



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 318 228**

51 Int. Cl.:
A45D 20/50 (2006.01)
A45D 20/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04023318 .1**
96 Fecha de presentación : **30.09.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1527710**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2005**

54 Título: **Aparato de uso personal recorrido por aire con un utensilio para moldear y/o secar el pelo.**

30 Prioridad: **31.10.2003 DE 103 51 264**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2009

73 Titular/es: **Braun GmbH**
Frankfurter Strasse 145
61476 Kronberg, DE

72 Inventor/es: **Janouch, Peter;**
Markgraf, Dirk y
Jung, Robert

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 318 228 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 uso personal recorrido por aire con un utensilio para moldear y/o secar el pelo.

5 La presente invención concierne a un aparato de uso personal recorrido por aire con un utensilio para moldear y/o secar el pelo, especialmente un secador del pelo o un cepillo rizador, con un cuerpo de base y un elemento de salida de aire plano que presenta varias aberturas de salida de aire y que lleva un campo de elementos de moldeo del pelo dispuestos contiguos uno a otro y distribuidos sobre el elemento de salida de aire.

10 Para poder generar más volumen en el pelo con un utensilio de esta clase, los elementos de moldeo del pelo están configurados como dedos de moldeo con cuyos extremos de aguas abajo se asienta el utensilio sobre la cabeza y se mueve en el pelo. Los cabellos son apresados entonces por los elementos de apresamiento del pelo, son elevados entre los elementos en dirección al elemento de salida de aire por medio de un movimiento ligeramente giratorio, en el que los cabellos “reptan” hacia arriba a lo largo de los elementos de apresamiento del pelo y son secados en esta
15 posición, con lo que se obtienen firmeza en el nacimiento del pelo y cuerpo en éste. Por un lado, los extremos de los elementos de moldeo del pelo no deberán frotar demasiado fuertemente sobre el cuero cabelludo para no provocar una sensación desagradable. Por otro lado, los cabellos deberán ser apresados y levantados ya en el nacimiento de ellos por los elementos de moldeo del pelo para conseguir el aumento de volumen deseado.

20 Se ha dado a conocer por el documento EP 0 620 713 B1 un aparato con un utensilio con el cual se puede mejorar la firmeza de los cabellos y se puede aumentar el volumen del pelo. Los elementos de moldeo del pelo configurados como dedos de moldeo poseen para ello una relación especial de longitud a diámetro medio y están dispuestos sobre anillos concéntricos según un modelo prefijado. Los elementos de moldeo del pelo realizados en forma de varillas están dispuestos en el lado frontal de un cuerpo de base sustancialmente de forma de seta que define un accesorio
25 que puede asentarse sobre un secador del pelo. Este utensilio ya conocido es mejorable en varios aspectos. Así, sería deseable mejorar aún más la sensación sobre el cuero cabelludo durante el tratamiento del pelo y, por otro lado, apresar aún más eficientemente los cabellos para poder generar aún más volumen.

30 Se conoce por el documento CH 275627 un peine cuyos dientes están realizados en forma discrecionalmente curvada.

35 Se conoce por el documento JP 11070016 A un aparato de uso personal recorrido por aire que está provisto de un cuerpo de base y un elemento de salida de aire plano que presenta varias aberturas de salida de aire y que lleva un campo de elementos de moldeo del pelo dispuestos contiguos uno a otro y distribuidos sobre el elemento de salida de aire. En estos cepillos de secadores del pelo realizados en forma de varillas la corriente de aire saliente se distribuye más bien irregularmente sobre las aberturas de salida de aire del elemento de salida de aire, ya que la corriente de aire es aportada axialmente, choca contra la pared extrema del cuerpo de base, se arremolina desde allí y, por tanto, sale de las aberturas de salida de aire con intensidad muy diferente en toda la longitud axial. Los elementos de apresamiento del pelo son del tipo de cepillo, es decir que están adecuadamente dispuestos para el peinado y ordenación del pelo,
40 pero no para la generación de volumen.

Se conoce también por el documento US 3,835,869 un aparato recorrido por aire de la clase citada al principio.

45 La presente invención concierne a un aparato según la reivindicación 1. Ejecuciones preferidas de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

50 El aparato se caracteriza porque al menos una parte de los elementos de moldeo del pelo están curvados a la manera de los dientes de horcas para heno. En particular, los elementos de moldeo del pelo dispuestos en el borde exterior del campo están correspondientemente curvados. Los cabellos pueden así ser apresados en mejores condiciones y elevados más eficientemente también en el nacimiento del pelo, con lo que se puede generar aún más volumen. Además, los elementos curvados de moldeo del pelo reciben una flexibilidad mayor en comparación con una varilla de presión recta, con lo que se contrarresta una presión demasiado grande aplicada sobre el cuero cabelludo y se produce así una sensación más agradable sobre el cuero cabelludo durante el tratamiento del pelo. El elemento de salida de aire que
55 lleva los elementos de moldeo del pelo está dispuesto preferiblemente en un lado plano del cuerpo de base en una posición sustancialmente paralela al eje longitudinal de éste.

60 Para que la corriente de aire que pasa rozando por el cuerpo de base del utensilio se distribuya uniformemente sobre las aberturas de salida de aire del elemento de salida de aire, puede estar montado en el cuerpo de base, en un perfeccionamiento de la invención, un dispositivo correspondiente de guía del flujo con varias superficies de guía que conduzca la corriente de aire de aparato, distribuida de manera sustancialmente uniforme, hacia las aberturas de salida de aire del elemento de salida de aire.

65 En un perfeccionamiento de la invención los elementos de moldeo del pelo montados en lados opuestos del elemento de salida de aire están curvados en direcciones contrarias, especialmente en cada caso hacia fuera. Esto provoca un mejor apresamiento del pelo en ambas direcciones de peinado. El utensilio puede ser conducido también en direcciones contrarias a través del pelo, con lo que los respectivos elementos de moldeo del pelo situados delante en la dirección de movimiento cogen los cabellos actuando a manera de horquillas.

ES 2 318 228 T3

Preferiblemente, todos los elementos de moldeo del pelo están curvados, estando previstas, en un perfeccionamiento de la invención, solamente dos direcciones de curvado. En particular, los elementos de moldeo del pelo están curvados simétricamente hacia fuera con respecto a un plano que contiene el eje longitudinal del utensilio, estando prevista también, preferiblemente con respecto a este plano, una disposición simétrica de los elementos de moldeo del pelo en una trama simétrica. Esto impide que se enreden los cabellos al peinarlos y, por otro lado, permite el apresamiento eficiente del pelo en ambas direcciones de peinado.

Ventajosamente, los elementos de moldeo del pelo están curvados de tal manera que los extremos libres de dichos elementos de moldeo del pelo abarquen una superficie que sea mayor que la superficie definido por los puntos de pie de los elementos de moldeo del pelo en el elemento de salida de aire. Debido a esta ampliación aguas abajo del campo de dedos de moldeo se aumenta la superficie de asiento hacia el lado de la cabeza, se distribuye mejor la presión y se genera una sensación correspondientemente más agradable sobre el cuero cabelludo.

Para impedir que se enreden los cabellos en los elementos de moldeo del pelo y favorecer un deslizamiento de los cabellos hacia arriba en dirección al elemento de salida de aire, ha dado buenos resultados que los elementos de moldeo del pelo posean una sección transversal sustancialmente de forma de varilla, sustancialmente constante en toda la longitud, y estén desprovistos de extremos acodados y similares. En un perfeccionamiento de la invención, los elementos de moldeo del pelo realizados sustancialmente en forma de varilla poseen al menos un nervio que discurre en dirección longitudinal. Según una realización, los elementos de moldeo del pelo pueden poseer en sección transversal varios nervios sobresalientes radialmente hacia fuera desde un centro común. La sección transversal de los elementos de moldeo del pelo puede estar configurada en forma de cruz.

En un perfeccionamiento de la invención, los elementos de moldeo del pelo están dispuestos en varias filas paralelas sustancialmente rectas, estando dispuestos preferiblemente los elementos de moldeo del pelo en una primera fila de manera que quedan decalados con respecto a los elementos de moldeo del pelo en una segunda fila en la dirección longitudinal de las filas. El decalaje de los elementos de moldeo del pelo da lugar a un mejor apresamiento de los cabellos.

Los elementos de moldeo del pelo pueden poseer longitudes diferentes. Una longitud favorable de los dedos de moldeo se encuentra en el intervalo entre 2,5 cm y 10 cm. Se ha comprobado que es especialmente favorable que los elementos de moldeo del pelo tengan una longitud comprendida entre 3 cm y 5 cm. Para favorecer especialmente la generación de volumen incluso en el caso de pelo corto, los elementos de moldeo del pelo pueden poseer una relación de diámetro medio a longitud en el intervalo de 1:5 a 1:20, en particular aproximadamente entre 1:7 y 1:13.

Para hacer especialmente agradable la sensación sobre el cuero cabelludo al mover el utensilio en vaivén, los extremos libres de los elementos de moldeo del pelo no están situados en un plano, sino que definen una superficie cóncava que puede poseer sustancialmente la forma de un casquete esférico con el diámetro medio de una cabeza humana. De este modo, sustancialmente todos los elementos de moldeo del pelo descansan con sus extremos libres sobre el cuero cabelludo, con lo que se distribuye mejor la posible presión al mover en vaivén el utensilio. Pueden estar previstos elementos de moldeo del pelo con longitud diferente, pudiendo poseer especialmente los elementos de moldeo del pelo situados en el borde exterior del campo una longitud mayor que la de los elementos de moldeo situados en el centro del campo. Sin embargo, podría estar previsto eventualmente también que el elementos de salida de aire en el que están dispuestos los elementos de moldeo del pelo esté correspondientemente contorneado, de modo que con elementos de moldeo del pelo de la misma longitud se consiga la forma deseada de la superficie definida por los extremos libres de los elementos de moldeo del pelo. Sin embargo, en un perfeccionamiento de la invención el elemento de salida de aire está ligeramente bombeado, es decir, está abombado en forma convexa hacia fuera, mientras que los extremos libres de los elementos de moldeo del pelo dispuestos en el mismo definen una superficie abombada de forma convexa hacia dentro de la manera anteriormente descrita. Preferiblemente, el elemento de salida de aire está abombado en forma de tonel alrededor de un eje paralelo al eje longitudinal del utensilio.

Las aberturas de salida de aire pueden estar distribuidas con una disposición diferente sobre el elemento de salida de aire. Según una realización ventajosa de la invención, el elemento de salida de aire puede poseer una estructura a manera de rejilla o de red, estando asentados en este caso ventajosamente los elementos de moldeo del pelo sobre los nudos de esta estructura de forma de rejilla o de red. Las aberturas de salida de aire distribuidas a manera de una red sobre el elemento de salida de aire permiten una salida de aire uniforme. Preferiblemente, están previstas aberturas de salida de aire tanto por dentro del campo definido por los elementos de moldeo del pelo como alrededor de este campo, con lo que todos los cabellos apresados por los elementos de moldeo del pelo son solicitados por el flujo de aire.

Las superficies de guía están ventajosamente curvadas y/o acodadas y pueden poseer un tramo de aguas arriba que esté inclinado en ángulo agudo con respecto al eje longitudinal de utensilio. Aparte de la distribución de aire uniforme, se puede evitar por medio de los elementos de salida de aire curvados una acción de represado y se puede mejorar la eficiencia del flujo.

Para poder moldear mejor también pelo rebelde o mal colocado, el aparato recorrido por aire puede poseer un dispositivo de aplicación de vapor con ayuda del cual se pueda aportar vapor a la corriente de aire para solicitar con vapor el pelo que se ha de moldear. Ventajosamente, el dispositivo de aplicación de vapor puede comprender una varilla de vapor que puede extenderse en el interior del cuerpo de base del utensilio, preferiblemente en dirección

ES 2 318 228 T3

5 paralela al eje longitudinal del utensilio. Para que el vapor que sale radialmente de la varilla de vapor sea guiado más eficientemente hacia los elementos de moldeo del pelo, el utensilio de la clase citada puede poseer en el cuerpo de base un dispositivo de cubierta y/o de guía de vapor que haga que el vapor que sale de la varilla de vapor en el interior del cuerpo de base sea conducido hacia el elemento de salida de aire. Se sobrentiende que con este dispositivo de cubierta y/o de guía de vapor se puede lograr eventualmente un mejor moldeo del pelo incluso sin la configuración curvada de los elementos de moldeo del pelo en forma de dientes de horca para heno. Sin embargo, se obtienen ventajas especiales por la cooperación de la configuración anteriormente descrita de los elementos de moldeo del pelo y la aplicación de vapor.

10 El dispositivo de cubierta o de guía del vapor puede poseer especialmente una cubierta de forma de canalillo o de cubeta, realizada de preferencia sustancialmente como un semicilindro aproximado, la cual discurre alrededor de la varilla de vapor que se extiende en el interior del cuerpo de base y cubre esta varilla en el lado que queda alejado del elemento de salida de aire, con lo que el vapor sale deliberadamente por el lado de la varilla de vapor que queda vuelto hacia el elemento de salida de aire.

15 El dispositivo de guía del flujo, que distribuye el flujo de aire sobre los elementos de salida de aire, puede ser parte integrante del dispositivo de cubierta y/o de guía de vapor y especialmente puede estar conformado en el lado exterior de la cubierta de vapor. Según una realización de la invención, las superficies de guía del dispositivo de guía de aire pueden extenderse entre la pared interior del cuerpo de base y la cubierta del dispositivo de guía de vapor.

20 El cuerpo de base del utensilio puede formar preferiblemente una pieza accesorio recambiable que puede asentarse sobre el secador del pelo o la varilla rizador. El cuerpo de base puede poseer un contorno de sección transversal de forma de canalillo, de preferencia sustancialmente semicilíndrico, puede presentar en un lado frontal de aguas arriba un rebajo de conexión para conectarlo al aparato recorrido por aire y puede estar cerrado en un lado frontal de aguas abajo o tener una abertura de salida para una pieza de mando del aplicador de vapor.

25 En un perfeccionamiento de la invención, el utensilio configurado como un accesorio está construido en varias partes y puede unirse a partir de las piezas individuales para obtener un grupo constructivo, preferiblemente mediante un acoplamiento de conjunción de forma y especialmente por medio de uniones de abrochado automático. En un perfeccionamiento de la invención, el grupo constructivo que forma el utensilio está constituido por cuatro piezas individuales. El elemento de salida de aire puede formar aquí la pieza individual construida en una sola pieza entera con los elementos de moldeo del pelo, preferiblemente obtenida por fundición inyectada de plástico, la cual se puede insertar en un rebajo periférico del cuerpo de base. Otra pieza individual puede formar el dispositivo de guía de flujo que se ha construido en una sola pieza entera de preferencia juntamente con el dispositivo de cubierta o de guía del vapor, preferiblemente obtenida por fundición inyectada de plástico, y que se puede insertar en el cuerpo de base, de preferencia introduciéndose axialmente en éste. Por último, el cuerpo de base forma las demás piezas individuales en unión de un capuchón de cubierta frontal. El capuchón de cubierta cierra el cuerpo de base por el lado frontal una vez que se han instalado el dispositivo de guía de flujo y el dispositivo de cubierta y de guía de vapor.

40 Se explica seguidamente la invención con más detalle ayudándose de un ejemplo de realización preferido y de los dibujos correspondientes. Muestran en los dibujos:

45 La figura 1, una representación despiezada en perspectiva de un utensilio accesorio para secadores de pelo o cepillos rizadores al vapor para moldear y secar el pelo según un primer ejemplo de realización preferido de la invención,

La figura 2, una sección longitudinal a través del utensilio de la figura 1,

La figura 3, una vista en planta del utensilio de las figuras precedentes o de su elemento de salida de aire, y

50 La figura 4, un alzado por el lado frontal del utensilio de las figuras precedentes.

55 Las figuras muestran un utensilio para moldear o secar el pelo en forma de un accesorio de peluquería o un llamado voluminizador para un secador del pelo por corriente de aire con aplicación adicional de vapor. El secador del pelo por corriente de aire con aplicación adicional de vapor no se muestra en los dibujos. Está configurado a la manera de un secador de pelo convencional que posee, además, una varilla de vapor dispuesta paralelamente a la dirección de salida de la corriente de aire y desde la cual puede aportarse vapor a dicha corriente de aire. La varilla de vapor posee para ello en su extremo libre frontal una parte de mando de un aplicador de vapor que, al ser presionada hacia dentro de la varilla de vapor en dirección axial, conduce a que salga radialmente una ráfaga de vapor de la varilla de vapor.

60 Como muestra la figura 1, el utensilio accesorio acoplable a un secador de pelo de esta clase y dotado de funcionamiento adicional con vapor está constituido por un total de cuatro piezas individuales. El cuerpo de base 1 está configurado sustancialmente en forma de un semicilindro hueco en un lado frontal del cual está prevista una pared 18 del lado frontal en la que está previsto un rebajo sustancialmente cilíndrico 15 a través del cual puede pasar la parte de mando del aplicador de vapor antes citada que está prevista en el extremo libre de la varilla de vapor. El lado frontal opuesto de aguas arriba del cuerpo de base semicilíndrico 1 puede ser cerrado o unido con un capuchón de cubierta 17. Como muestra la figura 1, están previstos para ello en el cuerpo semicilíndrico 1 y en el capuchón de cubierta 17 unos respectivos medios 19 de unión por abrochado automático que actúan por conjunción de forma en el lado interior y que pueden consistir en lengüetas elásticas, así como en rebajos de encastre y salientes de encastre complementarios. En

ES 2 318 228 T3

el capuchón de cubierta 17 está prevista una abertura 14 de entrada de la corriente de aire que forma al mismo tiempo un rebajo de conexión o un medio de conexión para poder asentar el utensilio accesorio sobre el aparato secador del pelo. En el rebajo de conexión 14 están previstos unos medios 21 de unión por abrochado automático con cuya ayuda se puede enclavar el utensilio de forma soltable en el aparato recorrido por aire. El rebajo de conexión o la abertura 14 de entrada de aire sirve, por un lado, para el propósito de dejar que la corriente de aire proporcionada por el aparato entre en el espacio interior del cuerpo de base. Por otro lado, el cuerpo de base 1 puede ser enchufado sobre la varilla de vapor del aparato.

En el interior del cuerpo de base 1 está asentado un dispositivo 8 de guía del flujo que está agrupado juntamente con el dispositivo de cubierta de vapor 11 para formar una pieza inserta. Como muestra la figura 1, ésta comprende una cubierta de vapor sustancialmente semicilíndrica 12 en cuyos bordes están previstas unas superficies de guía de aire 9 que sobresalen radialmente hacia fuera. La cubierta 12 se inserta en el cuerpo de base 1 en dirección paralela al eje longitudinal del mismo, de modo que dicha cubierta 12 está abierta hacia el lado plano superior del cuerpo de base 1 en el que se monta el elemento de salida de aire 3. La cubierta de vapor 12 se extiende en forma sustancialmente coaxial al eje longitudinal del cuerpo de base, de modo que cubre la mitad de la varilla de vapor que queda alejada del elemento de salida de aire 3 cuando el utensilio está enchufado sobre el secador del pelo y su varilla de vapor. Las superficies de guía 9 del dispositivo de guía de flujo 8 se extienden entre la cubierta de vapor 12 y la pared interior del cuerpo de base 1, tal como muestra la figura 4. Las superficies de guía poseen un tramo 22 de aguas arriba que está inclinado bajo un ángulo agudo con respecto a la dirección longitudinal del utensilio, de modo que la corriente de aire que entra en el cuerpo de base 1 es conducida hacia arriba en dirección al elemento de salida de aire 3. Como muestra la figura 1, a ambos lados de la cubierta 12 están previstas varias superficies de guía 9 escalonadas una tras otra. La corriente de aire es distribuida así uniformemente sobre las aberturas de salida del elemento de salida de aire 3. En un lado inferior de la cubierta 12 están previstas varias almas que se extienden paralelas al eje longitudinal del utensilio y con las cuales la unidad constituida por el dispositivo de guía de flujo 8 y el dispositivo de cubierta de vapor 11 está unida con el cuerpo de base 1.

El elemento de salida de aire 3 está asentado en el rebajo periférico 23 del cuerpo de base 1, el cual está limitado por las superficies envolventes de éste, así como por la pared 18 del lado frontal y el capuchón de cubierta 17. Como muestra la figura 1, el elemento de salida de aire 3 posee lengüetas enchufables axialmente sobresalientes 24 con las cuales se cogen por abajo los bordes del rebajo 23. El utensilio puede ensamblarse de manera sencilla a partir de las cuatro piezas individuales. En primer lugar, se enchufa en el cuerpo de base abierto 1 la unidad constituida por el dispositivo de guía de flujo 8 y el dispositivo de cubierta de vapor 11. Seguidamente, se inserta el elemento de salida de aire 3 en el rebajo 23. Finalmente, se cierra el lado frontal aún abierto con el capuchón de cubierta 17.

El elemento de salida de aire 3 posee en conjunto una estructura de forma de rejilla o de forma de red. El marco periférico 25 lleva unos puntales 26 del tipo de celosía que rellenan la superficie situada dentro del marco 25 a la manera de una estructura de varillas de rejilla. Entre los puntales 26 quedan libres unas aberturas de salida de aire 2. La superficie abierta por las aberturas de salida de aire 2 es considerablemente más grande que la superficie cubierta por los puntales 26. La superficie abierta puede representar más de $2/3$ de la superficie total del elemento de salida de aire 3.

Como muestran las figuras 1 y 3, sobre los nudos de la estructura de forma de red del elemento de salida de aire 3 están asentados unos elementos de moldeo de pelo 4 configurados como dedos de moldeo que sobresalen primero de los nudos en dirección sustancialmente perpendicular a la superficie definida por el elemento de salida de aire 3. Para mejorar la estabilidad de los elementos de moldeo de pelo 4 configurados en conjunto en forma de varillas, éstos están provistos de nervios longitudinales radialmente sobresalientes, de modo que la sección transversal resulta ser en conjunto de forma de cruz. Como muestra la figura 3, los elementos de moldeo de pelo 4 están dispuestos en un total de cuatro filas paralelas al eje longitudinal del utensilio. Los elementos de moldeo de pelo 4 de las dos filas están dispuestos a la misma altura en la dirección longitudinal del utensilio, pero están decalados con respecto a los elementos de moldeo de pelo 4 de las dos filas exteriores (véase la figura 3). Como muestra la figura 4, los elementos de moldeo de pelo 4 están configurados todos ellos en forma curvada a la manera de los dientes de una horca para heno. Se han previsto solamente dos direcciones de curvado para todos los elementos de moldeo de pelo 4. Las dos filas de elementos de moldeo de pelo 4 del lado derecho, visto en la dirección longitudinal del utensilio, están curvadas hacia la derecha y hacia fuera, mientras que las dos filas de elementos de moldeo de pelo 4 del lado izquierdo, visto en la dirección longitudinal del utensilio, están curvadas hacia la izquierda y hacia fuera (véase la figura 4 en combinación con la figura 3). Los elementos de moldeo de pelo 4 de las dos filas exteriores tienen una curvatura más pronunciada que la de los elementos de moldeo de pelo 4 de las dos filas interiores. Debido al curvado opuesto de los elementos de moldeo de pelo 4 se consigue un apesamiento eficiente de los cabellos en el nacimiento de éstos en ambas direcciones de peinado. Como muestra la figura 4, los extremos libres de los elementos de moldeo de pelo 4 no están dispuestos en un plano, sino que definen una superficie abombada cóncava cuya concavidad corresponde aproximadamente al abombamiento de la cubierta de un cráneo humano.

REIVINDICACIONES

5 1. Aparato de uso personal recorrido por aire, especialmente secador de pelo o cepillo rizador, con un utensilio
recorrido por aire para moldear y/o secar el pelo, en el que el utensilio está provisto de un cuerpo de base (1) y
un elemento de salida de aire plano (3) que presenta varias aberturas de salida de aire (2) y que lleva un campo de
elementos de moldeo de pelo (4) dispuestos contiguos uno a otro y distribuidos sobre el elemento de salida de aire (3),
en el que el elemento de salida de aire (3) está dispuesto en posición sustancialmente paralela al eje longitudinal del
aparato, y en el que está montado en el cuerpo de base (1) un dispositivo de guía de flujo (8) con varias superficies de
10 guía (9) que distribuye la corriente de aire del aparato de manera sustancialmente uniforme sobre las aberturas de salida
de aire (2) del elemento de salida de aire (3), **caracterizado** porque al menos una parte de los elementos de moldeo
de pelo (4) están curvados a la manera de los dientes de una horca para heno, porque los elementos de moldeo de pelo
(4) montados en lados opuestos del elemento de salida de aire (3) están curvados en direcciones contrarias y porque
los elementos de moldeo de pelo (4) presentan cada uno de ellos una longitud en el intervalo de 2,5 cm a 10 cm.

15 2. Aparato según la reivindicación 1, en el que los elementos de moldeo del pelo están configurados y dispuestos
de tal manera que el pelo puede ser impulsado hacia arriba para generar volumen por medio de un movimiento rotativo
del utensilio en el pelo de la cabeza.

20 3. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) están todos
ellos curvados hacia fuera en lados opuestos del elemento de salida de aire (3).

4. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que todos los elementos de moldeo de pelo (4) están
curvados y en que están previstas solamente dos direcciones de curvado.

25 5. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) están
dispuestos simétricamente en una trama con respecto a un plano común y/o están todos ellos curvados hacia fuera de
dicho plano común.

30 6. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que una superficie (5) abarcada por los extremos
libres de los elementos de moldeo de pelo (4) es mayor que una superficie (6) determinada por los puntos de pie de los
elementos de moldeo de pelo (4) en el elemento de salida de aire (3).

35 7. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) poseen en
sección transversal varios nervios (7) radialmente sobresalientes hacia fuera desde un centro común y están configu-
rados especialmente en forma de cruz en sección transversal.

40 8. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) poseen una
sección transversal sustancialmente constante a manera de varilla en toda la longitud y/o están desprovistos de codos,
extremos acodados y similares.

9. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) están
dispuestos en varias filas paralelas, estando decalados los elementos de moldeo de pelo (4) en una primera fila con
respecto a los elementos de moldeo de pelo (4) en una segunda fila.

45 10. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que están previstos elementos de moldeo de pelo
(4) de longitudes diferentes.

50 11. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) presentan
todos ellos una longitud en el intervalo comprendido entre 3 cm y 5 cm.

12. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) poseen
una relación de diámetro medio a longitud en el intervalo de 1:5 a 1:20, en particular aproximadamente 1:7 a 1:13.

55 13. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de salida de aire (3) posee una
estructura de forma de rejilla o de red y los elementos de moldeo de pelo (4) está asentados sobre los nudos de la
estructura de forma de rejilla o de red.

60 14. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos de moldeo de pelo (4) definen
con sus extremos libres una superficie cóncava que posee sustancialmente la forma de un casquete esférico con el
diámetro medio de una cabeza humana.

15. Aparato según la reivindicación anterior, en el que las superficies de guía (9) están configuradas en forma
curvada y/o acodada y poseen un tramo oblicuamente inclinado (10) que conduce al elemento de salida de aire (3).

65 16. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto en el cuerpo de base (1) un
dispositivo de cubierta y/o guía de vapor (11) que hace que el vapor que sale de una varilla de vapor en el interior del
cuerpo de base (1) sea conducido al elemento de salida de aire (3).

ES 2 318 228 T3

17. Aparato según la reivindicación anterior, en el que el dispositivo de cubierta y/o guía de vapor (11) comprende una cubierta (12) de forma de canalillo o de cubeta, realizada de preferencia con una configuración que en esencia es aproximadamente semicilíndrica, cuya cubierta está dispuesta en posición sustancialmente paralela al eje longitudinal (13) del utensilio en el lado del cuerpo de base (1) que queda enfrente del elemento de salida de aire (3).

5

18. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de guía de flujo (8) es parte integrante del dispositivo de cubierta y/o guía de vapor (11) y especialmente está conformado en un lado exterior de la cubierta (12).

10

19. Aparato según la reivindicación anterior, en el que las superficies de guía (9) del dispositivo de guía de flujo (8) se extienden entre una pared interior del cuerpo de base (1) y la cubierta (12) del dispositivo de cubierta y/o guía de vapor (11).

15

20. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo de base (1) posee un contorno de sección transversal de forma de canalillo, de preferencia realizado con una configuración sustancialmente semicilíndrica, presenta en un lado frontal de aguas arriba un rebajo de conexión (14) para conectarlo al aparato recorrido por aire y está cerrado en un lado frontal de aguas abajo o presenta una abertura de salida (15) para una parte de mando (16) de un aplicador de vapor, y en el que el elemento de salida de aire (3) está dispuesto en un lado plano del cuerpo de base (1).

20

21. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de salida de aire (3) está abombado en forma convexa hacia fuera y preferiblemente posee un abombamiento realizado ligeramente en forma de tonel.

25

22. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que éste forma un grupo constructivo constituido por cuatro piezas individuales.

30

23. Aparato según la reivindicación anterior, en el que el elemento de salida de aire (3) forma una pieza individual construida en una sola pieza enteriza con los elementos de moldeo de pelo (4), realizada preferiblemente por fundición inyectada de plástico, la cual pueda ser insertada en un rebajo periférico del cuerpo de base (1), y/o el dispositivo de guía de flujo (8) forma una pieza individual construida en una sola pieza enteriza juntamente con el dispositivo de cubierta y/o guía de vapor (11), realizada preferiblemente por fundición inyectada de plástico, la cual se puede insertar en el cuerpo de base (1), de preferencia introduciéndola axialmente en éste, y en el que el cuerpo de base (1) puede ser cerrado en el lado frontal con un capuchón de cubierta (17) después de instalar el dispositivo de guía de flujo (8) y/o el dispositivo de cubierta y/o guía de vapor (11).

35

24. Aparato según la reivindicación anterior, en el que éste presenta una varilla de vapor que se extiende en dirección sustancialmente paralela a la corriente de aire saliente, que posee aberturas de salida de vapor en su superficie envolvente y que se extiende en el interior del utensilio en dirección sustancialmente paralela al eje longitudinal de éste.

40

25. Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el utensilio forma un accesorio soltable.

45

50

55

60

65

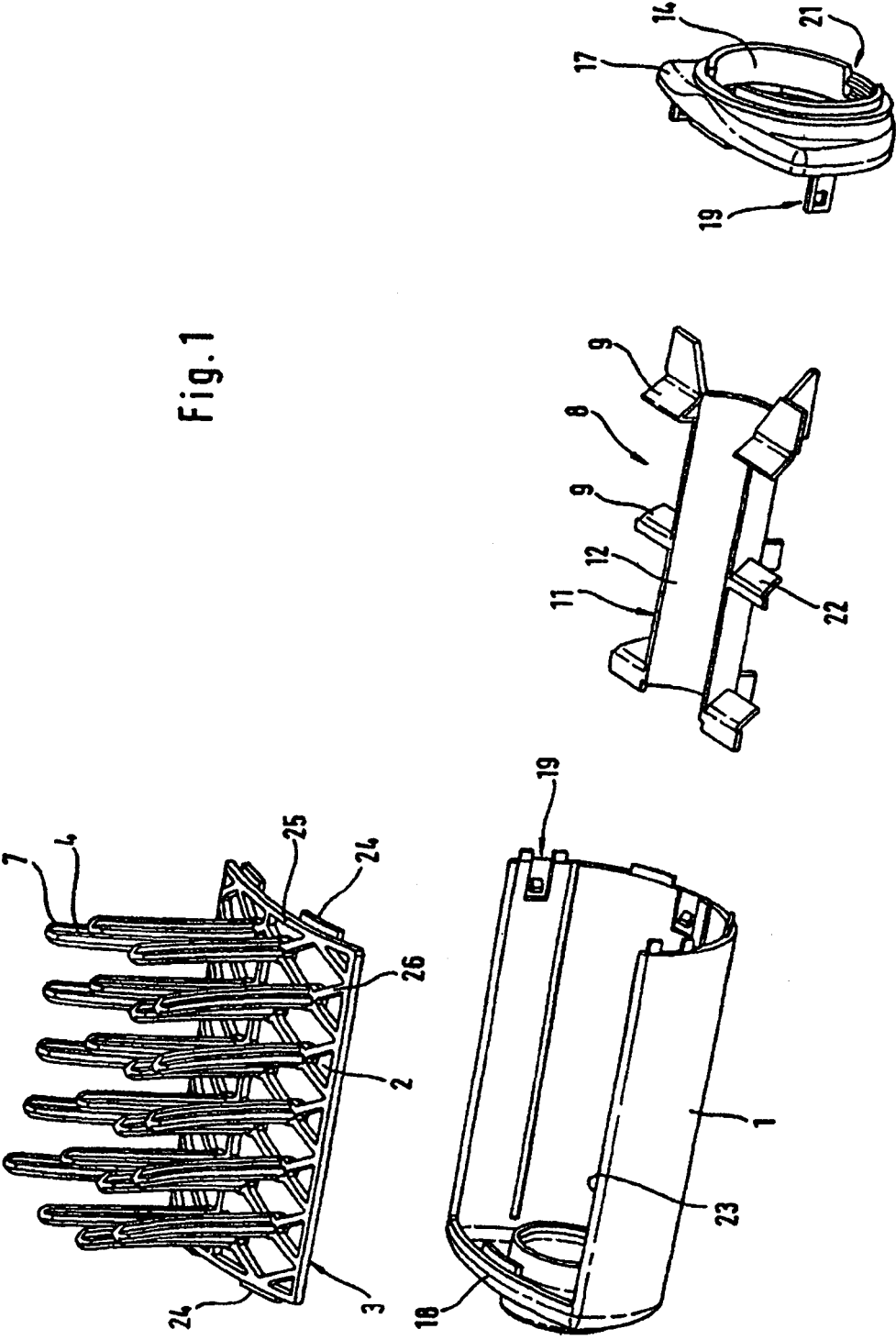


Fig. 1

Fig. 2

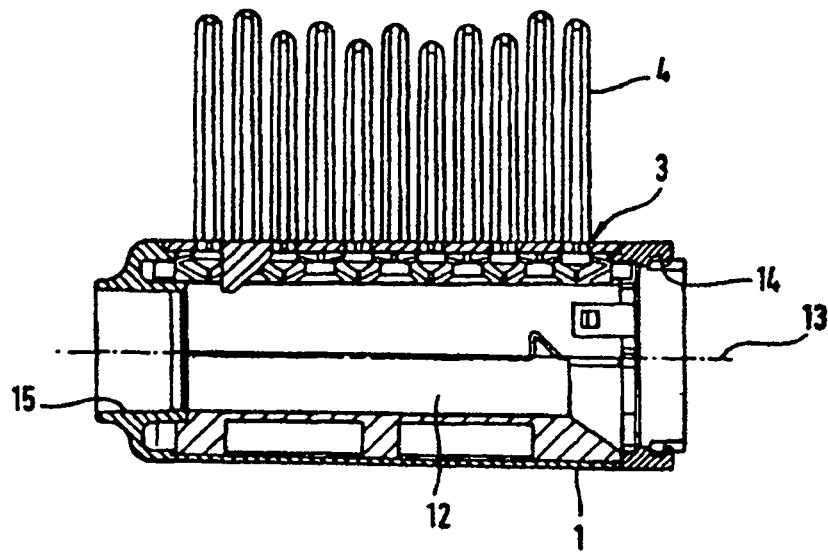
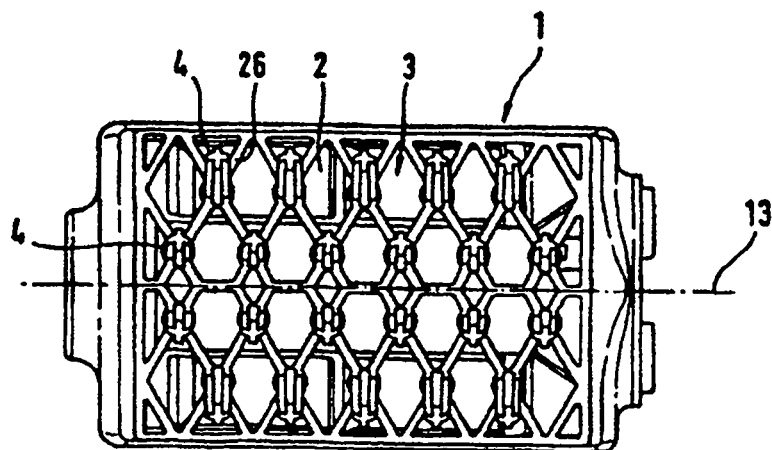


Fig. 3



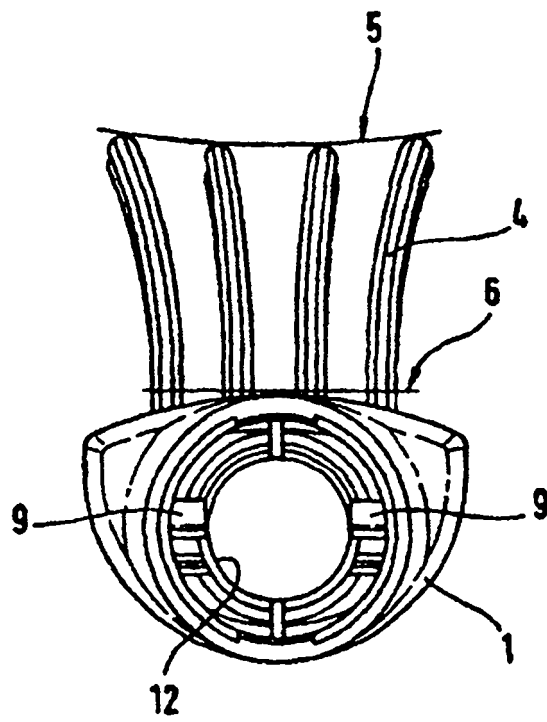


Fig. 4