(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 687 446**

(51) Int. CI.:

A45D 6/04 (2006.01)
A45D 4/08 (2006.01)
A45D 6/20 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.05.2012 PCT/EP2012/058157**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **22.11.2012 WO12156208**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2012 E 12720848 (6)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.07.2018 EP 2709485**

(54) Título: **Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes**

(30) Prioridad:

19.05.2011 EP 11166674

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.10.2018

(73) Titular/es:

BABYLISS FACO S.P.R.L. (100.0%)
Avenue de l'Independance 25
4020 Wandre, BE

(72) Inventor/es:

JULEMONT, PIERRE y
SMAL, OLIVIER

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

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).

DESCRIPCION

Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de peinado, y en particular a un kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes motorizado y a un conjunto de bigudíes, comprendiendo el indicado enrollador un medio de calentamiento integrado en el enrollador para el indicado bigudí.

Estado de la técnica

Los enrolladores de bigudíes motorizados son bastante conocidos por el experto en la materia. A título de ejemplo, se citan los documentos US 4,222,398, US 3,605,762, US 4,884,583 y US 2005/0199257 que describen enrolladores de bigudíes motorizados bajo diferentes formas.

Por otro lado, medios de calentamiento variados para bigudíes son igualmente bien conocidos por el experto en la materia, como lo muestran los documentos US 2005/0000954, US 4,499,355, WO 2011/015874 y US 4,526184. En estos casos, los bigudíes son calentados en un dispositivo separado por conducción, convección o inducción antes de ser aplicados sobre un enrollador motorizado para ser utilizados para el enrollamiento de un mechón de cabellos.

El documento US2005/0123286A1 describe un secador de pelo con cepillo rotativo. El cepillo rotativo no está destinado para ser retirado del aparato una vez que el mechón de cabellos se ha enrollado alrededor. No describe por consiguiente un enrollador de bigudíes para bigudíes destinados para permanecer en los cabellos del usuario. No se trata por consiguiente de un enrollador de bigudíes en el sentido de la presente invención.

La gestión independiente del calentamiento de los bigudíes y del enrollamiento motorizado de éstos es sencilla particularmente por que no existe ningún riesgo de sobrecalentamiento del motor de enrollamiento pero los inconvenientes principales de este modo de proceder residen en el enfriamiento demasiado rápido de los bigudíes, debido a su manipulación antes del enrollamiento del mechón, y en la falta de dominio de la temperatura en el momento de la aplicación del bigudí sobre la cabeza del usuario.

Fines de la invención

La presente invención trata de superar los inconvenientes del estado de la técnica, y en particular de asociar medios de enrollamiento motorizados para los bigudíes y medios de calentamiento para estos mismos bigudíes dentro de un mismo aparato para permitir una puesta en temperatura y/o un mantenimiento de temperatura del bigudí hasta el momento en que éste es liberado de su tambor de rotación.

Resumen de la invención

La presente invención describe un kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes motorizado y un conjunto de bigudíes, comprendiendo el indicado enrollador una empuñadura y un tambor rotativo accionado por un motor que permite, en la utilización, enrollar un mechón de cabellos alrededor de dicho bigudí previamente fijado sobre el enrollador, caracterizado por que el indicado enrollador comprende un medio de calentamiento integrado que permite calentar el indicado bigudí hasta la retirada de dicho bigudí del tambor rotativo.

Los modos de realización preferidos de la invención comprenden al menos una, o cualquier combinación adecuada, de las características siguientes:

- el enrollador comprende un mecanismo de bloqueo y de desbloqueo del bigudí sobre el tambor rotativo;
- el enrollador comprende un mecanismo de puesta en marcha automática del calentamiento cuando el bigudí se fija en el tambor rotativo;
- el enrollador comprende un mecanismo limitador de torsión;
- la empuñadura se encuentra dentro del eje del enrollador;
- el enrollador comprende un generador de iones;
- el medio de calentamiento del enrollador es un calentamiento por aire caliente, un calentamiento por conducción o un calentamiento por inducción;
- el medio de calentamiento del enrollador es un calentamiento por aire caliente;
- el tambor de accionamiento del enrollador con el medio de calentamiento por aire caliente, comprende cavidades de salida de aire que permiten al aire caliente estar en contacto con el bigudí y calentarlo

instantáneamente;

- el motor que acciona la rotación del tambor se encuentra dentro de la empuñadura, o dentro del tambor rotativo del bigudí.

La presente invención describe igualmente un procedimiento de enrollamiento de un mechón de cabellos alrededor de un bigudí que utiliza el kit de peinado según la invención que comprende las etapas siguientes:

- fijación de un bigudí sobre el tambor rotativo del enrollador de bigudíes;
- puesta en marcha del medio de calentamiento del bigudí;
- enrollamiento de un mechón de cabellos alrededor del bigudí accionando el tambor rotativo por medio de un interruptor de puesta en rotación;
- liberación del bigudí.

Breve descripción de las figuras

La figura 1 representa tres bigudíes de diámetros diferentes con sin embargo un acoplamiento universal que permite adaptar todos los diámetros de bigudí en un mismo tambor rotativo.

La figura 2 representa una vista general del enrollador de bigudíes según la invención con un bigudí ajustado en el tambor rotativo.

La figura 3 representa una vista general de uno de los modos de realización del enrollador de bigudíes según la invención con un calentamiento por aire caliente donde el motor de accionamiento del tambor rotativo se encuentra dentro de la empuñadura, llegando el aire al bigudí por las cavidades de salida de aire sobre el tambor rotativo.

La figura 4 representa una vista de detalle del enrollador de bigudíes según la invención con su «microswitch » de puesta en marcha del medio de calentamiento y eventualmente de medición de temperatura sobre el tambor rotativo. Esta vista de detalle muestra también el botón de desenclavamiento del bigudí y el interruptor bidireccional de puesta en rotación del tambor rotativo.

Las figuras 5 y 6 representan vistas en 3 D y en sección de otro modo de realización del enrollador de bigudíes según la invención con un calentamiento por aire caliente donde el motor de accionamiento del tambor rotativo se encuentra en el tambor rotativo propiamente dicho y donde este comprende un aislante para protegerlo del aire caliente.

Las figuras 7 y 8 representan vistas en 3 D y en sección de un modo de realización del enrollador de bigudíes según la invención un calentamiento por conducción donde el motor de accionamiento del tambor rotativo se encuentra dentro de la empuñadura y donde el tambor rotativo está provisto de un núcleo calentador destinado para transmitir su calor por conducción al bigudí.

La figura 9 representa una vista en 3 D y en sección de un modo de realización del enrollador de bigudíes según la invención con un calentamiento por inducción donde el motor de accionamiento del tambor rotativo se encuentra dentro de la empuñadura y donde el tambor rotativo está provisto de un bobinado de inducción destinado para calentar los bigudíes de carácter ferromagnético.

Las figuras 10 a 15 representan el procedimiento de enrollamiento de un mechón de cabellos alrededor de un bigudí con la ayuda del enrollador de bigudíes según la invención.

La figura 16 representa una vista de detalle de diferentes medios de enganche del mechón de cabellos sobre el bigudí.

Lista de los símbolos de referencia

1. Enrollador de bigudíes
2. Tambor rotativo
3. Cavidad de salida de aire
4. Empuñadura
5. Interruptor de Conexión/Desconexión
6. Cable de alimentación
7. Interruptor bidireccional de puesta en rotación
8. Botón de desenclavamiento del bigudí

9. Bigudí de acoplamiento universal
10. Medio de enganche del mechón de cabellos
11. «Microswitch» de puesta en marcha del medio de calentamiento y eventualmente de medición de temperatura
12. Pasador del bigudí sobre el tambor rotativo
13. Tambor rotativo sin cavidad adaptado para el calentamiento de los bigudíes por conducción o por inducción
14. Bobinado de inducción
15. Caja electrónica de gestión del medio de calentamiento por inducción
16. Motor de accionamiento del tambor rotativo
17. Generador de iones
18. Medio de generación de un flujo de aire
19. Medio de calentamiento (resistencia, CTP,)
20. Motor de accionamiento del ventilador o de la turbina
21. Aislante térmico
22. Soporte de la resistencia calentadora
23. Rejilla de entrada de aire
24. Transmisión con cojinete
25. Caja electrónica de gestión del medio de calentamiento por conducción
26. Núcleo calentador
27. Nervadura de accionamiento para el tambor rotativo
28. Disco de obturación del bigudí

Descripción detallada de la invención

La invención está abundantemente ilustrada en las 16 figuras de la descripción con la ayuda de las referencias numéricas. Como todos los aparatos eléctricos de tratamiento de los cabellos, el enrollador de bigudíes 1 de la presente invención tiene un cable de alimentación eléctrica 6 y un interruptor de Conexión/Desconexión 5 que puede eventualmente asociarse con niveles de calentamiento y/o de soplado crecientes.

El enrollador de bigudíes motorizado 1 de la presente invención reúne las funciones de calentamiento del bigudí y del enrollamiento motorizado. A este respecto, comprende medios de calentamiento 19 bien conocidos por el experto en la materia como el aire caliente generado con la ayuda de un ventilador o una turbina y de una resistencia calentadora, el calentamiento por conducción a través de un núcleo calentador 26 en el seno del tambor rotativo 2, o también un elemento que permite el calentamiento por inducción con la ayuda de un bobinado 14. Estos dos últimos tipos de calentamiento necesitan la presencia de una caja de gestión electrónica (15, 25) en la empuñadura 4 del enrollador 1.

Los bigudíes 9 utilizados deben adaptarse a los medios de calentamiento utilizados. Es así como para un medio de calentamiento 19 por aire caliente, se utilizarán bigudíes que comprendan aberturas de escape de aire caliente mientras que para los medios de calentamiento 19 por conducción se utiliza un núcleo calentador 26 o un bobinado de inducción 14, se utilizarán bigudíes 9 más bien «cerrados» como el representado en la figura 8 para asegurar un contacto máximo entre el tambor de accionamiento 2 y el bigudí 9.

La dificultad principal para reunir estas dos funciones dentro de un mismo aparato es la ocupación de espacio de los diferentes elementos que debe ser reducido al máximo con el fin de que el aparato sea de tamaño manejable.

La ventaja de disponer de un medio de calentamiento 19 de los bigudíes directamente en el seno del enrollador es que no existe ninguna interrupción de calentamiento del bigudí 9. Durante el enrollamiento del mechón de cabellos alrededor del bigudí 9, éste continua siendo calentado por el medio de calentamiento (aire caliente, conducción o inducción) procedente del tambor rotativo 2 y solo se detiene el calentamiento una vez soltado (desbloqueado) del tambor rotativo 2.

El procedimiento de enrollamiento de un mechón de cabellos alrededor de un bigudí 9 con la ayuda del enrollador 1 según la invención comienza por la adaptación o el bloqueo de un bigudí sobre el tambor de enrollamiento 2. El pasador 12 del bigudí 9 se encuentra en el tambor rotativo 2. Este gesto se representa en la figura 10.

Seguidamente, se coloca el conjunto de bigudí-enrollador sobre el mechón de cabellos a enrollar (fig. 11) y se pone en funcionamiento el enrollador con la ayuda del interruptor de puesta en rotación 7. Se enrolla entonces el mechón de cabellos (fig. 12 y 13) hasta la punta. El interruptor de puesta en rotación 7 es bidireccional, permite por consiguiente hacer girar el tambor de enrollamiento 2 en los dos sentidos de rotación. El enrollador 1 según la invención está equipado con un limitador de torsión (no representado) que se pone en marcha más allá de un cierto umbral de par de fuerza desarrollado por el tambor rotativo 2 con el fin de que se detenga automáticamente cuando el mechón está enrollado. El bigudí 9 es seguidamente desbloqueado (fig. 14) con la ayuda del botón de desenclavamiento 8. El umbral de puesta en marcha del limitador de torsión es regulable con el fin de tener en cuenta diferentes diámetros del bigudí 9.

Cuando se encaja un nuevo bigudí 9 en el tambor rotativo 2, se puede por otro lado automáticamente poner en marcha el medio de calentamiento 19 del bigudí 9 mediante un «microswitch» 11 de puesta en marcha situado en el tambor rotativo 2. El «microswitch» 11 de puesta en marcha puede por otro lado combinarse con una sonda de temperatura (no representada) que permite proporcionar una señal de apagado del medio de calentamiento 19 más allá de un cierto umbral de temperatura. Esto permite controlar el riesgo de someter los cabellos a una temperatura demasiado elevada.

Según la elección del equipamiento del aparato, y por consiguiente del lugar disponible dentro de la empuñadura 4, el motor que hace girar el tambor de accionamiento puede colocarse dentro de la empuñadura 4 o dentro del tambor rotativo 2 propiamente dicho. La configuración donde el motor de accionamiento 16 se encuentra dentro del tambor rotativo 2 se detalla en las figuras 5 y 6. Aquí, un medio de generación de un flujo de aire 18 es accionado por un motor 20 y envía el aire calentado por la resistencia 19 dentro del tambor de enrollamiento 2 que comprende también el motor de accionamiento 16 del tambor. La fijación del motor comprende una transmisión con cojinete 24 y un aislante para el motor 21. El flujo de aire representado por las flechas negras en la figura 6 está directamente orientado sobre el bigudí 9, lo cual permite llevarlo y mantenerlo a temperatura a lo largo de la operación de enrollamiento, e incluso más allá.

Diferentes diámetros de bigudí 9 podrán ser aplicados sobre el tambor rotativo 2, el diámetro interior del bigudí 9 será sin embargo invariable con el fin de poder ser adaptado al tambor rotativo 2 cuyo diámetro es invariable. La figura 1 muestra bigudíes de diámetros diferentes con eventualmente aberturas de salida de aire y un disco de obturación 28 que permite una salida privilegiada del aire caliente hacia el mechón de cabellos y un reparto relativamente uniforme del calor, y por consiguiente de la temperatura del bigudí 9. Los bigudíes 9 comprenden una nervadura de accionamiento 27 que permite fijar el bigudí 2 sobre el tambor de enrollamiento 9. Como se ha mencionado más arriba, la forma y el material utilizado para los bigudíes debe adaptarse al medio de calentamiento. Para el calentamiento por inducción, se utilizarán de preferencia bigudíes de tipo ferrometálicos, y para la conducción en general metales buenos conductores. El calentamiento por aire caliente permite la utilización de una gama más amplia de materiales.

Existen igualmente diferentes medios de agarre 10 del mechón de cabellos sobre el bigudí 9. Ejemplos no limitativos de estos medios de agarre 10 están representados en la figura 16.

El enrollador de bigudíes de la presente invención puede igualmente comprender un generador de iones 17. Un generador de iones de este tipo puede ser particularmente ventajoso para la colocación de bigudíes sobre cabellos secos. Esta variante será preferida con un medio de calentamiento por flujo de aire caliente pues permite soplar directamente los iones sobre el bigudí.

REIVINDICACIONES

1. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) motorizado y un conjunto de bigudíes para la utilización con el indicado enrollador, siendo el mencionado enrollador apto para recibir uno cualquiera de los bigudíes amovibles de dicho conjunto, comprendiendo el indicado enrollador una empuñadura (4) y un tambor rotativo (2) accionado por un motor (16) que permita, en la utilización, enrollar un mechón de cabellos alrededor de dicho bigudí (9), siendo el indicado bigudí previamente fijado en el enrollador, caracterizado por que el mencionado enrollador (1) comprende un medio de calentamiento (19) integrado que permite calentar el indicado bigudí (9) hasta la retirada de dicho bigudí (9) del tambor rotativo (2).

2. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el indicado enrollador (1) comprende un mecanismo de bloqueo y de desbloqueo (8, 12) del bigudí (9) sobre el tambor rotativo (2).

3. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el indicado enrollador (1) comprende un mecanismo de puesta en marcha automático del calentamiento (11) cuando el bigudí (9) está fijado sobre el tambor rotativo (2).

4. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la empuñadura (4) se encuentra dentro del eje del enrollador de bigudíes (1).

5. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el indicado enrollador (1)

6. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el indicado enrollador (1) comprende un generador de iones (17).

7. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el medio de calentamiento (19) es un calentamiento por aire caliente, un calentamiento por conducción o un calentamiento por inducción.

8. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el medio de calentamiento (19) es un calentamiento por aire caliente.

9. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según la reivindicación 8, caracterizado por que el tambor de accionamiento comprende cavidades de salida de aire (3) que permiten al aire caliente entrar en contacto con el bigudí (9).

10. Kit de peinado que comprende un enrollador de bigudíes (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el motor (16) que acciona la rotación del tambo (2) se encuentra dentro de la empuñadura (4) o dentro del tambor rotativo (2) del bigudí (9).

11. Procedimiento de enrollamiento de un mechón de cabellos alrededor de un bigudí (9) que utiliza el kit de peinado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende las etapas siguientes:

- fijación de un bigudí (9) sobre el tambor rotativo (2) del enrollador de bigudíes (1);

- puesta en marcha del medio de calentamiento (19) del bigudí (9);

- enrollamiento de un mechón de cabellos alrededor del bigudí (9) accionando el tambor rotativo (2) por medio de un interruptor de puesta en rotación (7);

- liberación del bigudí (9).

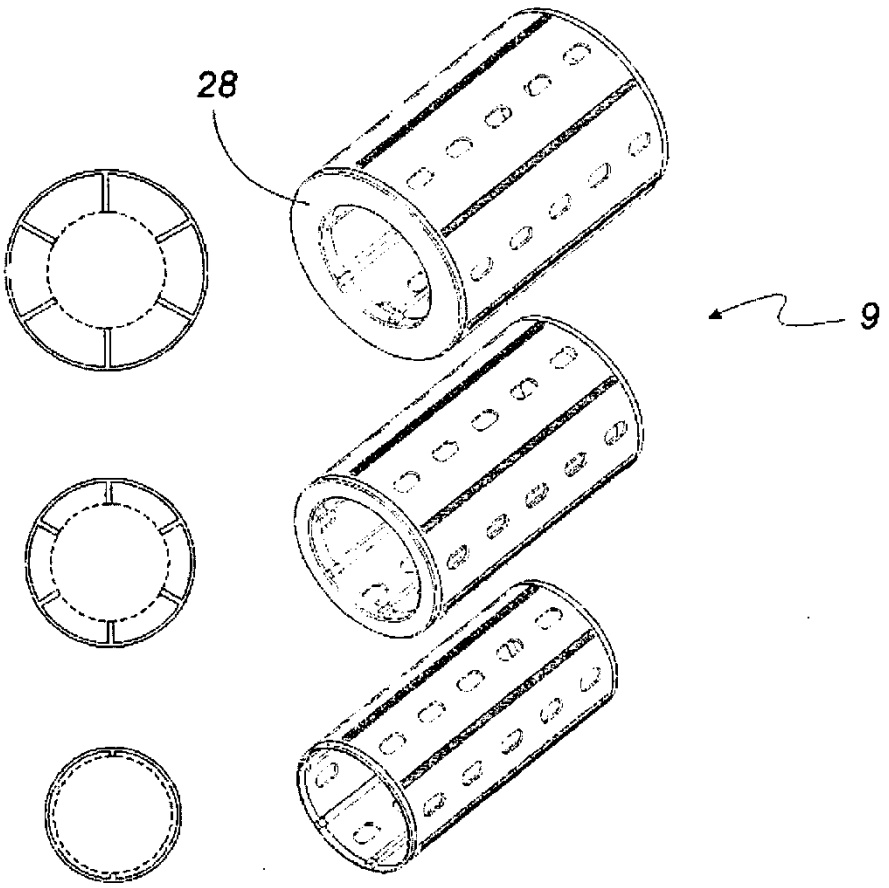

Fig.1

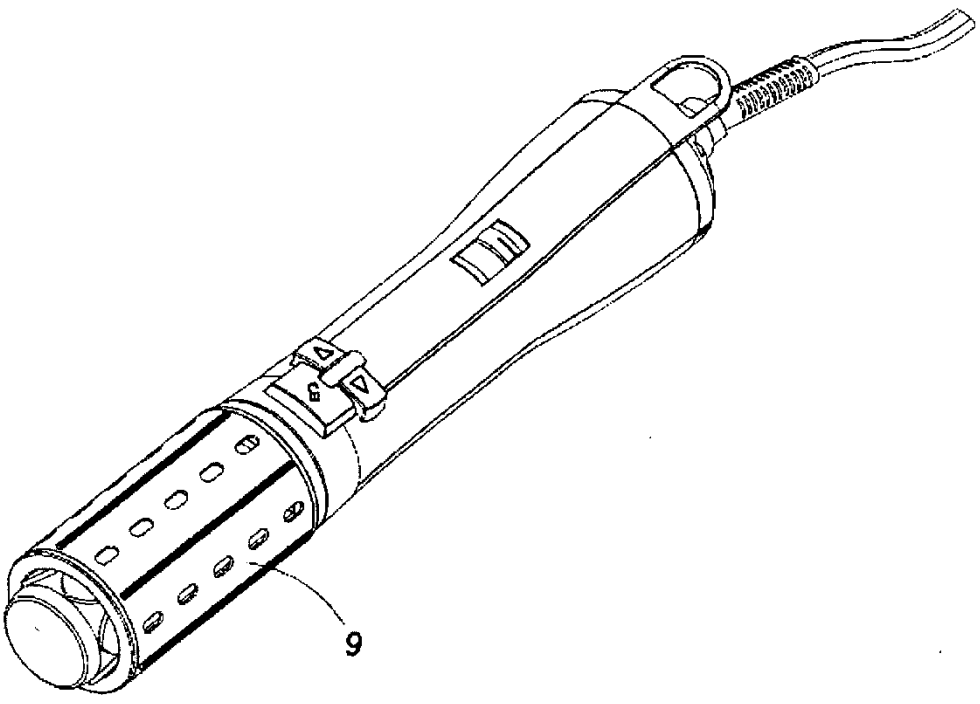

Fig.2

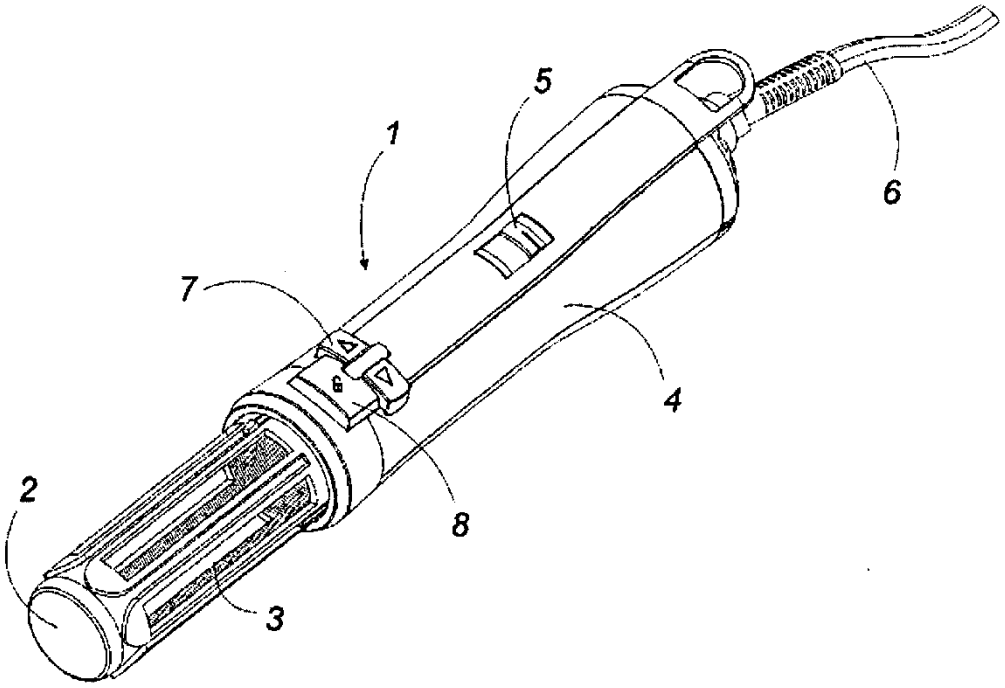

Fig.3

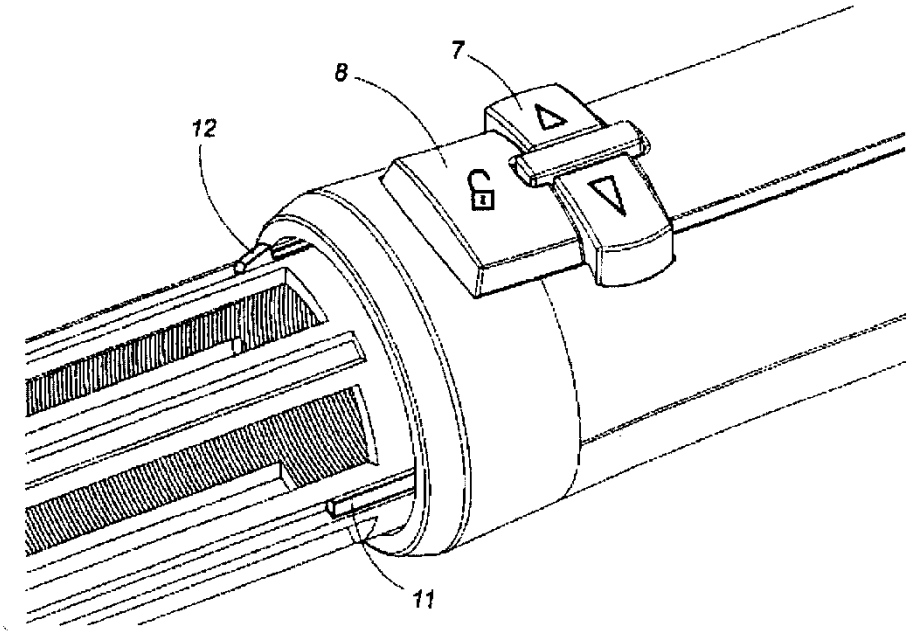

Fig.4

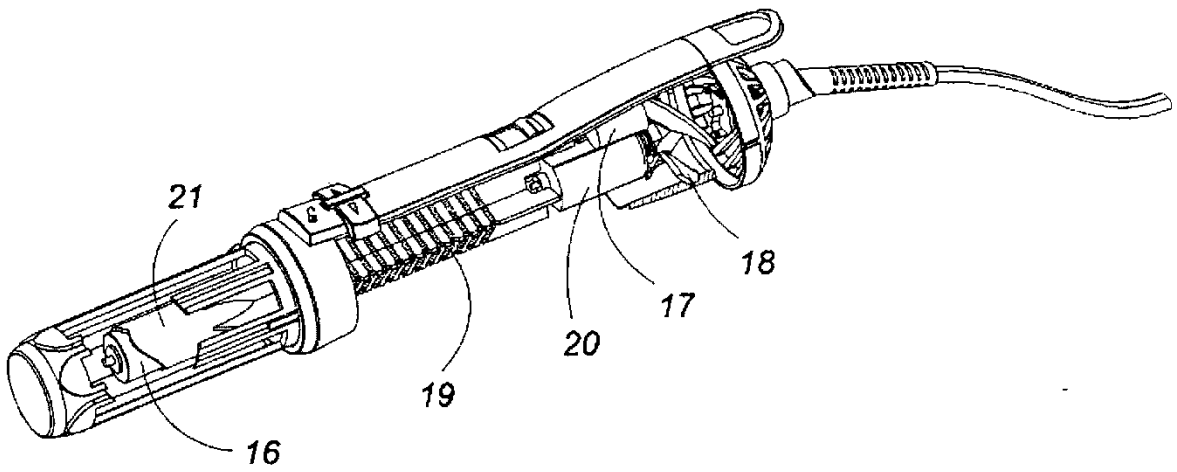

Fig.5

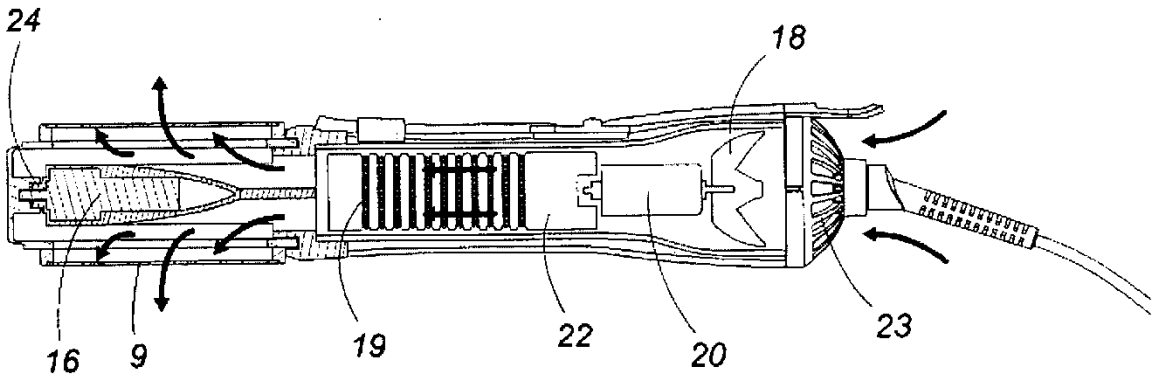

Fig.6

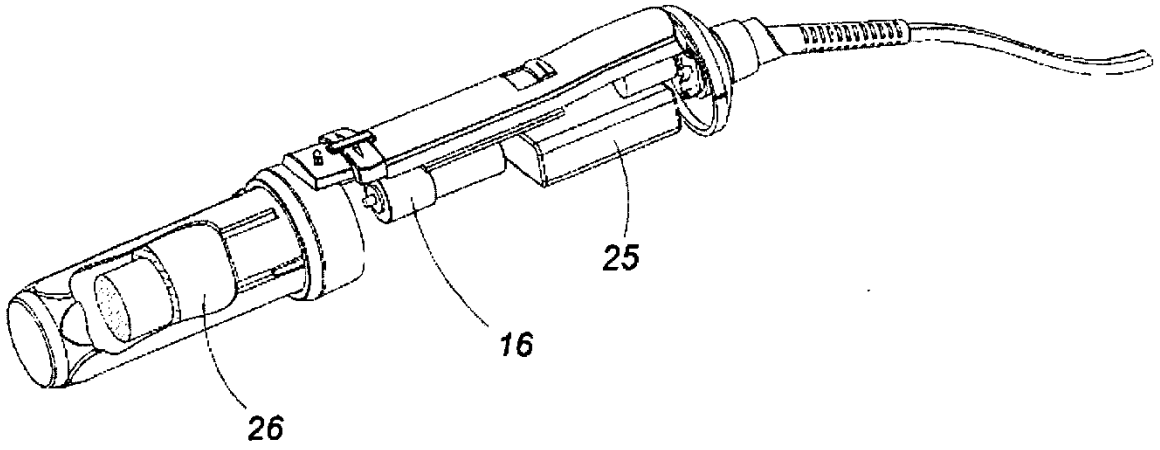

Fig.7

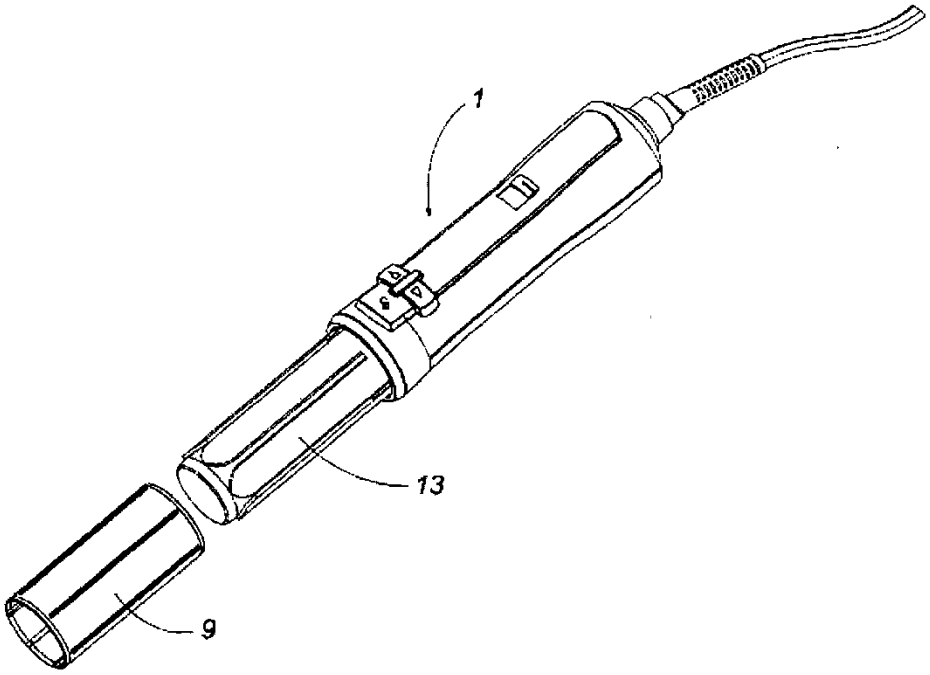

Fig.8

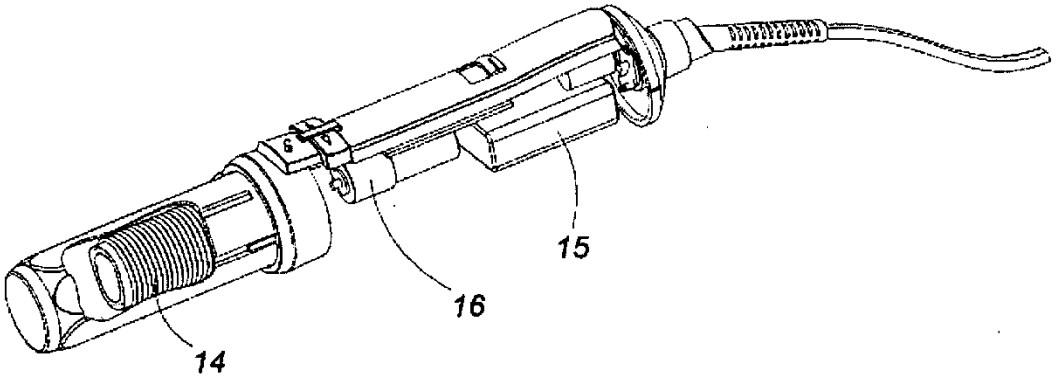

Fig.9

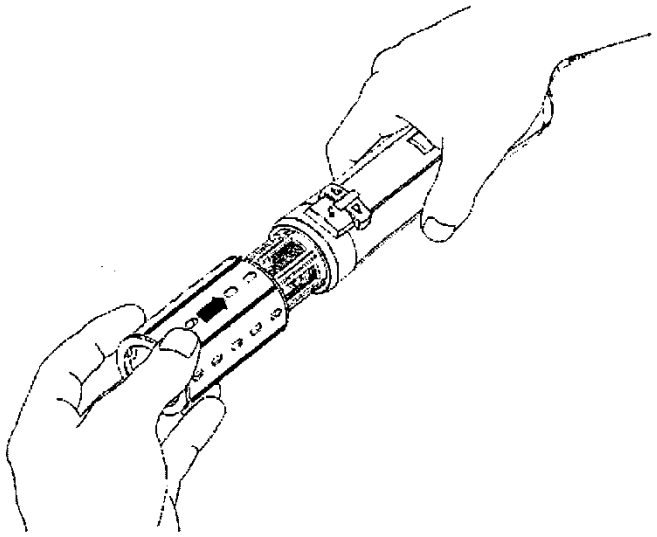

Fig.10

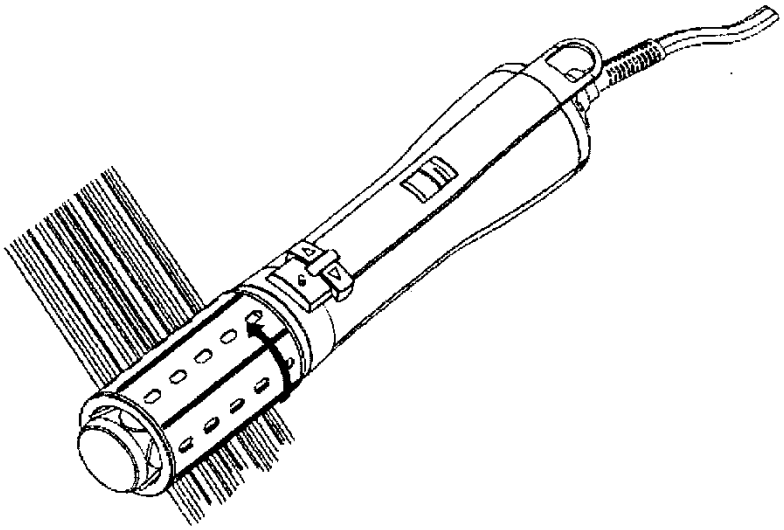

Fig.11

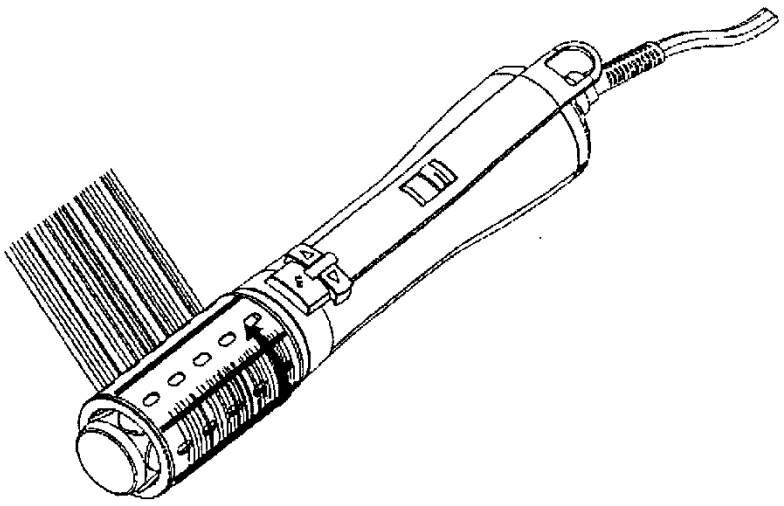

Fig.12

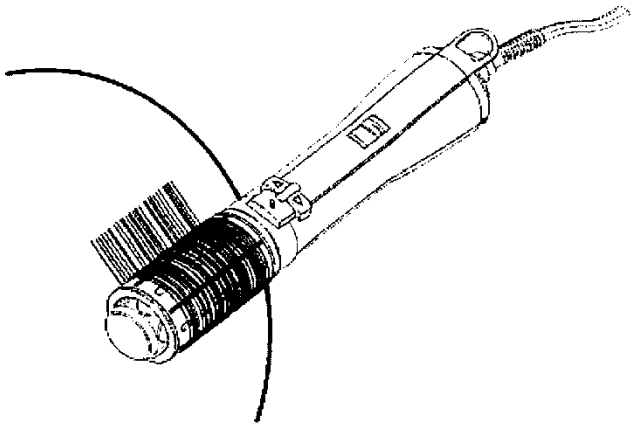

Fig. 13

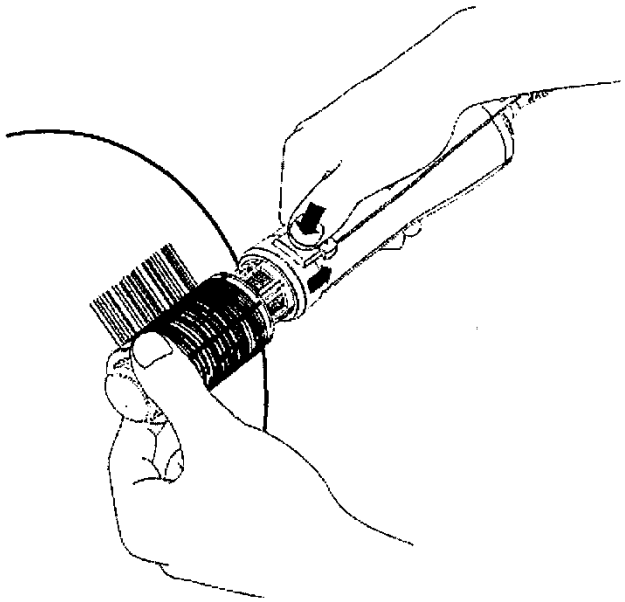

Fig. 14

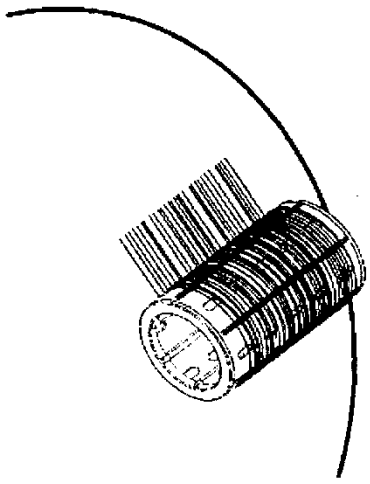

Fig. 15

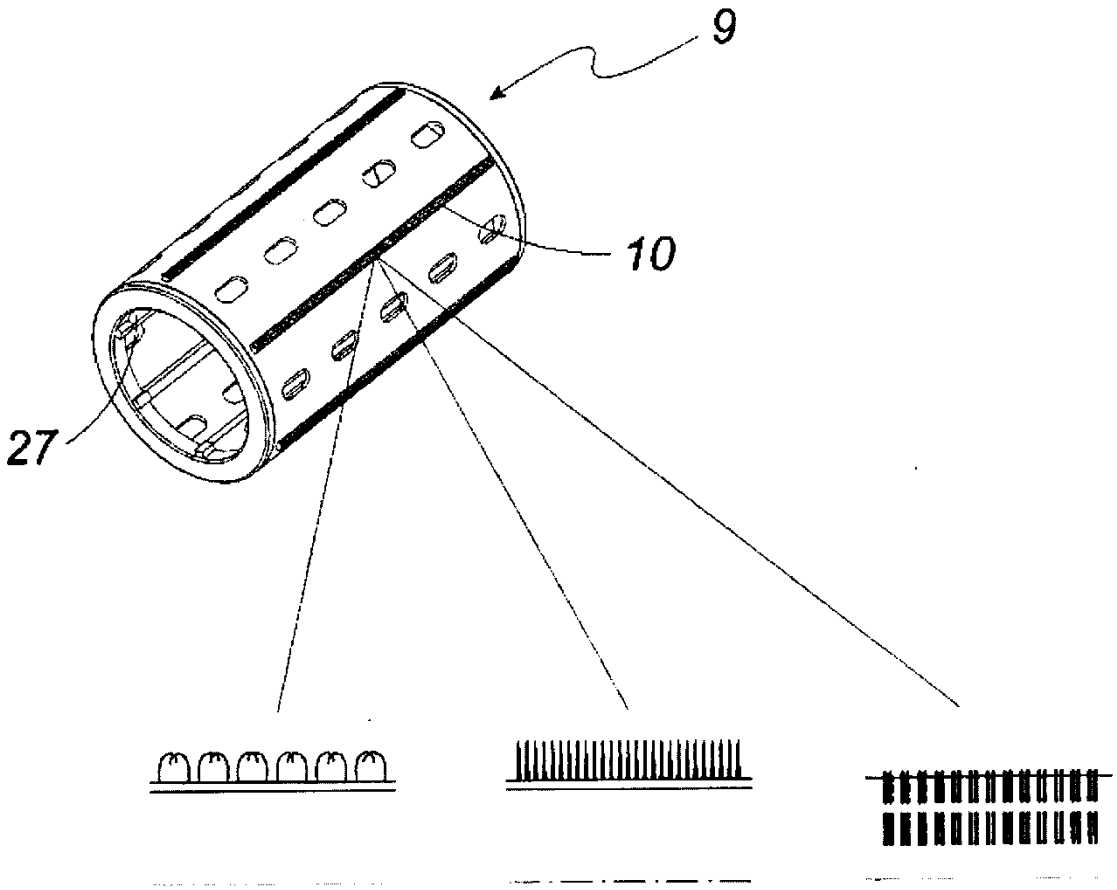

Fig.16