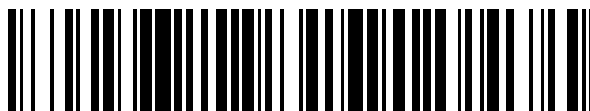


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 151**

51 Int. Cl.:

A45D 2/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06790464 .9**

96 Fecha de presentación: **29.09.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **2019605**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.02.2009**

54 Título: **DISPOSITIVO MEJORADO DE ALISAMIENTO DEL CABELLO.**

30 Prioridad:
18.05.2006 EP 06447066

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.11.2011

73 Titular/es:
**BABYLISS FACO S.A.
AVENUE DE L'INDEPENDANCE 25
4020 WANDRE, BE**

72 Inventor/es:
SMAL, Olivier

74 Agente: **Curell Aguila, Marcelino**

ES 2 369 151 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

Dispositivo mejorado de alisamiento del cabello.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere al campo del tratamiento mecánico del cabello y, en particular, a un dispositivo de alisamiento mejorado destinado a utilizarse con un soplador de aire y, en particular, con un secador de cabello.

10 Estado de la técnica

La mayoría de los dispositivos para alisar el cabello encrespado o rizado se basan en el principio de pasar el cabello entre elementos de agarre o rodillos. La mayoría de dichos dispositivos presentan asimismo unos medios de calentamiento, tales como resistencias eléctricas que calientan una barra o que producen incluso aire o vapor caliente.

El presente inventor propuso un dispositivo de alisamiento en el documento WO 03/026457. Dicho dispositivo comprende por lo menos tres peines que constituyen un elemento de sujeción apto para ejercer una tensión en el cabello al mismo tiempo que se calienta para alisar el mismo. Sin embargo, dicho dispositivo requiere la utilización de un pulsador que dispone el peine móvil alineado con los otros dos peines, lo cual permite la introducción del cabello.

La mayoría de los dispositivos de alisamiento del estado de la técnica que son aptos para unirse a un soplador de aire, en particular, a un soplador de aire caliente, tal como un secador de cabello o un cepillo soplador, presentan el problema de la difusión del aire y, por lo tanto, el problema del sobrecalentamiento del cabezal del difusor del aire en el sentido de que los dispositivos de alisamiento constituyen generalmente un obstáculo para el flujo normal del aire en la salida del soplador. Alisar el cabello resulta mucho más difícil si se obstaculiza el flujo de aire. El mecanismo alisador que se suele utilizar implica que se debiliten los enlaces de hidrógeno en la queratina cuando el cabello está húmedo y a continuación dichos mismos enlaces se vuelven a constituir en zonas distintas cuando se seca el cabello. La queratina presenta asimismo puentes disulfuro que únicamente se unen cuando se trata químicamente el cabello (amoníaco). Este tipo de tratamiento es, sin embargo, mucho más agresivo para el cabello (permanentes).

La presente invención pretende, en particular, resolver el problema de alisar el cabello con un diseño geométrico del dispositivo de alisamiento que deje una mayor libertad para el flujo de aire generado disponiendo rejillas de difusión de aire a cada lado de dos elementos de alisamiento.

Las características del preámbulo de la reivindicación 1 se conocen a partir del documento WO 03/030675 A.

40 Objetivos de la invención

El objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de alisamiento del cabello que se ha mejorado en comparación con el estado de la técnica y, en particular, un dispositivo que comprende dos elementos de alisamiento dispuestos a ambos lados de un elemento difusor de aire que permite una mejor distribución del aire y un mejor control de la temperatura del aire a través del dispositivo de alisamiento. El nuevo dispositivo debe permitir asimismo estirar el mechón de cabello por encima del difusor de aire a fin de combinar óptimamente el alisamiento mecánico por compresión y el alisamiento térmico aplicando tensión al mechón de cabello por encima del difusor de aire. Las figuras adjuntas permiten la comprensión inmediata del modo de funcionamiento del dispositivo de la presente invención.

50 Sumario de la invención

La presente invención da a conocer un dispositivo para alisar el cabello, dispuesto en un soplador, que comprende un primer elemento de alisamiento y un elemento de alisamiento segunda posición en ambos lados de un difusor de aire, cada uno de los elementos con un peine de exterior y un peine de interior, conectados de manera amovible, para permitir un movimiento de deslizamiento relativo de cada una con respecto la otra, permitiendo dicho movimiento de deslizamiento de los dos interiores o exteriores peines ajustar el cabello y estirarlo por encima del difusor de aire, los dientes de los peines exteriores están formadas por una sucesión de arcos, cuyos orificios se definen dos túneles que crean espacio para los peines interiores, de tal forma que se permita la disposición de dichos peines interiores por debajo de dichos peines dijo peines exteriores dentro de dicho túnel y permitir dicho movimiento de deslizamiento de los internos en relación con los peines de los peines exteriores con el fin de desplazar los dientes de dichos peines interiores con respecto a los planos formados por los arcos de los peines exteriores.

Según unas formas de realización particulares, la presente invención comprende una o varias de las siguientes características:

- los perfiles exteriores de los dientes de los peines interiores son más o menos iguales a los orificios de los arcos de los peines exteriores, dejando un pequeño espacio de separación para permitir que el peine interior se mueva libremente;
- 5 - los dientes de los peines interiores se han biselado con unos perfiles que permiten introducir el mechón de cabello más fácilmente;
- los dientes de los peines interiores presentan asimismo unos perfiles en forma de arco, permitiendo el orificio que el aire circule aún más;
- 10 - el paso de los peines exteriores es sustancialmente idéntico al de los peines interiores, sin el cual no se produciría el encaje entre los orificios de los peines interiores y exteriores cuando se introduce el mechón en los dientes de los peines;
- 15 - el dispositivo comprende unos medios elásticos para mantener los peines interiores en una posición relativa con respecto los peines exteriores para ejercer una cierta fuerza de "compresión" sobre el cabello;
- los medios de mantenimiento de la posición comprenden un muelle o un par de muelles;
- 20 - el muelle está provisto de unos medios para regular la fuerza de dicho muelle a fin de ajustar la fuerza de "compresión" ejercida sobre el mechón cuando se hace pasar a través de los peines alisadores;
- los medios para regular la fuerza de dicho muelle comprenden un tornillo de ajuste;
- 25 - el tornillo de ajuste de la fuerza del muelle está unido con la regulación de la potencia y/o del caudal de aire del soplador de aire para ajustar la potencia a la dificultad de alisar los mechones de cabello;
- el dispositivo comprende un sistema para detectar la presencia de dicho dispositivo en el soplador de aire que permite regular la potencia de calefacción de dicho soplador de aire y tener en cuenta el posible sobrecalentamiento debido a la interrupción parcial del flujo de aire por parte del dispositivo de alisamiento;
- 30 - el sistema para detectar la presencia de dicho dispositivo en un soplador de aire comprende unos circuitos eléctricos de detección y un sensor;
- 35 - el dispositivo comprende asimismo unos peines para desenredar y dar brillo a ambos lados del primer y segundo elementos de alisamiento;
- el difusor de aire es una rejilla metálica;
- 40 - el soplador de aire comprende indicadores de potencia, la presión del muelle y el caudal de aire.

Breve descripción de las figuras

45 La figura 1 representa los elementos esenciales de la presente invención, en particular, el primer y segundo elementos de alisamiento dispuestos a ambos lados de un difusor de aire, presentando cada uno de los elementos de alisamiento un peine en forma de túnel con un peine móvil que puede moverse dentro de dicho túnel mediante un muelle.

50 La figura 2 representa el mecanismo de regulación del muelle del peine móvil.

La figura 3 representa las secciones A-A' y B-B' con una vista en planta superior y una vista lateral de la peine del túnel con el peine móvil en movimiento en el interior del peine del túnel; la vista en planta superior de la sección B-B' representa el alisamiento del cabello cuando se mueve el peine móvil en la dirección de la flecha.

55 La figura 4 representa en la sección A-A' la introducción de los mechones de cabello para alisarse en el dispositivo de alisamiento.

Las figuras 4, 5 y 6 representan, respectivamente, el mecanismo para introducir en el dispositivo el cabello o los mechones que se van a alisar seguido por el alisamiento de dichos mechones.

60 La figura 7 representa una utilización posible del dispositivo de la presente invención en un secador de cabello.

La figura 8 representa un esquema general del mecanismo alisador, en el que se pretende mostrar cómo pasa un mechón de cabello a través del dispositivo de alisamiento. La figura representa claramente la tensión sobre el mechón de cabello entre los dos elementos de alisamiento.

65

La figura 9 representa un elemento electrónico destinado a evitar el sobrecalentamiento del dispositivo de la presente invención, que se incorpora a un sistema de regulación de la potencia de calefacción o del caudal de aire, dependiendo de la presión ejercida por el muelle.

5 La figura 10 representa la posición de los sensores y la de los circuitos eléctricos en el secador de cabello y en el dispositivo de alisamiento.

Descripción detallada de la invención

10 El dispositivo de la presente invención se puede aplicar a cualquier soplador de aire, tal como por ejemplo, un cepillo soplador especialmente adaptado o un secador de cabello tradicional.

15 El dispositivo de la presente invención comprende dos elementos de alisamiento dispuestos a ambos lados de un difusor de aire que se denominará "primer elemento de alisamiento" 16 y "segundo elemento de alisamiento" 17. Cada uno de los elementos de alisamiento 16 y 17 comprende dos elementos esenciales: dos peines, superpuestos entre sí, que se denominarán "peine interior 2" y "peine exterior 1". El peine exterior 1 presenta la forma de una pluralidad de arcos alineados 3 con una parte hueca constituida por los orificios de los arcos sucesivos y que forman un túnel 4 en el que se encuentra el peine interior 2, disponiéndose ambos con movilidad relativa entre sí. La palabra "arco" debe entenderse en el sentido arquitectónico según la definición del diccionario Larousse.

20 El peine interior 2 presenta una forma que es similar a la del orificio constituido por los arcos 3 del peine exterior 1, pudiendo desplazarse uno con respecto al otro. En la figura 1, se pueden observar los elementos esenciales, es decir, el peine interior 2 y el peine exterior 1, dispuestos a ambos lados de un difusor de aire (rejilla) de dicho dispositivo de alisamiento, representándose por separado de tal modo que los elementos se puedan distinguir en detalle. El propio peine interior 2 puede ser asimismo hueco y, por lo tanto, puede presentar forma de arco. Dicha forma de arco del peine interior permite aligerar adicionalmente la estructura y mejorar la difusión del aire por los elementos de alisamiento, lo cual constituye un objetivo esencial de la presente invención.

25 El peine exterior 1 que constituye el túnel 4 se podría mover asimismo con respecto al peine interior 2, que puede permanecer fijo. Lo importante es generar el movimiento de un elemento con respecto al otro para agarrar el cabello cuando se introducen los mechones entre los peines interior y exterior y crear de este modo un cierto efecto de compresión. Sin embargo, no se representa la forma de realización en la que el peine exterior es móvil para no complicar innecesariamente las figuras.

30 La resistencia ofrecida por los muelles 6 para mover los peines interiores 2 con respecto a los peines exteriores 1 se puede regular mediante un tornillo 7 representado en las figuras 1 y 2.

35 El mecanismo de alisamiento del cabello se basa en el uso del dispositivo en la posición cerrada, es decir, cuando los dientes biselados 5 están desalineados con respecto al plano constituido por los arcos 3, y en la introducción de los mechones de cabello, que ajustan por sí mismos la posición del peine móvil, siendo la fuerza proporcionada por el muelle 6 del tornillo de ajuste 7 la única resistencia. Dicha fuerza se puede ajustar (véase la figura 2). Es decir, tirando de los mechones de cabello a través de los dientes del dispositivo, el usuario provoca el ajuste de los dientes entre sí en función de la tensión aplicada a dichos mechones, realizándose de este modo para ambos elementos de alisamiento 16 y 17. La resistencia que ambos elementos de alisamiento 16 y 17 ejercen durante el paso del mechón de cabello permite estirar el mismo por encima del difusor de aire 9 dispuesto entre los dos elementos 16 y 17, lo cual mejora aún más el efecto de alisado.

40 Durante el funcionamiento normal, además de sujetarse (comprimirse) mediante los dos elementos, el mechón de cabello se estira asimismo entre los dos elementos de alisamiento. La disposición del difusor de aire permite de este modo que el aire alcance el mechón estirado, lo cual contribuye adicionalmente al efecto de alisado, ya que se seca en una posición estirada. Por lo tanto, ello proporciona la ventaja combinada de secarse en una posición estirada y de una compresión mecánica entre los peines interior 2 y exterior 1 de los elementos de alisamiento.

45 La presente invención se refiere asimismo a la regulación de la temperatura y, por lo tanto, de la potencia del soplador de aire y/o la intensidad de la corriente de aire caliente mediante la incorporación en una forma de realización preferida de la presente invención de un sistema de regulación que permite relacionar la potencia del soplador de aire y/o el flujo de aire con la presión del muelle.

50 En general, se reconoce que cuanto más encrespado esté el cabello, mayor será la presión del muelle, determinando cuál ha de ser la fuerza de compresión (provocando la flexión de los cabellos entre los peines interior y exterior) y cuánto mayor debe ser la potencia de calefacción. Dicha potencia de calefacción se puede regular ajustando la potencia de calefacción del soplador de aire o ajustando el flujo de aire, o ambas cosas. Para proporcionar al usuario unos medios visuales de control, se puede disponer un indicador 13 de la potencia/presión del muelle/flujo de aire en el soplador de aire utilizado.

65

ES 2 369 151 T3

La presente invención propone, por lo tanto, un dispositivo de alisamiento del cabello que, una vez dispuesto en un soplador de aire, se convierta en un sistema realmente inteligente, ya que se adapta automáticamente a las necesidades del usuario.

- 5 Clave
 - 1. Peine exterior
 - 2. Peine interior
 - 3. Arcos constituidos por los dientes de los peines exteriores
 - 10 4. Túneles constituidos por los arcos alineados de los dientes del peine exterior
 - 5. Diente biselado del peine interior
 - 6. Muelle ajustable
 - 7. Tornillo de ajuste
 - 8. Elemento electrónico
 - 15 9. Difusor de aire
 - 10. Sonda de seguridad
 - 11. Dispositivo de alisamiento
 - 12. Peine para desenredar y dar brillo
 - 13. Indicador de la potencia/presión del muelle/caudal de aire
 - 20 14. Circuitos eléctricos de detección
 - 15. Sensor

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de alisamiento del cabello para ser dispuesto en un soplador de aire, que comprende un primer elemento de alisamiento y un segundo elemento de alisamiento dispuestos en ambos lados de un difusor de aire (9), caracterizado porque cada uno de los dos elementos comprende un peine exterior (1) y un peine interior (2), fijados de manera amovible para permitir un movimiento deslizante de uno con respecto al otro, permitiendo dicho movimiento deslizante de los dos peines exteriores (1) o interiores (2) agarrar el cabello y estirarlo por encima del difusor de aire (9), estando formados los dientes de los peines exteriores (1) por una sucesión de arcos (3) cuyos orificios definen dos túneles (4) que dejan espacio para los peines interiores (2), de tal modo que permiten una disposición de dichos peines interiores (2) por debajo de dichos peines exteriores (1) dentro de dichos túneles (4) y permiten dicho movimiento deslizante de los peines interiores (2) con respecto a los peines exteriores (1) para desplazar los dientes (5) de dichos peines interiores (2) con respecto a los planos formados por los arcos (3) de los peines exteriores (1).
- 10
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que los perfiles exteriores de los dientes (5) de los peines interiores (2) son sustancialmente iguales a los orificios de los arcos (3) de los peines exteriores (1).
- 20 3. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que los dientes (5) de los peines interiores (2) presentan unos perfiles biselados.
4. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que los dientes (5) de los peines interiores (2) presentan asimismo unos perfiles en forma de arco.
- 25 5. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el paso de los peines exteriores (1) es sustancialmente idéntico al paso de los peines interiores (2).
6. Dispositivo según la reivindicación 1, que comprende unos medios elásticos destinados a mantener los peines interiores (2) en posición con respecto a los peines exteriores (1).
- 30 7. Dispositivo según la reivindicación 6, en el que los medios destinados a mantener la posición son un muelle (6).
8. Dispositivo según la reivindicación 7, en el que el muelle está provisto de unos medios para regular la fuerza de dicho muelle.
- 35 9. Dispositivo según la reivindicación 8, en el que los medios para regular la fuerza de dicho muelle son un tornillo de ajuste (7).
- 40 10. Dispositivo según la reivindicación 8 ó 9, en el que el tornillo de ajuste para la fuerza del muelle está unido con la regulación de la potencia y/o el flujo de aire del soplador de aire.
- 45 11. Dispositivo según la reivindicación 1, que comprende un sistema para detectar la presencia de dicho dispositivo en el soplador de aire que permite regular la potencia de calefacción de dicho soplador de aire.
12. Dispositivo según la reivindicación 11, en el que el sistema para detectar la presencia de dicho dispositivo en un soplador de aire comprende un circuito eléctrico de detección (14) y un sensor (15).
- 50 13. Dispositivo según la reivindicación 1, que comprende asimismo un peine para desenredar y dar brillo en cada lado de entre el primer y segundo elementos de alisamiento.
14. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que dicho difusor de aire (9) es una rejilla metálica.
- 55 15. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que dicho soplador de aire comprende un indicador (13) de la potencia, de la presión del muelle y del caudal de aire.

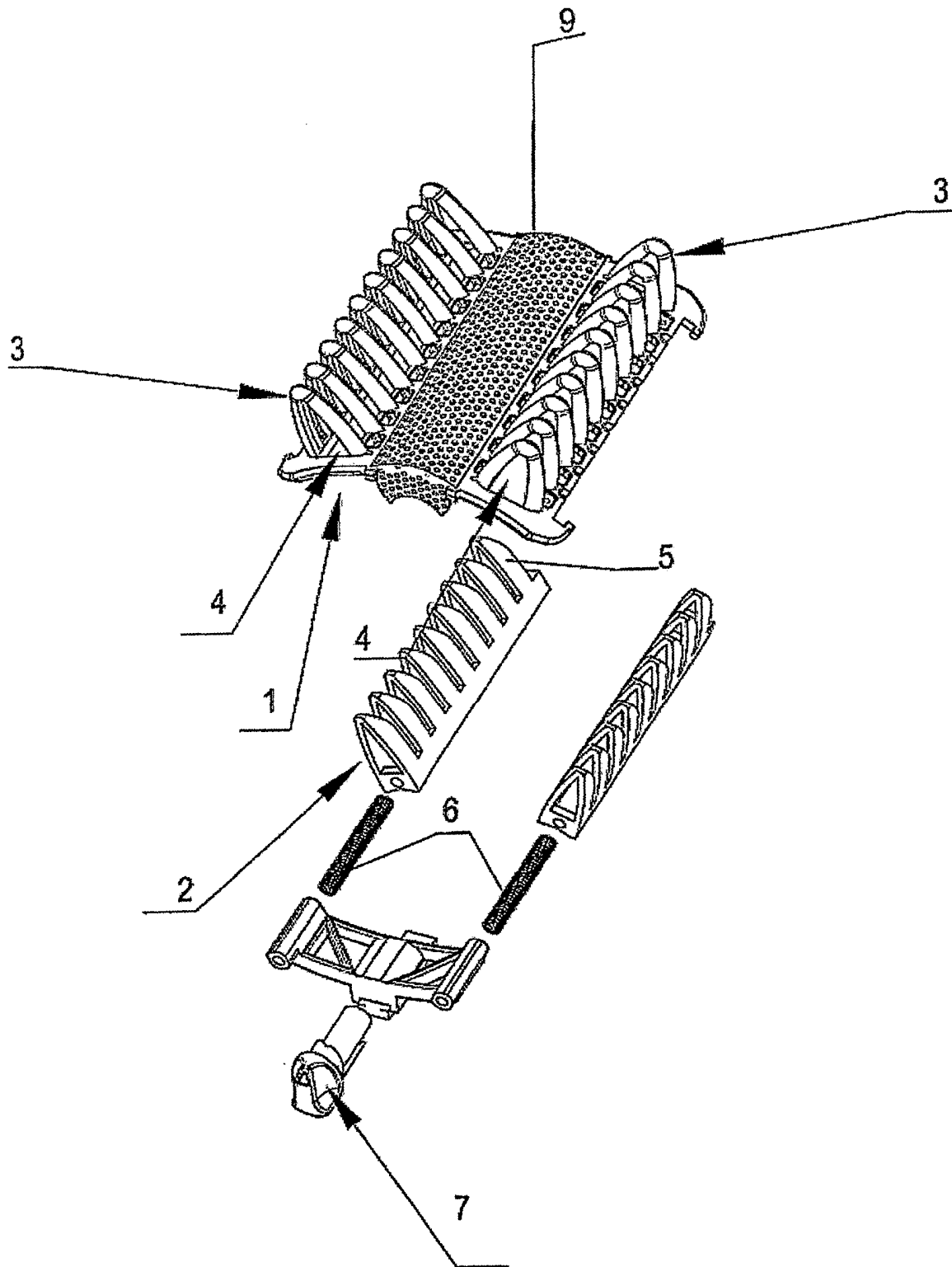


Fig. 1

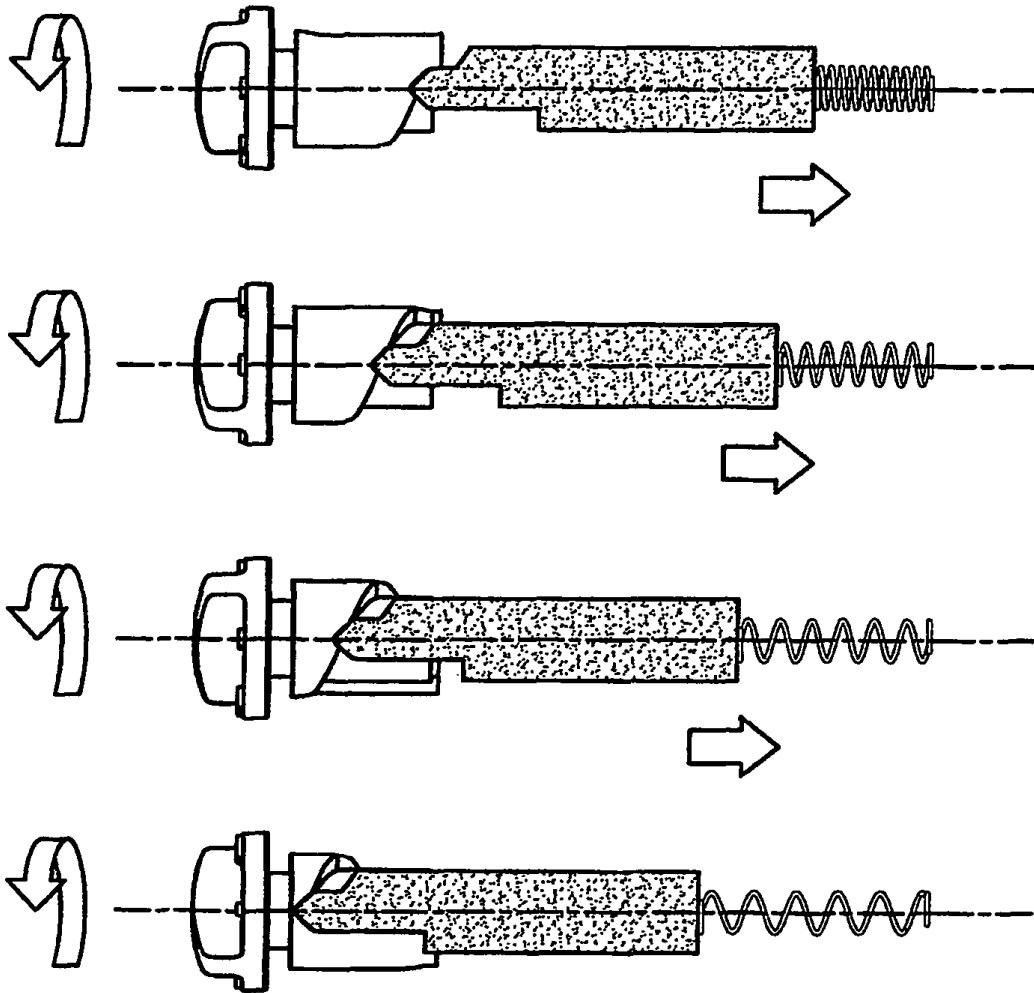


Fig. 2

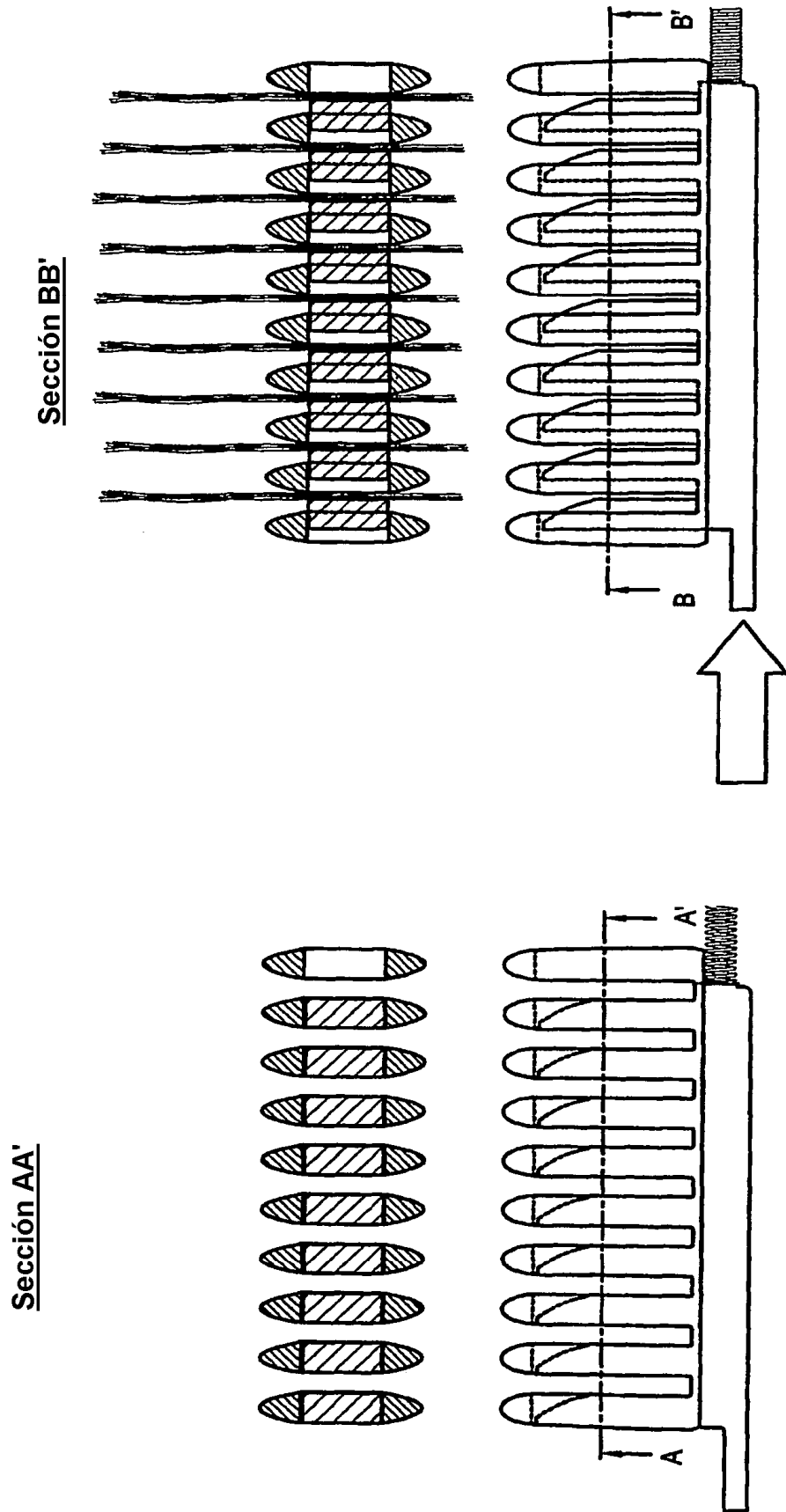
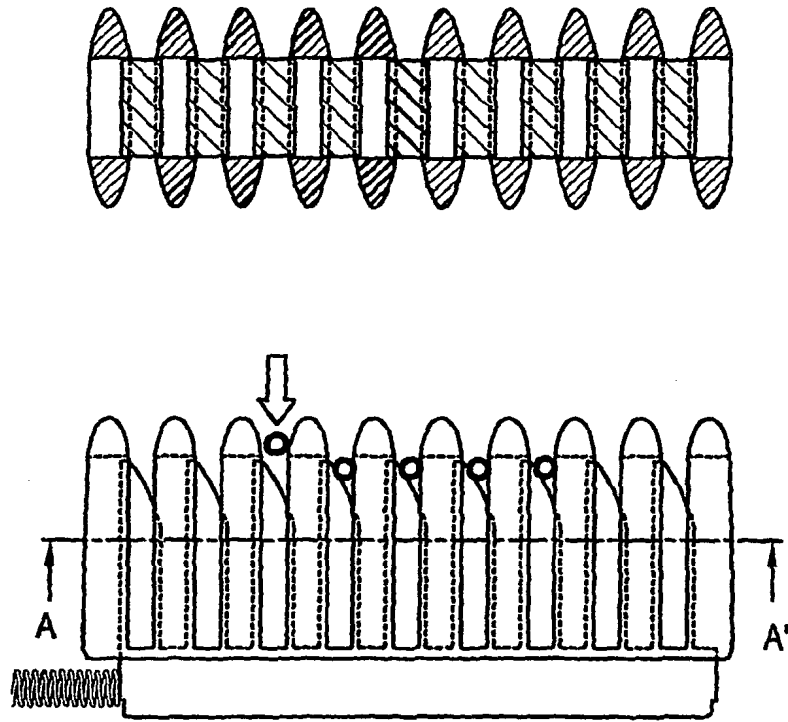


Fig. 3

Sección AA'



Sección central

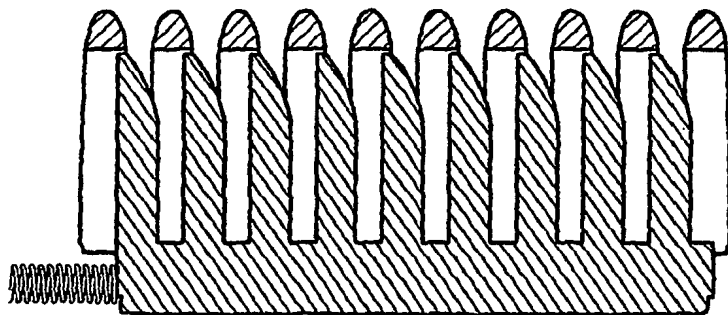
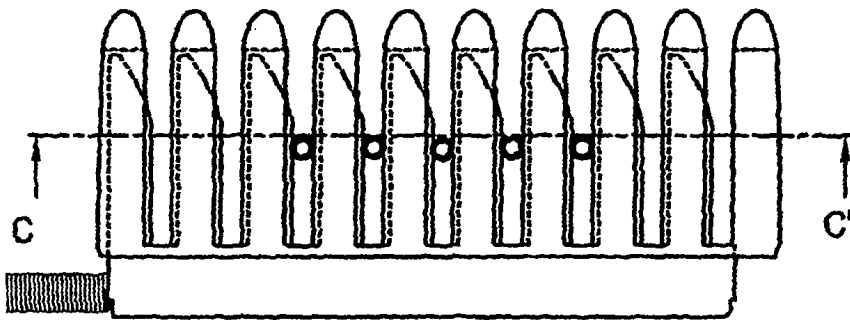
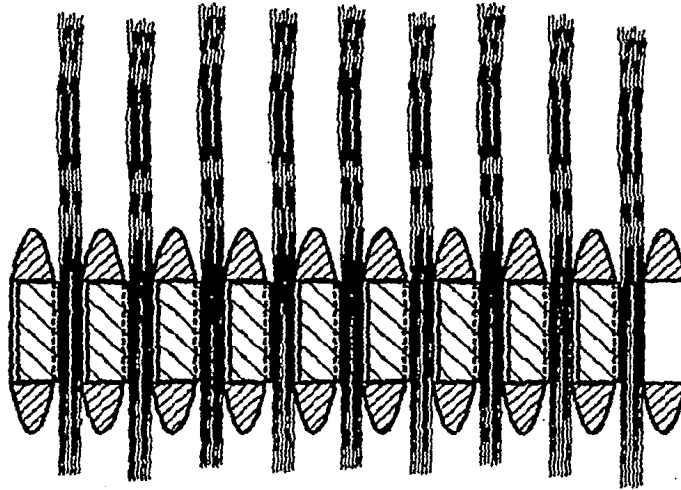


Fig. 4

Sección CC'



Sección central

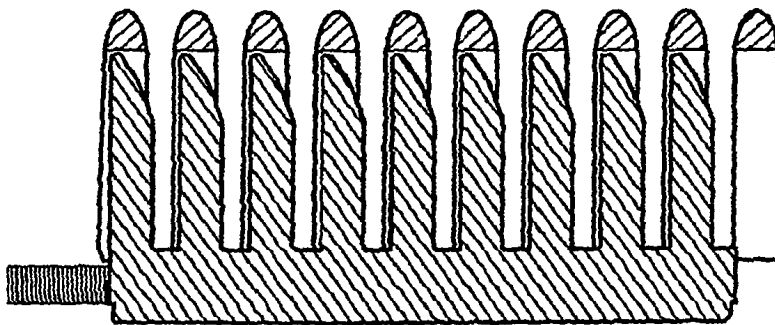
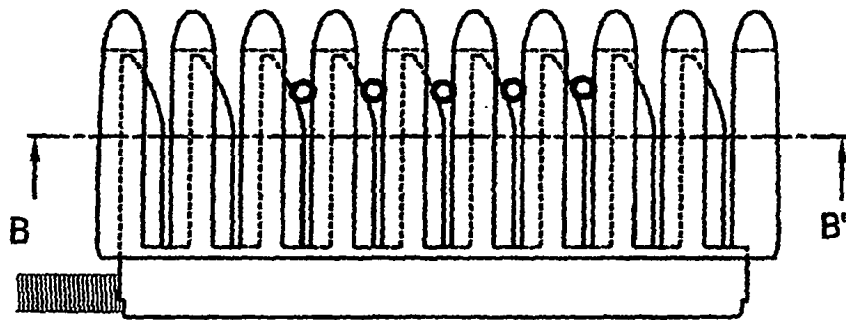
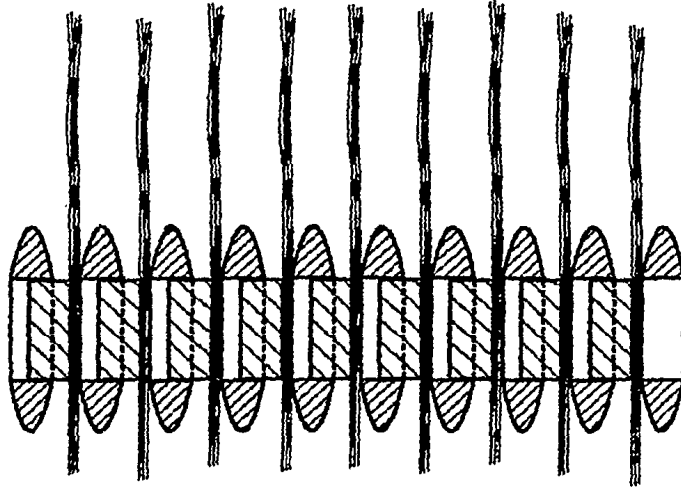


Fig. 5

Sección BB'



Sección central

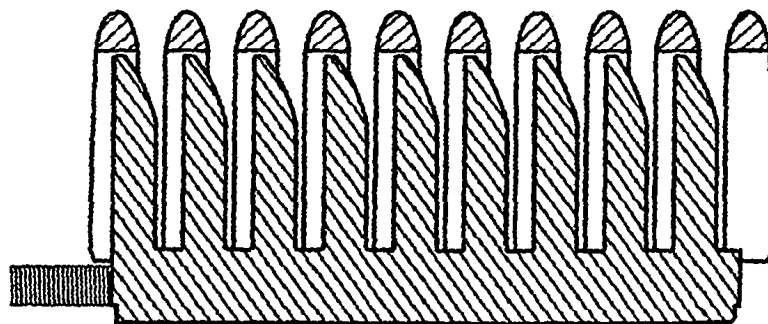


Fig. 6

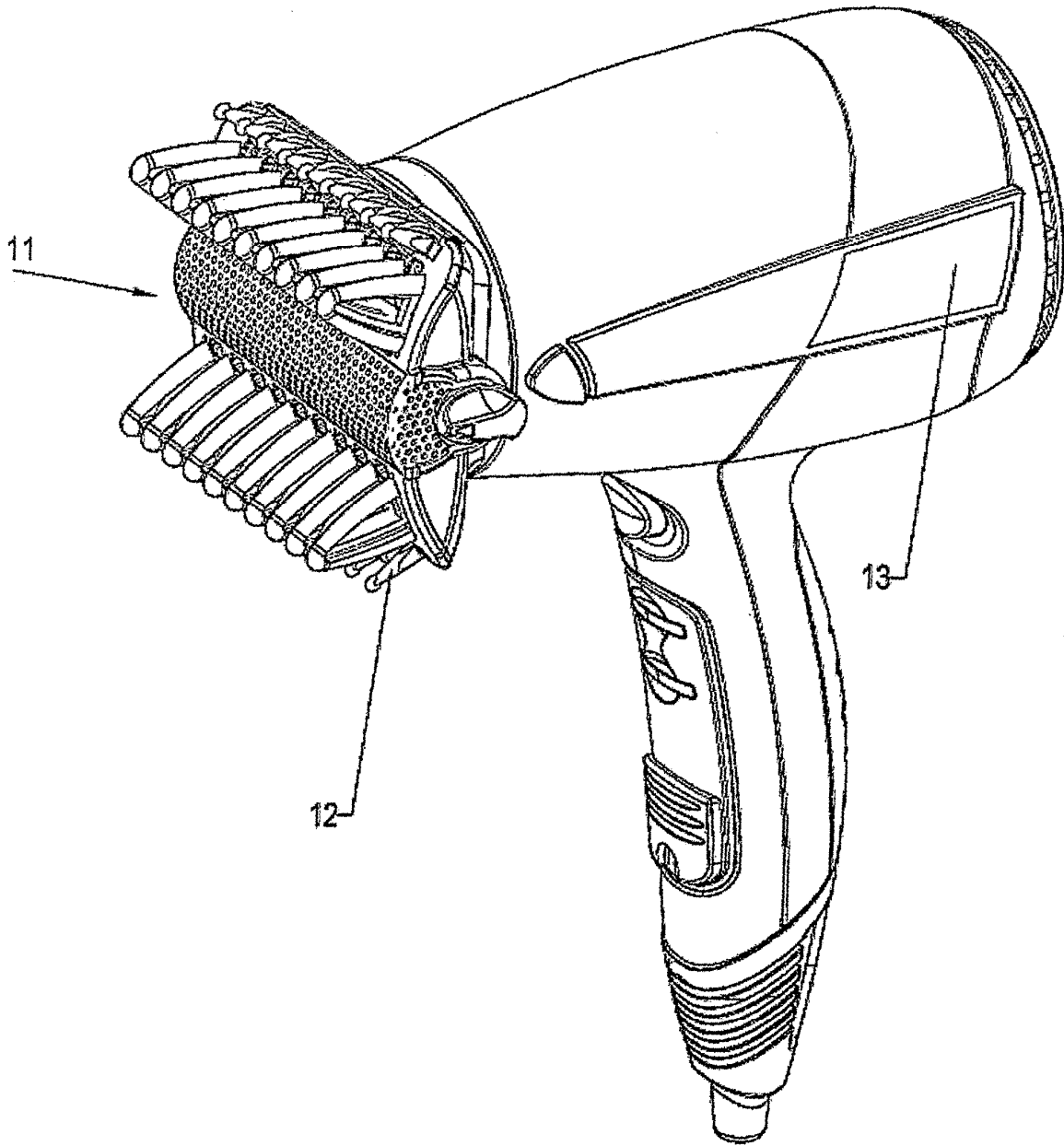


Fig.7

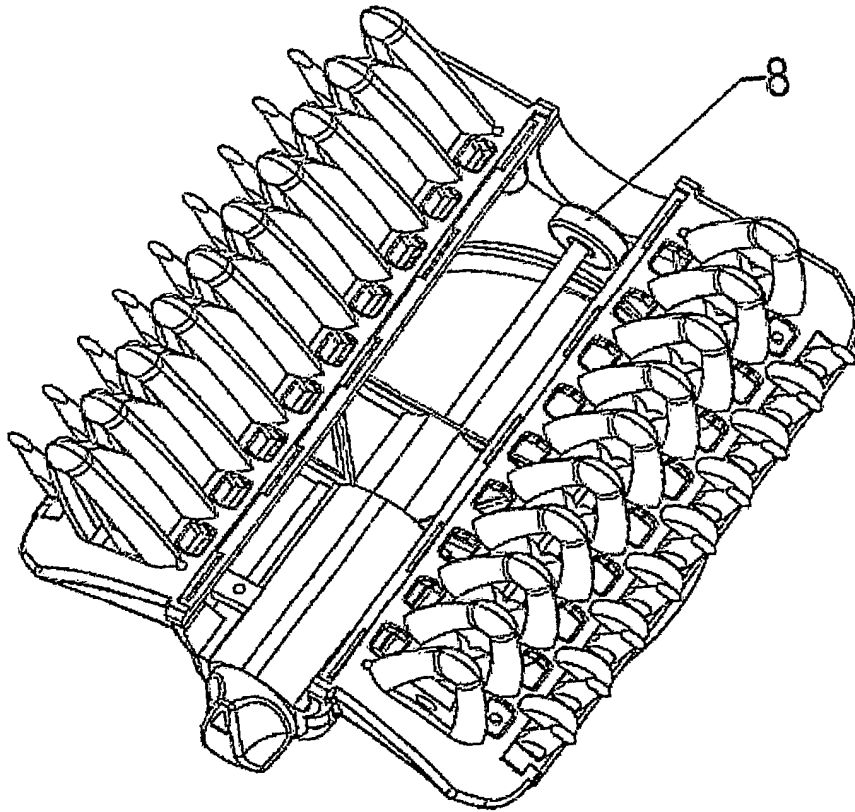


Fig. 8

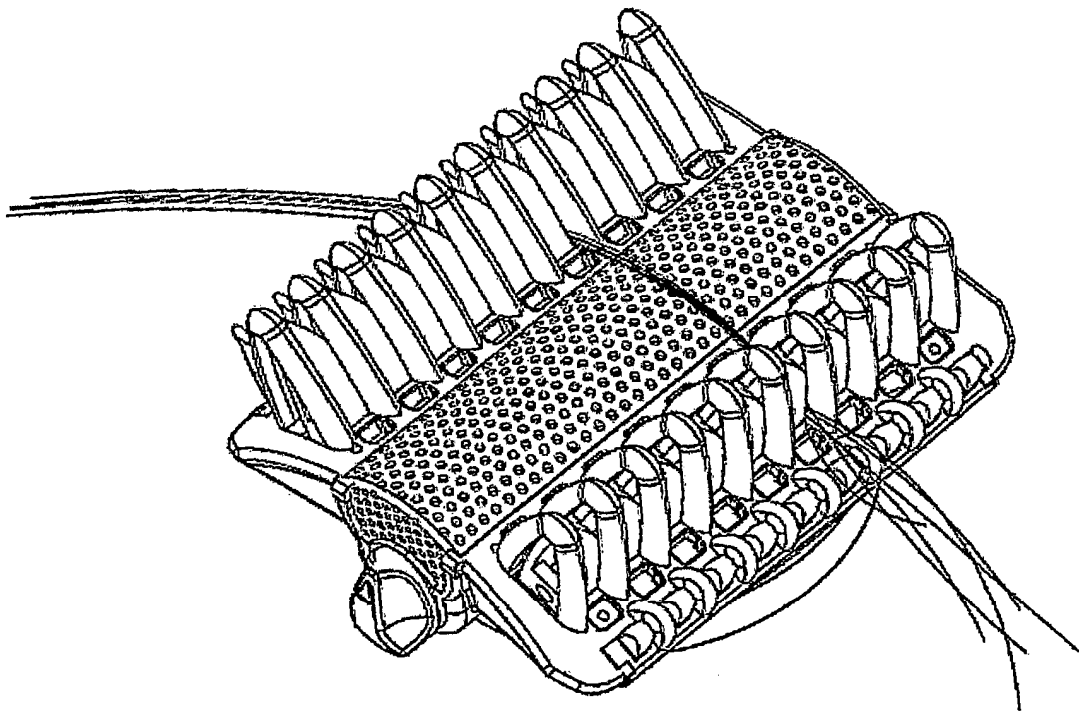


Fig. 9

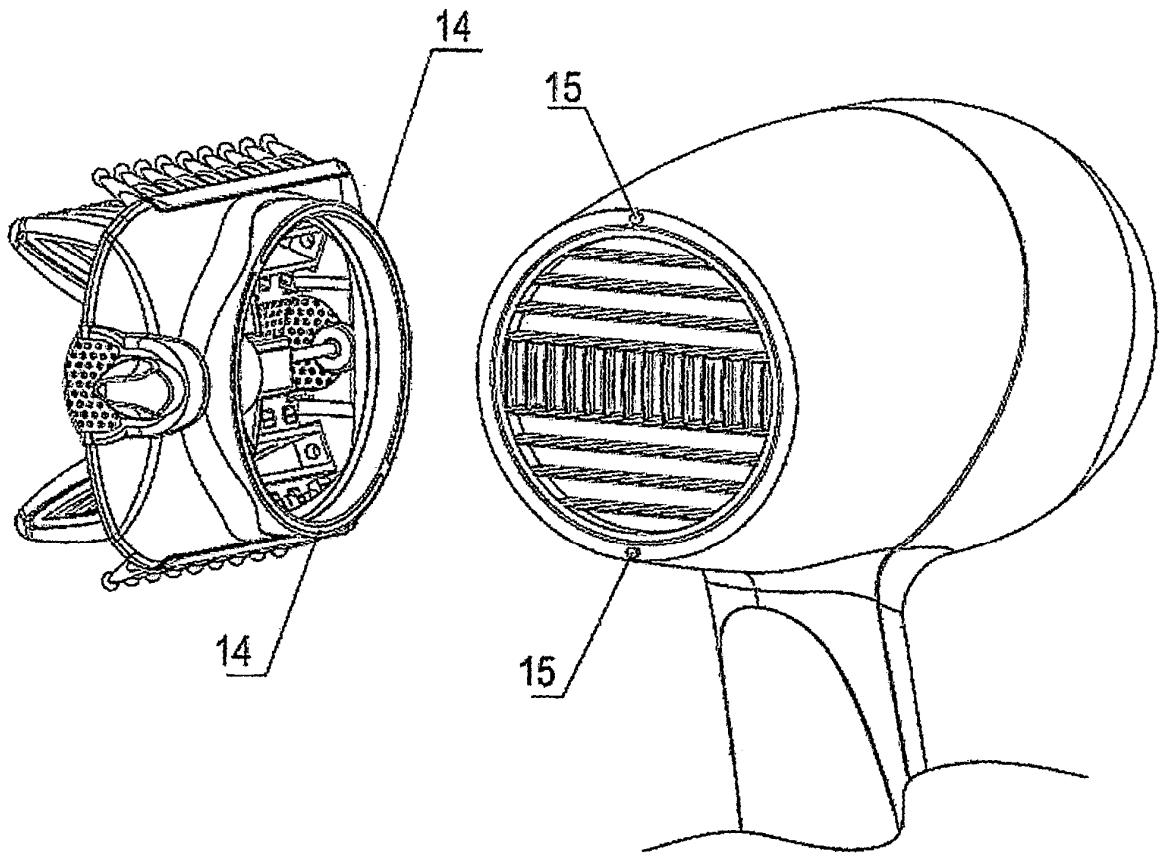


Fig. 10