

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 634 201**

51 Int. Cl.:

A45D 20/12 (2006.01)

A45D 20/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.07.2012 PCT/EP2012/064324**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.01.2013 WO13014093**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2012 E 12735917 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017 EP 2736374**

54 Título: **Cepillo de pelo eléctrico con accesorio evolutivo**

30 Prioridad:

27.07.2011 FR 1156872

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

27.09.2017

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
112 Chemin du Moulin Carron, Campus SEB
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**HOET, SYLVIE;
FEREYRE, RÉGIS;
MAISONNEUVE, MARTIAL;
MANDICA, FRANCK y
VACHERON, XAVIER**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 634 201 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

Cepillo de pelo eléctrico con accesorio evolutivo

Campo de la invención

5 La invención se refiere al campo de los aparatos eléctricos de conformación del pelo que permiten formar unas ondulaciones por cepillado y que comprenden un ventilador de aire caliente y un cepillo de pelo arrastrado en rotación por un electromotor y atravesado por un flujo de aire generado por el ventilador de aire caliente, con un manguito hueco y unas cerdas de cepillo que emergen del manguito. La invención se refiere, en concreto, a un accesorio destinado a adaptarse a tales aparatos eléctricos de conformación.

10 Tales aparatos de conformación del pelo sirven para formar unas ondulaciones en el pelo de una persona. La conformación del pelo se asegura entonces por un cepillo de pelo, asistido por un flujo de aire caliente que transporta el calor necesario para la conformación hacia el pelo. Este cepillo puede arrastrarse en rotación manualmente por el usuario o automáticamente por un electromotor. Las ondulaciones se forman mientras que el cepillo está en rotación manual o motorizada, haciendo girar el cepillo de pelo en el pelo que hay que conformar. El pelo que hay que conformar en bucle se enrolla como continuación al arrastre rotativo del pelo agarrado por las
15 cerdas y/o la superficie de revestimiento del cepillo de pelo, consecutivo a la rotación del cepillo de pelo.

Técnica anterior

20 El documento de los Estados Unidos US 4 023 578 describe un aparato eléctrico de conformación del pelo con un cepillo de pelo dispuesto sobre una empuñadura destinado a formar unas ondulaciones en el pelo y que incluye un dispositivo de producción de flujo de aire caliente o frío. A estos efectos, el pelo se enrolla sobre el manguito. Las cerdas del aparato de conformación del pelo rebasan en 4 a 5 mm aproximadamente la superficie de este manguito.

25 El documento de los Estados Unidos US 3 894 549 describe un aparato de conformación del pelo en que el arrollamiento y la conformación alrededor del cepillo de pelo está arrastrado en rotación por un electromotor. El aparato de conformación del pelo dispone de un manguito rotativo motorizado con respecto a la empuñadura que incluye unas aberturas del tipo agujero oblongo siguiendo la extensión longitudinal del manguito que están atravesadas por las hileras de dientes o de cerdas retráctiles.

El documento de los Estados Unidos US 6 094 837 describe un secador de pelo combinado con unos elementos de un cepillo de pelo amovibles dispuestos sobre un manguito hueco.

30 Para proponer un aparato que pueda adaptarse a todas las longitudes de pelo, el solicitante ha desarrollado la invención descrita en el documento WO 2008/139051 que describe un cepillo soplador rotativo lineal con dos accesorios amovibles de forma cilíndrica de donde emergen las hileras de sedas que van a arrastrar el mechón de pelo con vistas a "cepillarlo", siendo los dos accesorios de diámetro diferente. Este aparato permite ciertamente adaptarse a varias longitudes de pelo por estos dos accesorios intercambiables, no obstante, este aparato es caro y necesita por el usuario un desmontaje del accesorio completo del aparato cuando el aparato está desenchufado de la alimentación eléctrica.

35 Invención

La finalidad de la presente invención es remediar los inconvenientes anteriormente citados, cumplir los objetivos anteriormente citados y proponer un cepillo de pelo eléctrico y un accesorio para cepillo de pelo eléctrico adecuados para realizar una buena conformación del pelo, uniforme y duradera, siendo al mismo tiempo de una utilización rápida y fácil en funcionamiento.

40 Otro objetivo de la invención es proponer un aparato que pueda formar unas ondulaciones más o menos marcadas y que pueda mejorar el resultado del cepillado en su resistencia en el tiempo.

Otro objetivo de la invención es proponer un nuevo aparato que pueda adaptarse a todas las longitudes de pelo.

Otro objetivo es reducir los costes de fabricación de tales accesorios.

45 Otra finalidad de la invención es reducir el volumen de almacenamiento de un tal accesorio o de un tal cepillo, conservando al mismo tiempo un número idéntico de posibilidades de peinado.

Otro objetivo de la invención consiste en poder adaptar el aparato de conformación según diferentes tipos de pelo.

Otra finalidad de la invención es proporcionar un accesorio y un cepillo de pelo eléctrico adecuados para hacer pasar un flujo de aire uniforme y potente en dirección del pelo, con el fin de mejorar el aspecto de la cabellera tratada y de reducir el tiempo de tratamiento del pelo, de aumentar la resistencia del resultado obtenido.

50 Otra finalidad de la invención es proporcionar un accesorio y un cepillo de pelo eléctrico que sean eficaces, de estructura simplificada, compactos.

Estos objetivos se consiguen según la invención por un accesorio destinado a adaptarse sobre un aparato de peinado eléctrico con flujo de aire que comprende: un manguito hueco que presenta un eje longitudinal capaz de montarse sobre el aparato de peinado, comprendiendo el manguito un conjunto de manojos de sedas y un conjunto de aberturas pasantes adecuadas para hacer pasar el flujo de aire. El manguito comprende un primer cuerpo hueco provisto de un primer conjunto de manojos de sedas que emergen de dicho primer cuerpo, y de un primer conjunto de aberturas pasantes adecuado para hacer pasar un flujo de aire, un segundo cuerpo hueco provisto de un segundo conjunto de manojos de sedas que emergen de dicho segundo cuerpo y de un segundo conjunto de aberturas pasantes adecuadas para hacer pasar un flujo de aire. El segundo cuerpo es diferente del primer cuerpo y presenta una parte adecuada para estar fijada de forma amovible al menos parcialmente sobre el primer cuerpo.

El primer cuerpo presenta una superficie exterior cilíndrica cuyo eje de simetría coincide con el eje longitudinal del accesorio.

Estos objetivos se consiguen igualmente por un aparato de peinado eléctrico con flujo de aire que comprende una entrada de aire, un elemento calentador, un ventilador, un medio de arrastre del ventilador y una sección de salida de aire soplado, caracterizado por que incluye un accesorio de peinado según la invención.

Los aspectos principales de la invención son los siguientes:

La invención se refiere a un accesorio (1) para aparato de conformación de pelo destinado a adaptarse sobre un aparato de peinado (100) eléctrico con flujo de aire que comprende: un manguito (10, 20) hueco que presenta un eje longitudinal (L) capaz de montarse sobre el aparato de peinado (100), comprendiendo el manguito un conjunto de manojos de sedas (11, 11', 11'', 21) y un conjunto de aberturas pasantes (12, 22) adecuadas para hacer pasar el flujo de aire, el manguito comprende un primer cuerpo (10) hueco provisto de un primer conjunto de manojos de sedas (11, 11', 11'') que emergen de dicho cuerpo (10), y de un primer conjunto de aberturas pasantes (12) adecuadas para hacer pasar un flujo de aire, un segundo cuerpo (20) hueco provisto de un segundo conjunto de manojos (21) de sedas que emergen de dicho segundo cuerpo (20) y de un segundo conjunto de aberturas pasantes (22) adecuadas para hacer pasar un flujo de aire, y el segundo cuerpo (20) es diferente del primer cuerpo y presenta una parte (24, 25) adecuada para estar fijada de forma amovible al menos parcialmente sobre el primer cuerpo (10), caracterizado por que el primer cuerpo (10) presenta una superficie exterior cilíndrica cuyo eje de simetría (S) coincide con el eje longitudinal (L) del accesorio.

Por lo tanto, se puede utilizar el primer cuerpo del accesorio para llegar a fijar ahí un segundo cuerpo diferente del primero. Se obtiene una primera configuración de uso conocida con el primer cuerpo que tiene una primera superficie de tratamiento, y una segunda configuración de uso no conocida con el segundo cuerpo fijado sobre el primer cuerpo, pero que tiene una superficie de tratamiento diferente de la del primer cuerpo. Esto permite una ganancia de espacio necesario, una reducción de los costes, y un tratamiento con unas configuraciones y/o unas naturalezas de sedas diferentes para que el accesorio se adapte a diferentes longitudes de pelo y/o diferentes naturalezas de pelo, en concreto.

Se entiende por "sedas" cualquier tipo de cerdas, naturales o sintéticas, de púas, por ejemplo, de plástico o el conjunto de las dos, que permiten enganchar y/o arrastrar el mechón de pelo durante su tratamiento por el accesorio-cepillo. Las sedas pueden ser de naturalezas diferentes, pero también de longitudes diferentes, para adaptarse a cualquier tipo de pelo o cualquier longitud de pelo. Las sedas pueden agruparse por manojos de varias o ser individuales si se trata de púa, por ejemplo.

Ventajosamente, el segundo cuerpo 20 puede presentar un tercer conjunto que comprende al menos una abertura pasante secundaria (23, 23') destinada a dejar pasar al menos parcialmente el primer conjunto de manojos de sedas (11', 11'') que emergen del primer cuerpo 10. De este modo, el accesorio deja emerger de su manguito global al menos una parte de las sedas del primer cuerpo y las sedas del segundo cuerpo. Las sedas representan un coste no desdeñable en el precio de fabricación de un tal accesorio y utilizar las sedas del primer cuerpo en esta configuración permite reducir el número de sedas del segundo cuerpo y el precio del accesorio.

Ventajosamente, el segundo cuerpo 20 es adecuado para deslizarse a lo largo de al menos una parte de la superficie exterior 15 del primer cuerpo 10. El segundo cuerpo se desliza en contacto sobre una parte del primer cuerpo. De este modo, los dos cuerpos son solidarios el uno con el otro durante el tratamiento del pelo y la rotación manual o motorizada del accesorio-cepillo. Esto tiene como efecto la fijación amovible fuera de funcionamiento del segundo cuerpo sobre el primer cuerpo. Alternativamente, el segundo cuerpo puede comprender dos piezas longitudinales simétricas montadas sobre bisagra interior y que llegan a fijarse a presión para recubrir el primer cuerpo y sujetarse ahí.

Ventajosamente, el segundo cuerpo 20 puede presentar en sección ortogonal al eje de simetría (S) una superficie exterior ovalada y simétrica según al menos el primer plano (P1) que contiene el eje longitudinal (L).

Se entiende por superficie exterior del manguito o de cada cuerpo la superficie que está destinada a estar en contacto con el mechón de pelo que hay que tratar. Esta forma en sección ortogonal al eje longitudinal del accesorio permite no proporcionar ya, como para un cuerpo de sección ortogonal circular o redonda de la técnica anterior, un esfuerzo constante sobre el mechón de pelo. La forma exterior que no sea circular permite, cuando el accesorio se

arrastra en rotación manual o automática, proporcionar una tracción y/o una tensión sobre el mechón que no es constante y, de este modo, reforzar el efecto de cepillado.

5 Esta forma no circular, ovalada, por ejemplo, en sección ortogonal al eje de simetría (S) del primer cuerpo cilíndrico permite no proporcionar ya, como para un cuerpo de sección ortogonal circular o redonda de la técnica anterior, un esfuerzo constante sobre el mechón de pelo. La forma exterior diferente de la forma circular permite, cuando el accesorio se arrastra en rotación manual o automática, proporcionar una tracción y/o una tensión sobre el mechón que no es constante y que es más fuerte cuando el mechón está enganchado a uno de los dos extremos del cepillo ovalado: esto refuerza el efecto y la durabilidad del cepillado. Además, el mechón de pelo permanecerá en contacto con una mayor superficie, por lo tanto, el pelo en contacto con la superficie estará durante más tiempo sometido a la tracción y al aire soplado. Esto permite reproducir de la mejor manera el gesto del profesional que realiza el cepillado con un cepillo en la mano y un secador de pelo en la otra mano.

La sección del segundo cuerpo puede ser ovalada y definiremos un eje pequeño r del óvalo y un eje grande R del óvalo para la buena comprensión de la invención.

15 Ventajosamente, el segundo cuerpo 20 puede presentar, en sección ortogonal al eje de simetría (S), una superficie exterior simétrica según al menos un segundo plano (P2) ortogonal al primer plano (P1). Para una rotación completa, el movimiento imprimido incluye dos veces el mismo tratamiento del mechón de pelo.

La sección del segundo cuerpo puede ser elíptica y definiremos un eje pequeño r de la elipse para la simetría según el primer plano y un eje grande R de la elipse para la simetría según el otro plano para la buena comprensión de la invención.

20 Ventajosamente, en sección ortogonal al eje de simetría (L), el eje pequeño (r) del óvalo formado por el segundo cuerpo (20) del accesorio según la invención es sustancialmente igual al radio ($D/2$) del círculo formado por el primer cuerpo (10). Esto permite deslizar el segundo cuerpo sobre el primer cuerpo.

25 Ventajosamente, la superficie exterior (Sext) del segundo cuerpo (20) presenta una relación de su eje grande (R) sobre su eje pequeño (r) superior a 1,1 preferentemente superior a 1,5. Cuanto mayor es la relación, mayor será la tracción ejercida sobre el pelo en cada pasada en contacto con el punto correspondiente al eje grande.

30 Ventajosamente, al menos parcialmente unos manojos de sedas (11) del primer cuerpo (10) tienen una longitud tal que están encerrados en el segundo cuerpo cuando este se fija sobre el primer cuerpo (10). Los manojos están encerrados sin plegarse o dañarse. Por ejemplo, en sección ortogonal al eje de simetría (S), el eje grande del óvalo formado por el segundo cuerpo 20 puede ser superior o igual al radio del círculo formado por el primer cuerpo 10 añadido a la longitud de las sedas 11 que emergen del primer cuerpo 10. Esto permite que ciertas sedas o ciertas púas del primer cuerpo permanezcan completamente en el interior del segundo cuerpo y no se utilicen en la configuración de ensamblaje de los dos cuerpos.

35 Ventajosamente, el segundo conjunto de aberturas pasantes 22 puede comprender al menos una hilera de aberturas oblongas dispuestas paralelas la una a la otra. Esto tiene como efecto que optimiza la salida del flujo de aire fuera del accesorio cepillo.

40 Según una variante de la invención, el primer conjunto de manojos de sedas (11, 11', 11'') puede comprender al menos una línea recta de manojos de sedas paralela al eje longitudinal (L) y al menos una de las aberturas pasantes secundarias (23) puede ser oblonga y paralela al eje longitudinal (L) del accesorio para hacer pasar al menos una línea de manojos de sedas. Esto tiene como efecto que deja pasar las hileras de manojos de sedas del primer cuerpo a través de aberturas oblongas del segundo cuerpo y que limita el daño de las sedas del primer cuerpo cuando el segundo cuerpo está instalado sobre el primero.

45 En esta variante, el primer cuerpo 10 puede presentar seis primeros conjuntos de manojos de sedas (11, 11', 11''), el segundo cuerpo (20) puede presentar cuatro aberturas pasantes secundarias (23) que dejan pasar cada una uno de los seis primeros conjuntos de manojos de sedas. Esto permite utilizar cuatro conjuntos de manojos de sedas del primer cuerpo en la configuración de ensamblaje.

Siempre en esta variante, el segundo cuerpo 20 puede presentar cuatro conjuntos de manojos 21 de sedas. Esto permite que un número de manojos de sedas que emergen del accesorio en configuración de ensamblaje sea igual a diez.

50 Ventajosamente, el primer cuerpo 10 puede presentar una base 14 adecuada para montarse sobre una sección de salida 204 de un aparato de peinado eléctrico 100 con flujo de aire. De este modo, solo el primer cuerpo 10 necesita una parte de montaje o fijación del accesorio sobre el cepillo.

Ventajosamente, el accesorio puede incluir unos medios de enclavamiento 30 del segundo cuerpo 20 sobre el accesorio. Esto permite que se evite, después de fijación del segundo cuerpo sobre el primero, que el segundo cuerpo se deslice sobre el primero según el eje de simetría del primer cuerpo.

Y en esta alternativa, los medios de enclavamiento 30 pueden comprender un capuchón 30 adecuado para fijarse sobre el extremo distal 13 del primer cuerpo 10. Esto permite mantener el segundo cuerpo entre la base 14 del primer cuerpo del aparato y el medio de enclavamiento.

5 Estos objetivos técnicos también se consiguen según una segunda parte de la invención por un aparato de peinado 100 eléctrico con flujo de aire que comprende una entrada de aire 202, un elemento calentador 205, un ventilador 207, un medio de arrastre del ventilador 206 y una sección de salida 204 de aire soplado, caracterizado por que incluye un accesorio de peinado según la invención. Entonces, el accesorio puede estar fijado de manera permanente sobre el aparato y solamente el segundo cuerpo del accesorio es amovible para gestionar las dos configuraciones. Alternativamente, el accesorio completo es amovible para reducir el espacio necesario o permitir la
10 disposición de otros accesorios.

Según esta parte de la invención, el aparato puede ser un cepillo soplador lineal cuya empuñadura presenta un eje longitudinal (L') coaxial o paralelo al eje longitudinal (L) del accesorio 1. Alternativamente, según esta parte de la invención, el aparato puede ser un secador de pelo cuya empuñadura presenta un eje sustancialmente ortogonal al eje longitudinal (L) del accesorio.

15 La invención se comprenderá mejor con el estudio de los modos de realización tomados a título de ninguna manera limitativo e ilustrados en las figuras adjuntas en las que:

- la figura 1 es una vista en corte simplificada de un cepillo de pelo eléctrico según la invención;
- la figura 2 es una vista de un accesorio según la invención;
- la figura 3 es una vista en despiece del accesorio de la figura 2;
- 20 - la figura 4 es una vista en corte simplificada del accesorio de la figura 2 a la altura del plano de corte (C);
- la figura 5 representa una vista de lado completa del aparato con el primer cuerpo del accesorio.

El aparato eléctrico de conformación de la invención, en concreto, un cepillo de pelo eléctrico 1 está representado en una vista en corte simplificada en la figura 1 y comprende una carcasa 200 que forma una empuñadura 201 de
25 prensión prolongada hacia delante por un accesorio de peinado 1. La empuñadura 201 encierra unos medios de circulación del aire entre una entrada de aire 202, a través de un filtro o una rejilla 203, abertura situada en el extremo distal del accesorio 1 (una o varias aberturas laterales y/o traseras en la carcasa) y una abertura de salida de aire 204 situada en la proximidad del accesorio 1.

De manera ventajosa según la invención, la carcasa 200 de la empuñadura 201 encierra, entre sus aberturas de
30 entrada de aire 202 y las de salida de aire 204, un ventilador 207 situado cerca del filtro 203, arrastrado en rotación por un primer motor 206 eléctrico en la prolongación del cual está dispuesto un elemento calentador 205. El elemento calentador 205 se encuentra en el interior de una funda 208. El aire caliente soplado por la empuñadura y canalizado por la funda 208 sale por un extremo de la funda 208 y llega al interior de un cuerpo hueco (10, 20) del accesorio 1. El accesorio 1 presenta una base 14 tubular cilíndrica que se prolonga hacia delante por una parte activa 10 tubular cilíndrica. La parte activa 10 está provista de sedas 11, 11' y de orificios o aberturas pasantes 12
35 para la salida de aire, uniformemente repartidos sobre su superficie (fig. 3).

Según la invención y como se ilustra en la figura 1, en el caso en que el cepillo eléctrico soplador puede estar
40 adicionalmente arrastrado en rotación gracias a un motor, el cepillo de pelo eléctrico 1 puede incluir un segundo motor eléctrico 206' de arrastre del accesorio 1, motor que está unido por una varilla 209 al extremo de salida de aire 204 de la empuñadura 201. Alternativamente, el segundo motor 206' puede estar comprendido en el interior de la carcasa 2 de la empuñadura 201. Como otra alternativa, puede utilizarse un único motor para arrastrar el ventilador y el accesorio en rotación. La base 211 de la varilla 209 presenta una parte cilíndrica 212 externa que sirve de zona de guiado en rotación para la superficie interna de la base 14 del accesorio 1. El término genérico motor puede designar igualmente un motorreductor de alimentación eléctrica.

Las figuras 2, 3 y 4 representan el accesorio según la invención. Comprende un manguito (10, 20) hueco que
45 presenta un eje longitudinal (L) capaz de montarse sobre el aparato de peinado 100. El manguito comprende un conjunto de manojos de sedas que permiten arrastrar el pelo (11, 11', 11'', 21) y un conjunto de aberturas pasantes (12, 22) adecuadas para hacer pasar el flujo de aire. La superficie exterior (Sext = parte de Sext1 + Sext2) de este manguito (10, 20) destinada a entrar en contacto con el pelo es simétrica con respecto a al menos un primer plano (P1) que coincide (como se ilustra) o paralelo al eje longitudinal (L). La sección ortogonal al eje longitudinal (L) de la
50 superficie exterior (Sext) ilustrada en la figura 4 no es circular o redonda. Más ampliamente, la superficie exterior (Sext) del manguito es simétrica con respecto a al menos un segundo plano (P2) ortogonal al primer plano (P1). Los ejes de simetría correspondiendo sustancialmente al eje grande y al eje pequeño del óvalo o de la elipse.

El segundo cuerpo 20 es adecuado para deslizarse a lo largo y en contacto de al menos una parte de la superficie exterior 15 del primer cuerpo 10, parte que está representada esquemáticamente en la figura 3 por medio de rayas.

5 El primer cuerpo 10 presenta una forma exterior cilíndrica cuyo eje de simetría (S) coincide o es axial al eje longitudinal (L) del accesorio y el segundo cuerpo 20 presenta en sección ortogonal al eje de simetría (S) una superficie exterior ovalada y simétrica según al menos el primer plano (P1) que contiene el eje longitudinal (L). El segundo cuerpo 20 presenta, en sección ortogonal al eje de simetría (S), una superficie exterior simétrica según al menos un segundo plano (P2) ortogonal al primer plano (P1).

10 En sección ortogonal al eje de simetría (L) como se ilustra en la figura 4, el eje pequeño r del óvalo formado por el segundo cuerpo 20 es sustancialmente igual al radio r del círculo formado por el primer cuerpo 10. En sección ortogonal al eje de simetría (S), el eje grande R del óvalo formado por el segundo cuerpo 20 es superior o igual al radio r del círculo formado por el primer cuerpo 10 añadido a la longitud l de las sedas 11 que emergen del primer cuerpo 10. El segundo conjunto de aberturas pasantes 22 adecuadas para dejar pasar el flujo de aire soplado por el aparato comprende al menos una hilera de aberturas oblongas dispuestas paralelas la una a la otra. El número de hileras es preferentemente par, y cada par de hileras puede formar unas "espigas" cuya punta está orientada hacia la parte adaptable al aparato para permitir una optimización del paso del flujo.

15 Las dimensiones del accesorio son las siguientes, pero no han de considerarse como limitantes para describir la invención:

Para el primer cuerpo:

- su altura es igual a 134 mm, su radio r es igual a 18 mm;
- incluye 6 hileras de 9 manojos de sedas cada una que emergen radialmente del cuerpo, los manojos de sedas tienen una longitud de 40 mm;
- 20 - las aberturas pasantes están inclinadas en aproximadamente 45 ° con respecto al eje longitudinal, tienen una longitud igual a 12 mm, una anchura igual a 2 mm.

Para el segundo cuerpo:

- su altura es igual a aproximadamente 134 mm, su eje pequeño r es igual a 18 mm, su eje grande R es igual a 30 mm;
- 25 - incluye 6 hileras de 9 manojos de sedas cada una. Los manojos de sedas tienen una longitud de 12 mm. Hay dos hileras de manojos que emergen radialmente de cada extremo del óvalo. Cada una de estas hileras de manojos está enmarcada de cada lado por una hilera de manojos orientados sustancialmente paralelos a la hilera de manojos adyacente que pertenece al primer cuerpo;
- 30 - cada una de las aberturas pasantes que dejan pasar el flujo de aire está inclinada en aproximadamente 45 ° con respecto al eje longitudinal. Tienen una longitud igual a 12 mm, una anchura igual a 2 mm.

35 Antes de funcionamiento, el usuario puede elegir un accesorio e insertarlo en la sección de salida del aparato hasta que una protuberancia circular interna en la sección de salida 204 de la carcasa 200 entre en una ranura circular 47 de la base 14 correspondiente. El experto en la materia puede considerar cualquier tipo de fijación como unas pestañas que llegan al fondo de bayonetas. Entonces, el aparato está listo para funcionar, el usuario acciona un botón 220 de puesta en marcha del primer motor 206 que permite que el flujo de aire caliente salga por las aberturas 12 del accesorio 1. Puede estar previsto un botón 221 para cortar la alimentación del elemento calentador 205 con vistas a un tratamiento con aire a temperatura ambiente. Puede estar previsto igualmente un botón para poner en marcha un generador de iones y enriquecer de iones el flujo de aire soplado por la empuñadura. Accionando un botón 222, el usuario pone en marcha el segundo motor 206' de arrastre del accesorio 1 que comienza entonces a girar para realizar la conformación del peinado. Este botón permite igualmente invertir el sentido de rotación del motor 206 o hacer variar su velocidad.

45 El usuario también puede, fuera de funcionamiento, colocar el segundo cuerpo 20 con sección ovalada haciéndolo deslizarse sobre el primer cuerpo 10 del accesorio ya colocado sobre el cepillo eléctrico. El usuario elegirá (o se verá obligado por una construcción acertada a elegir) la posición del segundo cuerpo 20 de modo que, durante el deslizamiento del segundo cuerpo 20, ciertas hileras de sedas 11" del primer cuerpo pasan a través de las aberturas oblongas longitudinales 23 y otras hileras de seda 11 del primer cuerpo estarán dispuestas en el interior del segundo cuerpo sin plegarse o dañarse.

50 Una vez colocado el segundo cuerpo sobre el primer cuerpo, el usuario puede enclavar el segundo cuerpo 20 sobre el primer cuerpo 10 llegando, por ejemplo, a fijar el capuchón o tapón 30 en el extremo circular 31 del primer cuerpo por medio de un sistema de bayonetas 13 tal como el ilustrado en la figura 3. Puede implementarse cualquier otro sistema de enclavamiento al alcance del experto en la materia: un sistema de fijación a presión, de tornillo...

De este modo, el funcionamiento y la eficacia del cepillo provisto del accesorio "completo" compuesto por un único cuerpo ovalado o por dos cuerpos de los cuales el segundo es ovalado, se mejoran. En efecto, en el orden de tratamiento cuando el pelo se enrolla alrededor de la superficie de tratamiento, el mechón está en tracción por las

5 sedas dispuestas sobre la superficie exterior Sext1 de la cúspide grande del óvalo y, a continuación, está en contacto con la superficie exterior menos "curvada" Sext2 del óvalo. La parte de mechón de pelo arrastrada por la cúspide grande de la elipse experimenta una tensión más fuerte que si el accesorio fuera un cepillo redondo de diámetro igual al diámetro mayor del óvalo. La parte de mechón de pelo en contacto con la superficie menos "curvada" presenta una superficie mayor de contacto del pelo con la superficie de tratamiento que si el cuerpo fuera un cuerpo cilíndrico, por lo tanto, recibe durante más tiempo aire soplado, está en tracción durante más tiempo y puede fijar la forma del pelo más eficazmente. Esto permite un acabado "alisado con volumen" en el pelo.

10 El pelo nunca se enrolla totalmente alrededor del accesorio en buen funcionamiento del aparato. En efecto, para este aparato eléctrico 100 de conformación del pelo, el cepillo 1 de pelo está conformado de tal modo que el arrastre en rotación del pelo que hay que conformar solo se hace en un cierto punto para evitar en principio un arrollamiento completo del cepillo de pelo 1 en el pelo que hay que conformar. Hace falta un cierto arrastre en rotación con el fin de mantener durante el tiempo necesario el pelo que hay que conformar en la posición que produce la ondulación que hay que realizar. El calor proporcionado por el flujo de aire caliente ayuda al proceso de conformación del pelo, estando el cepillo de pelo acertadamente conformado a la manera de un cepillo con aire y llegando el flujo de aire
15 caliente al cepillo de pelo, que penetra en el canal de admisión interno del cepillo de pelo y saliendo en el sentido radial por las aberturas de salida situadas en el cepillo de pelo.

20 El arrastre limitado en rotación del pelo que hay que conformar por el cepillo de pelo en rotación se obtiene parcialmente por que la cara superior orientada radialmente hacia el exterior de la superficie de envoltura del cuerpo del cepillo de pelo presenta unas propiedades tales que este no transmitirá sustancialmente ningún momento (M) de rotación sobre el pelo. Por lo tanto, esta superficie está acertadamente muy lisa y/o presenta un revestimiento al que el pelo que hay que conformar no se adhiere durante una rotación del cepillo de pelo, tal como este es el caso, por ejemplo, para un revestimiento de politetrafluoroetileno (revestimiento PTFE). Configurando la superficie del o de los cuerpos 10, 20 del cepillo de pelo de esta manera, el arrastre en rotación del pelo que hay que conformar está asegurado mayoritariamente por las cerdas o sedas de cepillo. Estas están diseñadas por su densidad y/o su rigidez
25 de tal modo que, por una parte, el arrastre en rotación del pelo que hay que conformar se efectúa de manera efectiva durante la rotación del cepillo de pelo, pero, por otra parte, que este arrastre en rotación solo se efectúa sobre una parte de la circunferencia del cepillo de pelo, por ejemplo, entre 90 ° y 270 °, más particularmente entre 135 ° y 235 °, más específicamente alrededor de 180 °. Los flujos de aire salen radialmente de las aberturas pasantes.

30 Pueden considerarse otras variantes y modos de realización de la invención sin salirse del marco de sus reivindicaciones.

De este modo, el motor de arrastre del accesorio puede estar acoplado a su árbol de salida con un mecanismo de transformación de su movimiento de rotación en un movimiento de traslación alternativa o en un movimiento vibratorio, etc. que hay que utilizar con diferentes tipos de accesorios.

35 De este modo, el aparato de peinado soplador puede ser un cepillo totalmente longitudinal cuyo eje del accesorio y paralelo o coincide con el eje de la carcasa de prensión, o bien puede ser un secador de pelo de forma de pistola clásica cuyo eje del accesorio será sustancialmente perpendicular al de la empuñadura de prensión.

REIVINDICACIONES

1. Accesorio (1) destinado a adaptarse sobre un aparato de peinado (100) eléctrico con flujo de aire que comprende: un manguito (10, 20) hueco que presenta un eje longitudinal (L) capaz de montarse sobre el aparato de peinado (100), comprendiendo el manguito un conjunto de manojos de sedas (11, 11', 11", 21) y un conjunto de aberturas pasantes (12, 22) adecuadas para hacer pasar el flujo de aire,
- 5
- el manguito comprende un primer cuerpo (10) hueco provisto de un primer conjunto de manojos de sedas (11, 11', 11") que emergen de dicho cuerpo (10), y de un primer conjunto de aberturas pasantes (12) adecuadas para hacer pasar un flujo de aire, un segundo cuerpo (20) hueco provisto de un segundo conjunto de manojos (21) de sedas que emergen de dicho segundo cuerpo (20) y de un segundo conjunto de aberturas pasantes (22)
 - 10 adecuadas para hacer pasar un flujo de aire,
 - el segundo cuerpo (20) es diferente del primer cuerpo y presenta una parte (24, 25) adecuada para estar fijada de forma amovible al menos parcialmente sobre el primer cuerpo (10),
- caracterizado por que el primer cuerpo (10) presenta una superficie exterior cilíndrica cuyo eje de simetría (S) coincide con el eje longitudinal (L) del accesorio.
- 15
2. Accesorio según la reivindicación anterior caracterizado por que el segundo cuerpo (20) presenta un tercer conjunto que comprende al menos una abertura pasante secundaria (23, 23') destinada a dejar pasar al menos parcialmente el primer conjunto de manojos de sedas (11', 11") que emergen del primer cuerpo (10).
3. Accesorio según una de las reivindicaciones anteriores en que el segundo cuerpo (20) es adecuado para deslizarse a lo largo de al menos una parte (15) de la superficie exterior del primer cuerpo (10).
- 20
4. Accesorio según una de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que el segundo cuerpo (20) presenta en sección ortogonal al eje de simetría (S) una superficie exterior ovalada y simétrica según al menos el primer plano (P1) que contiene el eje longitudinal (L).
5. Accesorio según la reivindicación anterior caracterizado por que el segundo cuerpo (20) presenta, en sección ortogonal al eje de simetría (S), una superficie exterior simétrica según al menos un segundo plano (P2) ortogonal al primer plano (P1).
- 25
6. Accesorio según una de las dos reivindicaciones anteriores caracterizado por que, en sección ortogonal al eje de simetría (L), el eje pequeño (r) del óvalo formado por el segundo cuerpo (20) es sustancialmente igual al radio (D/2) del círculo formado por el primer cuerpo (10).
7. Accesorio según una de las tres reivindicaciones anteriores en que la superficie exterior (Sext) del segundo cuerpo (20) presenta una relación de su eje grande (R) sobre su eje pequeño (r) superior a 1,1 preferentemente superior a 1,5.
- 30
8. Accesorio según una de las cuatro reivindicaciones anteriores caracterizado por que, al menos parcialmente unos manojos de sedas (11) del primer cuerpo (10) tienen una longitud tal que están encerrados en el segundo cuerpo cuando este se fija sobre el primer cuerpo (10).
- 35
9. Accesorio según una de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que el segundo conjunto de aberturas pasantes (22) comprende al menos una hilera de aberturas oblongas dispuestas paralelas la una a la otra.
10. Accesorio según una de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que el primer conjunto de manojos de sedas (11, 11', 11") comprende al menos una línea recta de manojos de sedas paralela al eje longitudinal (L) y al menos una de las aberturas pasantes secundarias (23) es oblonga y longitudinal al accesorio para hacer pasar al menos la línea de manojos de sedas.
- 40
11. Accesorio según la reivindicación anterior en que el primer cuerpo (10) presenta seis primeros conjuntos de manojos de sedas (11, 11', 11"), el segundo cuerpo (20) presenta cuatro aberturas pasantes secundarias (23) que dejan pasar cada una uno de los seis primeros conjuntos de manojos de sedas.
- 45
12. Accesorio según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el primer cuerpo (10) presenta una base (14) adecuada para montarse sobre una sección de salida (204) de un aparato de peinado eléctrico (100) con flujo de aire.
13. Accesorio según la reivindicación anterior caracterizado por que incluye unos medios de enclavamiento (30) del segundo cuerpo (20) sobre el primer cuerpo (10).
- 50
14. Accesorio según la reivindicación anterior caracterizado por que los medios de enclavamiento (30) comprenden un capuchón (30) adecuado para fijarse sobre el extremo distal (13) del primer cuerpo (10).

15. Aparato de peinado (100) eléctrico con flujo de aire que comprende una entrada de aire (202), un elemento calentador (205), un ventilador (207), un medio de arrastre del ventilador (206) y una sección de salida (204) de aire soplado, caracterizado por que incluye un accesorio de peinado (1) según una de las reivindicaciones anteriores adecuado para montarse de forma desprendible sobre la sección (204) de salida de aire.
- 5 16. Aparato (100) según la reivindicación anterior, siendo el aparato un cepillo soplador lineal cuya empuñadura presenta un eje longitudinal (L') coaxial o paralelo al eje longitudinal (L) del accesorio (1).

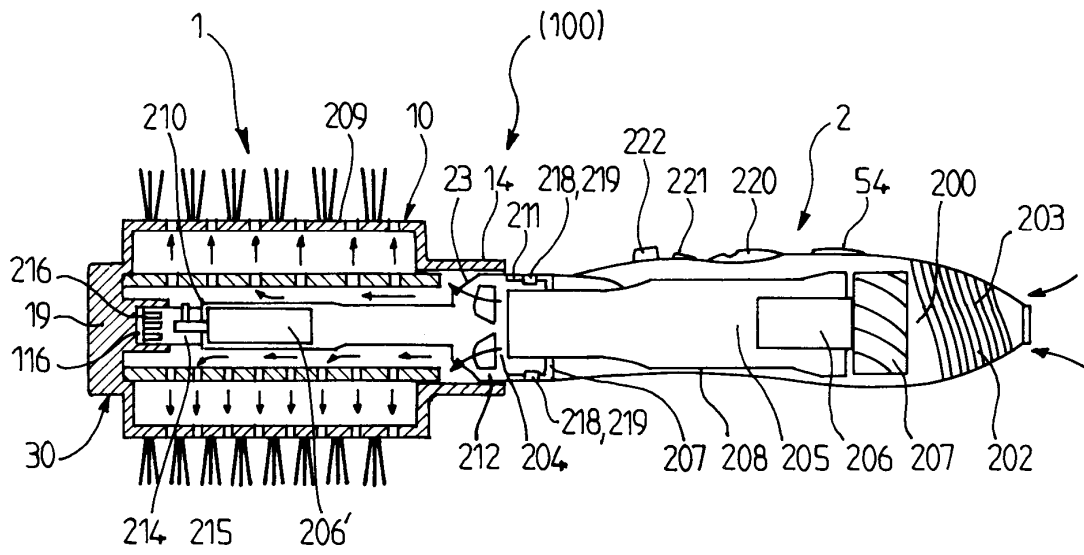


FIG.1

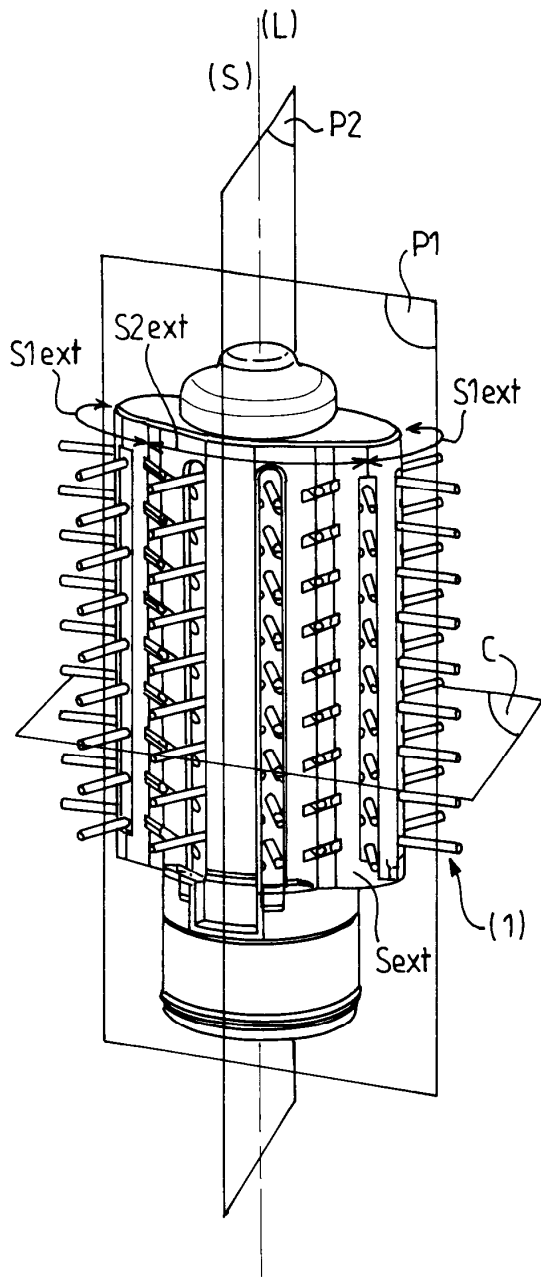


FIG. 2

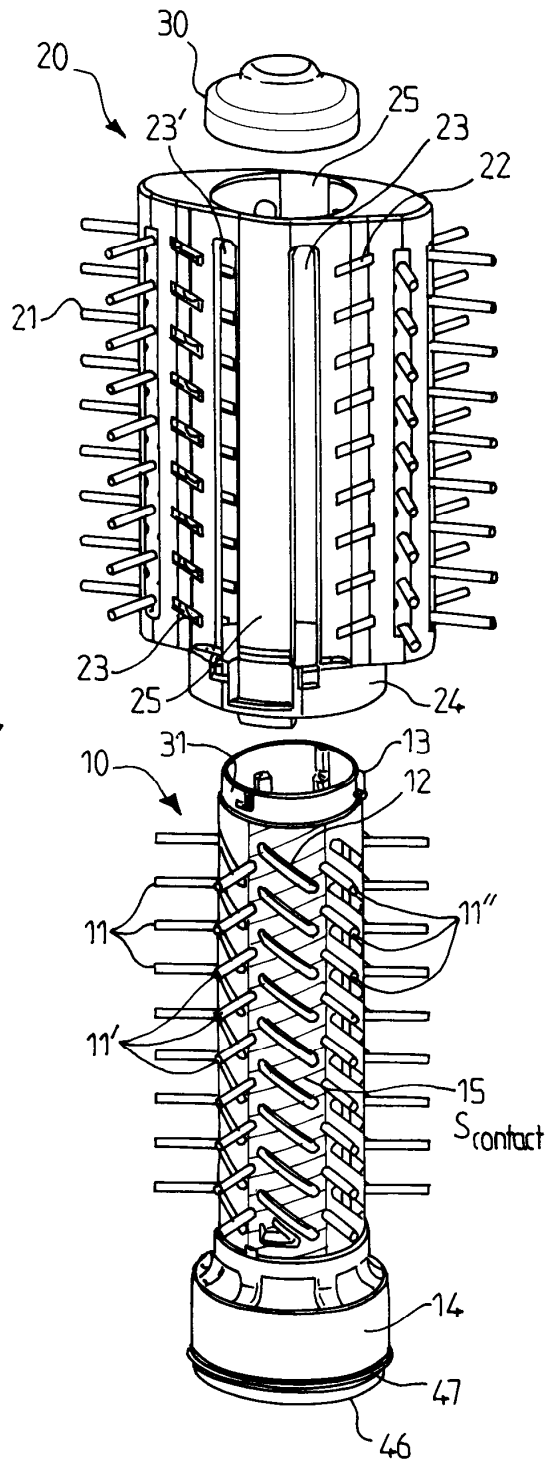


FIG. 3

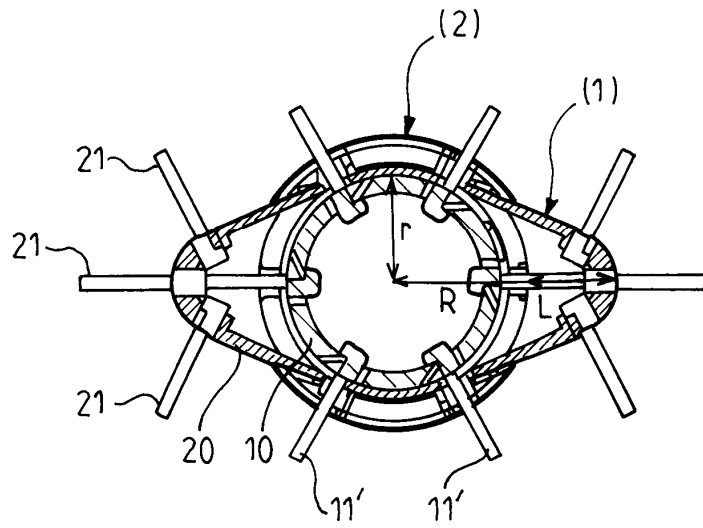


FIG. 4

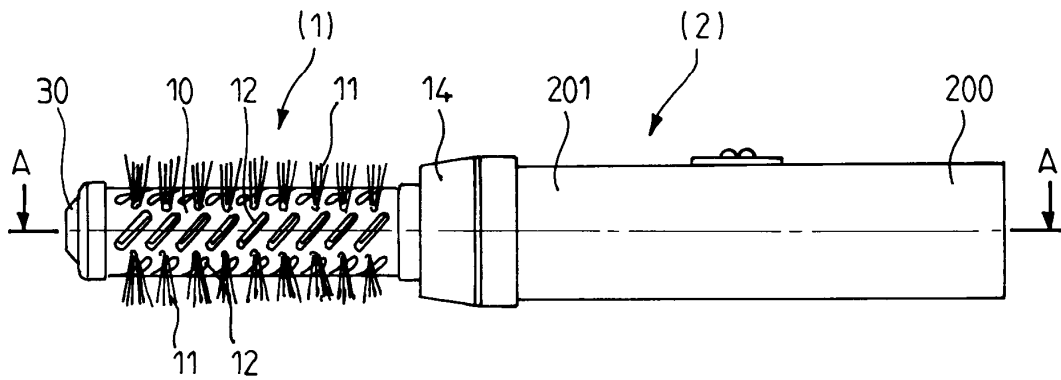


FIG. 5