



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 265 286**

② Número de solicitud: 200501740

⑤ Int. Cl.:

**A46B 5/00** (2006.01)

**A46B 7/00** (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **18.07.2005**

⑫ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2007**

Fecha de la concesión: **13.11.2007**

⑫ Fecha de anuncio de la concesión: **01.12.2007**

⑫ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**01.12.2007**

⑫ Titular/es:  
**DOLS INDUSTRIAL DE PELUQUERÍA, S.A.**  
**Aragó, 208-210 - 5º 5ª**  
**08011 Barcelona, ES**

⑫ Inventor/es: **Benrat Bernat, Josep María**

⑫ Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

⑫ Título: **Cepillo para el cabello.**

⑫ Resumen:

Cepillo para el cabello.

Este cepillo comprende: un mango (1); un cuerpo tubular (2) de aluminio que presenta un recubrimiento de una materia plástica artificial, polímero fluorado del vinilo, y unos orificios (21) de forma poligonal, dispuestos al trespelillo, que rematan en unos achaflanados (21, 21b) y forman alineaciones en dirección oblicua respecto al eje longitudinal del cepillo; unas fibras (41) de nylon, ionizadas mediante radiación, fijadas helicoidalmente a un núcleo (4) de soporte, situado en el interior del cuerpo tubular, emergiendo dichas fibras (41) a través de los orificios (21) del cuerpo tubular, y un tapón frontal (3) que cierra el extremo anterior de dicho cuerpo tubular.

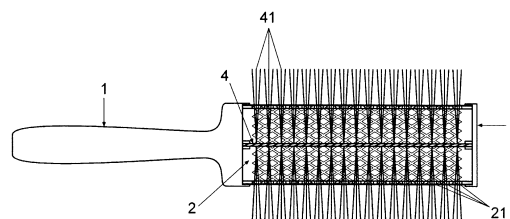


Fig. 1

ES 2 265 286 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Cepillo para el cabello.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un cepillo para el cabello, del tipo de los empleados para el alisado y moldeado del cabello y que comprenden: un mango, un cuerpo tubular perforado, a través del cual emergen al exterior unas fibras fijadas helicoidalmente a un núcleo de soporte, y un tapón frontal que cierra el extremo anterior de dicho cuerpo tubular.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad es común el uso de cepillos para el peinado y el moldeado del cabello, tanto en el ámbito doméstico como en peluquerías y centros de estética. Un ejemplo de cepillos muy utilizados en peluquerías son los constituidos por un cuerpo tubular hueco perforado que presenta, en un extremo, un mango para su asido y, en el extremo opuesto, un tapón de cierre, encontrándose alojado en el interior de dicho cuerpo tubular un haz de fibras dispuestas helicoidalmente que sobresalen por los orificios del citado cuerpo tubular. Este tipo de cepillos permite el moldeado y el tratamiento del cabello mientras se le aplica calor.

En estos cepillos el cuerpo tubular se fabrica en aluminio recubierto o no de cerámica, lo que permite la acumulación y transmisión de calorías suministradas por una fuente externa de calor, generalmente por un secador.

Cuando el cuerpo tubular está recubierto de cerámica se comporta acumulando calorías durante más tiempo, pero transmite el calor con menor rapidez y eficacia.

Otro de los inconvenientes de este tipo de cepillos conocidos es que los productos aplicados al cabello se van adhiriendo sobre el cuerpo tubular, impidiendo un deslizamiento suave y uniforme del cabello sobre el mencionado cuerpo tubular.

Todavía otro inconveniente de este tipo de cepillos conocidos, consiste en que las fibras que emergen a través de los orificios del cuerpo tubular no quedan dispuestas perpendicularmente respecto a la superficie del mismo, debido a que dichos orificios son generalmente circulares, sino que en su mayoría quedan con ligeras inclinaciones, lo que impide el deslizamiento suave del cabello sobre el cepillo y que el cabello contacte de forma efectiva con la superficie del cuerpo tubular, reduciéndose notablemente la efectividad del cepillo, especialmente durante las operaciones de alisado y moldeo. En estos cepillos, los orificios del cuerpo tubular se obtienen generalmente por troquelado de una chapa plana y durante esta operación se forman, en el contorno de los orificios, unas rebabas orientadas hacia una de las caras de dicha chapa.

La existencia de estas rebabas constituye un problema importante durante el montaje de los diferentes elementos conformantes del cepillo o durante el uso del mismo, ya que en el caso de que las rebabas queden orientadas hacia el interior del cuerpo tubular, constituyen unos medios de retención que dificultan el acceso de las fibras a los orificios del cuerpo y su salida al exterior, y en el caso de que las rebabas queden orientadas hacia el exterior del cuerpo tubular, definen un dentado o arista cortante que puede dañar la cutícula del cabello.

Si se desea que las rebabas queden orientadas ha-

cia un lateral concreto del cuerpo tubular, las placas planas perforadas que conformarán los cuerpos tubulares de los cepillos, deben ser colocadas en una posición determinada, de forma que las rebabas queden orientadas en todas las placas hacia un mismo lateral, ralentizando esta operación el proceso de fabricación.

### Descripción de la invención

El cepillo para el cabello de esta invención presenta una serie de características técnicas que permiten un uso más efectivo y optimizado del mismo proporcionándole, asimismo, una mayor durabilidad.

Según la invención, el cepillo comprende un cuerpo tubular perforado de aluminio recubierto exteriormente con una materia plástica artificial con propiedades antiadherentes, con una elevada capacidad para la transmisión de calor y resistente a los agentes químicos y físicos, tratándose dicha materia de politetrafluoroetileno, también conocido comercialmente como Teflón®.

Dado que el aluminio es muy buen conductor térmico, que consigue una distribución homogénea del calor aplicado mediante un secador o similar.

Además, el recubrimiento de politetrafluoroetileno comporta que se prolongue el tiempo de transferencia del calor aplicado, y proporciona una protección adecuada contra el deterioro del cepillo por la acción de los componentes de los productos que se aplican sobre el cabello, incrementando notablemente la vida útil del cepillo. Adicionalmente, debido al carácter antiadherente del material de recubrimiento, se garantiza el deslizamiento suave del cabello sobre el cepillo, evitando los tirones, y se provoca el cierre de la cutícula del cabello, obteniéndose como resultado que el cabello quede más brillante y reforzado que con el uso de los cepillos convencionales.

De acuerdo con la invención, los orificios definidos en el cuerpo tubular, a través de los cuales emergen las fibras del cepillo, presentan forma poligonal, particularmente de rombo, y se encuentran dispuestos al trespelillo para permitir un mejor paso de las fibras hacia el exterior durante el montaje del cepillo. Esta característica contribuye además a que dichas fibras queden sensiblemente perpendiculares a la superficie del cuerpo tubular, obteniéndose un mejor cepillado.

Para facilitar en mayor medida la salida de las fibras a través de los orificios del cuerpo tubular, durante el montaje del cepillo, este cepillo presenta unas características específicas, siendo de destacar: de una parte, que los orificios se disponen formando alineaciones oblicuas respecto al eje longitudinal del cepillo, siendo la separación entre dichos orificios poligonales igual o inferior a 2 milímetros, con lo que, además, se reduce el peso del cepillo haciéndolo más manejable, y de otra parte, que las aristas definidas por los orificios en las superficies interior y exterior del cuerpo tubular se encuentran achaflanadas. Los chaflanes interiores favorecen la introducción de las fibras en los orificios y su salida al exterior del cuerpo tubular, mientras que los chaflanes exteriores evitan la existencia en la superficie exterior del cuerpo tubular de aristas cortantes que, pueden dañar la cutícula del cabello.

Las fibras del cepillo están conformadas por fibras de nylon ionizadas mediante radiación, lo cual les proporciona mayor fuerza y resistencia durante su uso, debido a la alteración que se produce durante la ionización de su estructura molecular. La utilización de estas fibras de nylon ionizadas favorece el desli-

zamamiento del cabello entre las fibras del cepillo, evitando la acumulación de electricidad estática en el cabello y, por consiguiente, los efectos indeseables que comporta dicha acumulación.

#### Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en alzado del cepillo seccionado longitudinalmente por un plano vertical.

- La figura 2 muestra una vista en desarrollo plano de la plancha perforada de aluminio a partir de la cual se conforma el cuerpo tubular del cepillo.

- La figura 3 muestra una sección transversal del cepillo por una zona coincidente con el cuerpo tubular.

- La figura 4 muestra un detalle en perspectiva del achaflanado exterior de los orificios del cuerpo tubular.

- La figura 5 muestra una sección transversal de uno de los orificios del cuerpo tubular, permitiendo la observación de los chaflanes interior y exterior de dicho orificio.

#### Realización preferida de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas, el cepillo está constituido por un mango (1) acoplado por una embocadura a un cuerpo tubular (2) hueco con la superficie perforada, estando cerrado el extremo opuesto de dicho cuerpo tubular (2) con un

tapón (3) y estando previsto en su interior un núcleo (4) sobre el que se encuentra montado un haz de fibras (41) dispuestas helicoidalmente.

Las fibras (41) sobresalen por los orificios (21) del cuerpo tubular (2), estando constituidas dichas fibras (41) por fibras de nylon ionizadas mediante radiación.

El cuerpo tubular (2) está constituido a partir de una lámina o plancha de aluminio recubierta exteriormente con politetrafluoroetileno. Los orificios (21) presentan forma de rombo, y están dispuestos al trespelillo, formando alineaciones oblicuas respecto al eje longitudinal del cepillo y con una separación entre orificios igual o inferior a 2 milímetros.

Como se puede observar en las figuras 4 y 5, las aristas definidas por los orificios (21) en las superficies interior y exterior del cuerpo tubular (2) se encuentran achaflanadas, rematando dichos orificios (21) en unos chaflanes (21a y 21b) respectivamente.

Los chaflanes interiores (21a) favorecen el acceso de las fibras (41) a los orificios (21) durante el montaje del cepillo y su salida al exterior, mientras que los chaflanes exteriores (21b) evitan la definición en la superficie exterior del cuerpo tubular (2) de aristas cortantes que podrían dañar la cutícula del cabello.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferida de la misma, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

### REIVINDICACIONES

1. Cepillo para el cabello, del tipo de los que comprenden: un mango (1), un cuerpo tubular (2) que presenta unos orificios (21) a través de los cuales emergen al exterior unas fibras (41) fijadas helicoidalmente a un núcleo (4) de soporte, y un tapón frontal (3) que cierra el extremo anterior de dicho cuerpo tubular; **caracterizado** porque el cuerpo tubular (2) está constituido por una lámina de aluminio que presenta, al menos en su superficie exterior, un recubrimiento de una materia plástica artificial, polímero fluorado del vinilo, con propiedades antiadherentes y con una elevada resistencia a los agentes químicos.

2. Cepillo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los orificios (21) definidos en el cuerpo tubular (2) presentan forma poligonal y se encuentran dispuestos al tresbolillo, formando alineaciones en dirección oblicua respecto al eje longitudinal del cepillo.

3. Cepillo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los orificios (21) son romboidales.

4. Cepillo, según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque las aristas extremas de los orificios (21) se encuentran achaflanadas, rematando dichos orificios (21) en unos chaflanes (21a, 21b) definidos respectivamente en las superficies interior y exterior del cuerpo tubular (2).

5. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la separación existente entre los orificios (21) contiguos es igual o inferior a 2 milímetros.

6. Cepillo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el recubrimiento del cuerpo tubular es politetrafluoroetileno (Teflón®).

7. Cepillo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las fibras (41) del cepillo (4) están constituidas por fibras de nylon ionizadas mediante radiación.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

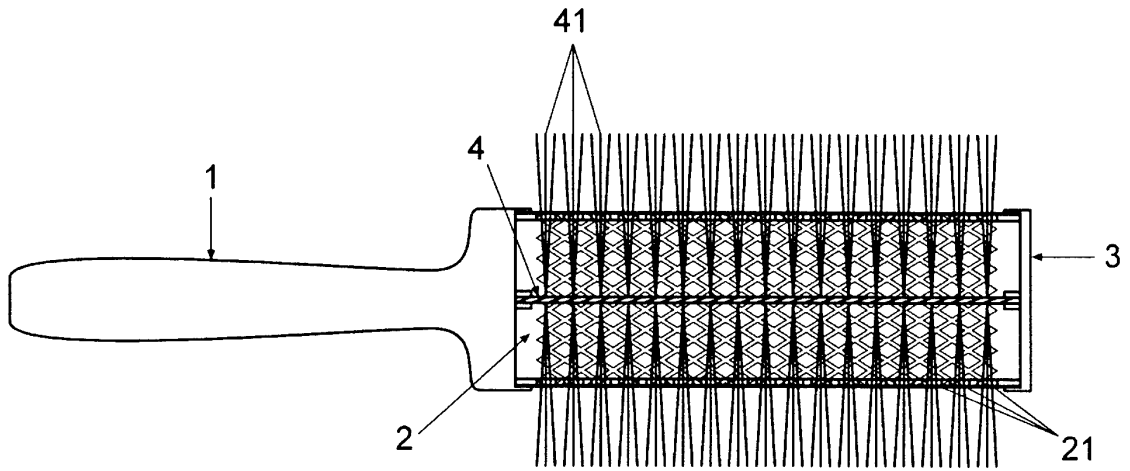


Fig. 1

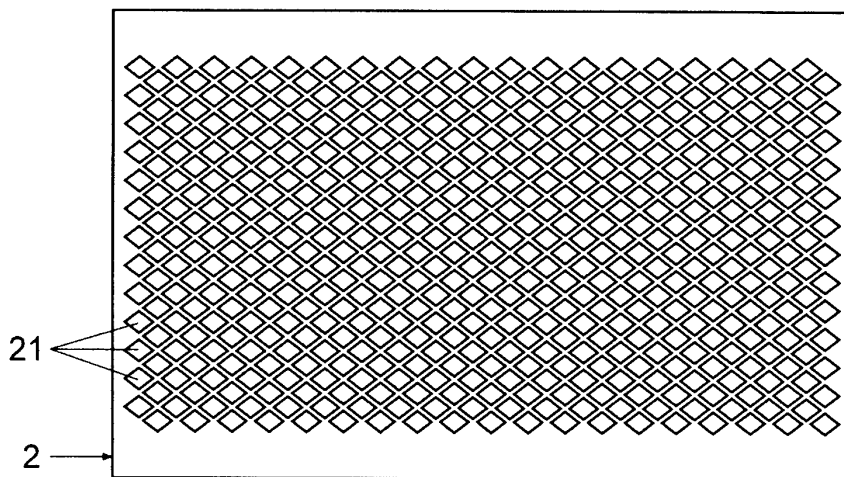


Fig. 2

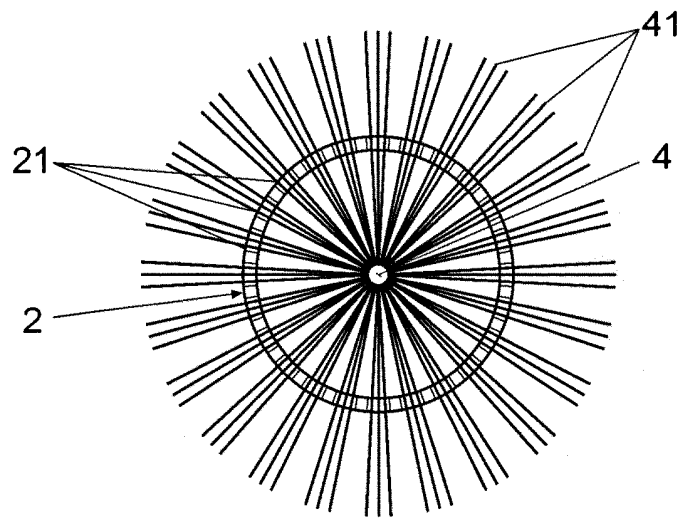


Fig. 3

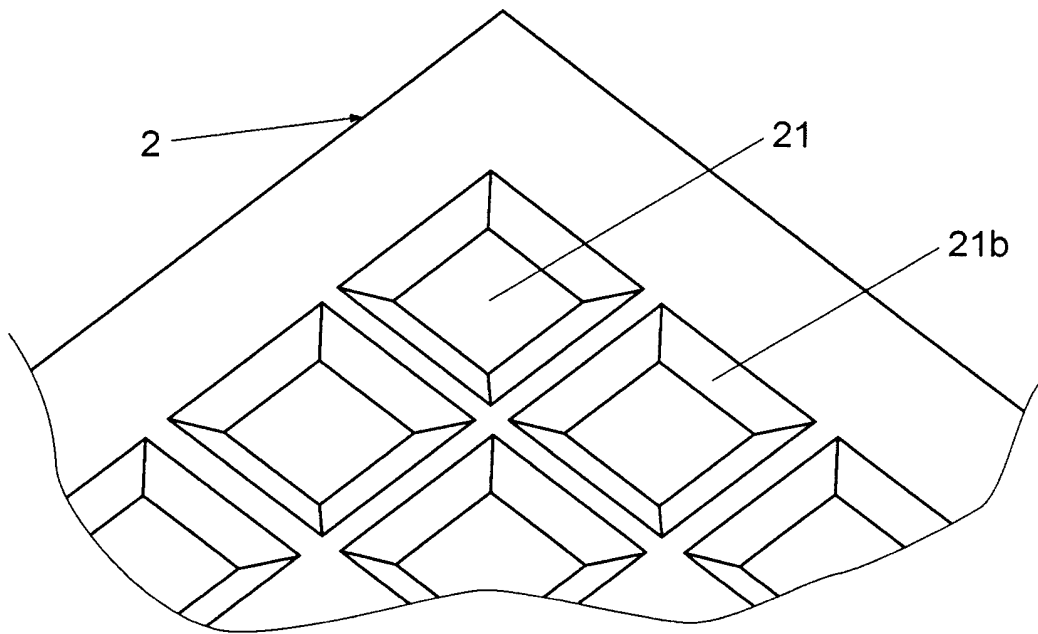


Fig. 4

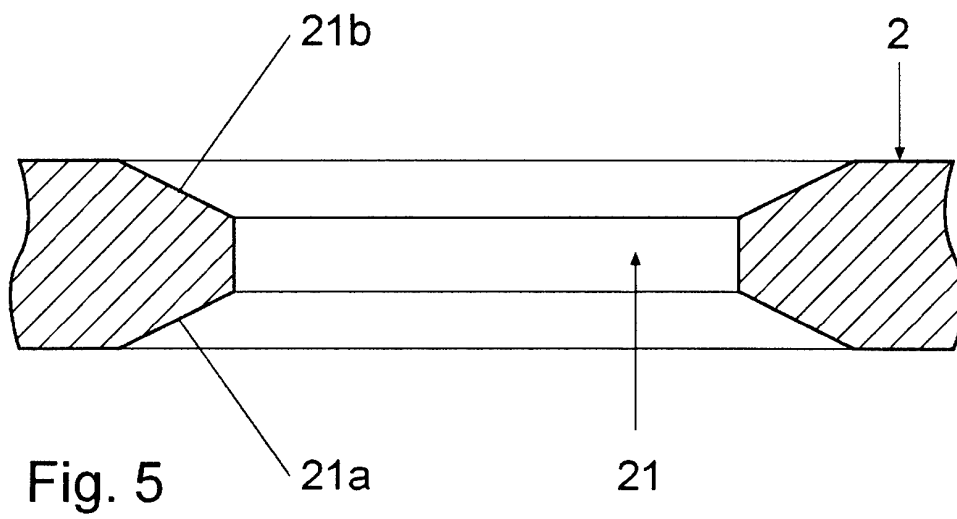


Fig. 5



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 265 286

② Nº de solicitud: 200501740

③ Fecha de presentación de la solicitud: 18.07.2005

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **A46B 5/00** (2006.01)  
**A46B 7/00** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | Documentos citados  | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| X         | ES 1049859 U (M. MURO) 01.02.2002, figuras; columna 1, línea 39 - columna 2, línea 1.   | 1-7                        |
| X         | WO 03024271 A1 (PLÁSTICOS VANDUX COLOMBIA) 27.03.2003, figura 1; página 13, párrafo 72. | 1-7                        |
| A         | US 6098635 A (MARINO) 08.08.2000, figuras 1,2,3.  | 1-7                        |
| A         | US 6382216 A (CLARK) 07.05.2002, figura 1.  | 1-7                        |

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
08.01.2007

Examinador  
J. García-Cernuda Gallardo

Página  
1/1