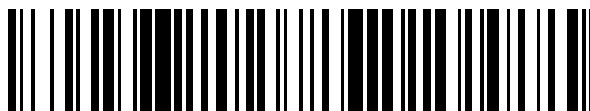


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 039**

51 Int. Cl.:

A45D 1/04 (2006.01)

A45D 1/18 (2006.01)

A45D 2/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.01.2010 PCT/FR2010/000035**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.07.2010 WO10081969**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.01.2010 E 10703316 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.08.2017 EP 2378916**

54 Título: **Dispositivo de peluquería provisto de mordazas**

30 Prioridad:

15.01.2009 FR 0900168

15.04.2009 FR 0952474

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.10.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

LINGLIN, BENOÎT;
FEREYRE, RÉGIS y
SIMOND, BÉNÉDICTE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 640 039 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 de peluquería provisto de mordazas

La presente invención se refiere al sector técnico de los dispositivos de peluquería tales como rizadores o incluso dispositivos de alisado.

- 5 Dichos dispositivos comprenden, en general, dos mordazas, una de las cuales, por lo menos, es calentadora, y que están articuladas entre sí para poder pinzar un mechón de cabellos a ser conformado. Por lo tanto, una de las mordazas o las dos mordazas, son calentadas directa o indirectamente mediante un elemento de calentamiento eléctrico, cuya temperatura es controlada mediante un sistema termostático para alcanzar una temperatura determinada según un valor de temperatura seleccionado por el usuario del dispositivo.
- 10 Dicho tipo de dispositivo de peluquería permite, con cierta práctica, obtener un buen resultado de alisado. Este buen resultado de alisado se logra aplicando una fuerza de presión importante para mantener las mordazas cerradas y aplicando una presión suficiente sobre el mechón de cabellos a tratar. Posiblemente, la usuaria puede utilizar ambas manos para aumentar esta fuerza para obtener un mejor resultado. En cualquier caso, mantener esta elevada fuerza de presión durante todo el ciclo de tratamiento del cabello es doloroso y restrictivo para la usuaria. Pruebas de laboratorio han demostrado que la combinación de la tensión del cabello y el calor aplicado por el rizador con una presión de limitación razonable permite obtener un resultado equivalente o incluso mejor que el obtenido solo con el rizador aplicando una presión más alta. El documento EP1698249A describe un dispositivo de alisado con dos barras de fricción.
- 15 Para remediar el inconveniente antes mencionado de dolor y de posible monopolización de ambas manos, ha aparecido la necesidad de un nuevo tipo de alisador que permite recrear estas condiciones de tensión y calentamiento del cabello, sin utilizar las dos manos, de manera que se facilite la tarea del usuario.
- 20 Para alcanzar este objetivo, la invención se refiere a un dispositivo de peluquería según las reivindicaciones 1, 9 y 10, que comprende, al menos:
- dos mordazas, primera y segunda, alargadas y articuladas entre sí para ser móviles entre una posición abierta y una posición cerrada en la que definen, mediante superficies de trabajo delanteras, una zona de tratamiento del
 - 25 cabello,
 - medios eléctricos de calentamiento asociados con al menos una de las superficies de trabajo.
- Según la invención, la primera mordaza comprende al menos una barra de fricción móvil con respecto a la superficie de trabajo adyacente y con respecto a la primera mordaza, y que está adaptada para cooperar con un elemento opuesto de manera que defina, en la posición cerrada de las mordazas sobre un mechón de cabellos, una zona de tracción que genera, durante el desplazamiento del dispositivo, una fuerza de tracción mayor que la fuerza de tracción generada por la zona de tratamiento.
- 30 Se entiende por "barra de fricción móvil con respecto a la superficie de trabajo adyacente" la movilidad de las dos piezas una respecto a la otra. Por lo tanto, la barra de fricción es móvil con respecto a la mordaza y la superficie de trabajo fija con respecto a la mordaza, o la barra de fricción es móvil con respecto a la mordaza y la superficie de trabajo móvil con respecto a la mordaza, pero de manera diferente. La barra de fricción se conoce asimismo como barra de tracción.
- 35 Con el fin de obtener esta diferencia de fuerza de tracción, la barra de fricción puede estar diseñada, por ejemplo, para que, en la posición cerrada de las mordazas, la zona de tracción presente un coeficiente de fricción mayor que el coeficiente de fricción de la zona de tratamiento.
- 40 Esta diferencia de tracción o de fricción permite, por lo tanto, a un usuario, que habrá deseado disponer el dispositivo de peluquería de manera que la zona de tratamiento se sitúe entre la zona de tracción y el cuero cabelludo, tensar la parte del cabello situada entre el cuero cabelludo y la zona de tracción y, por consiguiente, en particular, la situada en la zona de tratamiento, de manera que el calentamiento del cabello en tracción en la zona de tratamiento permite obtener un alisado óptimo y muy superior al que resultaría de un simple calentamiento del
- 45 cabello.
- Según la invención, el elemento que coopera con la barra de fricción puede estar soportado por la segunda mordaza o soportado por la primera mordaza.
- 50 Por otra parte, según la invención, la barra de fricción puede estar situada en un borde exterior de la zona de tratamiento o, por el contrario, en el centro de esta última, de manera que el usuario no tenga que preocuparse por el sentido en el que utiliza el dispositivo de peluquería según la invención.
- La barra de fricción puede situarse al lado del borde exterior de tratamiento y en contacto con la superficie de tratamiento de la misma mordaza, presentando la superficie de tratamiento una superficie plana para estar en

contacto con el mechón de cabellos. La barra de fricción puede apoyarse contra el lado de la superficie de tratamiento y/o bajo la superficie tratamiento y/o bajo los bordes laterales de la superficie de tratamiento.

Según la invención, la movilidad de la barra de fricción con respecto a la superficie de trabajo adyacente se puede realizar de diferentes maneras.

- 5 Según una primera variante de realización, la barra de fricción es movable con respecto a la primera mordaza, y el dispositivo comprende medios de limitación que están interpuestos entre la barra de fricción y la primera mordaza, y que tienden a alejar la barra de fricción de la primera mordaza, es decir que empujan la barra de fricción hacia la segunda mordaza.

- 10 Los medios de limitación pueden, por lo tanto, estar realizados de cualquier manera apropiada como, por ejemplo, pero no exclusivamente, en forma de uno o varios resortes que funcionan a compresión interpuestos entre la barra de fricción y la primera mordaza. Los medios de limitación también podrían, igualmente, estar realizados en forma de sistemas magnéticos, electromecánicos, neumáticos o hidráulicos. Los medios de limitación pueden estar asociados asimismo a medios de ajuste de la intensidad de la limitación que ejercen.

- 15 Según la invención, la superficie de trabajo puede ser fija con respecto a la mordaza que soporta, mientras que la barra de fricción es movable con respecto a la primera mordaza y, por lo tanto, a la superficie de trabajo. Sin embargo, según la invención, la superficie de trabajo también puede ser movable con respecto a la primera mordaza que la soporta. En este caso, la barra de fricción puede ser movable con respecto a una mordaza según una limitación diferente, inferior, por ejemplo, a la limitación ejercida sobre la superficie de trabajo. El resultado es que la zona de tracción genera, durante el desplazamiento del dispositivo sobre el mechón de cabellos, una fuerza de tracción mayor que la fuerza de tracción generada por la zona de tratamiento adyacente.

- 20 Según una variante de realización de la invención, la superficie de trabajo adyacente a la primera barra de fricción está formada por una placa de alisado movable con respecto a la primera mordaza.

En el marco de esta variante de realización, la barra de fricción y la placa de alisado pueden ser movibles entre sí de manera independiente con respecto a la primera mordaza que las soporta.

- 25 En el caso de que la superficie de trabajo de la primera mordaza esté formada por una placa de alisado movable, el dispositivo de alisado según la invención puede comprender medios de limitación que están interpuestos entre la placa de alisado y la primera mordaza, y que tienden a alejar la barra fricción de la primera mordaza.

- 30 En el caso de que tanto la barra de fricción como la placa de alisado sean las movibles con respecto a la primera mordaza siendo independientes una de la otra, y que cada una esté asociada con medios de limitación, los medios de limitación asociados con la placa de alisado pueden estar adaptados para ejercer sobre dicha placa una limitación menor que la limitación ejercida sobre la barra de fricción por los medios de limitación asociados a dicha barra. Dicha diferencia de presión permite asegurar que la fricción será mayor sobre la barra de fricción que sobre la placa de alisado. Por lo tanto, durante el desplazamiento del dispositivo, la zona de tracción aplicará al mechón de cabellos una fuerza de tracción superior a la fuerza generada por la zona de tratamiento, lo que garantizará un tensado óptimo del cabello. Esta diferencia de fricción se puede optimizar igualmente mediante la utilización de materiales con diferentes coeficientes de fricción, por un lado, para la superficie de contacto de la barra de la fricción con el cabello y, por otro lado, para la superficie de contacto la placa de alisado con el cabello. De este modo, la barra de fricción movable con respecto a la superficie de trabajo adyacente cubre al menos dos combinaciones: la barra de fricción movable con respecto a la mordaza, siendo la superficie de trabajo adyacente movable con respecto a la mordaza; la barra de fricción movable con respecto a la mordaza, siendo la superficie de trabajo adyacente no movable con respecto a la mordaza.

Según otra forma de realización del dispositivo de peluquería según la invención:

- la barra de fricción está soportada por un extremo libre de un brazo articulado por un extremo opuesto en la primera mordaza,

- 45 - la superficie de trabajo, adyacente a la barra de la fricción, está formada por una placa de alisado movable, con respecto a la primera mordaza, en traslación en una dirección perpendicular a un eje longitudinal de la primera mordaza,

- la primera placa de alisado es solidaria de un vástago de tracción adaptado para ejercer una tracción sobre el brazo articulado cuando la placa de alisado es desplazada en traslación en sentido opuesto a la barra de fricción.

- 50 En posición de reposo, el brazo articulado está, por lo tanto, preferiblemente inclinado con respecto a la superficie de trabajo de la placa de alisado, de manera que la tracción ejercida por esta última sobre el brazo contribuye a alejar la barra de fricción de la primera mordaza y, por consiguiente, a pinzar de este modo el mechón de cabellos entre dicha barra de fricción y el elemento delantero de la segunda mordaza. Dicha forma de realización permite, por lo tanto, un pinzamiento y una tracción del mechón de cabellos en una dirección predeterminada de desplazamiento del dispositivo de peluquería.

55

Con el fin de permitir dicho pinzamiento y dicho tensado del mechón de cabellos en ambos sentidos de desplazamiento del dispositivo de peluquería, este último puede estar realizado asimismo de manera tal que:

- la primera mordaza incluye una segunda barra de fricción que está situada opuesta a la primera barra de fricción con respecto a la placa de alisado, y que está soportada por un extremo libre de un segundo brazo que está articulado por un extremo opuesto, en la primera mordaza, estando la segunda barra de fricción adaptada para cooperar con un elemento delantero de la segunda mordaza, de tal manera que define una segunda zona de tracción de la zona de tratamiento,
- la placa de alisado es solidaria de un segundo vástago de tracción adaptado para ejercer una tracción sobre el brazo articulado cuando la placa de alisado es desplazada en sentido opuesto a la segunda barra de fricción.
- Según la invención, el elemento delantero de cada barra de fricción puede ser de cualquier naturaleza y estar formado, por ejemplo, por una parte de una placa de alisado soportada por la segunda mordaza. La contraparte de cada barra de fricción también puede estar formada por una barra de fricción soportada por la segunda mordaza, dicha segunda barra de fricción o contra-barra de fricción puede tener, por lo tanto, un montaje análogo al de la barra de fricción de la primera mordaza, movable con respecto a la superficie de trabajo adyacente. Por lo tanto, el dispositivo de peluquería puede estar realizado de tal manera que:
- la segunda mordaza comprende asimismo una contra-barra de fricción que está soportada por un extremo libre de un brazo que está articulado, por un extremo opuesto, sobre la segunda mordaza, estando situada la contra-barra de fricción de la segunda mordaza en frente de una barra de la fricción la primera mordaza para formar la zona de tracción,
- la superficie de trabajo de la segunda mordaza, adyacente a la barra de la fricción, está formada por una segunda placa de alisado movable, con respecto a la segunda mordaza, en traslación en una dirección perpendicular a un eje longitudinal de la segunda mordaza,
- la segunda placa de alisado es solidaria de un vástago de tracción adaptado para ejercer una tracción sobre el brazo articulado cuando la placa de alisado es desplazada en traslación en sentido opuesto a la contra-barra de fricción.

De la misma manera, el dispositivo de peluquería según la invención puede estar realizado de tal manera que:

- la segunda mordaza comprende una segunda contra-barra de fricción que está situada opuesta a la primera contra-barra de fricción con respecto a la segunda placa de alisado y que está soportada por un extremo libre de un segundo brazo que está articulado, por un extremo opuesto, sobre la segunda mordaza, estando adaptada la segunda contra-barra de fricción para cooperar con la segunda barra de fricción de la primera mordaza, de tal manera que defina la segunda zona de tracción,
- la segunda placa de alisado es solidaria de un segundo vástago de tracción adaptado para ejercer una tracción sobre el segundo brazo articulado cuando la segunda placa de alisado es desplazada en traslación en sentido opuesto a la segunda contra-barra de fricción.
- Con el fin de garantizar una diferencia de fricción óptima entre la zona de trabajo y la zona de tracción, el dispositivo de peluquería según la invención puede estar realizado de tal manera que, en la posición abierta de las mordazas, cada superficie de trabajo de una mordaza está retraída con respecto a cada barra de fricción o cada contra-barra de fricción soportada por dicha mordaza. El valor de esta retracción medido perpendicularmente a la superficie de trabajo puede estar comprendido, por ejemplo, entre 0,1 mm y 5 mm.
- Según otra forma de realización más del dispositivo de peluquería, la primera mordaza comprende una serie de barras de fricción que son cada una movibles con respecto a la superficie de trabajo adyacente según una dirección paralela a un eje longitudinal de la primera mordaza, y que forman cada una un diente destinado a cooperar con un contra-diente para definir una zona de tracción. Cada contra-diente puede estar, por lo tanto, soportado por la primera mordaza o, por el contrario, estar soportado por la segunda mordaza.
- Por otra parte, en el conjunto de los modos de realización de la invención descritos anteriormente, la barra de fricción puede estar fría o caliente.

Puede estar caliente mediante un medio "pasivo" de calentamiento, procediendo la energía de la placa mediante conducción térmica y/o siendo calentada por medios de calentamiento "activos" principalmente eléctricos del tipo de CTP o cerámicos.

- Dans el caso de calentamiento por conducción térmica, la o las barras fricción adyacentes están en contacto, al menos parcialmente, con una de las superficies de trabajo calentadas por sí misma por medios eléctricos. El contacto puede realizarse en el lado y/o en la cara inferior de la placa de trabajo. La barra de tracción puede estar al lado del borde exterior de la superficie de tratamiento y en contacto térmico con la superficie tratamiento de la misma mordaza, presentando la superficie tratamiento una superficie plana destinada a situarse en contacto térmico con el

mechón de cabellos. La barra de tracción puede apoyarse contra el lado de la superficie de tratamiento y/o bajo la superficie de tratamiento y/o bajo los bordes laterales de la superficie de tratamiento.

5 En el caso de calentamiento eléctrico, estos medios eléctricos de calentamiento pueden ser, por lo tanto, los medios de calentamiento asociados con la superficie de trabajo adyacente, o medios eléctricos de calentamiento separados, complementarios de los de la superficie de trabajo adyacente. Por supuesto, las diferentes características, formas y variantes de realizaciones de la invención pueden estar asociadas entre sí según diversas combinaciones en la medida en que no son incompatibles o mutuamente excluyentes.

10 Asimismo, en el conjunto de los modos de realización de la invención descritos, la barra de fricción o la superficie de la barra de fricción destinada a estar en contacto con el mechón de cabellos pueden estar compuestas por o revestidas, al menos parcialmente, con un material particular, especialmente, con silicona. La capa de silicona puede tener un espesor de entre 1 mm y 10 mm, puede tener una dureza de entre 5 shores y 90 shores, preferentemente en un intervalo de entre 40 shores y 50 shores, preferiblemente igual a 46 shores A. La silicona es resistente a las altas temperaturas, al menos por encima de 100 °C o 150 °C, y hasta, aproximadamente, 270 °C o incluso 300 °C.

15 Esta silicona puede estar sobremoldeada, engarzada o sobre un sistema deslizante sobre la barra de la lámina de fricción. Esta silicona está destinada a estirar, frenar, aplanar homogéneamente el mechón de cabellos sobre el contra-apoyo con respecto a la barra de fricción. Por supuesto, el experto en la técnica puede utilizar cualquier material alternativo a la silicona y que permita conseguir al menos uno de los tres resultados mencionados.

20 Por otra parte, diversas características adicionales y ventajas de la invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción realizada en referencia a los dibujos adjuntos que muestran realizaciones no limitantes de un dispositivo de peluquería según la invención.

- La figura 1 es una vista lateral de un dispositivo de peluquería según la invención cuyas mordazas están en posición abierta.

- La figura 2 es una sección recta transversal según la línea II-II de las mordazas del dispositivo de peluquería mostrado en la figura 1, estando las mordazas en posición abierta.

25 - Las figuras 2' y 2" son una sección recta transversal de modos alternativos al mostrado en la figura 2.

- La figura 3 es una sección recta transversal similar a la figura 2, que muestra las mordazas en una posición cerrada pinzando un mechón de cabellos.

- Las figuras 4 y 5 son secciones rectas transversales similares a la figura 2, que muestran variantes de realización del dispositivo de peluquería de variantes según la invención.

30 - La figura 6 es una sección recta transversal similar a la figura 2, que muestra una forma de realización adicional de las mordazas del dispositivo de peluquería en posición abierta.

- Las figuras 7 y 8 son secciones similares a la figura 5 de las mordazas en posición cerrada, y muestran el funcionamiento de las barras de fricción aplicadas por dichas mordazas en la dirección de desplazamiento de las mordazas con respecto al cabello a alisar.

35 - La figura 9 muestra otra forma de realización del dispositivo que peluquería según la cual, la primera mordaza comprende una serie de barras de fricción.

- La figura 10 representa un ejemplo de fijación de una capa de silicona sobre la superficie de la barra de fricción.

En estas figuras, referencias comunes designan elementos comunes a las diferentes formas de realización.

40 Un dispositivo de peluquería según la invención, tal como el mostrado en la figura 1 y diseñado en su conjunto por la referencia A comprende dos mordazas alargadas 1 y 2 de forma de paralelepípedo, en general, y que se extienden cada una según un eje longitudinal L. Las mordazas 1 y 2 están unidas en la proximidad de uno de sus extremos por una bisagra o pivote de unión 4 de eje Δ . Por lo tanto, las mordazas 1 y 2 están articuladas entre sí y son móviles entre una posición abierta O, tal como se muestra en las figuras 1 y 2, y una posición cerrada representada en la figura 3. Cada mordaza 1 y 2 comprende, en las proximidades de un extremo opuesto a la unión 4, una superficie de trabajo respectivamente S_1 , S_2 . Estas superficies de trabajo S_1 , S_2 están situadas una frente a la otra y se extienden solamente sobre una parte de la longitud de las mordazas 1 y 2, de tal manera que definen en posición cerrada una zona de tratamiento del cabello. Cada superficie de trabajo S_1 y S_2 presenta, según el ejemplo mostrado, una forma, en general, rectangular, y está realizada de un material térmicamente conductor que tiene un estado superficial adaptado para ser colocado en contacto con el cabello sin riesgo de deteriorarlo. De este modo, cada superficie de trabajo, S_1 y S_2 podría ser, por ejemplo, lisa, pulida u opcionalmente revestida con un esmalte, un material cerámico, un material polímero de bajo coeficiente de fricción o un esmalte de bajo coeficiente de fricción o, incluso, una capa de vidrio.

Según una primera forma de realización, y tal como se muestra más concretamente en las figuras 2 y 3, la superficie de trabajo S_2 de la segunda mordaza 2 está formada por una placa de alisado 5 que se extiende sobre toda la anchura de la segunda mordaza 2, al estar fija rigidamente sobre esta última. La placa de alisado 5 está asociada, por lo tanto, con medios eléctricos de calentamiento 6 en contacto con la cara trasera de la placa 5, situada opuesta a la superficie de trabajo S_2 . Los medios eléctricos de calentamiento 6 puede estar realizados de cualquier manera apropiada, tal como, por ejemplo, en forma de un elemento de calentamiento resistivo, de CTP o de emisión infrarroja. Los medios eléctricos de calentamiento 6 están situados en el interior de la segunda mordaza 2. Los medios eléctricos de calentamiento 6 están diseñados, por ejemplo, para mantener una temperatura objetivo predeterminada de forma automática. Los medios de calentamiento 6 podrían asimismo estar conectados a medios de control no representados que permiten la selección, por el usuario, de una temperatura de referencia. Los medios de calentamiento y/o su unidad de control son alimentados con energía eléctrica a través de un cable de conexión que se extiende desde un extremo de la segunda mordaza 2 en sentido opuesto a la superficie de trabajo S_2 . Por supuesto, la alimentación eléctrica del dispositivo de peluquería A podría estar asegurada asimismo por baterías o pilas dispuestas en el interior de una y/o la otra de las mordazas 1 y 2. Los modos de realización de los medios de calentamiento y de la posible unidad de control son bien conocidos por el experto en la técnica y, por consiguiente, no necesitan una descripción más amplia en el marco de la presente invención.

Según el ejemplo mostrado, la superficie S_1 de la primera mordaza 1 está formada por una placa de alisado 7 que puede ser adaptada sobre la mordaza 1 de manera que sea movable en traslación a lo largo de una dirección N perpendicular a la superficie de trabajo S_1 . El dispositivo A comprende, por lo tanto, medios de limitación 8 interpuestos entre la placa de alisado 7 y la primera mordaza 1. Los medios de limitación están formados, por ejemplo, por uno o varios resortes helicoidales que tienden a alejar la placa de alisado 7 de la primera mordaza 1. Los resortes 8, por tanto, empujan la placa de alisado 7 hacia la segunda mordaza 2 y, más particularmente, hacia la superficie de trabajo S_2 de la placa de alisado 5.

Según el ejemplo mostrado, la primera mordaza 1 comprende asimismo a lo largo de la placa de alisado 7, una barra de fricción 10 que es movable con respecto a la superficie de trabajo S_1 y, según el ejemplo mostrado, también con respecto a la primera mordaza 1. En efecto, según el ejemplo mostrado, la barra de fricción 10 se extiende a lo largo del borde izquierdo de la placa de alisado 7 y es movable en traslación con respecto a la primera mordaza según una dirección N' paralela a la dirección N y, por lo tanto, perpendicular a un plano definido por la superficie de trabajo S_1 . El dispositivo de peluquería A comprende, por lo tanto, medios de limitación 11 interpuestos entre la primera mordaza 1 y la barra de fricción 10. Estos medios de limitación 11 que puede ser de la misma naturaleza que los medios de limitación 8, tienden, por consiguiente, a alejar la barra de fricción 10 de la primera mordaza y a empujarla hacia la segunda mordaza 2.

Otro modo de realización se presenta en la figura 2'. Recoge todas las características descritas en la presente memoria para el modo de la figura 2 y se diferencia en que la barra de fricción 10 está en contacto térmico con la superficie de trabajo S_1 .

La barra de fricción define un saliente longitudinal 12 rebajada de la superficie de la zona de fricción que está destinada a entrar en contacto con el cabello. Este saliente se apoya contra la superficie S_4 interior de la placa de alisado y/o el lado de la barra de fricción se sitúa en contacto térmico con la superficie S_3 lateral de la placa de alisado. La conducción de calor está permitida por estos contactos contra el lado de la placa y bajo los bordes laterales de la placa.

Y, concretamente, si la barra de fricción es movable, en la posición abierta del alisador. Por pruebas de temperatura, se ha visto, mediante esta disposición, que la barra de fricción se puede calentar a una temperatura de alrededor de 100 - 110 °C cuando la temperatura de la placa de alisado es de alrededor de 150 °C. Esta configuración se puede aplicar, por supuesto, a los modos de realización presentados en las figuras 4 y 5.

En la figura 2" se presenta asimismo otro modo de realización similar al de la figura 2. Según este modo, la barra de fricción presenta una base interior 13 mayor que en el modo anterior, permitiendo recibir un medio de fijación o un medio de presión más voluminoso o más grande (un resorte más grande, por ejemplo) sin requerir el saliente 12 de del modo de la figura 2'. Por supuesto, esta configuración se puede aplicar a los modos de realización mostrados en las figuras 4 y 5. La barra de fricción está al lado del borde exterior de la placa y está en contacto térmico con una placa de alisado de la misma mordaza, presentando dicha placa una superficie plana destinada a entrar en contacto térmico con el mechón de cabellos. La barra de tracción se sitúa en apoyo y bajo los bordes laterales de la placa.

La lámina tensora se puede montar en al menos dos resortes 11 dispuestos sustancialmente en los dos extremos longitudinales de la barra de fricción.

El dispositivo de peluquería A así formado se implementa de la siguiente manera. Cuando un usuario desea proceder a alisar un mechón M de cabellos, cierra el dispositivo A sobre dicho mechón, tal como se muestra en la figura 2. A continuación, el usuario habrá deseado colocar la barra de fricción 10 en el lado opuesto del cuero cabelludo C con respecto a la placa de alisado 7. La barra de fricción 10 define, a continuación, con la parte enfrentada con la placa de alisado 5, una zona de tracción 12 del mechón de cabellos M. En efecto los medios de limitación 11 y 8 están adaptados de modo que la presión ejercida sobre el mechón de cabellos M por la barra de

fricción 10 sea mayor que la ejercida por la placa de alisado 7. Para ello, los medios de limitación 11 estarán diseñados para garantizar un empuje superior al ejercido por los medios de limitación 8. Se debe tener en cuenta que las superficies enfrentadas de las placas alisadoras 5 y 7 definen la zona de trabajo del dispositivo A. la diferencia de fricción entre la zona de tracción 12 y la zona de trabajo 13 combinada con un desplazamiento del dispositivo de alisado en el lado opuesto del cuero cabelludo en la dirección de la flecha F1 induce una puesta en tensión de la parte del mechón de cabellos la M que se encuentra entre el cuero cabelludo C y la zona de tracción 12 y principalmente en la zona de trabajo 13. Cabe señalar que, durante el desplazamiento del dispositivo, la zona de tracción 12 ejerce sobre el cabello una tracción superior T_{12} a la T_{13} ejercida por la zona de tratamiento 13. Esta tracción T_{13} contribuye a favorecer el efecto alisador del calor aplicado por la placa de alisado 5 de la segunda mordaza 2. De este modo, esta puesta en tensión permite obtener un mejor resultado de alisado que el que se conseguiría con el mismo dispositivo en ausencia de la barra de fricción 10. Con el fin de aumentar aún más la diferencia de presión y, por consiguiente, de fricción entre la zona de trabajo 13 y la zona de tracción 12, la barra de fricción 10 y la placa de alisado 13 de la primera mordaza están diseñadas para que, en posición abierta, exista un retraso r entre la superficie S_1 de la placa de alisado 7 y la superficie de la barra de tracción orientada hacia la segunda mordaza. El retraso r medido paralelamente a las direcciones N y N' podrá, por ejemplo, tener un valor de entre 0,1 mm y 5 mm. Cabe destacar que la diferencia de fricción entre la zona de trabajo 13 y la zona de tracción se puede aumentar asimismo mediante la adopción de los estados superficiales y/o de los diferentes materiales principalmente para la placa de alisado 7 y la barra de fricción 10.

Por supuesto, según la invención, se podría prever que cada una de las dos mordazas 1 y 2 soporte una barra de fricción. De este modo, la figura 4 muestra una forma de realización del dispositivo de peluquería 1 según la cual la primera y la segunda mordaza poseen una configuración sustancialmente simétrica, al menos en lo que respecta a la región de trabajo.

Por lo tanto, en este ejemplo, la placa de alisado 5 de la segunda mordaza 2 está montada en esta última, de tal manera que sea asimismo movable en traslación en la dirección N. la segunda mordaza 2 comprende, por lo tanto, medios de limitación 18 adaptados para empujar la placa de alisado 6 en dirección a la primera mordaza 1. De la misma manera, la segunda mordaza 2 comprende, por lo tanto, una contra-barra de fricción 20 situada frente a la barra de fricción 10, siendo la contra-barra de fricción 20 movable en traslación en la dirección N' y siendo empujada hacia la primera mordaza 1 y, más concretamente, hacia la contra-barra de fricción 10 por los medios de limitación 21. Cabe señalar que, según este ejemplo, cada una de las dos placas de alisado 5 y 7 movibles está asociada con medios de calentamiento, respectivamente 6 y 22.

El dispositivo de peluquería constituido de esta manera se utiliza, y de la misma manera que la descrita anteriormente. Cabe señalar que todas las formas de realización tales como las descritas con respecto a las figuras 2 y 3, por un lado, y la figura 4, por otro lado, requieren desear situar las barras de fricción en el lado opuesto del cuero cabelludo, de manera que se asegura la tensión de la parte del mechón situado entre las placas de alisado en la zona de trabajo 13.

No obstante, es posible superar esta obligación de orientación apropiada del dispositivo de peluquería A.

Por lo tanto, la figura 5 muestra otra forma de realización del dispositivo de peluquería según la invención, en el que la primera mordaza 1 comprende una barra de fricción dispuesta sustancialmente en el centro de la mordaza, y estando sustancialmente alineada con respecto a un plano medio longitudinal de esta última. Por lo tanto, la barra de fricción 10 divide la placa de alisado 7 en dos partes iguales, respectivamente, izquierda y derecha. Cabe destacar que, según este ejemplo, la placa de alisado 7 de la primera mordaza está unida rígidamente a esta última y, por lo tanto, no es movable, tal como se ha descrito con respecto a los ejemplos anteriores. De la misma manera, la segunda mordaza 2 presenta un diseño sustancialmente similar al de la segunda mordaza 2 del dispositivo descrito con respecto a las figuras 2 y 3. La posición central de la barra de fricción 10 permite, por consiguiente, asegurar la tensión de la parte del mechón de cabellos M situada entre la barra de fricción 10 y el cuero cabelludo, estando asimismo en una parte de la zona de trabajo 13 delimitada por las partes delanteras de la placa de alisado 5 y de la placa de alisado 7. Por supuesto, se podría prever realizar el dispositivo de peluquería poniendo en práctica para las dos mordazas un diseño sustancialmente similar al de la primera mordaza descrita en relación con la figura 5. En este caso, se podría prever asimismo asociar cada semi-placa de alisado con medios eléctricos de calentamiento.

Las figuras 6 a 8 muestran otra forma de realización del dispositivo de peluquería según la invención que permite asimismo asegurar una tensión adecuada del mechón de cabellos a tratar independientemente de la orientación del dispositivo A con respecto al cuero cabelludo.

Según esta otra forma de realización, la placa de alisado de la primera mordaza 1 está soportada por un carro 30 movable en traslación paralelamente a la superficie de trabajo S_1 . La primera mordaza 1 comprende asimismo dos barras de fricción 31 dispuestas cada una de uno y otro lado de la placa de alisado 7. Por lo tanto, cada barra de fricción 31 está soportada por el extremo libre de un brazo 32 cuyo extremo opuesto está articulado en la mordaza 1. La articulación de cada uno de los brazos 32 sobre la primera mordaza se puede realizar de cualquier manera apropiada, tal como, por ejemplo, en forma de una articulación elástica, o incluso de una unión pivotante. Según el ejemplo mostrado, los brazos 32 están formados por láminas elásticas, y su articulación en la mordaza 1 resulta de sus características elásticas. Los brazos 32 están dispuestos, además, de manera que están inclinados hacia el

exterior en dirección a la segunda mordaza 2. La placa de alisado 7 está asociada, además, con los vástagos de tracción 33 que, según el ejemplo mostrado, están soportados por el carro 30. Por lo tanto, cada vástago 33 está adaptado para ejercer una tracción sobre el brazo 32 correspondiente cuando el carro 30 se desplaza en traslación en sentido opuesto a dicho brazo. Por el contrario, cada vástago 33 está adaptado para no desplazar el brazo 32 correspondiente cuando el carro se desplaza en dirección a este último.

Según el ejemplo mostrado, la segunda mordaza 2 presenta una configuración sustancialmente similar a la de la primera mordaza 1, y, por lo tanto, la placa de alisado 5 está soportada asimismo por un carro 35 movable en traslación paralelamente a superficie de trabajo S_2 . La segunda mordaza 2 comprende asimismo dos contra-barras de fricción 36, cada una soportada por el extremo libre de un brazo articulado sustancialmente de manera similar al brazo articulado 32. El carro 35 comprende asimismo vástagos de tracción 38 que tienen una función similar a la de los vástagos de tracción 33. Por último, en este ejemplo, cada una de las placas de alisado 5 y 7 está asociada con medios de calentamiento, respectivamente, 6 y 22.

El dispositivo de alisado constituido de esta manera funciona de la manera siguiente, tal como se muestra más particularmente en las figuras 7 y 8.

Cuando el dispositivo de peluquería A se coloca, por ejemplo, a la izquierda del cuero cabelludo C, tal como muestra la figura 7, y se ejerce una tracción en la dirección de F_1 , las placas de alisado 5 y 7 tienden a unirse en sentido opuesto, tal como se muestra mediante las flechas. Esta traslación relativa, de las placas de alisado 5 y 7 hacia la derecha con respecto a las mordazas que las soportan, induce una tracción sobre los brazos izquierdos 32 y 37, lo que contribuye a aproximar las barras de la fricción izquierdas 31 y 36 una a la otra, de tal manera que se pinza el mechón de cabellos M situado entre la zona de tracción y el cuero cabelludo. Cabe señalar que, en esta separación, la barra de tracción 31 y la contra-barra de fricción 36 correspondiente situadas a la derecha no trabajan, y no ejercen ninguna fuerza sobre el mechón de cabellos.

En caso de configuración inversa, tal como se muestra en la figura 8, debe observarse que son las barras de fricción derechas las que trabajan, mientras que las barras de fricción izquierdas están en reposo. Por tanto, parece que esta forma de realización permite un funcionamiento simétrico del dispositivo y evita al usuario la necesidad de tener en cuenta la colocación del dispositivo con respecto al mechón de cabellos y al cuero cabelludo para asegurar un tratamiento adecuado.

Por otra parte, debe observarse que las diversas formas de realización del dispositivo de peluquería según la invención permiten al usuario asegurar una tensión adecuada de los mechones de cabellos a alisar, por medio, únicamente, del dispositivo de peluquería según la invención sujeto en una mano, sin tener que utilizar la otra mano, lo que facilita la operación de alisado.

Según los ejemplos descritos anteriormente con respecto a las figuras 1 a 8, cada barra de fricción es movable con respecto a la superficie de trabajo adyacente según un movimiento contenido en un plano perpendicular al eje longitudinal L de la mordaza correspondiente. Sin embargo, según la invención, se podría considerar otro tipo de desplazamiento de las barras de fricción.

De este modo, la figura 9 muestra otra forma de realización del dispositivo de peluquería, según la cual la primera mordaza 1 comprende una serie de barras de fricción 40 que son, cada una, movibles con respecto a la superficie de trabajo S_1 adyacente según una dirección paralela al eje longitudinal L de la primera mordaza 1. Cada barra de fricción forma, por lo tanto, un diente que se extiende según un plano perpendicular a la superficie de trabajo S_1 y al eje longitudinal. La primera mordaza 1 comprende además medios de maniobra, no mostrados, destinados a aproximar los dientes unos a otros cuando durante el cierre del dispositivo A, de tal manera que los dientes definen, dos a dos, zonas de tracción en las que los cabellos son pinzados. Se podría considerar, asimismo, interponer entre cada diente movable 40 un contra-diente fijo hacia el que se mueve uno de los dientes movibles durante el cierre del dispositivo A para definir, con el contra-diente correspondiente, una zona de tracción.

La figura 10 representa un ejemplo de fijación de una capa de material 100 que mejora la tensión y/o el frenado sobre la superficie de la barra de fricción. Esta capa es, ventajosamente, de espesor uniforme y puede presentar una superficie sustancialmente plana destinada a estar en contacto con el cabello. Se ha visto que esta capa puede ser sobremoldeada o engarzada o estar sobre un sistema deslizante sobre la barrita de la barra de fricción 130. La figura 10 muestra un modo de fijación mediante colas de abeto 110 destinadas a atravesar y fijarse en al menos dos orificios 120 dispuestos perpendicularmente al eje longitudinal del material de la barra de fricción.

La capa de material tensor 100 realizado puede presentar en los bordes longitudinales un retorno, para evitar cualquier arista que pueda dañar el cabello. Esta capa de material tensor 100 realizado se puede aplicar de manera fija o de manera extraíble para la sustitución de la capa, con el fin de volver a una configuración clásica del alisador, sin barra de fricción.

La barrita de fricción 130 sobre la que se fija la capa de elemento tensor 100 realizado se puede realizar en un perfil de aluminio extrudido o similar.

La combinación del material tensor realizado de tipo silicona con el montaje de la barra de fricción movable aumenta excepcionalmente la tensión aplicada al cabello, evitando dañar el cabello.

5 Por otra parte, el dispositivo de peluquería según la invención puede incorporar, asimismo, más arriba o más abajo de la zona de tracción, medios para aplicar productos cosméticos al cabello. El o los productos aplicados podrán estar contenidos, por lo tanto, en uno o más cartuchos extraíbles, por ejemplo.

Asimismo, con el fin de optimizar la eficacia del conformado, el dispositivo de peluquería según la invención puede comprender asimismo medios de producción de vapor adaptados para aplicar un flujo de vapor al cabello más arriba o más abajo de la zona de tracción.

10 Por supuesto, se pueden aportar a la invención otras modificaciones diferentes en el marco de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de peluquería, que comprende, al menos:

- dos mordazas, primera (1) y segunda (2) alargadas y articuladas entre sí para ser movibles entre una posición abierta y una posición cerrada, en la que definen, mediante las superficies de trabajo delanteras, una zona de tratamiento del cabello,

- medios eléctricos de calentamiento asociados con al menos una de las superficies de trabajo,

comprendiendo la primera mordaza (1) al menos una barra de fricción (10, 31) que es movable con respecto a la superficie de trabajo adyacente (S_1) y con respecto a la primera mordaza (1), y adaptada para cooperar con un elemento de manera que define, en la posición cerrada de las mordazas sobre un mechón de cabellos, una zona de tracción generada por la zona de tratamiento,

caracterizado por que el dispositivo comprende medios de alisado (11) que están interpuestos entre la barra de fricción (10) y la primera mordaza (1), y que tienden a alejar la barra de fricción de la primera mordaza (1).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento que coopera con la barra de fricción (10) está soportado por la segunda mordaza (2).

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que los medios de limitación que tienden a alejar la barra de fricción (10) de la mordaza son resortes (11).

4. Dispositivo de peluquería según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la superficie de trabajo, adyacente a la primera barra de fricción (10), está formada por una placa de alisado movable con respecto a la primera mordaza (1).

5. Dispositivo de peluquería según la reivindicación 4, en el que la placa de alisado (10) es no movable con respecto a la primera mordaza (1).

6. Dispositivo de peluquería según la reivindicación 4, caracterizado por que comprende medios de limitación (8) que están interpuestos entre la placa de alisado (7) y la primera mordaza (1), y que tienden a alejar la placa de alisado de la primera mordaza (1).

7. Dispositivo de peluquería según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por que los medios de limitación (8) asociados con la placa de alisado (7) están adaptados para ejercer sobre la placa de alisado (7) una limitación menor que la limitación ejercida sobre la barra de fricción (10) por los medios de limitación (11) asociados.

8. Dispositivo de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la segunda mordaza (2) comprende al menos una contra-barra de fricción (20, 36) situada al lado de cada barra de fricción (10), siendo la contra-barra (36) movable con respecto a la superficie de trabajo adyacente.

9. Dispositivo de peluquería que comprende, al menos:

- dos mordazas, primera (1) y segunda (2), alargadas y articuladas entre sí para ser movibles entre una posición abierta y una posición cerrada en la que definen, mediante superficies de trabajo delanteras, una zona de tratamiento del cabello,

- medios eléctricos de calentamiento asociados al menos a una de las superficies de trabajo,

comprendiendo la primera mordaza (1) al menos una barra de fricción (10, 31), que es movable con respecto a la superficie de trabajo adyacente (S_1) y con respecto a la primera mordaza (1), y adaptada para cooperar con un elemento delantero de manera que defina, en la posición cerrada de las mordazas sobre un mechón de cabellos, una zona de tracción que genera durante el desplazamiento del dispositivo sobre el mechón de cabellos una fuerza de tracción superior a la fuerza de tracción generada por la zona de tratamiento,

caracterizado por que:

- la barra de fricción (31) está soportada por un extremo libre de un brazo (32) que está articulado por un extremo opuesto sobre la primera mordaza (1),

- la superficie de trabajo, adyacente a la barra de fricción (10), está formada por una placa de alisado (7) movable, con respecto a la primera mordaza (1), en traslación según una dirección perpendicular a un eje longitudinal de la primera mordaza (1),

- la primera placa de alisado (7) es solidaria de un vástago de tracción (33) adaptado para ejercer una tracción sobre el brazo articulado (32) cuando la primera placa de alisado (7) se desliza en traslación en sentido opuesto a la barra de fricción (31).

10. Dispositivo de peluquería según la reivindicación anterior, caracterizado por que:

- la primera mordaza (1) comprende una segunda barra de fricción (31), que está situada opuesta a la primera barra de fricción (31) con respecto a la placa de alisado, y que está soportada por un extremo libre de un segundo brazo (32) que está articulado, por un extremo opuesto, sobre la primera mordaza (1), estando la segunda barra de fricción (31) adaptada para cooperar con un elemento delantero de la segunda mordaza (2), de modo que define una segunda zona de tracción que presenta un coeficiente de fricción mayor que el coeficiente de fricción de la zona de tratamiento,

- la placa de alisado (7) es solidaria de un segundo vástago de tracción (32) adaptado para ejercer una tracción sobre el brazo articulado (32) cuando la placa de alisado (7) se desplaza en traslación en sentido opuesto a la segunda barra de fricción (31).

11. Dispositivo de peluquería según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado por que:

- la segunda mordaza (2) comprende una contra-barra de fricción (36) que está soportada por un extremo libre de un brazo (37) que está articulado, por un extremo opuesto, sobre la segunda mordaza (2), estando situada la contra-barra de fricción (36) en frente de la barra de fricción (31) de la primera mordaza (1) para formar la zona de tracción,

- la superficie de trabajo de la segunda mordaza (2), adyacente a la barra de fricción (31), está formada por una segunda placa de alisado (5) móvil, con respecto a la segunda mordaza (2), en traslación según una dirección perpendicular a un eje longitudinal de la segunda mordaza (2),

- la segunda placa de alisado (5) es solidaria de un vástago de tracción (38) adaptado para ejercer una tracción sobre el brazo articulado (37) cuando la placa de alisado (5) se desplaza en traslación en sentido opuesto a la contra-barra de fricción (36).

12. Dispositivo de peluquería según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado por que:

- la segunda mordaza (2) comprende una segunda contra-barra de fricción (36) que está situada en el lado opuesto de la primera contra-barra de fricción (36) con respecto a la segunda placa de alisado (5) y que está soportada por un extremo libre de un segundo brazo (37) que está articulado, por un extremo opuesto, sobre la segunda mordaza (2), estando adaptada la segunda contra-barra de fricción (36) para cooperar con la segunda barra de fricción (31) de la primera mordaza (1) de manera que define la segunda zona de tracción,

- la segunda placa de alisado (5) es solidaria de un segundo vástago de tracción (38) adaptado para ejercer una tracción sobre el segundo brazo articulado (37), cuando la segunda placa de alisado se desplaza en traslación en sentido opuesto a la segunda contra-barra de fricción (36).

13. Dispositivo de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en la posición abierta de las mordazas, cada superficie de trabajo (S_1 , S_2) de una mordaza (1, 2) está situada retrasada con respecto a cada barra de fricción soportada por dicha mordaza.

14. Dispositivo de peluquería según la reivindicación anterior, caracterizado por que el valor de este retraso (r) medido perpendicularmente a la superficie de trabajo está comprendido entre 0,1 mm y 5 mm.

15. Dispositivo de peluquería que comprende, al menos:

- dos mordazas, primera (1) y segunda (2), alargadas y articuladas entre sí para ser móviles entre una posición abierta y una posición cerrada en la que definen, mediante superficies de trabajo delanteras, una zona de tratamiento del cabello,

- medios eléctricos de calentamiento asociados al menos a una de las superficies de trabajo,

comprendiendo la primera mordaza (1) al menos una barra de fricción (10, 31), que es móvil con respecto a la superficie de trabajo adyacente (S_1) y con respecto a la primera mordaza (1), y adaptada para cooperar con un elemento delantero de manera que defina, en la posición cerrada de las mordazas sobre un mechón de cabellos, una zona de tracción que genera durante el desplazamiento del dispositivo sobre el mechón de cabellos una fuerza de tracción superior a la fuerza de tracción generada por la zona de tratamiento,

caracterizado por que la primera mordaza comprende una serie de barras de fricción (40) que son cada una móviles con respecto a la superficie de trabajo (S_1) adyacente según una dirección paralela a un eje longitudinal (L) de la primera mordaza (1), y que forman cada una un diente (40) destinado a cooperar con un contra-diente (40) para definir una zona de tracción.

16. Dispositivo de peluquería según la reivindicación anterior, caracterizado por que cada contra-diente está soportado por la primera mordaza (1).

17. Dispositivo de peluquería según la reivindicación 15, caracterizado por que cada contra-diente está soportado por la segunda mordaza (2).
18. Dispositivo de peluquería según una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por que la barra de fricción es calentada por medios eléctricos de calentamiento complementarios.
- 5 19. Dispositivo de peluquería según la reivindicación 15, caracterizado por que la barra de fricción es calentada por los medios eléctricos de calentamiento de la superficie de trabajo adyacente.
20. Dispositivo de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos una barra de fricción (10, 31) está en contacto térmico con una placa de alisado (5, 7) colocada sobre la misma mordaza (1, 2)
- 10 21. Dispositivo de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la barra de fricción está compuesta o revestida, al menos parcialmente, con un material tensor y resistente a una temperatura elevada.
22. Dispositivo de peluquería según la reivindicación anterior, en el que el material es una silicona.

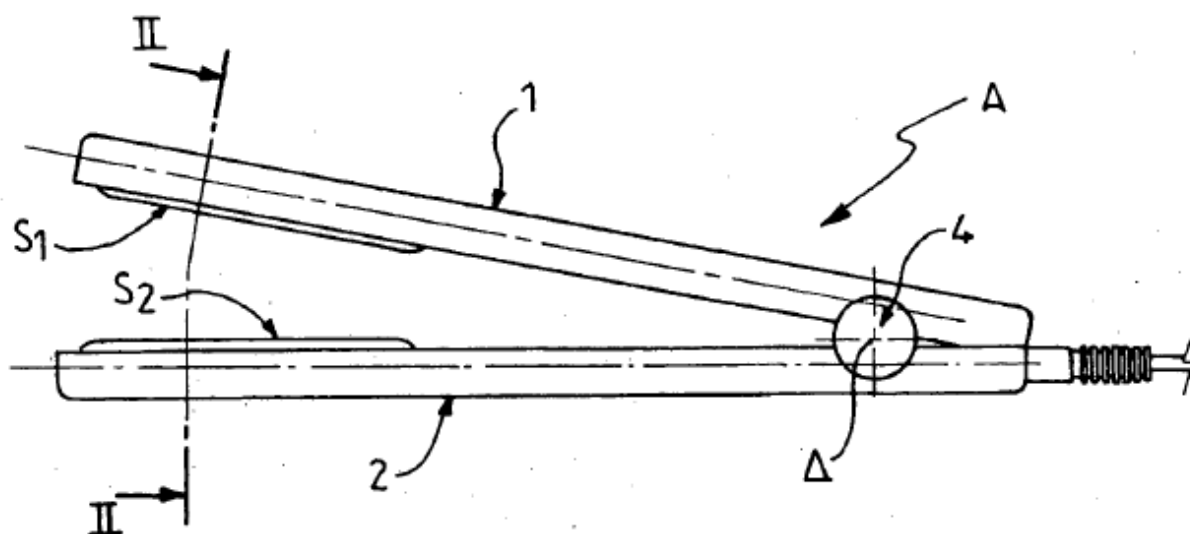


FIG.1

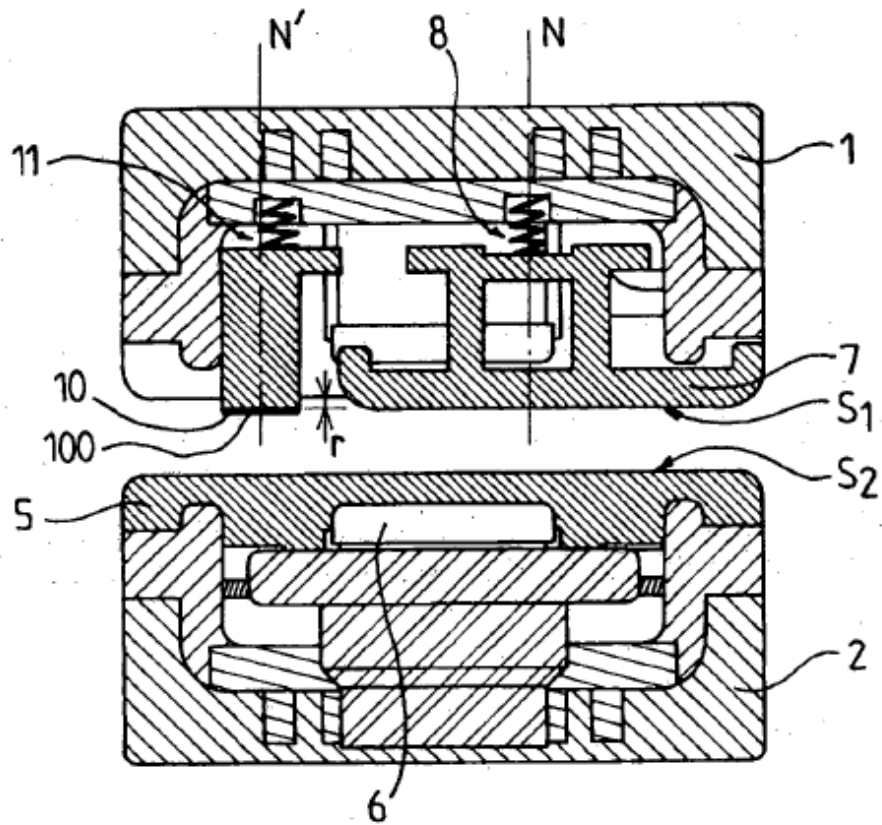
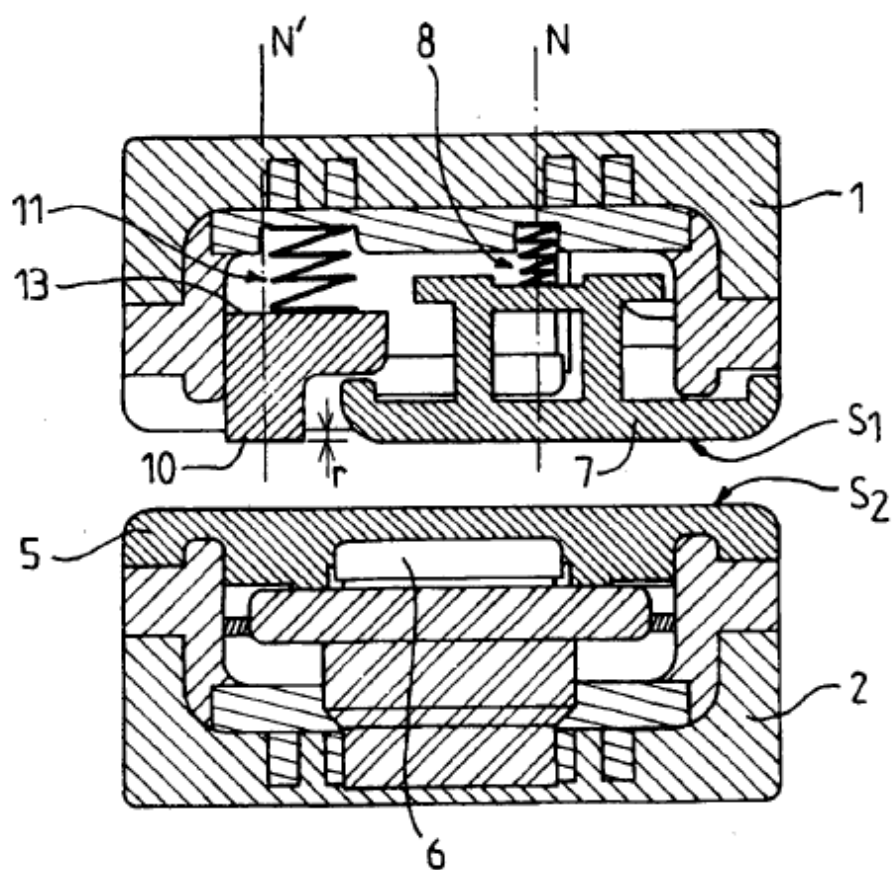
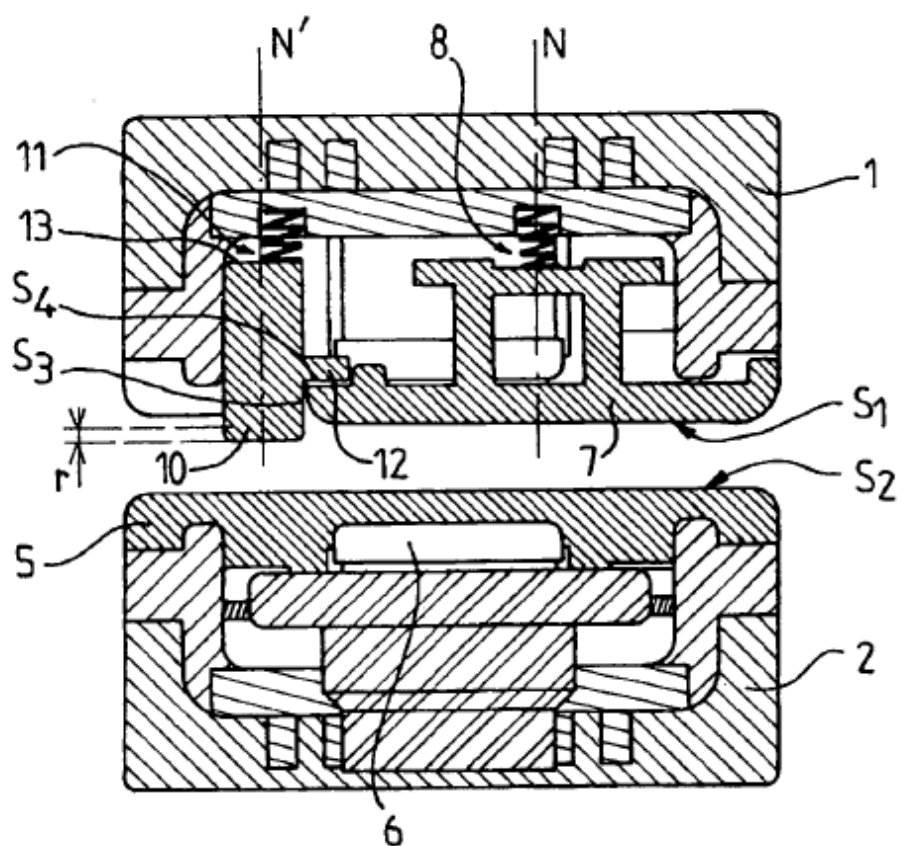


FIG.2



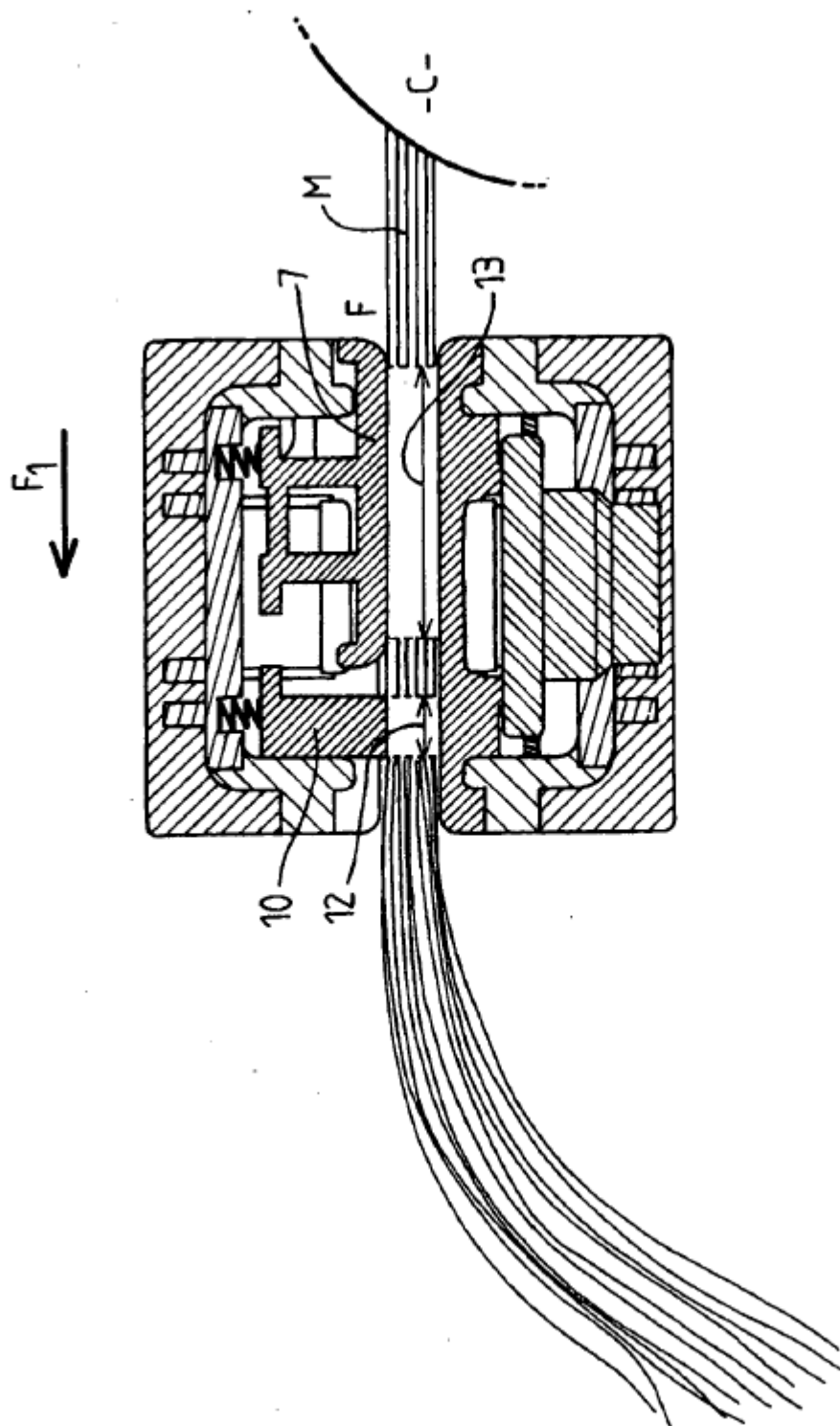


FIG.3

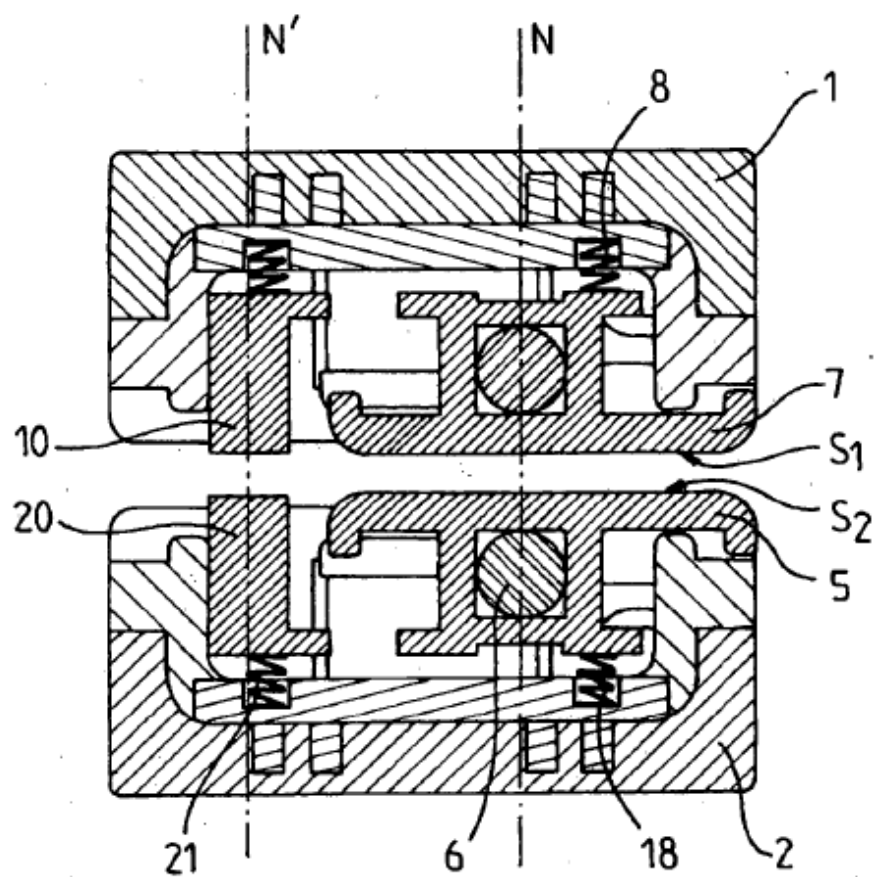


FIG. 4

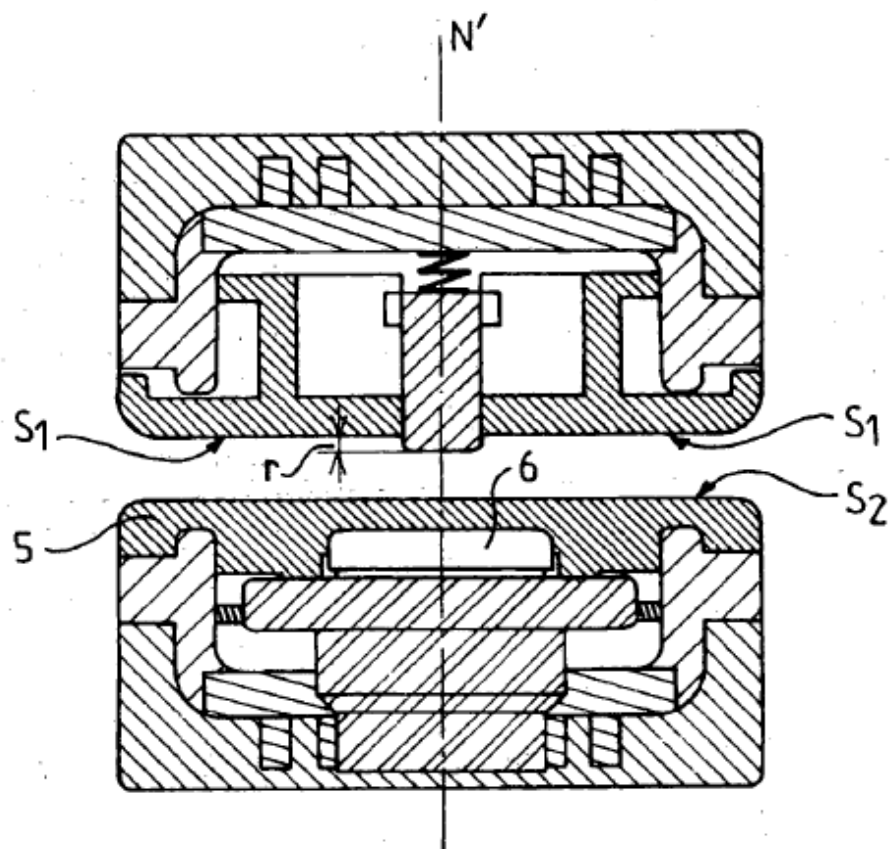


FIG.5

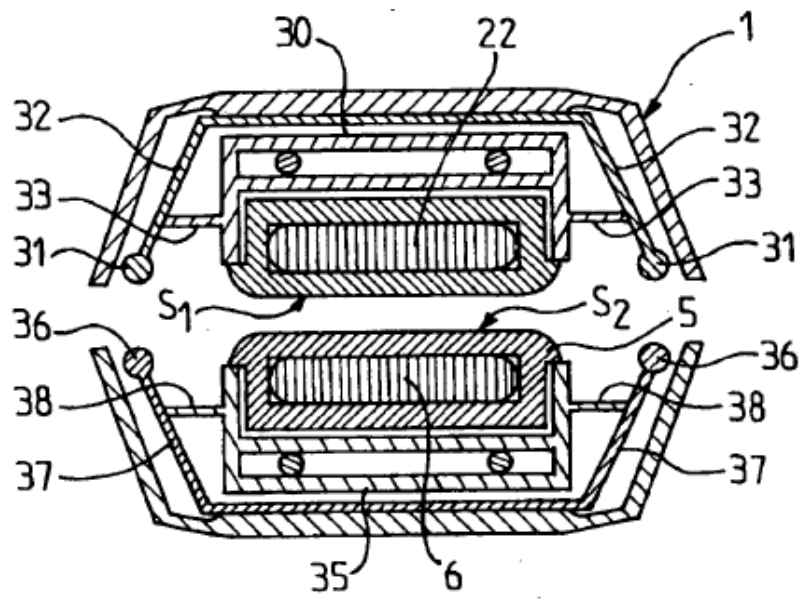


FIG. 6

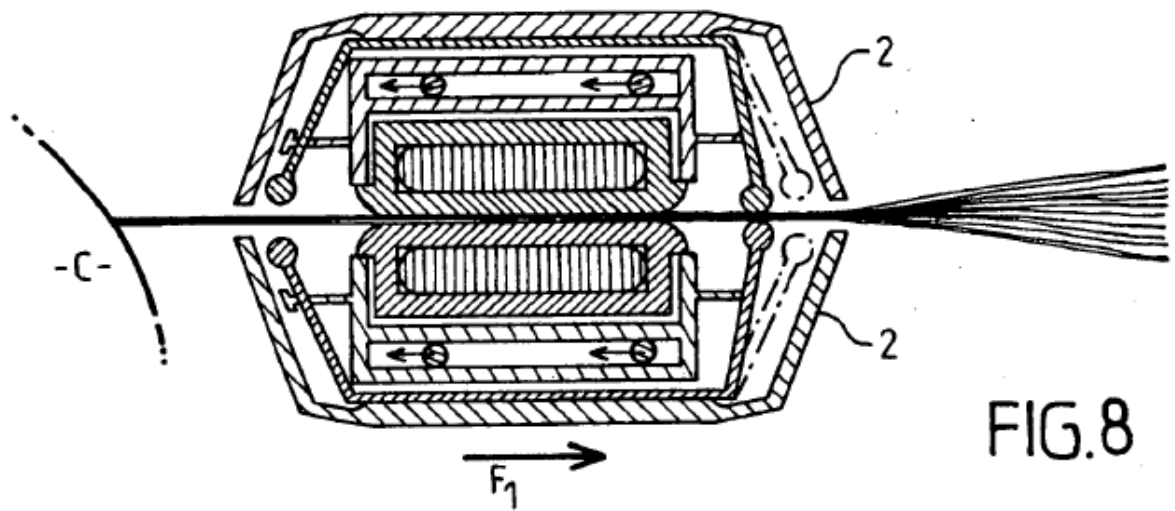


FIG. 8

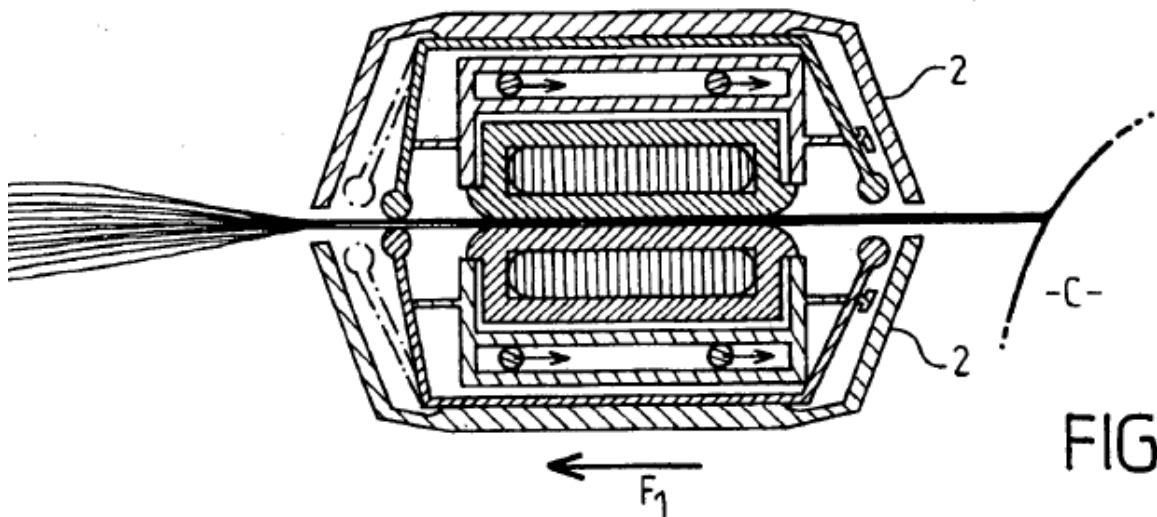


FIG. 7

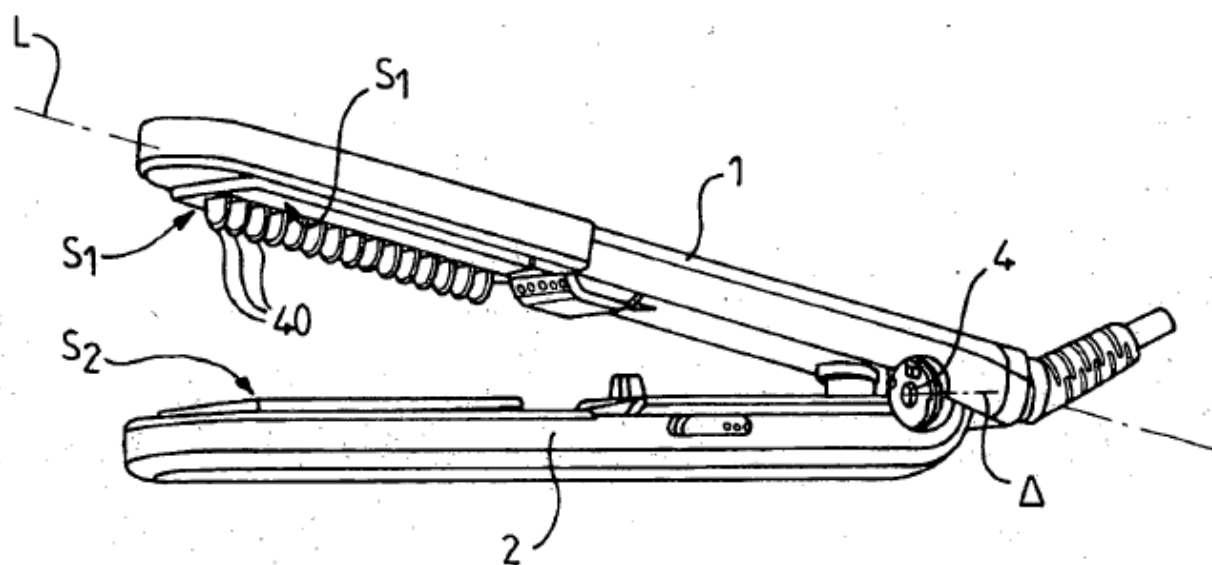


FIG. 9

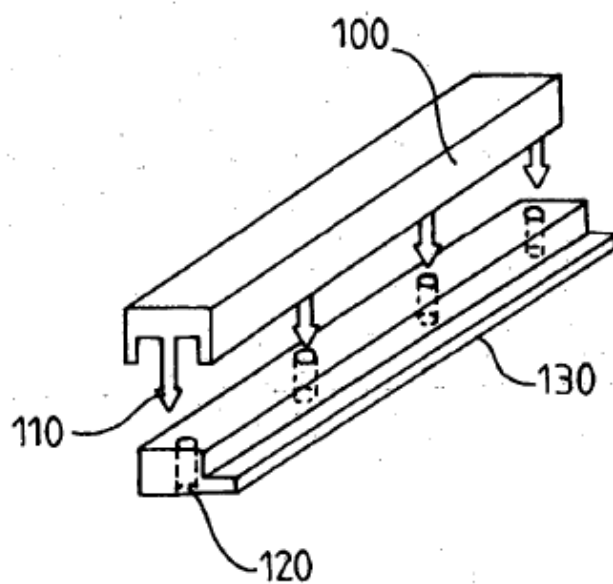


FIG. 10