

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 286**

51 Int. Cl.:

A45D 19/00 (2006.01)
A61Q 5/00 (2006.01)
D01F 8/06 (2006.01)
A61Q 5/06 (2006.01)
C08L 27/18 (2006.01)
A45D 20/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.08.2006 E 06796246 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012 EP 1937102**

54 Título: **Dispositivo adaptado para liberar una sustancia capilar**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.03.2013

73 Titular/es:
TENACTA GROUP S.P.A. (100.0%)
VIA PIEMONTE, 5/11
24052 AZZANO S. PAOLO (BG), IT

72 Inventor/es:
AGUTI, ALBERTO;
MORGANDI, ARTURO y
MOSCONI, CLAUDIO

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 399 286 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 adaptado para liberar una sustancia capilar

5 La presente invención se refiere a un dispositivo adaptado para liberar, en condiciones de trabajo, una sustancia cosmética capilar. La presente invención también se refiere a un aparato eléctrico para tratamiento capilar adaptado para contener dicho dispositivo y un accesorio adaptado para contener el propio dispositivo, adaptado para aplicarse a un aparato eléctrico para tratamiento capilar.

10 Son ejemplos de dichos aparatos secadores, alisadores, moldeadores o rizadores, usados intensamente para tratamiento capilar, tanto en salones de belleza profesionales como en domicilios particulares. Son ejemplos de tratamientos capilares el secado y cualquier operación de moldeo, tal como por ejemplo, el fijado, el alisado o el rizado del cabello.

En particular, el dispositivo de la invención tiene una aplicación preferida, aunque no exclusiva, en un secador o en un accesorio adaptado para ser aplicado a un secador.

Se han realizado diversos intentos para incorporar soportes en secadores que liberan agentes de tratamiento capilar, bajo la acción del flujo de aire caliente.

15 Por ejemplo, la Patente de Estados Unidos N° 4597191 describe un procedimiento para transferir un agente de tratamiento al cabello a través del paso de aire caliente a través de un material de soporte que contiene dicho agente de tratamiento. Los soportes descritos en dicha patente están fabricados de papel o material textil no tejido, tal como por ejemplo, rayón no tejido. De manera similar, la Patente de Estados Unidos N° 5761824 describe un accesorio dispuesto en la salida de la boquilla de un secador que comprende un material de soporte de tipo esponja fibrosa como tela o algodón que contiene un agente de tratamiento capilar. La Solicitud de Patente Internacional WO 2005/087039 describe un accesorio para el tratamiento capilar que gira cuando está expuesto al flujo de aire caliente del secador al que se le aplica. Dicho accesorio está fabricado de material de soporte absorbente o semi-absorbente tal como poliéster, algodón, madera u otro, y contiene un agente de tratamiento capilar.

25 Sin embargo, los materiales de los soportes descritos en dichas patentes tienen la desventaja de no ser capaces de absorber cantidades importantes de sustancia y de romperse con el paso del tiempo, de manera que no son capaces de mantener la sustancia en su interior antes de que la sustancia se transfiera al cabello. Por ejemplo, el papel no es estable con el paso del tiempo en forma y estructura y, si se moja, pierde consistencia. El debilitamiento de la junta de sellado por el paso del tiempo de dichos materiales puede causar el goteo de la sustancia capilar contenida dentro de ellos, estando generalmente la sustancia en estado líquido, causando residuos de material, problemas relacionados con la seguridad eléctrica cuando dichos materiales de soporte se insertan en aparatos eléctricos y problemas relacionados con la limpieza de estos aparatos. Dichos materiales descritos en la técnica son también difíciles de modelar en forma sólida, a menos que se usen pegamentos que pueden reducir su absorción y pueden ser tóxicos y, por lo tanto, difíciles de adaptar o insertar en alojamientos presentes en aparatos eléctricos para tratamiento capilar. Finalmente, los materiales orgánicos de los soportes descritos en la técnica, por ejemplo papel, celulosa, madera, pulpa de madera y algodón, no son capaces de liberar sustancialmente toda la sustancia capilar contenida aquí; de hecho, moléculas orgánicas pesadas, por ejemplo proteínas, generalmente presentes en dicha sustancia capilar, se amalgaman con tales materiales orgánicos de los soportes, dificultando la liberación de la sustancia capilar en un periodo de tiempo limitado durante una fase de trabajo.

Otras patentes describen accesorios para fragancias que contienen secadores.

40 Por ejemplo, la Patente de Estados Unidos N° 5572800 describe un material poroso adaptado para liberar una fragancia contenida en un accesorio aplicado a un secador. La Patente de Estados Unidos N° 5649370 describe un secador que contiene un sistema de difusión de una fragancia por medio de una caja que contiene una crema o gel. La Patente de Estados Unidos N° 5987771 describe una cápsula perfumada desmontable situada en la boquilla de un secador y dispuesta perpendicularmente al flujo de aire. La Solicitud de Patente de Estados Unidos N° 45 2003/0159306 desvela una barra fabricada de un material similar a esponja o cerámico adaptada para absorber o rellenarse con fragancias, estando situada dicha barra en un difusor dispuesto perpendicularmente al flujo de aire. El cerámico (alúmina, Al_2O_3) tiene la desventaja de ser un material muy duro, difícil de aglomerar y granulado, con problemas consecuentes de irritación de la piel, los ojos y las vías respiratorias.

50 Dichas patentes describen la difusión de fragancias para perfumar el cabello; en este contexto, es suficiente distribuir unos pocos miligramos de dicha fragancia para obtener un perfumado aceptable del cabello y, por lo tanto, no es necesario someter el material que contiene dicha fragancia a temperaturas particularmente altas durante largos periodos de tiempo. Por lo tanto, en dichas patentes el problema en relación con la necesidad del material de soporte de resistir a altas temperaturas y la necesidad de absorber y liberar una cantidad sustancial de sustancia capilar en un periodo de tiempo limitado no se analiza en detalle.

55 El documento WO 02/26279 desvela prótesis que comprende una lámina impregnada de PTFE expandido.

El documento EP 1 360 954 desvela un tejido, toalla o servilleta o toallita o material no tejido, tales como aquellos usados para la materia prima de cobertura de pañales, compresas para incontinencia e higiénicas, tratados con una loción no grasa que tiene el efecto de reducir la irritación de la piel. Los sustratos pueden fabricarse de fibras bicomponentes que incluyen polietileno o polipropileno.

5 Los documentos US 6 053 178 y US 6 5 913 315 desvelan un dispositivo para transferir una imagen de color en el cabello. El dispositivo comprende un sustrato de transferencia de PTFE.

El documento US 5 857 470 desvela un dispositivo para moldear el cabello y secar el cabello que comprende una película de PTFE.

10 El problema técnico que forma la base de la presente invención es proporcionar un dispositivo que: 1) tenga un alto factor de absorción de sustancia capilar; 2) cuando está en condiciones de reposo, esté adaptado para mantener con el paso del tiempo la sustancia absorbida en su interior con el fin de evitar pérdidas y residuos de dicha sustancia; 3) cuando está en condiciones de trabajo, esté adaptado para liberar, a través de vaporización, sustancialmente toda la sustancia mantenida en su interior en un periodo de tiempo limitado; y 4) esté adaptado para resistir a altas temperaturas (por ejemplo, por encima de 70 °C) sin que emita sustancias dañinas o tóxicas y sin que se deteriore.

15 En el alcance de la presente descripción y en las reivindicaciones posteriores, mediante la expresión "en condiciones de reposo" se entiende la situación en la que el dispositivo se mantiene generalmente a temperatura ambiente y no está sometido a una corriente de flujo de aire caliente. La situación habitual de la condición de reposo ocurre cuando el dispositivo se almacena en un paquete sellado en atmósfera o atmósfera modificada o al vacío y se deja allí hasta el momento de su uso para liberar la sustancia mantenida en su interior.

Viceversa, mediante la expresión "en condiciones de trabajo", se entiende la situación en la que el dispositivo está bajo una corriente de flujo de aire caliente y/o se calienta a una temperatura de al menos 40 °C. La situación habitual de la condición de trabajo ocurre cuando el dispositivo se inserta en un aparato eléctrico para tratamiento capilar o en un accesorio aplicado a dichos aparatos y en el mismo sometido a un flujo de aire caliente y/o a calor.

25 De acuerdo con un primer aspecto de la invención, este problema se soluciona por un aparato eléctrico como se define en la reivindicación 1 adjunta.

30 De acuerdo con la invención, se ha descubierto que un dispositivo que comprende un material de soporte hecho de una fibra bicomponente de poliolefina es capaz de tener un alto factor de absorción de sustancia capilar, por ejemplo de al menos 1 gramo, y de mantener una sustancia capilar en su interior, en condiciones de reposo, durante largos periodos de tiempo, por ejemplo al menos un año, sin deteriorarse. De hecho, el dispositivo de la presente invención se empapa con dicha sustancia capilar, generalmente en forma acuosa y/o aceitosa, que se absorbe y mantiene con el paso del tiempo, en condiciones de reposo, por el propio dispositivo.

35 De este modo, se evita ventajosamente que la sustancia sufra fugas del dispositivo de la presente invención, de manera que evita que se gaste de manera contraria a lo que ocurre usando medios de la técnica anterior fabricados con materiales que se rompen con el paso del tiempo, causando que gotee la sustancia mantenida en su interior.

40 Ventajosamente, el dispositivo de la presente invención es también tal que libera, a través de vaporización, en condiciones de trabajo, sustancialmente toda la sustancia capilar que estaba mantenida en su interior en condiciones de reposo, en tiempos de secado/moldeado del cabello promedio. De hecho, de este modo, existe la ventaja de evitar que parte de dicha sustancia se quede incorporada y mantenida en el propio dispositivo, lo contrario de ciertos dispositivos de la técnica anterior fabricados de materiales orgánicos (como papel, celulosa y madera), a los que las moléculas orgánicas pesadas generalmente presentes en la sustancia capilar se mantienen unidas.

45 Ventajosamente, el dispositivo de la presente invención es también tal que hace eficaz el tratamiento capilar, permitiendo que la sustancia contenida en dicho dispositivo se libere en forma vaporizada, de manera que permite que la gotita de dicha sustancia llegue al cabello continua y uniformemente durante todo el tratamiento. Dicha aplicación es más uniforme con respecto a la aplicación manual de la sustancia capilar.

50 Además, el dispositivo de la presente invención está fabricado de un material que tiene un punto de fusión que varía dentro de un intervalo desde aproximadamente 95 °C hasta aproximadamente 160 °C y tiene una temperatura de ignición autógena que varía dentro del intervalo desde aproximadamente 350 °C hasta aproximadamente 400 °C. El dispositivo de la presente invención, por lo tanto, tiene como objetivo resistir el calor cuando se inserta en aparatos eléctricos (por ejemplo, un secador) y cuando se somete a fases de trabajo para tratamiento capilar, al mismo tiempo sin emitir sustancias dañinas o tóxicas.

55 El dispositivo de la presente invención comprende un material de soporte en fibra bicomponente de poliolefina; más preferentemente en fibra bicomponente de polietileno y polipropileno, en la que para polietileno se proporciona polietileno de baja densidad (LDPE), polietileno de densidad media (MDPE), polietileno de alta densidad (HDPE), polietileno de baja densidad lineal (LLDPE), polietileno de densidad ultra baja (ULDPE), o mezclas de los mismos.

De este modo, el dispositivo de la presente invención tiene la ventaja de estar fabricado de un material tal que es capaz de moldearse fácilmente en la forma sólida deseada, que se mantiene sin cambios, tanto cuando el dispositivo está en condiciones de reposo como durante y al final de las condiciones de trabajo del tratamiento capilar.

5 Preferentemente, el dispositivo de la presente invención comprende un material de soporte en fibra de polietileno y polipropileno, en el que las cantidades de polietileno y polipropileno están, respectivamente, dentro del intervalo 20 %-80 % y 80 %-20 %, en porcentaje molar, con respecto al número total de moles de la fibra bicomponente. Más preferentemente, las cantidades de polietileno y polipropileno están, respectivamente, dentro del intervalo 30 %-70 % y 70 %-30 % en porcentaje molar con respecto al número total de moles de la fibra bicomponente.

10 De este modo, el dispositivo de la presente invención tiene la ventaja de estar fabricado de un material en fibras bicomponentes en el que las fibras están compactadas para obtener densidades adecuadas de acuerdo con el grado deseado de absorción de la sustancia capilar.

Preferentemente, la sustancia capilar comprende elementos cosméticos, tales como, por ejemplo, proteínas, proteínas de seda, vitamina C, vitamina E, pantenol (vitamina B5), vitamina B6, vitamina PP, aminoácidos, queratina, extractos vegetales, aceites de silicona, tales como por ejemplo, ciclometicona, dimeticonol, dimeticona, fenil trimeticona, aceites esenciales y similares. Dichos elementos cosméticos se mezclan preferentemente con disolvente acuoso, oleoso u oleoso/acuoso mixto.

De este modo, es posible tener una cantidad de sustancia mayor que sea capaz de llegar hasta el pelo durante la fase de trabajo, con respecto a la situación en la que dichos elementos cosméticos no se mezclan en dichos disolventes.

Preferentemente, la sustancia capilar tiene características de buena volatilidad para ser capaz de transferirse más fácilmente desde el dispositivo de la presente invención hasta el cabello durante las fases de trabajo. Dicha transferencia ocurre por evaporación de la sustancia capilar bajo el efecto del calor y/o de un flujo de aire caliente.

Ventajosamente, la sustancia capilar es de base acuosa, oleosa o acuosa/oleosa mixta.

25 Preferentemente, el material de soporte usado en la presente invención está fabricado de una fibra bicomponente de polipropileno y polietileno y la sustancia de tratamiento capilar es de base acuosa y/u oleosa.

En una primera realización particularmente preferida, la sustancia capilar, mantenida por el dispositivo de la presente invención en condiciones de reposo, es de base acuosa, y el dispositivo de la presente invención comprende un material de soporte en una fibra bicomponente de polipropileno y polietileno.

30 De este modo, se obtiene ventajosamente una relación de absorción de la sustancia de base acuosa por el dispositivo de la presente invención dentro del intervalo de 1:2.5 a 1:6, calculado como peso seco con respecto al peso húmedo total, en la que con una relación de 1:6 el material con un peso seco de 1 gramo llega a pesar 6 gramos del peso húmedo total cuando se empapa.

De este modo, de acuerdo con la primera realización particularmente preferida citada anteriormente, la sustancia capilar, cuando se libera en condiciones de trabajo, permite una mejor hidratación capilar, además de una mayor suavidad del cabello y capacidad para peinar el cabello.

En una segunda realización, la sustancia capilar, mantenida por el dispositivo de la presente invención en condiciones de reposo, es de base oleosa y el dispositivo de la presente invención comprende un material de soporte en una fibra bicomponente de polipropileno y polietileno.

40 De este modo, se obtiene ventajosamente una relación de absorción de la sustancia por el dispositivo de la presente invención dentro del intervalo de 1:2 a 1:5.5, de peso seco con respecto al peso húmedo total para la fibra bicomponente de polipropileno y polietileno.

De este modo, de acuerdo con la segunda realización particularmente preferida citada anteriormente, la sustancia capilar, cuando se libera en condiciones de trabajo, permite una mayor suavidad del cabello, una mejora de la vaina protectora, un refuerzo de las puntas y una fijación del cabello más arreglado.

Preferentemente, el material de soporte del dispositivo de la presente invención comprende algunas cavidades en su superficie exterior; dichas cavidades permiten que el material de soporte mantenga mejor la sustancia capilar, en condiciones de reposo. Más preferentemente, el material de soporte también comprende algunas cavidades en su interior, conectadas a dichas cavidades en la superficie exterior; de este modo el material de soporte es tal que el dispositivo de la presente invención, en condiciones de reposo, está más empapado con la sustancia capilar, por ejemplo hasta 15 ml.

El dispositivo de la presente invención se produce a través de procedimientos de fabricación convencionales, tales como por ejemplo, un procedimiento de extrusión adaptado para crear una cauterización de las partes exteriores para evitar el debilitamiento y, por lo tanto, la rotura de las superficies exteriores con el paso del tiempo.

- 5 Preferentemente, dicho dispositivo es sólido y con forma de paralelepípedo que tiene una sección cuadrada o rectangular; dicha forma permite que se inserte fácilmente el propio dispositivo, antes del comienzo de las fases de trabajo de tratamiento capilar, en alojamientos adecuados presentes en los aparatos eléctricos para tratamiento capilar o en accesorios que se aplican a dichos aparatos. Además, el dispositivo también puede extraerse igual de fácil al final de dichas fases de trabajo.
- 10 Ventajosamente, el dispositivo de la presente invención está situado en envases especiales adaptados para el almacenamiento y estabilidad de la sustancia capilar contenida en su interior con el paso del tiempo, tales como, por ejemplo, envases sellados en aire o en aire modificado o al vacío. Después, el dispositivo se extrae del envase solo en el momento de su uso y se inserta directamente en alojamientos especiales presentes en el aparato eléctrico. Por lo tanto, no es necesario realizar acciones adicionales por parte del usuario, tales como por ejemplo, mezclar los componentes y la dosificación relativa para obtener la sustancia capilar en la composición adecuada para empezar el tratamiento capilar.
- 15 Preferentemente, el dispositivo de la presente invención está presente en envases de un solo uso o desechables, en el sentido que cada dispositivo contiene la cantidad correcta de sustancia para un solo tratamiento capilar.
- De este modo, el dispositivo de la presente invención en envases de un solo uso evita al usuario el problema de tener que comprobar repetidamente, durante la fase de trabajo, la cantidad de sustancia capilar usada hasta ese momento, ya que toda la cantidad se usa durante el periodo de tiempo medio requerido para un tratamiento capilar completo.
- 20 Al final de cada tratamiento capilar individual, por ejemplo al final del secado, el dispositivo, sustancialmente libre de sustancias que hayan sido liberadas, se extrae del alojamiento especial presente en el aparato eléctrico para dejar libre el propio alojamiento en el que un dispositivo nuevo se puede insertar antes de comenzar un nuevo tratamiento capilar.
- 25 De acuerdo con la invención, se ha descubierto que un aparato eléctrico para tratamiento capilar permite evitar posibles pérdidas de sustancia capilar líquida que, al entrar en contacto con cables eléctricos, pueden generar problemas de seguridad eléctrica, tales como por ejemplo, cortocircuitos, cuando el propio aparato eléctrico está en la fase de trabajo y, al mismo tiempo, permite evitar problemas de limpieza del propio aparato.
- Preferentemente, el aparato eléctrico de la presente invención comprende el dispositivo descrito previamente.
- Preferentemente, dicho aparato eléctrico comprende al menos un alojamiento para la inserción de dicho dispositivo en el mismo.
- 30 Ventajosamente, dicho alojamiento está provisto de guías paralelas para facilitar la inserción de dicho dispositivo. Preferentemente, dicho alojamiento está provisto de medios para bloquear el dispositivo dentro del alojamiento.
- Ventajosamente, la forma del dispositivo es tal que ocupa el espacio entre dichas guías y dichos medios de bloqueo. De este modo, el dispositivo, una vez insertado en el alojamiento, se fija entre dichas guías y dichos medios de bloqueo a fin de estar en una posición estable durante las fases de trabajo.
- 35 Preferentemente, dicho aparato eléctrico es un secador.
- En una realización preferida, el secador comprende un alojamiento dispuesto para que el dispositivo insertado en el mismo se disponga a lo largo del flujo de aire caliente que fluye desde el interior del secador hacia el exterior durante las fases de trabajo. En dicha posición, existe la ventaja de promover el flujo de aire, minimizando la oposición por el dispositivo, a expensas de la liberación de la sustancia capilar; sin embargo, la buena calidad del material de soporte del dispositivo que libera dicha sustancia compensa la desfavorable posición del dispositivo, en cualquier caso asegurando una buena distribución de la sustancia en el cabello.
- 40 En otra realización preferida, el alojamiento está dispuesto de tal manera que el dispositivo que se inserta en el mismo está dispuesto de manera transversal a dicho flujo de aire caliente. Dicha posición fomenta la liberación de la sustancia capilar, a expensas de la buena transmisión del flujo de aire.
- 45 Preferentemente, dicho secador está provisto de un dispositivo para la regulación automática o manual de los parámetros relacionados con el flujo de aire, tales como, por ejemplo, temperatura, velocidad de flujo, potencia. Por lo tanto, es posible inicializar dichos parámetros para obtener los mejores valores de acuerdo con el tratamiento capilar requerido en cada ocasión.
- De acuerdo con un segundo aspecto, la presente invención se refiere a un accesorio como se define en la reivindicación 9 adjunta.
- 50 El accesorio de la presente invención está adaptado para contener en su interior dicho dispositivo adaptado para liberar una sustancia capilar, en condiciones de trabajo.

Ventajosamente, el accesorio de la presente invención, por ejemplo una boquilla, está adaptado para aplicarse a un aparato eléctrico para tratamiento capilar, tal como, por ejemplo, un secador.

5 Ventajosamente, el accesorio de la presente invención, con los ajustes adecuados, también está adaptado para aplicarse en otros aparatos eléctricos para tratamiento capilar, tales como por ejemplo, alisadores, rizadores y similares.

De este modo, las mismas ventajas previamente descritas con referencia a un aparato eléctrico adaptado para contener directamente el propio dispositivo se pueden obtener con la ventaja práctica adicional de ser capaz de aplicar dicho accesorio al aparato eléctrico solo en el momento que sea necesario.

10 Las características adicionales y ventajas del dispositivo de la presente invención quedarán claras en la siguiente descripción detallada de algunas realizaciones preferidas de la misma, realizadas solo como un ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos. En dichos dibujos,

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una realización preferida de un accesorio que contiene un dispositivo de acuerdo con la presente invención;
- 15 - la figura 2 es una vista en perspectiva del accesorio mostrado en la figura 1 que está adaptado para aplicarse en un secador.

20 Con referencia a las figuras 1 y 2, un dispositivo de acuerdo con la invención fabricado con un material de soporte en fibra bicomponente de polietileno y polipropileno (porcentaje molar 50/50) se indica con un 1. El dispositivo 1, en condiciones de reposo, se empapa con una sustancia capilar de base acuosa y/u oleosa, y es capaz de absorber hasta 15 ml de dicha sustancia por medio de algunas cavidades presentes en sus propias superficies externa e interna. Dicha sustancia se mantiene empapada en el dispositivo 1 durante todo el tiempo en el que el dispositivo 1 está en condiciones de reposo, sin que ocurra ninguna filtración de la sustancia.

25 Con referencia a la figura 1, dicho dispositivo 1 tiene forma de paralelepípedo con sección cuadrada y está insertado en un alojamiento 4 presente en el accesorio 2. El alojamiento 4 está provisto de guías laterales 5, dispuestas de manera paralela entre sí para facilitar la inserción del dispositivo 1. La forma del dispositivo 1 es tal que permite que el propio dispositivo 1 se deslice en contacto con dichas guías laterales 5 y que ocupe el espacio entre las guías laterales 5, las guías posteriores 7 y las abrazaderas de bloqueo 8. De este modo, el dispositivo 1, una vez insertado en el alojamiento 4, se bloquea entre las guías laterales 5, las guías posteriores 7 y las abrazaderas 8 en una posición fija y estable durante las fases de trabajo.

30 El accesorio 2 (véase la figura 2) después se aplica a un secador 3 a través de la abertura redondeada 6. El alojamiento 4 presente en el accesorio 2 está situado de manera que, una vez que el dispositivo 1 se haya insertado en su interior, dicho dispositivo 1 se sitúa a lo largo del flujo de aire caliente 9 que, durante las fases de trabajo, fluye del interior del secador 3 hacia fuera. Este hecho facilita la liberación de la sustancia que, en la fase de trabajo, por el efecto del calor, se evapora y, siguiendo la corriente de aire caliente 9, sale del dispositivo 1 y llega al cabello. De este modo, existe una distribución uniforme de la sustancia capilar en el cabello.

35 Por supuesto, las realizaciones descritas anteriormente deben tomarse como meras ilustraciones no limitativas de algunas realizaciones posibles del dispositivo de la presente invención, dejando claro que cualquier elemento inherente del propio dispositivo puede ser variado por el experto en la materia para satisfacer requisitos específicos y contingentes, mientras que todavía permanece dentro del alcance de lo que se reivindica.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato eléctrico (3) para tratamiento capilar que comprende un dispositivo (1) que libera, bajo un flujo de aire caliente y/o calentamiento a una temperatura de al menos 40 °, una sustancia capilar, estando fabricado dicho dispositivo (1) de un material de soporte empapado con dicha sustancia capilar, siendo el aparato eléctrico (3) un secador, un alisador, un moldeador o un rizador de cabello y que está **caracterizado porque** dicho material de soporte está fabricado de una fibra bicomponente de poliolefina y dicho dispositivo absorbe al menos 1 gramo de dicha sustancia capilar.
2. Aparato eléctrico (3) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha fibra bicomponente de poliolefina comprende una fibra bicomponente de polipropileno y polietileno.
- 10 3. Aparato eléctrico (3) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la cantidad de polietileno en porcentaje molar con respecto al número total de moles de la fibra bicomponente de poliolefina está dentro del intervalo del 20 % al 80 %.
- 15 4. Aparato eléctrico (3) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la cantidad de polietileno en porcentaje molar con respecto al número total de moles de la fibra bicomponente de poliolefina está dentro del intervalo del 30 % al 70 %.
5. Aparato eléctrico (3) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la cantidad de polipropileno en porcentaje molar con respecto al número total de moles de la fibra bicomponente de poliolefina está dentro del intervalo del 20 % al 80 %.
- 20 6. Aparato eléctrico (3) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la cantidad de polipropileno en porcentaje molar con respecto al número total de moles de la fibra bicomponente de poliolefina está dentro del intervalo del 30 % al 70 %.
7. Aparato eléctrico (3) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la sustancia capilar es de base acuosa, oleosa o acuosa/oleosa mixta.
- 25 8. Aparato eléctrico (3) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 que comprende al menos un alojamiento (4) para la inserción de dicho dispositivo dentro del mismo.
- 30 9. Accesorio (2) adaptado para aplicarse a un aparato eléctrico (3) secador de cabello para tratamiento capilar, conteniendo dicho accesorio (2) un dispositivo (1) fabricado de un material de soporte empapado con una sustancia capilar, liberando el dispositivo dicha sustancia capilar bajo un flujo de aire caliente y/o calentamiento a una temperatura de al menos 40 °, **caracterizado porque** dicho material de soporte está fabricado de una fibra bicomponente de poliolefina y el dispositivo absorbe al menos 1 gramo de dicha sustancia capilar.
10. Accesorio (2) de acuerdo a la reivindicación 9, en el que dicho accesorio es una boquilla para el aparato (3) secador de cabello.
- 35 11. Accesorio (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, en el que dicha fibra bicomponente de poliolefina comprende una fibra bicomponente de polipropileno y polietileno.

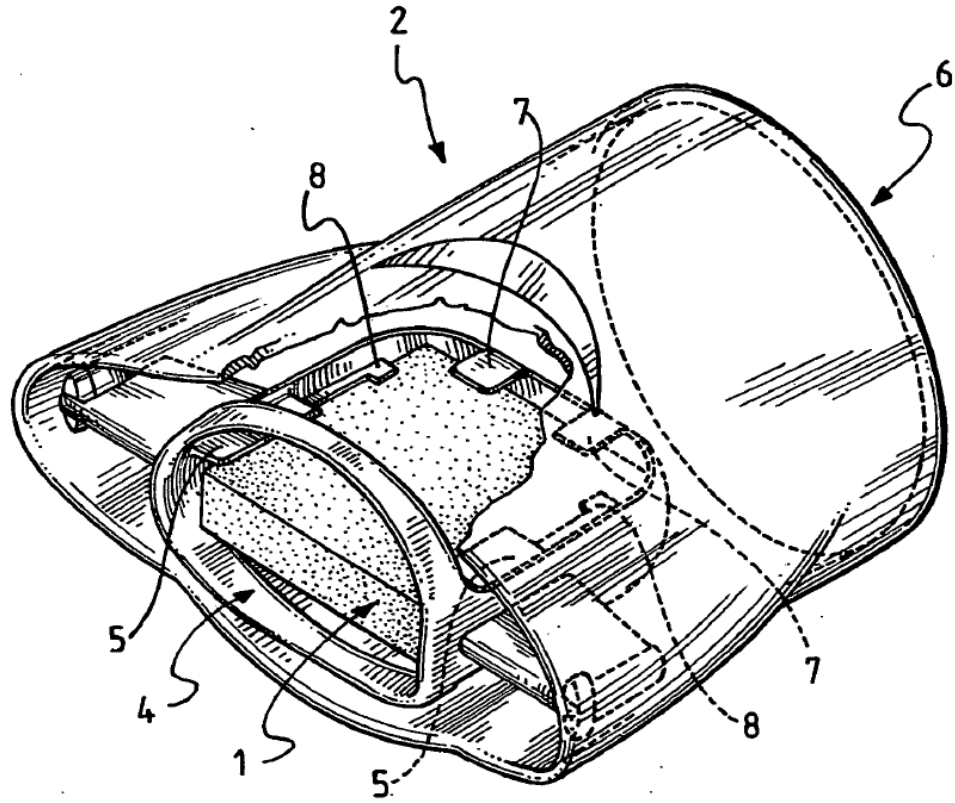


FIG.1

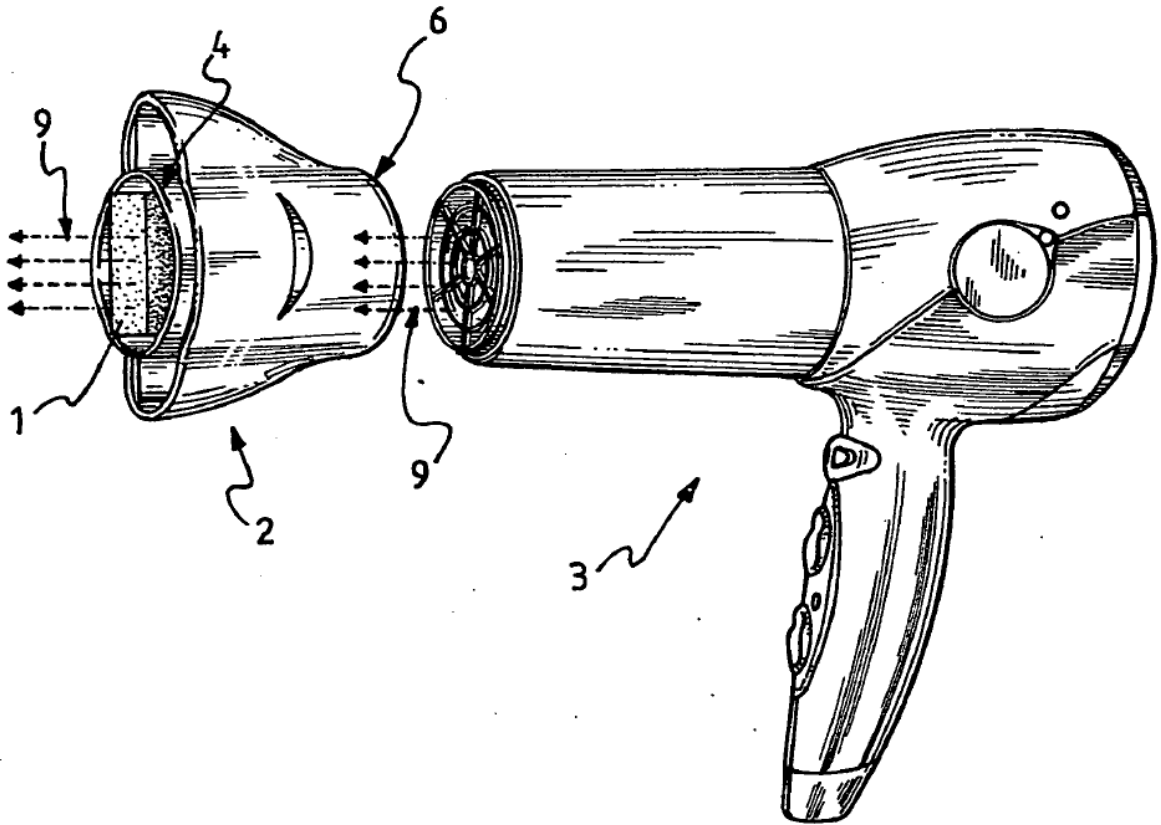


FIG.2