, en una variante, mediante una única punta aplicadora con una cara final biselada.
- 60 [0094] Como se muestra en la Figura 4H, el alojamiento 49 del vástago 32.que recibe la pieza final aplicadora 35 puede incluir una salida de aire 39 que puede, por ejemplo, ensancharse, como se muestra, para enfrentarse a la parte de la pieza final aplicadora 35 que se inserta en el vástago. En un variante no mostrada, la salida de aire 39 se extiende hasta el interior de una parte del alojamiento 49 que se sitúa sobre la pieza final aplicadora 35.
- 65 [0095] Cualquiera que sea la forma de realización de la pieza final aplicadora 35 considerada, la pieza final aplicadora 35 puede comprender al menos una ranura axial 200 como se muestra en las figuras 4J a 4L.

- [0096] La anchura  $z$  de la ranura 200 puede, como se representa en las figuras 4J y 4L, reducirse hacia la cabeza 60.
- 5 [0097] En una variante, cualquiera que sea la forma de la pieza final aplicadora 35, la anchura  $z$  de la ranura axial 200 puede aproximadamente ser uniforme como se muestra en la figura 4K.
- [0098] La longitud  $l_3$  de la ranura axial 200 puede ser superior o igual al 25%, por ejemplo 50%, de la longitud total  $l_4$  de la pieza final aplicadora 35 como se muestra por ejemplo en la figura 4L.
- 10 [0099] Las figuras 4J y 4L no muestran hendiduras axiales 200 que se extienden sobre la cabeza 60.  
En una variante, la ranura axial 200 puede extenderse sobre la cabeza 60, por ejemplo sobre una cabeza en forma de disco.
- 15 [0100] La cabeza 60 de la pieza final aplicadora 35 puede ser en forma de disco o en forma de bola como se muestra en la Figura 4L.  
Cuando la cabeza 60 de la pieza final aplicadora 35 tiene forma de disco, el disco puede estar oprientado hacia adelante en un mismo lado que la ranura 200.
- 20 [0101] La ranura 200 puede no ser una abertura atravesada.
- [0102] La ranura 200 puede tener un fondo a una profundidad que varía según la posición axial a lo largo de la pieza final 35, por ejemplo decreciente hacia la cabeza 60.
- 25 [0103] La pieza final 35 puede, en una forma de realización ejemplar de la divulgación, disponer de dos hendiduras opuestas 200, que se abren en caras opuestas de la pieza final 35.
- [0104] En particular, la presencia de la salida de aire 39 permite al aire escapar en caso de un aumento de la presión dentro del contenedor, en particular en caso de contacto estanco entre la parte de vástago 32 que se sitúa por debajo de la salida de aire 39 y el manguito 20.  
El aire puede posiblemente fluir a través de la pieza final aplicadora cuando la porosidad de dicha pieza final lo permite, o a través de una holgura de montura que existe entre la pieza final aplicadora y el alojamiento del vástago que la recibe.
- 30 [0105] La pieza final aplicadora 35 se puede montar en el vástago 32 de varias maneras, sin ir más allá del ámbito de la presente divulgación.
- [0106] Por ejemplo, y como se muestra en la figura 5A, la pieza final aplicadora 35 puede estar hecha con una parte de montura 70 que se inserta en un alojamiento 71 del vástago 32.  
El vástago 32 se puede sellar en su parte que cubre la parte de montura 70, para formar un estrechamiento 73 que participa en la retención de la pieza final aplicadora 35 en el vástago 32.
- 35 [0107] La pieza final aplicadora 35 puede alternativamente ser moldeada sobre una parte de cierre en el relieve 76 que se forma en el extremo del vástago 32, como se muestra en la Figura 5B.
- 40 [0108] El vástago 32 puede ser hueco y la pieza final aplicadora puede incluir una parte trasero con reborde 80 que se apoya contra un reborde 81 en la proximidad del extremo distal del vástago 32.
- 45 [0109] La pieza final aplicadora 35 puede alternativamente ser conectada, termosellada, o grapada al vástago 32.
- 50 [0110] La pieza final aplicadora 35 puede estar hecha con un recubrimiento flocado 90 o sin un recubrimiento flocado, en particular en función del efecto de maquillaje que se desee.
- [0111] Además, la pieza final 35 puede comprender una porción cilíndrica 201 en contacto con el vástago 32 y que tenga sustancialmente el mismo diámetro que el vástago 32.
- 55 [0112] Esta porción cilíndrica 201 puede entrar en contacto con una de la primera o la segunda parte para ventajosamente proporcionar estanqueidad cuando el aplicador está en su lugar en el contenedor.
- 60 [0113] Las figuras 6A a 6G muestran formas de realización de variantes del aplicador.
- [0114] En la forma de realización de la figura 6A, el vástago 32 se moldea íntegramente con la parte de mango 30, con un labio de sellado anular 92 que se apoya contra la superficie interna del cuello del contenedor, y con una falda de montura internamente roscada 93 que está configurada para ser fijada por enroscamiento en el cuello 14.  
Como se muestra, se puede observar que el vástago 32 puede extenderse sobre más de la mitad de la longitud de la parte de mango, y que el vástago se puede conectar a la parte de mango en la proximidad del extremo proximal
- 65

del mismo.

[0115] El vástago 32 se puede conectar a la parte de mango 30 en la proximidad del extremo proximal 94 del mismo.

5 [0116] La parte de mango 30 puede estar hecha con al menos una abertura 100, como se muestra en la Figura 6B.

[0117] La parte de mango 30 puede alternativamente estar hecho con una o varias aletas 102, como se muestra en las Figuras 6C y 6D.

10 [0118] La parte de mango 30 puede estar hecha con nervaduras o escalones, como se muestra en la Figura 6E en particular, para evitar demasiado grosor del material.

[0119] El vástago 32 puede estar hecho con medios de sellado 110, como se muestra en la Figura 6F.

15 Por ejemplo, los medios de sellado 110 incluyen una superficie en forma de cono, como se muestra, que puede apoyarse de manera estanca contra el cuello del contenedor, por ejemplo.

[0120] El vástago 32 puede estar hecho con un estrechamiento 120, como se muestra en la Figura 6G, que puede impartir más flexibilidad al vástago 32 durante la aplicación.

20 El estrechamiento puede ser una aplanación del vástago en una dirección, para impartir más flexibilidad al vástago en esa dirección, sin cambio la flexibilidad del vástago en una dirección perpendicular.

En una variante, el estrechamiento 120 se forma por una ranura anular que aumenta la flexibilidad del vástago 32 en cualquier dirección.

25 [0121] Como se muestra en la Figura 7A, el contenedor puede estar hecho con nervaduras 105 que son transversales al eje longitudinal X.

Nervaduras similares 106 pueden ser hechas en el aplicador 3.

[0122] El inserto 10 se puede fijar en cuerpos 4 de varias formas.

30 Una economía de escala puede así ser conseguida fabricando el mismo inserto para contenedores de varias formas.

[0123] El cuerpo 4 puede incluir una serie de aletas radiales 108, como se muestra en las Figuras 7B y 7C.

[0124] La Figura 8 muestra la posibilidad de moldear el manguito 20 íntegramente con el cuerpo 4.

35 El contenedor puede luego incluir una pared inferior 6 que se ajusta sobre el cuerpo 4 y que está, por ejemplo, fijada sobre el mismo por enganche automático a presión, termosellado, adhesivo, o atornillamiento, entre otras posibilidades.

[0125] Como se muestra en la figura 9, el vástago 32 del aplicador puede incluir un reborde anular 32d para entrar en contacto con la segunda parte 22 del manguito, por ejemplo de manera estanca.

40 Por ejemplo, el reborde 32d puede sobresalir sobre el grosor  $e$  que está en el rango de 0,5 mm a 1 mm en relación a la superficie adyacente del vástago 32 que puede ser circularmente cilíndrico.

[0126] Un ensamblaje formado por un aplicador y un inserto se puede montar en un contenedor de manera desmontable, y una vez la composición ha sido gastada, el contenedor se puede sustituir por un nuevo contenedor completo que opcionalmente tiene la misma apariencia.

45 En una variante, el aplicador también se puede usar en un contenedor nuevo una vez la composición contenida en el contenedor inicial se ha consumido.

[0127] Numerosas formas son posibles para el contenedor y el aplicador.

50 [0128] La superficie de revestimiento del contenedor puede presentar una forma con un estrechamiento a media altura, como se muestra en la Figura 10.

[0129] Cualquiera que sea la forma de realización del dispositivo 1, la superficie de revestimiento del contenedor 2 puede comprender una parte cilíndrica 300 como se muestra en las Figuras 10A, 10B y 11.

55 [0130] Además, como se muestra en las Figuras 10A, 10B y 11, la anchura de la superficie de revestimiento del contenedor 2 puede reducirse hacia el cuello 14.

[0131] La invención no está limitada a las formas de realización mostradas.

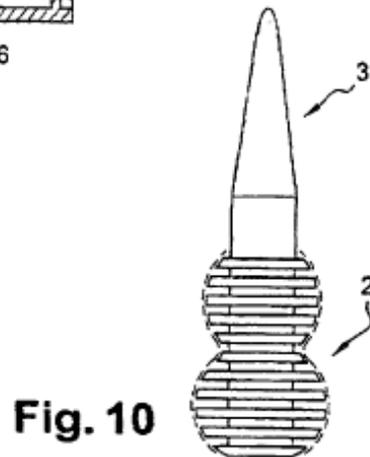
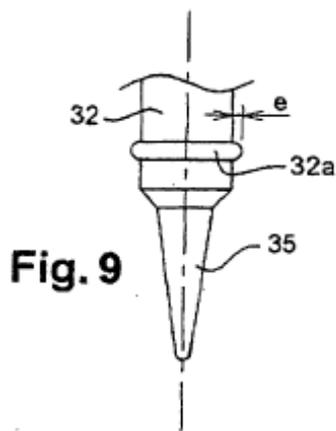
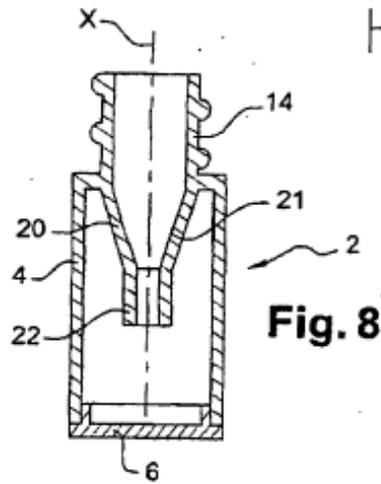
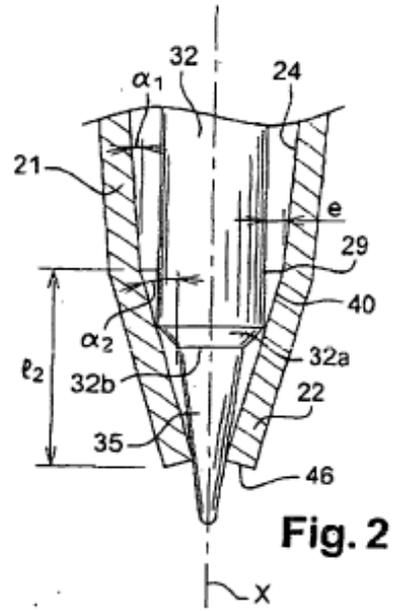
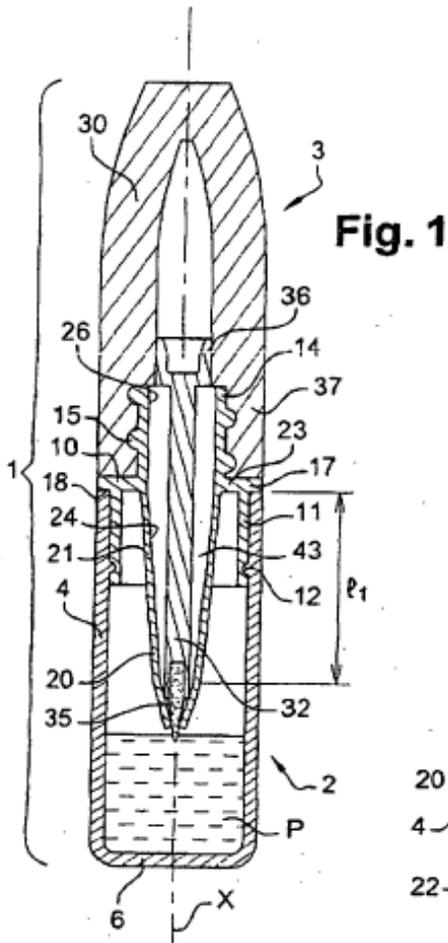
60 Las características de las formas de realización variantes anteriormente descritas, se puede combinar dentro de formas de realización que no se muestran.

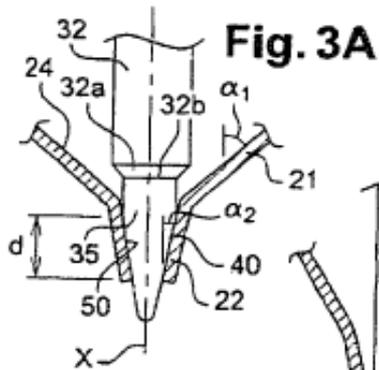
[0132] La expresión "que comprende" debería ser entendida como sinónima de "que comprende al menos uno/a" a menos que se especifique lo contrario.

65

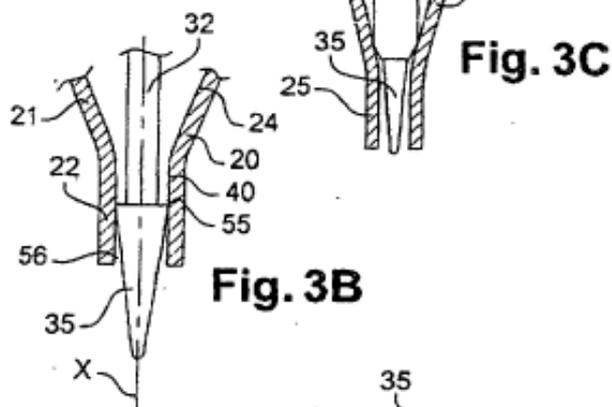
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de envase y aplicador (1) para aplicar una composición cosmética (P), la composición cosmética (P) siendo un delineador de ojos, donde el dispositivo comprende:
- un aplicador (3) que comprende:
    - un vástago (32); y
    - una pieza final aplicadora (35) llevada por el vástago (32); y un contenedor (2) que contiene la composición que se va a aplicar, y que comprende:
      - 10 • un cuerpo (4);
      - un cuello externo (14) para la fijación del aplicador (3) en el contenedor (2); y
      - un manguito interno (20) que está moldeado íntegramente con el cuello, manguito que comprende primeras y segundas partes (21 y 22) que se extienden consecutivamente hacia la pared inferior (6) del contenedor, donde la primera parte tiene forma de cono, con un cambio en la pendiente entre las dos partes, donde la primera parte (21) se extiende sin contacto con el vástago (32), y la segunda parte (22) entra en contacto estanco con la pieza final aplicadora (35) cuando el aplicador está en su lugar en el contenedor.
- 20 2. Dispositivo según la reivindicación 1, donde la segunda parte (22) tiene forma de cono.
3. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el cuello (14) es roscado.
4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el vástago (32) está terminado por una parte distal (32a) que tiene forma de cono.
- 25 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el extremo distal (32b) del vástago no sobresale más allá del extremo distal del manguito (20) cuando el aplicador está en su lugar en el contenedor.
- 30 6. Dispositivo según la reivindicación 1, donde la pendiente ( $\alpha_1$ ) de la primera parte (21) está en el rango de 10° a 35°, en particular aproximadamente 23°.
7. Dispositivo según la reivindicación 2, donde la pendiente ( $\alpha_2$ ) de la segunda parte (22) está en el rango de 0,5° a 9°, en particular aproximadamente 2°.
- 35 8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la dimensión axial ( $l_2$ ) de la segunda parte (22) está en el rango de 1 mm a 20 mm.
9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, donde el vástago (32) está conectado a una parte de mango (30) del aplicador y está hecho íntegramente con una falda de montura (93) que está dispuesta para fijarse en el cuello, el vástago (32) se extiende sobre más de la mitad de la longitud de la parte de mango, y el vástago (32) está, en particular, conectado a la parte de mango en la proximidad del extremo proximal del mismo.
- 40 10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la pieza final (35) incluye una ranura axial (200), donde la longitud ( $l_3$ ) de la ranura axial (200), en particular, es mayor o igual al 25%, por ejemplo 50%, de la longitud total ( $l_4$ ) de la pieza final aplicadora (35).
- 45 11. Método de aplicación de maquillaje a los párpados, donde un dispositivo tal y como se define en cualquier reivindicación precedente se utiliza para dibujar una línea en los párpados.
- 50

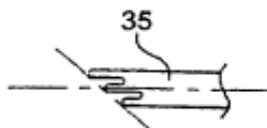




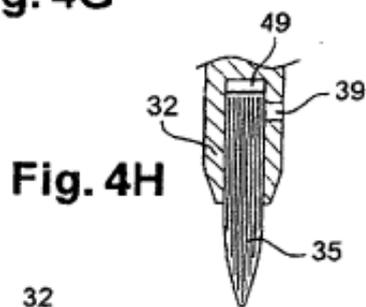
**Fig. 3A**



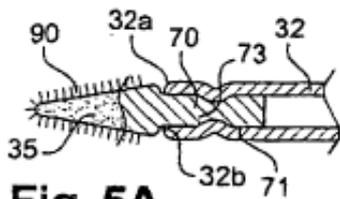
**Fig. 3B**



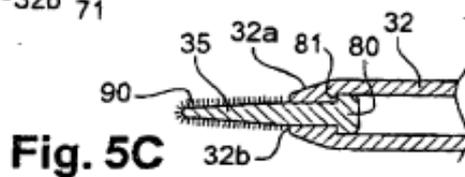
**Fig. 4G**



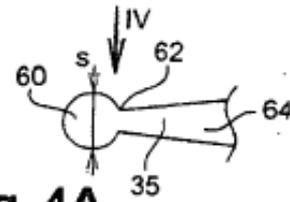
**Fig. 4H**



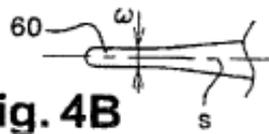
**Fig. 5A**



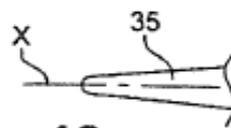
**Fig. 5C**



**Fig. 4A**



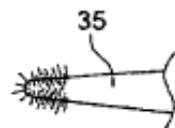
**Fig. 4B**



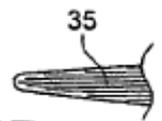
**Fig. 4C**



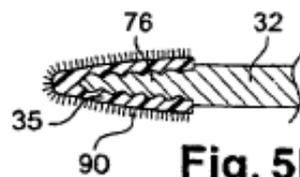
**Fig. 4D**



**Fig. 4E**



**Fig. 4F**



**Fig. 5B**



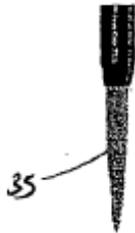
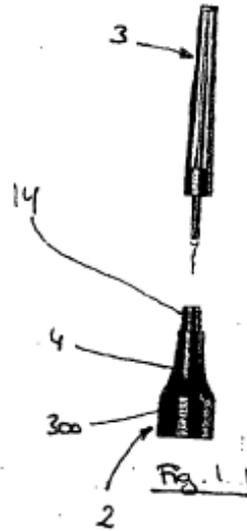
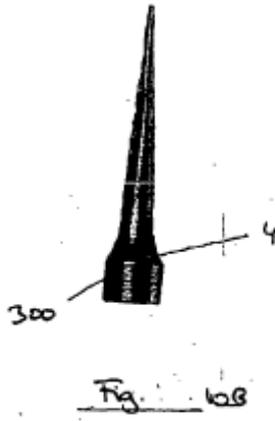
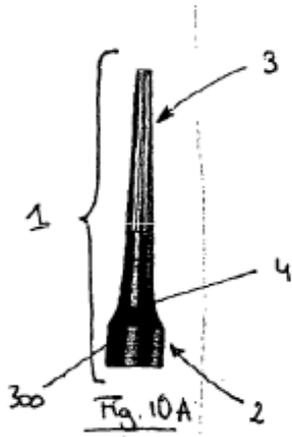


Fig. 4I

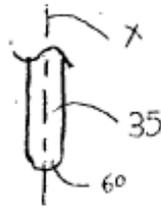


Fig. 4M

