

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 712**

51 Int. Cl.:

A45D 1/02 (2006.01)

A45D 1/16 (2006.01)

A45D 2/02 (2006.01)

A45D 2/36 (2006.01)

A45D 6/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.07.2015 PCT/EP2015/067449**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.02.2016 WO16016349**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2015 E 15744218 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2019 EP 3174424**

54 Título: **Dispositivo para el peinado del cabello**

30 Prioridad:

01.08.2014 CN 201420433049 U
27.05.2015 CN 201510278913

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.06.2020

73 Titular/es:

KONINKLIJKE PHILIPS N.V. (100.0%)
High Tech Campus 52
5656 AG Eindhoven, NL

72 Inventor/es:

YEUNG, KI CHEONG

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 765 712 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 peinado del cabello

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo para el peinado del cabello.

10 CONTEXTO DE LA INVENCION

Con el desarrollo de la sociedad y la mejora del nivel de vida, los estándares estéticos de las personas están también aumentando. En términos de belleza, la personalidad y la moda son ya tendencia. El cabello puede peinarse de diferentes formas para aumentar la belleza de las personas. En la actualidad, el cabello rizado moldeado por medio de dispositivos de peinado del cabello es uno de los peinados más populares.

15 En lo que a los dispositivos para el peinado del cabello tradicionales se refiere, generalmente, es necesario enrollar el cabello en una barra de metal calentada para que se rize por acción de la alta temperatura de la barra de metal. Por ejemplo, como se describe en el documento CN102783803, una plancha rizadora incluye un cuerpo principal, un tubo de aluminio y otros elementos y, además, incluye un elemento calefactor dispuesto dentro del tubo de aluminio y un primer resorte de aluminio y un segundo resorte de aluminio, ambos dispuestos en el tubo de aluminio. Cuando se utiliza dicha plancha rizadora para rizar el cabello, el cabello se posiciona entre el primer resorte de aluminio y el segundo resorte de aluminio y, a continuación, el cabello es calentado por conducción del calor y, finalmente, el diseño del peinado queda finalizado. Si bien la plancha rizadora puede utilizarse para lograr el rizado del cabello, cuenta con los siguientes inconvenientes: debido a la exposición al tubo de aluminio conductor de calor y a los resortes contenidos en este, la piel de los usuarios podría llegar a quemarse con facilidad a la hora de utilizar la plancha rizadora, especialmente cuando los usuarios la utilizan para tratarse su propio cabello; Y, mediante el uso del elemento calefactor de tal manera que funcione mediante la conducción de calor desde dentro hacia fuera, el cabello enrollado primero alrededor del tubo de aluminio y el cabello enrollado después tienen temperaturas diferentes, como resultado de lo cual, el cabello situado en el interior puede quedar dañado debido a las altas temperaturas y perder, por consiguiente, su brillo, y el cabello externo no puede moldearse con facilidad. Por lo tanto, el peinado que se obtiene como resultado carece de la calidad deseada y de una apariencia natural. El documento US 2 935 070 A describe un dispositivo para el rizado del cabello que cuenta con un husillo y con una tapa con forma de campana que rodea al husillo. Se corta una ranura oblicuamente en la superficie superior del husillo y se coloca un gancho de guía sobre la ranura para guiar y retener el mechón de cabello dentro de la ranura. Para operar el dispositivo para rizar el cabello, se debe, en primer lugar, tirar del cabello manualmente para obtener un mechón que, a continuación, se ubica y se inserta en la ranura. A continuación, el operador presiona el gatillo para que la tapa gire y, luego, el sistema tira del cabello y lo enrolla alrededor del husillo.

40 Teniendo esto en cuenta, se hace necesario proporcionar un dispositivo para el peinado del cabello que produzca un buen efecto de rizado del cabello y que posea mejores características de seguridad para resolver las cuestiones técnicas antes mencionadas.

RESUMEN DE LA INVENCION

45 Un objeto de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica anterior proporcionando un dispositivo para el peinado del cabello que produzca un buen efecto de rizado y que goce de unas mejores características de seguridad. La invención está definida por la reivindicación independiente; Las reivindicaciones dependientes definen realizaciones ventajosas de la invención.

50 Las realizaciones proporcionan un dispositivo para el peinado del cabello que incluye un armazón que comprende un mango y una cubierta superior conectada a la parte superior del mango, teniendo la cubierta superior una entrada de cabello formada en sí misma y una salida de aire formada en su parte superior y teniendo el mango una entrada de aire formada en su parte inferior; Un sistema para el rizado dispuesto dentro del armazón, comprendiendo el sistema para el rizado un caparazón cilíndrico interno fijado dentro de la cubierta superior y provisto de agujeros pasantes formados en el mismo, un caparazón cilíndrico giratorio que rodea al caparazón cilíndrico interno y un sistema de accionamiento conectado al caparazón cilíndrico giratorio para accionar el caparazón cilíndrico giratorio para que este gire alrededor del caparazón cilíndrico interno, de manera que permita que el cabello que pasa a través de la entrada de cabello quede enrollado alrededor del caparazón cilíndrico interno; Un sistema de suministro de aire dispuesto dentro del armazón para suministrar aire caliente y frío al cabello en la cubierta superior; Y un sistema de control conectado con el sistema de accionamiento y con el sistema de suministro de aire para controlar un estado operativo del dispositivo para el peinado del cabello.

60 El caparazón cilíndrico giratorio cuenta con, al menos, una muesca ascendente formada en sí mismo y, al menos, una estructura en forma de gancho en un lateral de la muesca ascendente que se dobla hacia la muesca ascendente.

65

ES 2 765 712 T3

Se puede proporcionar un protector de aire sobre la salida de aire para guiar el aire caliente/frío hacia los dos lados del protector de aire.

La parte superior del caparazón cilíndrico interno puede fijarse en un área central superior de la cubierta superior, alrededor de la cual está dispuesta la salida de aire.

5 La salida de aire puede ser un orificio curvado; Y el protector de aire puede ser una placa curva correspondiente diseñada para guiar el aire caliente/frío hacia un borde interior y un borde exterior de la placa curvada.

10 Un elemento de guía de aire puede estar dispuesto en una parte inferior del caparazón cilíndrico interno, comprendiendo el elemento de guía de aire una abertura superior fijada en la parte inferior del caparazón cilíndrico interno y una abertura inferior con un diámetro mayor que el de la abertura superior y orientada hacia una salida de un canal de viento del mango.

15 El caparazón cilíndrico giratorio puede tener dos muescas ascendentes y dos estructuras en forma de gancho, doblándose las dos estructuras en forma de gancho en direcciones opuestas y hacia la muesca ascendente correspondiente, respectivamente.

20 Al menos una tira elástica elaborada de un material elástico y resistente al calor puede colocarse en una pared interna del caparazón cilíndrico giratorio a lo largo de una dirección longitudinal del mismo y se extiende hacia el caparazón cilíndrico interno para ejercer presión sobre el cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico interno.

Es posible disponer de forma uniforme tres tiras elásticas en la pared interna del caparazón cilíndrico giratorio.

25 Es posible formar una pestaña circular sobre una superficie exterior de una porción inferior del caparazón cilíndrico giratorio; Y la porción inferior del caparazón cilíndrico giratorio puede ser instalada en la parte inferior de la cubierta superior y puede girar en relación a la cubierta superior por medio de una parte en forma de anillo que coopera con la pestaña circular.

30 La cubierta superior puede comprender un cuerpo superior y un cuerpo inferior y se puede proporcionar, al menos, un elemento de bloqueo en un borde inferior del cuerpo superior y, al menos, una ranura correspondiente en el borde superior del cuerpo inferior, estando el cuerpo superior y el cuerpo inferior acoplados mediante la cooperación del elemento de bloqueo y de la ranura.

35 Se puede disponer un botón de desbloqueo elaborado de un material de aislamiento térmico en una superficie externa del elemento de bloqueo; Cuando se pulsa el botón de desbloqueo, el elemento de bloqueo puede ser liberado de la ranura.

40 El cuerpo superior puede tener una primera muesca formada en una superficie lateral del cuerpo superior y que se extiende hacia una superficie superior del cuerpo superior; El cuerpo inferior puede tener una segunda muesca formada en una superficie lateral del mismo; Y cuando el cuerpo superior y el cuerpo inferior quedan acoplados, la primera muesca y la segunda muesca pueden formar, en conjunto, una entrada de cabello larga y estrecha.

45 Puede proporcionarse un elemento de conexión circular para conectar la cubierta superior y el mango; Se puede instalar una parte superior del elemento de conexión circular en la parte inferior del cuerpo inferior; Se pueden proporcionar de manera uniforme varias muescas de posicionamiento en la parte inferior del elemento de conexión circular y se pueden proporcionar varias protuberancias de posicionamiento correspondientes en la parte superior del mango; La cooperación de las muescas de posicionamiento y de las protuberancias de posicionamiento pueden dar lugar a varias posiciones de instalación entre la cubierta superior y el mango.

50 Se pueden proporcionar varias protuberancias, cada una de las cuales corresponde a una de las muescas de posicionamiento, en la superficie exterior de la parte inferior del cuerpo inferior.

55 La cubierta superior puede estar elaborada de un material de aislamiento técnico; O la pared interna de la cubierta superior puede estar cubierta por una capa de aislamiento técnica elaborada de un material de aislamiento técnico.

60 El sistema de accionamiento puede comprender un anillo giratorio proporcionado con una superficie dentada interna, un engranaje acoplado a la superficie dentada interna del anillo giratorio y un primer motor proporcionado para accionar el engranaje, estando el caparazón cilíndrico giratorio instalado sobre el anillo giratorio y estando el primer motor conectado y controlado por el sistema de control. De forma alternativa, el sistema de accionamiento puede comprender un anillo giratorio, un eje y un motor, estando el anillo giratorio conectado al motor a través del eje y siendo accionado por el motor; Estando el caparazón cilíndrico giratorio instalado sobre el anillo giratorio y estando el motor conectado al sistema de control y siendo controlado por este.

65 El sistema de suministro de aire puede comprender un canal de viento, un elemento calefactor dispuesto dentro del canal de viento, aspas de ventilador dispuestas en el extremo inferior del canal de viento y un segundo motor proporcionado para accionar las aspas de ventilador; El canal de viento cuenta con un extremo superior orientado

directamente hacia el extremo inferior del caparazón cilíndrico giratorio, las aspas de ventilador están orientadas directamente hacia la entrada de aire formada en la parte inferior del mango y tanto el elemento calefactor como el segundo motor están conectados al sistema de control y son controlados por este.

5 El sistema de control puede comprender varios botones de control, que están todos expuestos en la superficie del mango, comprendiendo los botones de control un botón de giro a izquierda/derecha, un botón de aire frío y un botón de velocidad de aire/interruptor.

10 El dispositivo de peinado del cabello puede comprender, además, un sistema de cuidado del cabello que comprende un soporte instalado en la cubierta superior y un elemento absorbente de agua fijado en el soporte y dispuesto dentro del caparazón cilíndrico interno al pasar a través de un agujero pasante formado en la parte superior de la cubierta superior.

15 En comparación con la técnica anterior, la presente invención cuenta con varias ventajas, tales como: cuando se riza el cabello utilizando el dispositivo para el peinado del cabello de la presente invención, el cabello puede ser enrollado alrededor del caparazón cilíndrico interno y, en dicha fase, se suministra aire caliente hacia el cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor del calor, de manera que el cabello se calienta de forma uniforme y, finalmente, queda moldeado. Como resultado, se causan menos daños en el cabello y este adquiere una apariencia más natural. De forma adicional, dado que el caparazón cilíndrico interno está dispuesto dentro del armazón, la piel de los usuarios no sufre quemaduras y, por lo tanto, cuenta con mejores características de seguridad.

20 La siguiente descripción detallada, en combinación con los dibujos adjuntos, utilizados para ilustrar las realizaciones de la presente invención, brindará una mejor comprensión de la presente invención.

25 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

30 La figura 2 es una vista despiezada del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 1;

La figura 3 es una vista despiezada del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 1;

35 La figura 4 es una vista en perspectiva de un caparazón cilíndrico giratorio del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 1;

La figura 5 es otra vista despiezada del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 1;

40 La figura 6 ilustra una estructura interna del dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la primera realización de la presente invención;

La figura 7 ilustra el dispositivo para el peinado del cabello en funcionamiento según la primera realización de la presente invención;

45 La figura 8 es una vista en perspectiva de un dispositivo para el peinado del cabello según una segunda realización de la presente invención;

La figura 9 es una vista despiezada del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 8;

50 La figura 10 es una vista despiezada del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 8;

La figura 11 ilustra una salida de aire del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 8;

55 La figura 12 ilustra un caparazón cilíndrico giratorio y un caparazón cilíndrico interno del dispositivo para el peinado del cabello mostrado en la figura 8;

La figura 13 ilustra una estructura interna del dispositivo para peinar el cabello y muestra las direcciones de flujo del aire caliente/frío según la segunda realización de la presente invención;

60 Y la figura 14 ilustra el dispositivo para el peinado del cabello en funcionamiento según la segunda realización de la presente invención;

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES ILUSTRADAS

65 Las soluciones técnicas de las realizaciones serán descritas de forma clara y completa a continuación combinando las figuras de las realizaciones de la presente invención. Los números de referencia similares mostrados en las figuras representan componentes similares. Basándose de las realizaciones de la presente invención, es posible crear otras

realizaciones usando técnicas ordinarias sin llegar a poner en práctica trabajo creativo. Todas dichas realizaciones permanecen dentro del alcance de protección de la presente invención.

5 Las figuras 1-6 ilustran un dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con una primera realización de la presente invención. Haciendo referencia a las figuras 1-6, en esta realización, el dispositivo para el peinado del cabello 10 incluye un armazón 110, un sistema de rizado 120, un sistema de suministro de aire 130 y un sistema de control 140. Tanto el sistema de rizado 120 como el sistema de suministro de aire 130 y el sistema de control 140 están dispuestos dentro del armazón 110. El sistema de rizado 120 se proporciona para rizar el cabello en el armazón 110; El sistema de suministro de aire 130 se proporciona para suministrar aire (frío o caliente) al cabello en el armazón 110; Y el sistema de control 140 se proporciona para controlar el estado operativo de todo el dispositivo para el peinado del cabello 10.

15 Haciendo referencia a las figuras 1-3, el armazón 110 de esta realización incluye un mango 111 y una cubierta superior 112 instalada en la parte superior del mango 111. Sobre la cubierta superior 112 se forma una entrada de aire 113. En la parte inferior del mango 111 se forma una entrada de aire 114 y en la parte superior de la cubierta superior 112 se forma una entrada de aire 115. En algunas realizaciones, como en esta realización, la cubierta superior 112 cuenta con un perfil externo generalmente globular y la cubierta superior 112 incluye un cuerpo superior 112a y un cuerpo inferior 112b, ambos ensamblados conjuntamente. El cuerpo superior 112a cuenta con una primera muesca 113a formada en sí mismo y el cuerpo inferior 112b cuenta con una segunda muesca 113b formada en sí mismo. Cuando el cuerpo superior 112a y el cuerpo inferior 112b quedan ensamblados, la primera muesca 113a y la segunda muesca 113b forman en conjunto la entrada de aire 113. Gracias a la existencia de una estructura separada, de manera que el armazón está compuesto, principalmente, por el cuerpo superior 112a, el cuerpo inferior 112b y un mango 111, se facilita la instalación de las unidades de ensamblaje en el armazón superior 112.

25 Haciendo referencia a las figuras 2-5, el sistema de rizado 120 de esta realización incluye un caparazón cilíndrico interno 121 fijado dentro de la cubierta superior 112 y proporcionado con agujeros pasantes formados en el mismo, un caparazón cilíndrico giratorio 122 ubicado de manera que rodea al caparazón cilíndrico interno 121 y un sistema de accionamiento 123 conectado al caparazón cilíndrico giratorio 122 para accionar el caparazón cilíndrico giratorio 122 para que gire alrededor del caparazón cilíndrico interno 121, de manera que obligue al pelo a pasar a través de la entrada de cabello 113 para que quede enrollado alrededor del caparazón cilíndrico interno 121.

35 Haciendo referencia a la figura 3, en algunas realizaciones, como, por ejemplo, en esta realización, para lograr una fácil instalación del caparazón cilíndrico interno 121, se proporcionan varias patas elásticas 116 dentro del cuerpo superior 112a de la cubierta superior 112 que se extienden hacia abajo. En esta realización, la cantidad de patas elásticas 116 es de tres y cada una de las patas elásticas 116 cuenta con una agarradera en forma de gancho formada en su extremo. En el proceso de instalación, el caparazón cilíndrico interno 121 puede ser empujado hacia un espacio formado por las patas elásticas 116 y ser posicionado dentro del espacio por las agarraderas en forma de gancho. Se entiende que el caparazón cilíndrico interno 121 cuenta con suficientes agujeros pasantes como para permitir el paso al aire caliente; Sin embargo, para conseguir un mejor efecto, en esta realización, se prefiere que el caparazón cilíndrico interno 121 sea un caparazón cilíndrico conductor de calor. En lo sucesivo, el caparazón cilíndrico conductor de calor se indica con el mismo signo de referencia que el caparazón cilíndrico interno. El caparazón cilíndrico conductor de calor 121 comprende una estructura tubular elaborada de metal, de manera que el caparazón cilíndrico conductor de calor 121 cuenta con una buena conductividad térmica. De forma adicional, la estructura tubular cuenta con una serie de agujeros pasantes formados en la misma, de manera que el aire calor puede penetrar el cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 121.

45 Haciendo referencia a la figura 4, en algunas realizaciones, como, por ejemplo, en esta realización, el caparazón cilíndrico giratorio 122 cuenta con dos muescas ascendentes 122a, 122b y dos estructuras en forma de gancho 122c, 122d. Las dos estructuras en forma de gancho 122c, 122d están formadas por una estructura integrada y se doblan hacia la correspondiente muesca ascendente 122a, 122b, respectivamente, en direcciones opuestas. Tal y como se muestra en la figura 4, la estructura en forma de gancho 122c se dobla en la dirección de la flecha D, es decir, se dobla en sentido horario vista desde arriba; Y la estructura con forma de gancho 122d se dobla en la dirección contraria, es decir, se dobla en sentido antihorario vista desde arriba. Cuando el caparazón cilíndrico giratorio 122 gira en sentido horario, el cabello puede ser atrapado por la estructura en forma de gancho 122c y enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 121 en sentido horario; Y cuando el caparazón cilíndrico giratorio 122 gira en sentido antihorario, el cabello puede ser atrapado por la estructura en forma de gancho 122d y enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 121 en sentido antihorario. Comprensiblemente, si solo se necesita rizar el cabello en una dirección (sentido horario o sentido antihorario), el caparazón cilíndrico giratorio 122 también puede diseñarse para contar con una sola muesca superior y una estructura en forma de gancho correspondiente, en función de las necesidades reales.

50 Haciendo referencia a la figura 5, en algunas realizaciones, como, por ejemplo, en esta realización, el sistema de accionamiento 123 incluye un anillo giratorio 123a proporcionado con una superficie dentada interna, un engranaje 123b que se acopla a la superficie dentada interna y un primer motor 123c proporcionado para accionar el engranaje 123b. El caparazón cilíndrico giratorio 122 está instalado en el anillo giratorio 123a y el engranaje 123b está conectado al primer motor 123c y es accionado por el primer motor 123c.

Haciendo referencia a las figuras 5 y 6, en esta realización, el sistema de suministro de aire 130 está dispuesto dentro del armazón 111 para suministrar aire frío y aire caliente al cabello en la cubierta superior 112. El sistema de suministro de aire 130 incluye un canal de viento 131, un elemento calefactor (no mostrado) dispuesto dentro del canal de viento 131, aspas de ventilador 133 dispuestas en el extremo inferior del canal de viento 131 y un segundo motor 132 proporcionado para accionar las aspas de ventilador 133. El canal de viento cuenta con un extremo superior orientado directamente hacia el extremo inferior del caparazón cilíndrico giratorio 122. Las aspas de ventilador 133 están orientadas directamente hacia la entrada de aire 114 formada en la parte inferior del mango 111. Durante el funcionamiento del segundo motor 132, las aspas de ventilador 133 pueden ser accionadas para succionar el aire exterior y conducirlo hacia el canal de viento 131 y, a su vez, el aire se transmite al caparazón cilíndrico giratorio 122 a través del canal de viento 131. En esta fase, si el elemento calefactor está en funcionamiento, producirá aire caliente; De lo contrario, producirá aire natural (aire frío).

Haciendo referencia a las figuras 5 y 6, en esta realización, el sistema de control 140 está conectado con el sistema de accionamiento 120 y el sistema de suministro de aire 130 para controlar un estado operativo del dispositivo para el peinado del cabello 10. En algunas realizaciones, como, por ejemplo, en esta realización, el sistema de control 140 incluye una serie de botones de control, que están todos expuestos en la superficie del mango 111. Los botones de control incluyen un botón de giro a izquierda/derecha 141, un botón de aire frío 142 y un botón de velocidad de aire/interruptor 143. A través del botón de giro a izquierda/derecha 141, es posible controlar la dirección de giro del eje del primer motor 123c, controlando así la dirección de giro del caparazón cilíndrico giratorio 122; Al pulsar el botón de aire frío 142, es posible controlar el elemento calefactor del sistema de suministro de aire 130 para que se mantenga inoperativo, provocando así el suministro de aire natural (si no se pulsa el botón de aire frío 142, se suministrará por defecto aire caliente); Y, al controlar el botón de velocidad de aire/interruptor 143, es posible encender o apagar el dispositivo para el peinado del cabello 10 y regular la velocidad del aire. Comprensiblemente, el sistema de control 140 incluye, además, un circuito de control para controlar la totalidad del dispositivo para el peinado del cabello 10. El primer motor 123c, el segundo motor 132, el elemento calefactor y los botones de control están todos conectados con el circuito de control y, por medio del circuito de control, los botones de control controlan el primer motor 123c, el segundo motor 132 y el elemento calefactor. Tanto la implementación como el principio de funcionamiento del circuito de control son bien conocidos por un experto en la técnica, por lo que no es necesario repetirlos en este documento.

Haciendo referencia a las figuras 2 y 3, en algunas realizaciones, como en esta realización, el dispositivo para el peinado del cabello incluye además un sistema de cuidado del cabello 150 que incluye un soporte 151 instalado en la cubierta superior 112 y un elemento absorbente de agua 152 fijado sobre el soporte 151 y dispuesto dentro del caparazón cilíndrico conductor de calor 121 pasando a través de un agujero pasante 117 formado en la parte superior de la cubierta superior 112. En esta realización preferida, el soporte 151 incluye una parte cabezal 151a y una parte husillo 151b conectada con la parte cabezal 151a. La parte husillo 151b incluye un cono saliente 151c formado en un extremo posterior del mismo. La parte de husillo 151b pasa a través del elemento absorbente de agua 152, de manera que el elemento absorbente de agua 152 está fijado en la parte husillo 151b por medio del cono saliente 151c. El elemento absorbente de agua 152 podría estar elaborado de esponja o de otros materiales con alta capacidad de absorción de agua. Antes de instalarse en el caparazón cilíndrico conductor de agua 121, el elemento absorbente de agua 152 podría absorber agua, aceites esenciales u otros líquidos para el cuidado del cabello.

Haciendo referencia a la figura 7 y combinando la figura 1 con la figura 6, cuando se riza el cabello utilizando el dispositivo para el peinado del cabello según la presente invención, es suficiente con colocar un mechón de cabello, en la ubicación de las raíces del cabello, en la entrada del cabello 113 para, a continuación, presionar el botón de giro izquierda/derecha. Impulsado por el sistema de accionamiento 123, el caparazón cilíndrico giratorio 122 girará de la manera que haya elegido el usuario (giro hacia la izquierda o hacia la derecha). Durante el giro, el cabello ubicado en la entrada de cabello 113 será capturado por las estructuras en forma de gancho 122c o por las estructuras en forma de gancho 122d y, luego, el cabello entrará en el espacio existente entre el caparazón cilíndrico giratorio 122 y el caparazón cilíndrico conductor de calor 121 mediante la muesca ascendente 122a o 122b correspondiente y, finalmente, quedará enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 121. El cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 121 será moldeado mediante el aire caliente suministrado por el sistema de suministro de aire 130; Durante dicho proceso, el agua o los aceites esenciales del elemento absorbente de agua 152 del sistema de cuidado del cabello 150 serán calentados y evaporados y, finalmente, penetrarán en el cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 121, logrando así un buen cuidado del cabello.

Las figuras 8-14 ilustran un dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con una segunda realización de la presente invención. Haciendo referencia a las figuras 8-14, en esta realización, el dispositivo para el peinado del cabello 20 incluye un armazón 210, un sistema de rizado 220, un sistema de suministro de aire 230 y un sistema de control 240. El dispositivo para el peinado de cabello 20 de esta realización se proporciona sin sistema para el cuidado del cabello. De acuerdo con esta realización, tanto el sistema de suministro de aire 230 como el sistema de control 240 cuentan con una estructura similar a la de la primera realización, por consiguiente, no precisa ser repetida de nuevo. Las principales mejoras de esta realización son la cubierta superior 212 y el sistema de rizado 220, los cuales serán descritos en detalle a continuación.

Haciendo referencia a las figuras 8-10, en esta realización, la cubierta superior 212 cuenta con un perfil externo globular general y la cubierta superior 212 está elaborada de un material de aislamiento térmico; O la pared interior de la cubierta superior 212 está cubierta por una capa de aislamiento térmico elaborada de material de aislamiento térmico. En esta realización específica, la cubierta superior 212 incluye un cuerpo superior 212a y un cuerpo inferior 212b, que están ensamblados en conjunto. El cuerpo superior 212a cuenta con una primera muesca 213a formada en una superficie lateral del cuerpo superior 212a y que se extiende hacia una superficie superior del cuerpo superior 212a; El cuerpo inferior 212b cuenta con una segunda muesca 213b formada en una superficie lateral del mismo. Cuando el cuerpo superior 212a y el cuerpo inferior 212b quedan acoplados, la primera muesca 213a y la segunda muesca 213b forman en conjunto una entrada de cabello larga y estrecha 213.

En esta realización preferida, se proporciona, al menos, un elemento de bloqueo 214 en el borde inferior del cuerpo superior 212a y se proporciona, al menos, una ranura correspondiente 215 en el borde superior del cuerpo inferior 212b. El cuerpo superior 212a y el cuerpo inferior 212b quedan acoplados por medio de la cooperación del elemento de bloqueo 214 y de la ranura 215. Un botón de desbloqueo 214a está dispuesto en una superficie exterior del elemento de bloqueo 214. Cuando se pulsa el botón de desbloqueo 214a, el elemento de bloqueo 214 puede ser liberado de la ranura 215. Preferiblemente, el botón de desbloqueo 214a está elaborado de un material de aislamiento térmico.

En esta realización, se proporciona un elemento de conexión circular 250 para conectar el cuerpo superior 212b y el mango 211. La parte superior del elemento de conexión circular 250 está instalada en la parte inferior del cuerpo inferior 212b. Hay varias muescas de posicionamiento 251 proporcionadas de forma uniforme en la parte inferior del elemento de conexión circular 250 y varias protuberancias de posicionamiento correspondientes (no mostradas) proporcionadas en la parte superior del mango 211. Gracias a la cooperación de las muescas de posicionamiento 251 y de las protuberancias de posicionamiento, se proporcionan varias posiciones de instalación entre la cubierta superior 212 y el mango 211. Sobre la base de dicho diseño, el usuario puede elegir cualquiera de las posiciones de instalación en función de sus necesidades para cambiar la ubicación relativa entre la entrada de cabello 213 de la cubierta superior 212 y los botones de control del mango 211 para lograr un uso más sencillo. Preferiblemente, para poder alinear las muescas de posicionamiento 251 con las protuberancias de posicionamiento correspondientes de forma sencilla y rápida, una de las protuberancias de posicionamiento está dispuesta en una posición alineada con el botón de aire frío 241; Y se proporcionan varios salientes triangulares 217, cada uno de los cuales corresponde a una de las muescas de posicionamiento 251, en una superficie exterior de la parte inferior del cuerpo inferior 212b. Cuando se instala la cubierta superior 212, al alinear cada una de los salientes 217 con el botón de aire frío 241, la cubierta superior 212 será instalada sobre el mango 211 de forma precisa y rápida.

Haciendo referencia a las figuras 9 y 10, el sistema de rizado 220 de esta realización incluye un caparazón cilíndrico conductor de calor 221 fijado dentro de la cubierta superior 212 y provisto de agujeros pasantes formados en el mismo, un caparazón cilíndrico giratorio 222 que rodea al caparazón cilíndrico conductor de calor 221 y un sistema de accionamiento 223 conectado al caparazón cilíndrico giratorio 222. El conjunto de accionamiento 223 se utiliza para accionar el caparazón cilíndrico giratorio 222 y hacer que este gire alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 221, de manera que hace que el cabello que pasa a través de la entrada de cabello 213 quede enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 221.

Preferiblemente, en esta realización, la parte superior del caparazón cilíndrico conductor de calor 221 está fijada directamente en un área central superior 216 del cuerpo superior 212a. El caparazón cilíndrico conductor de calor 221 está provisto de un elemento de guía de aire 224 dispuesto en la parte inferior del mismo. El elemento de guía de aire 224 incluye una abertura superior y una abertura inferior con un diámetro mayor que el de la abertura superior. La abertura superior está fijada en la parte inferior del caparazón cilíndrico conductor de calor 221 y la abertura inferior está orientada directamente hacia una salida del canal de viento del mango 211 (tal y como se muestra en las figuras 13 y 14). Gracias al elemento de guía de aire 224, casi todo el aire frío/aire caliente será guiado hacia el caparazón cilíndrico conductor de calor 211.

Haciendo referencia a las figuras 10 y 11, en esta realización, la salida de aire 215 rodea el área central superior 216. La salida de aire 215 es un orificio curvado; Y el protector de aire 215a está ubicado sobre la salida de aire 215 para guiar el aire caliente/aire frío hacia el borde interior y el borde exterior del protector de aire 215a, respectivamente, tal y como se muestra en la figura 12. El protector de aire 215a se proporciona para prevenir que el aire frío/aire caliente sople directamente hacia la cara del operario. Es necesario señalar que la salida de aire 215 podría estar compuesta de varios orificios circulares distribuidos alrededor del área central superior 216 del cuerpo superior 212a y sus protectores de aire correspondientes son proporcionados sobre los orificios circulares para guiar el aire frío/aire caliente.

Haciendo referencia a la figura 12, en esta realización, el caparazón cilíndrico giratorio 222 cuenta con una estructura similar a la del caparazón cilíndrico giratorio 122 de la primera realización. Por ejemplo, el caparazón cilíndrico giratorio 222 cuenta con dos muescas 222a, 222b y dos estructuras con forma de gancho 222c, 222d formadas en sí mismo. Las dos estructuras en forma de gancho 222c, 222d están formadas por una estructura integrada y se doblan hacia la correspondiente muesca ascendente 222a, 222b, respectivamente, en direcciones opuestas. Y en esta realización preferida, hay tres tiras elásticas 222e elaboradas de un material elástico resistente al calor, como silicona, dispuestas

sobre la pared interna del caparazón cilíndrico giratorio 222, a lo largo de una dirección longitudinal del mismo y que se extienden hacia el caparazón cilíndrico conductor de calor 221 para ejercer presión sobre el cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 221. En esta realización preferida, las tiras elásticas 222e están distribuidas de manera uniforme en el caparazón cilíndrico giratorio 222. Cabe señalar que la cantidad de las tiras elásticas 222e puede ser modificada en función de la necesidad real, pero no limitada a tres, por ejemplo, podría ser de una o dos.

Haciendo referencia a las figuras 12 y 9, en esta realización, se forma una pestaña circular 222f sobre la superficie exterior de la porción más baja del caparazón cilíndrico giratorio 222. La porción inferior del caparazón cilíndrico giratorio 222 está instalada en la parte inferior del cuerpo inferior 212b y es capaz de girar en relación con la cubierta superior 212 por medio de una parte en forma de anillo 218 que coopera con la pestaña circular 222f. Tras la instalación del cuerpo inferior 212b en el mango 211, el caparazón cilíndrico giratorio 222 es instalado en el anillo giratorio 223a del sistema de accionamiento 223 y es capaz de girar en relación con la cubierta superior 212 durante el funcionamiento del sistema de accionamiento 223. Haciendo referencia a la figura 13, el sistema de accionamiento 223, según esta realización, incluye dicho anillo giratorio 223a, un eje 223b y un motor 223c. El caparazón cilíndrico giratorio 222 está instalado en y es accionado por el anillo giratorio 223a. El anillo giratorio 223a está conectado al motor 223c por medio del eje 223b. El motor 223c acciona el anillo giratorio 223a por medio del eje 223b y el anillo giratorio 223a, por su parte, acciona el caparazón cilíndrico giratorio 222. El motor 223c está conectado al sistema de control y es controlado por este, de forma similar a la primera realización.

Haciendo referencia a las figuras 8-14, cuando se va a rizar el cabello utilizando el dispositivo para el peinado del cabello 20 de acuerdo con la segunda realización, en primer lugar, se enciende el dispositivo para el peinado del cabello 20 pulsando el botón de velocidad de aire/interruptor 242; En segundo lugar, se coloca un mechón de aire, a la altura de las raíces del cabello, en la entrada de cabello 213; Y, finalmente, se pulsa el botón de giro hacia izquierda o derecha 243 en función de la necesidad real del usuario. En esta fase, el caparazón cilíndrico giratorio 222 girará de la manera que haya elegido el usuario (giro hacia la izquierda o hacia la derecha) durante el funcionamiento del sistema de accionamiento 223. Durante el giro del caparazón cilíndrico giratorio 222, el cabello ubicado en la entrada de cabello 113 será capturado por las estructuras en forma de gancho 222c o por las estructuras en forma de gancho 222d y, luego, el cabello entrará en el espacio existente entre el caparazón cilíndrico giratorio 222 y el caparazón cilíndrico conductor de calor 221 mediante la muesca ascendente 222a o 222b correspondiente y, finalmente, quedará enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 221. Tal y como se muestra en la figura 13, el aire caliente suministrado por el sistema de suministro de aire entra en el caparazón cilíndrico conductor de calor 221 bajo la guía del elemento de guía de aire 224 y, a continuación, entra en el espacio existente entre el caparazón cilíndrico conductor de calor 221 y el caparazón cilíndrico giratorio 222 a través de los agujeros pasantes existentes en el caparazón cilíndrico conductor de calor 221 y, de ese modo, el cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor 221 es moldeado por acción del aire caliente suministrado por el sistema de suministro de aire 230. De forma adicional, por medio de la conducción de calor del caparazón cilíndrico conductor de calor 221, el efecto de rizado se ve mejorado en mayor medida.

En definitiva, la presente invención cuenta con una serie de ventajas, tales como: cuando se riza el cabello utilizando el dispositivo para el peinado del cabello de la presente invención, el cabello puede quedar enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor y, en esta fase, el aire caliente será suministrado al cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico conductor de calor, de manera que el cabello será calentado de forma uniforme y, finalmente, moldeado. Como resultado, se causan menos daños en el cabello y este adquiere una apariencia más natural. De forma adicional, dado que el caparazón cilíndrico está dispuesto dentro del armazón, la piel de los usuarios no sufre quemaduras, por lo tanto, cuenta con mejores características de seguridad.

Si bien la invención se ha descrito en conexión con lo que actualmente se consideran las relaciones más prácticas y preferidas, se ha de entender que la invención no se limita a las realizaciones descritas, sino que, por el contrario, tiene por objeto cubrir varias modificaciones y arreglos equivalentes siempre que se encuentren dentro del alcance de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para el peinado del cabello (10, 20), que comprende:

5 un caparazón cilíndrico interno (121, 221) provisto de agujeros pasantes;

Un caparazón cilíndrico giratorio (122, 222) que rodea al caparazón cilíndrico interno (121, 221);

10 En el que el caparazón cilíndrico giratorio (122, 222) cuenta con, al menos, una muesca ascendente (122a, 122b, 222a, 222b) formada en sí mismo y, al menos, con una estructura con forma de gancho (122c, 122d, 222c, 222d) formada a un lado de la muesca ascendente (122a, 122b, 222a, 222b) y que se dobla hacia la muesca ascendente (122a, 122b, 222a, 222b);

15 Un sistema de accionamiento (123, 223) que acciona el caparazón cilíndrico giratorio (122, 222) para que este gire alrededor del caparazón cilíndrico interno (121, 221), en el que el cabello es capturado por, al menos, una estructura con forma de gancho (122c, 122d, 222c, 222d) del caparazón cilíndrico giratorio (122, 222) y enrollado alrededor del caparazón cilíndrico interno (121, 221);

20 Y un sistema de suministro de aire (130, 230) para suministrar aire caliente al cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico interno (121, 221) a través de los agujeros pasantes.

2. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el caparazón cilíndrico interno (121, 221) está fijado dentro de una cubierta superior (112, 212), teniendo la cubierta superior (112, 212) una entrada de cabello (113, 213) formada en sí misma y una entrada de aire (115, 215) formada en su parte superior.

25 3. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 2, en el que se proporciona un protector de aire (215a) sobre la entrada de aire (215) para guiar el aire caliente hacia los dos lados del protector de aire (215a).

30 4. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la salida de aire (115, 215) es un orificio curvado; Y el protector de aire (215a) es una placa curvada correspondiente para guiar el aire caliente hacia un borde interior y un borde exterior de la placa curvada.

35 5. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2-4, que además comprende un mango (111, 211) conectado a la cubierta superior (112, 212), una salida de aire (114) formada en una parte inferior del mango (111, 211).

40 6. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 5, en el que un elemento de guía del aire (224) está dispuesto en una parte inferior del caparazón cilíndrico interno (221), comprendiendo el elemento de guía del aire (224) una abertura superior fijada en la parte inferior del caparazón cilíndrico interno (221) y una abertura inferior con un diámetro mayor que el de la abertura superior y orientada hacia una salida de un canal de viento del mango (111, 211) directamente.

45 7. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 6, en el que al menos una tira elástica (222e) elaborada de un material elástico y resistente al calor está dispuesta en una pared interna del caparazón cilíndrico giratorio (222) a lo largo de una dirección longitudinal del mismo y se extiende hacia el caparazón cilíndrico interno (221) para ejercer presión sobre el cabello enrollado alrededor del caparazón cilíndrico interno (221).

50 8. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 2, en el que se forma una pestaña circular (222f) sobre una superficie exterior de una porción inferior del caparazón cilíndrico giratorio (222); Y la porción inferior del caparazón cilíndrico giratorio (222) está instalada en la parte inferior de la cubierta superior (212) y es capaz de girar en relación con la cubierta superior (212) por medio de una parte con forma de anillo (218) que coopera con la pestaña circular (222f).

55 9. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la cubierta superior (212) comprende un cuerpo superior (212a) y un cuerpo inferior (212b), y se proporciona, al menos, un elemento de bloqueo (214) en el borde inferior del cuerpo superior (212a) y, al menos, una ranura correspondiente (215) en el borde superior del cuerpo inferior (212b), estando el cuerpo superior (212a) y el cuerpo inferior (212b) acoplados mediante la cooperación del elemento de bloqueo (214) y la ranura (215).

60 10. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el cuerpo superior (212a) cuenta con una primera muesca (213a) formada en una superficie lateral del cuerpo superior (212a) y que se extiende hacia una superficie superior del cuerpo superior (212a); El cuerpo inferior (212b) cuenta con una segunda muesca (213b) formada en una superficie lateral del mismo; Y cuando el cuerpo superior (212a) y el cuerpo inferior (212b) quedan acoplados, la primera muesca (213a) y la segunda muesca (213b) forman, en conjunto, una entrada de cabello (213) larga y estrecha.

65

- 5 11. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 10, en el que se proporciona un elemento de conexión circular (250) para conectar la cubierta superior (212) y el mango (211); Una parte superior del elemento de conexión circular (250) está instalada en la parte inferior del cuerpo inferior (212b); Se proporciona de forma uniforme una serie de muescas de posicionamiento (251) en una parte inferior del elemento de conexión circular (250) y se proporciona una serie de protuberancias de posicionamiento correspondientes en la parte superior del mango (211); Gracias a la cooperación de las muescas de posicionamiento (251) y de las protuberancias de posicionamiento, se proporcionan varias posiciones de instalación entre la cubierta superior (212) y el mango (211).
- 10 12. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 11, en el que se proporciona una cierta cantidad de salientes (217), cada uno de los cuales corresponde a una de las muescas de posicionamiento (251), en una superficie exterior de la parte inferior del cuerpo inferior (212b).
- 15 13. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el sistema de accionamiento (123) comprende un anillo giratorio (123a) proporcionado con una superficie dentada interna, un engranaje (123b) acoplado a la superficie dentada interna del anillo giratorio (123a) y un primer motor (123c) proporcionado para accionar el engranaje (123b), estando el caparazón cilíndrico giratorio (122) instalado sobre el anillo giratorio (123a) y estando el primer motor (123c) conectado al sistema de control (140) y siendo controlado por este.
- 20 14. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el sistema de accionamiento (223) comprende un anillo giratorio (223a), un eje (223b) y un motor (223c), estando el anillo giratorio (223a) conectado al motor (223c) a través del eje (223b) y siendo accionado por el motor (223c), estando el caparazón cilíndrico giratorio (222) instalado sobre el anillo giratorio (223a) y estando el motor (223c) conectado al sistema de control (140) y siendo controlado por este.
- 25 15. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el sistema de suministro de aire (130) comprende un canal de viento (131), un elemento calefactor dispuesto dentro del canal de viento (131), aspas de ventilador (133) dispuestas en el extremo inferior del canal de viento (131) y un segundo motor (132) proporcionado para accionar las aspas de ventilador (133).
- 30 16. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el dispositivo comprende, además, un sistema de cuidado del cabello (150) que comprende un soporte (151) instalado en la cubierta superior (112, 212) y un elemento absorbente de agua (152) fijado en el soporte (151) y dispuesto dentro del caparazón cilíndrico interno (121, 221) al pasar a través de un agujero pasante formado en la parte superior de la cubierta superior (112, 212).
- 35 17. El dispositivo para el peinado del cabello de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el caparazón cilíndrico interno (121, 221) es un caparazón cilíndrico conductor de calor que comprende una estructura tubular elaborada de metal.
- 40

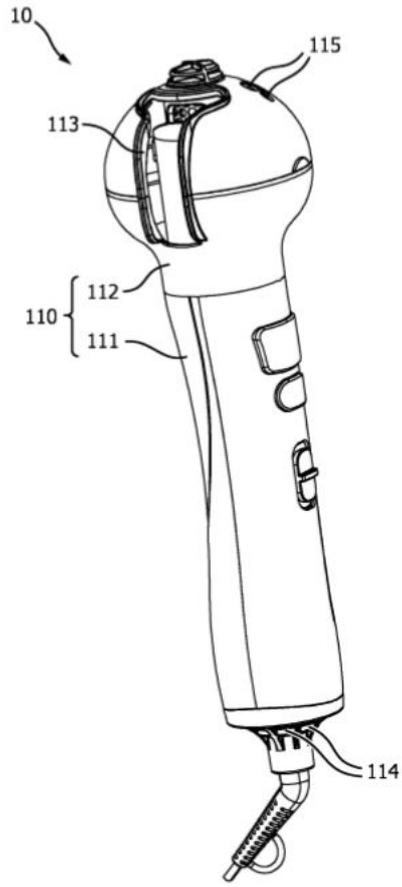


FIG. 1

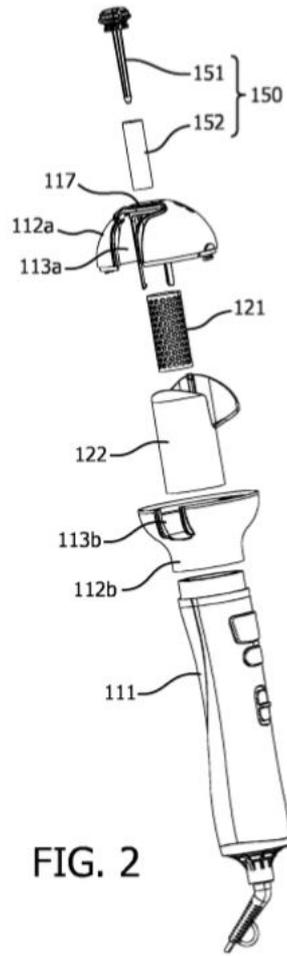
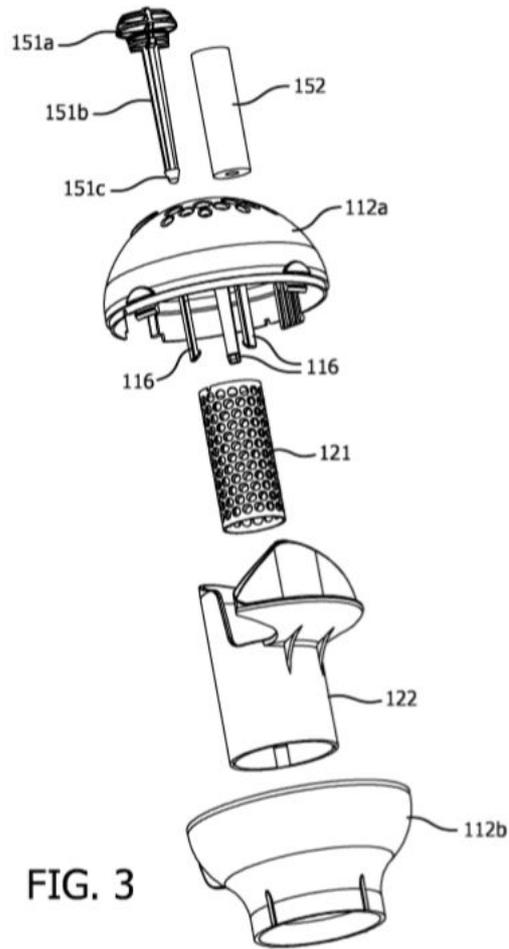


FIG. 2



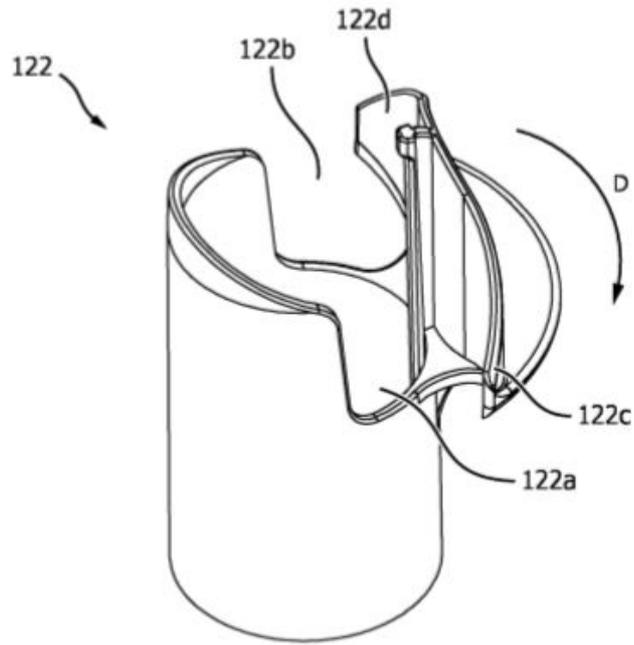


FIG. 4

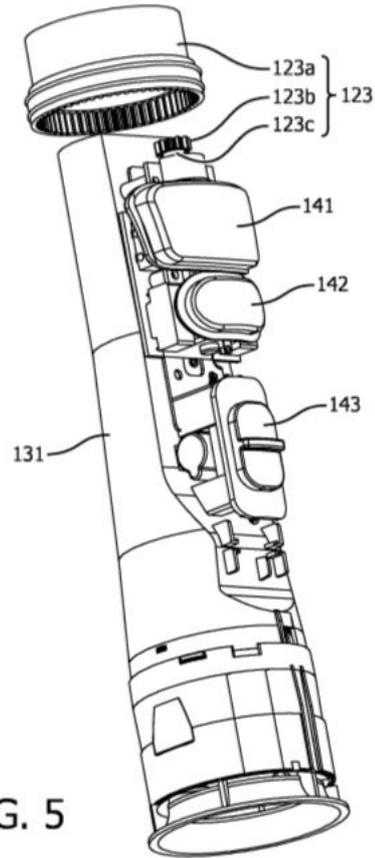


FIG. 5

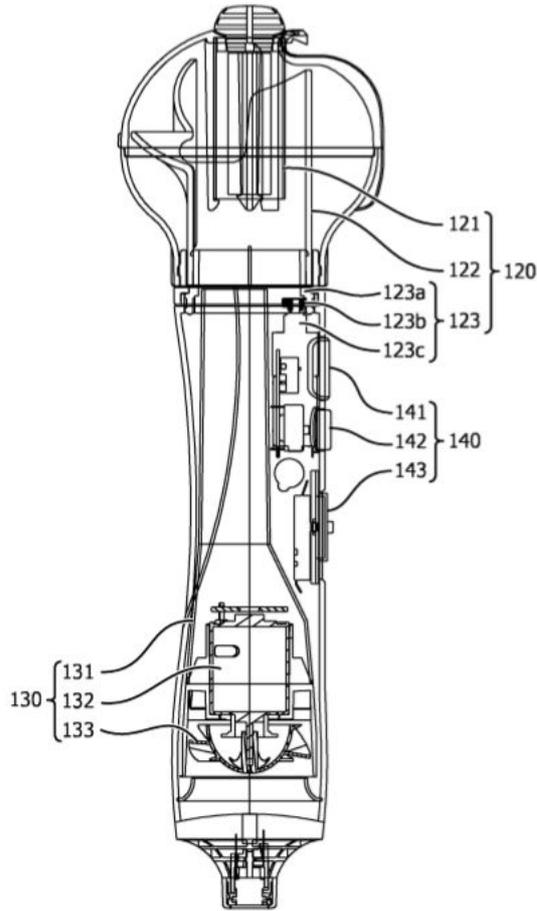


FIG. 6



FIG. 7

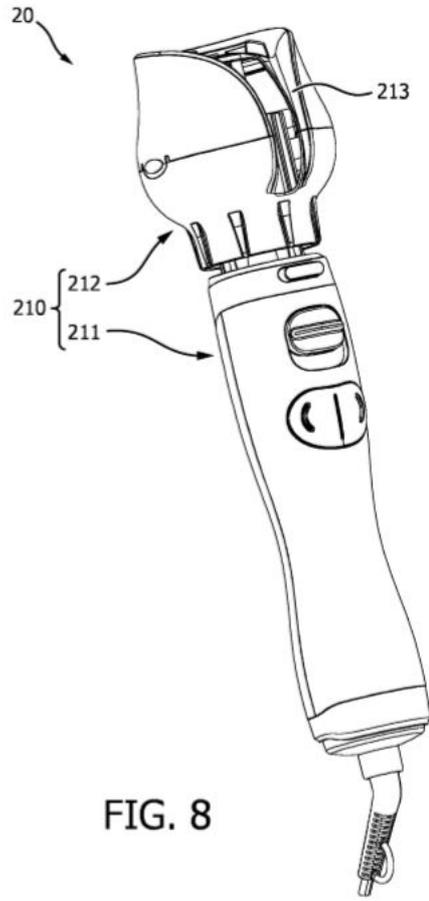


FIG. 8

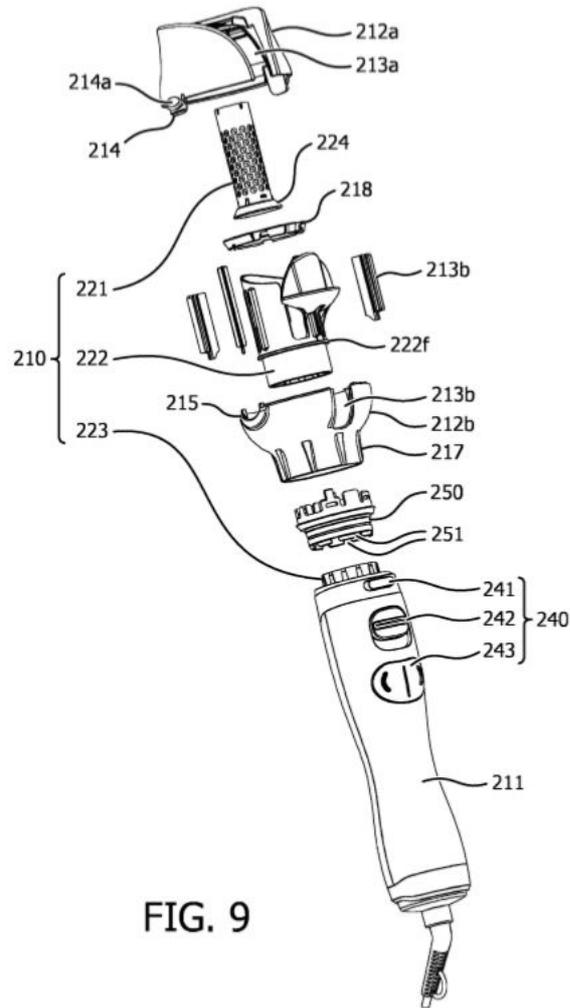


FIG. 9

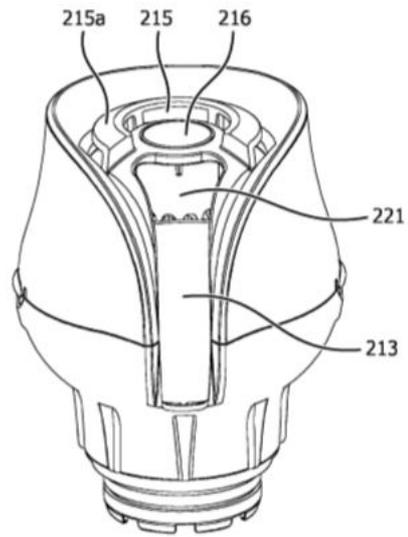


FIG. 10

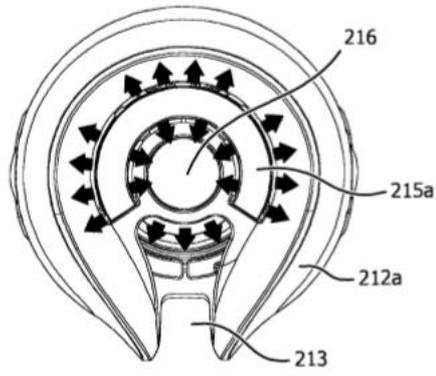


FIG. 11

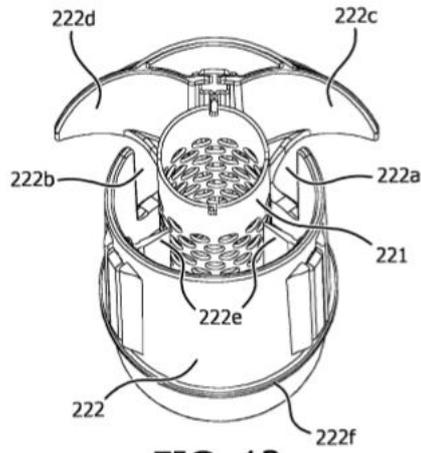


FIG. 12

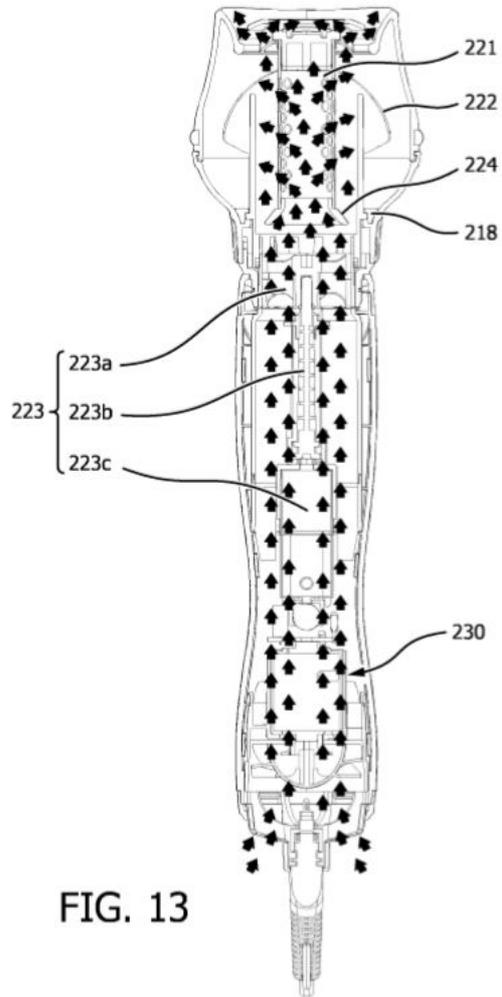


FIG. 13

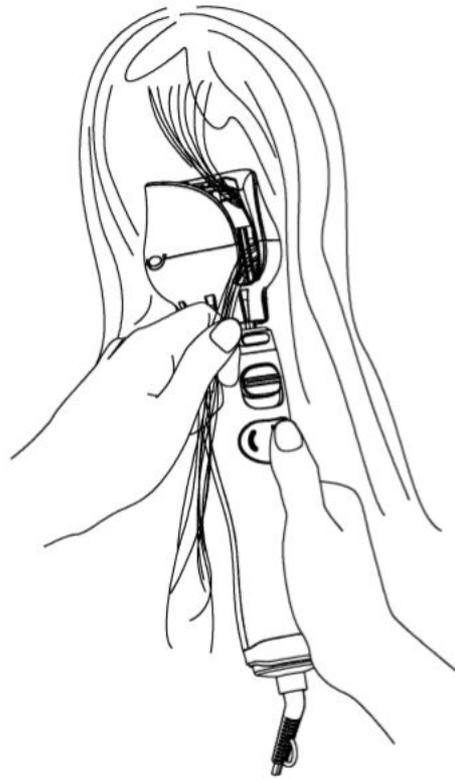


FIG. 14