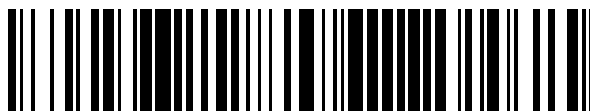


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 887**

51 Int. Cl.:

A45D 1/04 (2006.01)

A45D 1/06 (2006.01)

A45D 2/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.12.2014 PCT/EP2014/076827**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.06.2015 WO15091043**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.12.2014 E 14814690 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.10.2018 EP 3065589**

54 Título: **Dispositivo para el tratamiento del cabello, que comprende una junta**

30 Prioridad:

19.12.2013 FR 1363103

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

20.03.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PARRIS, ERIC;
NUZZO, STEFANIA;
VIC, GABIN;
WOODLAND, FRÉDÉRIC y
MALETTI, MATTEO**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 704 887 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 para el tratamiento del cabello, que comprende una junta

5 La presente invención se refiere a dispositivos para el tratamiento del cabello, y más particularmente, pero no exclusivamente, a aquellos destinados para el cuidado y/o conformación del cabello, por ejemplo, alisamiento.

La invención se refiere más particularmente a una herramienta de peinado que es estanca al agua y, en particular resistente cuando se utiliza sobre un cabello que está muy húmedo y/o cubierto con producto de cuidado capilar.

10

Antecedentes

Dentro del alcance de un tratamiento del cabello por un profesional o consumidor, es conocido el uso de herramientas para moverse a lo largo de la longitud del cabello.

15

Ejemplos de dispositivos para el tratamiento del cabello son conocidos a partir de los documentos EP 1 661 480 A1, US 2004/000319 A1 y US 2010/089413 A1. Para algunos usos, la herramienta se puede mover a lo largo del cabello mojado o sobre un cabello que está cubierto con producto de cuidado capilar. En particular, existen servicios de atención profesional durante los que el estilista aplica un producto en el cabello húmedo y pasa, a continuación, una plancha alisadora sobre este cabello. Durante este paso de la plancha alisadora, el producto se funde y se lleva sobre el mechón por la presión de las pinzas de la plancha que exprimen el cabello. Esto da lugar a escurrimientos significativos a lo largo de la plancha alisadora, y estos pueden causar fallos de funcionamiento en la plancha si el agua o producto de cuidado capilar pasa a la parte eléctrica de la herramienta, pudiendo crear cortocircuitos.

20

25

Existe por tanto la necesidad de un dispositivo para el tratamiento del cabello que sea estanco a líquidos con el fin de hacer que el tratamiento del cabello que está muy húmedo y/o cubierto con producto de cuidado capilar sea fiable y libre de riesgos para la persona que manipula el dispositivo.

30

Sumario

La invención tiene como objetivo satisfacer esta necesidad y su objeto es un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1.

35

Las realizaciones preferidas se divulgan en las reivindicaciones dependientes.

De acuerdo con una realización, el brazo puede comprender un número de juntas dispuestas entre los diversos componentes del brazo.

40

La junta puede asegurar una buena resistencia al agua del dispositivo, en particular, evitando que cualquier escurrimiento pase al interior de un brazo móvil del dispositivo mientras se está utilizando.

45

El término "escurrimiento" debe entenderse en el sentido de una descarga de fluido, es decir, un líquido o una espuma, por ejemplo, del cabello, en particular bajo el efecto de una presión de escurrimiento y/o calor producidos por el dispositivo para el tratamiento del cabello a medida que pasa sobre el cabello.

La expresión "composición cosmética" se debe entender en el sentido de cualquier producto cosmético destinado a tratar la fibra capilar. Esta composición puede estar en estado líquido, sólido o pastoso antes de aplicarse al cabello.

50

La resistencia al agua proporcionada por la junta hace posible evitar cualquier riesgo de cortocircuito en el dispositivo, en particular, cuando los elementos eléctricos y/o electrónicos se alojan en uno de los brazos del dispositivo, por ejemplo, una resistencia de calentamiento en el caso de una plancha alisadora.

Ventajosamente, cada brazo del dispositivo comprende una junta, en particular, cuando los elementos eléctricos y/o electrónicos se alojan en cada uno de los brazos del dispositivo.

55

La configuración y la disposición intercalada de la junta, entre la placa para el tratamiento del cabello y la contraforma alojada en el brazo del dispositivo, hace que sea posible obtener un dispositivo resistente al agua que cumpla las normas precisas, tales como la normativa IPX4 en la que el dispositivo se somete a un chorro de agua y debe mantener su estado de operación apropiado.

60

Por ejemplo, la junta es un elastómero de silicona o un polímero de caucho, tal como PU o similares; con un espesor de entre 1 y 3 mm y una anchura de entre 3 y 10 mm.

65

La placa de tratamiento tiene una cara exterior diseñada para ponerse en contacto con el cabello a tratar y una cara interior que tiene un alojamiento de recepción al menos un elemento eléctrico - por ejemplo, un elemento de calentamiento. La junta se dispone, a continuación, en el perímetro del alojamiento definido en la cara interior de la

placa de tratamiento; por lo tanto, rodea completamente el elemento eléctrico. La junta tiene un grado de elasticidad y sigue las paredes exteriores del alojamiento que recibe el elemento eléctrico.

5 De acuerdo con una disposición particular, la contra-forma encierra con la placa de tratamiento los elementos constitutivos del brazo del dispositivo (elementos eléctricos y/o electrónicos, aislantes, etc.). Esta contra-forma tiene un reborde que se soporta contra la junta. El reborde de la contra-forma se adapta al perímetro exterior de las paredes del alojamiento de la placa de tratamiento. Una porción de junta se intercala, por lo tanto, entre las paredes exteriores del alojamiento que recibe el elemento eléctrico y el reborde de la contra-forma que se soporta contra la junta. La estanqueidad es por tanto óptima.

10 De acuerdo con una realización, la placa para el tratamiento del cabello y la contra-forma se fijan entre sí por fijación a presión y/o fijación con tornillo. La junta se intercala, por tanto, entre la placa de tratamiento y la contra-forma por la fuerza y se soporta después mecánicamente por los medios para fijar la placa a la contra-forma. Ventajosamente, juntas complementarias, tales como arandelas de sellado dispuestas alrededor de los tornillos, se pueden disponer en y sobre el brazo del dispositivo de acuerdo con la invención.

15 De acuerdo con una realización, el dispositivo de acuerdo con la invención comprende también una interfaz eléctrica giratoria para la conexión de un cable de fuente de alimentación. La interfaz eléctrica giratoria hace que sea más fácil de manipular el dispositivo, mientras que se trata el cabello. Con el fin de aumentar el sellado del dispositivo en su conjunto, se puede disponer una doble camisa en la interfaz eléctrica, con un primer extremo fijado a la interfaz eléctrica y un segundo extremo definiendo un orificio pasante adaptado al cable. La expresión "orificio pasante adaptado al cable" debe entenderse en el sentido de que las dimensiones del orificio se seleccionan a fin de que coincida en la medida de lo posible con la vaina exterior del cable de alimentación, limitando de este modo la entrada de escurrimientos en la eléctrica interfaz y el riesgo de cortocircuitos, mientras permite el giro durante la manipulación del dispositivo.

20 Por ejemplo, un elemento poroso, tal como un fieltro, se puede disponer en el orificio de la doble camisa. Por tanto, el elemento poroso complementa el sellado del dispositivo en la interfaz eléctrica evitando cualquier penetración de gotas a lo largo de la vaina del cable eléctrico en la interfaz eléctrica giratoria. Como alternativa, el orificio en la doble camisa puede ser elástico y, por lo tanto, sujetar la vaina exterior del cable de alimentación.

25 Otro objetivo de la invención es un procedimiento para tratar el cabello con la ayuda de un dispositivo de acuerdo con la invención, que comprende las etapas de:

- 35
- aplicar agua y/o una composición cosmética al cabello,
 - hacer pasar el dispositivo de tratamiento sobre el cabello.

40 Además, un tratamiento térmico se realiza ventajosamente, llevando el mechón de cabello en contacto con al menos un elemento de calentamiento del dispositivo, que por ejemplo hará posible la fusión, durante el período de contacto, de un producto cosmético anteriormente aplicado al cabello. Esta fusión puede crear un segundo escurrimiento a lo largo del dispositivo que no será perjudicial y no correrá el riesgo de causar un cortocircuito a causa de la presencia de la junta intercalada. Un ejemplo de un tratamiento de calor de este tipo se describe en el documento FR 2910301 bajo el nombre del Solicitante.

45 **Descripción de las figuras**

La invención se puede entender mejor a partir de la lectura de la siguiente descripción detallada de ejemplos de implementación no limitantes de la misma y del examen de los dibujos adjuntos, en los que:

- 50
- la Figura 1 muestra un ejemplo de un dispositivo para el tratamiento del cabello de acuerdo con la invención,
 - la Figura 2 muestra una vista en despiece ordenado de los elementos dispuestos en un brazo del dispositivo de acuerdo con la invención,
 - las Figuras 3 y 4 muestran las etapas en el montaje de los elementos dispuestos en un brazo del dispositivo de acuerdo con la invención,
- 55
- la Figura 5 ilustra un detalle del dispositivo de acuerdo con la invención,
 - las Figuras 6 a 8 muestran las etapas en el montaje de los elementos dispuestos en un brazo del dispositivo de acuerdo con la invención, y
 - la Figura 9 muestra una realización del dispositivo de acuerdo con la invención.

60 **Descripción detallada de una realización**

La Figura 1 muestra un ejemplo de un dispositivo para el tratamiento del cabello de acuerdo con la invención. Numerosos dispositivos de este tipo, a veces también conocidos como planchas alisadoras, ya se han propuesto, para el tratamiento de una cabeza de cabello con la finalidad de darle forma, con o sin aplicación previa de un producto de cuidado capilar al cabello.

En este ejemplo, el dispositivo de tratamiento es una plancha alisadora 100 en forma de pinzas, que comprende dos brazos 1, 2 que están conectados entre sí con la ayuda de una bisagra 3 que hace posible abrir y cerrar dichos brazos, y al menos una placa de tratamiento 11 asociada con un elemento de calentamiento dispuesto en al menos uno de los brazos. Durante las operaciones de peinar un mechón de cabello, dicho mechón se introduce entre los dos brazos 1, 2 en la posición abierta y, a continuación los dos brazos se cierran manualmente sobre el mechón de cabello. A continuación se somete el mechón de cabello, hasta que los dos brazos se abren y se retire el mechón de cabello, a la salida de calor por el elemento de calentamiento. Un dispositivo 100 de este tipo se alimenta normalmente a través de un cable eléctrico 5 que se puede conectar al dispositivo por una interfaz eléctrica giratoria 4 con el fin de hacer que sea más fácil de manipular el dispositivo.

Para algunas aplicaciones de peinado, el cabello se humedece y/o impregna con el producto cosmético antes de pasar la plancha sobre el cabello. Escurrimientos de agua y/o de producto de cuidado capilar cosmético pueden producirse de este modo. De acuerdo con la invención, al menos uno de los brazos 1, 2 comprende una junta intercalada entre la placa de tratamiento 11 y una contra-forma alojada en dicho brazo.

La Figura 2 es una vista en despiece de los elementos alojados en al menos un brazo del dispositivo de acuerdo con la invención. La Figura 2 muestra la placa 11 para el tratamiento del cabello, que puede ser una placa de metal, por ejemplo de aluminio, o una placa de cerámica. La placa de tratamiento 11 comprende una cara exterior 16, que es la que se pone en contacto con un mechón de cabello durante el tratamiento del cabello. La placa de tratamiento 11 comprende una cara interior, opuesta a la cara exterior 16, que tiene un alojamiento 17 delimitado por paredes laterales que se extienden sustancialmente de forma perpendicular al plano definido por la placa de tratamiento 11 en aproximadamente 2 a 3 mm. El alojamiento 17 se diseña para recibir al menos un elemento eléctrico 12, en particular una resistencia para asegurar un aumento de temperatura de la placa de tratamiento 11. Un aislante 13, por ejemplo, un cartón de micanita, se puede colocar por encima de la resistencia 12 a fin de proteger esta última. La Figura 2 muestra también la junta 14, que tiene dimensiones tales que puede adaptarse en términos de perímetro al alojamiento 17 de la placa de tratamiento 11, como se ilustra en la Figura 3. La Figura 2 muestra también una contra-forma 15 que se soportará contra la junta 14 y cerrará el alojamiento 17 que recibe el elemento eléctrico 12, como se ilustra en las Figuras 3 y 4.

La junta 14 se intercala a continuación entre la placa de tratamiento 11 y la contra-forma 15. Con el fin de garantizar esta intercalación, la placa de tratamiento 11 y la contra-forma 15 se fijan entre sí, lo que limita la junta 14. Por ejemplo, la placa de tratamiento 11 puede comprender una pestaña 19 diseñada para acoplarse con una ranura en la contra-forma 15, o viceversa. La placa de tratamiento 11 y la contra-forma 15 pueden así fijarse entre sí, en un primer extremo, por fijando a presión la pestaña 19 en la ranura, como se ilustra en la Figura 3, y en el otro extremo fijándola con tornillo, como se ilustra en la Figura 4. Ventajosamente, una arandela de sellado se puede insertar con el tornillo 20 con el fin de mejorar la estanqueidad del brazo del dispositivo.

La Figura 5 ilustra la intercalación de la junta 14 entre la placa de tratamiento y la contra-forma 15. La junta 14 puede ser un elastómero de silicona; que tiene la forma general de un rectángulo hueco, con un espesor de entre 1 y 3 mm y una anchura de entre 3 y 10 mm. Tiene un grado de elasticidad y sus dimensiones interiores se eligen de manera que sigue las paredes exteriores del alojamiento 17 que recibe el elemento eléctrico 12. La contra-forma 15 tiene, por su parte, un reborde 18 que se soporta contra la junta 14. En la Figura 5, el reborde 18 de la contra-forma 15 se adapta al perímetro exterior de las paredes exteriores del alojamiento 17 de la placa de tratamiento 11. Una porción de junta 14 se intercala, por tanto, entre las paredes exteriores del alojamiento 17 que recibe el elemento eléctrico 12 y el reborde 18 de la contra-forma 15 que se soporta contra la junta. Sin embargo, la anchura de la junta 14 es suficiente para sobresalir hacia fuera del reborde 18 de la contra-forma 15.

Como se ilustra en la Figura 6, el conjunto formado por la placa de tratamiento 11 y la contra-forma 15 intercalando la junta 14 y encerrando el elemento eléctrico 12 se coloca después en un rebaje en el brazo 1 del dispositivo, con la placa de tratamiento 11 hacia el exterior de modo que pueda estar en contacto con un mechón de cabello mientras se está utilizando el dispositivo. Una vez que este montaje se ha dispuesto en el brazo 1, una cubierta 21 cierra el resto del brazo 1, como se ilustra en la Figura 8. En la Figura 7, se puede ver que la junta 14 cuelga el conjunto de la placa de tratamiento 11 y la contra-forma 15 aseguradas entre sí. La cubierta 21 se soporta, por tanto, contra una porción saliente de la junta 14, mejorando así la estanqueidad del conjunto. La cubierta 21 se puede fijar con tornillo y arandelas de sellado se pueden insertar con los tornillos, o la cubierta 21 se puede fijar por cualquier otro medio, tal como fijación a presión, deslizamiento, unión adhesiva o similar.

La Figura 9 ilustra una realización en la que el sellado total del dispositivo para el tratamiento del cabello se complementa con una doble camisa 7 situada en la interfaz eléctrica 4. La doble camisa 7 tiene un primer extremo asegurado a la interfaz eléctrica 4, por ejemplo unido adhesivamente a la misma, y un segundo extremo que define un orificio pasante 6 adaptado al cable 5, es decir un orificio 6 que tiene dimensiones que son justo lo suficiente para que el cable pase a través del mismo, pero sin una brecha significativa. Por ejemplo, el orificio 6 puede ser elástico y sujetar el cable. La Figura 9 ilustra un elemento poroso 8 dispuesto en el orificio 6 a fin de evitar cualquier penetración de agua a través del mismo.

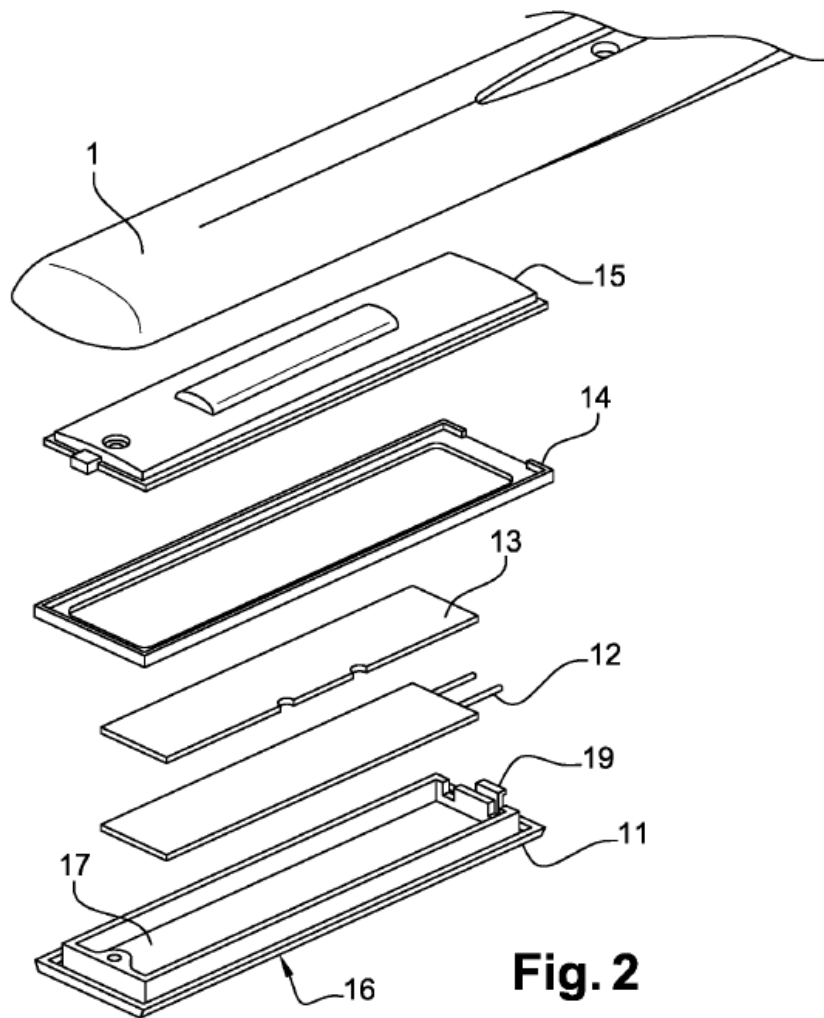
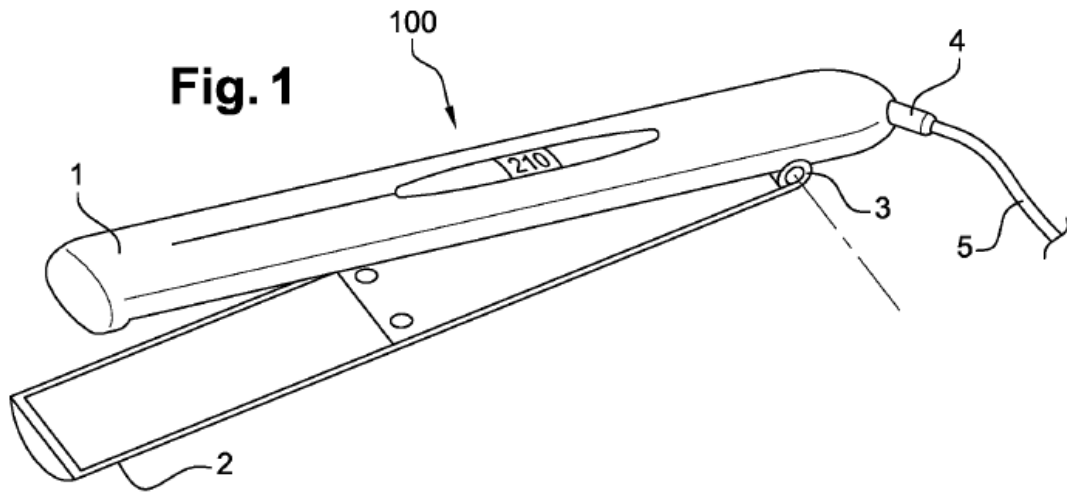
El dispositivo 100, en su conjunto, es por tanto estanco a agua y puede, en particular, cumplir los requisitos de las normativas IPX4 o superiores. Un dispositivo de este tipo se puede utilizar con bastante seguridad en un cabello que está muy mojado o cubierto de productos, sin escurrimientos causados por el tratamiento que dificulten la correcta operación del dispositivo.

5 La invención no se limita a una plancha alisadora como el dispositivo para el tratamiento del cabello. El dispositivo puede ser cualquier aparato para el cuidado, conformación (alisado, rizado u ondulado del cabello), coloración o decoloración del cabello y/o cualquier herramienta eléctrica que conlleve un escurrimiento durante su movimiento y requiera protección estanca con respecto a este escurrimiento.

10 La expresión "que comprende un" es sinónimo de "que comprende al menos uno".

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello, que comprende dos brazos (1, 2) que son capaces de moverse uno respecto al otro entre una configuración de movimiento conjunto para el tratamiento del cabello y una configuración separada para la inserción del cabello a tratar entre dichos brazos, estando al menos un brazo alojando al menos un elemento eléctrico (12),
caracterizado por que, el al menos un brazo (1, 2) comprende una junta (14), en donde la junta (14) está intercalada entre una placa de tratamiento (11) del dispositivo y una contra-forma (15), que está alojada en dicho brazo (1, 2), estando la placa de tratamiento (11) configurada para el tratamiento del cabello, en donde la placa de tratamiento (11) tiene:
- una cara exterior (16) destinada para ponerse en contacto con el cabello a tratar y una cara interior que tiene un alojamiento (17) que recibe el al menos un elemento eléctrico (12), en donde la contra-forma (15) tiene un reborde (18) que se soporta contra la junta (14), estando el reborde (18) adaptado al perímetro exterior de las paredes exteriores del alojamiento (17), estando la junta (14) dispuesta en el perímetro del alojamiento (17), en donde la junta (14) tiene un grado de elasticidad y sus dimensiones interiores están elegidas de tal manera que se ajustan a las paredes exteriores del alojamiento (17), en donde la junta (14) está intercalada entre las paredes exteriores del alojamiento (17) que recibe el elemento eléctrico (12) y el reborde (18) de la contra-forma (15); en donde la anchura de la junta (14) es suficiente para hacer colgar hacia el exterior el reborde de la contra-forma (15).
2. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada brazo (1, 2) tiene una junta (14).
3. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la junta (14) es un elastómero de silicona o un polímero de caucho.
4. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la junta (14) tiene un espesor de entre 1 y 3 mm.
5. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el asiento (14) tiene una anchura de entre 3 y 10 mm.
6. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la placa de tratamiento (11) y la contra-forma (15) están fijadas entre sí mediante fijación a presión y/o fijación con tornillo.
7. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende, además, una interfaz eléctrica giratoria (4) para conectar un cable de alimentación (5) al dispositivo, estando una doble camisa (7) dispuesta en la interfaz eléctrica (4) y teniendo un primer extremo fijado a la interfaz eléctrica (4) y un segundo extremo que define un orificio pasante (6) adaptado al cable (5).
8. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado por que** un elemento poroso (8) está dispuesto en el orificio (6) en la doble camisa (7).
9. Dispositivo (100) para el tratamiento del cabello de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** el orificio (6) en la doble camisa (7) sujeta elásticamente el cable de alimentación que pasa a través del mismo.
10. Proceso cosmético para el tratamiento del cabello con la ayuda de un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende las etapas de:
 aplicar agua y/o una composición cosmética al cabello, y hacer pasar el dispositivo de tratamiento sobre el cabello.
11. Proceso para el tratamiento del cabello de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el dispositivo (100) es una plancha alisadora que comprende al menos una placa de calentamiento (11), cuyo paso a lo largo del cabello produce un escurrimiento que da como resultado la fusión de al menos un compuesto de la composición cosmética previamente aplicada al cabello.



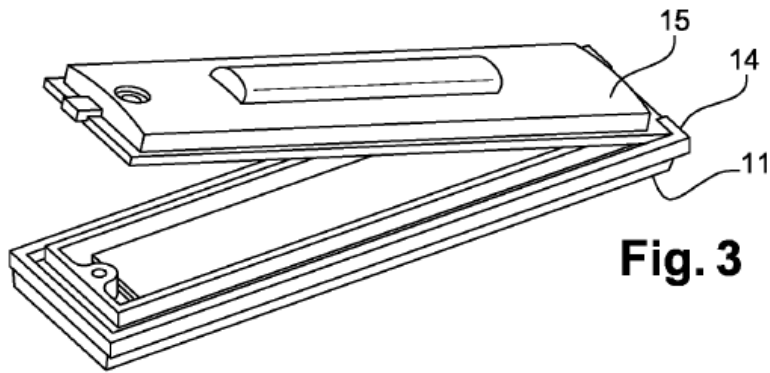


Fig. 3

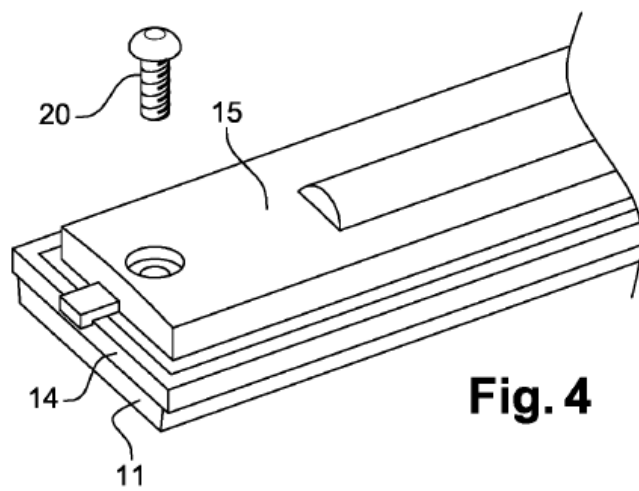


Fig. 4

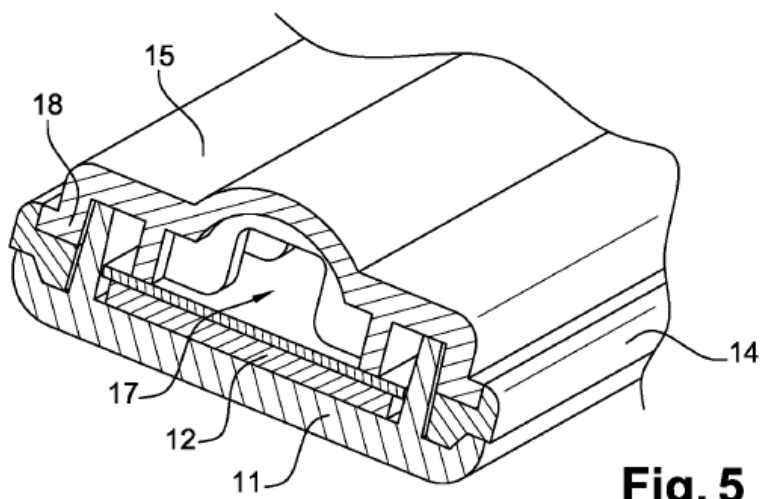


Fig. 5

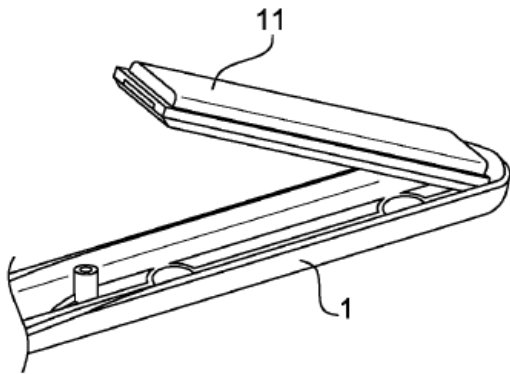


Fig. 6

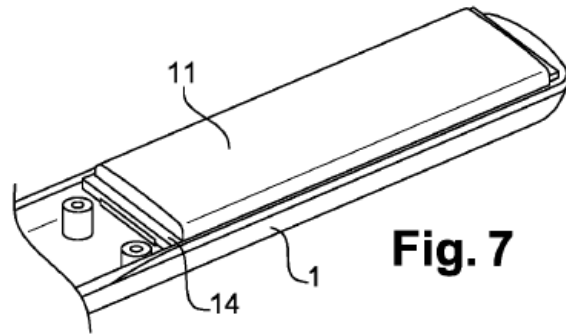


Fig. 7

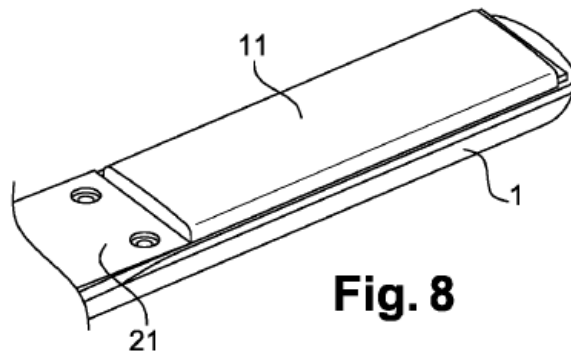


Fig. 8

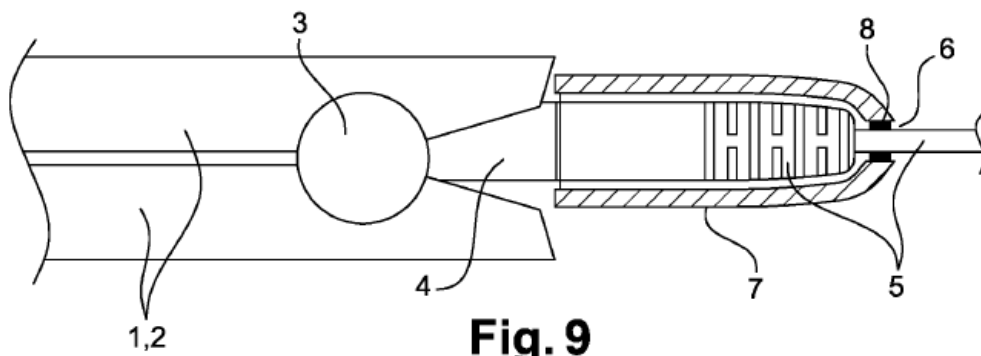


Fig. 9