

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 970 070**

51 Int. Cl.:

A45D 24/02 (2006.01)

A45D 19/02 (2006.01)

A45D 34/04 (2006.01)

A46B 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.10.2019** **PCT/EP2019/079812**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.05.2020** **WO20089387**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2019** **E 19797686 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.11.2023** **EP 3873292**

54 Título: **Método para aplicar una composición de peinado que comprende un agente fijador**

30 Prioridad:

31.10.2018 FR 1860088

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

24.05.2024

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

SAMAIN, HENRI y
GAWTREY, JONATHAN

74 Agente/Representante:

BERCIAL ARIAS, Cristina

ES 2 970 070 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

Método para aplicar una composición de peinado que comprende un agente fijador

5 La presente invención se refiere a la aplicación de una composición de peinado que comprende un agente fijador para dar forma al cabello.

Generalmente, para dar forma a una cabellera, se cambia la disposición del cabello y después se fija la forma conferida.

10 El documento EP 1 600 079 se refiere a la aplicación de una máscara a las pestañas, y describe un método para aplicar al cabello una composición de peinado que comprende al menos un agente fijador con la ayuda de un aplicador que comprende una pluralidad de
15 púas provistas con extremos que tienen una forma plana o una sección transversal que disminuye en la dirección de sus extremos libres, que comprende una etapa de cargar los extremos de las púas del aplicador con la composición de peinado, y una etapa de transferir la composición de peinado retenida en los extremos de las púas del aplicador al cabello golpeando dichas púas sobre el cabello.

20 Los dispositivos más difundidos para dar forma y/o fijar un peinado son sistemas de aerosol que liberan gotitas de un producto para el cuidado del cabello propulsadas por un gas, generalmente un gas licuado, a base de una disolución alcohólica o acuosa y resinas poliméricas, formando finas uniones entre los cabellos individuales al secarse.

25 El uso de un gas licuado plantea limitaciones de producción, uso y reciclaje. Además, el chorro de un aerosol no siempre es fácil de dirigir sobre el peinado, y la pulverización provoca generalmente pérdidas de producto, o incluso manchas, en particular en la ropa, y riesgos de proyección sobre la cara, por ejemplo hacia los ojos, causando esto posiblemente una molestia significativa.

30 Además, es difícil obtener a la vez buenas propiedades de peinado y un poder de lacado satisfactorio, ya que algunas lacas confieren una sensación de sequedad, por ejemplo al cabello, en particular al cabello teñido.

35 Además, algunos compuestos fijadores se presentan habitualmente en forma semisólida, viscosa o en polvo, y es difícil utilizarlos por difusión en forma de espray, en particular para

asegurar una distribución uniforme sobre todo el cabello a tratar. Para hacerlos compatibles con dicho procedimiento de difusión, conviene diluirlos mucho en disolventes, haciendo que pierdan su eficacia en términos de fijación.

- 5 Por lo tanto, algunos productos con un poder fijador potencialmente prometedor desde el punto de vista del cuidado del cabello se usan sólo poco o nada en forma de espray por razones de incompatibilidad con tal forma de dosificación. Este es el caso, en particular, de los compuestos conocidos como compuestos reactivos, que deben prepararse en el momento de su uso, o de las resinas, que solidifican al secarse y corren el riesgo de obstruir
10 el sistema después de algunos usos.

Para beneficiarse de un dispositivo compatible con una amplia gama de composiciones de peinado sin pulverización, la compañía solicitante ha desarrollado un aplicador que comprende una pluralidad de púas salientes que delimitan, en sus extremos libres,
15 cavidades para retener la composición a aplicar. Para más detalles sobre el diseño de este aplicador, se puede hacer referencia a la solicitud de patente WO-A2-2012/107887, y en particular a las realizaciones en las Figuras 2F, 3F y 3G.

Una vez cargadas de composición las cavidades de las púas del aplicador, la composición
20 es retenida en el interior de dichas cavidades por acción capilar antes de depositarse sobre el cabello en forma de gotitas.

Sin embargo, la compañía solicitante ha observado que a menudo se producen efectos de rigidez en el cabello, debiéndose estos a la formación de uniones muy anchas, mucho
25 mayores que el tamaño de las cavidades de las púas.

Además del efecto de rigidez del cabello, que es particularmente poco atractivo y visible, en particular cuando el cabello se mueve, estas uniones muy anchas plantean problemas durante el desenredado, con riesgos de rotura del cabello debido a la resistencia de estas
30 grandes uniones.

Para reducir este problema de rigidez, una solución consiste en aumentar la separación de las púas. Sin embargo, esta solución tiene el inconveniente de no ser muy eficaz en términos de fijación debido al pequeño número de uniones que se crean. En este caso, es
35 necesario realizar una segunda aplicación de la composición en la misma zona, pero en la

práctica es muy difícil llevar a cabo esta segunda aplicación sin aplicar en el mismo lugar que durante la primera aplicación. Por lo tanto, surgen nuevamente problemas de rigidez del cabello.

- 5 Otra solución consiste en aumentar el tamaño de las cavidades de las púas del aplicador para aumentar, después del depósito y del secado de la composición, el poder fijador de cada unión individual, y por lo tanto el de la fijación final. Sin embargo, con tal solución, el tamaño de las uniones es grande, lo que conduce posteriormente a dificultades para el desenredado.

10

Por lo tanto, es necesario remediar los inconvenientes antes mencionados y proponer una solución que permita fijar bien el peinado sin producir un efecto de rigidez.

- 15 La invención tiene por objeto un método para aplicar al cabello una composición de peinado que comprende al menos un agente fijador con la ayuda de un aplicador que comprende una pluralidad de púas provistas de extremos que tienen una forma plana o una sección transversal que disminuye en la dirección de sus extremos libres.

El método comprende:

20

- una etapa de cargar los extremos de las púas del aplicador con la composición de peinado, y

- 25 - una etapa de transferir la composición de peinado retenida en los extremos de las púas del aplicador al cabello golpeando dichas púas sobre la zona del cabello a tratar aplicando dichas púas varias veces a dicha zona usando un movimiento de vaivén sin frotar el aplicador a lo largo del cabello.

- 30 La forma plana de los extremos, o la sección de estos extremos que disminuye en dirección a sus extremos libres, favorece la retención de la composición sobre el aplicador y después su transferencia al cabello en forma de películas, y no en forma de gotitas, como es el caso de las cavidades del aplicador de la técnica anterior antes mencionado.

- 35 Así, una vez transferida la composición al cabello, se limita el riesgo de formación de uniones anchas durante el secado, y aumenta el número de uniones separadas. Se obtiene

así un efecto fijador sin ningún efecto de rigidez en el cabello y sin los inconvenientes asociados.

5 Con el método de la invención, es posible aplicar resinas que proporcionen materiales especialmente sólidos y/o compuestos reactivos, permitiendo de ese modo obtener mejores prestaciones en términos de resistencia que las soluciones existentes. La composición de peinado también puede ser líquida o tener una fase líquida. Después, la composición queda retenida en las púas del aplicador por acción capilar.

10 Por “púas” se entienden elementos salientes separables en el aplicador. Las púas pueden tener forma cilíndrica, cónica, paralelepípedica, triangular, etc.

Se entiende por “golpear las púas del aplicador sobre el cabello” la acción de aplicar las púas varias veces en la zona del cabello a tratar mediante un movimiento de vaivén.

15 Este tipo de aplicación sin pulverización no destruye el peinado, y, sin frotar el aplicador sobre el cabello, permite conseguir un efecto fijador de muy alta calidad, equivalente por ejemplo al resultado obtenido con una laca en aerosol convencional, sin sus inconvenientes. En particular, permite una buena distribución de la composición de peinado.

20 Gracias a la invención, la composición se puede aplicar con precisión, sin que se corra. La invención confiere al peinado una fijación natural y duradera.

25 Las características de las películas depositadas sobre el cabello, en particular su tamaño, pueden controlarse escogiendo las dimensiones de los extremos del aplicador. También es posible adaptar las características del aplicador según el tipo de aplicación deseado, en particular una fijación más débil o más fuerte, un diseño del cabello o un peinado, por ejemplo escogiendo una densidad de púas mayor o menor y/o escogiendo el material del aplicador.

30 Las tensiones superficiales observadas en los extremos de las púas dependen del material escogido. Si los extremos son perfectamente hidrófobos, es difícil o incluso imposible crear películas de agua o composición acuosa que tengan un tamaño satisfactorio. Si los extremos son muy hidrófilos, es posible que las películas no se transfieran fácilmente.

35

Preferiblemente, la etapa de transferir la composición de peinado al cabello se realiza golpeando directamente los extremos de las púas de dicho aplicador sobre el cabello.

5 Ventajosamente, el aplicador comprende una base que delimita una superficie frontal desde la que se extienden las púas. La densidad de púas en la superficie frontal puede estar entre 1 y 20 por cm^2 , y preferiblemente entre 3 y 12 por cm^2 .

10 Dicha superficie frontal de la base del aplicador podrá medir entre 10 y 1000 cm^2 , y preferiblemente entre 50 y 400 cm^2 .

El número total de púas puede variar de 20 a 20.000, mejor aún de 50 a 10.000, y preferiblemente de 100 a 2.000.

15 Preferiblemente, las púas se extienden en la misma dirección y tienen la misma altura. Para favorecer una aplicación uniforme de la composición, las púas de peinado pueden ser idénticas entre sí.

20 Las púas pueden tener, por ejemplo, una sección constante en toda su altura cuando los extremos son planos. Las púas tienen, por ejemplo, una sección circular o poligonal, tal como rectangular, cuadrada, etc.

La dimensión transversal de las púas puede estar entre 0,3 mm y 3 mm, y preferiblemente entre 0,8 mm y 2 mm.

25 Como se ha indicado anteriormente, los extremos de las púas son planos o tienen una sección que disminuye en la dirección de sus extremos libres. En este último caso, pueden estar realizados por ejemplo en forma de puntos o porciones de esferas, en particular de hemisferios. También en este último caso, la altura de los extremos puede ser menor o igual a cuatro veces la dimensión transversal de las púas alejada de dichos extremos.

30 El método según la invención se puede implementar sobre cabello seco o mojado. Preferiblemente, el cabello está seco.

35 Como se indicó anteriormente, la composición se transfiere al cabello golpeando las púas del aplicador. Por lo tanto, la transferencia se puede ejecutar por acción capilar.

En un modo particular de implementación, es posible combinar el golpeteo del aplicador con una acción mecánica que ayude a transferir la composición. Esta acción mecánica puede ser provocada, por ejemplo, por un generador de vibraciones montado en el aplicador, por ejemplo un elemento piezoeléctrico o un contrapeso accionado en rotación, por una fuente de presión, o ser un fenómeno térmico o eléctrico.

Una vez transferida la composición al cabello, se puede retirar el aplicador, y las películas de composición depositadas sobre el cabello se pueden secar, por ejemplo con ayuda de un secador de pelo o de una campana calefactora, o dejar secar de forma natural.

En un ejemplo particular de implementación de la invención, durante el golpeteo, el aplicador se somete a un chorro de aire. El uso de un chorro de aire puede facilitar la transferencia de la composición al cabello. El chorro de aire puede ser un chorro de aire caliente, frío o a temperatura ambiente. El chorro de aire puede producirse mediante una fuente de aire comprimido o el soplador de un secador de pelo o una campana.

Como se indicó anteriormente, el método comprende una etapa previa de cargar el aplicador con la composición de peinado a aplicar.

Son posibles varias formas de cargar el aplicador con la composición, según el objetivo deseado, en particular peinado, el estilo del cabello o la fijación.

Principalmente, la composición puede ser recogida directamente por las púas del aplicador desde un recipiente que contiene la composición, o poniéndolas en contacto con un soporte impregnado o cargado de composición. Por ejemplo, las púas del aplicador pueden presionarse sobre una esponja impregnada de la composición para cargarla con la composición. Las púas del aplicador también pueden ponerse en contacto con un rodillo cargado de composición. En otra variante, el aplicador puede sumergirse en la composición contenida en un recipiente para recoger la composición directamente con las púas.

Preferiblemente, el aplicador se puede limpiar después de su uso, y la composición que queda en el aplicador después de su uso se puede eliminar fácilmente, limpiándose el aplicador por ejemplo con agua o con la ayuda de cualquier disolvente adecuado, mediante el uso de un paño absorbente, por aspiración o por chorro de gas, etc.

El hecho de que el aplicador sea recargable con composición permite su reutilización.

5 El aplicador se recarga, por ejemplo, con una composición idéntica a la composición usada anteriormente, o se puede cargar con una composición diferente.

10 La carga de composición en el aplicador puede implicar la eliminación del exceso de composición del aplicador de modo que la composición no esté presente en ningún otro lugar que no sean los extremos de las púas.

Las composiciones que se pueden usar están en forma de cremas líquidas o de gel, de pastas, que pueden comprender o no una fase pulverulenta, o de polvo. Cuando la composición es líquida, puede estar en forma de loción o emulsión.

15 Preferiblemente, la composición está en forma de líquido, de loción o de emulsión fluida o de gel no muy espeso.

20 La viscosidad de la composición varía preferiblemente de 1 a 200 cps a 25°C y a una velocidad de cizallamiento de 1 s^{-1} . Las medidas de viscosidad a las que se hace referencia se toman mediante un reómetro con geometría de cono y placa.

25 En particular, se puede escoger una composición conocida por el experto en la técnica para peinar y fijar el cabello, en particular aquellas que se introducen en dispositivos de aerosol en presencia de un gas propulsor para ser usadas en forma de laca.

La composición comprende al menos un agente fijador, si es necesario en un medio cosméticamente aceptable, siendo este último preferiblemente a base de agua, alcohol o alcohol acuoso.

30 La composición cosmética puede comprender en particular uno o más disolventes orgánicos, preferiblemente en una cantidad en masa de entre 0,05 y 95%, muy preferiblemente entre 1 y 70% en peso, con respecto al peso total de la composición.

35 Este disolvente orgánico puede ser un alcohol inferior de C_2 a C_4 , en particular etanol e isopropanol, polioles y éteres de poliol tales como propilenglicol, polietilenglicol o glicerol. El

disolvente orgánico es preferiblemente etanol o isopropanol, e incluso más preferiblemente es etanol.

La composición puede comprender uno o más polímeros fijadores como agente fijador. Se entiende por “polímero fijador” cualquier polímero que permite dar forma al cabello o mantener el cabello en una forma determinada.

Todos los polímeros fijadores aniónicos, catiónicos, anfóteros y no iónicos, y sus mezclas, que se usan, se pueden usar como polímeros fijadores en las composiciones a aplicar al cabello usando el método de la invención. Para más detalles sobre los polímeros fijadores que pueden usarse, se puede hacer referencia, por ejemplo, a la solicitud de patente WO-A2-2012/107887 antes mencionada.

En cuanto al aplicador, puede ser rígido, semirrígido o flexible. El soporte está fabricado preferiblemente de un material no absorbente. Se entiende que la expresión “no absorbente” significa intrínsecamente impermeable a la composición, es decir, que no permite la difusión de la composición en su interior. El material no absorbente puede ser, por ejemplo, un material metálico o termoplástico, escogido en particular de las poliolefinas y las poliamidas, incluyendo el nailon y el poliéster.

La presente invención se comprenderá mejor a partir del estudio de la descripción detallada de realizaciones que se dan a título de ejemplo completamente no limitativo y se ilustran mediante los dibujos adjuntos, en los que:

- Las Figuras 1 y 2 ilustran un método de aplicación según un ejemplo de implementación de la invención,

- La Figura 3 es una vista frontal de un aplicador usado en el método de aplicación en las Figuras 1 y 2,

- Las Figuras 4 y 5 son vistas en sección transversal en los ejes IV-IV y V-V, respectivamente, en la Figura 3,

- La Figura 6 es una vista detallada de la Figura 5, y

- La Figura 7 es una vista detallada de otro aplicador usado en otro ejemplo de implementación del método de la invención.

5 El método según la invención se puede implementar directamente por el consumidor para colocar o retocar su peinado, como se ilustra en las Figuras 1 y 2. Alternativamente, el método se puede implementar en un entorno profesional.

10 El método de la invención se implementa con la ayuda de un aplicador 10 para aplicar una composición de peinado que comprende al menos un agente fijador al cabello del consumidor. La composición se transfiere desde el aplicador 10 al cabello golpeando dicho aplicador. En la Figura 2, la amplitud del movimiento efectuado por el consumidor para llevar a cabo este movimiento de golpeteo se ha exagerado para que sea más visible.

15 El aplicador 10 está precargado con la composición que se va a aplicar antes de la etapa de transferir al cabello mediante golpeteos.

20 Como se ilustra más claramente en las Figuras 3 a 5, el aplicador 10 comprende una base 12 y una pluralidad de agujas o púas 14 que se extienden desde la misma. En la realización ejemplar ilustrada, el aplicador 10 también comprende una lengüeta 16 para facilitar su sujeción y manipulación. La lengüeta 16 se extiende desde la base 12 en el lado opuesto a las púas 14. Alternativamente, es posible que el aplicador 10 no tenga dicha lengüeta.

25 La base 12 tiene una forma general circular. Como variante, es posible prever otras formas, por ejemplo poligonal, ovalada, etc., para la base.

30 Las púas 14 permiten aplicar la composición al cabello del consumidor. Las púas 14 se extienden transversalmente con respecto a la base 12. Los ejes longitudinales de las púas 14 son mutuamente paralelos. Las púas 14 son preferiblemente idénticas entre sí. Las púas 14 se extienden desde una superficie frontal de la base 12. Esta superficie frontal es en este caso plana. Como variante, podría ser ligeramente convexa o cóncava.

35 En la realización ejemplar ilustrada, las púas 14 están separadas regularmente entre sí. Dependiendo de la separación de las púas 14, el efecto fijador de una misma composición será diferente. A modo de indicación, el espaciado o distancia entre las púas 14 puede estar entre 2 mm y 8 mm. Alternativamente, podría ser posible proporcionar un espaciado entre

púas 14 que no sea regular, por ejemplo cuando se pretende que la composición se deposite en un patrón particular.

5 Las púas 14 tienen una forma alargada. En la realización ejemplar ilustrada, las púas 14 tienen una forma global cilíndrica. Alternativamente, las púas 14 pueden tener otras formas. Las púas 14 tienen en este caso una altura de 5 mm. En otras realizaciones, es posible proporcionar una altura de entre 2 mm y 40 mm, y preferiblemente entre 3 mm y 20 mm. El aplicador comprende en este caso más de 100 púas. Como variante, es posible prever un número diferente de púas.

10

Como se ilustra más claramente en la Figura 6, cada púa 14 comprende un extremo 14a con forma redonda, en este caso esférica. La altura del extremo 14a de la púa es preferiblemente menor o igual a cuatro veces el diámetro de dicha púa. A título indicativo, el diámetro de cada púa 14 es en este caso 1,5 mm. En otras realizaciones, es posible
15 proporcionar un diámetro de púa de entre 0,3 mm y 3 mm, y preferiblemente entre 0,8 mm y 2 mm.

Como se indicó anteriormente, los extremos 14a de las púas tienen en este caso una forma esférica. Como variante, es posible prever otras formas convexas o abombadas.
20 Alternativamente, los extremos 14a también pueden tener forma de punto. De manera más general, cada extremo 14a de las púas puede tener una sección que disminuye en dirección a su extremo libre. En otra variante, como se ilustra en la Figura 7, los extremos 14a pueden tener una forma plana. Los extremos 14a de las púas no tienen o están libres de cavidades.

25 El aplicador 10 puede fabricarse de una sola pieza moldeando un material plástico rígido, por ejemplo PP, PE, HDPE, etc., o un material plástico flexible. Como variante, podría ser posible producir las púas 14 sobremoldeando la base, si por ejemplo se pretende usar para las púas un material más flexible.

30 Para la aplicación al cabello, el usuario puede actuar de la siguiente manera.

En primer lugar, el usuario carga composición en los extremos 14a de las púas del aplicador, por ejemplo sumergiéndolas en un recipiente que contiene la composición.

A continuación, el usuario pone en contacto los extremos 14a de las púas del aplicador con el cabello y golpea suavemente estos extremos contra el cabello, teniendo esto el efecto de depositar la composición sobre el cabello por acción capilar. Cada extremo 14a permite depositar la composición en forma de película.

5

Este movimiento de aplicación mediante golpeteos es natural para el usuario, ya que recuerda la forma en que se aplican los polvos en la cara con ayuda de una borla. De este modo se puede dar forma y/o retocar el peinado de forma especialmente sencilla y fácil.

REIVINDICACIONES

1. Método para aplicar al cabello una composición de peinado que comprende al menos un agente fijador con la ayuda de un aplicador que comprende una pluralidad de púas provistas de extremos que tienen una forma plana o una sección transversal que disminuye en la dirección de sus extremos libres, que comprende:
- una etapa de cargar los extremos de las púas del aplicador con la composición de peinado, y
 - una etapa de transferir la composición de peinado retenida en los extremos de las púas del aplicador al cabello golpeando dichas púas sobre la zona del cabello a tratar aplicando dichas púas varias veces a dicha zona usando un movimiento de vaivén sin frotar el aplicador a lo largo del cabello.
2. Método según la reivindicación 1, en el que la etapa de transferir la composición de peinado al cabello se lleva a cabo golpeando directamente los extremos de las púas de dicho aplicador sobre el cabello.
3. Método según la reivindicación 1, en el que el aplicador comprende una base que delimita una superficie frontal desde la que se extienden las púas, siendo la densidad de púas en dicha superficie frontal entre 1 y 20 por cm^2 , y preferiblemente entre 3 y 12 por cm^2 .
4. Método según la reivindicación 3, en el que dicha superficie frontal de la base del aplicador mide entre 10 y 1.000 cm^2 , y preferiblemente entre 50 y 400 cm^2 .
5. Método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el número total de púas en el aplicador está entre 20 y 20.000, en particular de 50 a 10.000, y preferiblemente de 100 a 2.000.
6. Método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la dimensión transversal de las púas está entre 0,3 mm y 3 mm, y preferiblemente entre 0,8 mm y 2 mm.

7. Método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la altura de los extremos de sección transversal decreciente es menor o igual a cuatro veces la dimensión transversal de las púas.

5 8. Método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la longitud de las púas está entre 2 mm y 40 mm, y preferiblemente entre 3 mm y 20 mm.

9. Método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aplicador se carga con la composición de peinado recogiendo directamente por las púas
10 del aplicador de un recipiente que contiene dicha composición, o poniendo las púas en contacto con un soporte impregnado o cargado de composición.

10. Método según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las púas de dicho aplicador están hechas de un material no absorbente.

15

FIG.1



FIG.2



FIG.3

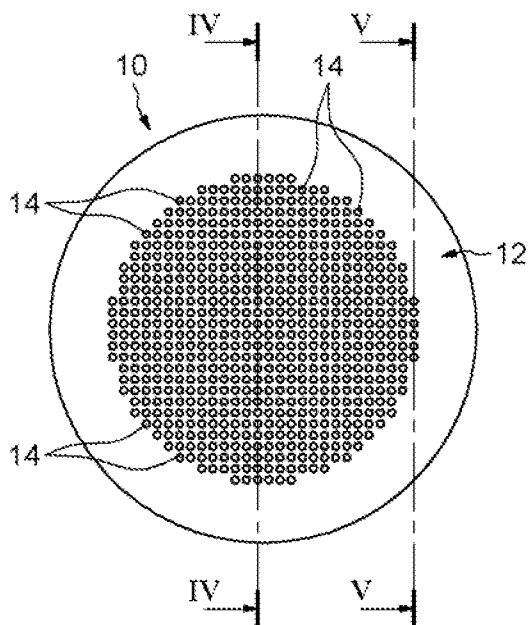


FIG.4

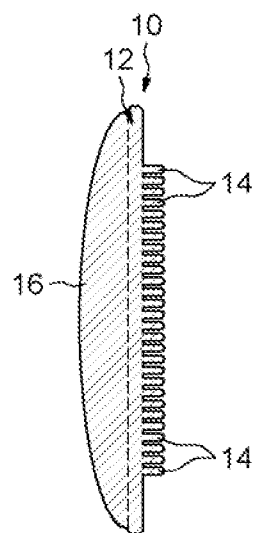


FIG.5

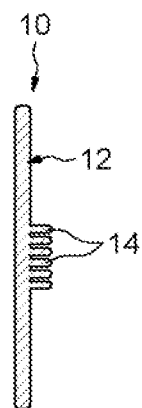


FIG.6

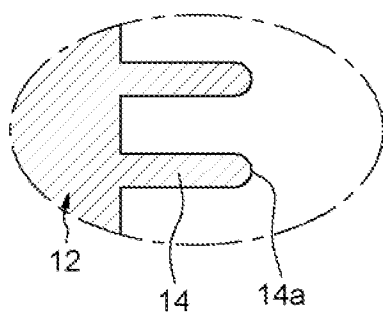


FIG.7

