



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 407**

51 Int. Cl.:
A45D 20/12 (2006.01)
A45D 20/10 (2006.01)
A45D 20/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09168103 .1**
96 Fecha de presentación : **18.08.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2158819**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.03.2010**

54 Título: **Aparato de moldeado o de tratamiento del cabello.**

30 Prioridad: **30.08.2008 DE 20 2008 011 605 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.06.2011

73 Titular/es: **WIK FAR EAST Ltd.**
Unit B, 23 F Manulife Tower 169, Electric Road
North Point, Hong Kong, CN

72 Inventor/es: **Hafemann, Klaus**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 360 407 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

Aparato de moldeado o de tratamiento del cabello

5 La invención se refiere a un aparato de moldeado o de tratamiento del cabello, que comprende un soplante dispuesto en una carcasa para el transporte de una corriente de aire, un orificio desde el que sale la corriente de aire transportada, una instalación de ionización que presenta al menos un electrodo de ionización dispuesto para la emisión de electrones en la dirección del eje del orificio de salida de aire y en una disposición axial en el orificio de salida de aire así como un suplemento que se puede conectar de forma desprendible en el orificio de salida de aire.

10 En tales aparatos de moldeado o de tratamiento del cabello se trata, por ejemplo, de secadores de pelo, rolos de aire o similares, a veces se trata de aparatos con los que se puede moldear y/o tratar el cabello. Tales aparatos de moldeado o de tratamiento del cabello disponen de un soplante para el transporte de una corriente de aire conducida a través del aparato. Típicamente, un aparato de este tipo dispone, además, de una instalación de calefacción para el calentamiento de la corriente de aire transportada. La corriente de aire transportada sale desde un orificio de salida de aire desde la carcasa del aparato. A veces tales aparatos de moldeado o de tratamiento del cabello están equipados también con una instalación de ionización. Tal instalación de ionización comprende un generador de alta tensión y uno o varios electrodos de ionización conectados en el generador de alta tensión. Durante un funcionamiento de la instalación de ionización se emiten electrones desde la o las puntas de los electrodos y se ionifica el aire ambiente adyacente a los mismos, con el efecto de que el cabello a tratar está expuesto a una corriente de iones. El o la pluralidad de electrodos de ionización están dispuestos de tal forma que los iones son conducidos al cabello a tratar. Esto apoya el proceso de moldeo o bien de tratamiento del cabello. Típicamente, tales electrodos de ionización están dispuestos en el orificio de salida de aire o en la proximidad inmediata del mismo. Un aparato de este tipo se describe, por ejemplo, en el documento FR 2 766 338 A1.

25 A veces es necesario colocar sobre un aparato de moldeado o de tratamiento del cabello de este tipo un suplemento, por ejemplo una boquilla de ondulación, un formador de volumen o similar, para poder conseguir un resultado de tratamiento o de moldeado determinado. Si se conecta tal suplemento en el orificio de salida de aire de un aparato de este tipo, que presenta una instalación de ionización, típicamente a través de acoplamiento del mismo, el funcionamiento de la instalación de ionización no tiene ningún efecto, puesto que la corriente de iones generada es neutralizada antes de llegar al cabello a tratar. Por lo tanto, con un aparato concebido de esta manera con suplemento colocado sobre su orificio de salida de aire solamente se puede realizar un tratamiento del cabello sin la corriente de iones deseada a veces.

35 Además de los aparatos de moldeado o de tratamiento del cabello descritos anteriormente, se conocen aparatos en los que el propio aparato no está equipado con un electrodo de ionización, en cambio presenta un contacto eléctrico, en el que se puede conectar un electrodo de ionización que se encuentra en un suplemento. A este respecto se puede remitir al documento EP 1 672 965 A1. Con estos aparatos solamente es posible un tratamiento del cabello con una corriente de iones suministrada al mismo cuando el suplemento está conectado en el aparato.

40 Por lo tanto, partiendo de este estado descrito de la técnica, la invención tiene el problema de configurar un aparato de moldeado o de tratamiento del cabello mencionado al principio de tal forma que se pueden suministrar efectivamente iones al cabello a tratar y, en concreto, tanto con el suplemento colocado en el aparato como también sin el suplemento colocado.

45 Este problema se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un aparato de moldeado o de tratamiento del cabello del tipo indicado al principio, en el que el suplemento presenta al menos un electrodo de ionización, que está dispuesto igualmente de manera correspondiente axialmente con respecto a su orificio de salida de aire y a continuación se puede entender en dirección axial como prolongación del electrodo de ionización, que se encuentra en el orificio de salida de aire, y dispone de un contacto para la conexión de su al menos un electrodo de ionización en la instalación de ionización del aparato de moldeo o de tratamiento del cabello, en el que para la transmisión de alta tensión sobre el contacto del lado del suplemento, cuando el suplemento está conectado en el orificio de salida de aire, este contacto o bien se encuentra a poca distancia del extremo libre del electrodo de ionización, que se encuentra en el orificio de salida de aire, contacta corporalmente con éste.

55 En este aparato de moldeado o de tratamiento del cabello, el suplemento asociado a este aparato dispone de un electrodo de ionización. El aparato de moldeado o de tratamiento del cabello comprende un electrodo de ionización dispuesto para la emisión de electrones en la dirección del eje del orificio de salida de aire y en una disposición axial en el orificio de salida de aire. Para la conexión de su al menos un electrodo de ionización en la instalación de ionización sirve un contacto de un material conductor de electricidad. Para la transmisión de alta tensión sobre este contacto del lado del suplemento, éste se encuentra o bien en un contacto corporal con el electrodo, que se encuentra en el orificio de salida de aire, cuando el suplemento está conectado en el orificio de salida de aire del aparato, o –lo que se prefiere– a una distancia reducida del electrodo, que se encuentra en el orificio de salida de aire. De esta manera, el electrodo del suplemento se contacta a través del electrodo que se encuentra en el orificio de salida de aire. Esto tiene la ventaja de que no deben prepararse conexiones eléctricas adicionales para la alimentación de la alta tensión necesaria para la emisión de electrones al electrodo de ionización del lado del

suplemento. Con ello se aprovechan de manera selectiva las propiedades emisoras de electrodos del electrodo que se encuentra en el orificio de salida de aire, para conducir alta tensión al electrodo del lado del suplemento durante el funcionamiento de la instalación de ionización. En virtud de la alta tensión que se aplica en el electrodo, que se encuentra en el orificio de salida de aire, durante una operación de la instalación de ionización, ésta pasa a través de la emisión de electrones sobre el contacto, dispuesto a poca distancia de allí, del electrodo del lado del suplemento. Puesto que este contacto es conductor de electricidad, son aspirados desde éste los electrones emitidos por el electrodo de ionización, que se encuentra en el orificio de salida de aire. Por lo tanto, de esta manera se garantiza una función correcta del electrodo de ionización del lado del suplemento también cuando no está presente un contacto corporal del electrodo que se encuentra en el orificio de salida de aire. Por lo tanto, con este contacto, no tiene que estar presente la fuerza de presión de apriete de los contactos necesaria en otro caso para las conexiones eléctricas por contacto. En su lugar, incluso se prefiere disponer el contacto eléctrico del lado del suplemento a una distancia reducida del electrodo que se encuentra en el orificio de salida de aire, para que este electrodo no se dañe cuando se coloca al suplemento o cuando se extrae fuera del mismo. Especialmente conveniente es el empleo de un electrodo de haz de fibras de carbono como electrodo que se encuentra en el orificio de salida de aire, puesto que éste puede emitir una corriente de electrodos de alta densidad y de esta manera se apoya una transmisión de la tensión sobre el contacto y el electrodo del lado del suplemento. El electrodo de ionización se encuentra en una disposición axial dentro del orificio de salida de aire del aparato. De manera correspondiente, axialmente con respecto a su orificio de salida de aire se encuentra igualmente el electrodo del lado del suplemento, que se puede entender a continuación en dirección axial como prolongación del electrodo de ionización que se encuentra en el orificio de salida de aire.

A continuación se describe la invención con la ayuda de un ejemplo de realización con referencia a las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra una representación esquemática de la sección transversal a través de la zona de la salida de aire de un secador de pelo como aparato de moldeado o de tratamiento del cabello con un suplemento de boquillas de ondulación asociado al secador de pelo, y

la figura 2 muestra el secador de pelo de la figura 1 con el suplemento colocado sobre su orificio de salida de aire.

Un secador de pelo 1 no representado, por lo demás, en detalle dispone de un soplante para el transporte de una corriente de aire que circula a través de la carcasa 2. La corriente de aire sale a través de un orificio de salida de aire 3. En el centro y en una alineación axial, dentro del orificio de salida de aire 3 del secador de pelo 1 está dispuesta la unidad de electrodos 4 de una instalación de ionización no representada en detalle. La unidad de electrodos 4 está retenida dentro del orificio de salida de aire 3 por medio de varios radios radiales 5. La unidad de electrodos 4 comprende una carcasa 6 en forma de casquillo, en la que está dispuesto como electrodo de ionización un electrodo de haz de fibras de carbono 7. Para la simplificación de la representación, no se representa el contacto eléctrico del electrodo de haz de fibras de carbono 7. Los extremos 8 libres, que sirven como cesión de electrones, de las fibras de carbono individuales del electrodo de haz de fibras de carbono 7 se encuentran todavía dentro de la carcasa 2 del secador de pelo 1.

Al secador de pelo 1 está asociado un suplemento de boquillas de ondulación 9. Para la conexión del suplemento de boquillas de ondulación 9 en el secador de pelo 1, éste dispone de una sección de acoplamiento cilíndrica 10 en forma de anillo, que se puede insertar en el orificio de salida de aire 3 del secador de pelo 1. Un suplemento periférico 10.1 delimita como tope la sección de acoplamiento 10 del suplemento 9. Para la conexión del suplemento de boquillas de ondulación 9 en el secador de pelo 1, el secador de pelo 1 dispone dentro de su orificio de salida de aire 3 de una superficie de acoplamiento 11 complementaria de la superficie envolvente exterior de la sección de acoplamiento 10. En el centro y con alineación axial, dentro del suplemento de boquillas de ondulación está dispuesta una unidad de electrodos 12. La unidad de electrodos 12 comprende una pieza de carcasa 13, en la que está dispuesto un casquillo metálico 14. El casquillo metálico 14 está moleteado hacia fuera en su extremo que apunta hacia la sección de acoplamiento 10 alrededor del cierre de la parte de la carcasa 13, que apunta en esta dirección, para la configuración de un anillo de contacto eléctrico 15. En el casquillo metálico 14 está conectado un electrodo de ionización 16 en su extremo opuesto al anillo de acoplamiento 15. Este electrodo de ionización está realizado en el ejemplo de realización representado igualmente como electrodo de haz de fibras de carbono. El extremo libre de las fibras de carbono del electrodo de haz de fibras de carbono 16 se encuentra en el lado interior a una distancia reducida del cierre exterior del suplemento de boquillas de ondulación 9.

El secador de pelo 1 se puede accionar sin suplemento de boquillas de ondulación 9. Lo mismo se aplica para la instalación de ionización, durante cuyo funcionamiento se emiten electrones a través del electrodo de haz de fibras de carbono 7, se genera una corriente de iones y se conduce al cabello a tratar. Si el suplemento de boquillas de ondulación 9 está conectado en el orificio de salida de aire 3 del secador de pelo 1, como se muestra en la figura 2, el anillo de contacto 15 se encuentra a una distancia reducida de los extremos libres 8 de las fibras de carbono del electrodo de haz de fibras de carbono 7. Si se conecta la instalación de ionización durante un funcionamiento del secador de pelo 1 con suplemento de boquillas de ondulación 9 acoplado, para conducir electrones al cabello a tratar, el electrodo de haz de fibras de carbono 7 sirve para la fabricación de un contacto de alta tensión con el anillo de contacto 15 del electrodo de haz de fibras de carbono 16. Los electrones emitidos por el electrodo de haz de fibras de carbono 7 son recogidos por el anillo de contacto 15 que se encuentra inmediatamente delante de los

5 extremos libres de las fibras de carbono y son transmitidos hacia el electrodo de haz de fibras de carbono 16 del lado del suplemento conectado en el casquillo metálico 14, que emite a continuación, por su parte, electrones en los extremos libres de las fibras de carbono de su electrodo de haz de fibras de carbono 16 para la generación de una corriente de iones que debe conducirse al cabello a tratar. De esta manera, con este secador de pelo 1 se puede realizar tanto sin suplemento como también con suplemento un tratamiento del cabello con impulsión simultánea efectiva de la corriente de iones.

10 La disposición del anillo de contacto 15 hacia los extremos libres de las fibras de carbono del electrodo de haz de fibras de carbono 7 pone de manifiesto que un montaje y desmontaje del suplemento de boquillas de ondulación 9, a falta de un contacto del anillo de contacto 15 con los extremos libres de las fibras de carbono del electrodo de haz de fibras de carbono 7 o de otras partes del suplemento de boquillas de ondulación 9, éstas no se dañan. De esta manera, se utilizan eficazmente las propiedades del electrodo de ionización 7 del lado del aparato en presencia de un suplemento 9, para transmitir los electrones cedidos y, en concreto, hacia un electrodo de ionización 16 dispuesto en el suplemento 9.

15 La invención se ha descrito con la ayuda de un ejemplo de realización. Se crean para un técnico, sin abandonar el alcance de la reivindicación independiente, numerosas otras posibilidades de configuración, para realizar la invención reivindicada. Por ejemplo, se puede realizar un contacto del electrodo del lado del suplemento también en presencia de uno o varios electrodos de agujas, que se encuentra en el orificio de salida de aire.

20

Lista de signos de referencia

	1	Secador de peso
	2	Carcasa
	3	Orificio de salida de aire
5	4	Unidad de electrodos
	5	Radios
	6	Carcasa
	7	Electrodo de haz de fibras de carbono
	8	Extremo libre
10	9	Suplemento de boquillas de ondulación
	10	Sección de acoplamiento
	10.1	Apéndice
	11	Superficie de acoplamiento
	12	Unidad de electrodos
15	13	Parte de la carcasa
	14	Casquillo metálico
	15	Anillo de contacto
	16	Electrodo de haz de fibras de carbono

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato de moldeado o de tratamiento del cabello, que comprende un soplante dispuesto en una carcasa (2) para el transporte de una corriente de aire, un orificio (3) desde el que sale la corriente de aire transportada, una
5 instalación de ionización que presenta al menos un electrodo de ionización (7) dispuesto para la emisión de electrones en la dirección del eje del orificio de salida de aire (3) y en una disposición axial en el orificio de salida de aire (3) así como un suplemento (9) que se puede conectar de forma desprendible en el orificio de salida de aire (3), caracterizado porque el suplemento (9) presenta al menos un electrodo de ionización (16), que está dispuesto
10 igualmente de manera correspondiente axialmente con respecto a su orificio de salida de aire y a continuación se puede entender en dirección axial como prolongación del electrodo de ionización (7), que se encuentra en el orificio de salida de aire (3), y dispone de un contacto (15) para la conexión de su al menos un electrodo de ionización (16) en la instalación de ionización del aparato de moldeado o de tratamiento del cabello (1), en el que para la transmisión de alta tensión sobre el contacto (15) del lado del suplemento, cuando el suplemento (9) está conectado en el orificio de salida de aire (3), este contacto (15) o bien se encuentra a poca distancia del extremo libre (8) del electrodo de
15 ionización (7), que se encuentra en el orificio de salida de aire (34), contacta corporalmente con éste.
- 2.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el aparato (1) presenta un electrodo de ionización (7) dispuesto en el centro dentro del orificio de salida de aire (3).
- 20 3.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el electrodo de ionización (7), que se encuentra en el orificio de salida de aire, está realizado como electrodo de haz de fibras de carbono.
- 4.- Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el contacto (15) del suplemento (9) está realizado a modo de una cabeza de remache hueca moleteada en forma de anillo.
- 25 5. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el electrodo de ionización (16) del lado del suplemento está realizado como electrodo de haz de fibras de carbono.
6. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el eje longitudinal del electrodo de ionización (16) del lado del suplemento está dispuesto coaxialmente a la alineación del eje longitudinal del electrodo de ionización (7), que se encuentra en el orificio de salida de aire, que está en conexión con el contacto (15) del
30 suplemento (9).
- 7.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el electrodo de ionización (16) del lado del suplemento está retenido en un casquillo metálico (14), cuyo extremo que se aleja desde el extremo libre de su electrodo de ionización (16) forma el contacto (15) del suplemento (9).
- 35 8. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el suplemento está concebido como suplemento de boquillas de ondulación (9).
- 40

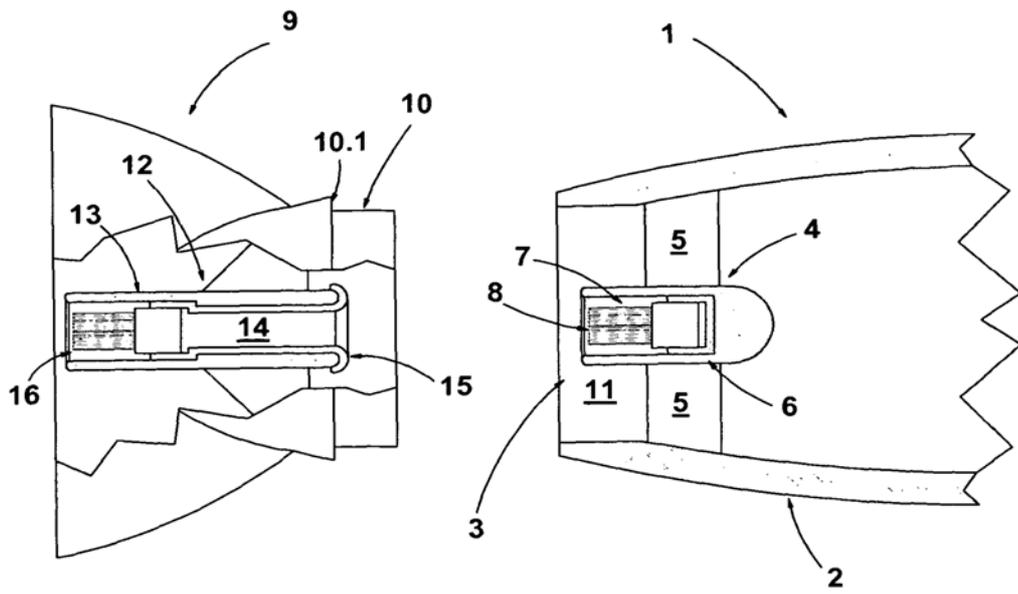


Fig. 1

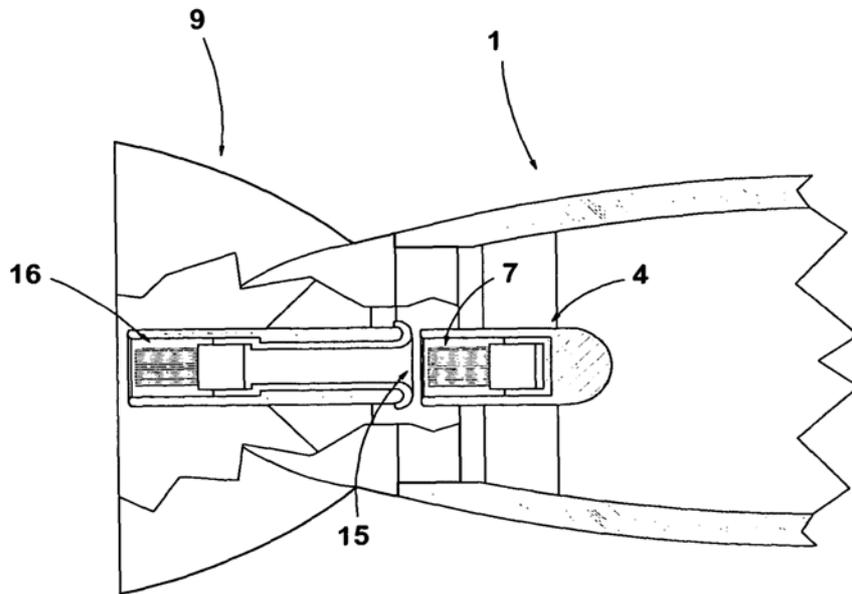


Fig. 2