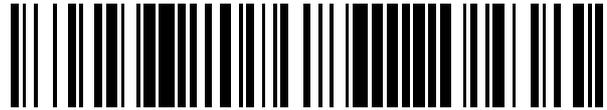


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 565 097**

51 Int. Cl.:

A45D 20/10 (2006.01)

A45D 20/38 (2006.01)

A45D 20/42 (2006.01)

A45D 20/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2012 E 12795548 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.12.2015 EP 2779863**

54 Título: **Secador de pelo con aletas concéntricas**

30 Prioridad:

18.11.2011 FR 1160561

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

31.03.2016

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
Les 4 M Chemin du Petit Bois
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

LINGLIN, BENOÎT

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 565 097 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

Secador de pelo con aletas concéntricas

La presente invención concierne al ámbito técnico de los secadores de pelo y, de modo más particular, de los secadores de pelo eléctricos de mano utilizados por los profesionales y/o los particulares.

5 Un secador de pelo de mano comprende generalmente un cuerpo tubular alargado que contiene un grupo moto ventilador formado por una hélice solidaria del árbol de arrastre de un motor eléctrico. El motor eléctrico es mantenido en el interior del cuerpo tubular por brazos rígidos que aseguran el centrado de la hélice con respecto a la pared interna del cuerpo tubular. Generalmente, el cuerpo tubular está equipado con una empuñadura que comprende un cordón de conexión a la red eléctrica así como órganos de mando del funcionamiento del motor eléctrico. Durante el funcionamiento del secador de pelo, el grupo moto ventilador aspira aire por una entrada situada en la parte trasera del cuerpo tubular para impulsarlo por una salida situada en la parte delantera de este último. El secador de pelo comprende también, aguas abajo de la hélice, medios de calentamiento eléctrico del aire soplado.

15 Un secador de pelo es satisfactorio en lo que concierne a su función primera de secado del pelo. Sin embargo, los secadores de pelo conocidos presentan el inconveniente de ser particularmente ruidosos, lo que induce una fatiga durante su utilización prolongada por un profesional o una molestia para el usuario y su entorno.

Se manifiesta por tanto la necesidad de un nuevo tipo de secador de pelo que tenga prestaciones de calentamiento y de caudal de aire análogas a las de los secadores de pelo de acuerdo con la técnica anterior al tiempo que induzca una molestia sonora menor.

20 Esta molestia sonora resulta especialmente de la velocidad de rotación del motor que generalmente está comprendida entre 7000 rpm y 16000 rpm. Una vía de limitación de la molestia sonora reside en la reducción de la velocidad de rotación del motor. Sin embargo, si se reduce la velocidad de rotación, se hace necesario, para conservar un caudal de aire satisfactorio, aumentar el diámetro de la hélice. Ahora bien, tal aumento del diámetro de la hélice modifica las proporciones del secador de pelo, el cual puede revelarse difícil de manipular si el mismo tiene una configuración habitual de tipo pistola con una empuñadura que se extiende perpendicularmente al eje de soplado del secador de pelo. Además, el aumento del diámetro de la hélice induce tal aumento del diámetro exterior del cuerpo del secador de pelo que no es posible sostenerle por su cuerpo con una sola mano durante la realización de un peinado.

30 Aparece por tanto la necesidad de un nuevo tipo de secador de pelo en el que la configuración del circuito aerúlico permita, especialmente, considerar modos de agarre diferentes de aquéllos de los secadores de pelo de acuerdo con la técnica anterior y/u obtener una cierta compacidad con prestaciones aerúlicas y sonoras satisfactorias o mejores que las de los secadores de pelo de acuerdo con la técnica anterior.

El documento JP 60021705 A divulga un secador de pelo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Con el fin de lograr este objetivo, la invención concierne a un secador de pelo que comprende:

- 35 - un cuerpo tubular de eje longitudinal Δ que está abierto en una extremidad delantera denominada de salida y que comprende, en la proximidad de una extremidad trasera opuesta a la salida, una entrada de aire sensiblemente periférica,
- un grupo moto ventilador que está dispuesto en el interior del cuerpo tubular entre la entrada y la salida y que comprende un motor eléctrico que arrastra en rotación, según un eje paralelo o confundido con el eje longitudinal Δ del cuerpo tubular, un rotor situado en una cámara de trabajo y adaptado para aspirar el aire por la entrada e impulsarlo por la salida.
- 40 - en la parte trasera del cuerpo tubular, un núcleo central de eje longitudinal Δ que comprende una superficie periférica que es cóncava y converge hacia la cámara de trabajo y que delimita, con el cuerpo tubular, la entrada de aire y un conducto de aspiración de forma anular,

45 De acuerdo con la invención, este secador de pelo comprende:

- en el conducto de aspiración, al menos una aleta curva anular de eje longitudinal Δ cuyos intradós y extradós convergen hacia la cámara de trabajo.

50 La puesta en práctica del núcleo central con su superficie periférica cóncava y convergente permite definir un conducto de aspiración acodado que rectifica el flujo de aire en la medida en que en la salida el flujo de aire es sensiblemente paralelo al eje longitudinal Δ del cuerpo tubular mientras que en la entrada el flujo de aire forma un ángulo no nulo con el eje longitudinal Δ del cuerpo tubular. Además, la puesta en práctica de la aleta anular permite obtener, en el conducto de aspiración, un desplazamiento laminar del aire aspirado, lo que contribuye a aumentar las prestaciones del secador de pelo al reducirse las pérdidas de carga aguas arriba de la cámara de trabajo.

- 5 Por otra parte, la puesta en práctica del núcleo central asociado a la entrada del aire periférico permite liberar la cara trasera del secador de pelo que entonces puede aprovecharse para colocar, en la misma, medios de agarre o de fijación. Asimismo, en la medida en que la aspiración del aire no interviene a nivel de la cara trasera del secador de pelo, es posible fijar el secador de pelo a una pared con su cara trasera próxima a la pared sin riesgo de degradación de las prestaciones del secador de pelo.
- La configuración del circuito aerúlico del secador de pelo de acuerdo con la invención está particularmente adaptada para secadores de pelo denominados de diámetro grande. Así, de acuerdo con una característica de la invención, la dimensión más pequeña de la sección de salida es superior o igual a 80 mm. En el marco de esta característica, la sección de salida puede presentar la forma de un disco cuyo diámetro es superior o igual a 80 mm.
- 10 La configuración del circuito aerúlico del secador de pelo de acuerdo con la invención está igualmente particularmente adaptada para secadores de pelo denominados compactos en los que la longitud y el diámetro exterior tienen valores próximos. Así, de acuerdo con una característica de la invención, el cuerpo tubular tiene una longitud, medida paralelamente al eje longitudinal Δ entre la salida y una extremidad trasera del núcleo, que es inferior o igual a 1,5 veces el mayor diámetro exterior del cuerpo tubular.
- 15 De acuerdo con un variante de esta característica, el mayor diámetro exterior del cuerpo tubular está comprendido entre 100 mm y 250 mm.
- De acuerdo con otra característica de la invención, el núcleo comprende, en el lado opuesto a la salida, un dorso de forma plana o convexa.
- 20 De acuerdo con una forma de realización de la invención que está destinada a asegurar un flujo del aire en el conducto de aspiración tan laminar como sea posible:
- la parte aguas arriba de la superficie periférica del núcleo central, que está situada en la proximidad inmediata de la entrada de aire, es tangente a un plano perpendicular al eje longitudinal Δ del cuerpo tubular, o bien a un cono de revolución de eje longitudinal Δ del cuerpo tubular que converge hacia la cámara de trabajo y cuyo ángulo en el vértice es obtuso,
- 25 - la parte aguas abajo de la superficie periférica del núcleo central, que está situada en la proximidad inmediata de la cámara de trabajo, es tangente a un cilindro de revolución de eje longitudinal Δ del cuerpo tubular.
- En el mismo sentido y de acuerdo con otra forma de realización de la invención:
- la parte aguas arriba del intradós y el extradós de cada aleta es tangente a un cono de revolución de eje longitudinal Δ del cuerpo tubular que converge hacia la cámara de trabajo y cuyo ángulo en el vértice es obtuso,
- 30 - la parte aguas abajo del intradós y el extradós de cada aleta es tangente a un cilindro de revolución de eje longitudinal Δ del cuerpo tubular.
- De acuerdo con la invención, son posibles diferentes implantaciones para el motor eléctrico. Así, de acuerdo con una característica de la invención, el motor eléctrico está situado en el interior del núcleo.
- 35 De acuerdo con la invención, el moto-ventilador puede ser de cualquier naturaleza apropiada, por ejemplo un moto-ventilador centrífugo. En una forma preferida pero no exclusiva de realización, el rotor comprende al menos una hélice de ventilador axial. La puesta en práctica de tal ventilador axial permite realizar un ventilador compacto en la medida en que la cámara de trabajo puede presentar una longitud axial pequeña.
- De acuerdo con la invención, el secador de pelo puede estar equipado con, o asociado a, diferentes tipos de medios de agarre y/o de soportes murales o de mesa.
- 40 De acuerdo con una forma preferida pero no exclusiva de realización de la invención, el secador de pelo comprende medios de agarre que comprenden una superficie de apoyo palmar para al menos una parte de la cara palmar de una mano y una superficie de contra apoyo en una parte al menos del dorso de la mano. Tal modo de realización de los medios de agarre permite un mantenimiento fiable del secador de pelo con una sola mano sin que sea necesario apretar la citada mano, lo que contribuye al confort de utilización del secador de pelo.
- 45 De acuerdo con una variante de la forma preferida de realización, los medios de agarre están adaptados para que la superficie de apoyo esté situada en el lado opuesto a la salida con respecto al cuerpo tubular. En el caso de un secador de pelo compacto y de diámetro grande, esta configuración está particularmente adaptada para un usuario que seque el pelo a otra persona.
- 50 De acuerdo con otra variante de la forma preferida de realización, los medios de agarre son móviles entre una primera posición en la cual la superficie de apoyo palmar está situada en el lado opuesto a la salida con respecto al cuerpo tubular y una segunda posición en la cual la superficie de apoyo está situada en el lado del cuerpo tubular. En el caso de un secador de pelo compacto y de diámetro grande, esta configuración está particularmente adaptada para un usuario que se seque él mismo en la medida en que el usuario puede elegir la configuración de agarre más

adaptada en función del peinado que el mismo realice, de la zona de su cabello en curso de secado o todavía de su posición.

5 De acuerdo con una característica de la forma preferida de realización del secador de pelo, los medios de agarre comprenden un plato cuya cara superior forma la superficie palmar y un arco que es solidario del plato y que delimita con el plato un espacio para el paso de una parte de la mano, formando la cara del arco orientada hacia el plato la superficie de contra apoyo.

De acuerdo con una variante de esta característica, el plato está fijado al cuerpo tubular por al menos un brazo que está unido al cuerpo tubular por una unión pivote de eje perpendicular al eje longitudinal Δ .

10 El secador de pelo de acuerdo con la invención presenta, a prestaciones equivalentes o superiores, una molestia sonora inferior a la de los secadores de pelo de acuerdo con la técnica anterior.

Por otra parte, otras diversas características de la invención se deducirán de la descripción detallada, que sigue, efectuada refiriéndose a los dibujos anejos que ilustran una forma de realización de un secador de pelo de acuerdo con la invención:

- 15
- La figura 1 es una perspectiva esquemática de un secador de pelo de acuerdo con la invención cuya salida está equipada con una boquilla de secado.
 - La figura 2 es una perspectiva esquemática arrancada según un plano axial del secador de pelo ilustrado en la figura 1 sin boquilla de secado.
 - Las figuras 3 y 4 son perspectivas esquemáticas que muestran otra forma de realización de un secador de pelo de acuerdo con la invención que comprende medios de agarre móviles.

20 Un secador de pelo, de acuerdo con la invención, tal como está ilustrado en la figura 1 y designado en su conjunto por la referencia 1, comprende un cuerpo tubular 2 sensiblemente simétrico de revolución según un eje longitudinal Δ , salvo en lo que concierne a los medios de agarre 3 que están situados en la parte trasera como se describirá en lo que sigue. El cuerpo tubular 2 puede estar formado por varios trozos y, por ejemplo, realizado en forma de dos semicarcasas de material plástico ensambladas según un plano axial y completadas por piezas añadidas especialmente en lo que concierne a los medios de agarre 3.

25 Como muestra la figura 2, el cuerpo tubular 2 comprende, en la parte delantera, una extremidad abierta 4 de salida del aire. La salida 4 tiene una forma sensiblemente circular entendiéndose que la salida de aire 4 podría presentar igualmente una forma de elipse o una forma oblonga. De acuerdo con el ejemplo ilustrado en la figura 1, la salida 4 esta equipada con una boquilla desmontable 5, no representada en la figura 2, que permite conferir a los flujos de aire una forma elíptica u oblonga. El cuerpo tubular 2 comprende además en la proximidad de una extremidad trasera 6, opuesta a la salida 4, una entrada de aire periférico 7 que se extiende en todo el contorno del cuerpo 2.

30 Con el fin de asegurar un soplado de aire por la salida 4, el secador de pelo 1 comprende un grupo moto ventilador 10 dispuesto en el interior del cuerpo tubular 2 entre la entrada 7 y la salida 4. El grupo moto ventilador 10 comprende un rotor 11 que está situado en una cámara de trabajo 12 unida, por una parte, a la entrada de aire 7 por un conducto de aspiración 13 y, por otra, a la salida del aire 4 por un conducto de soplado 14. El rotor 11 es solidario del árbol de arrastre 15 de un motor eléctrico 16 cuyo eje de rotación es coaxial con el eje longitudinal Δ del cuerpo tubular 2.

De acuerdo con el ejemplo ilustrado, el rotor 11 está formado por una hélice de ventilador axial que aspira y sopla aire según una dirección paralela al eje longitudinal Δ del cuerpo tubular.

40 Así, de acuerdo con una característica esencial de la invención, el conducto de aspiración 13 debe rectificar el flujo de aire aspirado para, a partir de una dirección sensiblemente radial a nivel de la entrada 7, conferirle una orientación axial antes de llegar a la cámara de trabajo 12. A tal efecto, el secador de pelo 1 comprende, en la parte trasera del cuerpo tubular 2, un núcleo central 20 que comprende una superficie periférica 21 que es cóncava y converge hacia la cámara de trabajo 12. El núcleo central 20 tiene una forma sensiblemente simétrica de revolución de eje longitudinal Δ del cuerpo tubular y la superficie periférica 21 corresponde, según el ejemplo ilustrado, a una porción de la superficie de un toro de eje longitudinal Δ del cuerpo tubular. Así, el núcleo central 20 contribuye a conferir, por su superficie 21 y con el cuerpo tubular 2, una forma anular al conducto de aspiración 13. De acuerdo con el ejemplo ilustrado, el núcleo 20 es hueco y encierra en su parte central al motor eléctrico 16.

50 Con el fin de conferir al aire aspirado un flujo tan laminar como sea posible en el conducto de aspiración 13, el secador de pelo comprende al menos una y, de acuerdo con el ejemplo ilustrado, dos aletas curvas anulares 22 y 23. Cada aleta curva 22 y 23 comprende, por una parte, un intradós 24 cóncavo y orientado hacia el cuerpo tubular 2 y, por otra, un extradós 25 convexo y orientado hacia el núcleo 20. El intradós 24 y el extradós 25 de cada aleta convergen ambos hacia la cámara de trabajo 12. Las aletas curvas 22 y 23 son mantenidas a distancia una de la otra y unidas al núcleo 20 así como al cuerpo tubular 2 por cuatro tirantes radiales 26 de los cuales solo se ven tres en la figura 1.

Debe observarse que la puesta en práctica de las aletas curvas 22 y 23 permite, a conformación de la superficie periférica y velocidad de rotación idénticas, un aumento del rendimiento del 30% con respecto a una configuración sin aletas.

5 Con el fin de contribuir a un buen guiado del aire, la parte aguas arriba 30 de la superficie periférica 21 del núcleo central 20, es decir la parte de la superficie periférica 21 situada en la proximidad inmediata de la entrada de aire 7, es preferentemente tangente con un plano perpendicular al eje longitudinal Δ del cuerpo tubular. En el mismo sentido, la parte aguas abajo de la superficie periférica 21, es decir la parte de la superficie periférica 21 situada en la proximidad inmediata de la cámara de trabajo 12, es tangente a un cilindro de revolución de eje Δ . Continuando en el mismo sentido, la parte aguas arriba 32 del intradós y del extradós de cada aleta es tangente con un cono de revolución de eje Δ que converge hacia la cámara de trabajo 12 y cuyo ángulo en el vértice α es obtuso. La parte aguas abajo 33 del intradós y del extradós de cada aleta es, a su vez, tangente con un cilindro de revolución C de eje longitudinal Δ del cuerpo tubular.

15 De acuerdo con el ejemplo ilustrado y siempre con miras a optimizar el flujo del aire aspirado, el borde periférico 35 del cuerpo tubular 2, que contribuye a delimitar la entrada de aire 7, está igualmente curvado hacia el exterior de modo que su cara interna es convexa y sensiblemente paralela al intradós de la aleta 23 situada enfrente.

El secador de pelo 1 comprende, además, aguas abajo del grupo moto-ventilador 10 medios 36 de calentamiento eléctrico del aire soplado. Los medios de calentamiento 36 están situados en la cámara de soplado 14 y pueden estar realizados de cualquier modo apropiado y, por ejemplo, en forma de una resistencia eléctrica de calentamiento mantenida por aletas radiales realizadas de materiales aislantes tales como por ejemplo hojas de mica.

20 La configuración del secador de pelo de acuerdo con la invención, con el núcleo central 20 y las aletas curvas que permiten la rectificación del aire aspirado desde una orientación sensiblemente radial para conferirle una dirección sensiblemente axial, está particularmente adaptada para la realización de un secador de pelo compacto de diámetro grande. Por secador de pelo compacto, conviene entender un secador de pelo cuya longitud L medida paralelamente al eje longitudinal Δ del cuerpo tubular entre la salida 4 y una extremidad trasera 6 del núcleo, es inferior o igual a 1,5 veces el mayor diámetro exterior D del cuerpo tubular y preferentemente sensiblemente igual a este diámetro D. Por secador de pelo de diámetro grande, conviene entender un secador de pelo cuya dimensión más pequeña d de la sección de salida es superior o igual 80 mm. En el caso de una sección de salida circular, el diámetro d de esta última será superior o igual a 80 mm. El mayor diámetro exterior D de un secador de pelo de diámetro grande podrá estar comprendido por ejemplo entre 100 mm y 250 mm.

30 En el marco de la invención ha sido posible realizar un secador de pelo en el que el mayor diámetro D y la longitud L son iguales y sensiblemente iguales a 120 mm. Este secador de pelo con una turbina cuyo diámetro vale 113 mm y con una velocidad de rotación del orden de 4500 rpm permite obtener un caudal 120 m³/h con un nivel sonoro disminuido en 15 dBA (de 80 dBA a 65 dBA) con respecto a un secador de pelo clásico que tiene un diámetro máximo del orden de 85 mm, y una velocidad de rotación del orden de 7500 rpm para un caudal del orden de 70 m³/h.

35 La configuración del secador de pelo de acuerdo con la invención, especialmente su carácter compacto así como la presencia del núcleo central 20 permite considerar un nuevo modo de realización de los medios de agarre 3. En efecto, en la medida en que la cara trasera del núcleo 20, que no cumple ninguna función aeráulica, pueda ser cerrada por un dorso 40, dorso de forma plana o convexa situado en el lado opuesto a la salida 4, esta región puede aprovecharse para disponer en la misma los medios de agarre 3.

40 De acuerdo con el ejemplo ilustrado en las figuras 1 y 2, los medios de agarre 3 comprenden, por una parte, una superficie de apoyo palmar P formada en este caso por el dorso convexo 40. La superficie de apoyo palmar P está destinada a ofrecer un apoyo para al menos una parte de la cara palmar de una mano de un usuario. Los medios de agarre 3 comprenden, por otra parte, una superficie de contra apoyo 41 formada por la cara interna de un arco 42 solidario del dorso convexo 40. La superficie de contra apoyo 41 está destinada entonces a apoyarse sobre una parte del dorso de la mano cuya cara palmar reposa sobre el dorso convexo 40.

45 Los medios de agarre 3, así constituidos, permiten un nuevo tipo de agarre con la mano del secador de pelo de acuerdo con la invención. En efecto, el secador de pelo puede ser sostenido con la mano sensiblemente abierta insertada entre el arco 42 y el dorso 40 lo que permite un agarre con la mano más relajado que en el caso en que la mano esté cerrada sobre una empuñadura como es el caso en un secador de pelo de tipo pistola de acuerdo con la técnica anterior.

50 De acuerdo con el ejemplo ilustrado en las figuras 1 y 2, los medios de agarre 3 tienen una posición fija situada en el lado opuesto a la salida 4. Sin embargo, puede considerarse otra configuración para los medios de agarre de un secador de pelo de acuerdo con la invención.

55 Así, las figuras 3 y 4 ilustran una forma de realización de la invención según la cual los medios de agarre 3 son móviles entre, por una parte, una primera posición A, ilustrada en la figura 3, en la cual la superficie de apoyo palmar P está situada en el lado opuesto a la salida 4 y, por otra, una segunda posición B, ilustrada en la figura 4, en la cual la superficie de apoyo palmar P está situada en el lado del cuerpo tubular 2.

5 De acuerdo con esta forma de realización, los medios de agarre 3 comprenden un plato 50 cuya cara superior forma la superficie de apoyo palmar P. El plato 50 está fijado al cuerpo tubular 2 por dos brazos 51 de los cuales solo se ve uno en las figuras 3 y 4. Cada brazo 51 comprende entonces una primera extremidad unida de manera rígida al plato 50 y, en el lado opuesto del plato, una segunda extremidad que está unida al cuerpo tubular 2 por una unión pivote de eje Ω perpendicular al eje longitudinal Δ del cuerpo tubular 2. Así, el plato 50 es móvil según una rotación de 90° entre sus primera A y segunda B posiciones. El secador de pelo puede comprender entonces medios de bloqueo de la rotación de los brazos 51 a fin de inmovilizar el plato 50 en una u otra de estas dos posiciones A o B.

10 Los medios de agarre 3 comprenden además un arco 52 que es solidario del plato 50 y que delimitan conjuntamente un espacio 53 para el paso de una parte de la mano de un usuario. La cara interna del arco 52 forma entonces la superficie de contra apoyo destinada a apoyarse contra el dorso de la mano de un usuario como se ha descrito anteriormente.

15 Debe observarse que de acuerdo con el ejemplo ilustrado en las figuras 3 y 4, el eje longitudinal del arco 52 es sensiblemente paralelo al eje de rotación Ω del plato 50. Sin embargo, a fin de facilitar el agarre del secador de pelo cuando el plato 50 está en su segunda posición B a lo largo del cuerpo tubular 2, el eje longitudinal del arco 52 puede estar colocado de manera que sea perpendicular al eje de rotación Ω . Así, el eje longitudinal del arco 52 será paralelo al eje longitudinal Δ del cuerpo tubular cuando el plato 50 está en su segunda posición B.

El secador de pelo 1, de acuerdo con la invención, así constituido funciona, a prestaciones de secado equivalentes, emitiendo menos ruido que los secadores de pelo de acuerdo con la técnica anterior.

20 Naturalmente, al secador de pelo de acuerdo con la invención pueden aportarse otras diversas modificaciones en el marco de las reivindicaciones anejas.

REIVINDICACIONES

1. Secador de pelo que comprende:

- 5 - un cuerpo tubular (2) de eje longitudinal (Δ) que está abierto en una extremidad delantera, denominada de salida (4), y que comprende en la proximidad de una extremidad trasera (6) opuesta a la salida (4) una entrada de aire (7) sensiblemente periférica,
- un grupo moto ventilador (10) que está dispuesto en el interior del cuerpo tubular (2) entre la entrada (7) y la salida (4) y que comprende un motor eléctrico (16) que arrastra en rotación, según un eje paralelo o confundido con el eje longitudinal (Δ) del cuerpo tubular, a un rotor (11) situado en una cámara de trabajo (12) y adaptado par aspirar el aire por la entrada (7) e impulsarle por la salida (4)
- 10 - en la parte trasera (6) del cuerpo tubular (2), un núcleo central (20) que tiene el mismo eje longitudinal (Δ) que el cuerpo tubular que comprende una superficie periférica (21) que es cóncava y converge hacia la cámara de trabajo (12) y que delimita, con el cuerpo tubular (2), la entrada de aire (7) y un conducto de aspiración (13) de forma anular,

caracterizado por que el mismo comprende:

- 15 - en el conducto de aspiración (13), al menos una aleta curva anular que tiene el mismo eje longitudinal (Δ) que el cuerpo tubular cuyos intradós (24) y extradós (25) convergen hacia la cámara de trabajo (12).

2. Secador de pelo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la dimensión más pequeña de la sección de salida (4) es superior o igual a 80 mm.

20 3. Secador de pelo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que la sección de salida (4) presenta la forma de un disco cuyo diámetro (d) es superior o igual a 80 mm.

4. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el cuerpo tubular (2) tiene una longitud (L), medida paralelamente al eje longitudinal (Δ) entre la salida (4) y una extremidad trasera (6) del núcleo, que es inferior o igual a 1,5 veces el mayor diámetro exterior (D) del cuerpo tubular (2).

25 5. Secador de pelo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que el mayor diámetro exterior (D) del cuerpo tubular (2) está comprendido entre 100 mm y 250 mm.

6. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el núcleo (20) comprende en el lado opuesto a la salida (4) un dorso (40) de forma plana o convexa.

7. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que

- 30 - la parte aguas arriba de la superficie periférica (21) del núcleo central (20), que está situada en la proximidad inmediata de la entrada de aire (7), es tangente a un plano perpendicular, al eje longitudinal (Δ) del cuerpo tubular o a un cono de revolución de eje longitudinal (Δ) del cuerpo tubular que converge hacia la cámara de trabajo (12) y cuyo ángulo en el vértice (α) es obtuso,
- la parte aguas abajo de la superficie periférica (21) del núcleo central (20), que está situada en la proximidad inmediata de la cámara de trabajo (12) es tangente a un cilindro de revolución de eje longitudinal (Δ) del cuerpo tubular.

8. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que

- la parte aguas arriba (32) del intradós (24) y el extradós (25) de cada aleta (22, 23) es tangente a un cono de revolución (Δ) del cuerpo tubular que converge hacia la cámara de trabajo (12) y cuyo ángulo en el vértice (α) es obtuso,
- 40 - la parte aguas abajo (33) del intradós (24) y el extradós (25) de cada aleta (22, 23) es tangente a un cilindro de revolución de eje longitudinal (Δ) del cuerpo tubular.

9. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el motor eléctrico (16) está situado en el interior del núcleo (20).

45 10. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el rotor (11) comprende al menos una hélice de ventilador axial.

11. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el mismo comprende medios de agarre (3) que comprenden una superficie de apoyo (P) palmar para una parte al menos de la cara palmar de una mano y una superficie de contra apoyo (41) en una parte al menos del dorso de la mano.

12. Secador de pelo de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por que los medios de agarre están adaptados para que la superficie de apoyo (P) esté situada en el lado opuesto a la salida (4) con respecto al cuerpo tubular (2).
- 5 13. Secador de pelo de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, caracterizado por que los medios de agarre (3) son móviles entre una primera posición (A) en la cual la superficie de apoyo (P) palmar está situada en el lado opuesto a la salida (4) con respecto al cuerpo tubular (2) y una segunda posición (B) en la cual la superficie de apoyo (P) está situada en el lado del cuerpo tubular (2).
- 10 14. Secador de pelo de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado por que los medios de agarre (3) comprenden un plato (50) cuya cara superior forma la superficie palmar (P) y un arco (42) que es solidario del plato (50) y que delimita con el plato (50) un espacio para el paso de una parte de la mano, formando la cara del arco (42) orientada hacia el plato la superficie de contra apoyo. (41).
15. Secador de pelo de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado por que el plato está fijado al cuerpo tubular (2) por al menos un brazo que está unido al cuerpo tubular (2) por una unión pivote de eje perpendicular al eje longitudinal (Δ) del cuerpo tubular.

15

