

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 593 030**

51 Int. Cl.:

A45D 2/12 (2006.01)
A45D 2/02 (2006.01)
A45D 2/10 (2006.01)
A45D 2/36 (2006.01)
A45D 6/00 (2006.01)
A45D 1/06 (2006.01)
A45D 6/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2011 E 15156384 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016 EP 2893832**

54 Título: **Dispositivo de peluquería**

30 Prioridad:

17.12.2010 GB 201021458

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

05.12.2016

73 Titular/es:

**TF3 LIMITED (100.0%)
Studio 11, Magreal Industrial Estate, Freeth Street
Birmingham B16 0DZ, GB**

72 Inventor/es:

**DEBENEDICTIS, ALFREDO y
HUGHES, MARK CHRISTOPHER**

74 Agente/Representante:

SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro

ES 2 593 030 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

5 **SECTOR DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un dispositivo de peluquería, y en concreto a una mejora del dispositivo de peluquería divulgado en la WO2009/077747.

10 En aras de la concisión, en la presente solicitud se refiere al modelado del cabello de mujeres, pero ello no constituye ninguna limitación de la invención.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 El dispositivo de peluquería descrito en la WO2009/077747 dispone de un elemento rotativo que recoge un mechón de pelo para modelarlo y enrosca el mechón de pelo alrededor de un elemento alargado. Las realizaciones preferentes descritas en la WO2009/077747 utilizan una cámara que rodea el elemento alargado, calentándose dicha cámara por el calor aplicado a las paredes de la cámara o al elemento alargado. El cabello en el interior de la cámara se modela mediante la aplicación de calor mientras está colocado alrededor del elemento alargado.

20 La presente invención comparte muchas de las características de las realizaciones preferentes del dispositivo de peluquería descrito en la WO2009/077747.

Además, se considera que el dispositivo de peluquería descrito en WO2009/077747 representa el antecedente más próximo a la presente invención.

RESUMEN DE LA INVENCION

A pesar del atractivo práctico y comercial del dispositivo de peluquería descrito en WO2009/077747, los presentes inventores han concebido ciertas mejoras y la presente invención se relaciona con dichas mejoras.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispositivo de peluquería dotado de:
un cuerpo que define una cámara adaptada para alojar un mechón de pelo, incorporando dicha cámara una abertura principal por la que puede pasar el mechón de pelo;
35 un elemento alargado;
un elemento rotativo adaptado para asir el mechón de pelo adyacente a la abertura principal, para tirar del mechón de cabello a través de la primera abertura y hacia la cámara, y para enrollar el mechón de cabello alrededor del elemento alargado durante el uso;
caracterizado por un sistema de control que incluye medios para detectar la carga aplicada al mechón de cabello por
40 el elemento rotativo, teniendo el sistema de control un registro de un umbral predeterminado, estando el sistema de control configurado para parar y revertir la rotación del elemento rotativo cuando la carga detectada excede el umbral.

La presente invención comparte las ventajas de la WO2009/077747 al no aplicar tensión al mechón de pelo durante el modelado, de modo que el esfuerzo necesario para girar el elemento rotativo sea relativamente poco. Sin embargo, si una parte del mechón de pelo se enreda, el esfuerzo aumentará considerablemente y será detectado o bien por la corriente consumida por el motor, o preferentemente por la reducción en la velocidad del motor. El sistema de control está configurado para reaccionar frente a una reducción de la velocidad (o un aumento de la carga) por encima de un límite determinado, invirtiendo la rotación del elemento rotativo.

En las realizaciones en las que el elemento rotativo tiene una posición inicial predeterminada, el sistema de control preferentemente puede poner el elemento rotativo en marcha atrás hasta que llegue a la posición inicial. Mediante la disposición de la inversión del movimiento del elemento rotativo, se aliviará la tensión aplicada en el mechón de pelo por haberse enmarañado y el mechón de pelo enmarañado se podrá extraer del dispositivo (por la abertura principal o la secundaria).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERENTES

A continuación se describirá la invención de forma más detallada, a título de ejemplo, en relación con las figuras que se acompañan, en las que:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una parte del dispositivo de peluquería de acuerdo con la presente invención, en la que parte del cuerpo ha sido eliminada, y con un mechón de pelo colocado adyacente a la abertura principal;

La Figura 2 muestra el dispositivo de peluquería de la invención incluyendo todo el cuerpo, preparado para acoger un mechón de pelo para su modelado;

La Figura 3 muestra el dispositivo de peluquería tal como se configura durante el modelado del pelo (aunque se omite de la figura el mechón de pelo);

La Figura 4 muestra una vista en perspectiva desde abajo, incluyendo unos detalles del panel y de sus placas de presión; y

La Figura 5 muestra otra vista en perspectiva del dispositivo de peluquería.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Se proporciona una breve descripción del funcionamiento del dispositivo en relación con la Figura 1.

El dispositivo de peluquería 10 tiene un cuerpo 12 y un mango 14. En el interior del cuerpo 12 hay una cámara 16. Incorpora un elemento alargado 20 en el interior de la cámara 16, determinándose el diámetro del elemento alargado 20 y el diámetro de la pared 22 de la cámara de modo que se produzcan rizos de la curvatura deseada. (Se comprenderá que el elemento alargado 20, y la cámara 16, no necesitan tener una sección circular y por eso la referencia a "diámetro" tan sólo se refiere a dichas realizaciones circulares.

El cuerpo 12 tiene una abertura principal 24 (Fig.2) a través de la cual se puede insertar un mechón de pelo 26 en la cámara 16. La introducción de un mechón de pelo 26 en el dispositivo es facilitada mediante un par de superficies inclinadas 30 y 32, que se hallan en partes opuestas de la abertura principal 24. En la Figura 1 se muestra solamente una parte de cada una de las superficies 30 y 32. Las superficies inclinadas completas 30 y 32 se muestran en la Figura 2.

El dispositivo tiene un elemento rotativo 34 que se puede accionar para girar alrededor de un eje longitudinal A-A. El elemento rotativo 34 se proyecta más allá de la abertura principal 24, y las superficies inclinadas 30 y 32 tienen recortes 36 conformados en las mismas para alojar el elemento rotativo 34 durante su rotación.

En esta realización el eje longitudinal A-A alrededor del cual gira el elemento rotativo coincide con el eje del elemento alargado 20, pero no necesariamente tiene que ser de este modo. Además, en esta realización el elemento alargado 20 queda fijo en relación con el cuerpo 12, es decir, no gira con el elemento rotativo, pero tampoco tiene que ser así necesariamente, y en otras realizaciones el elemento alargado 20 gira con el elemento rotativo.

Conforme gira el elemento rotativo 34 (en sentido anti-horario, del modo indicado en la Figura 1), su punta delantera 28 pasa por encima del mechón de pelo 26 que queda contiguo a la abertura principal 24, y su borde delantero 38 (en forma de arco en esta realización) ase y recoge el mechón de pelo 26. El elemento rotativo 34 tiene una forma adecuada para arrastrar el mechón de pelo 26 a través de la abertura principal 24 e insertarlo en la cámara 16.

En relación con el mechón de pelo 26 mostrado en la Figura 1, el extremo 40 es el extremo libre del mechón de pelo, y la parte 42 está unida a la cabeza del usuario (no mostrada). El dispositivo de peluquería 10 tiene la función de configurar rizos en sustancialmente todo el mechón de pelo 26 entre la parte 42 y el extremo libre 40, de modo que el número 42 representa el "final" del mechón de pelo 26 que será modelado por el dispositivo. Cada uno de los pelos individuales del mechón de pelo 26 estará unido al cuero cabelludo del usuario.

Conforme gira el elemento rotativo 34, la porción distal del mechón de pelo 26 (que queda entre el elemento rotativo 34 y el extremo libre 40), se arrastra a través de la abertura principal 24 hasta la parte distal del elemento rotativo tal y como se muestra en la Figura 1 (a la derecha del elemento rotativo del modo mostrado en la Figura 5). Tal y como se muestra en la Fig.5, la abertura principal 24 tiene un extremo cerrado 48 que proporciona una superficie relativamente fija y la rotación relativa entre el elemento rotativo 34 y la abertura principal 24 (y en concreto su extremo cerrado 48) obliga el pelo a introducirse en el dispositivo 10.

En esta realización, la abertura principal 24 está conectada con una abertura secundaria 50 por un conducto 46 (Fig.2). Cuando se gira el elemento rotativo 34 se arrastrará también la parte proximal del mechón de pelo (que queda entre el elemento rotativo 34 y la parte 42) a través de la abertura principal 24, para entrar en la cámara 16, hasta la parte proximal del elemento rotativo tal y como se muestra en la Figura 1 (hacia la izquierda del elemento rotativo según la Fig. 5). En concreto, la parte proximal se arrastra a través de la abertura principal 24, pasa a través del conducto 46, y posteriormente a través de la abertura secundaria 50, para situarse junto al elemento alargado 20. Una rotación continuada del elemento rotativo 34 obliga la parte proximal del mechón de pelo 26 a girar alrededor del elemento alargado 20 hasta que se enganche con el tope 52 (Figs. 2,3).

Al igual que el dispositivo de peluquería de la WO2009/077747, el pelo no queda abrazado por ningún elemento del dispositivo 10. La parte 42 del mechón de pelo 26 queda sustancialmente fija, sin embargo, en su posición relativa al dispositivo 10. Por consiguiente, conforme el elemento rotativo 34 continua girando, la parte distal del mechón de pelo se tira poco a poco desde la parte distal del elemento rotativo 34 hacia su parte proximal, tal y como consta en la Figura 1, hasta que finalmente el mechón de pelo 26 completo quede enrollado alrededor del elemento alargado 20 entre el elemento rotativo 34 y el tope 52. Se apreciará que es la rotación relativa entre el elemento rotativo y el tope 52 que provoca que la parte distal del mechón de pelo se arrastra desde la parte distal del elemento rotativo hacia la parte proximal del elemento rotativo, tal como consta en la Figura 1.

10 La cámara 16 se calienta preferentemente o bien de forma directa mediante uno o más elementos calefactores en el interior del elemento alargado 20 y/o dentro de la pared 22 de la cámara 16, o indirectamente, mediante aire caliente dirigido a la cámara 16, posiblemente por un secador de pelo independiente. Se puede utilizar otro medio adecuado para generar calor en la cámara indirectamente, por ejemplo, la radiación por microondas o la inducción eléctrica.

15 El panel 56 está conectado con la parte "móvil" del mango 60 articulada mediante bisagra a la parte "fija" del mango 62 (Fig.2). La parte móvil del mango 60 se puede desplazar relativo a la pieza fija del mango 62, y de este modo el panel 56 se puede desplazar relativo al cuerpo 12, entre la posición abierta mostrada en las Figuras 1,2,4 y 5 y la posición cerrada mostrada en la Fig.3. En esta realización preferente la parte móvil del mango 60 se mantiene en tensión elástica para alejarse de la pieza fija del mango 62, de modo que el usuario deba juntar las piezas del mango 20 60 y 62 a fin de desplazar el panel 56 hasta la posición cerrada, y para retenerla en esa posición durante el proceso de modelado.

Por lo tanto, el dispositivo de peluquería 10 es especialmente idóneo para ser utilizado por una persona que modela su propio pelo. El usuario sujeta el mechón de pelo 26 con una mano y con la otra sujeta (y acciona) el dispositivo de peluquería 10. La posibilidad de sujetar y manipular el dispositivo de peluquería 10 con una sola mano también 25 constituirá una ventaja para los peluqueros y similares al utilizar el dispositivo para modelar el peinado de otra persona.

Por ejemplo, una vez modelado el mechón de pelo 26, por haber permanecido en el interior de la cámara caliente 16 30 durante un tiempo determinado, el usuario puede relajar la sujeción de las piezas del mango 60 y 62, permitiendo de este modo que la tensión elástica aleje el panel 56 del cuerpo 12. En esta realización el tope 52 se desvía por resorte hasta su posición "abierta" y se impulsa a su posición "cerrada" al desplazar la parte del mango 60 hacia la parte del mango 62. Por consiguiente, conforme las partes del mango 60 y 62 se separan al acabar una operación de modelado, el tope 52 pasa automáticamente desde la posición cerrada mostrada en las Figuras 2 y 3 a su 35 posición abierta. Se configura de modo que, en su posición abierta, el tope 52 permita que el mechón de pelo modelado salga de la abertura secundaria 50, es decir, que se deslice a lo largo del elemento alargado 20 hacia su extremo libre y posteriormente se separe del mismo. No se necesita mucha fuerza para separar el dispositivo de peluquería 10 del mechón de pelo que se ha modelado, y puesto que la abertura secundaria 50 es anular y rodea el elemento alargado 20, el mechón de pelo no necesita pasar ninguna obstrucción ni se le obliga de otro modo a 40 desrizarse durante su extracción del dispositivo de peluquería 10, de forma que se pueda mantener sustancialmente la curvatura de los rizos creados por el dispositivo.

Se ha reconocido que la mayor probabilidad de enredar el mechón de pelo 26 se debe a que una porción del mechón de pelo 26 sea apresada por el elemento rotativo 34, y que otra parte del mechón de pelo 26 no sea apresada por el elemento rotativo. En dichas circunstancias la parte asida se enrosca en el elemento alargado 20, pero no la parte no asida. La presente invención intenta reducir la probabilidad de este tipo de enredos aumentando la probabilidad de que el elemento rotativo 34 aprese el mechón de pelo 26 entero.

Se logra este objetivo al menos parcialmente mediante la disposición de las superficies inclinadas 30 y 32, que sirven para guiar el mechón de pelo hacia la abertura principal 24. Además, el mechón de pelo 26 es impulsado a lo largo de las superficies inclinadas hacia la abertura principal 24 por las placas de presión 54 (Fig. 4) situadas en la parte inferior del panel 56.

En esta realización, se dispone que el dispositivo sea accionado automáticamente al desplazar el panel 56 hacia su posición cerrada, es decir, aparte de desplazar el tope 52 hasta su posición cerrada, el elemento rotativo 34 empieza a girar y se activa/n el/los elemento/s calefactor/es (no mostrados), calentando de este modo la cámara 16, al juntarse las partes 60 y 62 del mango.

En otras realizaciones la pieza 60 o 62 del mango puede incorporar un interruptor para la actuación manual del dispositivo. Dicho interruptor puede tener o bien una única posición en la que el tope 52 se desplaza a su posición cerrada, el elemento rotativo 34 gira y el o los elemento/s calefactor/es se activa/n, o, como alternativa, puede tener posiciones secuenciales correspondientes a cada una de estas operaciones. En dichas realizaciones se dispone preferentemente que al menos el elemento rotativo 34 no se pueda girar a menos que el panel 56 esté en su posición cerrada.

Se configura el dispositivo de modo que, cuando el panel 56 está en su posición cerrada del modo mostrado en la Figura 3, las placas de presión 54 se encuentran cerca de la abertura principal 24. Las placas de presión 54 se colocan a intervalos a lo largo del eje longitudinal A-A a una distancia sólo ligeramente mayor que la anchura de las superficies inclinadas 30, 32, de forma que en la posición cerrada, las placas de presión se hallen cerca de las partes opuestas 64, 66 de las superficies inclinadas. De hecho, tal como se aprecia en la Figura 4, en esta realización las placas de presión 54 rodean un rebaje 68 en el panel 56 dimensionado para alojar las superficies inclinadas 30 y 32 y las partes asociadas del cuerpo 12.

Por lo tanto, se comprenderá que cualquier parte del mechón de pelo 26 que quede adyacente a las superficies inclinadas 30,32 cuando el panel 56 está en su posición abierta, será impulsada por las placas de presión 54 a lo largo de las superficies inclinadas hacia la abertura principal 24 conforme se desplaza el panel 56 a su posición cerrada. El mechón de pelo 26 se sujetará, por tanto, junto a la abertura principal 24 cuando el elemento rotativo empieza a girar y de este modo se reduce considerablemente o se descarta la probabilidad de que el elemento rotativo 34 no aprese alguna parte del mechón de pelo.

Se ha reconocido que existe la posibilidad de que el elemento rotativo 34 no recoja una porción del mechón de pelo si se sitúa más allá del extremo de la superficie inclinada 32. Este caso se podría dar, por ejemplo, si el usuario intentase modelar su propio pelo y quedase sin visión, al modelar el cabello en la parte posterior de la cabeza, por ejemplo. En algunas realizaciones de la invención, el cuerpo 12 puede incorporar uno o más sensores, que pueden ser sensores ópticos, capaces de detectar la presencia de pelo en sitios inadecuados y de impedir el funcionamiento

del dispositivo hasta que se extraiga el pelo mal colocado. En la realización mostrada, se coloca un emisor óptico 58 junto al extremo de la superficie inclinada 32 y se instala un detector correspondiente (no mostrado) en la parte inferior del panel 56. Cuando se cierra el panel, cualquier pelo mal colocado entre el emisor 58 y el detector es capaz de impedir la actuación del elemento rotativo y provocar la emisión de una señal de advertencia al usuario.

5 Se ha referido anteriormente al uso de un sensor en la superficie inclinada 32, y se apreciará que en algunas realizaciones puede constituir una ventaja incorporar uno o más sensores, también situados en la superficie inclinada 30. En la presente realización, sin embargo, se dispone que la separación de las partes 60, 62 del mango en su posición abierta sea insuficiente para alejar el panel 56 de la superficie inclinada 30 (expresado de otro modo, 10 incluso cuando las partes 60 y 62 del mango están en la posición completamente abierta mostrada en las Figuras 1, 2, 4 y 5, la parte superior de la superficie inclinada 30 queda dentro del hueco 68). Por tanto, existe muy poca probabilidad de que alguna parte del mechón de pelo 26 se coloque en o más allá de la parte superior de la superficie inclinada 30. En algunas realizaciones, la parte superior de la superficie inclinada se puede conformar de modo que se reduzca la probabilidad de que alguna parte del mechón de pelo 26 pase por encima de la superficie 15 inclinada 30. Por lo tanto el usuario puede presionar el mechón de pelo contra la superficie inclinada 30 sabiendo con toda seguridad que el elemento rotativo 34 asirá el mechón de pelo entero.

Tal como se ha indicado anteriormente, el tope 52 sirve para impedir que la parte proximal del mechón de pelo 26 se enrosque en el extremo libre del elemento alargado 20, de modo que el mechón de pelo 26 se rice o se enrosque 20 alrededor del elemento alargado 20 en lugar de ser retorcido simplemente, conforme gira el elemento rotativo. Se apreciará que no es necesario que un tope cierre parte de la abertura secundaria 50 a fin de realizar esta función y en una realización alternativa se podría proporcionar un tope en el conducto 46, a fin de separar la abertura principal 24 de la abertura secundaria 50. En otra alternativa se podría incorporar el tope en el extremo proximal de la abertura principal 24, reconociéndose que un tope ubicado en cualquier punto entre el elemento rotativo y el extremo 25 libre del elemento alargado realizará esta función.

Si el tope se sitúa en el conducto 46 o en el extremo proximal de la abertura principal 24, habría que desplazarlo a su posición cerrada antes de colocar un mechón de pelo adyacente a la abertura principal. El tope debe ser desplazado a su posición abierta (para interconectar las aberturas principal y secundaria) al final de una operación 30 de modelado, y en concreto después de que el elemento rotativo 34 haya terminado de girar, por ejemplo, conforme se separan las piezas del mango 60 y 62.

En la Figura 1 se muestra el elemento rotativo 34 en su posición inicial. Se dispone que el usuario pueda determinar el número de rotaciones del elemento rotativo necesarias para arrastrar todo el mechón de pelo 26 hasta la cámara 35 16. Cuando todo el pelo se haya arrastrado al interior de la cámara 16 y el usuario haya desconectado el elemento rotativo 34, el elemento rotativo continuará automáticamente hasta su posición inicial.

Constituye otra característica del dispositivo de peluquería 10 que el dispositivo invierte automáticamente la rotación del elemento rotativo 34 en el caso de enmarañarse el pelo del usuario. Por ejemplo, el medio de control del dispositivo 10 (no mostrado) puede medir la velocidad de rotación del motor que acciona el elemento rotativo 34. Si la velocidad de rotación desciende de un límite predeterminado, constituiría una indicación de que el elemento rotativo está aplicando una carga inaceptable, con el riesgo de un posible enredo del pelo del usuario. En dichas circunstancias, el medio de control puede detener el elemento rotativo 34 y ponerlo en marcha atrás hasta la

posición inicial. El medio de control desplazará además el tope 52 hasta su posición abierta. La rotación inversa del elemento rotativo 34 aliviará cualquier tensión que se haya aplicado al mechón de pelo y, una vez eliminada la tensión, se puede extraer el mechón de pelo del dispositivo 10 para deshacer el enredo.

- 5 No es necesario que el elemento rotativo 34 invierta toda la rotación experimentada por el mechón de pelo. Si, por ejemplo, el elemento rotativo hubiera realizado tres vueltas antes de que el medio de control detectase un enredo, volvería preferentemente sólo hasta su posición inicial y no pasaría de la posición inicial para intentar extraer todos los rizos. El motivo de ello es que sólo es necesario deshacer la tensión indeseada en el mechón de pelo para sacarlo del dispositivo 10 y será más fácil soltar cualquier enredo una vez que el mechón de pelo 26 se haya
- 10 extraído del dispositivo. Es probable que un intento de extraer todos los rizos invirtiendo todas las rotaciones que se hayan producido sólo provoque más enredos.

- Se comprenderá que, en una realización alternativa, la abertura secundaria 50 podría ser cerrada parcial o totalmente por una parte del panel 56. Es decir, el panel 56 podría incorporar un resalte que se proyecta sobre la
- 15 abertura secundaria. No se prefiere esta alternativa, sin embargo, puesto que se considera que el resalte tendría que acoplarse de forma muy exacta, deslizándose sobre el extremo libre del elemento alargado 20, a fin de impedir que cualquier parte del mechón de pelo pase entre estos elementos. Cualquier pelo que consiguiese pasar alrededor del extremo libre del elemento alargado 20 resultaría retorcido en lugar de rizado y quedaría propenso a los enredos.

- 20 Se apreciará además que la abertura principal 24 no necesita permanecer abierta durante el proceso de modelado y en una realización alternativa la abertura principal se podría cerrar conforme se juntan las partes del mango 60 y 62. En dicha realización alternativa la abertura principal se podría ubicar en una posición a aproximadamente 90° en sentido de las agujas del reloj desde la posición indicada en las Figuras 1 y 2 (es decir "a las tres en punto" con respecto al elemento alargado 20 en lugar de la posición "a las doce en punto" de las Figuras 1 y 2). El panel y el
- 25 cuerpo podrían tener superficies que actúan en colaboración para definir la abertura principal cuando el dispositivo está abierto, uniéndose (o solapándose) dichas superficies cuando el dispositivo está cerrado. En dichas realizaciones, una parte del mechón de pelo quedaría dentro de la cámara antes de que el elemento rotativo empiece a girar.

- 30 La presente realización tiene dos superficies inclinadas 30 y 32, y se considera que un dispositivo de peluquería para el uso personal ha de incluir preferentemente dos superficies inclinadas que convergen hacia la abertura principal 24. En otra realización se proporciona únicamente la superficie inclinada 30, ya que es posible que una única superficie inclinada proporcione la orientación necesaria para que un usuario experto coloque el mechón de pelo adyacente a la abertura principal, incluso si el usuario no alcanza a ver el mechón de pelo. Además, para los
- 35 dispositivos de peluquería diseñados principalmente para profesionales, es posible que no se necesite ninguna de las superficies inclinadas 30 y 32.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de peluquería (10) que comprende:
5 un cuerpo (12) que define una cámara (16) adaptada para alojar un mechón de pelo (26); dicha cámara incorpora una abertura principal (24) por la que puede pasar el mechón de pelo;
un elemento alargado (20);
un elemento rotativo (34) adaptado para asir el mechón de pelo adyacente a la abertura principal (24), para tirar del mechón de cabello a través de la primera abertura y hacia la cámara, y para enrollar el mechón de cabello alrededor del elemento alargado durante el uso;
10 caracterizado por un sistema de control que incluye medios para detectar la carga aplicada al mechón de cabello (26) por el elemento rotativo, teniendo el sistema de control un registro de un umbral predeterminado, estando el sistema de control configurado para parar y revertir la rotación del elemento rotativo cuando la carga detectada excede el umbral.
- 15 2.- Dispositivo de peluquería según la reivindicación 1 en el que la rotación del elemento rotativo la produce un motor eléctrico, y en el que el sistema de control está adaptado para medir la corriente eléctrica consumida por el motor.
- 20 3.- Dispositivo de peluquería según la reivindicación 1 en el que la rotación del elemento rotativo la produce un motor, y en el que el sistema de control está adaptado para medir la velocidad de rotación del motor.
- 25 4.- Dispositivo de peluquería según la reivindicación 3 en el que el sistema de control tiene un registro de un umbral predeterminado de la velocidad de rotación y en el que el sistema de control está configurado para parar y entonces revertir la rotación del elemento rotativo cuando la medida de la velocidad de rotación desciende por debajo del umbral predeterminado de la velocidad de rotación.
- 30 5.- Dispositivo de peluquería de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en el que el elemento rotativo tiene una posición de inicio predeterminada, y en el que el sistema de control está configurado para revertir el elemento rotativo hasta que este alcance la posición de inicio.
- 35 6.- Dispositivo de peluquería de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en el que la cámara tiene una abertura secundaria a través de la cual el mechón de cabello puede salir de la cámara, teniendo el dispositivo un pilar móvil que puede enganchar el mechón de cabello en el uso, teniendo el pilar móvil una posición abierta en la que el mechón de cabello puede pasar a través de la abertura secundaria y una posición cerrada en la que el mechón de cabello se retiene dentro de la cámara, estando además el sistema de control configurado para mover el pilar móvil hacia su posición abierta cuando la carga detectada excede del umbral.
- 40 7.- Método de operación de un dispositivo de peluquería que comprende las siguientes etapas:
(i) proporcionar un dispositivo de peluquería (10) que comprende:
un cuerpo (12) que define una cámara (16) adaptada para acomodar un mechón de cabello, teniendo la cámara una abertura primaria (24) a través de la cual el mechón de cabello puede pasar;

un elemento alargado (20);

un elemento rotativo (34) situado adyacente a la abertura primaria;

un sistema de control adaptado para controlar la rotación del elemento rotativo;

(ii) situar un mechón de cabello elegido adyacente a la abertura primaria;

5 (iii) provocar la rotación del elemento rotativo y de ese modo tirar del mechón de cabello a través de la abertura primaria y hacia la cámara y enrollar el mechón de cabello alrededor del elemento alargado; caracterizado por:

(iv) detectar la carga aplicada al mechón de cabello por el elemento rotativo;

(v) comparar la carga detectada con un umbral predeterminado;

10 (vi) continuar la rotación del elemento rotativo si la carga detectada no excede del umbral predeterminado, o parar y revertir la rotación del elemento rotativo si la carga detectada excede del umbral predeterminado.

8.- Método según la reivindicación 7 en el que el elemento rotativo tiene una posición de inicio predeterminada y en el que en el paso (vi), el elemento rotativo se revierte a su posición inicial.

15

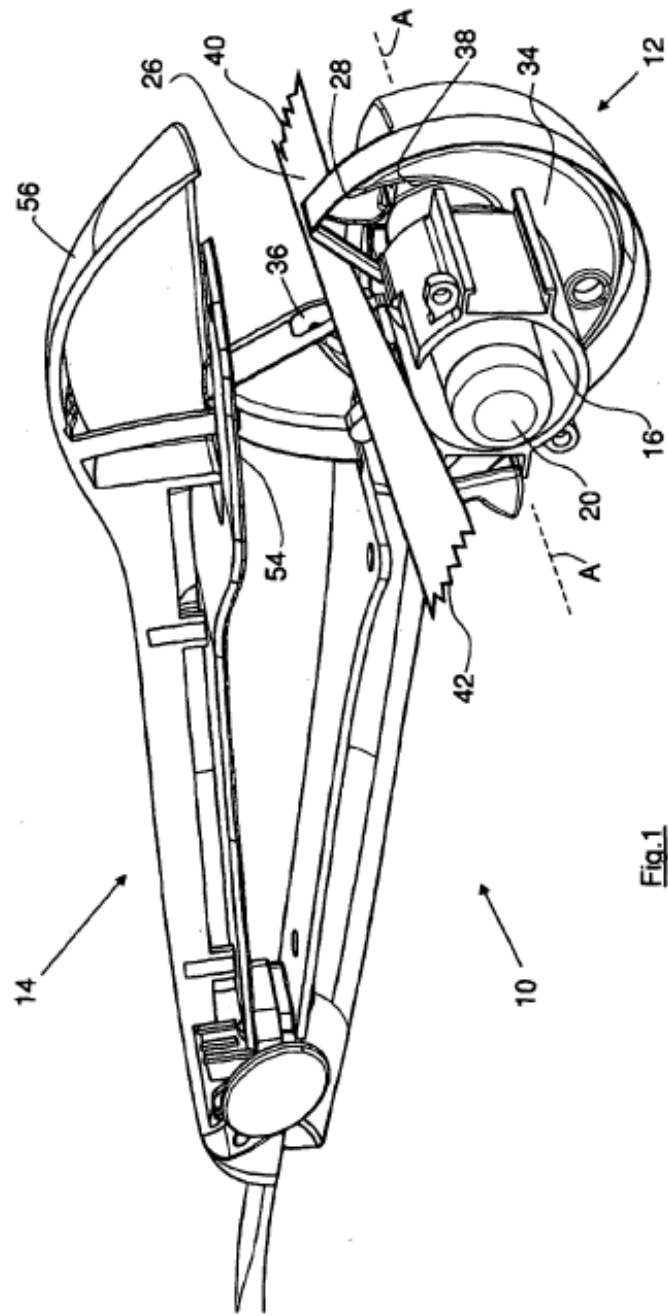


Fig.1

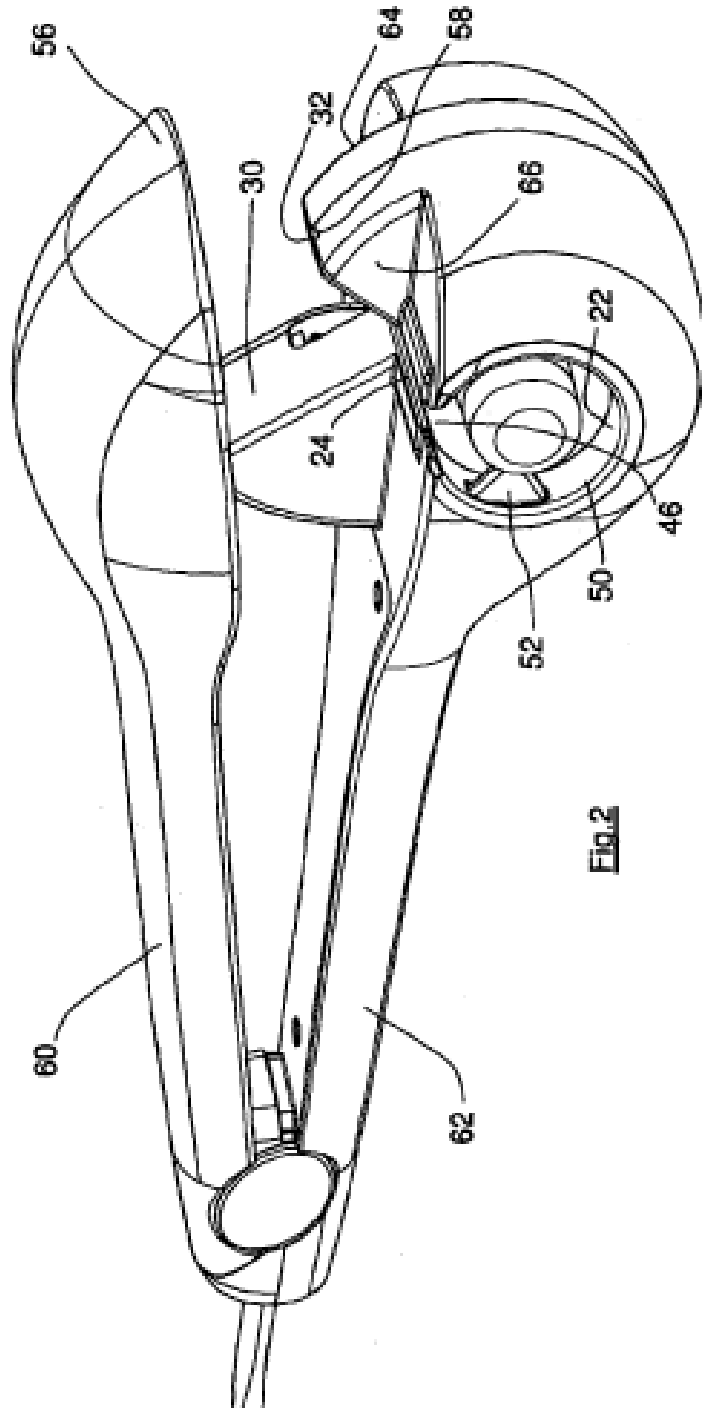


FIG.2

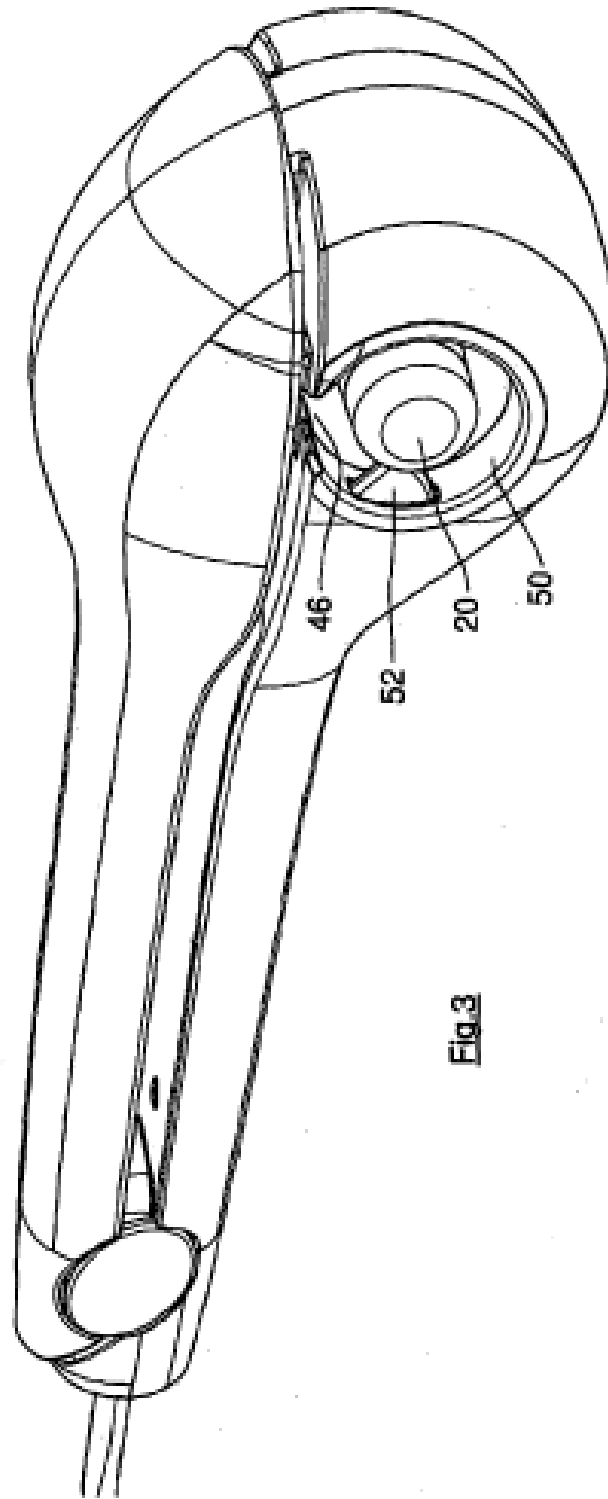


Fig.3

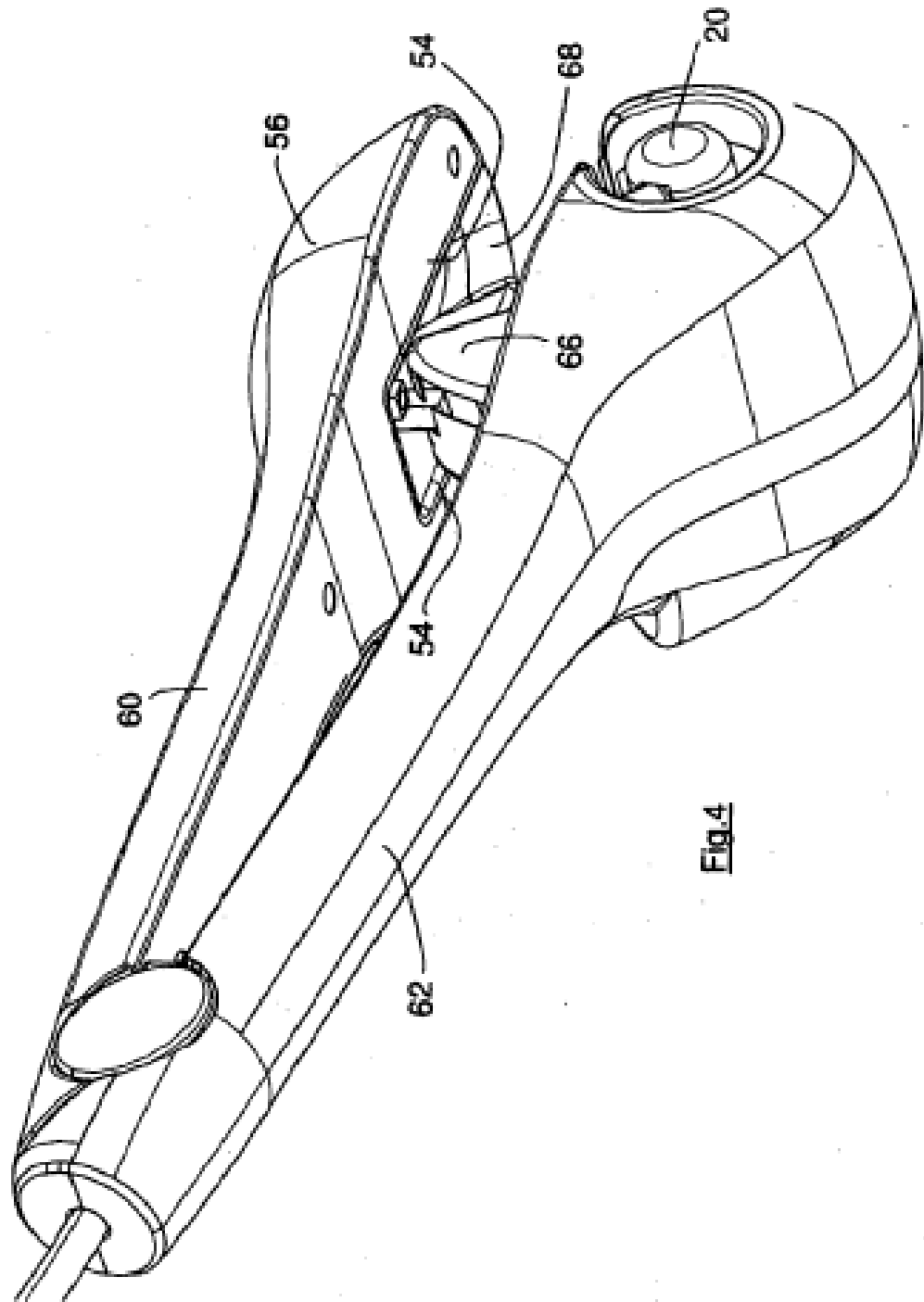


Fig. 4

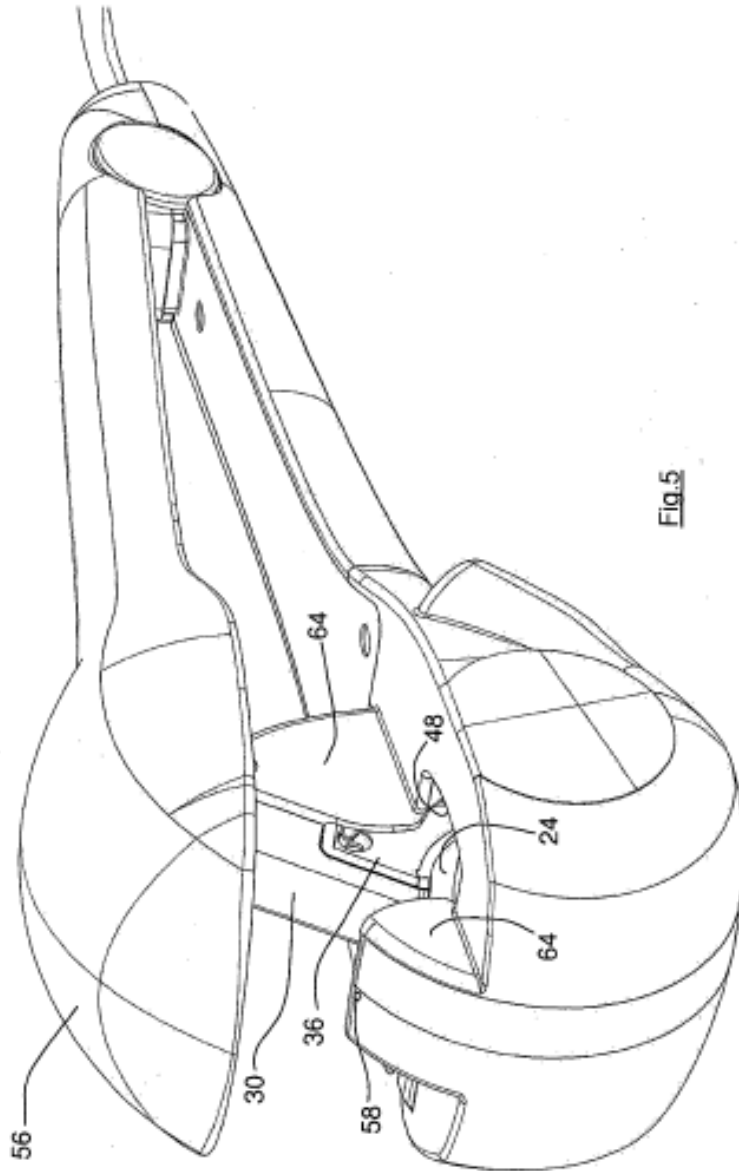


Fig. 5