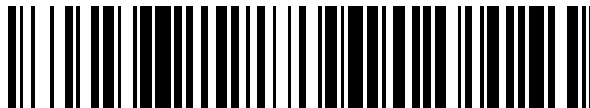


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 501**

51 Int. Cl.:

A45D 1/28 (2006.01)

A45D 1/04 (2006.01)

A45D 2/00 (2006.01)

A45D 2/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2009 E 09356063 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019 EP 2198736**

54 Título: **Aparato de peluquería de mordazas para el acondicionamiento del cabello**

30 Prioridad:

11.12.2008 FR 0858480

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

25.04.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**LACOMBE, SYLVIE;
LEGRAIN, MARC y
SIMOND, BÉNÉDICTE**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 710 501 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 de mordazas para el acondicionamiento del cabello

La presente invención se refiere al dominio técnico de los aparatos de peluquería tales como una plancha de rizar o bien alisadores.

5 Tal aparato se divulga en el documento WO 03/056971 A1.

Tales aparatos comprenden generalmente dos mordazas de las cuales una al menos es de calentamiento y que están articuladas entre ellas a fin de poder agarrar un mechón de cabello que deben acondicionarse. Una de las mordazas o las dos mordazas se calientan entonces directa o indirectamente por un órgano de calentamiento eléctrico cuya temperatura está regulada por un sistema termostático para lograr una temperatura objetivo

10 determinada en función de un valor de temperatura eventualmente seleccionado por un usuario del aparato.

Tal tipo de aparato de peluquería proporciona plenamente satisfacción en lo que se refiere a su función primera de alisado o de acondicionamiento del cabello. No obstante, impone al usuario conocer la temperatura de tratamiento de la cual tiene necesidad para lograr el resultado esperado. No obstante, a menos que tenga a su disposición la documentación del aparato, el usuario no siempre tiene la posibilidad de conocer el valor de temperatura que debe seleccionar para lograr de forma óptima el resultado que busca. El uso de esta documentación puede ser difícil en el marco de una utilización profesional o incluso de una utilización personal en desplazamiento habida cuenta del volumen de esta documentación.

15

Por tanto, aparece la necesidad de un aparato de peluquería que sea capaz de ayudar al usuario a utilizar el aparato en condiciones óptimas de funcionamiento sin que le sea absolutamente necesario conocer exactamente la temperatura de utilización correspondiente al efecto buscado.

20

A fin de lograr este objetivo, la invención tiene por objetivo un aparato de peluquería según la reivindicación independiente 1, que comprende al menos:

- dos mordazas alargadas y articuladas entre ellas para ser móviles entre una posición abierta y una posición cerrada en la cual definen por unas superficies de trabajo enfrentadas una zona de tratamiento del cabello,

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

- unos medios de control de los medios eléctricos de calentamiento.

Según la invención, los medios de control comprenden al menos:

- unos medios de selección manual de valores de al menos dos parámetros de reglaje,

30 - y una unidad electrónica de control que está unida a los medios de selección así como a los medios de calentamiento y que está adaptada para pilotar al menos el funcionamiento de los medios de calentamiento en función de los valores seleccionados de los parámetros de reglaje.

Los parámetros de reglaje pueden elegirse, por ejemplo, entre los parámetros siguientes: naturaleza del cabello, origen étnico del usuario, tipo de cabello, estado del cabello, naturaleza del resultado deseado o incluso rapidez o velocidad de tratamiento deseada, sin que esta lista posea un carácter exhaustivo o limitativo.

35 Dando al usuario del aparato la posibilidad de elegir un valor para al menos dos criterios tales como, por ejemplo, elegidos entre los enumerados anteriormente y después determinando de forma automática al menos un programa de funcionamiento de los medios de calentamiento, la invención garantiza al usuario un funcionamiento óptimo del aparato en función de sus necesidades sin que el usuario tenga que recordar el reglaje que debe realizar o tenga que remitirse a un manual de uso.

40 Según una característica de la invención, los medios de selección están adaptados para permitir una elección entre al menos tres valores distintos para cada parámetro de reglaje.

Las naturalezas de los parámetros de reglaje tenidos en cuenta son cualquier tipo de parámetro salvo el parámetro de temperatura de los elementos de peluquería en contacto con el cabello (las placas para un alisador, el rodillo para una plancha de rizar...).

45 Los valores distintos para los parámetros de reglaje podrán ser, por ejemplo para el parámetro de "Naturaleza del cabello": seco, normal o graso. Para el parámetro "origen étnico", los valores distintos ofrecidos a elección del usuario podrán ser, por ejemplo: africano, indoeuropeo, eurasiático o asiático. Para el parámetro "tipo de cabello", podría ofrecerse, por ejemplo, una elección entre los valores rizados, encrespados, delicados, finos o gruesos. Para el parámetro "estado del cabello", podría darse a elegir entre los valores siguientes: dañado, teñido o húmedo. En lo que concierne al resultado deseado, podría contemplarse elegir entre los valores de parámetros siguientes: sedoso, lacio, brillante. De la misma manera, en lo que concierne a la velocidad de tratamiento, el usuario podría tener que

50

5 elegir entre los valores siguientes: corto, normal y exprés. La rapidez puede representarse por la duración que el usuario desea otorgar al uso del aparato de peluquería, o bien el número de pasadas del aparato sobre un mechón, o la velocidad de pasada del usuario sobre un mechón o cualquier otro parámetro relativo a la duración de tratamiento. Por supuesto, los valores enumerados anteriormente para cada parámetro de reglaje no constituyen listas exhaustivas ni limitativas y podría contemplarse la aplicación de otros valores. Asimismo, los valores enumerados no se utilizan todos necesariamente y puede elegirse aplicar solo algunos de entre ellos.

Según un modo de la invención, el aparato de peluquería tendría por parámetros de reglaje: el tipo de cabello que tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: rizado, encrespado, ondulado; y el estado del cabello que tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: sano, frágil, dañado.

10 Según la invención, la elección de los valores para los parámetros de reglaje puede realizarse de diferentes maneras. Así, esta selección puede efectuarse por medio de un teclado o de dos botones. Un primer botón permite determinar el parámetro a regular cuyo nombre, por ejemplo, se visualiza en una pantalla o un dispositivo de visualización LCD conectado a la unidad electrónica de control. Un segundo botón permite entonces determinar por presiones sucesivas el valor retenido para el parámetro previamente seleccionado. Por supuesto, podría contemplarse poner a la disposición del usuario otros medios de selección de los valores de los parámetros de reglaje.

20 Según una característica de la invención, los medios de selección comprenden unos órganos de selección distintos para cada uno de los parámetros de reglaje. La utilización de medios de selección distintos para cada uno de los parámetros simplifica el uso del aparato de peluquería según la invención en la medida en que permite al usuario una percepción visual directa de los parámetros de reglaje a su disposición.

25 Según otra característica de la invención, la unidad electrónica de control comprende al menos tres programas registrados de funcionamiento. La unidad de control está adaptada entonces para ejecutar cada uno de los programas de funcionamiento en función de los valores seleccionados de los parámetros de reglaje. Según la invención, cada programa registrado de funcionamiento puede corresponder a un modo de funcionamiento estático, a saber, de aplicación de una misma temperatura para toda la duración de ejecución del programa o, por el contrario, un modo de funcionamiento dinámico con variación de la temperatura en el curso del desarrollo del programa. Tal programa dinámico puede comprender, por ejemplo, una secuencia de aumento progresivo de la temperatura como, por ejemplo, para el alisado del cabello largo. La secuencia se activaría entonces por el cierre de las mordazas que accionan un detector ad hoc unido a la unidad electrónica de control, mientras que el final de la secuencia correspondería a la apertura de las mordazas determinada por este mismo detector ad hoc. Tal detector ad hoc puede ser de cualquier tipo apropiado, tal como, por ejemplo, un contactor mecánico o magnético como es bien conocido por el experto en la materia y, por tanto, no necesita una descripción más amplia.

35 Por supuesto, tal programa dinámico de funcionamiento no es necesario para la realización de la invención. Así, según una forma de realización, cada programa de funcionamiento corresponde a un rango de temperatura que se extiende de una temperatura baja a una temperatura alta y comprende una temperatura intermedia que corresponde a una temperatura objetivo inicial, que se utilizará al inicio de la ejecución del programa de funcionamiento por la unidad electrónica de control. La unidad de control está adaptada entonces para llevar y mantener los medios de calentamiento a la temperatura objetivo.

40 Según una variante de esta forma de realización, los medios de control comprenden unos medios de ajuste manual de la temperatura objetivo conectados a la unidad electrónica de control que está adaptada para aumentar o reducir el valor de temperatura objetivo en función de órdenes recibidas de los medios de ajuste. Pueden adaptarse entonces unos medios de ajuste manuales para permitir un ajuste continuo de la temperatura o, por el contrario, un ajuste discreto de la temperatura por aumento o disminución de la temperatura en un paso de valor predeterminado.

45 Según otra variante de esta forma de realización, los medios de control comprenden unos medios de elevación manual de la temperatura objetivo conectados a la unidad electrónica de control que está adaptada para, durante una primera activación de los medios de elevación manual, aumentar la temperatura objetivo en un valor predefinido y, durante una segunda activación o una desactivación de los medios de elevación de la temperatura, reducir la temperatura objetivo del valor predefinido. Los medios de aumento manuales ofrecen así al usuario la posibilidad de aumentar sensiblemente la temperatura objetivo en una sola acción. El valor predefinido será entonces preferentemente superior al valor del paso de ajuste ofrecido por los medios de ajuste manuales eventualmente utilizados.

Según otra variante de la forma de realización anterior, el aparato de peluquería comprende unos medios de visualización conectados a la unidad electrónica de control y adaptados para visualizar al menos el valor de la temperatura objetivo.

55 Según una característica de esta variante, los medios de visualización están adaptados para visualizar igualmente las temperaturas baja y alta entre las cuales se extiende el rango de temperatura del programa ejecutado.

Cuando el aparato de peluquería comprende unos órganos de selección distintos para cada uno de los parámetros de reglaje, el o los órganos de selección de uno de los parámetros pueden asociarse a unos medios de indicación

luminosa conectados a la unidad electrónica de control. Estos medios de indicación luminosos estarán de preferencia, pero no necesariamente adaptados para iluminarse de un color diferente según el valor seleccionado del parámetro.

5 Según una característica de la invención, los medios de visualización pueden adaptarse entonces para iluminarse según colores diferentes análogos a los colores de los medios de indicación luminosa. La unidad electrónica de control está adaptada entonces para pilotar la iluminación de los medios de visualización de manera que su color corresponda al asociado al valor seleccionado del parámetro. La utilización de colores diferentes según el valor seleccionado de un parámetro permite que el usuario tenga una percepción instantánea del reglaje que ha elegido.

10 Según otra característica de la invención, los medios de control comprenden unos medios para enclavar temporalmente las modificaciones de los parámetros y/o los ajustes manuales. La utilización de tales medios de enclavamiento permite evitar una modificación intempestiva del valor de los parámetros de reglaje en curso de utilización en caso de acción desafortunada o no voluntaria de los medios de selección manual o de los medios de ajuste manual. Los medios de enclavamiento pueden realizarse de cualquier forma apropiada y, por ejemplo, comprender un órgano de control, tal como un interruptor de cursor que presenta dos posiciones, respectivamente, 15 enclavada y desenclava. Los medios de enclavamiento pueden dar como resultado igualmente el funcionamiento de la unidad electrónica de control que puede adaptarse para colocarse en modo enclavado después de una presión que excede una duración predeterminada sobre un órgano de reglaje o de ajuste y para pasar al modo desenclavado después de una nueva presión de la misma duración sobre un órgano de reglaje o de ajuste.

20 Según la invención, el aparato de peluquería puede adaptarse para controlar otra acción distinta del calentamiento del cabello. Así, el aparato de peluquería puede adaptarse para controlar la presión ejercida por las mordazas sobre el cabello. A este efecto, el aparato de peluquería según la invención puede comprender unos medios eléctricos de modificación de la presión ejercida por las superficies de trabajo en posición cerrada. La unidad electrónica de control está adaptada entonces para pilotar los medios de modificación de la presión en función de los valores 25 seleccionados de los parámetros de reglaje. Los medios de reglaje de la presión pueden ser de cualquier naturaleza apropiada y tal como electromecánica, haciendo, por ejemplo, que intervenga un sistema de levas que ejerce una fuerza modulable de aproximación de las mordazas cuando estas últimas están en posición cerrada. Los medios de reglaje de la presión pueden ser igualmente de tipo magnético como el que se describe en la solicitud FR 2 913 316. La electrónica de control puede adaptarse entonces para asegurar un pilotaje estático del valor de presión en función de los parámetros de reglaje seleccionados o, por el contrario, un pilotaje dinámico de la presión que hace 30 variar el valor de presión según un programa predeterminado en función de los parámetros de reglaje seleccionados.

De la misma manera, el aparato de peluquería según la invención puede estar concebido para actuar sobre un parámetro de tratamiento del cabello distinto del calor o la presión. Así, el aparato de peluquería según la invención puede estar adaptado para controlar, por ejemplo, la velocidad de pasada del cabello entre las mordazas cuando estas últimas están en posición cerrada. A este efecto, el aparato de peluquería según la invención puede 35 comprender unos medios eléctricos de subordinación de la velocidad de pasada del cabello entre las superficies de trabajo. La unidad electrónica de control está adaptada entonces para pilotar los medios de subordinación en función de los valores seleccionados de los parámetros de reglaje. Los medios eléctricos de subordinación de la velocidad de pasada del cabello pueden realizarse de cualquier manera apropiada tal como, por ejemplo, por la utilización al nivel de las mordazas de al menos un rodillo cuya velocidad de rotación es controlada utilizando un motor eléctrico que acciona el rodillo a una velocidad dada determinada por la unidad electrónica de control, o asociando el rodillo a un sistema de frenado cuya intensidad de frenado es pilotada por la unidad electrónica de control. Un ejemplo de medios eléctricos para el control de la velocidad de pasada del cabello se describe por la solicitud FR 2 913 571. 40

El aparato de peluquería según la invención puede comprender igualmente unos medios de producción de vapor pilotados por la unidad electrónica de control en función de los parámetros de reglaje seleccionados. Tales medios 45 de producción de vapores se describen, por ejemplo, en la solicitud EP 1 967 088.

Por supuesto, diferentes características, formas y variantes de realización de la invención pueden asociarse unas con otras según diversas combinaciones en la medida en que no son incompatibles o exclusivas unas de otras.

Por lo demás, diversas otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción anterior efectuada con referencia a los dibujos anexos que ilustran formas no limitativas de realización de un aparato de 50 peluquería según la invención.

La figura 1 es una vista lateral de un aparato de peluquería según la invención de las mordazas en posición abierta.

La figura 2 es una sección longitudinal esquemática del aparato de peluquería, ilustrado en la figura 1, en posición cerrada de las mordazas.

La figura 3 es una vista desde arriba, según la línea III-III de la figura 2, del aparato de peluquería ilustrado en las 55 figuras 1 y 2.

La figura 4 es una tabla que muestra una selección de programa en función de los valores elegidos de los parámetros de reglaje.

La figura 5 es una vista análoga a la figura 3 de otra forma de realización de un aparato de peluquería según la invención, permitiendo la selección de valores para tres parámetros de reglaje.

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

5 Un aparato de peluquería conforme a la invención, tal como se ilustra en las figuras 1 a 3 y designado en su conjunto por la referencia 1 comprende dos mordazas alargadas 2 y 3 de forma general sensiblemente paralelepípeda. Las mordazas 2 y 3 están ligadas cerca de uno de sus extremos por una bisagra o unión pivote 4 de eje Δ . Así, las mordazas 2 y 3 están articuladas entre ellas y son móviles entre una posición abierta O tal como se ilustra en la figura 1 y una posición cerrada F más particularmente representada en la figura 2. Cada mordaza 2, 3 comprende en la proximidad un extremo opuesto a la unión 4, una superficie de trabajo, respectivamente, S_2 , S_3 .
 10 Estas superficies de trabajo S_2 , S_3 están situadas enfrente una de otra y se extienden sobre una parte solamente de la longitud de las mordazas 2 y 3 a fin de definir en posición cerrada F una zona T de tratamiento del cabello. Cada superficie de trabajo S_2 , S_3 presenta, según el ejemplo ilustrado, una forma general rectangular y se encuentra realizada en un material térmicamente conductor que presenta un estado de superficie adaptado para ponerse en contacto con el cabello sin riesgo de deteriorarlo. Así, cada superficie de trabajo S_2 , S_3 podrá ser, por ejemplo, lisa, puliéndose o eventualmente recubriéndose con un esmalte, un material cerámico o una capa de vidrio. El carácter liso o pulido de las superficies de trabajo S_2 , S_3 no excluye la presencia en estas últimas de un motivo de gofrado.

A fin de permitir un acondicionamiento eficaz del cabello, una al menos de las superficies de trabajo y, según el ejemplo ilustrado, las dos superficies de trabajo están asociadas a unos medios eléctricos de calentamiento 6, 7 que pueden realizarse de cualquier forma apropiada tal como, por ejemplo, en forma de un elemento calentador resistivo de CTP o de emisión infrarroja. Los medios eléctricos de calentamiento 6 y 7 están dispuestos en relación con las superficies de trabajo S_2 , S_3 , estando situados en el interior de las mordazas 2 y 3. Los medios de calentamiento 6, 7 están conectados además a una unidad electrónica de control 10 que, según el ejemplo ilustrado, está dispuesta en el interior de la primera mordaza 2. La unidad electrónica de control 10 es alimentada con energía eléctrica por un cordón que se extiende a partir de un extremo de la segunda mordaza opuesta a las superficies de trabajo S_2 y S_3 y que está destinada a conectarse a la red eléctrica. Por supuesto, la alimentación eléctrica del aparato de peluquería 1 podría asegurarse igualmente por unas baterías o pilas dispuestas en el interior de una u otra mordaza, o incluso de las dos mordazas 2 y 3.

El aparato de peluquería 1 comprende también unos medios M de selección manual de los valores de al menos dos parámetros de reglaje del aparato de peluquería. Según el ejemplo ilustrado, los medios de selección manual M comprenden un interruptor principal 11 que incluye un cursor 12 móvil entre cuatro posiciones, por tanto una primera, denominada off en la figura 3, corresponde a la parada del aparato de peluquería 1, mientras que las otras tres posiciones denominadas respectivamente A, Fz y W&C en esta misma figura 3 corresponden a tres valores distintos de un mismo parámetro de reglaje, tal como, por ejemplo, la naturaleza del cabello. La posición denominada A corresponde entonces a cabello encrespado – crespo, la posición denominada Fz a cabello rizado y, finalmente la posición designada W&C corresponde a cabello ondulado.

Los medios de selección manual M comprenden igualmente un conjunto E de tres microinterruptores 13, 14 y 15 que corresponden cada uno a un valor distinto de un segundo parámetro de reglaje, tal como, por ejemplo, el estado del cabello. El primer microinterruptor 13 referenciado igualmente con h corresponde a un cabello sano, el segundo microinterruptor 14, igualmente referenciado por la letra d corresponde a cabello fragilizado, mientras que el tercer microinterruptor 15 referenciado por la letra f corresponde a cabello dañado. Por supuesto, los microinterruptores 13 a 15 y el interruptor principal 11 están conectados a la unidad electrónica de control 10.

El aparato de peluquería 1 comprende igualmente unos medios de visualización 16 que están conectados a la unidad electrónica de control 10 y cuya función aparecerá en lo que sigue. Los medios de visualización 16 pueden realizarse de cualquier manera apropiada tal como, por ejemplo, en forma de una pantalla de visualización de cristal líquido.

El aparato de peluquería así constituido funciona de la manera siguiente. Para poner en marcha el aparato 1, el usuario desplaza el cursor 12 del interruptor principal 11, de su posición "off" hacia una u otra de sus otras tres posiciones en función de su elección del valor del parámetro de reglaje correspondiente. El usuario selecciona seguidamente el valor que desea para el segundo parámetro de reglaje pulsando el microinterruptor de su elección de entre los tres microinterruptores 13 a 15. A fin de confirmar de manera visual la elección del usuario, cada microinterruptor 13 a 15 está asociado, según el ejemplo ilustrado, a unos medios L de iniciación luminosa que comprenden según el ejemplo tres diodos electroluminiscentes (DEL o en inglés LED) 17, 18, 19, dispuesto cada uno enfrente de un microinterruptor 13, 14 o 15. Cada uno de los LED podrá entonces tener un color distinto de los otros dos, permitiendo así que el usuario visualice mejor su elección. Unos medios de visualización 16 podrán adaptarse entonces para iluminarse con el mismo color que el del diodo correspondiente al valor elegido por medio de los microinterruptores 13 a 15. En función de la posición del cursor 12 del interruptor principal 11 y de la de los microinterruptores 13 a 15 que se habrá seleccionado, la unidad electrónica de control 10 pilota el encendido del LED correspondiente y la iluminación de los medios de visualización 16 según el color igualmente correspondiente. La unidad 10 pilota también el funcionamiento de los medios de calentamiento 6, 7 en función de esta selección eligiendo un programa, que corresponde a la selección, de entre diferentes programas registrados en la unidad 10.

Según el ejemplo ilustrado y como muestra la figura 4, la unidad 10 contiene cinco programas prerregistrados distintos. Cada programa de funcionamiento corresponde aquí a un rango de temperatura que se extiende de una temperatura baja a una temperatura alta y comprende una temperatura intermedia que corresponde a una temperatura objetivo inicial utilizada al inicio de la ejecución del programa de funcionamiento por la unidad de control. Asimismo, según el ejemplo ilustrado y como esto resulta más particularmente de la figura 4, el primer programa P₁ corresponde a un rango de temperatura para los medios de calentamiento cuya temperatura baja es del orden de 130°C, mientras que la temperatura alta es del orden de 150°C. La temperatura intermedia u objetivo inicial del programa P₁ se elige entonces a 140°C. El rango de temperatura del segundo programa P₂ se extiende de 150°C a 170°C con una temperatura intermedia elegida a 160°C. El tercer programa P₃ posee un rango de temperatura que se extiende de 170°C a 190°C con una temperatura intermedia de 180°C. El cuarto programa P₄ posee un rango de temperatura que se extiende de 190°C a 210°C con una temperatura intermedia de 200°C, mientras que el rango intermedio del quinto programa P₅ se extiende de 210°C a 230°C con una temperatura intermedia de 220°C.

Cuando el usuario selecciona los parámetros de reglaje por medio del interruptor principal 11 y del conjunto E de miointerruptor, la unidad electrónica de control 10 ejecuta el programa correspondiente a los parámetros seleccionados conforme a la tabla de la figura 4. Así, cuando el usuario ha colocado, por ejemplo, el cursor 12 enfrente de la referencia W&C y presiona el miointerruptor 14 que lleva la letra d, la unidad de control 6 pilota el encendido del LED 18, por ejemplo de color azul y la iluminación en este mismo color azul de la visualización 16. Conjuntamente, la unidad electrónica de control 10 ejecuta el programa de funcionamiento P₂ y pilota la alimentación de los medios de calentamiento 6 y 7 a fin de alcanzar y mantener una temperatura objetivo correspondiente a la temperatura intermedia inicial del programa P₂, a saber, 160°C.

La unidad de control recibe las señales relativas a la elección del usuario, las trata y emite como resultado una señal para controlar la temperatura, la rapidez de tratamiento o la presión calculada correspondiente a los programas registrados en una memoria. La memoria y la unidad de control son componentes electrónicos usuales y está al alcance del experto seleccionar, disponer y programar estos elementos para poner a punto esta orden.

El usuario podrá utilizar entonces directamente el aparato de peluquería, cogiéndolo con la mano al nivel de la parte de las mordazas 2 y 3 situada entre, por una parte, las superficies de trabajo S₂ y S₃ y, por otra parte, la unión 4, formando esta región de las mordazas una empuñadura. El usuario puede desear igualmente ajustar la temperatura de tratamiento y, a este efecto, el aparato de peluquería comprende unos medios A de ajuste manual de la temperatura objetivo. Según el ejemplo ilustrado, estos medios de ajuste manual A comprenden dos miointerruptores 25 y 26 conectados a la unidad electrónica de control 10. Una presión sobre el miointerruptor 25 permite entonces aumentar la temperatura objetivo de un paso de un valor predeterminado, por ejemplo 5°C o 10°C, mientras que una presión sobre el miointerruptor 26 permite disminuir la temperatura objetivo, tal como figura en el centro de la visualización 16, de un paso del mismo valor. Así, en función de las presiones ejercidas sobre los microcontactos 25 y 26, la unidad de control modifica el valor de la temperatura objetivo visualizada y pilota el funcionamiento de los medios de calentamiento para alcanzar y mantener esta temperatura objetivo.

Siempre con el objeto de ofrecer al usuario una gran flexibilidad de elección de la temperatura de trabajo, el aparato de peluquería 1 comprende igualmente unos medios 27 de elevación manual de la temperatura objetivo. Según el ejemplo ilustrado, los medios 27 comprenden un miointerruptor conectado a la unidad electrónica de control 10. Durante una primera activación de los medios de elevación manual 27, la unidad 10 aumenta la temperatura objetivo en un valor predefinido, por ejemplo del orden de 25°C o de 30°C. Después de tal activación, la unidad de control 10 pilota igualmente la visualización para hacer que figure en ella la nueva temperatura objetivo aumentada en el valor predefinido.

A fin de evitar cualquier desreglaje intempestivo del aparato de peluquería en curso de utilización, la unidad de control 10 puede adaptarse para pasar a modo de enclavamiento cuando la presión sobre uno u otro de los miointerruptores 13 a 15 o 26 a 27 excede una duración predeterminada del orden de algunos segundos, por ejemplo tres. Cuando la unidad de control 10 está en este modo de funcionamiento enclavado, las breves presiones sobre los miointerruptores ya no pueden afectar a los reglajes del aparato de peluquería. Por el contrario, cuando se ejerce de nuevo una presión de una duración equivalente a la necesaria para pasar al modo enclavamiento sobre uno u otro de los miointerruptores, la unidad de control vuelve a pasar de nuevo al modo desenclavado, permitiendo así una modificación de los parámetros de reglaje.

Según el ejemplo descrito anteriormente, la unidad de control 10 no pilota los medios de calentamiento 6 y 7. No obstante, según la invención, el aparato de peluquería 1 podría comprender también unos medios de ajuste de la presión ejercida por las superficies de trabajo S₂, S₃ pilotados por la unidad de control 10 según unos programas correspondientes a los valores de parámetros seleccionados.

Asimismo, según el ejemplo descrito anteriormente e ilustrado en relación con las figuras 1 a 3, el funcionamiento del aparato de peluquería 1 se determina en función de los valores elegidos de dos parámetros de reglaje. No obstante, según la invención, podría elegirse utilizar más de dos parámetros de reglaje. Así, la figura 5 muestra un aparato de peluquería según la invención cuyos medios de control M, que integran el interruptor principal 11 así como los medios de ajuste manual A y la visualización 16, comprenden además un segundo interruptor de cursor 31 que permite seleccionar los valores de un tercer parámetro de reglaje, tal como, por ejemplo, el tipo de alisado

- deseado (alisado baguette, alisado ligero ...). Hay que hacer notar que según este modo de realización, el aparato de peluquería comprende unos medios 30 de modificación de la presión representados esquemáticamente en la figura 2. Estos medios 30 de modificación de la presión se realizan entonces, por ejemplo, como se describe por la solicitud FR 2 913 316. La unidad electrónica de control 10 está adaptada entonces para pilotar los medios 30 mientras que la visualización 16 está adaptada para indicar una utilización de la modulación de la presión, visualizando, por ejemplo, indicaciones cualitativas de presión tales como presión 1, presión 2, presión 3 si el aparato permite tres rangos o gamas de presión. Hay que hacer notar que el aparato de peluquería 10 comprende entonces un microinterruptor 32 conectado a la unidad de control y que permite que el usuario seleccione de forma cíclica una gama de presión entre las gamas de presión a su disposición.
- 5
- 10 Según el ejemplo ilustrado, los medios de control formados por la unidad electrónica de control 10 y los diferentes interruptores que permiten una selección de los valores de parámetros de reglaje, así como eventuales ajustes, están integrados en las mordazas 2, 3. No obstante, según la invención, estos medios de control podrían disponerse en otro lugar tal como, por ejemplo, en una empuñadura de prensión que se extiende en la prolongación de una mordaza y sobre la cual se articularía la otra mordaza. Los medios de control podrían disponerse igualmente en una
- 15

caja desviada, fijada sobre un cordón de conexión a la red eléctrica y colocada a distancia de las mordazas.

Por supuesto, pueden aportarse diversas otras modificaciones al aparato de peluquería según la invención en el marco de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de peluquería que comprende al menos:
- dos mordazas (23) alargadas y articuladas entre ellas para ser móviles entre una posición abierta (O) y una posición cerrada (F) en la cual definen por unas superficies de trabajo (S₂, S₃) enfrentadas una zona de tratamiento (T) del cabello,
 - unos medios eléctricos (6, 7) de calentamiento asociados a una al menos de las superficies de trabajo,
 - unos medios de control de los medios eléctricos de calentamiento (6, 7),
- caracterizado por que los medios de control comprenden al menos:
- unos medios (M) de selección manual de los valores de al menos dos parámetros de reglaje elegidos entre los parámetros siguientes: la naturaleza del cabello, el tipo de cabello, el estado del cabello, el origen étnico y la naturaleza del resultado deseado, la rapidez de tratamiento deseada,
 - y una unidad electrónica de control que está conectada a los medios de selección así como a los medios de calentamiento y que está adaptada para pilotar al menos el funcionamiento de los medios de calentamiento (6, 7) en función de los valores seleccionados de los parámetros de reglaje.
2. Aparato de peluquería según la reivindicación 1, caracterizado por que:
- la naturaleza del cabello tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: seco, normal, graso; y/o
 - el tipo de cabello tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: rizado, encrespado, delicado, fino, espeso; y/o
 - el origen étnico tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: africano, indoeuropeo, euroasiático o asiático; y/o
 - el estado del cabello tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: dañado, teñido, húmedo; y/o
 - el resultado deseado tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: sedoso, lacio, brillante, y/o
 - la rapidez de tratamiento deseada tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes exprés, corto, normal.
3. Aparato de peluquería según la reivindicación 1, caracterizado por que los medios (M) de selección manual son unos medios de selección de valores de dos parámetros de reglaje: el tipo de cabello tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: rizado, encrespado, ondulado; y el estado del cabello tiene como valor uno de entre al menos dos valores siguientes: sano, frágil, dañado.
4. Aparato de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de selección (M) están adaptados para permitir una elección entre al menos tres valores distintos para cada parámetro de reglaje.
5. Aparato de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de selección (M) comprenden órganos de selección distintos (11, E) para cada uno de los parámetros de reglaje.
6. Aparato de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la unidad electrónica de control (10) comprende al menos tres programas registrados de funcionamiento (P₁, P₂, P₃) y está adaptada para ejecutar cada uno de los programas de funcionamiento en función de los valores seleccionados de los parámetros de reglaje.
7. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, caracterizado por que cada programa de funcionamiento (P₁) corresponde a un rango de temperatura que se extiende de una temperatura baja a una temperatura alta y comprende una temperatura intermedia que corresponde a una temperatura objetivo inicial durante el inicio de la ejecución del programa de funcionamiento por la unidad electrónica de control (10) y por que la unidad de control está adaptada para llevar y mantener los medios de calentamiento a la temperatura objetivo.
8. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, caracterizado por que los medios de control comprenden unos medios (A) de ajuste manual de la temperatura objetivo conectados a la unidad electrónica de control (10) que está adaptada para aumentar o reducir el valor de temperatura objetivo en función de órdenes recibidas de los medios de ajuste.
9. Aparato de peluquería según la reivindicación 7 u 8, caracterizado por que los medios de control comprenden unos medios (27) de elevación manual de la temperatura objetivo conectados a la unidad electrónica de control (10) que está adaptada para, durante una primera activación de los medios de elevación manual (27), aumentar la

temperatura objetivo en un valor predefinido y durante una desactivación de los medios de elevación de la temperatura, reducir la temperatura objetivo en el valor predefinido.

5 10. Aparato de peluquería según una las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado por que comprende unos medios de visualización (16) conectados a la unidad electrónica de control (10) y adaptados para visualizar al menos el valor de la temperatura objetivo.

11. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, caracterizado por que los medios de visualización (16) están adaptados para visualizar igualmente las temperaturas baja y alta entre las cuales se extiende el rango de temperatura.

10 12. Aparato de peluquería según la reivindicación 5 y una de las reivindicaciones 6 a 11, caracterizado por que los órganos de selección (E) de uno de los parámetros están asociados a unos medios (17, 18, 19) de indicación luminosa conectados a la unidad electrónica de control (10) y adaptados para iluminarse en un color diferente según el valor seleccionado del parámetro.

15 13. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior y la reivindicación 10 u 11, caracterizado por que los medios de visualización (16) están adaptados para iluminarse según colores diferentes análogos a los colores de los medios de indicación luminosa (17, 18, 19) y por que la unidad electrónica de control (10) está adaptada para pilotar la iluminación de los medios de visualización de manera que su color corresponda al asociado al valor seleccionado del parámetro.

20 14. Aparato de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de control comprenden unos medios para enclavar temporalmente las modificaciones de los parámetros y/o los ajustes manuales.

15. Aparato de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende unos medios eléctricos de modificación de la presión ejercida por las superficies de trabajo (S_2 , S_3) en posición cerrada (F) y por que la unidad electrónica de control (10) está adaptada para pilotar los medios de modificación de la presión en función de los valores seleccionados de los parámetros de reglaje.

25 16. Aparato de peluquería según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende unos medios eléctricos de subordinación de la velocidad de pasada del cabello entre las superficies de trabajo (S_2 , S_3) y por que la unidad electrónica de control (10) está adaptada para pilotar los medios de subordinación en función de los valores seleccionados de los parámetros de reglaje.

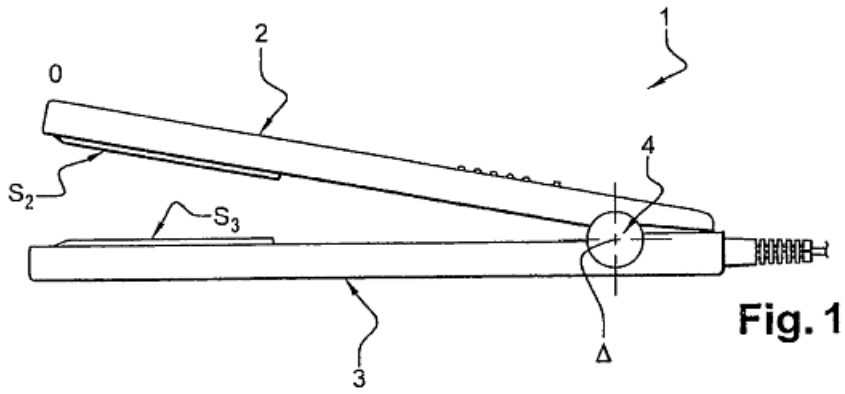


Fig. 1

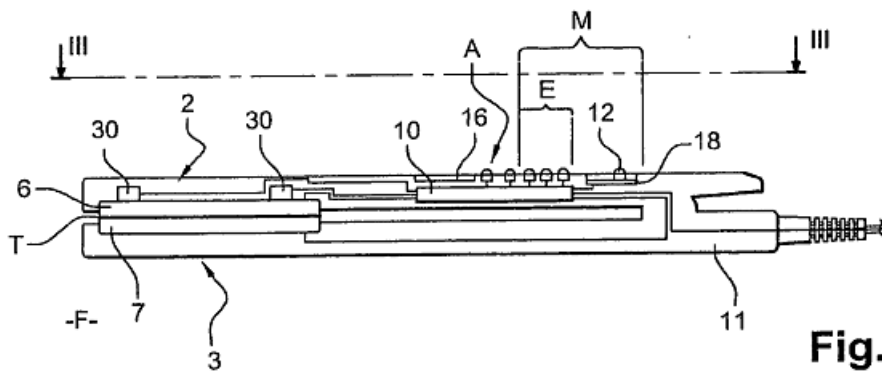


Fig. 2

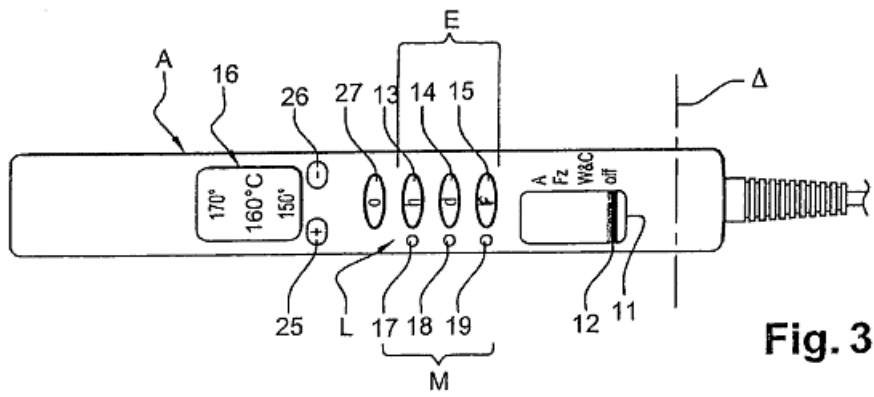


Fig. 3

	W&C	Fz	A	
	190°	210°	230°	P ₅
h	180°C	200°C	220°C	
	170°	190°	210°	
d	170°	190°	210°	
	160°C	180°C	200°C	P ₄
	150°	170°	190°	
f	150°	170°	190°	
	140°C	160°C	180°C	
	130°	150°	170°	
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₃

Fig. 4

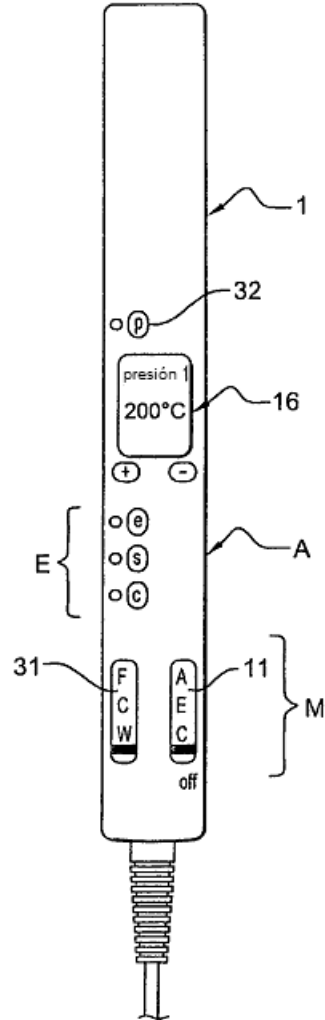


Fig. 5