

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 669 396**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

A46B 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.12.2012 PCT/JP2012/081571**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.06.2013 WO13084964**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.12.2012 E 12855259 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018 EP 2789259**

54 Título: **Aplicador de máscara**

30 Prioridad:

06.12.2011 JP 2011266372

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

25.05.2018

73 Titular/es:

**SHISEIDO COMPANY, LTD. (50.0%)
5-5 Ginza 7-chome
Chuo-ku, Tokyo 104-0061, JP y
FIGLA COMPANY, LTD. (50.0%)**

72 Inventor/es:

**TAKATA, MOTOKI y
TAJIMA, TAKASHI**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 669 396 T3

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

DESCRIPCIÓN

Aplicador de máscara.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un aplicador de máscara para aplicar máscara en las pestañas.

10 **Antecedentes de la técnica**

Convencionalmente, la aplicación de máscara en las pestañas ha sido importante en el maquillaje de ojos, y los aplicadores de máscara han sido una de las herramientas de maquillaje significativas que controlan el acabado del maquillaje de ojos.

15 El aplicador de máscara general está configurado de manera que una barra de aplicación está unida al interior de un capuchón que está enroscado a una parte de boca de un cuerpo contenedor que aloja la máscara en su interior y se fija en el extremo final de la barra de aplicación un cuerpo de aplicación que se forma intercalando fibras de cepillo mediante una pluralidad de hilos (figura 11). Cuando está en uso, se sostiene el capuchón, la barra de aplicación se mantiene horizontal y se pone en contacto el cuerpo de aplicación con las pestañas, de manera que se aplique la máscara adherida a las fibras del cepillo en las pestañas. Al aplicar la máscara, el cepillo se utiliza al mismo tiempo que se miran los ojos reflejados en el espejo y se controla la operación de maquillaje.

25 Sin embargo, con un aplicador de máscara de este tipo, la barra de aplicación que se mantiene horizontalmente o una mano que sujeta el capuchón bloquea un campo visual y, cuando se aplica el maquillaje sobre las pestañas de ambos ojos, es necesario cambiar entre la mano derecha y la izquierda para sostener el capuchón y llevar a cabo una operación de maquillaje detallada con la mano opuesta a una mano dominante, lo que dificulta la operación de maquillaje. Además, resulta necesario sostener el capuchón y mantener el codo elevado para mantener el cepillo horizontalmente. Por lo tanto, la posición de dicho cepillo se vuelve inestable y se debe prestar atención y, a menudo, se producen errores al poner el cepillo en contacto con las pestañas de manera apropiada.

30 Además, con el aplicador de máscara general, el cuerpo de aplicación presenta una forma columna y, por lo tanto, el cuerpo de aplicación no se puede poner en contacto de forma segura con las raíces de las pestañas. Esto hace que resulte difícil la aplicación eficaz de la máscara a las raíces de las pestañas, así como el rizado de las mismas.

35 Documento de patente 1: Publicación de solicitud de patente japonesa número 2004-49712. El documento CN 20 1 743 166 U se refiere a un cepillo para pestañas que se puede doblar que comprende un bote para el cepillo así como cerdas de cepillo, una varilla de cepillo, una varilla de transmisión y un dispositivo de regulación que están dispuestos en el bote para el cepillo, en el que se prevé un extremo de la varilla de transmisión con las cerdas de cepillo; la varilla de cepillo está enfundada en la superficie lateral exterior de la varilla de transmisión, y el otro extremo de dicha varilla de cepillo está conectado de manera fija con el dispositivo regulador capaz de hacer que la varilla de transmisión lleve a cabo un movimiento rectilíneo a lo largo de la dirección del eje de dicha varilla de transmisión; dicha varilla de transmisión prevé una parte doblada próxima a las cerdas de cepillo, se dispone un primer punto que sobresale próximo a la parte doblada entre dicha parte doblada y las cerdas de cepillo en la varilla de transmisión; y se dispone un espacio próximo a las cerdas de cepillo en la superficie lateral de un extremo de la varilla de cepillo y se dispone un segundo punto que sobresale opuesto al espacio en la pared interior de la varilla de cepillo. Cuando se hace mover la varilla de transmisión en la dirección de las cerdas de cepillo mediante el dispositivo de regulación, el segundo punto que sobresale en la pared interior de un puerto de la varilla de cepillo extrae el primer punto que sobresale en la varilla de transmisión, de modo que dicha varilla de transmisión se dobla en la parte doblada y las cerdas de cepillo se pueden doblar hacia espacio junto con la varilla de transmisión. El cepillo de pestañas que se puede doblar presenta una estructura sencilla y un uso conveniente. El documento EP 2 329 742 A1 se refiere a un aplicador de máscara que prevé una primera región de aplicador y por lo menos una región de aplicador adicional, estando las regiones de aplicación conectadas entre sí de forma móvil por medio de una articulación y/o la región de aplicador adicional está conectada a la primera región de aplicador de una manera que permite que se deslice en forma lineal con respecto a la primera región de aplicador. El documento FR 2 605 505 A1 se refiere a un cepillo para la aplicación de máscara a las pestañas que comprende un núcleo alargado central que está rodeado por lo menos parcialmente mediante cerdas implantadas radialmente a lo largo de filas longitudinales, una fila de cerdas más largas cuyos extremos constituyen una cresta alternando con una fila de cerdas cortas. Los extremos de las cerdas situadas entre dos crestas adyacentes están alojados en una envoltura superficial con un perfil no convexo. Durante el maquillaje, se separan las pestañas mediante las cerdas de cada cresta y se cargan con el producto de maquillaje proveniente de las regiones situadas entre las crestas que pueden constituir, mediante una elección adecuada del número de crestas (cuatro en particular), una gran superficie de aplicación. La fabricación de dicho cepillo resulta extremadamente sencilla, ya que es suficiente llevar a cabo un fresado periférico de un cepillo del tipo

convencional. El documento US 2011/176856 A1 hace referencia a un sistema aplicador para aplicar un producto a una superficie que incluye un utensilio que se puede regular que comprende un aplicador que puede pivotar de forma selectiva por lo menos aproximadamente noventa grados. Gracias a que incorpora un aplicador que puede pivotar de forma selectiva noventa grados, dicho utensilio que se puede regular es capaz de aplicar varios productos en una pluralidad de posiciones. El documento EP 2 229 839 A2 hace referencia a un aplicador provisto de un cepillo fijado en una porción distal de un vástago y que incluye un núcleo provisto de cerdas. Dicho núcleo se extiende a lo largo de un eje longitudinal curvado alojado en su totalidad en un plano e incluye diferentes curvaturas cóncavas hacia lados opuestos. Dicho eje atraviesa un eje longitudinal rectilíneo del vástago. El núcleo no gira hacia atrás hacia la porción distal del vástago cuando se mueve dicho núcleo a lo largo del eje longitudinal curvado en una dirección de un extremo libre del núcleo. Las curvaturas prevén coronas situadas a ambos lados del eje longitudinal de un vástago. El documento JP H09 182615 A describe un cuerpo de cepillo que se utiliza para la aplicación o el sombreado de cosméticos soportados integralmente mediante un elemento receptor. Se forma un elemento de soporte para soportar el elemento receptor mediante un acoplamiento de forma integrada en una parte de la empuñadura. En una parte central del elemento de recepción, se forma una parte delgada para dejar el elemento de recepción que soporta integralmente el cuerpo de cepillo en el elemento de soporte, instalándose de forma que pueda pivotar en una parte final frontal del elemento de recepción de manera giratoria en el elemento de soporte alrededor de un punto de soporte como centro de giro, y se instala un mecanismo de retracción para retraer el elemento de recepción en una parte final posterior. De este modo, el funcionamiento de un dispositivo de aplicación de cosmético se puede llevar a cabo de manera sencilla y segura, al mismo tiempo que se evita la contaminación de otras partes. El documento US 2004/134507 A1 hace referencia a un aplicador para aplicar una sustancia sobre las pestañas o las cejas. El aplicador conocido comprende una varilla que presenta un extremo que se extiende a lo largo de un eje longitudinal y un cepillo fijado en el extremo de dicha varilla. El cepillo incluye un núcleo y cerdas que se extienden desde una porción del núcleo provista de cerdas. Sustancialmente todos los puntos de la porción provista de cerdas forman un ángulo distinto de cero con respecto al eje longitudinal que es menor de 20° aproximadamente. El documento KR 2011 0005581 U muestra un cepillo para máscara adicional con una sección transversal circular.

Divulgación de la invención

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un aplicador de máscara que se pueda utilizar para la operación de maquillaje en el momento de aplicar maquillaje sobre las pestañas de ambos ojos, utilizando la mano dominante, sin necesidad de cambiar entre la derecha y la izquierda al sostener un cepillo para asegurar un campo visual, que permita que su cepillo se mantenga horizontalmente con facilidad y que proporcione un excelente acabado de maquillaje.

Como resultado del estudio realizado por los presentes inventores con el fin de solucionar los problemas descritos anteriormente, los inventores han descubierto que la máscara se puede aplicar de forma estable y el acabado de maquillaje es excelente cuando un cuerpo de aplicación de un aplicador de máscara que está unido de manera giratoria a un extremo final de una barra de aplicación presenta una superficie lateral que se encuentra en un lado opuesto a una dirección de rotación y que es ortogonal a un plano que incluye una trayectoria de rotación y cuando se aplica la máscara utilizando una parte de cresta que está formada por la una superficie lateral y una superficie lateral adyacente a la superficie lateral, al mismo tiempo que el cuerpo de aplicación es girado y doblado con respecto a la barra de aplicación. De este modo, se completa la presente invención.

Concretamente, la presente invención es un aplicador de máscara que incluye una barra de aplicación que está unida a un capuchón que sella y recubre una parte de abertura de un contenedor de alojamiento de máscara y que se puede alojar en el contenedor de alojamiento de máscara y un cuerpo de aplicación que está unido de forma que permita su giro a un extremo final de la barra de aplicación y que se extiende en una dirección sustancialmente axial de dicha barra de aplicación, donde una superficie lateral en un lado opuesto a una dirección de rotación del cuerpo de aplicación es ortogonal a un plano que incluye una trayectoria de rotación y se utiliza una parte de cresta que está formada por la una superficie lateral y una superficie lateral adyacente a dicha una superficie lateral, al mismo tiempo que el cuerpo de aplicación es girado y se dobla un eje del cuerpo de aplicación con respecto a un eje de la barra de aplicación, de manera que se aplique máscara, y una superficie lateral en un lado opuesto a una dirección de rotación del cuerpo de aplicación es ortogonal a un plano que incluye una trayectoria de rotación, utilizándose una parte de cresta que se forma mediante la una superficie lateral y una superficie lateral adyacente a dicha una superficie lateral, al mismo tiempo que se hace girar el cuerpo de aplicación y que se dobla un eje del cuerpo de aplicación con respecto a un eje de la barra de aplicación, de manera que se aplique máscara, montándose un elemento cilíndrico exterior de fondo en el extremo final de la barra de aplicación, coaxialmente con respecto a la barra de aplicación, proporcionándose una articulación de rótula que se une con un cuerpo de eje que soporta el cuerpo de aplicación, un elemento de tope que hace tope contra una superficie de dicha articulación de rótula en el lado de la barra de aplicación y un resorte que fuerza el elemento de tope contra la articulación de rótula, en un espacio que está formado por una superficie interior del elemento cilíndrico exterior y una superficie exterior de la barra de aplicación, estando el cuerpo de aplicación realizado de manera giratoria permitiendo que el cuerpo de eje que soporta el cuerpo de

5 aplicación traspase un orificio de inserción que se proporciona en la parte inferior del elemento cilíndrico exterior, y proporcionándose partes planas perpendiculares a un eje de giro de la articulación de rótula que gira como resultado del giro del cuerpo de aplicación, en una superficie interior del elemento cilíndrico exterior y en una superficie exterior de la articulación de rótula, de manera que se limite la dirección de rotación del cuerpo de aplicación permitiendo que las partes planas hagan tope entre sí.

Además, la presente invención es el aplicador de máscara en el que se hace girar el cuerpo de aplicación y se dobla de modo que el eje de dicho cuerpo de aplicación y el eje de la barra de aplicación formen un ángulo recto.

10 Además, la presente invención es el aplicador de máscara en el que un ángulo formado por las dos superficies laterales que forman la parte de la cresta es un ángulo agudo.

Además, la presente invención es el aplicador de máscara en el que el cuerpo de aplicación presenta una forma de prisma poligonal que se extiende en la dirección sustancialmente axial de la barra de aplicación.

15 Además, la presente invención es el aplicador de máscara en el que el cuerpo de aplicación presenta una forma de prisma triangular o una forma de prisma cuadrangular que se extiende en la dirección sustancialmente axial de la barra de aplicación.

20 Además, la presente invención es el aplicador de máscara en el que el cuerpo de aplicación se forma mediante fibras recortadas que están intercaladas entre sí y fijadas a una parte de hilos torcidos, y los hilos torcidos, que se extienden desde el cuerpo de aplicación, se unen a la articulación de rótula como el cuerpo de eje.

25 Además, la presente invención proporciona un uso de un aplicador de máscara en el que, haciendo girar el cuerpo de aplicación y doblando el eje del cuerpo de aplicación con respecto al eje de la barra de aplicación, la parte de cresta del aplicador de máscara se utiliza para aplicar máscara.

30 Con el aplicador de máscara según la presente invención, se puede aplicar la máscara sobre las pestañas haciendo girar el cuerpo de aplicación y doblando el eje del cuerpo de aplicación con respecto al eje de la barra de aplicación. Por lo tanto, el campo visual no se bloquea con la mano que sostiene el capuchón. Además, no resulta necesario cambiar entre las manos derecha e izquierda para sostener dicho capuchón, ni siquiera cuando se aplica el maquillaje en las pestañas de ambos ojos. Por lo tanto, la máscara se puede aplicar en las pestañas derechas e izquierdas mediante el uso de la mano dominante, por lo que se puede llevar a cabo la operación de maquillaje sin problemas.

35 Cuando se hace girar el cuerpo de aplicación y el eje del cuerpo de aplicación se dobla con respecto al eje de la barra de aplicación, la máscara se puede aplicar utilizando la parte de cresta que se forma mediante una superficie lateral del cuerpo de aplicación ortogonal a un plano que incluye una trayectoria de rotación y una superficie lateral adyacente a la superficie lateral. Esto permite aplicar la máscara de pestañas desde las raíces de las pestañas, al mismo tiempo que se mantiene el codo hacia abajo, curvar las pestañas con eficacia y proporcionar un acabado de maquillaje excelente.

Breve descripción de los dibujos

45 La figura 1 es una vista general de un contenedor de máscara (vista en perspectiva parcial);

la figura 2 ilustra un aplicador de máscara (vistas en perspectiva parcial) (la figura 2(a) es una vista general del aplicador de máscara y la figura 2(b) es una vista en sección transversal por la línea A-A);

50 la figura 3 es un esquema de ejemplo que ilustra un estado de uso;

la figura 4 es un esquema de ejemplo que ilustra un estado de aplicación de máscara en las pestañas;

55 la figura 5 es un conjunto de vistas ampliadas de un cuerpo de aplicación (primera forma de realización) (la figura 5(a) es una vista frontal, la figura 5(b) es una vista lateral y la figura 5(c) es una vista en planta);

la figura 6 es un conjunto de vistas ampliadas del cuerpo de aplicación (segunda forma de realización) (la figura 6(a) es una vista frontal, la figura 6(b) es una vista lateral y la figura 6(c) es una vista en planta);

60 la figura 7 es un conjunto de vistas en sección transversal que ilustra la forma del cuerpo de aplicación (la figura 7(A) ilustra una tercera forma de realización, la figura 7(B) ilustra una cuarta forma de realización y la figura 7(C) ilustra una quinta forma de realización);

65 la figura 8 es un conjunto de vistas ampliadas de un elemento cilíndrico exterior (la figura 8(a) es una vista frontal, la figura 8(b) es una vista lateral izquierda, la figura 8(c) es una vista lateral derecha y la figura 8(d) es una vista en planta);

la figura 9 es un conjunto de vistas ampliadas de un elemento de tope (la figura 9(a) es una vista frontal, la figura 9(b) es una vista lateral izquierda y la figura 9(c) es una vista en planta;

5 la figura 10 es una vista general del aplicador de máscara (segunda forma de realización);

la figura 11 es una vista que ilustra un aplicador de máscara convencional;

10 la figura 12 es un gráfico que ilustra los resultados de un estudio mediante un test de comprobación (evaluación de la usabilidad del aplicador de máscara según la presente invención); y

la figura 13 es un conjunto de gráficos que ilustran los resultados del estudio mediante el test de comprobación (la figura 13(a) ilustra el efecto de rizado mediante el aplicador de máscara según la presente invención y la figura 13(b) ilustra el efecto de rizado mediante el aplicador de máscara convencional).

15

Mejor modo de poner en práctica la invención

A continuación, se explicará en detalle un aplicador de máscara según la presente invención.

20 Tal como se ilustra en la figura 1, se proporciona un aplicador de máscara (3) con un capuchón (11) que sella y recubre una parte de abertura (2a) de un contenedor de alojamiento de máscara (2), una barra de aplicación (10) que está unida al capuchón (11) y que se puede acomodar en el contenedor de alojamiento de máscara (2) y un cuerpo de aplicación (4) que está unido de forma que permita su giro al extremo final de la barra de aplicación (10) y que se extiende en una dirección sustancialmente axial de la barra de aplicación (10).

25

Con el aplicador de máscara (3) configurado de este modo, el cuerpo de aplicación (4), cuando no se usa, se puede disponer sustancialmente de forma coaxial con la barra de aplicación (10) y se puede insertar en el contenedor de alojamiento de máscara (2) que presenta una forma cilíndrica de fondo para el alojamiento. Cuando está en uso, el usuario hace girar el cuerpo de aplicación (4) y lo dobla en un ángulo arbitrario con respecto a la barra de aplicación (10), para que aplique la máscara.

30

En el extremo final de la barra de aplicación (10), un elemento cilíndrico exterior (9) de forma está montado de manera coaxial con respecto a dicha barra de aplicación (10). Dentro de un espacio (9d), que está formado por la superficie interior del elemento cilíndrico exterior (9) y la superficie exterior de la barra de aplicación (10), se proporcionan una articulación de rótula (6) que se une con un cuerpo de eje (5) que soporta el cuerpo de aplicación, un elemento de tope (7) que se apoya contra la superficie de la articulación de rótula (6) en el lado de la barra de aplicación y un resorte (8) que fuerza el elemento de tope (7) contra la articulación de rótula (6). El cuerpo de aplicación (4) se hace girar permitiendo que el cuerpo de eje (5) que soporta el cuerpo de aplicación traspase un orificio de inserción (9a) que está provisto en el extremo final del elemento cilíndrico exterior (9) y que está abierto en una forma de franja.

35

40

La articulación de rótula (6) siempre se mantiene y se somete a contacto a presión con una presión constante mediante el elemento de tope (7) que está forzado mediante el resorte (8) instalado en el interior del espacio (9d) formado entre el elemento cilíndrico exterior (9) y la barra de aplicación (10), y se genera una resistencia apropiada en el giro de la articulación de rótula (6). Esto hace que se pueda mantener el cuerpo de aplicación (4) en un ángulo de curvatura arbitrario con respecto a la palanca de aplicación (10). Con el fin de incrementar el área de contacto con la articulación de rótula, el elemento de tope (7) incluye un plano de apoyo curvado (7a) (figura 9).

45

El cuerpo de aplicación (4), que se extiende en la dirección axial del cuerpo de eje (5), presenta una forma de prisma poligonal. Cuando se hace girar el cuerpo de aplicación (4) y se dobla el eje del cuerpo de aplicación (4) con respecto al eje de la barra de aplicación (10), la articulación de rótula (6) gira de modo que una superficie lateral (4a) del prisma poligonal, que se encuentra en el lado opuesto a la dirección de rotación, llega a ser perpendicular al plano que pasa por los dos ejes del cuerpo de aplicación y la barra de aplicación (figura 2).

50

La dirección de rotación de la articulación de rótula (6) se puede controlar, por ejemplo, proporcionando partes planas (6a, 6a) tal como se ilustra en la figura 5 que son perpendiculares al eje de giro, sobre el que gira la articulación de rótula (6), en la superficie exterior de dicha articulación de rótula, e incorporando dicha articulación de rótula (6) en el elemento cilíndrico exterior (9) tal como se ilustra en la figura 8 que está provisto de partes planas (9b, 9b) capaces de hacer tope contra las partes planas (6a, 6a) en su superficie interior.

55

Además, en un fondo (9c) del elemento cilíndrico exterior (9), se proporciona un orificio de inserción (9a) de modo que el cuerpo de eje (5) se mueve junto con el giro de la articulación de rótula (6). El orificio de inserción (9a) presenta una forma de franja con una muesca en una dirección, de modo que el cuerpo de aplicación (4) se pueda doblar hasta 90 grados con respecto a la barra de aplicación (10) (figura 8). La dirección y el ángulo de

60

65

giro del cuerpo de aplicación (4) se controlan mediante el cuerpo de eje (5) que se mueve a lo largo del orificio de inserción (9a) que presenta la forma de franja.

5 Al aplicar la máscara sobre las pestañas, se retira el capuchón (11) del recipiente de alojamiento de máscara (2) y se saca el aplicador de máscara (3) del contenedor de máscara, con la máscara adherida al cuerpo de aplicación (4). A continuación, se puede aplicar la máscara sobre las pestañas haciendo girar el cuerpo de aplicación (4) y doblando el eje del cuerpo de aplicación (4) con respecto al eje de la barra de aplicación (10) (figura 3).

10 El cuerpo de aplicación (4) se hace girar, por ejemplo, haciendo el cuerpo de aplicación (4) tope contra la parte de abertura (2a) del contenedor de alojamiento de máscara (2) y aplicando fuerza al mismo, de modo que el cuerpo de aplicación (4) se pueda doblar en un ángulo arbitrario según la necesidad del usuario. Después de la aplicación de la máscara, el cuerpo de aplicación (4) se hace giratorio y se puede restaurar a su estado original de acomodación.

15 Cuando se dobla el cuerpo de aplicación con respecto a la barra de aplicación, la acción de maquillaje se puede reflejar en el espejo y se puede reconocer visualmente, contrariamente al caso convencional en el que el campo visual está bloqueado por un elemento de eje de un cepillo o por una mano de sujeción. Por lo tanto, se puede utilizar la propia mano dominante para aplicar la máscara en las pestañas derechas e izquierdas, sin la necesidad de cambiar entre las manos derecha e izquierda para sostener el cepillo (Figura 3).

20 Cuando se hace girar el cuerpo de aplicación (4) hasta 90 grados con respecto a la barra de aplicación (10), una parte de cresta (4c) que se forma mediante la una superficie lateral (4a) del prisma poligonal del cuerpo de aplicación, que se encuentra en el lado opuesto a la dirección de rotación, y una superficie lateral (4b) adyacente a la superficie de lateral llega a ser perpendicular a la barra de aplicación (10). Esto hace que se pueda aplicar la máscara de una manera estable mientras el usuario puede mantener el codo en una posición más baja (figura 3), y que se pueda aplicar la máscara a las raíces de las pestañas utilizando el extremo final de la parte de cresta (4c), de modo que las pestañas se pueden rizar de manera efectiva (figura 4).

25 Cuando el ángulo formado por las dos superficies laterales (4a, 4b) que forman la parte de cresta (4c) se forma como un ángulo agudo, se puede aplicar la máscara de forma segura a las raíces de las pestañas (figura 4). Cuando el cuerpo de aplicación presenta la forma de prisma poligonal, dicha forma del prisma poligonal no está particularmente limitada. Sin embargo, es preferible que el prisma poligonal del cuerpo de aplicación presente una forma de prisma triangular (figura 5) o una forma de prisma cuadrangular con una sección transversal trapezoidal (figura 6), ya que ambas partes de cresta (4c, 4c) se pueden realizar como el ángulo agudo y la productividad del mismo es excelente.

30 Además, la forma del cuerpo de aplicación no está limitada al prisma poligonal. Puede presentar una superficie curvada en la superficie lateral del cuerpo de aplicación y, tal como se ilustra en la figura 7, la sección transversal tomada por la línea A-A en la figura 2(a) puede incluir una curva en el contorno de la forma en sección transversal. La figura 7(A) ilustra la forma en la que las superficies laterales (4b) adyacentes a la superficie lateral (4a) en el lado opuesto a la dirección de rotación son curvadas de forma convexa. La figura 7(B) ilustra la forma en la que la superficie lateral (4a) en el lado opuesto a la dirección de rotación es curvada de forma convexa. La figura 7(C) ilustra la forma en la que la superficie lateral (4a) en el lado opuesto a la dirección de rotación y las superficies laterales (4b) adyacentes a la superficie lateral (4a) son curvadas de forma cóncava. En las figuras 7(B) y (C), las superficies laterales (4a) en el lado opuesto a la dirección de rotación son las superficies curvadas, pero las superficies laterales (4a) y un plano (15) son ortogonales entre sí debido a que los planos tangentes (14) de dichas superficies curvadas cruzan perpendicularmente dicho plano (15) que incluye una trayectoria de rotación. Además, cuando una (o ambas) de las superficies laterales es la superficie curvada, el ángulo formado por las dos superficies laterales (4a, 4b) que forman la parte de cresta (4c), de acuerdo con las figuras 7(A) a (C), se puede encontrar con el ángulo del plano tangente de la superficie curvada de la parte de cresta (4c) que cruza la otra superficie lateral. Por lo tanto, los ángulos formados por las dos superficies laterales (4a, 4b) que forman las partes de cresta (4c) son los ángulos agudos, según las figuras 7(A) a (C).

35 El cuerpo de aplicación se puede formar torciendo dos hilos para intercalar y fijar fibras y, seguidamente, recortar las fibras de modo que la forma en sección transversal perpendicular a la dirección axial dé lugar a una forma deseada. Aunque los cuerpos de aplicación obtenidos de este modo (figuras 5 a 7) resultan preferibles debido a que las fibras delgadas se acercan a las raíces de las pestañas y se puede aplicar la máscara desde las raíces de las pestañas, este aspecto no es necesariamente restrictivo.

40 Por ejemplo, se puede formar una pluralidad de cerdas de forma integrada con el cuerpo de eje (5) y la pluralidad de cerdas puede formar el cuerpo de aplicación, o se puede fijar un cuerpo de espuma al cuerpo de eje como cuerpo de aplicación.

45 Por ejemplo, el aplicador de máscara según la presente invención se puede sujetar de tal manera que el eje del cuerpo de aplicación se haga girar 10 grados con respecto al eje de la barra de aplicación, tal como se ilustra en

la figura 10, de modo que el usuario pueda reconocer instantáneamente la dirección en la que gira dicho cuerpo de aplicación.

Forma de realización

5 Se describirá como una forma de realización un test de comprobación para comprobar el efecto del aplicador de máscara según la presente invención.

10 El test de comprobación se llevó a cabo en 20 mujeres de entre 20 y 40 años como participantes en el panel. Se utilizaron el aplicador de máscara de la presente invención (figura 1) y el aplicador de máscara convencional (figura 11) y se llevó a cabo una encuesta comparando la usabilidad y el acabado de maquillaje entre los mismos. El aplicador de máscara según la presente invención incluye el cuerpo de aplicación que se forma retorciendo los dos hilos para intercalar y fijar las fibras, y recortando las fibras de modo que la forma en sección transversal perpendicular a la dirección axial dé lugar a un triángulo equilátero invertido (figura 5), y cada una de las participantes se aplicó la máscara con el cuerpo de aplicación doblado en ángulo recto con respecto a la barra de aplicación (figura 3). Mientras tanto, con el aplicador de máscara convencional, se fija el cuerpo de aplicación que se forma retorciendo los dos hilos para intercalar y fijar las fibras y recortando dichas fibras de modo que la forma transversal perpendicular a la dirección axial dé lugar a un círculo, coaxialmente al extremo final de la barra de aplicación.

20 La figura 12 ilustra los resultados de la evaluación de la usabilidad del aplicador de máscara según la presente invención. El 85 % del total de las participantes lo calificaron como fácil de usar (el total de muy fácil de usar (35 %) y de fácil de usar (50%)) debido a que el campo visual no se bloquea con la mano que sujeta el cepillo y se puede aplicar la máscara de manera estable mientras que el usuario puede mantener el codo en una posición más baja.

30 La figura 13 muestra los resultados de la evaluación del efecto de rizado de las pestañas. El porcentaje de participantes que respondieron que las pestañas se rizaron de manera excelente fue del 30 % con el aplicador de máscara según la presente invención (figura 13 (a)), mientras que el porcentaje fue del 10 % con el aplicador de máscara convencional (figura 13(b)). Estos resultados demuestran que las pestañas se rizaron de forma efectiva aplicando la máscara de pestañas desde las raíces de las pestañas, utilizando la parte de cresta (la parte ilustrada como 4c en la figura 4) del aplicador de máscara de acuerdo con la presente invención.

Explicación de números de referencia

- 35 1 contenedor de máscara
- 2 contenedor de alojamiento de máscara
- 2a parte de abertura
- 3 aplicador de máscara
- 40 4 cuerpo de aplicación
- 4a superficie lateral en el lado opuesto a la dirección de rotación
- 4b superficie lateral adyacente a la superficie lateral en el lado opuesto a la dirección de rotación
- 4c parte de cresta
- 5 cuerpo de eje
- 45 6 articulación de rótula
- 6a parte plana
- 7 elemento de tope
- 7a plano de tope contra la articulación de rótula
- 8 resorte
- 50 9 elemento cilíndrico exterior
- 9a orificio de inserción
- 9b parte plana
- 9c parte de fondo
- 9d espacio
- 55 10 barra de aplicación
- 11 capuchón
- 12 perno de fijación
- 13 eje de rotación del cuerpo de aplicación
- 14 plano tangente
- 60 15 plano que incluye la trayectoria de rotación

REIVINDICACIONES

1. Aplicador de máscara (3) que comprende:

5 una barra de aplicación (10) que está unida a un capuchón (11) que sella y recubre una parte de abertura (2a) de un contenedor de alojamiento de máscara (2) y que se puede alojar en dicho contenedor de alojamiento de máscara (2); y

10 un cuerpo de aplicación (4) que está unido de manera giratoria a un extremo final de la barra de aplicación (10) y que se extiende en una dirección sustancialmente axial de la barra de aplicación (10),

caracterizado por que

15 una superficie lateral (4a) en un lado opuesto a una dirección de rotación del cuerpo de aplicación (4) es ortogonal a un plano que incluye una trayectoria de rotación (15),

20 se utiliza una parte de cresta (4c) que está formada por una superficie lateral y una superficie lateral adyacente (4b) a la superficie lateral (4a), al mismo tiempo que el cuerpo de aplicación (4) es girado y un eje del cuerpo de aplicación es doblado con respecto a un eje de la barra de aplicación (10), de manera que se aplique la máscara,

un elemento cilíndrico exterior de fondo (9) está montado en el extremo final de la barra de aplicación (10), coaxialmente con la barra de aplicación (10),

25 una articulación de rótula (6) que se une con un cuerpo de eje (5) que soporta el cuerpo de aplicación (4), un elemento de tope (7) que hace tope contra una superficie (7a) de la articulación de rótula (6) en la barra de aplicación (10) y un resorte (8) que fuerza el elemento de tope (7) contra la articulación de rótula (6) están previstos en un espacio (9d) que está formado por una superficie interior del elemento cilíndrico exterior (9a) y una superficie exterior de la barra de aplicación (10),

30 el cuerpo de aplicación (4) se hace giratorio permitiendo que el cuerpo de eje (5) que soporta el cuerpo de aplicación (4) traspase un orificio de inserción (9a) que está previsto en un fondo (9c) del elemento cilíndrico exterior (9), y

35 unas partes planas (6a, 9b) perpendiculares a un eje de giro de la articulación de rótula (6) que gira como resultado de la rotación del cuerpo de aplicación (4) están previstas en una superficie interior del elemento cilíndrico exterior (9) y en una superficie exterior de la articulación de rótula (6), de manera que limiten la dirección de rotación del cuerpo de aplicación (4) permitiendo que las partes planas (6a, 9b) hagan tope entre sí.

40 2. Aplicador de máscara (3) según la reivindicación 1, en el que el cuerpo de aplicación (4) es girado y doblado de manera que el eje de dicho cuerpo de aplicación (4) y el eje de la barra de aplicación (10) formen un ángulo recto.

45 3. Aplicador de máscara (3) según la reivindicación 1 o 2, en el que un ángulo formado por las dos superficies laterales que forman la parte de cresta (4c) es un ángulo agudo.

50 4. Aplicador de máscara (3) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el cuerpo de aplicación (4) presenta una forma de prisma poligonal que se extiende en la dirección sustancialmente axial de la barra de aplicación (10).

55 5. Aplicador de máscara (3) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el cuerpo de aplicación (4) presenta una forma de prisma triangular o una forma de prisma cuadrangular que se extiende en la dirección sustancialmente axial de la barra de aplicación (10).

60 6. Aplicador de máscara (3) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el cuerpo de aplicación (4) está formado recortando las fibras que están intercaladas entre sí y que están fijadas a una parte de los hilos torcidos, y

los hilos torcidos, que se extienden desde el cuerpo de aplicación (4), están unidos a la articulación de rótula (6) como el cuerpo de eje (5).

65 7. Uso de un aplicador de máscara según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que al girar el cuerpo de aplicación y doblar el eje del cuerpo de aplicación con respecto al eje de la barra de aplicación, se utiliza la parte de cresta del aplicador de máscara para aplicar la máscara.

Fig.1

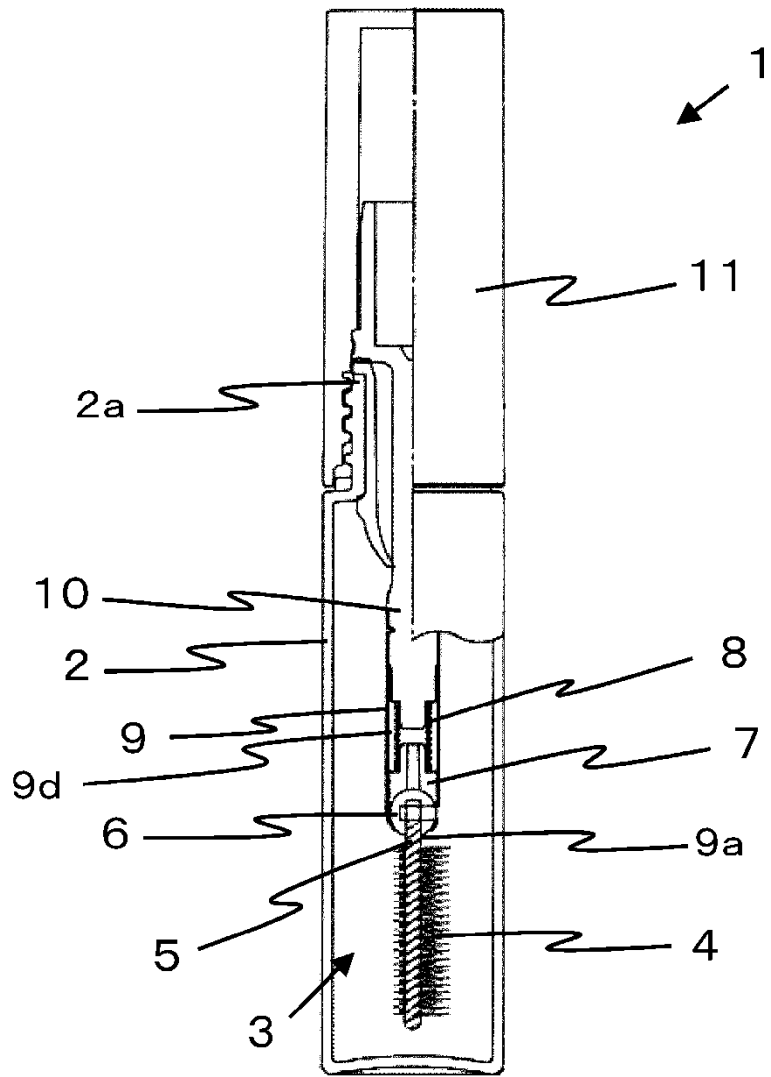


Fig.2

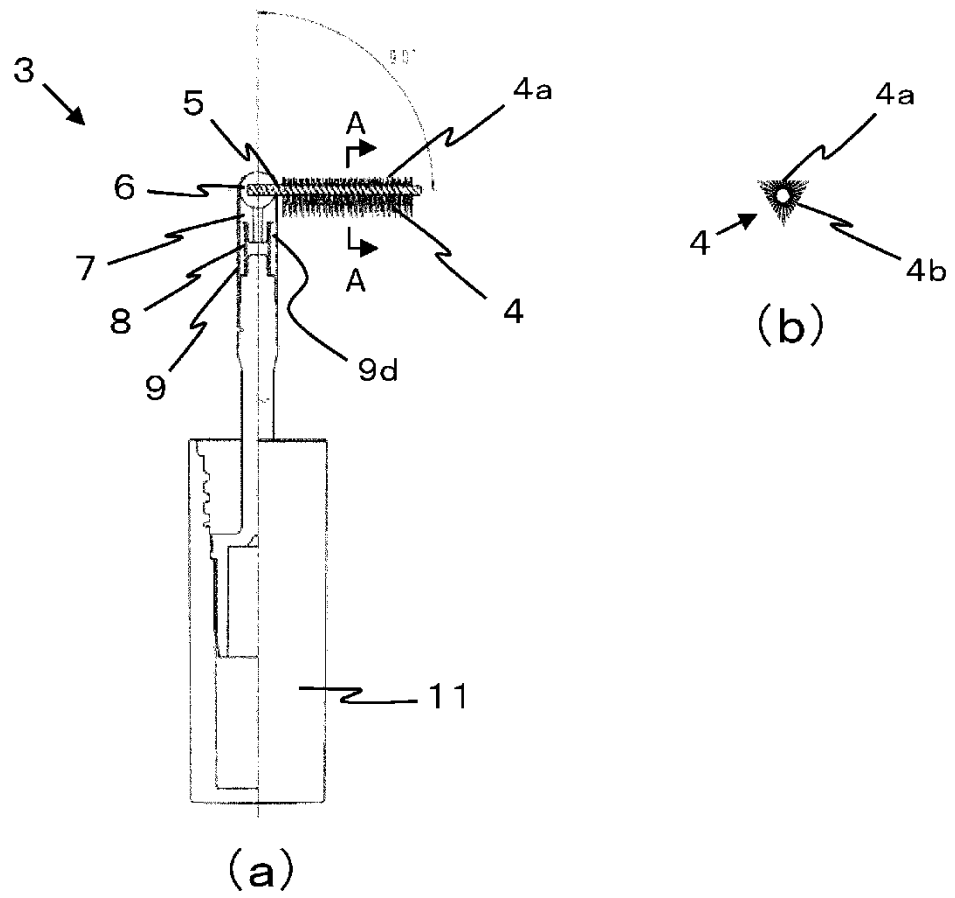


Fig.3

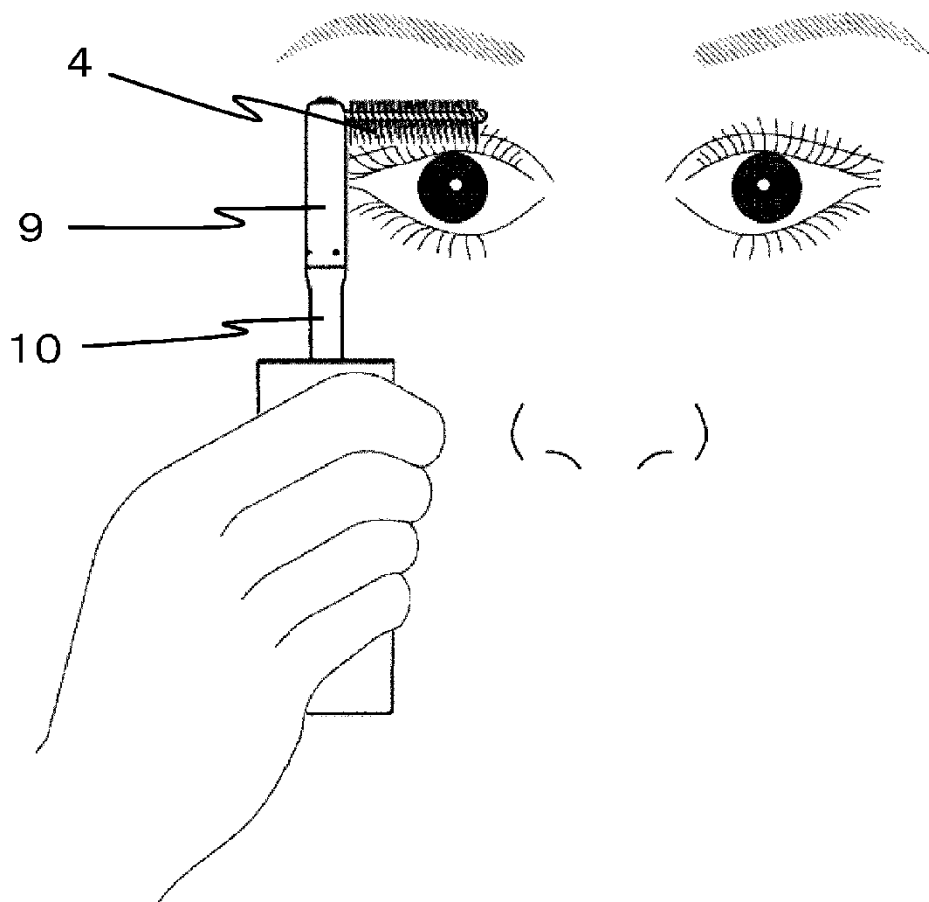


Fig.4

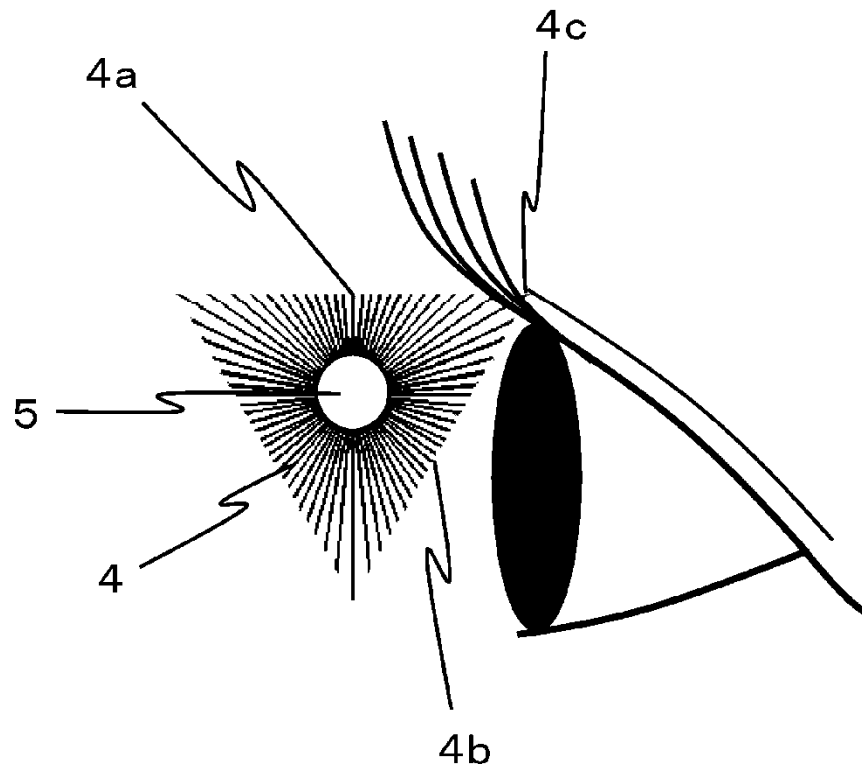


Fig.5

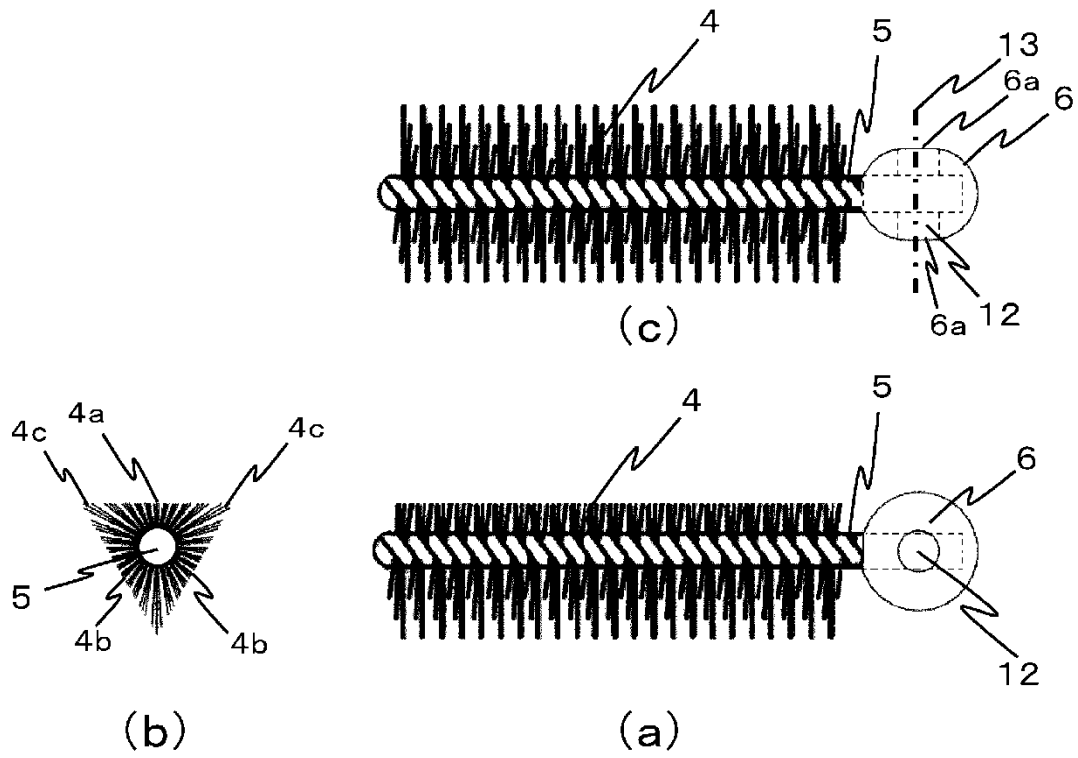


Fig.6

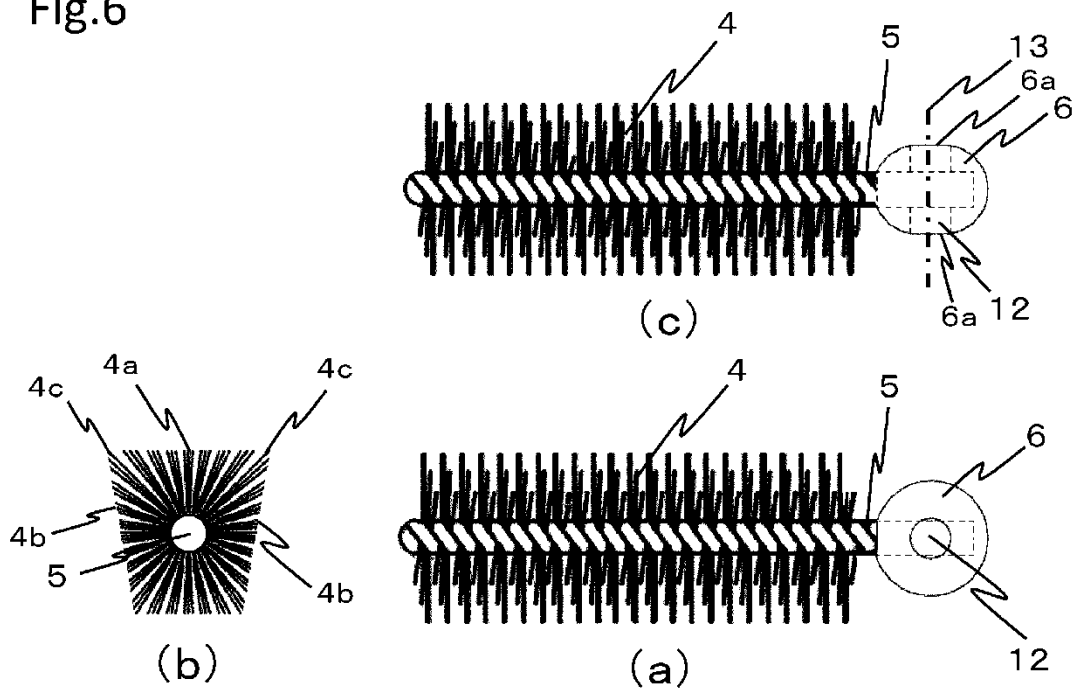


Fig.7

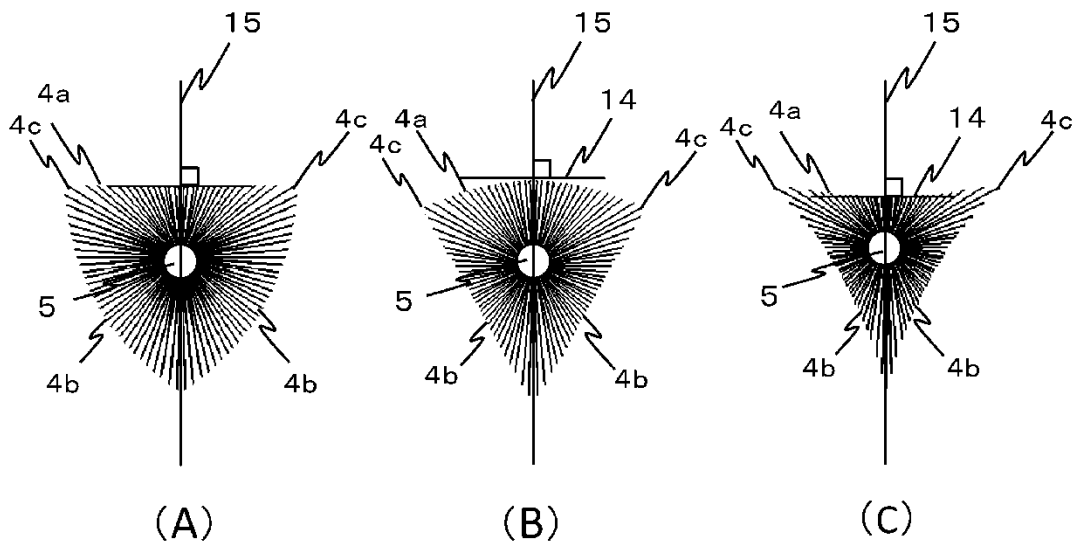


Fig.8

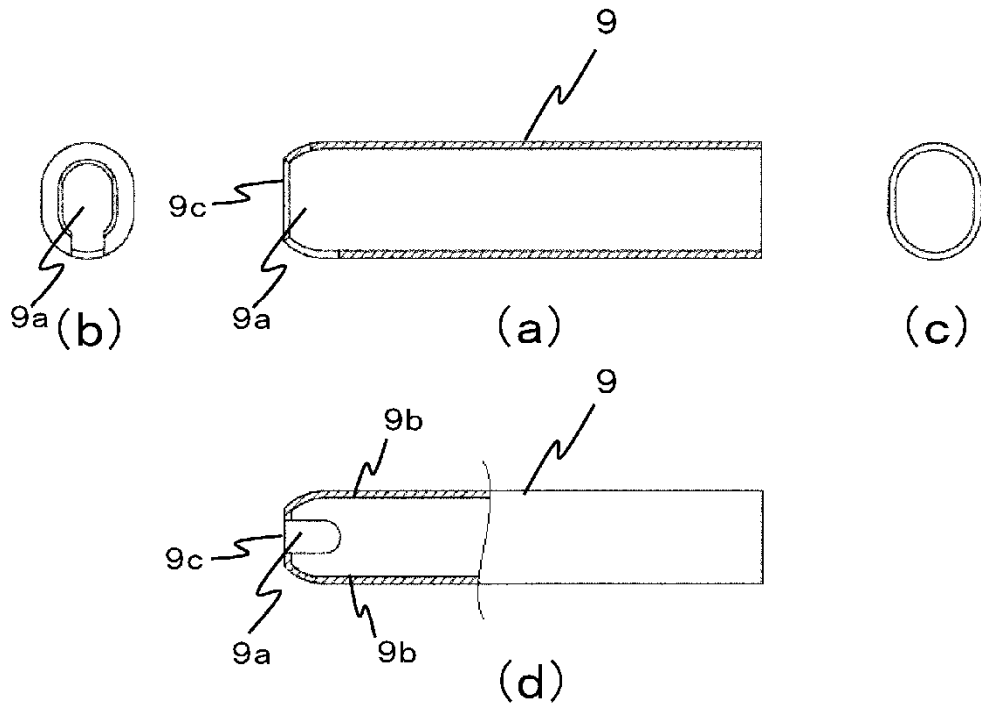


Fig.9

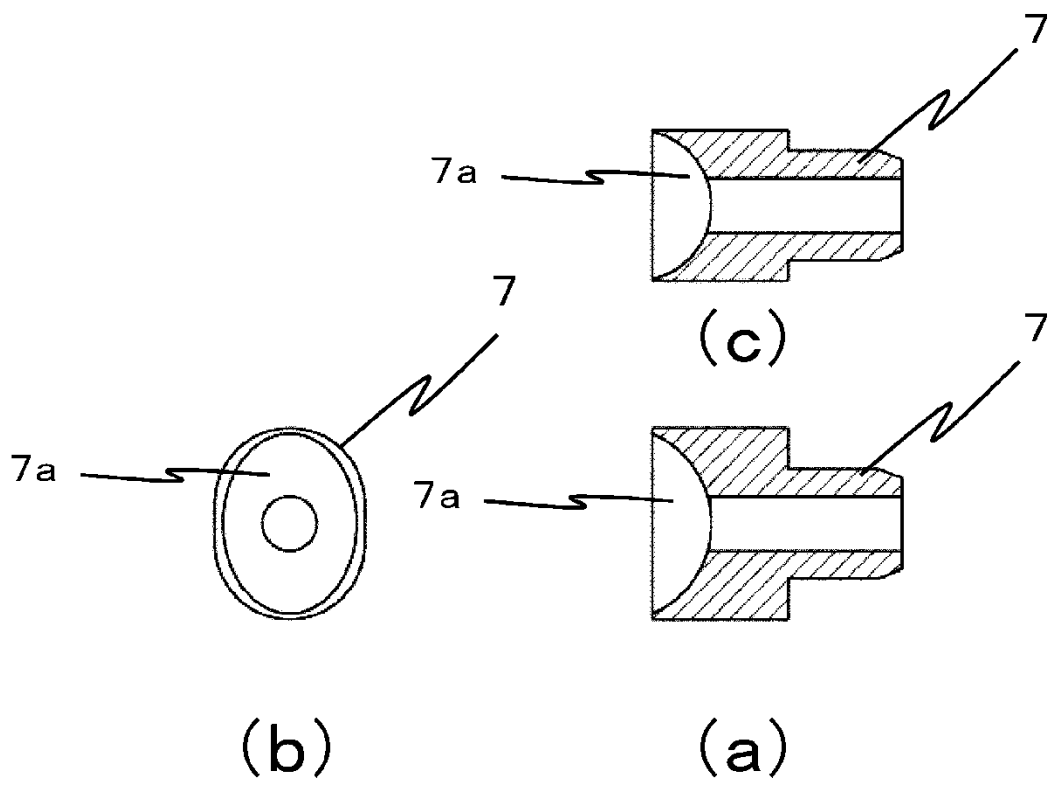


Fig.10

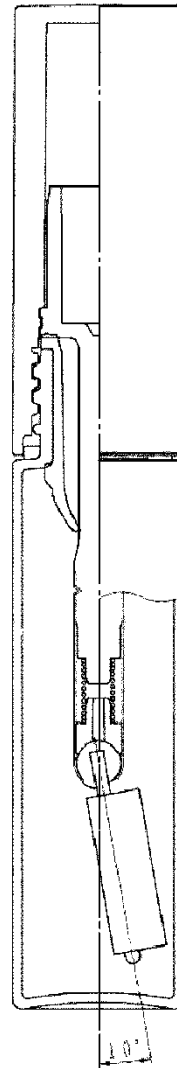


Fig.11

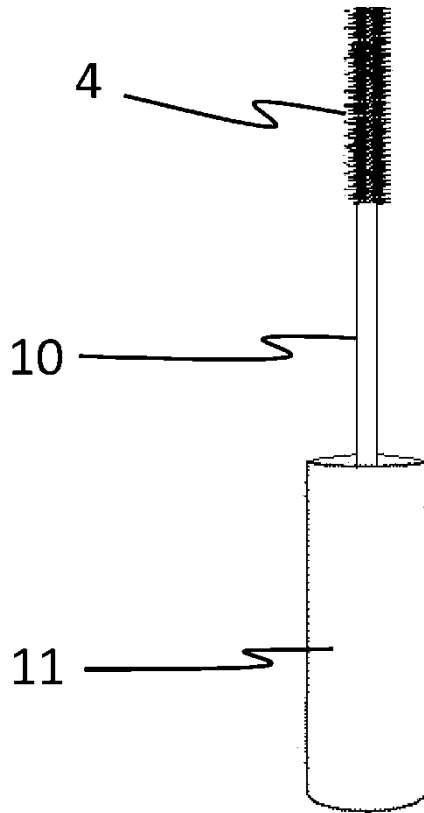


Fig.12

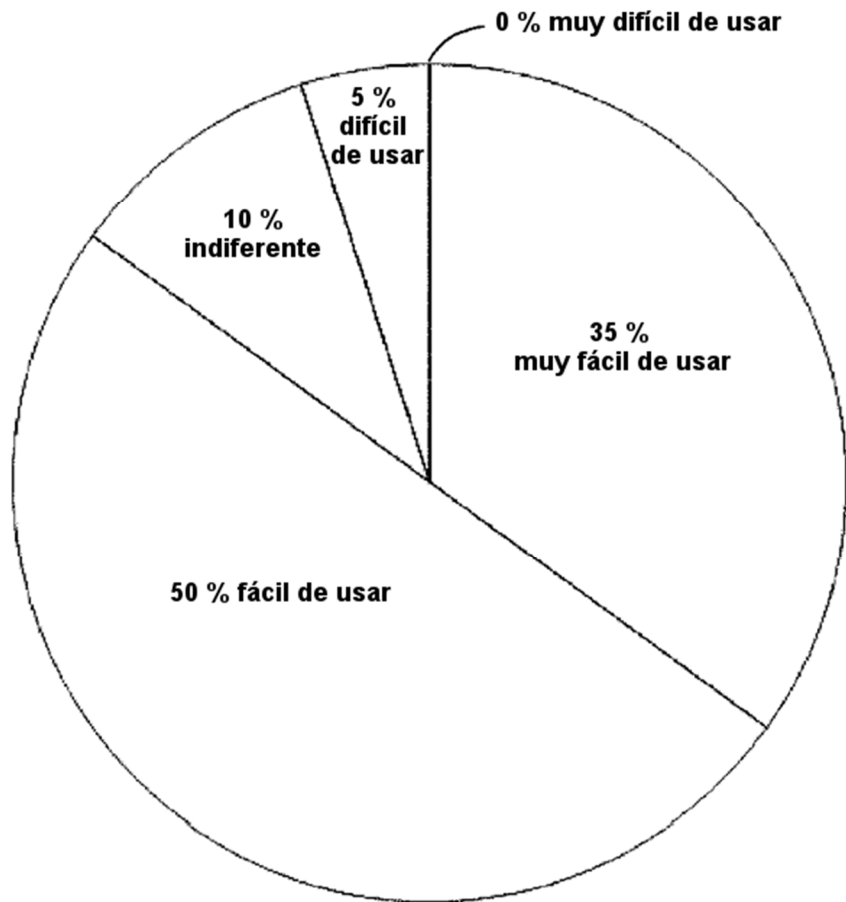


Fig.13

El aplicador de máscara según la presente invención



(a)

El aplicador de máscara convencional



(b)