

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 358**

51 Int. Cl.:

**A45D 20/48** (2006.01)

**A46B 9/02** (2006.01)

**A45D 20/52** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.02.2016** **E 16156049 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2018** **EP 3058842**

54 Título: **Cepillo de aire caliente mejorado**

30 Prioridad:

**19.02.2015 IT BO20150085**

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

**19.04.2018**

73 Titular/es:

**WOLLOW S.R.L. (100.0%)**  
**Via Ada Negri 6**  
**63074 San Benedetto del Tronto (AP), IT**

72 Inventor/es:

**AMABILI, ANDREA y**  
**MATTIOLI, GIANFILIPPO**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 664 358 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 aire caliente mejorado

5 La presente invención se refiere a un cepillo de aire caliente mejorado.

Más específicamente, la presente invención se refiere a un cepillo de aire caliente de tipo profesional.

10 El uso de estos cepillos está muy extendido para el cuidado del cabello y actualmente existen muchos tipos, seleccionados en función del efecto específico que se desee obtener, pero también de acuerdo con el tipo de cabello a tratar.

15 Un cabello o cuero cabelludo delicado, un cabello rizado, un cabello largo y un cabello ondulado requieren cepillos específicos, de igual forma que también son precisos diversos tipos de cepillo para crear rizos en el cabello, o para alisarlo, aumentando o reduciendo el volumen.

20 Por lo tanto, como una función de los fines específicos, los cepillos pueden elegirse en función de la forma y las dimensiones, el material de las púas y su densidad o en función del material del cuerpo del cepillo o el tipo de agarre.

Especialmente en aplicaciones profesionales, se conoce el uso de los denominados cepillos de aire caliente que tienen la característica distintiva de acumular calor emitido, por ejemplo, por un secador de cabello, para soltarlo después hacia el cabello durante el peinado de acuerdo con métodos conocidos para los peluqueros.

25 Para este fin, estos cepillos tienen un cuerpo central metálico, fabricado de placa perforada. Las púas diseñadas para entrelazarse con el cabello sobresalen de los orificios de la placa.

30 Gracias a su capacidad para acumular calor, el cuerpo, fabricado preferentemente de aluminio y aleaciones de aluminio, hace posible trabajar en el cabello con una herramienta que es capaz de transmitir calor y esta transmisión de calor permite llevar a cabo una acción más penetrante y duradera en el cabello.

El documento EP 2 008 542 desvela un cepillo de aire caliente que comprende un cuerpo de cepillo que tiene una forma en sección esencialmente cuadrangular.

35 Aunque los cepillos de aire caliente de la técnica anterior proporcionan un resultado satisfactorio en numerosos tratamientos diferentes, no se ha demostrado que sean eficaces en determinados tratamientos de cabello tales como, por ejemplo, un rizado particular del cabello o incluso algunas reducciones de volumen.

40 El objeto de la presente invención es proporcionar un cepillo de aire caliente mejorado de acuerdo con la reivindicación 1, que sea capaz de superar los inconvenientes de los cepillos de la técnica anterior.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un cepillo mejorado que sea fácil y práctico de usar y que no sea caro de fabricar.

45 Las características técnicas de la invención, de acuerdo con los objetos mencionados anteriormente, están claramente descritas en las reivindicaciones adjuntas y sus ventajas se ponen de manifiesto a partir de la descripción detallada a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran realizaciones ejemplares no limitativas de la misma, y en los que:

- 50 - la Figura 1 es una vista en alzado frontal esquemática de una primera realización del cepillo de aire caliente de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 2 es una sección transversal esquemática de acuerdo con la línea II - II de la Figura 1;
- la Figura 3 es una sección transversal esquemática alargada de acuerdo con la línea III - III de la Figura 1;
- la Figura 4 es una vista en alzado lateral esquemática del cepillo de la Figura 1;
- 55 - la Figura 5 es una vista en alzado frontal esquemática de una segunda realización del cepillo de aire caliente de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 6 es una sección transversal esquemática alargada de acuerdo con la línea VI-VI de la Figura 5;
- la Figura 7 es una sección transversal esquemática de acuerdo con la línea VII - VII de la Figura 5;
- la Figura 8 es una vista en alzado lateral esquemática del cepillo de la Figura 5.

60 Como se ilustra en los dibujos adjuntos, el número de referencia 1 indica, en su totalidad, dos realizaciones diferentes del cepillo de aire caliente mejorado fabricado de acuerdo con la presente invención.

65 Las dos realizaciones del cepillo 1, ilustradas, respectivamente, en las Figuras 1 a 4 y 5 a 8, solamente difieren entre sí en cuanto a aspectos dimensionales, teniendo los mismos componentes que, por lo tanto, se etiquetarán con los mismos números de referencia.

## ES 2 664 358 T3

El cepillo de aire caliente 1 comprende un cuerpo 2 que tiene una extensión longitudinal de acuerdo con un eje A central predeterminado, y un agarre 3 conectado al cuerpo 2 en un extremo longitudinal de este último.

5 El agarre 3 también se extiende longitudinalmente a lo largo del eje A mencionado anteriormente y tiene dos extremos 3a, 3b respectivamente distal y proximal con referencia al cuerpo 2.

Cerca del extremo proximal 3b relativo, el agarre 3 tiene un área de transición a las dimensiones del cuerpo 2.

10 El cuerpo 2 mencionado anteriormente comprende una pluralidad de púas 4 y una pared 5 metálica tubular que encierra estas púas 4.

La pared 5 metálica tubular es de forma tubular.

15 La pared metálica 5 tiene una pluralidad de orificios 6 de paso a través de los cuales las púas 4 mencionadas anteriormente emergen hacia el exterior para poder entrelazarse, durante el uso, con el cabello a tratar.

El cuerpo 2 también comprende un núcleo 7 para sostener las púas 4 colocadas dentro de la pared 5 tubular y fijadas establemente sobre el agarre 3 en su extremo proximal 3b.

20 El núcleo 7 para sostener las púas 4 es ventajosamente del tipo de alambre metálico retorcido en el que, de forma conocida, se enrollan dos o más alambres metálicos en forma de espiral con las púas 4 interpuestas entre ellos. Las púas 4 se fabrican ventajosamente de material sintético.

25 Como alternativa, las púas 4 se fabrican de púas de origen natural.

La pared metálica 5 tiene una primera y una segunda parte 5a, 5b de extremo opuestas longitudinalmente entre sí.

30 La primera parte 5a de extremo se inserta en una cavidad 8 de alojamiento formada en el extremo 3b cerca del agarre 3.

Por otro lado, la segunda parte 5b de extremo es ensamblada por una tapa 9 protectora de cierre.

35 Como se muestra en las Figuras 3 y 7 que ilustran respectivas vistas de secciones transversales del cuerpo 2 del cepillo 1, la pared 5 metálica tubular tiene dos partes P1, P2 esencialmente planas, opuestas entre sí y dos partes curvadas (combaduras) T1, T2 que conectan las partes planas.

40 Dicho de otro modo, las dos partes P1, P2 mencionadas anteriormente se encuentran en lados opuestos del eje A central y el núcleo 7 para sostener las púas 4, y conectan entre sí mediante las dos partes curvadas (combaduras) T1, T2.

Haciendo referencia a los dibujos adjuntos, es evidente que las púas 4 emergen a través de los orificios 6 desde la pared 5 tubular, desde ambas partes P1, P2 esencialmente planas y desde ambas partes curvadas (combaduras) T1, T2.

45 Dicho de otro modo, no hay partes significativas de la pared 5 tubular desde las que no sobresalgan púas 4.

De acuerdo con las realizaciones preferidas del cepillo 1 de acuerdo con la presente invención ilustrado en los dibujos adjuntos, las partes P1, P2 esencialmente planas mencionadas anteriormente son paralelas entre sí.

50 Haciendo referencia a las Figuras 3, 4 y 7, 8 las partes P1, P2 esencialmente planas tienen respectivas caras fp1, fp2 externas que están diseñadas para entrar en contacto con el cabello.

Las caras fp1, fp2 externas (de fuera) están colocadas separadas entre sí por una primera distancia D1.

55 Ventajosamente, el valor de la primera distancia D1 varía entre 4 mm y 20 mm.

Preferentemente, el valor de la primera distancia D1 varía entre 5 mm y 12 mm. Más preferentemente aún, el valor de la primera distancia D1 es aproximadamente 7 mm.

60 Como se ilustra en las Figuras 3 y 7, de manera similar a las partes P1, P2 planas, las partes curvadas (combaduras) T1, T2 de la pared 5 metálica tubular tienen respectivas caras ft1, ft2 externas.

65 Las caras ft1, ft2 externas están colocadas separadas entre sí por una segunda distancia D2 que está definida por las dimensiones máximas de la pared 5 tubular en una dirección D perpendicular al eje A central y paralelas a cada una de las partes P1, P2 esencialmente planas.

Se ha averiguado de forma experimental que los resultados óptimos en cuanto a la eficacia del cepillo 1 se obtienen con dimensiones tales que la relación entre la segunda distancia D2 y la primera distancia D1 sea superior a 1.5.

Con relaciones entre D2/D1 superiores a 2 se obtienen resultados aún mejores.

5 Haciendo referencia a la pared 5 metálica tubular, se fabrica ventajosamente de una aleación de aluminio. Como alternativa, se fabrica de una aleación de titanio o cualquier otra aleación metálica o también de un material no metálico que sea capaz de ofrecer una alta capacidad de acumulación de calor.

10 La cerámica constituye un ejemplo de un material no metálico que puede usarse para fabricar la pared 5 tubular, incluso de manera parcial, limitado al revestimiento superficial de una pared metálica.

15 Durante el uso, el cepillo de aire caliente 1 de acuerdo con la presente invención ha resultado ser particularmente eficaz en el tratamiento del cabello, con referencia específica, por ejemplo, a la obtención de efectos rizados especiales en el cabello y también para prevenir la formación de ondas no deseadas.

20 Una aportación a esta eficacia del cepillo 1 es su particular configuración aplanada, en la que las dos partes P1, P2 esencialmente planas de la pared 5 metálica tubular conectan entre sí mediante partes curvadas (combaduras) T1, T2 que tienen un radio de curvatura reducido.

25 El usuario que maneja el cepillo de aire caliente 1, realmente puede aprovechar, regulando debidamente la fuerza que actúa sobre el cabello, para los fines de rizar y/o alisar, las partes curvadas (combaduras) T1, T2 o las partes P1, P2 esencialmente planas, acondicionando así el cabello de acuerdo con una gran variedad de estilos. Además, el radio de curvatura reducido de las partes curvadas (combaduras) T1, T2 de la pared 5 tubular hace posible obtener también, cuando hace falta, rizos muy marcados y claramente definidos del cabello, que no pueden obtenerse con los cepillos redondos u ovalados normales.

30 Por lo tanto, el cepillo de aire caliente 1 mejorado de acuerdo con la invención presenta importantes ventajas y alcanza los objetos programados.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un cepillo de aire caliente mejorado, que comprende un cuerpo (2) que muestra un desarrollo longitudinal a lo largo de un eje central (A) determinado y un agarre (3) conectado a un extremo del cuerpo (2), comprendiendo el cuerpo (2) una pared metálica tubular (5) que muestra sobre una superficie de la misma una pluralidad de orificios (6) de paso, y una pluralidad de púas (4) que emergen desde los orificios (6), mostrando la pared metálica tubular (5) dos partes (P1, P2) esencialmente planas, paralelas entre sí y dispuestas sobre lados opuestos del eje central (A) y conectadas por dos partes curvadas (T1, T2), emergiendo las púas (4) desde ambas partes (P1, P2) esencialmente planas y ambas partes curvadas (T1, T2) caracterizado por que las partes P1, P2 esencialmente planas tiene respectivas caras (fp1, fp2) externas que están diseñadas para entrar en contacto con el cabello, dichas caras (fp1, fp2) externas están colocadas separadas entre sí por una primera distancia (D1) y las partes curvadas (T1, T2) muestran respectivas caras (ft1, ft2) externas que están dispuestas a una segunda distancia (D2) recíproca definida por un tamaño máximo de la pared (5) tubular en una dirección perpendicular (D) al eje central (A) y paralelas a cada una de las partes (P1, P2) esencialmente planas, y por que la relación entre la segunda distancia (D2) y la primera distancia (D1) es superior a 1.5.
- 10 2. El cepillo de aire caliente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que dicha primera distancia (D1) está comprendida entre 4 mm y 20 mm.
- 15 3. El cepillo de aire caliente de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que la primera distancia (D1) entre las caras externas está comprendida entre 5 mm y 12 mm.
- 20 4. El cepillo de aire caliente de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que la primera distancia (D1) entre las caras externas es aproximadamente 7 mm.
- 25 5. El cepillo de aire caliente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la relación entre la segunda distancia (D2) y la primera distancia (D1) es superior a 2.
- 30 6. El cepillo de aire caliente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared (5) metálica está fabricada de una aleación de aluminio.
7. El cepillo de aire caliente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pared (5) metálica está fabricada de una aleación de titanio.

FIG. 1

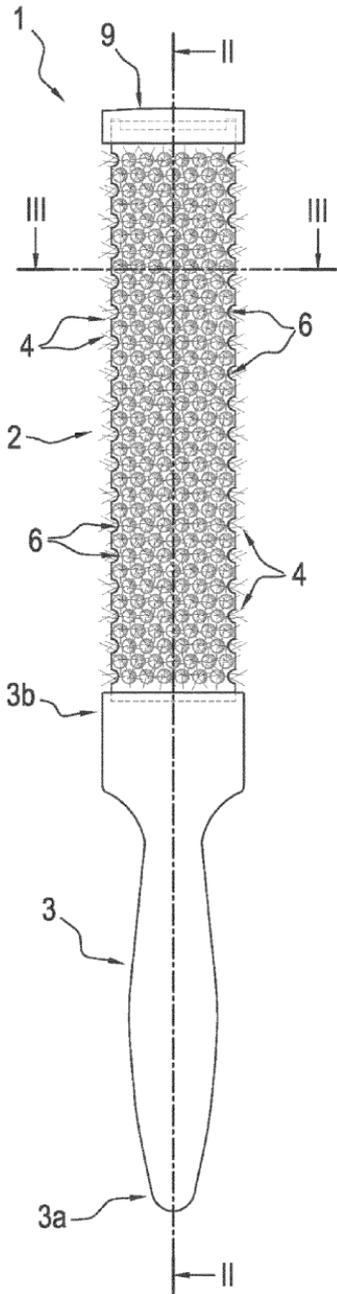


FIG. 3

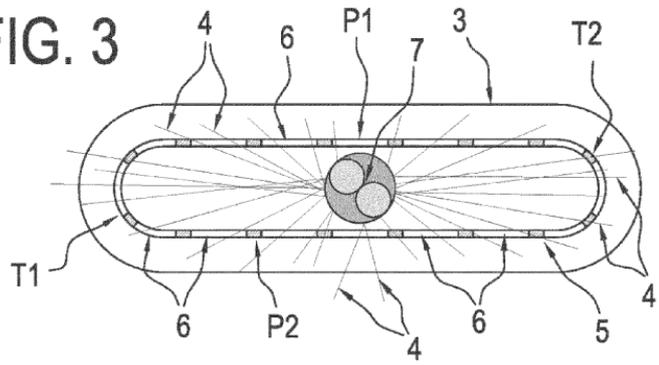


FIG. 2

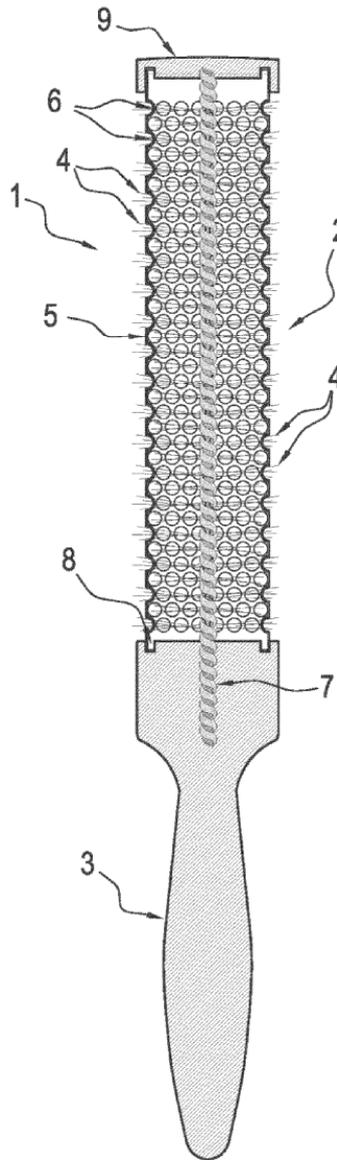


FIG. 4

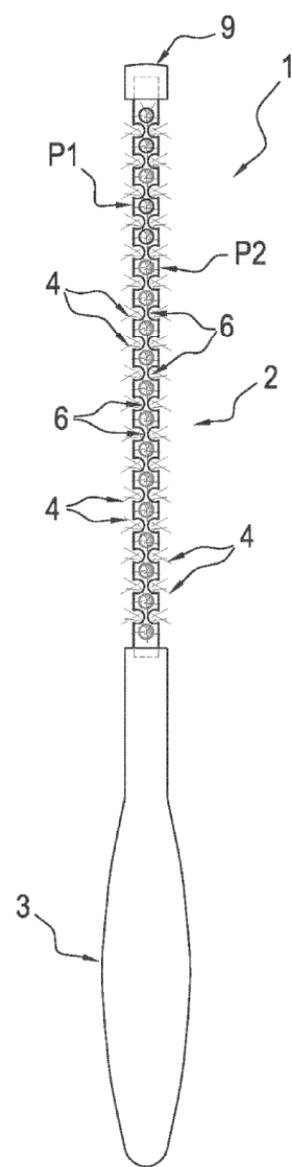


FIG. 5

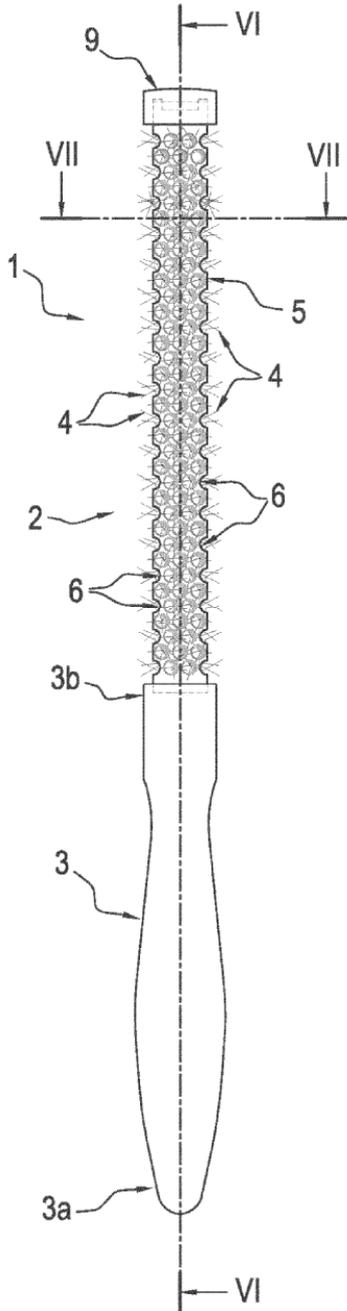


FIG. 7

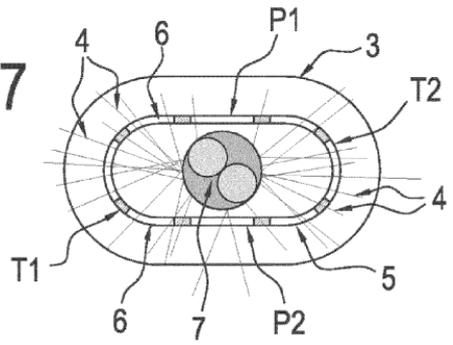


FIG. 6

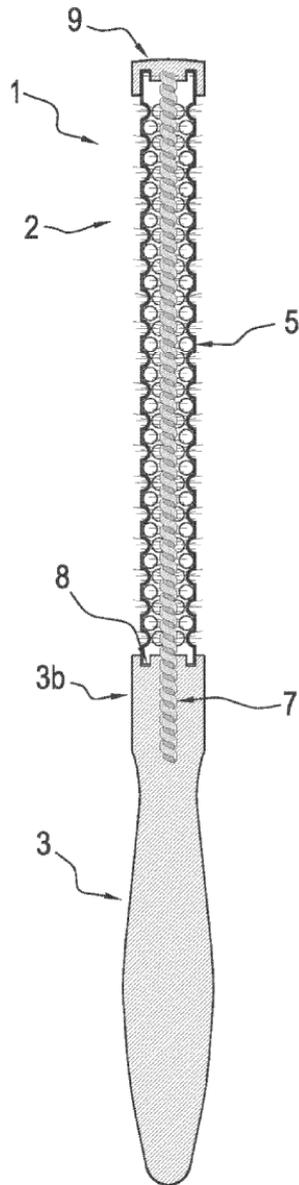


FIG. 8

