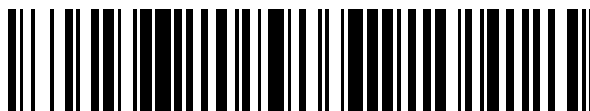


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 584 408**

51 Int. Cl.:

**A45D 1/04** (2006.01)

**A45D 2/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2013** **E 13715342 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2827735**

54 Título: **Aparato de peluquería**

30 Prioridad:

**22.03.2012 FR 1252582**

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

**27.09.2016**

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)**  
**112 Chemin du Moulin Carron, Campus SEB**  
**69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**MANDICA, FRANCK y**  
**FEREYRE, RÉGIS**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 584 408 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 peluquería

**Ámbito técnico de la invención**

5 La presente invención concierne a un aparato de peluquería o de dar forma al cabello, de modo más particular de tipo plancha eléctrica para alisar o plancha eléctrica para rizar o aparato eléctrico para dar volumen al pelo desde la raíz para efectuar el conformado del cabello por cualquier tipo de calor.

**Estado de la técnica anterior**

10 La mayoría de los aparatos de dar forma al cabello, tales como por ejemplo las planchas para alisar y las planchas para ondular o rizar comprenden dos superficies de tratamiento calentadoras o calentadas que pinzan un mechón de cabello pasando de una posición de apertura que permite la inserción del cabello a una posición de cierre para su puesta en contacto entre las superficies.

15 Todos estos aparatos de peluquería tienen por objetivo asegurar un buen conformado del cabello sin para ello aplicar una tracción demasiado grande sobre el mechón de cabello cuando las superficies de tratamiento son arrastradas a lo largo del mechón de cabello, tracción aplicada especialmente por los bordes laterales de las superficies de tratamiento.

Para reducir la tracción sobre el cabello a nivel de los bordes laterales de las superficies de tratamiento, se han considerado varias soluciones.

El documento JP 2001 104036 describe una.

20 Un primer tipo de solución concierne especialmente a placas montadas móviles por ejemplo sobre muelle, sobre báscula... Un segundo tipo de solución concierne a la disposición y la forma de las placas de tratamiento. En general, la placa de tratamiento sobresale con respecto a la carcasa y sus bordes laterales son angulosos y aplican una tracción no deseada sobre el cabello. La solución adaptada es dar al borde lateral una forma redondeada para disminuir la tracción.

25 Pero estas soluciones no son en la práctica suficientemente eficaces y no reducen suficientemente la tracción aplicada por los bordes de las superficies de tratamiento, el cabello resulta entonces dañado. Además el usuario debe aplicar una cierta fuerza para mantener en posición cerrada el alisador que pinza el cabello y para deslizarle a lo largo del mechón. Así, los aparatos del estado de la técnica no plantean y no resuelven el problema siguiente: combinar eficacia de conformado del cabello por las superficies de tratamiento con una tracción mínima sobre el cabello.

**30 Exposición de la invención**

El objetivo de la presente invención va dirigido a facilitar un aparato eléctrico de peluquería que tenga al menos una superficie de tratamiento calentadora cuyo conformado del cabello sea eficaz y aplique una tracción mínima sobre el cabello.

35 Otro objetivo de la presente invención va dirigido a permitir alisar el cabello sobre sustancialmente toda la longitud del mechón de cabello sin correr el riesgo de deteriorarle.

Otro objetivo de la presente invención va dirigido a permitir despegar las raíces del cabello, dar volumen al cabello sin correr el riesgo de deteriorarle.

Otro objetivo de la invención es facilitar un aparato de peluquería apto para dar forma al cabello de manera rápida y eficaz.

40 Otro objetivo de la presente invención es facilitar un aparato de peluquería apto para dar forma al cabello con una duración prolongada.

Otro objetivo de la invención es facilitar un aparato de peluquería apto para aplicar un cosmético simultáneamente al conformado del cabello.

45 Otro objetivo de la invención es facilitar un aparato de peluquería apto para mejorar la transferencia térmica con un mechón de cabello que haya que tratar.

Otro objetivo de la invención es facilitar un aparato de peluquería apto para asegurar una buena ergonomía y una utilización cómoda, al tiempo que sea de funcionamiento fiable.

Otro objetivo de la invención es facilitar un aparato de peluquería de estructura simplificada, compacto y que pueda ser industrializado a bajo coste.

Otro objetivo de la invención es facilitar un aparato de peluquería apto para facilitar calor al cabello de manera segura o protectora, sin correr el riesgo de quemar el cabello y/o el cuero cabelludo.

Otro objetivo de la invención es producir un aparato apto para facilitar una temperatura adaptada al tipo de cabello, por ejemplo cabello, fino, espeso, denso o suelto.

- 5 Otro objetivo de la invención es facilitar un aparato de peluquería que permita un tratamiento eficaz del cabello, al tiempo que sea de una utilización fácil y práctica.

Estos objetivos se logran con un aparato de peluquería para dar forma al cabello que comprende una primera carcasa y una segunda carcasa situada enfrente de la primera carcasa; estando conectadas las carcasas de eje longitudinal de modo pivotante por una bisagra para definir una posición abierta y cerrada del aparato; presentando la primera carcasa una primera superficie de tratamiento del cabello y destinada a ser calentada por un primer medio de calentamiento; presentando la segunda carcasa al menos una segunda superficie de tratamiento del cabello destinada a entrar en contacto con la primera superficie para pinzar el cabello en posición cerrada; conteniendo el aparato únicamente dos cilindros dispuestos en cada lado de una de las superficies de tratamiento, estando los cilindros montados móviles en rotación alrededor de su eje longitudinal. Así, cuando el usuario pasa el aparato a lo largo del mechón tratado, los cilindros ruedan cada uno aguas arriba y aguas abajo de las superficies de tratamiento y evitan aplicar una tracción pronunciada sobre el mechón. El hecho de que los cilindros sean libres en rotación y por tanto fácilmente « arrastrables » por el paso del mechón de cabello, evita el rozamiento del mismo sobre la carcasa o sobre los lados de la superficie de tratamiento. Los cilindros son arrastrables en rotación únicamente por el desplazamiento del aparato a lo largo del cabello. Además, el radio formado por los cilindros permite reducir firmemente el fenómeno de « marcado » del cabello. Los cilindros son sensiblemente idénticos.

De acuerdo con la invención, los dos cilindros están montados móviles en rotación libre alrededor de su eje longitudinal respectivo. Los mismos giran así según la dirección y la velocidad de movimiento del aparato a lo largo del mechón.

De acuerdo con la invención, los ejes longitudinales de los dos cilindros pueden ser paralelos. Esto permite aplicar de modo simétrico una tracción disminuida en cada lado de la superficie de trabajo del cabello.

De acuerdo con la invención, los dos cilindros pueden estar dispuestos directamente adyacentes a la citada superficie de tratamiento. Por « directamente adyacentes » se entiende que cada cilindro esté próximo a cada borde de la superficie de tratamiento sin que otra pieza esté interpuesta entre el borde y el cilindro. Estos están separados por un espaciamiento pequeño necesitado por la construcción del aparato.

De acuerdo con la invención, el eje de los dos cilindros y cada uno de los dos bordes de la superficie de tratamiento adyacentes a los cilindros pueden ser sensiblemente coplanarios. Esto significa que, además de estar próximos, los mismos están situados al mismo nivel de modo que no se crea modificación del conformado del cabello por la simple adición de los pequeños cilindros.

De acuerdo con la invención, los cilindros pueden estar dispuestos en cada lado de la primera superficie de tratamiento. Así, de acuerdo con un primer modo de realización de la invención, la segunda carcasa puede presentar sus bordes longitudinales dispuestos en cada lado de la segunda superficie de tratamiento y situados enfrente de los cilindros en posición cerrada. Este modo permite producir un aparato compacto con superficies de tratamiento óptimas.

Alternativamente, de acuerdo con un segundo modo de realización de la invención, la segunda carcasa puede comprender dos canalones dispuestos cada uno en cada lado de la segunda superficie de tratamiento y para recibir cada uno un cilindro en posición cerrada. Este modo permite producir un aparato simétrico y con superficies de tratamiento sensiblemente idénticas.

Alternativamente, de acuerdo con un tercer modo de realización de la invención, la segunda carcasa recubre únicamente a la primera superficie de tratamiento. Este modo permite producir un aparato compacto y con superficies de tratamiento sensiblemente idénticas.

De acuerdo con la invención, la segunda superficie de tratamiento puede ser sensiblemente cilíndrica y la primera superficie de tratamiento puede presentar la forma de una teja que recubre en posición cerrada a la segunda superficie de tratamiento según un eje de recubrimiento comprendido entre 160° y 190°, preferentemente aproximadamente igual a 180°. Esta configuración en contraforma permite crear una ondulación en un emplazamiento elegido del mechón, por ejemplo en la raíz del mechón. La zona de tratamiento del cabello definida en posición cerrada por el pinzamiento de las dos superficies sobre el mechón puede ser no plana, por ejemplo curva, preferentemente arqueada. Los dos semirrodillos adyacentes a la zona de tratamiento están dispuestos en la mordaza elegida de modo que los bordes laterales de esta zona no marquen el mechón a causa del paso del aparato a lo largo del mechón.

De acuerdo con la invención, la segunda superficie de tratamiento puede estar formada por un cilindro fijado a la segunda carcasa y móvil en rotación alrededor de su eje longitudinal.

De acuerdo con la invención, las dos superficies de tratamiento pueden ser superficies planas de alisado.

5 De acuerdo con la invención, los cilindros tienen un diámetro comprendido entre 3 mm y 6 mm, preferentemente entre 4 mm y 5 mm. La relación relativa entre el diámetro de los pequeños cilindros y el espaciamiento entre estos dos cilindros está comprendida entre 1/3 y 1/5, preferentemente igual aproximadamente a 1/4. El diámetro de los cilindros es relativamente pequeño en comparación con el espaciamiento entre los dos cilindros previsto para la superficie de tratamiento. Si el espaciamiento está ocupado por una placa de alisado, la anchura de la placa es de aproximadamente 25 mm. Si el espaciamiento está ocupado por un semicilindro o un cilindro, su diámetro es aproximadamente 19 mm.

10 De acuerdo con la invención, los cilindros pueden ser de metal o de plástico. Cualquier material resistente a una temperatura por encima de 50 °C es adecuado. La forma y el material son elegidos para hacer la superficie del cilindro lo más lisa posible.

En un modo particular de la invención, los rodillos pueden comprender picos, que pueden estar dispuestos en filas longitudinales, solapadas o no, y/o pelos, esto para ayudar a repartir el cabello de modo homogéneo.

15 En un modo particular de la invención, los rodillos pueden ser calentados por conducción utilizando al menos la energía de la pieza calentadora adyacente. La pieza puede ser la superficie de tratamiento dispuesta entre los dos rodillos, la misma puede ser alternativa o adicionalmente la superficie de tratamiento dispuesta en el otro brazo del aparato, con la conducción por la superficie de tratamiento entre los dos rodillos.

En un modo particular de la invención, los rodillos pueden ser vibratorios para ayudar a dar forma al cabello y eliminar eventuales nudos.

20 De acuerdo con la invención, los cilindros pueden estar recubiertos de un material poroso embebido de agente fluido cosmético o están recubiertos de un agente cosmético sólido disponible por licuación o por rozamiento sobre el cabello. Esto permite una aplicación de cosmético al mismo tiempo que el alisado del mechón. Los rodillos pueden estar constituidos por un cosmético en forma sólida, licuable bajo el efecto del calor del aparato o depositable por contacto o rozamiento sobre el cabello.

25 De acuerdo con la invención, la segunda superficie de tratamiento puede estar destinada a ser calentada por un segundo medio de calentamiento.

La invención concierne igualmente a un procedimiento de utilización del aparato de acuerdo con la invención que comprende las etapas siguientes:

- 30 a) Aplicar el aparato a la raíz de un mechón de cabello y pinzarle estáticamente durante varios segundos,
- b) a continuación hacer pivotar el aparato alrededor de su eje longitudinal (L) aproximadamente un cuarto de vuelta hacia abajo,
- c) y después deslizar el aparato a lo largo del mechón hasta su extremidad.

### Breve descripción de los dibujos

35 La invención se comprenderá mejor con el estudio de los modos de realización tomados a título en modo alguno limitativo, e ilustrados aquí:

- La figura 1 ilustra una vista del aparato de acuerdo con la invención;
- La figura 2 ilustra una vista en perspectiva en posición cerrada, en corte transversal del aparato de acuerdo con un primer modo de la invención;
- 40 - La figura 3 ilustra una vista en perspectiva en posición abierta en corte transversal del aparato de acuerdo con un primer modo de la invención;
- La figura 4 ilustra una vista en perspectiva en posición abierta del aparato de acuerdo con un primer modo de la invención;
- La figura 5 ilustra una vista en despiece ordenado en perspectiva en posición abierta del aparato de acuerdo con un primer modo de la invención;
- 45 - La figura 6 ilustra una vista en corte del primer modo de realización de la invención;
- Las figuras 7 y 8 ilustran una vista en corte del segundo y del tercer modo de realización de la invención.

### Exposición detallada de la invención:

Como está ilustrado en las figuras 1 a 5, la invención concierne a un aparato de peluquería calentador 1 para dar forma al cabello que comprende una primera carcasa o brazo 10 que define un eje longitudinal L y una segunda carcasa o brazo 20 de eje longitudinal L' dispuestas una enfrente de la otra y conectadas de modo pivotante por una bisagra 30 para definir una posición abierta y cerrada del aparato. El primer brazo 10 comprende una parte que define una primera superficie de tratamiento 12. Un primer medio de calentamiento 13 está dispuesto para calentar al menos la primera superficie de tratamiento 12 y la citada superficie puede tomar la forma de una placa de tratamiento 12. El segundo brazo 20 comprende al menos una parte que define una segunda superficie de tratamiento 22 que comprende un segundo elemento calentador 23. La segunda superficie de tratamiento 22 está destinada a entrar en contacto con la primera superficie de tratamiento 12 para acoger el cabello en posición cerrada. Los dos cilindros 14, 15 están dispuestos en cada lado de una de las superficies de tratamiento 12, 22, estando los cilindros montados móviles en rotación alrededor de su eje longitudinal  $\Delta 14$ ;  $\Delta 15$ . Se trata de una rotación libre, es decir que los cilindros no están motorizados y no están bloqueados de modo inmóvil. Su eje longitudinal es paralelo al eje longitudinal del brazo que les soporta. El cilindro puede ser un cilindro de revolución. Únicamente dos cilindros 14, 15 móviles en rotación están previstos en un brazo, sin que otros cilindros móviles estén dispuestos enfrentados: el principio es que el mechón de cabello esté en contacto con un cilindro a la vez que rueda a lo largo del mechón. El mechón no está dispuesto en contacto entre dos cilindros en movimiento y en contacto.

El primer medio de calentamiento 13, como el segundo medio de calentamiento 23, puede ser una resistencia eléctrica, especialmente una resistencia CTP. Tal resistencia presenta especialmente la ventaja de un volumen pequeño para un buen rendimiento térmico de calentamiento; además, la misma presenta propiedades de autorregulación térmica. En una segunda variante de realización, el elemento calentador 13, 23 puede ser una resistencia cerámica o también estar constituido por una película flexible resistente eléctricamente. La superficie de tratamiento 12, 22 puede ser de metal, por ejemplo de aluminio, o de cualquier otro material que presente un buen compromiso entre la conductibilidad térmica y el coste. Una tarjeta impresa (no ilustrada) es mantenida por la caperuza y permite el control de calentamiento del aparato. El segundo brazo presenta un visualizador 31, por ejemplo digital, para visualizar la temperatura mandada de calentamiento de las placas en funcionamiento. Un interruptor 32 está previsto para mandar la temperatura de calentamiento.

Los dos cilindros 14, 15 están montados en la carcasa móviles en rotación libre alrededor de su eje longitudinal respectivo  $\Delta 14$ ;  $\Delta 15$  y respectivamente sobre dos extensiones 18 y 19 del brazo 10. Los ejes longitudinales de los dos cilindros 14, 15 son paralelos. Los dos cilindros 14, 15 están dispuestos directamente adyacentes a la superficie de tratamiento 12. Los mismos están en continuidad con la superficie de tratamiento. Como está representado en la figura 3, cada uno de los ejes ( $\Delta 14$ ;  $\Delta 15$ ) de los dos cilindros 14, 15 y cada uno de los dos bordes 16, 17 de la superficie de tratamiento adyacentes a los cilindros 14, 15 son sensiblemente coplanarios en el plano P.

Los cilindros están dispuestos en cada lado de la primera superficie de tratamiento 12. En lo que concierne a la disposición de eventuales contraformas enfrente de los dos cilindros, tres modos de realización están ilustrados en las figuras 6, 7 y 8, pero los mismos no son limitativos de los modos de realización al alcance del especialista en la materia. De acuerdo con un primer modo ilustrado en la figura 6, la segunda carcasa 20 presenta sus bordes longitudinales 20', 20" dispuestos en cada lado de la segunda superficie de tratamiento 22 y enfrentados con los cilindros 14, 15 en posición cerrada. De acuerdo con un segundo modo ilustrado en la figura 7, la segunda carcasa 20 comprende dos canalones (24, 25) dispuestos cada uno en cada lado de la segunda superficie de tratamiento (22) y para recibir cada uno un cilindro (14, 15) en posición cerrada. El canalón es sensiblemente una contraforma del cilindro. De acuerdo con un tercer modo ilustrado en la figura 8, la segunda carcasa 20 recubre únicamente a la primera superficie de tratamiento 12.

En lo que concierne a la forma y la movilidad de las superficies de tratamiento que vienen a « formar » el mechón de cabello, se han considerado varios modos de realización. Un primer modo está ilustrado en las figuras 1 a 6, un segundo modo está ilustrado en las figuras 7 y 8. En el primer modo, la segunda superficie de tratamiento 22 es sensiblemente cilíndrica y la primera superficie de tratamiento 12 presenta la forma de una teja o placa cóncava que recubre en posición cerrada a la segunda superficie de tratamiento 22 según un eje de recubrimiento comprendido entre 160 °C y 190 °C, preferentemente aproximadamente igual a 180°. La teja puede ser calentada por un elemento calentador 13 insertado en una placa tangencial a la citada teja que forma una pieza única para optimizar la transferencia de calor. La segunda superficie de tratamiento 22 está formada por un cilindro fijado a la segunda carcasa y móvil en rotación alrededor de su eje longitudinal (I) ilustrado en la figura 5. La rotación de este cilindro es libre. En el segundo modo, las dos superficies de tratamiento (12, 22) son superficies planas de alisado. Se trata entonces de un alisador « clásico » que contiene solamente dos pequeños rodillos o cilindros en rotación libre en cada lado de una placa de tratamiento y dispuestos a haces con la superficie plana de alisado.

Los cilindros 14, 15 tienen un diámetro comprendido entre 3 mm y 6 mm, preferentemente entre 4 mm y 5 mm. Los mismos pueden ser fabricados de metal, por ejemplo de aluminio, o de plástico, por ejemplo de polímero tipo silicona, EPDM (etileno-propileno-dieno monómero), de PPS (Polipropileno)... Los cilindros pueden estar recubiertos de un material poroso embebido de agente fluido, en este caso, el cilindro es un vástago rodeado por un rodillo hueco de material poroso. El agente fluido puede ser agua, o un fluido que contenga un cosmético con función de fijación, de coloración, de protección térmica... Según el sentido de paso del aparato sobre el mechón, el fluido

puede ser diferente en cada rodillo de material poroso. Los cilindros pueden ser desmontables, limpiables, o incluso intercambiables.

**Descripción en funcionamiento**

5 Así, en funcionamiento, el usuario empieza por poner bajo tensión eléctrica el aparato que manda entonces la puesta en temperatura de la o las superficies de tratamiento. Un indicador luminoso 33 puede advertir de que la fase de calentamiento ha terminado y que el aparato está listo para ser utilizado. El usuario coge entonces un mechón de cabello e introduce el mechón, por ejemplo en la raíz del mismo entre las superficies de tratamiento y cierra el aparato para pinzar estáticamente durante varios segundos el mechón (3 segundos por ejemplo). A continuación el usuario puede hacer pivotar el aparato alrededor de su eje longitudinal (L) aproximadamente un cuarto de vuelta hacia abajo, y el mismo desliza a continuación el aparato a lo largo del mechón hasta su extremidad y la liberación del mechón.

10 Cuando los rodillos estén recubiertos de cosmético sólido o fluido, el contacto o también el calor y/o el rozamiento sobre el cabello permiten un depósito homogéneo del cosmético.

15 Cuando las superficies de tratamiento sean un rodillo enfrente de una teja, entonces el usuario sostendrá el aparato con el rodillo hacia abajo y la teja hacia arriba a nivel de la raíz, permitiendo esto dar volumen al mechón desde la raíz y conservar esta forma durante 1 día o 2 días.

20 Naturalmente, la invención no está limitada en modo alguno a los modos de realización descritos e ilustrados que se han dado solamente a título de ejemplo. Siguen siendo posibles modificaciones, especialmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o por sustitución de equivalentes técnicos, sin por ello salirse del ámbito de protección de la invención tal como es reivindicada.

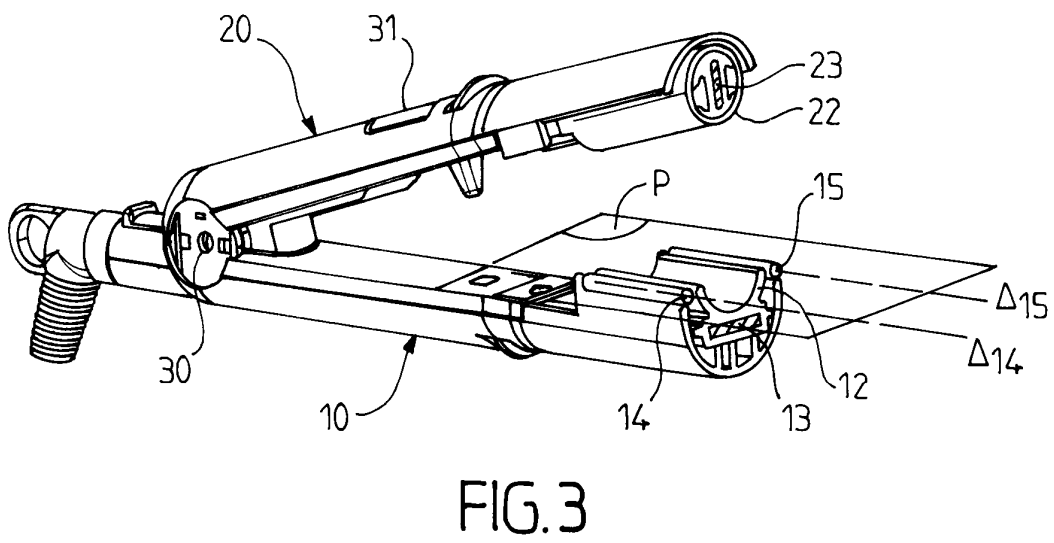
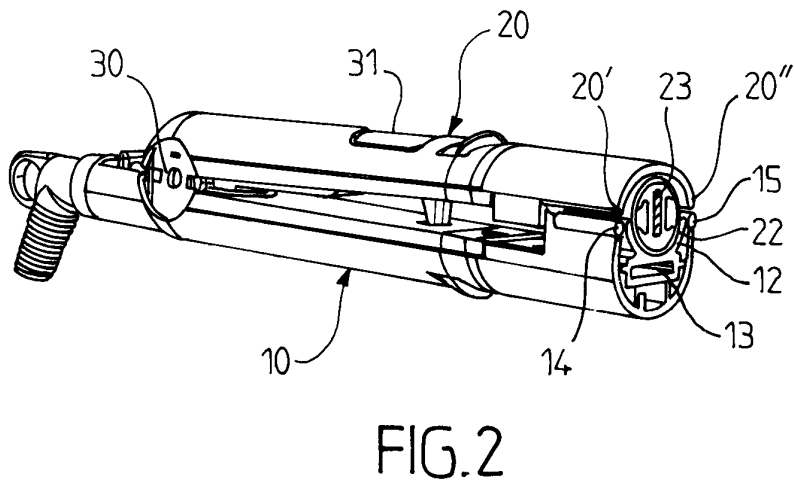
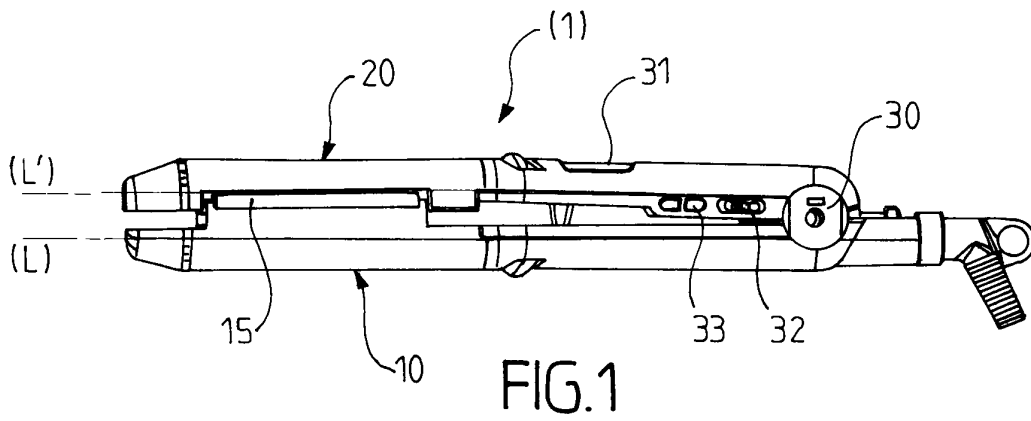
**REIVINDICACIONES**

1. Aparato de peluquería (1) para dar forma al cabello que comprende una primera carcasa (10) y una segunda carcasa (20) situada enfrente de la primera carcasa (10); estando conectadas las carcasas (10, 20) de eje longitudinal (L, L') de modo pivotante por una bisagra (30) para definir una posición abierta y cerrada del aparato;
- 5 - presentando la primera carcasa (10) una primera superficie de tratamiento (12) del cabello y destinada a ser calentada por un primer medio de calentamiento (13);
- presentando la segunda carcasa (20) al menos una segunda superficie de tratamiento (22) del cabello destinada a entrar en contacto con la primera superficie (12) para pinzar el cabello en posición cerrada;
- 10 caracterizado por que el mismo contiene únicamente dos cilindros (14, 15) dispuestos en cada lado de una de las superficies de tratamiento (12, 22), estando los citados cilindros montados móviles en rotación alrededor de su eje longitudinal ( $\Delta 14$ ;  $\Delta 15$ ) y siendo arrastrados en rotación únicamente por el desplazamiento del aparato a lo largo del cabello.
2. Aparato de acuerdo con la reivindicación precedente en el cual los dos cilindros (14, 15) están montados móviles en rotación libre alrededor de su eje longitudinal respectivo ( $\Delta 14$ ,  $\Delta 15$ ).
- 15 3. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual los ejes longitudinales ( $\Delta 14$ ;  $\Delta 15$ ) de los cilindros (14, 15) son paralelos.
4. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual los dos cilindros (14, 15) están dispuestos directamente adyacentes a la citada superficie de tratamiento (12).
- 20 5. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual el eje de los dos cilindros (14, 15) y cada uno de los dos bordes (16, 17) de la superficie de tratamiento, adyacentes a los cilindros (14, 15) son sensiblemente coplanarios.
6. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual los cilindros están dispuestos en cada lado de la primera superficie de tratamiento (12).
- 25 7. Aparato de acuerdo con la reivindicación 6 en el cual la segunda carcasa (20) presenta sus bordes longitudinales (20', 20'') dispuestos en cada lado de la segunda superficie de tratamiento (22) y enfrente de los cilindros (14, 15) en posición cerrada.
8. Aparato de acuerdo con la reivindicación 6 en el cual la segunda carcasa (20) comprende dos canalones (24, 25) dispuestos cada uno en cada lado de la segunda superficie de tratamiento (22) y para recibir cada uno un cilindro (14, 15) en posición cerrada.
- 30 9. Aparato de acuerdo con la reivindicación 6 en el cual la segunda carcasa (20) recubre únicamente a la primera superficie de tratamiento (12).
10. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual la segunda superficie de tratamiento (22) es sensiblemente cilíndrica y en el cual la primera superficie de tratamiento (12) presenta la forma de una teja que recubre en posición cerrada a la segunda superficie de tratamiento (22), por ejemplo según un eje de recubrimiento comprendido entre  $160^\circ$  y  $190^\circ$ , preferentemente aproximadamente igual a  $180^\circ$ .
- 35 11. Aparato de acuerdo con la reivindicación precedente en el cual la segunda superficie de tratamiento (22) está formada por un cilindro fijado a la segunda carcasa y móvil en rotación alrededor de su eje longitudinal (I).
12. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9 en el cual las dos superficies de tratamiento (12, 22) son superficies planas de alisado.
- 40 13. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual los cilindros (14, 15) tienen un diámetro comprendido entre 3 mm y 6 mm, preferentemente entre 4 mm y 5 mm.
14. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual los cilindros son de metal o de plástico.
- 45 15. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual la segunda superficie de tratamiento (22) del cabello está destinada a ser calentada por un segundo medio de calentamiento (23).
16. Procedimiento de utilización del aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes que comprende las etapas siguientes:
- a) aplicar el aparato a la raíz de un mechón de cabello y pinzarle estáticamente durante varios segundos,

## ES 2 584 408 T3

- b) a continuación hacer pivotar el aparato alrededor de su eje longitudinal (L) aproximadamente un cuarto de vuelta hacia abajo,
- c) y después deslizar el aparato a lo largo del mechón hasta su extremidad.





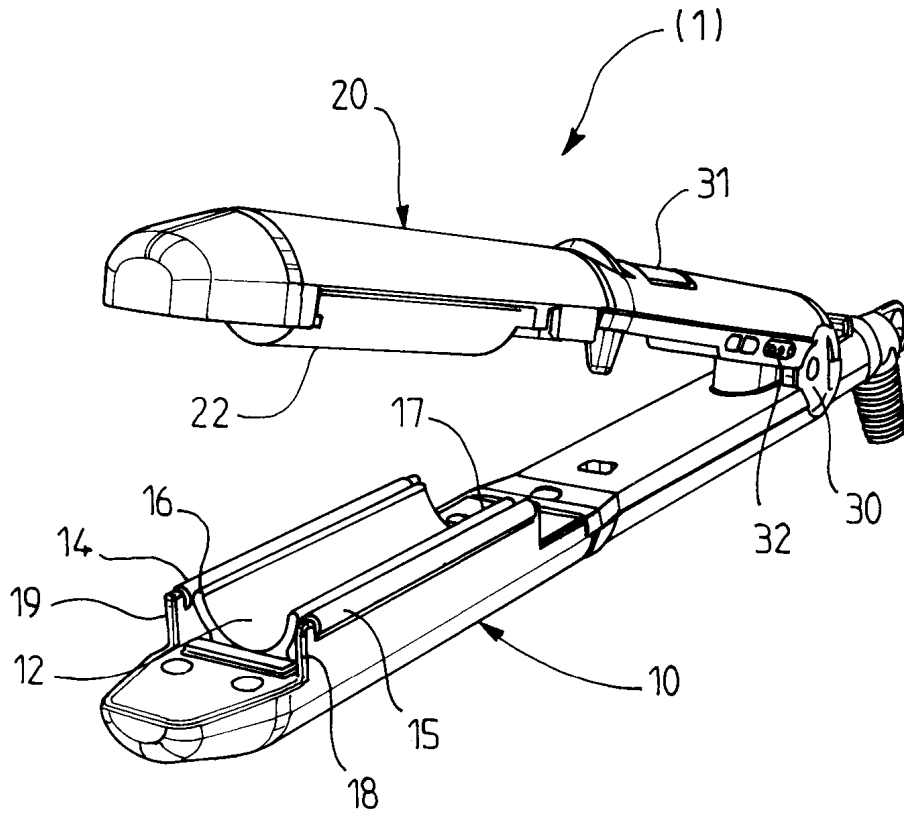


FIG. 4

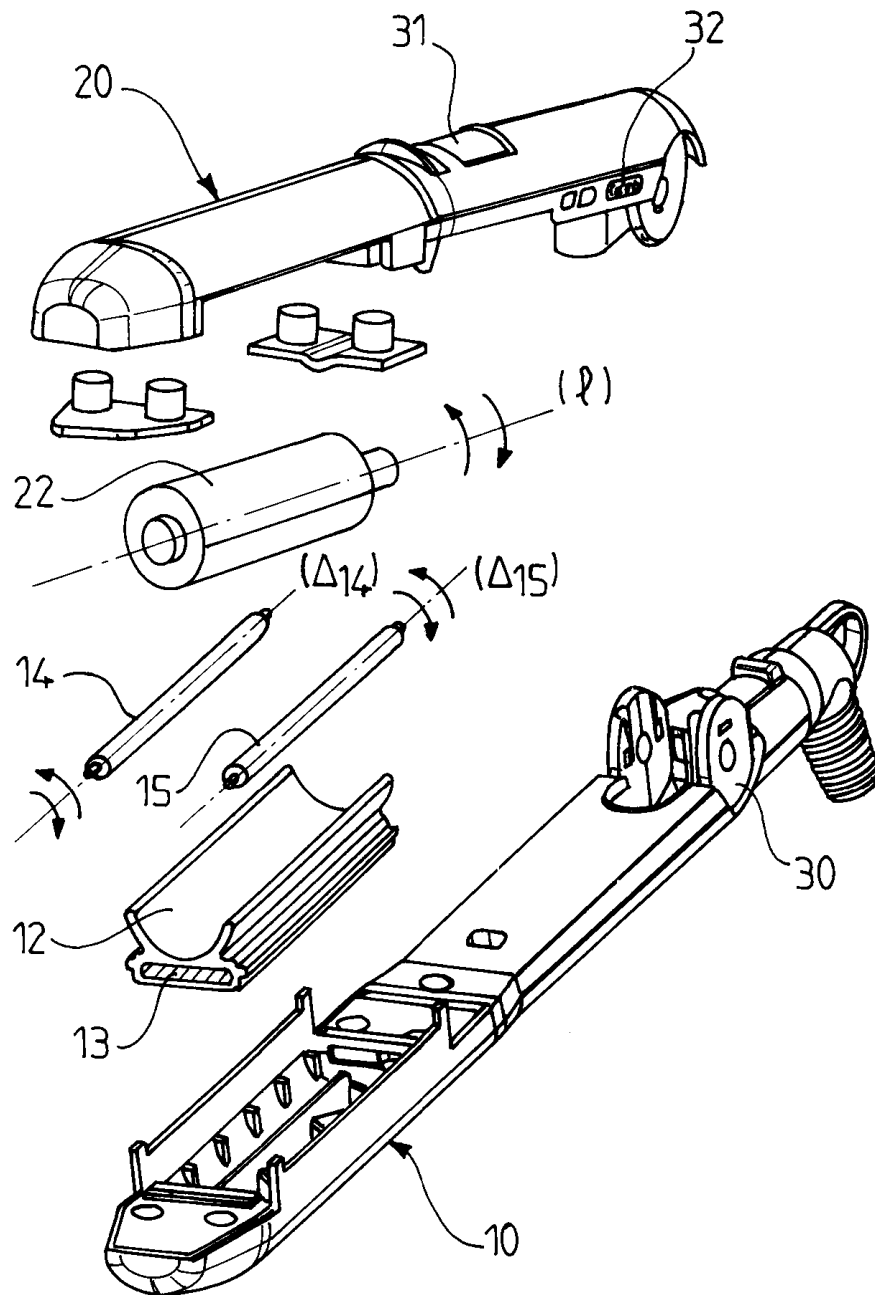


FIG. 5

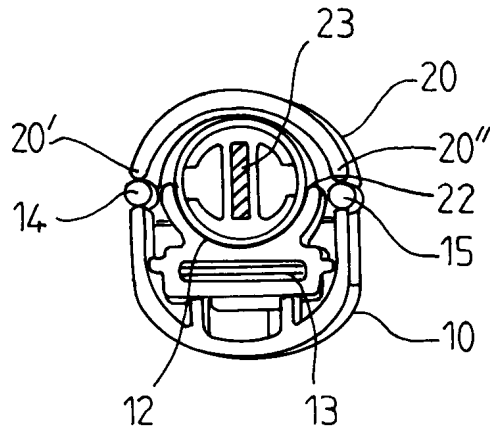


FIG. 6

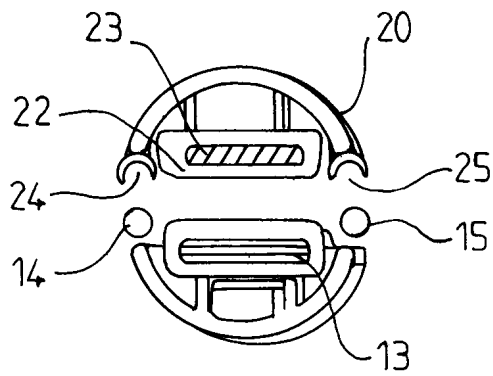


FIG. 7

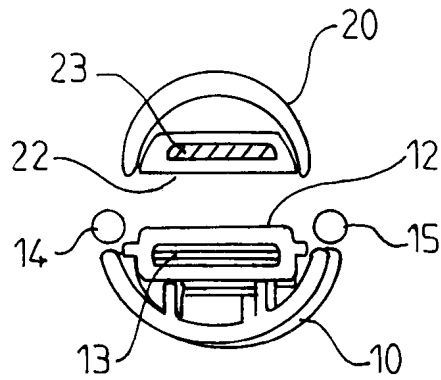


FIG. 8