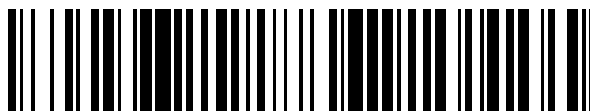


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 709 668**

51 Int. Cl.:

A45D 1/00	(2006.01)
A45D 1/18	(2006.01)
A45D 1/04	(2006.01)
A45D 1/10	(2006.01)
A45D 1/12	(2006.01)
A45D 1/16	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.12.2015 PCT/FR2015/053722**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.07.2016 WO16108013**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.12.2015 E 15823364 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018 EP 3240453**

54 Título: **Aparato de peinado multifunción del tipo cepillo giratorio**

30 Prioridad:

30.12.2014 FR 1463427

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

17.04.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**LAUCHET, NICOLAS y
JAVELLE, VALENTIN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 709 668 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 peinado multifunción del tipo cepillo giratorio

5 La presente invención se refiere a un aparato de peinado multifunción del tipo cepillo giratorio que tiene como objetivo permitir la realización de varios tipos de peinado por medio del mismo aparato. En una realización preferente, el aparato de peinado según la invención permitirá conjugar los efectos de un rizador, de una plancha de pelo, de un cepillo y de un secador, de forma que se puedan realizar al menos tres peinados diferentes, sobre cabellos secos o húmedos.

En el dominio de los aparatos de peinado multifunción del tipo cepillo giratorio, se conocen los documentos JPS54136961A, JPS54136959A, EP1558106 y CN102783802.

10 En el documento JPS54136961A, el aparato de peinado incluye un mandril calefactante equipado con discos dispuestos sucesivamente unos a continuación de otros a lo largo de un árbol. Los discos están comprimidos unos sobre otros por medio de una boquilla provista de un muelle situado en la extremidad del árbol, el muelle ejerce una presión sobre estos discos. Los discos se separan unos respecto de otros por la fuerza del cabello durante su posicionamiento consistente en situarlo entre las caras laterales de estos discos y en contacto con el árbol. Las caras laterales de los discos ejercen una presión sobre estos cabellos una vez posicionados tal y como se ha citado anteriormente. Una atracción sobre la boquilla ejercida en el sentido del árbol permite liberar el muelle y por tanto cesar la presión ejercida por los discos sobre los cabellos, de manera que los libere fácilmente del mandril al finalizar el peinado. Esta realización presenta como inconveniente no garantizar un posicionamiento conveniente del cabello entre los discos y en contacto con el árbol, por el hecho de la necesidad de obligar a los cabellos a penetrar entre los discos separándolos. Además, este aparato de peinado no es ergonómico por el hecho de que precisa una manipulación con las dos manos con el fin de mantener el cuerpo del aparato de peinado con la primera mano y de tirar de la boquilla con la segunda mano, para retirar los cabellos del mandril después del peinado. El usuario no puede manipular sus cabellos durante su liberación del mandril, incluso durante su posicionamiento, desde el instante en el que debe mantener el cuerpo del aparato con una mano y con la otra la boquilla.

25 En el documento JPS54136959A, el aparato de peinado incluye un mandril calefactante dotado de un árbol que recibe un muelle helicoidal cuyas espiras están provistas de pelos. Una boquilla situada en la extremidad del árbol está configurada para ser posicionada y bloqueada ya sea en una primera posición según la cual el muelle está comprimido, para presionar las espiras unas contra las otras después de haber posicionado el cabello entre dichas espiras, ya sea en una segunda posición según la cual el muelle está distendido, para separar las espiras y permitir la retirada de los cabellos después del peinado. Esta realización presenta como inconveniente no adaptar la presión sobre los cabellos en función de la variación de la cantidad de cabellos entre las espiras, por el hecho de que la boquilla está dispuesta, de forma binaria, en primera posición o en segunda posición. En efecto, la cantidad de cabellos dispuestos entre todas las espiras va a modificar la presión ejercida por la boquilla sobre estas espiras, esta presión se repercute sobre los cabellos. Además, este aparato de peinado no es ergonómico por el hecho de que precisa de una manipulación con las dos manos con el fin de sujetarlo con la primera mano y de empujar o tirar de la boquilla con la segunda mano, para situarlo en la primera o la segunda posición. Durante el empuje sobre la boquilla con una mano mientras se manipula el aparato con la otra mano, unos cabellos pueden liberarse parcialmente de las espiras del muelle y no ser presionados correctamente por dichas espiras.

40 En los documentos EP1558106 y CN102783802, el aparato de peinado incluye un mandril calefactante provisto de un árbol sobre el que están situados un perfil fijo en espiral y un perfil móvil en espiral. El perfil móvil puede estar presionado contra el perfil fijo o bien separado de dicho perfil fijo, bajo la acción de un botón de control. Los cabellos están dispuestos entre el perfil móvil y el perfil fijo, en contacto con el árbol, una acción sobre el botón de control permite posteriormente presionar los cabellos entre las espiras de los dos perfiles fijo y móvil, la liberación del botón permite al contrario liberar los cabellos después de su peinado. Esta realización presenta como inconveniente ejercer diferentes presiones sobre cada mecha de cabello tomada entre cada par de espiras del perfil móvil y del perfil fijo, por el hecho de las diferencias de espesor de las mechas comprimidas entre las espiras móviles y las espiras fijas. En efecto, cada espira del perfil móvil tiene una posición de parada que depende del espesor de la mecha de cabello tomada entre dicha espira móvil y la espira fija. Estas diferencias de presión pueden tener una incidencia sobre la homogeneidad del peinado.

50 La presente invención palia los inconvenientes anteriormente citados. A este efecto, la invención concierne un aparato de peinado que incluye un cuerpo configurado para manipular dicho aparato y un mandril de peinado de cabellos que prolonga el cuerpo según un eje longitudinal X y que permite trabajar los cabellos con vistas a su peinado. El aparato de peinado incluye igualmente unos medios de calentamiento del mandril que permiten secar los cabellos húmedos durante su tratamiento con el mandril, incluso obtener un mejor tratamiento de los cabellos durante la manipulación con el mandril. Además, el mandril incluye en su lado externo un anillo proximal, un anillo distal y al menos un anillo intermedio posicionado entre dichos anillos proximal y distal. Estos anillos están configurados para estar posicionados unidos entre sí, mediante deslizamiento en un sentido, de manera que constituyan un rodillo o para estar separados entre sí, mediante deslizamiento en el otro sentido, de manera que permitan la inserción de los cabellos en las separaciones formadas entre dichos anillos. Por otra parte, el aparato de peinado incluye un dispositivo de accionamiento de los anillos configurado al menos para separar los anillos de manera que se inserten los cabellos en

5 dichas separaciones, y para unir independientemente dichos anillos unos frente a los otros en función de los espesores de los cabellos dispuestos entre dichos anillos, mientras ejerce una presión constante sobre los cabellos. Así, la separación de los anillos para liberar los cabellos o posicionarlos sobre el mandril, se efectúa fácilmente. El apriete independiente de los anillos mientras se asegura una presión constante permite trabajar de forma idéntica los cabellos dispuestos en las separaciones entre los anillos, cualesquiera que sean las variaciones de espesor que puedan existir entre las mechas de cabello posicionadas en dichas separaciones. Estas características del aparato de peinado según la invención permiten su utilización para el alisado de cabello, posicionándolo en las separaciones entre los anillos unidos y posteriormente ejerciendo una tracción sobre estos cabellos. Mientras que la forma en rodillo del mandril, cuando los anillos están unidos, permite la realización de rizos sobre los cabellos secos o húmedos. Otras preparaciones de los cabellos pueden ser previstas por medio de dicho aparato de peinado.

10 Según una realización del aparato de peinado objeto de la invención, los anillos están configurados para ser montados deslizando sucesivamente unos frente a otros según el eje longitudinal X. Además, el dispositivo de accionamiento incluye un sistema de transmisión configurado para deslizar de forma telescópica los anillos durante su separación y durante su unión, actuando sobre el anillo distal y sucesivamente sobre los anillos intermedios y sobre el anillo proximal, durante la separación y durante la unión de los anillos.

15 Según una realización del sistema de transmisión anteriormente citado, éste incluye una pieza de transmisión montada en unión deslizando según el eje longitudinal X frente al mandril, unos medios de sujeción de la extremidad distal de la pieza de transmisión con el anillo distal, unos medios de tope configurados sobre cada anillo para entrar en contacto con el anillo anterior al final de una determinada carrera en un sentido o en el otro según el eje longitudinal X, y unos medios de retorno de la pieza de transmisión que permiten llevar los anillos a la posición de unión.

20 Preferentemente, según esta realización del sistema de transmisión, cada anillo incluye, en un plano de corte longitudinal, una forma en almena configurada para deslizar sucesivamente los anillos unos con los otros y para hacer tope sobre el anillo anterior al cabo de una determinada carrera durante la unión de los anillos.

25 Preferentemente, según esta realización del sistema de transmisión, los medios de tope incluyen, para el anillo distal y al menos un anillo intermedio, una varilla sujeta a dicho anillo y que hace tope contra el anillo anterior al cabo de una determinada carrera, durante la separación de dichos anillos.

Preferentemente, según esta realización del sistema de transmisión, los medios de sujeción incluyen una varilla distal sujeta, por una parte, a la extremidad distal de la pieza de transmisión y, por otra parte, al anillo distal.

30 Según una realización del dispositivo de accionamiento, éste incluye un gatillo de accionamiento situado sobre el cuerpo y unos medios de unión situados entre el gatillo y el sistema de transmisión. En la realización anteriormente citada del sistema de transmisión, el gatillo permite la activación de la pieza de transmisión en traslación según el eje longitudinal X, por medio de dichos medios de unión.

35 Según el aparato de peinado objeto de la invención, el mandril incluye un tambor que incluye una porción proximal y una porción distal. La porción distal está montada deslizando enfrente de la porción proximal según el eje longitudinal X, preferentemente mediante compromiso de la porción distal en el interior de la porción proximal. Además, los anillos están montados deslizando sobre el tambor, preferentemente en la porción proximal. Se podría al contrario considerar una variante según la cual la porción proximal se compromete en la porción distal para realizar este deslizamiento, estando montados los anillos deslizando sobre la porción distal del tambor.

40 Según esta realización preferencial anteriormente citada del mandril, el anillo distal está sujeto a la porción distal del tambor y está montado en unión deslizando enfrente de la porción proximal del tambor. Además, al menos un anillo intermedio y el anillo proximal están montados en unión deslizando enfrente de la porción proximal.

45 Según esta realización del mandril, el tambor está montado en enlace pivotante según el eje longitudinal X enfrente del cuerpo. Además, el aparato de peinado incluye unos medios de arrastre en rotación del tambor. Así, el aparato de peinado dispone de un mandril rotatorio que facilita la manipulación de dicho aparato durante el tratamiento de los cabellos, principalmente para la realización de un rizado. Se podría sin embargo prever una variante de realización simplificada del aparato de peinado según la invención, con un mandril no rotatorio enfrente del cuerpo.

Según esta realización del aparato de peinado, con el mandril rotatorio, el sistema de transmisión está situado en el interior del tambor, unos medios de unión están configurados para trasladar dicho sistema de transmisión según el eje longitudinal X, en el interior de la porción proximal de dicho tambor.

50 Según esta realización del mandril, los medios de calentamiento del aparato de peinado incluyen al menos un elemento calefactante situado en el interior del tambor. Además, el tambor está realizado con un material que asegura una conducción térmica para transferir el calor del elemento calefactante hacia los cabellos en curso de tratamiento. De forma preferente, al menos un elemento calefactante está situado sobre la pared interna del tambor, lo que permite calentar con mayor precisión la cara interna del mandril mientras se ofrece un margen de temperatura más amplio que cuando el elemento calefactante está simplemente dispuesto en el interior del tambor sin contacto directo con este, esta solución permanece sin embargo posible en una variante de realización menos eficaz.

- Según una realización del aparato de peinado objeto de la invención, los medios de calentamiento incluyen un sistema de soplado de aire caliente configurado para proyectar aire caliente a lo largo de la pared externa del mandril. Preferentemente, el mandril incluye una base y una cabeza, el sistema de soplado de aire caliente está configurado para proyectar aire caliente al menos a través de las salidas situadas a nivel de la base y de la cabeza. Esto optimiza al reparto del aire caliente soplado sobre los cabellos, de los dos lados longitudinales del mandril. Otras variantes de realización son posibles, por ejemplo, la realización de un sistema de soplado de aire caliente configurado para proyectar aire caliente radialmente al mandril, a través de los anillos.
- Según el aparato de peinado objeto de la invención, éste incluye un sistema de bloqueo configurado para actuar sobre el dispositivo de accionamiento y desplazar simultáneamente los anillos en posición unida, en una posición separada respecto de una base del mandril o, inversamente, en una posición unida enfrente de dicha base, durante la activación de dicho dispositivo de accionamiento. Esta realización permite realizar un rizado de los cabellos por medio del aparato de peinado, bloqueando previamente la extremidad de una mecha de cabello entre el anillo proximal y la base, después de haberse separado simultáneamente los anillos y unido simultáneamente estos, y enrollando la mecha alrededor del mandril, ya sea manualmente cuando el mandril es no rotatorio ya sea, preferentemente, automáticamente cuando el mandril es rotatorio y motorizado. Este sistema de bloqueo facilita la presión de la extremidad de la mecha de cabello por medio de anillos y su enrollamiento alrededor del mandril con el fin de realizar el rizado. Según esta realización del aparato de peinado, éste incluye un botón de control del sistema de bloqueo para activar y desactivar dicho sistema de bloqueo. El rizado de los cabellos puede además realizarse sobre cabellos secos o húmedos gracias a medios de calentamiento del mandril.
- Según el aparato de peinado objeto de la invención, éste incluye un manguito configurado para estar situado sobre el mandril. Este manguito incluye unos pelos de cepillado. Así, el manguito puede estar dispuesto o retirado del mandril según convenga, con el fin de realizar una puesta en tensión y una preparación de los cabellos por medio del aparato de peinado, eventualmente como complemento de un tratamiento térmico sobre cabellos húmedos.
- En una realización preferente del aparato de peinado objeto de la invención, éste incluye entre cuatro y ocho anillos intermedios, preferentemente cinco anillos intermedios.
- La siguiente descripción pone en evidencia las características y ventajas del aparato de peinado según la invención en un modo de realización no limitativo que se apoya sobre unas figuras, de entre las cuales:
- Las figuras 1 y 2 ilustran, según un primer plano de corte longitudinal, un aparato de peinado objeto de la invención con unos anillos respectivamente en posición separada y en posición unida;
 - Las figuras 3 y 4 ilustran, según un segundo plano de corte longitudinal perpendicular al primer plano anteriormente citado, dicho aparato de peinado de las figuras 1 y 2 con los anillos respectivamente en posición separada y en posición unida,
 - Las figuras 5 y 6 ilustran esencialmente el mandril con los anillos unidos correspondientes a las figuras 2 y 4, según dos ángulos de vista isométricos y según dos planos de corte diferentes;
 - La figura 7 es una vista isométrica desde el corte proximal del mandril, que pone en evidencia los anillos y los elementos situados en el interior del tambor;
 - La figura 8 es una vista en planta desde el lado distal del mandril, que pone igualmente en evidencia los elementos situados en el interior del tambor;
 - La figura 9 ilustra un manguito que constituye un cepillo, los pelos del cepillo no están sin embargo representados para una mejor comprensión de esta figura;
- Tal y como se ilustra de las figuras 1 a 4, el aparato de peinado 1 incluye un cuerpo 2 y un mandril 3. El mandril 3 está situado en la prolongación longitudinal del cuerpo 2, según un eje longitudinal X. Este mandril 3 incluye un tambor 4 que incluye una porción proximal 5 y una porción distal 6, como se ha ilustrado con más detalle en las figuras 3, 4 y 6. La porción distal 6 está montada deslizante según el eje longitudinal X en el interior de la porción proximal 5.
- El mandril 3 incluye un anillo proximal 7, cinco anillos intermedios 8-12 y un anillo distal 13, como se ha ilustrado en las figuras 1 a 3. Los anillos proximal 7, intermedios 8-12 y distal 13 están ilustrados igualmente en las figuras 5 a 7. El número de anillos intermedios es variable según la longitud del mandril 3 incluso según el número de presiones sobre los cabellos que se desea realizar de una sola operación de tratamiento de cabello. Se elegirá preferentemente entre cuatro y ocho anillos intermedios. Enfrente de estas figuras 1 a 7, se constata que el anillo proximal 7, los anillos intermedios 8-12 y el anillo distal 13 tienen una forma en almena en un plano de corte longitudinal que pasa por el eje longitudinal X.
- Tal y como lo muestran con más detalle las figuras 5 y 6, el anillo proximal 7 incluye un cilindro interno 7a y un cilindro externo 7b unidos entre sí mediante un refuerzo 7c, e incluye igualmente una base circular 7d que cierra en parte la extremidad distal del cilindro externo 7b. De forma similar, los anillos intermedios 8-12 incluyen cada uno un cilindro interno 8a-12a y un cilindro externo 8b-12b unidos entre sí mediante un refuerzo 8c-12c, y una base circular 8d-12d

que cierra en parte la extremidad distal del cilindro externo 8b-12b. El anillo distal 13 incluye igualmente un cilindro interno 13a y un cilindro externo 13b unidos entre sí mediante un refuerzo 13c, pero está desprovisto de base circular. La extremidad distal 14 del cilindro externo 13b del anillo distal 13 está encajada sobre una cabeza apoyada 15 de la porción distal 6 del tambor 4, como lo ilustran principalmente las figuras 5 y 6. La base circular 7d del anillo proximal 7 está montada deslizante según el eje longitudinal X sobre el cilindro interno 8a del primer anillo intermedio 8. Igualmente, las bases circulares 8d-11d de los anillos intermedios 8-11 están sucesivamente montadas deslizante según el eje longitudinal X sobre los cilindros internos 9a-12a de los siguientes anillos intermedios 9-12. La base circular 12d del último anillo intermedio 12 está montada deslizante según el eje longitudinal X sobre el cilindro interno 13a del anillo distal 13.

5 El aparato de peinado 1 incluye una pieza de unión 16 ilustrada en las figuras 1 a 6. Esta pieza de unión 16 está situada según el eje longitudinal X e incluye un volante 17 fijado a un árbol hueco 18. La extremidad distal del volante incluye un refuerzo 17a ilustrado con más detalle en las figuras 5 y 6. Tal y como se ha ilustrado con más detalle en las figuras 1 a 6, la porción proximal 5 del tambor 4 incluye una base 19 cuya extremidad proximal incluye igualmente un refuerzo 19a. Esta base 19 está ensamblada con el volante 17 por medio de tornillos de fijación alojados en unos emplazamientos 20 previstos para su atornillado, como se ilustra en las figuras 1 a 6, dicho ensamblaje permite constituir una garganta 21 mediante la disposición enfrente de dichos refuerzos 17a, 19a respectivamente sobre el volante 17 y sobre la base 19, como se ha ilustrado principalmente en las figuras 5 y 6.

10 Tal y como se ha ilustrado en las figuras 1 a 6, el cuerpo 2 incluye en su extremidad distal 2a una porción cilíndrica interna 22 en la que se ubican el volante 17 de la pieza de unión 16 y en parte la base 19 de la porción proximal 5 del tambor 4. Esta porción cilíndrica interna 22 incluye unas protuberancias 23 dotadas cada una con un espolón 23a, preferentemente seis, uniformemente repartidos alrededor de dicha porción cilíndrica interna 22. Estos espolones 23a se ubican en la garganta 21 situada entre dicho volante 17 y dicha base 19, como se ha ilustrado con más detalle en las figuras 5 y 6, y aseguran un montaje en unión pivotante según el eje longitudinal X de la pieza de unión 16 y de la porción proximal 5, enfrente del cuerpo 2. El árbol hueco 18 de la pieza de unión 16 se extiende en el cuerpo 2, según el eje longitudinal X, y está sujeto a nivel de su extremidad proximal 18a, a la extremidad distal 24b de un árbol de transmisión 24, igualmente hueco, tal y como se ha ilustrado en las figuras 1 a 4 y 6. La extremidad proximal 24a de este árbol de transmisión 24 está conectada a un motor 25 de arrastre en rotación. Dos anillos 26a, 26b están montados como complemento entre el árbol de transmisión 24 y la pared interna 27 del cuerpo 2, de forma que asegure la unión pivotante según el eje longitudinal X del conjunto porción proximal 5 del tambor 4, pieza de unión 16, árbol de transmisión 24, enfrente del cuerpo 2.

15 Tal y como se ha ilustrado en las figuras 1, 2, 5 a 8, la porción proximal 5 del tambor 4 está hueca e incluye dos alojamientos 28, 29 situados longitudinalmente enfrentados sobre la pared interna 30 cilíndrica de dicha porción proximal 5. Estos alojamientos 28, 29 están configurados para recibir unos elementos calefactantes 31, 32, preferentemente captadores de coeficiente de temperatura positivo llamados CTP. Estos elementos calefactantes 31, 32 están unidos eléctricamente por medio de cables 33, 34 que pasan a través del árbol hueco 18 de la pieza de unión 16 y del árbol de transmisión 24, las extremidades 33a, 34a de estos cables 33, 34 están unidas por medio de un conector eléctrico giratorio 35 a una tarjeta de gestión electrónica (no ilustrada en las figuras), como lo muestran las figuras 1 y 2. Así los elementos calefactantes 31, 32 están en contacto directo con el tambor 4, el mismo en contacto con los anillos 7-13. Esto permite regular con una mayor precisión la temperatura de calentamiento de los anillos 7-13 y ofrece un margen de regulación de la temperatura de calentamiento más importante teniendo en cuenta que se mejora la transmisión de calor mediante conducción térmica a través del tambor 4, por este contacto directo con los elementos calefactantes 31, 32. Se elegirá para ello un material que asegure una buena conducción térmica para la realización del tambor 4, por ejemplo, aluminio.

20 Tal y como se ha ilustrado en las figuras 1 a 4, un ventilador 36 está situado en el interior del cuerpo 2, a nivel de su extremidad proximal 2b. Un capo enrejado 37 cierra esta extremidad proximal 2b y asegura una toma de aire durante la puesta en marcha del ventilador 36, el cual sopla entonces aire en la cámara 38 del cuerpo 2. Un segundo elemento calefactante 39, por ejemplo, unos captadores de coeficiente de temperatura positivo, está situado en la parte central de la cámara 38. El aire soplado por el ventilador 36 pasa por tanto a través de este segundo elemento calefactante 39, lo que permite calentarlo, y este aire calentado se propaga por dicha cámara 38 hasta la extremidad distal 2a del cuerpo 2.

25 Tal y como se ha ilustrado en las figuras 1 a 6, las protuberancias 23 en la porción cilíndrica interna 22 del cuerpo 2 permite mantener un espacio con el volante 17 de la pieza de unión 16 y la base 19 de la porción proximal 5 del tambor 4, lo que permite constituir un conducto que comunica con la cámara 38 y que desemboca sobre dos salidas de aire 40 a nivel de la extremidad distal 2a del cuerpo 2. Estas salidas de aire 40 permiten soplar aire caliente en el sentido longitudinal, desde la base 3a del mandril 3, a nivel de la superficie de los cilindros externos 7b-13b de los anillos 7-13 constituyendo la parte externa de dicho mandril 3.

30 Tal y como está ilustrado en las figuras 1 a 6, las porciones proximal 5 y distal 6 del tambor 4 están huecas y definen una cámara 41. El volante 17 de la pieza de unión 16 incluye cuatro aberturas 42 que comunican con la cámara 41 del tambor 4. Así, el aire caliente es propulsado por el ventilador 36 en la cámara 41, hasta la cabeza apoyada 15 de la porción distal 6 del tambor 4. Un capó de cierre 43 incluye unos pivotes 44 que permiten su fijación con la cabeza apoyada 15, por medio de tornillos (no ilustrados). Estos pivotes 44 permiten conservar un espaciado 45 entre la pared

interna 43a del capó de cierre 43 y la cabeza apoyada 15, que forma un canal que comunica con dicha cámara 41. Además, la pared interna 43a presenta una forma curvada tal y como se ha ilustrado en las figuras 1 a 3, permitiendo a dicho espaciado 45 constituir un deflector con una salida de aire 46 a nivel de la cabeza 3b del mandril 3, orientado hacia los anillos 7-13. Esta salida de aire 46 permiten soplar aire caliente hacia los anillos 7-13 en el sentido del eje longitudinal X, a nivel de la superficie de los cilindros externos 7b-13b.

El aparato de peinado 1 incluye una pieza de transmisión 47 ilustrada en las figuras 1 a 8. Esta pieza de transmisión 47 incluye dos brazos 48, 49 que se extienden longitudinalmente en la cámara 41 del tambor 4. Estos brazos 48, 49 están montados deslizantes según el eje longitudinal X, a través de dos orificios que desembocan 50, 51 situados en el volante 17 de la pieza de unión 16. Así, gracias a esta unión deslizante el arrastre en rotación de la pieza de unión 16 por medio del motor 25, permite arrastrar simultáneamente la pieza de transmisión 47 en rotación según el eje longitudinal X. La pieza de transmisión 47 incluye una cruceta 52 que está sujeta a las extremidades distales 48b, 49b de los brazos 48, 49, tal y como se ha ilustrado principalmente en las figuras 1 y 2. Igualmente, la pieza de transmisión 47 incluye un anillo de guiado 53 que está sujeto a las extremidades proximales 48a, 49a de los brazos y que está montado deslizante enfrente del árbol hueco 18 de la pieza de unión 16, según el eje longitudinal X. La cruceta 52 y el anillo de guiado 53 están arrastrados en rotación según el eje longitudinal X con los dos brazos 48, 49 a los que están sujetos, durante la puesta en marcha del motor 25.

Tal y como está ilustrado en las figuras 1 a 4, el aparato de peinado 1 incluye un gatillo 54 que está montado en unión pivotante 55 sobre el lado externo del cuerpo 2 y permite el accionamiento de dos bielas 56, 57 a las que está sujeto. Las extremidades distales 56b, 57b de estas bielas 56, 57 incluyen cada una una luz 58, 58' de forma oblonga. Un anillo de deslizamiento 59 está en contacto deslizante con el anillo de guiado 53, tal y como se ha ilustrado en las figuras 1 a 4 y 6. El anillo de deslizamiento 59 incluye dos tetones 60, 61 que se extienden en oposición, como se ha ilustrado principalmente en las figuras 3, 4 y 6, y se alojan respectivamente en las luces 58, 58' sobre las bielas 56, 57. El anillo de deslizamiento 59 está igualmente montado deslizante según el eje longitudinal X, enfrente del árbol hueco 18 de la pieza de unión 16. Un accionamiento del gatillo 54, desde una primera posición ilustrada en la figura 2 hacia una segunda posición ilustrada en la figura 1, permite trasladar el anillo de deslizamiento 59 hacia delante del árbol hueco 18, lo que conlleva simultáneamente la traslación hacia delante del anillo de guiado 53 y, por tanto, de la pieza de transmisión 47. Durante la activación del motor 25, el anillo de guiado 53 es arrastrado en rotación, como se ha explicado anteriormente, y roza por tanto con el anillo de deslizamiento 59 que está sujeto a las bielas 56, 57.

Tal y como se ha ilustrado en las figuras 1 a 6, el aparato de peinado 1 incluye una varilla proximal 62, cinco varillas intermedias 63-67 y una varilla distal 68. La varilla proximal 62 está situada radialmente y pasa a través de dos luces 69, 70 de forma oblonga situadas longitudinalmente sobre el cilindro interno 7a del anillo proximal 7, las extremidades 62a, 62b de la varilla proximal 62 se alojan en unos agujeros 103a, 103b situada radialmente en la porción proximal 5 del tambor 4. Así, el anillo proximal 7 está montado en unión deslizante enfrente de la porción proximal 5, según el eje longitudinal X, con una carrera de desplazamiento que se limita a la longitud de las luces 69, 70.

Tal y como se ha ilustrado principalmente en las figuras 1, 2, 5 y 6, la porción proximal 5 del tambor 4 incluye dos luces longitudinales 71, 72 que se extienden paralelamente al eje longitudinal X y que están dispuestas enfrentadas sobre esta porción proximal 5. Igualmente, la porción distal 6 del tambor 4 incluye dos ranuras 73, 74 que desembocan en la extremidad proximal 6a de dicha porción distal 6 y que están dispuestas enfrentadas respectivamente en el alineamiento de las luces longitudinales 71, 72, como lo ilustran principalmente las figuras 5 y 6.

Tal y como lo ilustran principalmente las figuras 1 a 6, las varillas intermedias 63-67 están situadas radialmente y pasan cada una a través de dos luces longitudinales 71, 72. Las dos extremidades 63a-67a de estas varillas intermedias 63-67 pasan respectivamente a través de los agujeros que desembocan 75a-79a, ilustrados en la figura 6, situados radialmente y enfrentados sobre los cilindros internos 8a-12a de los anillos intermedios 8-12, que están montados deslizantes según el eje longitudinal X enfrentados de la porción proximal 5 del tambor 4. Esta concepción permite realizar un montaje en unión deslizante de los anillos intermedios 8-12 enfrentados de la porción proximal 5 del tambor, según el eje longitudinal X. Además, estas dos extremidades 63a-67a, 63b-67b de las varillas intermedias 63-67 se ubican en el interior de los anillos anteriores 7-11 formando unas almenas, en las partes correspondientes de los cilindros externos 7b-11b de dichos anillos anteriores 7-11, tal y como se ha ilustrado en la figura 6. Por otra parte, los cilindros internos 8a-12a de los anillos intermedios 8-12 están montados deslizantes según el eje longitudinal X enfrente de las bases circulares 7d-11d de los anillos anteriores 7-11, como se ha explicado anteriormente. Así, cada anillo intermedio 8-12 puede deslizar según el eje longitudinal X enfrente del anillo 7-11 que le precede, ya sea aguas arriba hasta que las extremidades 63a-67a, 63b-67b de la varilla intermedias 63-67 hagan tope contra el lado interno de la base circular 7d-11d del anillo 7-11 anterior, tal y como aparece en la figura 3, ya sea vía aguas abajo hasta que el refuerzo 8c-12c sobre el anillo intermedio 8-12 haga tope contra la cara externa de la base circular 7d-11d del anillo anterior 7-11, tal y como aparece principalmente en las figuras 5 y 6. Además, la rotación del anillo intermedio 8-12 enfrente del anillo 7-11 que le precede está bloqueada por medio de las luces longitudinales 71-72 a través de las cuales pasan las varillas intermedias 63-67, lo que asegura un montaje en unión deslizante con una carrera limitada de cada anillo intermedio 8-12 enfrente del anillo 7-11 que le precede.

De forma comparable a las características anteriormente citadas, tal y como lo ilustra principalmente la figura 6, la varilla distal 68 está situada radialmente y pasa a través de dos luces longitudinales 71, 72 de la porción proximal 5 del tambor 4. Las dos extremidades 68a de la varilla distal 68 pasan respectivamente por dos agujeros que

desembocan 80a situados radialmente enfrentados en el cilindro interno 13a del anillo distal 13, que está montado deslizante según el eje longitudinal X enfrente de la porción proximal 5 del tambor 4. Esta concepción permite realizar un montaje en unión deslizante del anillo distal 13 enfrente de la porción proximal 5 del tambor, según el eje longitudinal X. Además, estas dos extremidades 68a, 68b de la varilla distal 68 se alojan en el interior del anillo intermedio 12 que le precede, en la parte correspondiente al cilindro externo 12b de dicho anillo intermedio 12. Como se ha explicado anteriormente, el cilindro interno 13a del anillo distal 13 está montado deslizante según el eje longitudinal X enfrente de la base circular 12d del anillo intermedio 12 anterior. Así, el anillo distal 13 puede deslizar según el eje longitudinal X enfrente del anillo intermedio 12 que le precede, ya sea hacia aguas abajo hasta que las extremidades 68a, 68b de la varilla distal 68 hagan tope contra el lado interno de la base circular 12d de dicho anillo intermedio 12, ya sea hacia aguas arriba hasta que el refuerzo 13c del anillo distal 13 haga tope contra la cara externa de la base circular 12d del anillo intermedio 12. Además, la rotación del anillo distal 13 enfrente del anillo intermedio 12 está bloqueada por medio de luces longitudinales 71-72 a través de las cuales pasa la varilla distal 68, lo que asegura un montaje en unión deslizante con una carrera limitada del anillo distal 13 enfrente del anillo intermedio 12 que le precede. La varilla distal 68 está además sujeta a la cruceta 52 que atraviesa, como lo ilustran principalmente las figuras 3 y 5. Las extremidades 68a, 68b de la varilla distal 68 pasan respectivamente a través de dos ranuras 73,74 de la porción distal 6 del tambor, como lo ilustra la figura 6, lo que bloquea la rotación de la porción distal 6 enfrente del anillo distal 13, según el eje longitudinal X.

Durante la activación del gatillo 54 de la primera posición ilustrada en la figura 2 hacia la segunda posición ilustrada en la figura 1, la pieza de transmisión 47 padece una traslación hacia delante según el eje longitudinal X, lo que, por el hecho de la sujeción entre la cruceta 52, la varilla distal 68 y el anillo distal 13, asegura el desplazamiento hacia delante de dicho anillo distal 13 y de la porción distal 6 del tambor 4, estos últimos trasladando según el eje longitudinal X enfrente de la porción proximal 5 del tambor 4. Simultáneamente, el anillo distal 13 se traslada enfrente del anillo intermedio 12 que le precede hasta que las extremidades 68a, 68b de la varilla distal 68 hagan tope contra la base circular 12d de dicho anillo intermedio 12, lo que arrastra entonces la traslación hacia delante según el eje longitudinal X de este anillo intermedio 12, enfrente del anillo intermedio 11 que le precede. Cuando las extremidades 67a, 67b de la varilla intermedias 67 hacen tope contra la base circular 11d del anillo intermedio 11 precedente, esta se traslada a su vez enfrente del anillo intermedio 10 que le precede. La acción se repite así continuamente hasta que el último anillo intermedio 8 arrastra en traslación el anillo proximal 7, una vez que las extremidades 63a, 63b de la última varilla intermedia 63 hace tope contra la base circular 7d de dicho anillo proximal 7. El anillo proximal 7 se traslada según el eje longitudinal X enfrente de la porción proximal 5 del tambor y de la varilla proximal 62 hasta que las luces 69, 70 del anillo proximal 7 hagan tope sobre las extremidades 62a, 62b de la varilla proximal 62, lo que para el despliegue del mandril 3. En esta posición desplegada del mandril 3, el anillo proximal 7 presenta una separación 81 enfrente de la base 19 de la porción proximal 5 del tambor 4 y los anillos 7-13 presentan entre sí unas separaciones 82-87. El dispositivo de accionamiento tal y como se ha descrito anteriormente permite por tanto desplegar sucesivamente, de forma telescópica, los anillos 7-13 hasta que dejen aparecer entre sí las separaciones 81-87 que permite la inserción de mechales de cabello.

El aparato de peinado 1 está configurado para que el gatillo 54 vuelva automáticamente a la posición ilustrada en la figura 2 cuando el usuario suelta el gatillo 54, después de haber posicionado los cabellos en las separaciones 81-87. Para ello, unos medios de retorno aseguran una traslación automática de la pieza de transmisión 47, una vez que el gatillo 54 ha sido soltado. Preferentemente, estos medios de retorno están constituidos por dos muelles (no ilustrados en las figuras) que están situados respectivamente en los dos brazos 48,49. Estos dos muelles pueden estar situados en la parte de los brazos 48, 49 situada entre el volante 17 de la pieza de unión 16 y la cruceta 52; en este caso los muelles trabajan en extensión. Se podría al contrario prever una situación de estos dos muelles en la parte de los brazos 48, 49 situada entre el volante 17 y el anillo o el anillo de guiado 53, dichos muelles trabajan en este caso en compresión. La constante de rigidez de los muelles se dimensiona para asegurar este retorno automático del gatillo 54. Se podría sin embargo prever una constante de rigidez menos importante, accionando previamente el gatillo 54 manualmente para llevarlo a la posición ilustrada en la figura 2, los muelles empujan entonces simultáneamente la pieza de transmisión 47 hacia atrás manteniendo la pegada contra el anillo o el anillo de deslizamiento 59.

Cuando la pieza de transmisión 47 se traslada hacia atrás del aparato de peinado 1, según el eje longitudinal X, esta arrastra simultáneamente la traslación del anillo distal 13 y de la porción distal 6 del tambor 4 que deslizan respecto de la porción proximal 5 del tambor 4. Los cabellos dispuestos en la separación distal 87 situada entre el refuerzo 13c del anillo distal 13 y la base circular 12d del anillo intermedio 12, están entonces comprimidos hasta alcanzar un límite de compresión. Este límite de compresión arrastra entonces el desplazamiento simultáneo del anillo distal 13 y del anillo intermedio 12 anterior. Los cabellos dispuestos en la última separación intermedia 86 están a su vez comprimidos hasta alcanzar un límite de compresión que conlleva el desplazamiento simultáneo del anillo distal 13 y de dos últimos anillos intermedios 12-11. La acción se repite así a continuación hasta que el anillo proximal 7 se traslade simultáneamente con el anillo distal 13 y todos los anillos intermedios 8-12. Una vez que los cabellos dispuestos en la separación proximal 81 situada entre el refuerzo 7c del anillo proximal 7 y la base 19 de la porción proximal 5 del tambor 4, han sido comprimidos, los muelles de retorno de la pieza de transmisión 47 equilibran la presión ejercida sobre los cabellos dispuestos en las separaciones 81-87 entre los anillos 7-13, independientemente de los espesores de los cabellos situados en estas separaciones 81-87, teniendo en cuenta el estrechamiento o el retorno telescópico de los anillos 7-13 del mandril 3, partiendo del anillo distal 13 hasta el anillo proximal 7.

El aparato de peinado 1 incluye una pieza de bloqueo 88 que aparece en las figuras 1 a 8. Esta pieza de bloqueo 88 incluye un eje de extremidad 89 que se divide en dos ramas 90, 91 que se extienden paralelamente al eje longitudinal X, en las extremidades en las que están situados respectivamente dos dedos 92, 93. Una barra de refuerzo 94 permite hacer rígidas las dos ramas 90, 91. El eje de extremidad 89 está sujeto a un botón de control 95 que está montado en unión pivotante según el eje longitudinal X, enfrente del capó de cierre 43. El botón de control 95 permite accionar la rotación de la pieza de bloqueo 88 según el eje longitudinal X. Desde una posición desbloqueada según la cual los dedos 92, 93 están liberados frente a la primera varilla intermedia 63, como se ilustra en las figuras 5 y 7, hacia una posición bloqueada según la cual dichos dedos 92, 93 están introducidos entre la varilla proximal 62 y la primera varilla intermedia 63, y hacen tope contra dicha primera varilla intermedia 63. En esta posición bloqueada, el accionamiento del gatillo 54 -de forma similar al accionamiento que permite pasar de una posición del gatillo ilustrada en la figura 2 hacia la que está ilustrado en la figura 1- permite trasladar hacia delante la pieza de transmisión 47, lo que desplaza simultáneamente el anillo distal 13, la porción distal 6 del tambor con el capó de cierre 43 y, por ello, la pieza de bloqueo 88. Los dedos 92, 93 arrastran entonces la primera varilla intermedia 63, lo que desplaza simultáneamente los anillos intermedios 8-12 y el anillo distal 13 que permanecen juntos. Cuando las extremidades 63a, 63b de la primera varilla intermedia 63 entran en contacto con la cara interna de la base circular 7d del anillo proximal 7, este último es entonces igualmente arrastrado en traslación según el eje longitudinal X, con los otros anillos 8-13 unidos, hasta que las luces 69, 70 en el cilindro interno 7a hagan tope contra la varilla proximal 62. Únicamente aparecen entonces la separación proximal 81 y la primera separación intermedia 82, en los que pueden estar situados los cabellos. La liberación del gatillo 54 permite la traslación simultánea hacia atrás, bajo la acción de los muelles, del anillo distal 13 y de los anillos intermedios 8-12, lo que aprieta primero la primera separación intermedia 82 hasta que el anillo proximal 7 se traslade igualmente, juntándose entonces a su vez la separación proximal 81. Los anillos 8-13 en posición unida forman un rodillo alrededor del cual pueden estar enrollados los cabellos que son mantenidos en sus extremidades, a nivel de las puntas, para la realización de un rizo. Se podría prever una variante de realización según la cual todos los anillos 7-13 se desplazarían conjuntamente y simultáneamente para únicamente dejar aparecer la separación proximal 81 durante la activación del gatillo 54. Convendría en este caso añadir un elemento de tope (no ilustrado) complementario sujeto al anillo proximal 7, sobre el que entren en contacto los dedos 92, 93 de la pieza de bloqueo 88.

Tal y como se ha ilustrado en la figura 9, el aparato de peinado incluye un manguito 96 que está configurado para ser posicionado alrededor del mandril 3 cuando los anillos 7-13 están dispuestos conjuntamente. El mandril 96 incluye unos pelos (no ilustrados en la figura 9 para una mejor lectura de esta) que están repartidos radialmente y uniformemente sobre el manguito a nivel de agujeros 97 que permite el ensamblaje de estos pelos sobre el manguito 96. El manguito 96 incluye dos partes semi-cilíndricas 98, 99 que están montadas en unión pivotante 100 una respecto de la otra según un eje longitudinal X1 paralelo al eje longitudinal X a nivel de los primeros bordes 98a, 99a, lo que permite abrir el manguito 96 para posicionarlo alrededor del mandril 3 y posteriormente cerrar el manguito para apretarlo alrededor del mandril 3. Los segundos bordes 98b, 99b de las dos partes 98, 99 están mantenidos entre sí en posición cerrada, por medio de dos clips 101, 102, ilustrados en la figura 9. Este manguito 96 permite utilizar el aparato de peinado 1 para el cepillado de los cabellos.

Así, las características anteriormente citadas del aparato de peinado 1 ofrecen varias utilizaciones posibles. Posicionando y presionando los cabellos en las separaciones 81-87 entre los anillos 7-13 y la base 19 de la porción proximal 5 del tambor 4, en la proximidad de las raíces de los cabellos, y trasladando el aparato de peinado 1 de las raíces hacia las puntas de los cabellos, se realiza un alisado. Posicionando y presionando las puntas de los cabellos en la separación 81 entre dicha base 19 y el anillo proximal 7, y posteriormente enrollando los cabellos alrededor de los anillos 7-13 unidos y formando un rodillo, se realiza un rizado. Añadiendo el manguito 96 alrededor del mandril 3, se realiza un cepillado de los cabellos. Estas diferentes operaciones pueden además ser realizadas sobre cabellos secos o húmedos, utilizando medios de calentamiento, es decir los elementos calefactantes 31, 32 que aseguran una conducción térmica a través del tambor 4 y los anillos 7-13 y, como complemento o independientemente, el ventilador 36 y el segundo elemento calefactante 39 que permiten el soplado de aire caliente por la base 3a y la cabeza 3b del mandril 3. A lo largo de la superficie externa de dicho mandril 3.

El aparato de peinado 1 incluye otras características como un sistema de control de los medios de calentamiento para la regulación de la temperatura de calentamiento de los elementos calefactantes 31, 32, 39 y para la regulación de la velocidad del ventilador 36.

Se puede prever unas variantes de realización del dispositivo de accionamiento de los anillos 7-13 mientras se conserva una unión de estos anillos 7-13 independientemente unos de otros y una presión constante entre sí. Se puede por ejemplo reemplazar el gatillo 54 y las bielas 56, 57 por otro sistema de accionamiento de la pieza de transmisión 47. Se puede también modificar el sistema de transmisión, es decir la pieza de transmisión 47, la pieza de unión 16, las varilla 62-68, la forma de los anillos 7-13, los medios de retorno (no ilustrado) y el tambor 4 constituidos por dos porciones proximales 5 y distal 6, mientras se mantiene un montaje telescópico similar de los anillos 7-13 que permite separar entre sí los anillos 7-13, y juntar independientemente dichos anillos 7-13 conservando una presión constante a pesar de las variaciones de espesores de los cabellos en las separaciones 81-87.

Se puede también prever variantes de sistemas de bloqueo de los anillos 7-13 reemplazando la pieza de bloqueo 88, de forma que se separe de forma conjunta los anillos 7-13 enfrente de la base 19 del tambor 4.

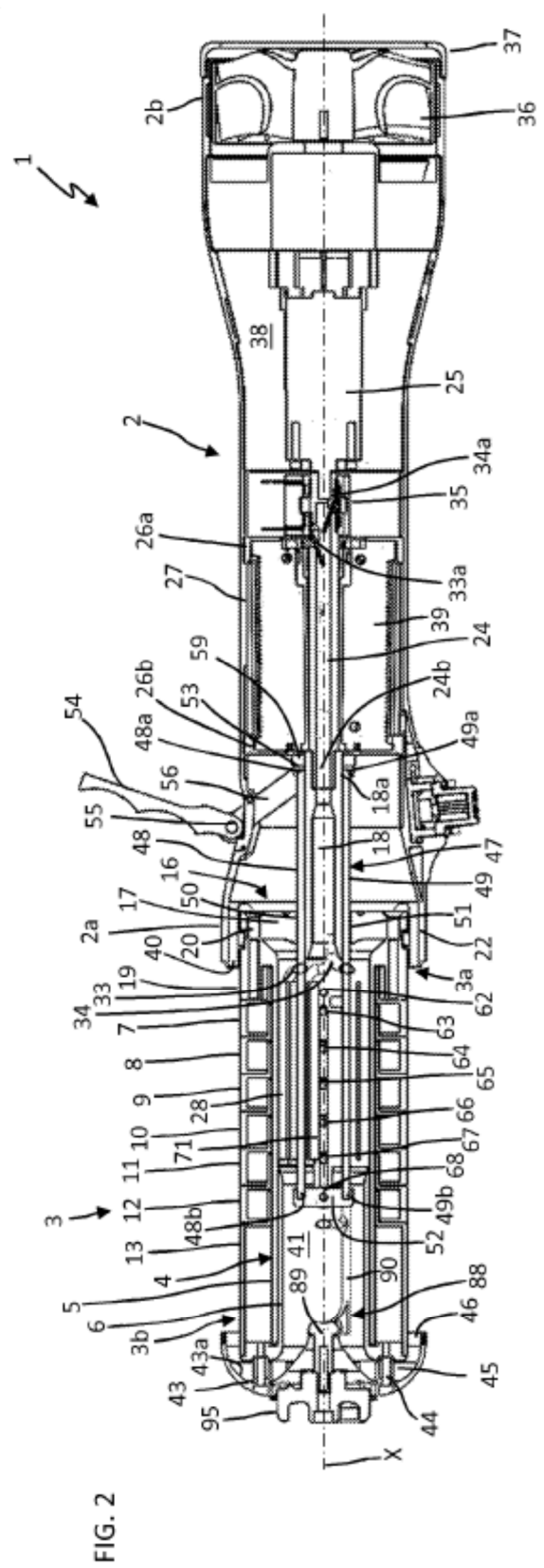
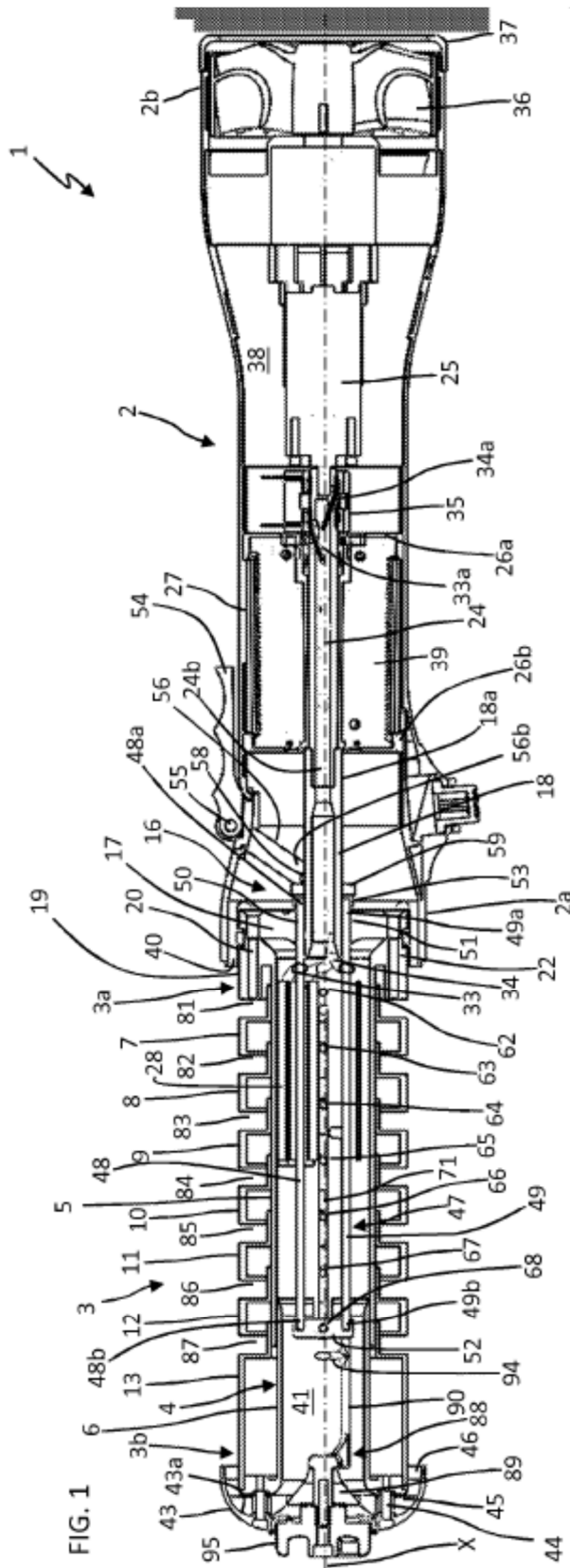
Se puede también encontrar variantes de los medios de calentamiento del mandril 3, reemplazando los elementos calefactantes 31, 32.

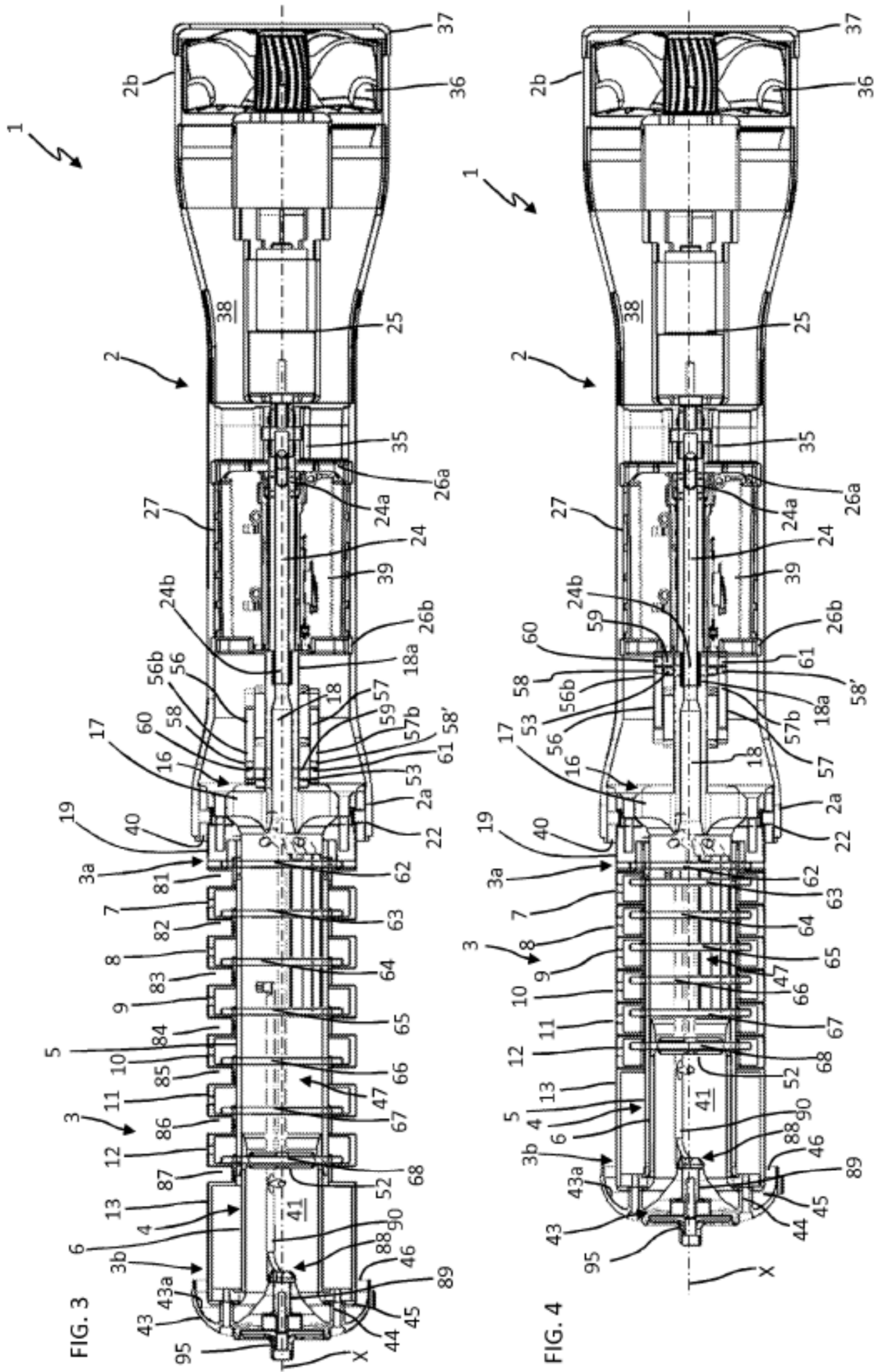
5 El modo de realización descrito anteriormente presenta como ventaja limitar el espacio en la cámara 41 del tambor 4, lo que contribuye ventajosamente a situar los elementos de calentamiento 31, 32 directamente en dicha cámara 41 y en contacto directo con la pared interna 30 del tambor 4, lo que proporciona las ventajas anteriormente citadas. Se privilegiará por tanto variantes de ejecución del aparato de peinado 1 que permiten igualmente una ubicación de los medios de calentamiento directamente en el mandril 3 y en contacto con su pared interna.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de peinado (1) incluyendo un cuerpo (2) que está configurado para manipular dicho aparato, un mandril (3) de peinado de los cabellos que prolonga el cuerpo según un eje longitudinal (X) y unos medios de calentamiento (31, 32) del mandril, incluyendo el mandril
- 5 en su lado externo un anillo proximal (7), un anillo distal (13) y al menos un anillo intermedio (8-12), estando configurados dichos anillos para ser posicionados unidos entre sí de forma que constituyan un rodillo o para ser separados entre sí de manera que permita la inserción de los cabellos en las separaciones (81-87) entre dichos anillos, caracterizado por que dicho aparato de peinado incluye un dispositivo de accionamiento de los anillos configurado al menos para separar los anillos y para unir independientemente dichos anillos unos respecto de otros en función de los espesores de los cabellos dispuesto entre dichos anillos.
- 10 2. Aparato de peinado (1) según la reivindicación 1, en el que los anillos (7-13) están configurados para ser montados deslizantes sucesivamente unos frente a otros según el eje longitudinal (X), el dispositivo de accionamiento incluye un sistema de transmisión configurado para deslizar de forma telescópica los anillos durante su separación y durante su unión.
- 15 3. Aparato de peinado (1) según la reivindicación 2, en el que el sistema de transmisión incluye una pieza de transmisión (47) montada en unión deslizante según el eje longitudinal (X) frente al mandril (3), unos medios de sujeción (52, 68) de la extremidad distal de la pieza de transmisión con el anillo distal (13), unos medios de tope (63-67, 7d-12d, 8c-13c) configurados en cada anillo (7-13) para entrar en contacto con el anillo anterior al cabo de una determinada carrera en un sentido y en el otro sentido según el eje longitudinal (X), y unos medios de retorno de la pieza de transmisión.
- 20 4. Aparato de peinado (1) según la reivindicación 3, en el que cada anillo (7-13) incluye en un plano de corte longitudinal una forma en almena configurada para deslizar sucesivamente los anillos unos en otros y para hacer tope con el anillo anterior (7-12) al cabo de una determinada carrera durante la unión de los anillos.
- 25 5. Aparato de peinado (1) según la reivindicación 4 en el que los medios de tope incluyen, para el anillo distal (13) y al menos un anillo intermedio (8-12), una varilla (63-67) sujeta a dicho anillo y que hace tope contra el anillo anterior (7-12) al cabo de una determinada carrera durante la separación de los anillos.
6. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 3 a 5, en el que los medios de sujeción incluyen una varilla distal (68) sujeta a la extremidad distal de la varilla de transmisión (47) y al anillo distal (13).
- 30 7. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 2 a 6, en el que el dispositivo de accionamiento incluye un gatillo de accionamiento (54) situado en el cuerpo (2) y unos medios de unión (56, 57, 59) situados entre el gatillo y el sistema de transmisión.
8. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el mandril (3) incluye un tambor (4) que incluye una porción proximal (5) y una porción distal (6), estando montada la porción distal deslizante frente a la porción proximal según el eje longitudinal (X), estando montados los anillos (7-13) deslizantes sobre el tambor.
- 35 9. Aparato de peinado (1) según la reivindicación 8, en el que el anillo distal (13) está sujeto a la porción distal (6) del tambor (4) y montado en unión deslizante frente a la porción proximal (5) del tambor, al menos un anillo intermedio (8-12) y el anillo proximal (7) estando montados en unión deslizante frente a dicha porción proximal.
- 40 10. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 8 o 9, en el que el tambor (4) está montado en unión pivotante según el eje longitudinal (X) frente al cuerpo (2), el aparato de peinado incluye medios de arrastre en rotación (24, 25) del tambor.
11. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 8 a 10, en el que los medios de calentamiento incluyen al menos un elemento calefactante (31, 32) situado en el interior del tambor (4), estando realizado dicho tambor de un material que asegura una conducción térmica.
- 45 12. Aparato de peinado (1) según la reivindicación 11, en el que al menos un elemento calefactante (31, 32) está situado en la pared interna (30) del tambor (4).
13. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 1 a 12, en el que los medios de calentamiento incluyen un sistema de soplado de aire caliente (36, 39) configurado para proyectar aire caliente a lo largo de la pared externa del mandril (3).
- 50 14. Aparato de peinado según la reivindicación 13, en el que el mandril (3) incluye una base (3a) y una cabeza (3b), el sistema de soplado de aire caliente está configurado para proyectar aire caliente al menos a través de salidas (40, 46) situadas a nivel de la base y de la cabeza.

15. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 1 a 14, que incluye un sistema de bloqueo (88) configurado para actuar sobre el dispositivo de accionamiento y desplazar simultáneamente los anillos (7-13) en posición unida a una posición separada respecto de una base (19) del mandril (3) o inversamente desde una posición unida frente a dicha base, durante la activación de dicho dispositivo de accionamiento.
- 5 16. Aparato de peinado (1) según la reivindicación 15, que incluye un botón de control (95) del sistema de bloqueo (88) configurado para activar y desactivar dicho sistema de bloqueo.
17. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 1 a 16, que incluye un manguito (96) configurado para ser colocado sobre el mandril (3), incluyendo dicho manguito unos pelos de cepillado.
- 10 18. Aparato de peinado (1) según una de las reivindicaciones 1 a 17, que incluye entre cuatro y ocho anillos intermedios (8-12), preferentemente cinco anillos intermedios.





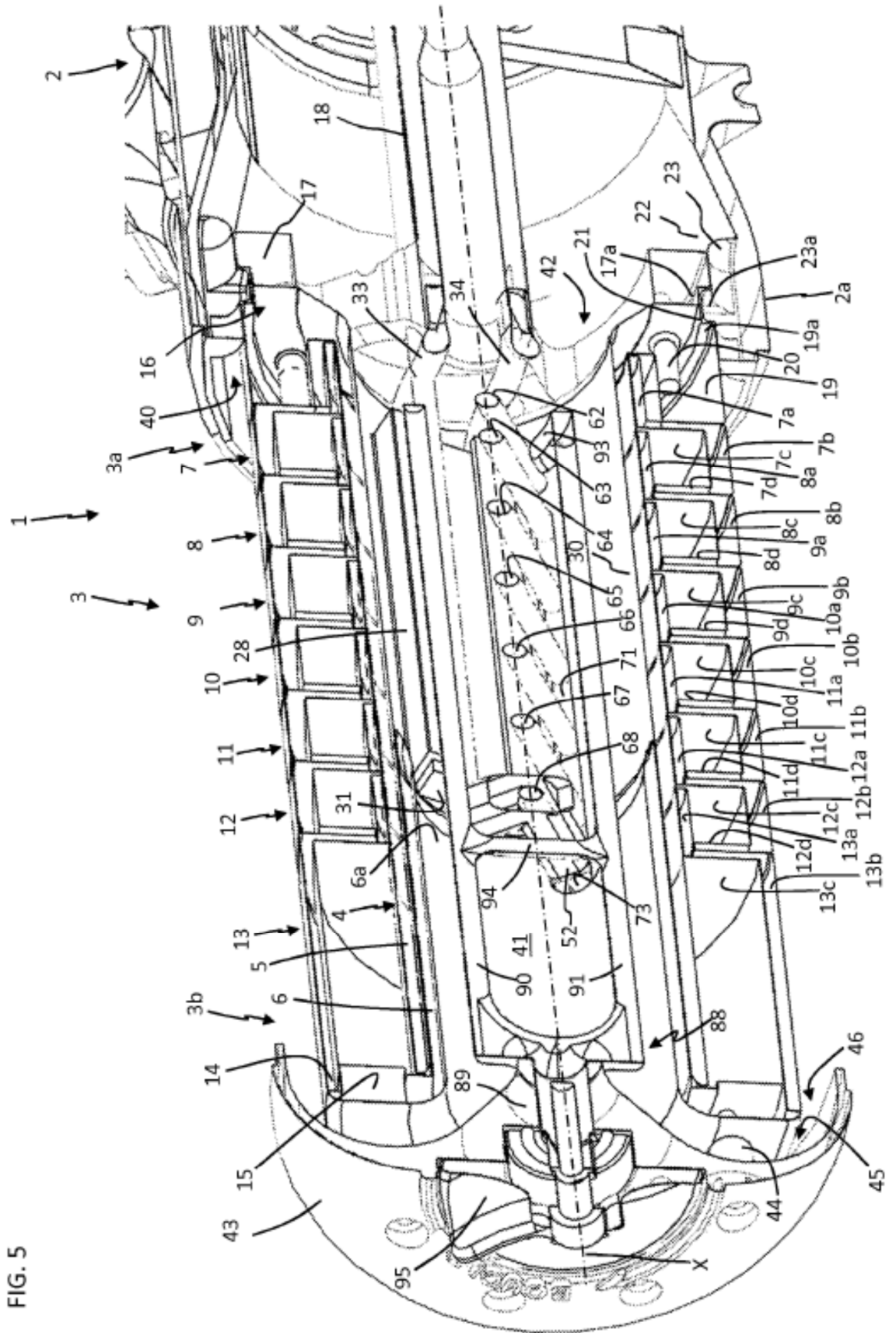


FIG. 5

FIG. 6

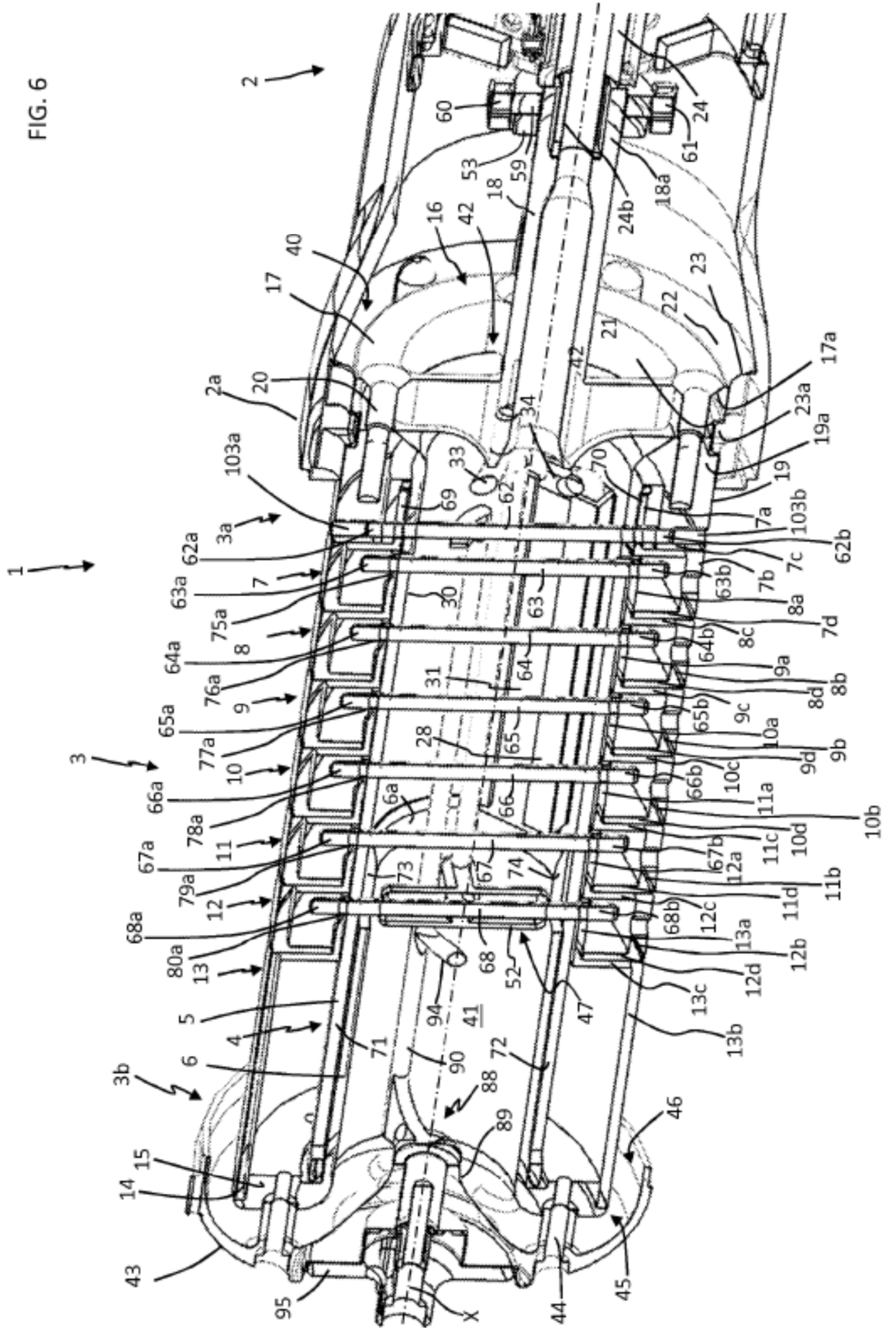


FIG. 7

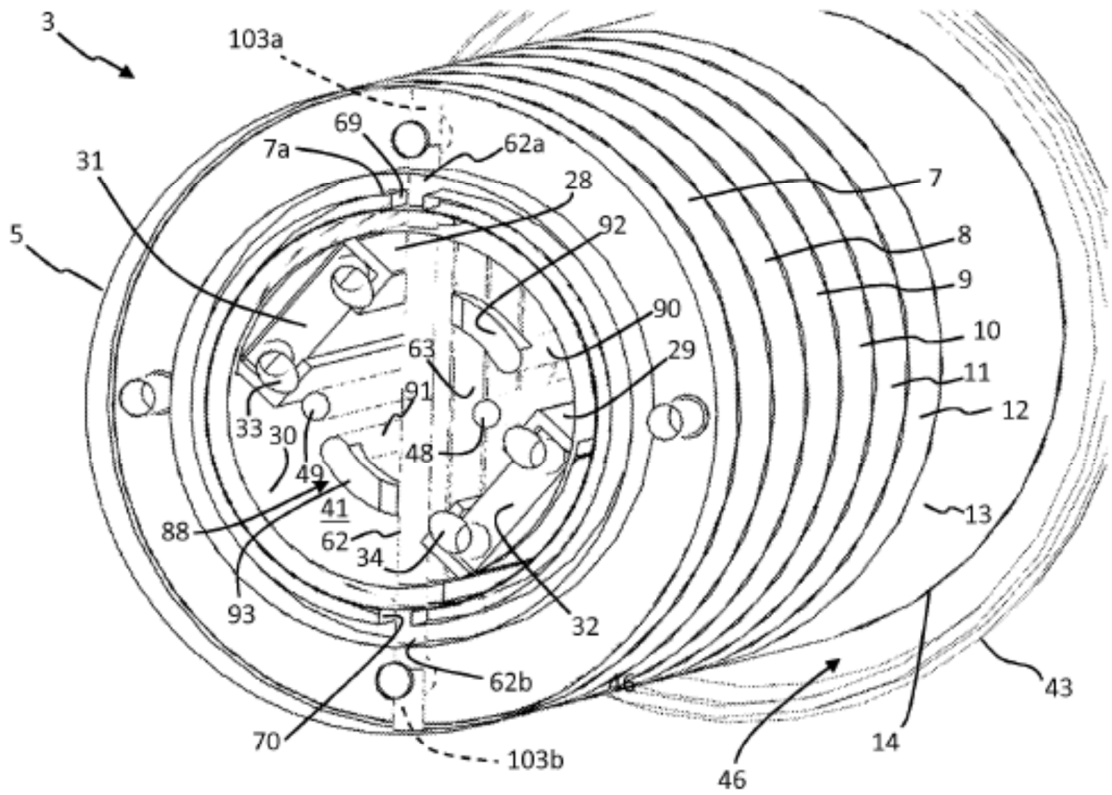


FIG. 8

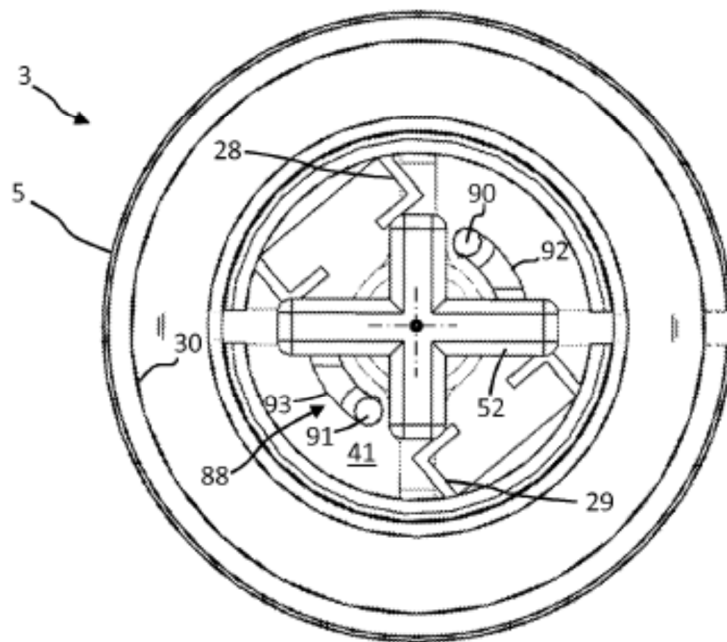


FIG. 9

