

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 645**

51 Int. Cl.:

A45D 1/04 (2006.01)

A45D 1/06 (2006.01)

A45D 1/18 (2006.01)

A45D 2/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.09.2014 E 14182987 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018 EP 2856904**

54 Título: **Aparato de peluquería con cepillos regulables**

30 Prioridad:

11.09.2013 FR 1358738

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

07.06.2018

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
Les 4 M Chemin du Petit Bois
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**LAUCHET, NICOLAS;
SABATTIER, JOHAN y
MANDICA, FRANCK**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 671 645 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 con cepillos regulables

5 El presente invento se refiere a un aparato de peluquería que permite dar forma a los cabellos. El invento se refiere de una manera más particular a un aparato de peluquería para el alisado de los cabellos que incluye dos mordazas montadas sobre una bisagra, incluyendo cada mordaza una placa caliente una enfrente de la otra destinadas a configurar una zona de tratamiento cuando las dos mordazas están en posición cerrada.

10 Con el objetivo de mejorar el resultado del alisado, aparece en el campo de los alisadores integrando unos accesorios en las proximidades de las placas calientes destinados a ponerse en contacto con un mechón de cabellos. Como, por ejemplo, en el documento CH702861 que divulga un alisador que incluye sobre cada lado de la placa de alisado superior una fila de cepillos, dispuestos aguas arriba y aguas abajo del alisado. Esto permite extender el mechón de cabellos cogido entre las dos placas para un resultado del alisado diferente a un alisado convencional realizado sin la intervención de tal accesorio.

15 En efecto, la utilización de unos cepillos delante y detrás de la placa caliente permite peinar los cabellos, hacerlos más brillantes. Esto permite igualmente repartir el mechón mejor sobre las placas de alisado con el fin de poder tratar los cabellos a baja temperatura, por ejemplo, a 170° C. De esta manera se conserva el volumen, los cabellos son menos dañados y son más naturales y vaporosos.

Sin embargo, en el documento CH702861, al estar fijas las filas de cepillos con respecto a la carcasa del aparato, no es posible ningún reglaje para adaptar el aparato al tipo de alisado deseado.

20 Se conoce otro documento EP2245953 que divulga un alisador que incluye un pasador de tracción en medio de la placa de alisado destinado a mantener el extremo de un mechón de cabellos entre las mordazas, siendo el pasador de tracción regulable en altura y pudiendo entrar completamente en la carcasa del aparato. Sin embargo, este aparato provoca una tensión consecuente del cabello, entre el aparato y la raíz del cabello, cosa que es muy desagradable de sentir por parte del usuario. Una enseñanza similar está divulgada en el documento JP2004255207.

25 El objetivo del presente invento es el de remediar al menos en parte estos inconvenientes y proponer un aparato para dar forma a los cabellos con una función de alisado de los cabellos mejorada a baja temperatura, sin la sensación de tensión del cabello.

Otro objetivo es el de aportar un efecto lustroso del cabello para mejorar la calidad percibida del alisado.

Otro objetivo del invento es el de proponer un alisado equivalente en los dos sentidos.

30 Otro objetivo más es el de proponer dos tipos de alisado con un solo aparato.

Estos objetivos se alcanzan con un aparato portátil para dar forma a los cabellos tal como el divulgado en la reivindicación 1.

Se entiende por “mechones de seda” unos mechones de pelo naturales o sintéticos.

35 Cuando los medios de tracción se mantienen en la posición de salida (PS), sobrepasan la placa de alisado en una altura máxima y están en contacto con los cabellos cogidos entre las dos placas de alisado. Los cabellos están suficientemente cepillados con una fuerza de tracción importante;

Cuando los medios de tracción se mantienen en la posición retractada, están escondidos en la carcasa inferior.

40 Los medios de tracción no están ya en contacto con los cabellos, por lo que ninguna fuerza de tracción está aplicada. Se puede considerar que el reglaje de los medios de tracción entre las dos posiciones sea progresivo y que se defina un número de muescas con el fin de que los medios de tracción puedan mantenerse en varias posiciones diferentes.

45 Según el invento, los medios de reglaje están integrados en el aparato de manera permanente. Están enganchados a las carcasas del aparato cualquiera que sea la posición de los medios de tracción. El hecho de disponer de unas filas de cepillos, a la vez, aguas arriba y aguas abajo de la placa de alisado permite proponer un alisado adaptado a la utilización con la mano izquierda o con la mano derecha. Con unos medios de tracción integrados, el aparato es capaz de realizar al menos dos tipos de alisado de los cuales uno de ellos es convencional y el otro es un alisado llamado “brushing”.

Las filas de mechones de seda están unidas en movimiento durante el reglaje, lo que permite tratar a los cabellos aguas arriba y aguas abajo de la placa de alisado de la misma manera.

50 Preferentemente, solo la mordaza inferior incluye los citados medios de tracción y los citados medios de reglaje. Esto permite reducir el coste de fabricación, así como el volumen del producto.

Según un primer y un segundo modo de realización, los medios de reglaje incluyen unos medios de soporte unidos en traslación con los citados medios de tracción, estando montados de manera deslizante los citados medios de soporte sobre la citada carcasa inferior en una dirección (Y) ortogonal a la placa de alisado inferior.

5 El primer modo de realización consiste en un aparato en el que los medios de reglaje incluyen un botón de reglaje unido en movimiento a los citados medios de soporte, siendo deslizante el botón con respecto a la carcasa inferior.

El segundo modo de realización consiste en un aparato en el que los medios de reglaje incluyen una moleta de reglaje rotativo alrededor de un eje (Y'), estando unida mediante una unión helicoidal la moleta a los citados medios de soporte.

10 Con el fin de aportar más funcionalidad al aparato en su primer y segundo modos de realización, incluye un capuchón sobre la carcasa inferior, incluyendo el citado capuchón unas hendiduras destinadas a acoger a los citados medios de tracción.

15 Además, el citado capuchón está montado de manera desmontable sobre la carcasa inferior mediante un sistema de fijación. El capuchón permite mantener a los cepillos en su alojamiento sin necesidad de ningún montaje apretado o de ningún enganche, lo que facilita el ensamblaje del conjunto. Además, un capuchón desmontable permite poder acceder fácilmente a los cepillos para cambiarlos, limpiarlos o repararlos sin que haya que desmontar completamente el aparato.

Según un tercer modo de realización, los medios de reglaje incluyen unos medios de soporte unidos en rotación a los citados medios de tracción, estando montados de manera rotativa los citados medios de soporte sobre la citada carcasa inferior alrededor de un eje de rotación (X1, X2) que es paralelo al eje de simetría de la carcasa inferior.

20 Ventajosamente, los medios de soporte incluyen una excéntrica para cada fila de mechones de seda, estando unida la citada excéntrica en rotación a los citados medios de soporte.

Además, los medios de reglaje incluyen un accionador montado de manera deslizante sobre la carcasa inferior, estando unido el citado accionador en traslación a los medios de guiado destinados accionar la citada excéntrica en rotación alrededor del eje de rotación (X1, X2).

25 De una manera ventajosa, los citados medios de tracción están montados de manera desmontable sobre los citados medios de soporte. Esto permite limpiar los cepillos cuando están sucios, o bien reemplazarlos cuando están dañados. Se pueden proponer diferentes tipos de cepillos intercambiables con el fin de responder a las necesidades de cada uno.

30 El invento será mejor comprendido en unos modos de realización con sus variantes, tomados a título de ninguna manera limitativo e ilustrados en las figuras anexas en las cuales:

- La Figura 1 es una vista en perspectiva del aparato según un primer modo de realización;

- La Figura 2 es una vista despiezada del aparato según el primer modo de realización;

- La Figura 3 es una vista despiezada de la mordaza inferior según el primer modo de realización;

35 - La Figura 4 es una vista en corte de la mordaza inferior según el primer modo de realización, estando los medios de tracción en la posición de salida;

- La Figura 5 es una vista en corte de la mordaza inferior según el primer modo de realización, estando los medios de tracción en la posición retractada;

- La Figura 6 es una vista en perspectiva de la mordaza inferior según un segundo modo de realización;

40 - La Figura 7 es una vista en corte de la mordaza inferior según el segundo modo de realización, estando los medios de tracción en la posición de salida;

- La Figura 8 es una vista en perspectiva del aparato según un tercer modo de realización;

- La Figura 9 es una vista detallada de los medios de tracción y de los medios de reglaje, según el tercer modo de realización;

45 - La Figura 10 es una vista de la parte delantera del aparato según el tercer modo de realización, estando los medios de tracción en posición retractada.,

El aparato portátil representado en la Figura 1 y designado en su conjunto con la referencia 1 incluye una mordaza superior 2 y una mordaza inferior 3 montadas sobre una bisagra 9 en un extremo del aparato. Las dos mordazas son móviles entre una posición abierta en la que forman un cierto ángulo α inferior a 90° que permite dejar pasar al menos un mechón de cabellos, y una posición cerrada en la que el mechón de cabellos puede estar atrapado entre

las dos mordazas. La mordaza superior 2 incluye una carcasa superior 22 que presenta en el otro extremo del aparato y sobre su superficie dada en el interior del ángulo α , una placa de alisado superior 21. La mordaza inferior 3 incluye una carcasa inferior 32 con un eje (X) en el cual está dispuesta una placa de alisado inferior 31 enfrente de la placa de alisado superior 21 destinada a formar con ésta una zona de tratamiento de los cabellos cuando el aparato está en posición cerrada. Estas placas de alisado 21, 31 pueden ser calentadas a una temperatura elegida a través de unos elementos calientes que están situados en las carcasas 22, 32 del aparato. La temperatura se regula con un botón de regulación 8 sobre la carcasa del aparato. Las temperaturas propuestas pueden ser 140° C, 170° C, 230° C a título de ejemplos para adaptarse a los diferentes tipos de alisado.

La mordaza inferior 3 incluye además unos medios de tracción de los cabellos 4 presentados bajo la forma de dos filas de mechones de seda 41, 41'. La primera fila de mechones de seda 41 está situada aguas arriba de la placa de alisado inferior 31 y la segunda fila de mechones de seda 41' está situada aguas abajo, siendo perpendiculares las filas de mechones de seda 41, 41' a la placa de alisado inferior 31. Aquí, se define "aguas arriba" y "aguas abajo" por el sentido de paso de un mechón de cabellos cogido por el aparato indicado por la dirección (Z). Pueden ser invertidos cuando el usuario cambia de mano o gira el aparato 180°. El hecho de tener las filas de los mechones de seda aguas arriba y aguas abajo de la placa de alisado permite una utilización en los dos sentidos según la costumbre de cada uno. Los mechones de seda están hechos con un material flexible del tipo cepillo y pueden tener una ejecución cilíndrica o lineal. Según una alternativa preferida del invento, los mechones de seda 41, 41' son unos cepillos. La ventaja de utilizar los cepillos delante y detrás de la placa de alisado es la de poder peinar los cabellos y repartir el mechón de la mejor manera posible sobre las placas de alisado con el fin de poder tratar los cabellos a baja temperatura, por ejemplo, a 170° C. De esta manera, se conserva el volumen y los cabellos están menos dañados y quedan más naturales y vaporosos.

En un primer modo de realización, el aparato incluye en la carcasa inferior 32 unos medios de reglaje 5 de los cepillos 41, 41' entre dos posiciones distintas. Tal como se ve en las figuras 2 y 3, las dos filas de cepillos 41, 41' están soportadas cada una por un pasador 42, 42' el cual está incrustado a su vez en un porta-pasador 55, 55' que forma parte de unos medios de reglaje 5. Con el fin de hacer desplazar las filas de cepillos 41, 41' en una dirección (Y) perpendicular a la placa de alisado inferior 31, tal como está ilustrado en la figura 1, los medios de reglaje 5 incluyen en primer lugar un botón 51 unido en traslación a una barra accionadora 52. Según el ejemplo ilustrado, el botón 51 está encajado en la barra accionadora 52, estando el conjunto unido de manera deslizante a la carcasa inferior 32. Para ello, como se ve en la figura 3, la carcasa inferior 32 presenta en el lado opuesto a la placa de alisado 31 una abertura 321 que permite el emplazamiento del botón 51 así como el inicio de su movimiento deslizante. Sobre los extremos distal y frontal de la barra accionadora 52 están montadas respectivamente como pivotes una biela distal 53 y una biela frontal 53' que unen la barra accionadora 52 con los porta-pasadores 55, 55'. Los medios de reglaje 5 incluyen además unos medios de soporte tales como una varilla deslizante 54 distal y una varilla deslizante frontal 54' que unen los porta-pasadores 55, 55' en sus extremos del mismo lado, estando montada cada varilla deslizante 54, 54' como pivote con respecto a la biela 53, 53' correspondiente. Desde el punto de vista geométrico, los medios de reglaje 5 de los cepillos constituyen un sistema en forma de paralelogramo deformable destinado a transformar el deslizamiento del botón 51 según el eje (X) en una traslación vertical de los cepillos en la dirección (Y). Con el fin de utilizar este funcionamiento, la carcasa inferior 32 presenta sobre la pared interior un par de lumbreras distales 322a, 322c y un par de lumbreras frontales 322b, 322d según la dirección (Y), permitiendo cada una el paso del enganche de la varilla deslizante correspondiente. De esta manera, el movimiento del botón 51 en traslación según el eje (X) se traduce obligatoriamente en un movimiento de las varillas deslizantes 54, 54' en traslación según la dirección (Y). Los cepillos 41, 41' son igualmente móviles en la dirección (Y).

Tal como se ve en las Figuras 4 y 5, los cepillos 41, 41' están en la posición de salida (PS) cuando el botón 51 se encuentra completamente a la derecha de la abertura 321. Las varillas deslizantes 54, 54' llegan hasta arriba de las lumbreras 322a, 322b, 322c y 322d, así como los cepillos están fuera de la carcasa 32 y sobresalen con respecto a la placa de alisado inferior 31; Cuando el botón 51 se encuentra completamente a la izquierda de la abertura 321, las varillas deslizantes 54, 54' llegan hasta abajo de las lumbreras 322a, 322b, 322c y 322d y los cepillos están en la posición retractada (PR) con respecto a la placa de alisado inferior 31 hacia el interior de la carcasa 32, ellos no están ya en la posición de traccionar un mechón de cabellos.

Con el objetivo de proponer unos cepillos reemplazables, los pasadores 42, 42' están montados sobre unos porta-pasadores 55, 55' mediante un enganche y son desmontables para ser cambiados. Para ello, el aparato está equipado con un capuchón 6 que va a fijarse por encima de los pasadores 42, 42' de manera desmontable. Incluye un gancho 62 destinado a posicionarse en una cavidad 33 en las proximidades de la placa de alisado inferior 31. El capuchón 6 presenta unas hendiduras 61, 61' que acogen a los cepillos y que permiten el cambio de éstos sin desmontar el alisador.

Vamos ahora a presentar un segundo modo de realización que está ilustrado en las Figuras 6 y 7. La mordaza superior 2 (no visible) permanece idéntica a la del primer modo; La mordaza inferior 3 incluye una placa de alisado inferior 31 equipada a cada lado longitudinal con una fila de cepillos 41, 41'. Estas filas de cepillos 41, 41' están soportadas por un medio de soporte bajo la forma de un plato 153 que forma parte de unos medios de reglaje 15 que está a su vez unido de manera deslizante a la carcasa inferior 32. Para ello, el aparato incluye sobre la carcasa inferior 32 y en una posición desviada con respecto a la placa de alisado inferior 31 una moleta 151 manejable por el

usuario en rotación alrededor de un eje (Y') que es perpendicular a la placa de alisado inferior 31. La moleta 151 está fijada en traslación a la carcasa inferior 32 y unida en rotación a un tornillo sin fin 152 que forma parte de la misma pieza que la moleta 151. El tornillo sin fin 152 está encajado en un orificio roscado 154 situado en el extremo del plato 153, estando este último, por lo tanto, unido helicoidalmente al tornillo sin fin 152. Debido a esto, la rotación de la moleta 151 alrededor del eje (Y') se convierte en una traslación de los cepillos 41, 41' según el eje (Y'). Desde un punto de vista cinético, los dos apoyos de la moleta 151 en rotación delimitan el movimiento de los cepillos 41, 41' entre una posición de salida (PS) y una posición retractada (PR), volviendo a adoptar éstas las mismas definiciones que las del primer modo de realización.

Con el objetivo de hacer el aparato más flexible en su utilización, se considera un tercer modo de realización. Este está ilustrado en las Figuras 8, 9 y 10 y se explica a continuación. El aparato incluye una mordaza superior 2 que incluye a su vez una carcasa superior 22 en la cual está situada una placa de alisado superior 21. La placa de alisado superior 21 está montada sobre un porta-placas superior que presenta a cada lado longitudinal de la placa de alisado un semi-plato 23, 23'. El aparato incluye además una mordaza inferior 3 montada sobre una bisagra con la mordaza superior 2. La mordaza inferior 3 incluye una carcasa inferior 32 en la cual está dispuesto un porta-placas inferior 233, 233' sobre el que está instalada la placa de alisado inferior 31 enfrente de la placa de alisado superior 21. La mordaza inferior 3 incluye dos filas de cepillos 41, 41' a cada lado longitudinal de la placa de alisado inferior 31 enfrente de los semi-platos 23, 23' estando soportada cada fila de cepillos 41, 41' por una barra 242, 242' que está montada a su vez sobre un medio de soporte con la forma de un porta-barras 255, 255'. Los medios de reglaje en este modo de realización están designados en su conjunto con la referencia 25. Entre los medios de reglaje 25, el porta-barras 255, 255' presenta una forma longitudinal y sustancialmente cilíndrica y un eje de rotación (X1, X2) que es paralelo al eje (X) de simetría de la carcasa inferior 32. Cada porta-barras 255, 255' está montado con una unión pivotante sobre el porta-placas inferior 233 e incluye sobre el extremo frontal una excéntrica 256, 256'. La excéntrica 256, 256' está en contacto con una pieza de control que incluye un accionador con la forma de un botón 251, estando unido en traslación el conjunto de las dos barras verticales 252, 252', y una barra horizontal 253, según el eje (X). La barra horizontal 253 incluye en cada extremo un medio de guiado con la forma de un tetón 254, 254' destinado a entrar en contacto con la excéntrica 256, 256' y a deslizarse sobre una superficie 257, 257' de la excéntrica 256, 256' con un movimiento sensiblemente en espiral. Con el movimiento del botón 251, se acciona el tetón de guiado 254, 254' y se desplaza sobre la superficie 257, 257' según el eje (X), lo que hace que, por efecto del impulso, la excéntrica 256, 256' así como el porta-barras 255, 255' se vean obligados a girar alrededor del eje de rotación (X1, X2). Debido a esto, los cepillos 41, 41' pueden ser escondidos girándose hacia el exterior de la placa de alisado inferior 31 y no entran en interacción con el mechón de cabellos. En este modo de realización, los cepillos 41, 41' están en posición de salida (PS) cuando son perpendiculares a la placa de alisado inferior 31. Pasan a la posición retractada (PR) cuando los porta-barras 255, 255' están girados al máximo hacia el exterior del aparato y cuando los cepillos 41, 41' están completamente separados de la placa de alisado inferior 31. El botón 251 es deslizante sobre la carcasa y una muesca le permite quedar detenido en cada posición elegida lo que permite mantener a los cepillos 41, 41' en su sitio.

Con el fin de mejorar la configuración de los cabellos, se considera la posibilidad de combinar la utilización de los cepillos con otras funcionalidades integradas en el aparato. Por ejemplo, el aparato puede incluir un dispositivo de vaporización desde un depósito de agua, estando situada la salida del vapor en medio de las placas de alisado o en las filas de cepillos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato (1) portátil de conformación de los cabellos, que incluye una mordaza superior (2) y una mordaza inferior (3) situadas unas frente a otra, estando unidas las dos mordazas por una bisagra (9) de tal manera que pasen de una posición abierta a una posición cerrada, incluyendo la mordaza superior (2) al menos una carcasa superior (22) que integra una placa de alisado superior (21), incluyendo la mordaza inferior (3) al menos una carcasa inferior (32) que integra una placa de alisado inferior (31), incluyendo la mordaza inferior (3) al menos:
- 10 -unos medios de tracción (4) de los cabellos que pueden ser desplazados entre dos posiciones distintas con respecto a la placa de alisado inferior (31), cuya posición de salida (PS) es aquella en la que los medios de tracción sobrepasan la placa de alisado en una altura máxima y están en contacto con los cabellos cogidos entre las dos placas de alisado para cepillar los cabellos con una fuerza de tracción importante, y una posición retractada (PR),
- 15 - unos medios de reglaje (5, 15, 25) de unos medios de tracción (4) entre la posición de salida (PS) y la posición retractada (PR), estando integrados los medios de reglaje (5, 15, 25) en el aparato (1),
- 15 incluyendo los citados medios de tracción (4) a cada lado de la placa de alisado una fila de mechones de seda (41, 41') que están unidos en movimiento durante el reglaje, caracterizado por que la citada posición retractada (PR) es una posición en la que los medios de tracción están escondidos en la carcasa inferior de tal manera que no entran en contacto ya con los cabellos y de esta manera no aplican ninguna fuerza de tracción sobre los cabellos.
- 20 2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por que solo la mordaza inferior (3) incluye los citados medios de tracción (4) y los citados medios de reglaje (5, 15, 25).
- 20 3. Aparato según la reivindicación precedente, caracterizado por que los medios de reglaje (5, 15) incluyen unos medios de soporte (54, 54', 153) unidos en traslación a los citados medios de tracción (4), estando montados los citados medios de soporte (54, 54', 153) de manera deslizante sobre la citada carcasa inferior (32) en una dirección (Y) ortogonal a la placa de alisado inferior (31).
- 25 4. Aparato según la reivindicación precedente, caracterizado por que los medios de reglaje incluyen un botón (51) de reglaje unido en movimiento a los citados medios de soporte (54, 54'), siendo deslizante el botón (51) con respecto a la carcasa inferior (32).
5. Aparato según la reivindicación 3, caracterizado por que los medios de reglaje incluyen una moleta (151) de reglaje rotativa alrededor de un eje (Y'), estando la moleta (151) en unión helicoidal con los citados medios de soporte (153).
- 30 6. Aparato según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que incluye un capuchón (6) sobre la carcasa inferior (32), incluyendo el citado capuchón (6) unas hendiduras (61, 61') destinadas a acoger a los citados medios de tracción (4).
7. Aparato según la reivindicación precedente, caracterizado por que el citado capuchón (6) está montado de manera desmontable sobre la carcasa inferior (32) mediante un sistema de fijación.
- 35 8. Aparato según la reivindicación 2, caracterizado por que los medios de reglaje (25) incluyen unos medios de soporte (255, 255') unidos en rotación a los citados medios de tracción (4), estando montados los citados medios de soporte (255, 255') sobre la citada carcasa inferior (32) de manera rotativa alrededor de un eje de rotación (X1, X2) que es paralelo al eje de simetría de la carcasa inferior (32).
- 40 9. Aparato según la reivindicación precedente, caracterizado por que los medios de soporte (255, 255') incluyen una excéntrica (256, 256') para cada fila de mechón de seda (41, 41'), estando unida en rotación la citada excéntrica (256, 256') a los citados medios de soporte (255, 255').
10. Aparato según la reivindicación precedente, caracterizado por que los medios de reglaje incluyen un accionador (251) montado de manera deslizante sobre la carcasa inferior (32), estando unido en traslación el citado accionador (251) a los medios de guiado (254) destinados a accionar la citada excéntrica (256, 256') en rotación alrededor del eje de rotación (X1, X2).
- 45 11. Aparato según una de las reivindicaciones 3 a 10, caracterizado por que los citados medios de tracción (4) están montados de manera desmontable sobre los citados medios de soporte (54, 54', 153, 255, 255').

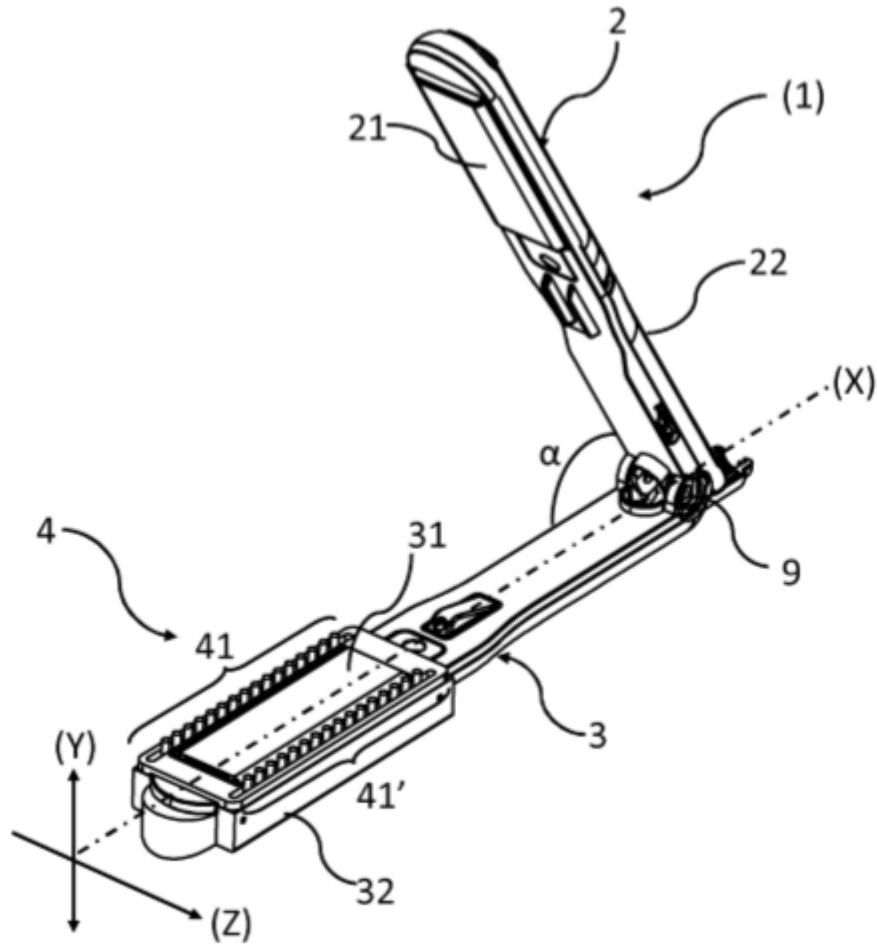


FIG.1

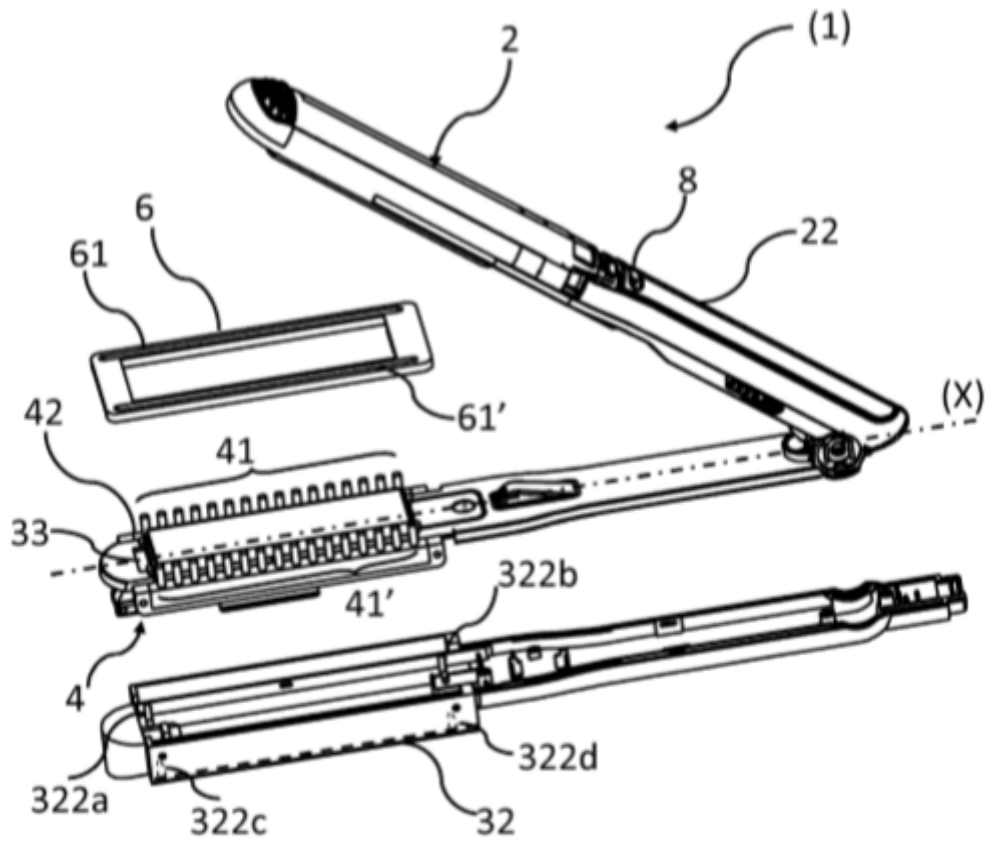


FIG. 2

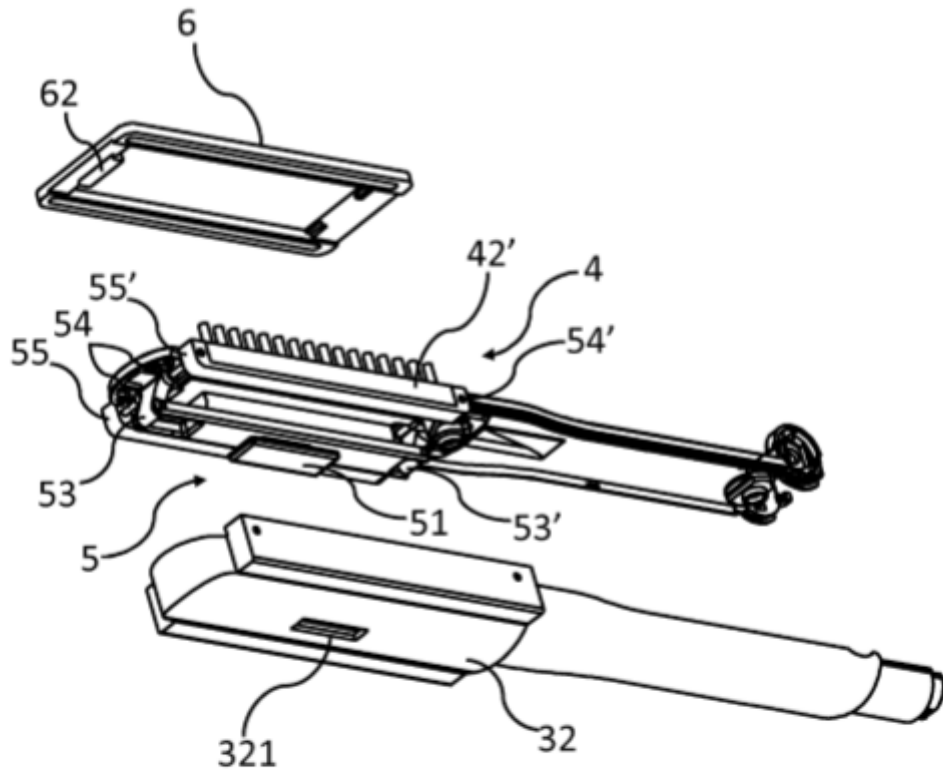


FIG.3

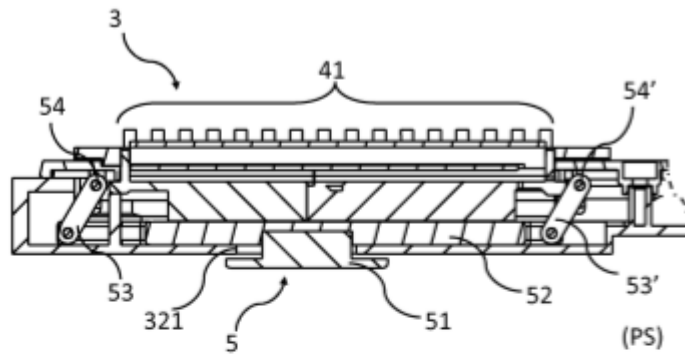


FIG. 4

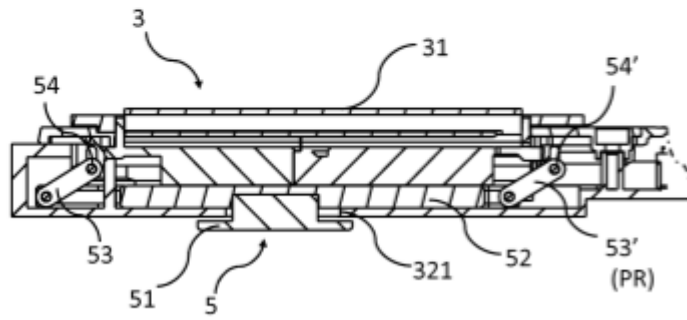


FIG. 5

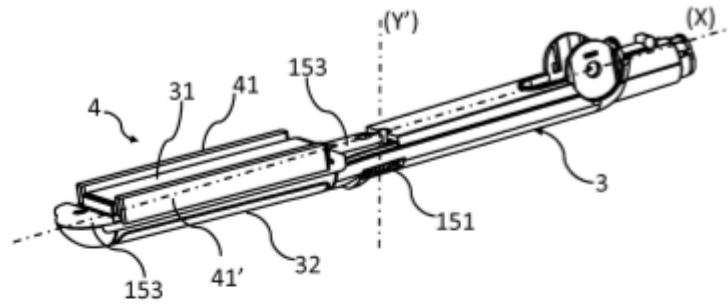


FIG. 6

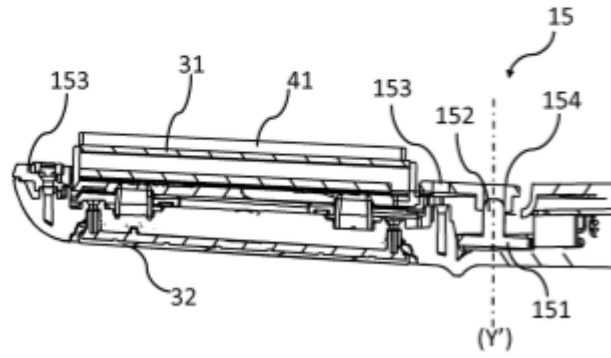


FIG. 7

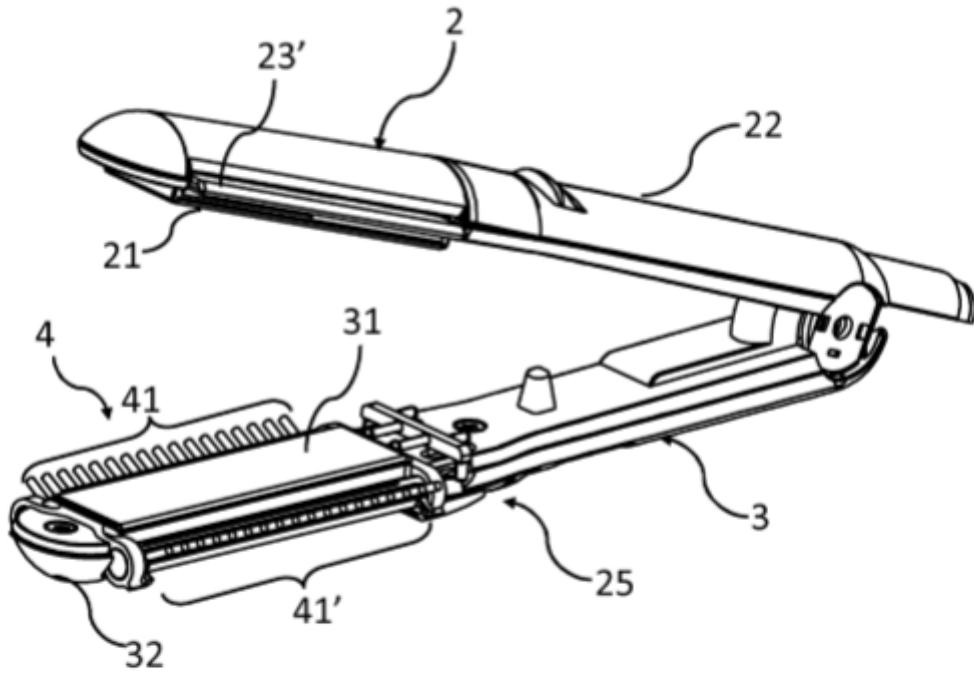


FIG.8

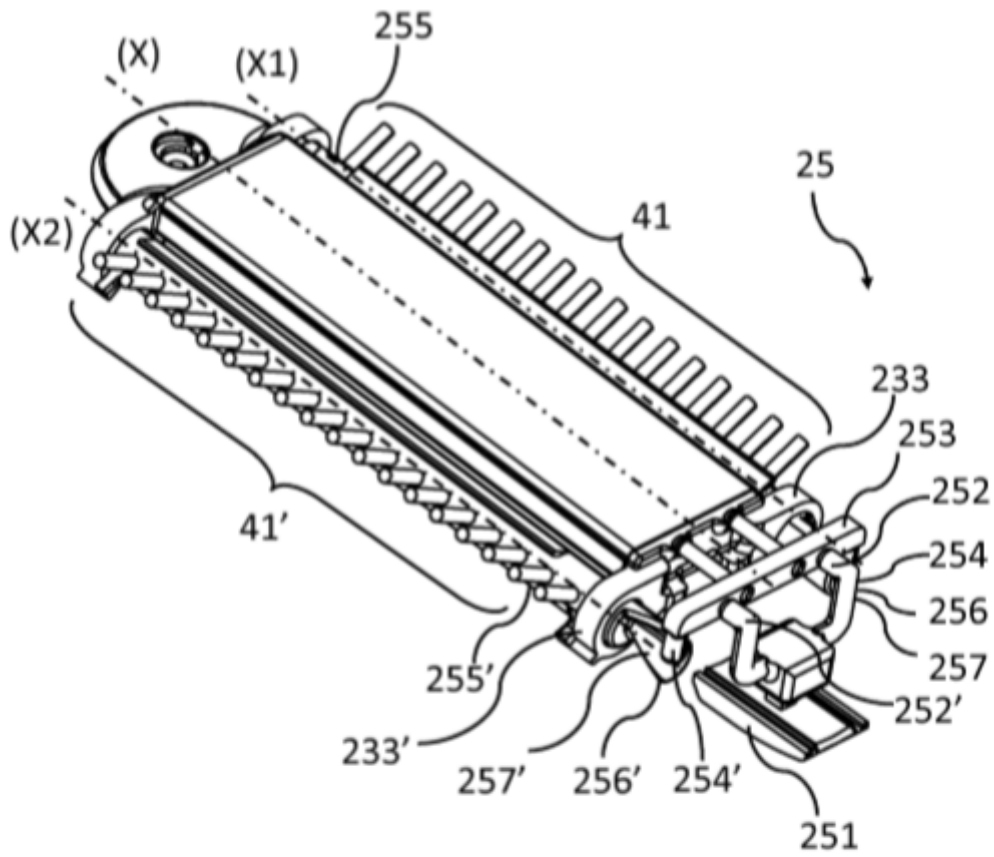


FIG.9

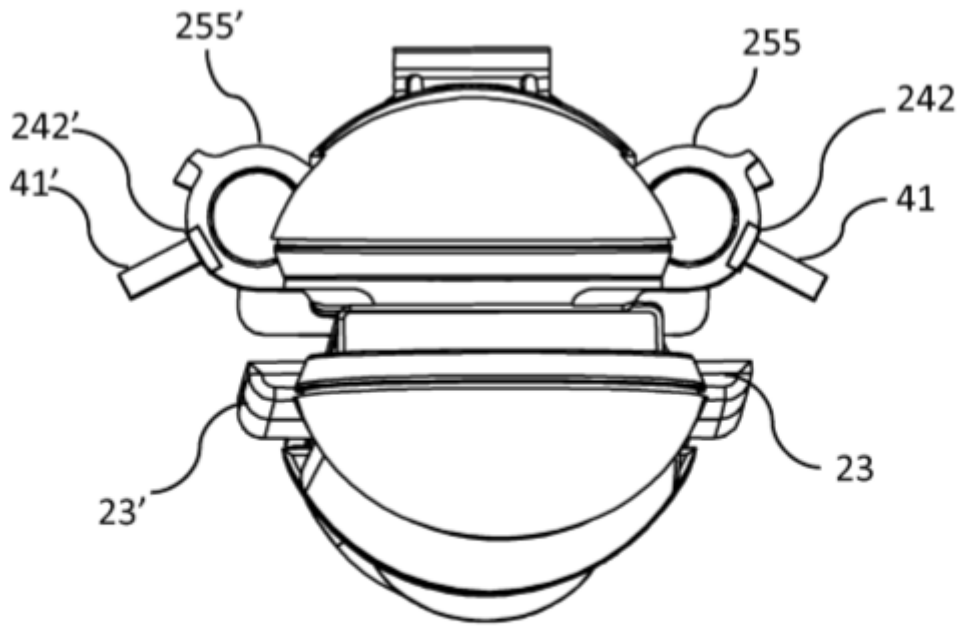


FIG.10