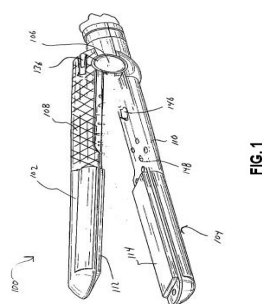


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL



1	Tipo de solicitud		☐ Patente de invención ☒ Patente de modelo de utilidad	
2	Título de la invención		3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
APARATO PARA PELUQUERÍA			Nombre	Código
4	Datos del Solicitante / Titular			
Nombre:		CONAIR CORPORATION	Dirección Electrónica:	jctorres@buriticaabogados.com
Dirección:		ONE CUMMINGS POINT ROAD, STAMFORD, CONNECTICUT 06902	Domicilio/País de constitución:	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA - CONNECTICUT - STAMFORD
Identificación:				

☐ CEDULA DE CIUDADANIA
☒ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE

☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ NIT

Número:

90004805898-

5

Solicitantes

Apellidos - Nombres o Razón Social

Tipo

Identificación

1. CONAIR CORPORATION NN 90004805898

6

Datos del Inventor

Nombre:

ANTHONY KIT
LUN LEUNG

**Dirección
Electrónica:**

jctorres@buriticaabogados.com

Dirección:

North Point, China

**Domicilio/País de
constitución:**

REPUBLICA POPULAR DE
CHINA - HONG KONG - HONG
KONG

Identificación:

☐ CEDULA DE CIUDADANIA
☐ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE
☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ NIT
☒ No Aplica

Número:

-

7

Inventor(es)

Apellidos - Nombres

Domicilio

1. LUN LEUNG ANTHONY KIT REPUBLICA POPULAR DE CHINA

8

Datos Inventor(es)

País de Residencia

Departamento/Estado

Ciudad

Dirección

1. REPUBLICA POPULAR DE CHINA HONG KONG HONG KONG North Point, China

9	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		JUAN CARLOS TORRES IBARRA	Dirección Electrónica:	jctorres@buriticaabogados.com
Dirección:		Calle 70 # 7 60 Ofc 302	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 73167160-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
10	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO	
1.	(33) País de origen ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	Codigo del país US	(31) No. Solicitud 14/140,118	(32) Fecha 24/12/2013
11	Declaración sobre uso de recursos genéticos o biológicos			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	Declaración sobre uso de conocimientos tradicionales			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.				
13	Para publicar a partir de la fecha de publicación o de la prioridad invocada			

Si es Patente de Invención ☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☐ 18 Meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☒ 6 Meses ☐ 12 Meses ☐ Otro Cual:	
14	Reivindicaciones		
Número reivindicaciones:		8	Pago Reivindicaciones: Si
15	Reducción de tasas.		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
16	Documentos Anexos		
☒ Reivindicaciones ☒ Descripción ☒ Dibujos y/o Figuras ☒ Resumen ☒ Artes finales 12 x 12 cm ☒ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento de legalmente pruebe la Cesión del inventor al solicitante o a su causante ☒ Otros anexos			

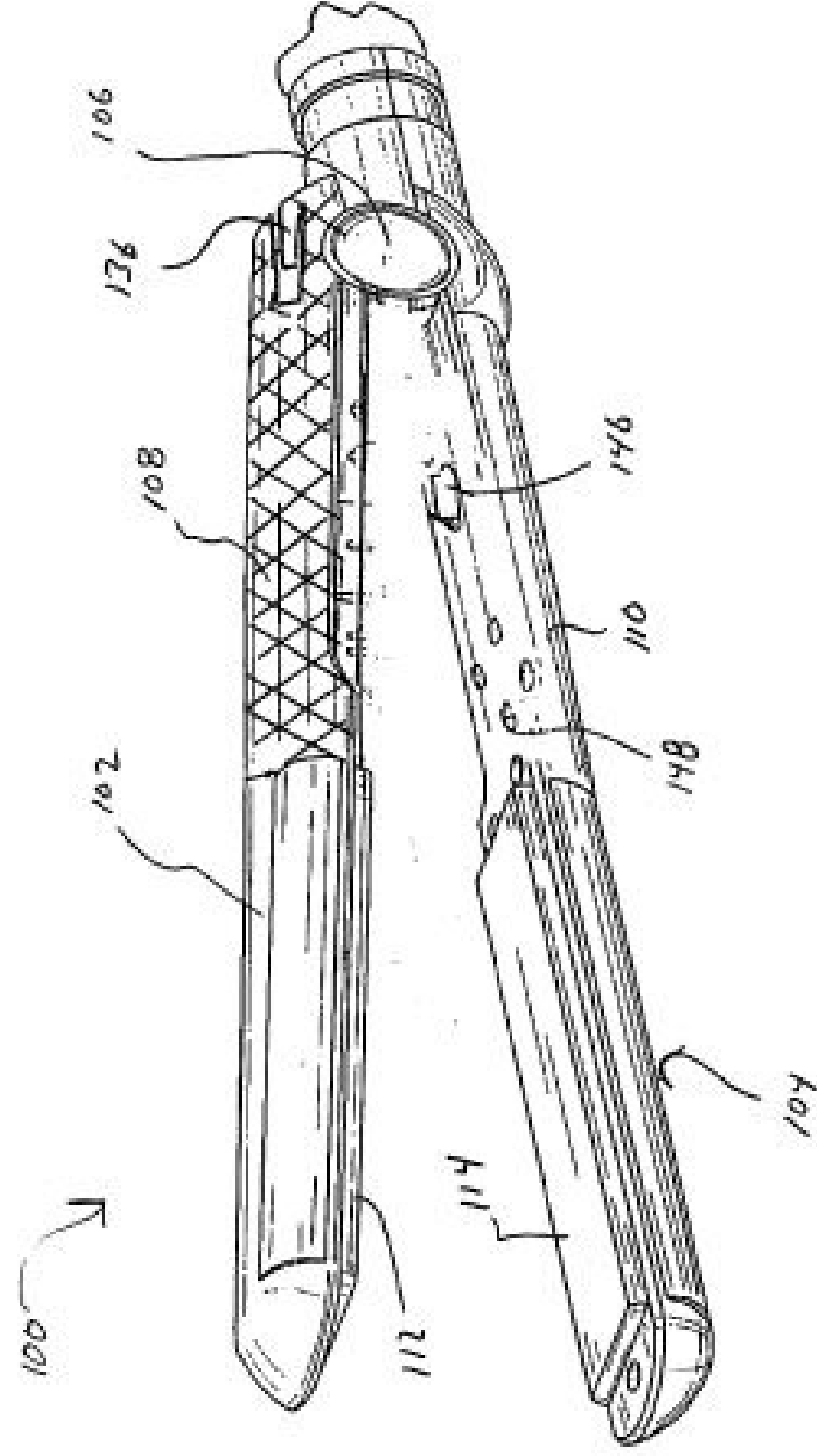


FIG. 1

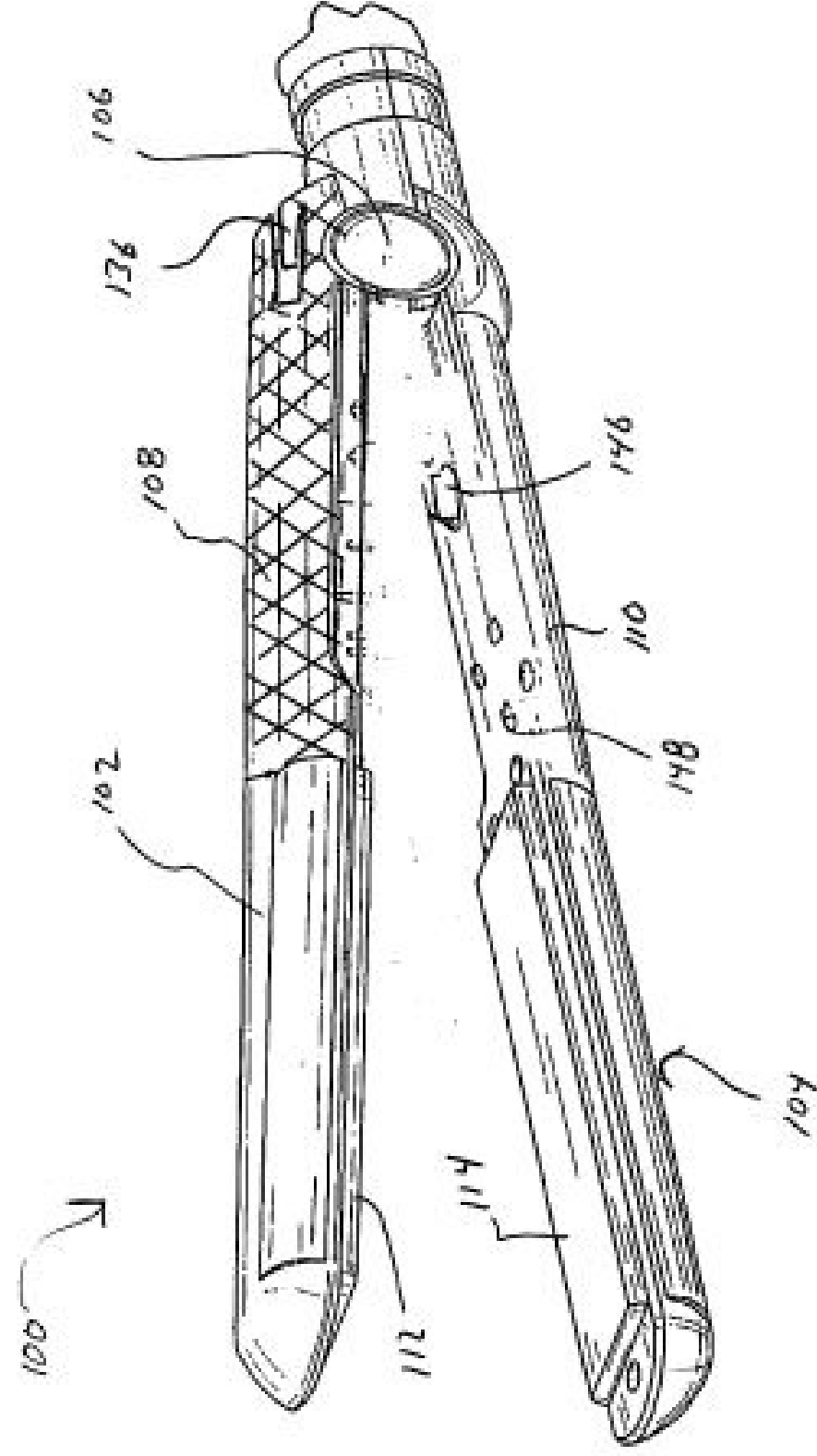


FIG. 1

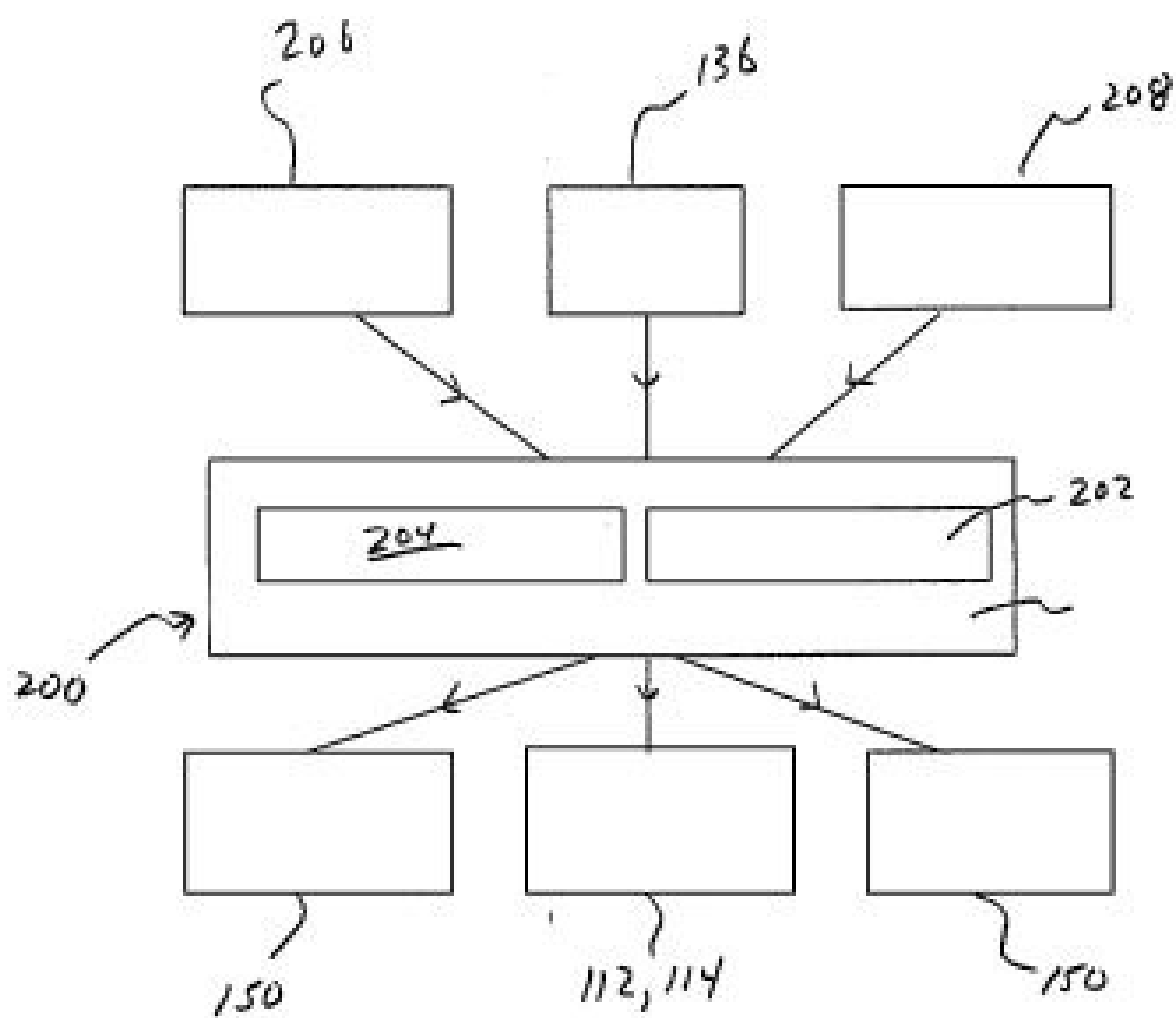


FIG. 6

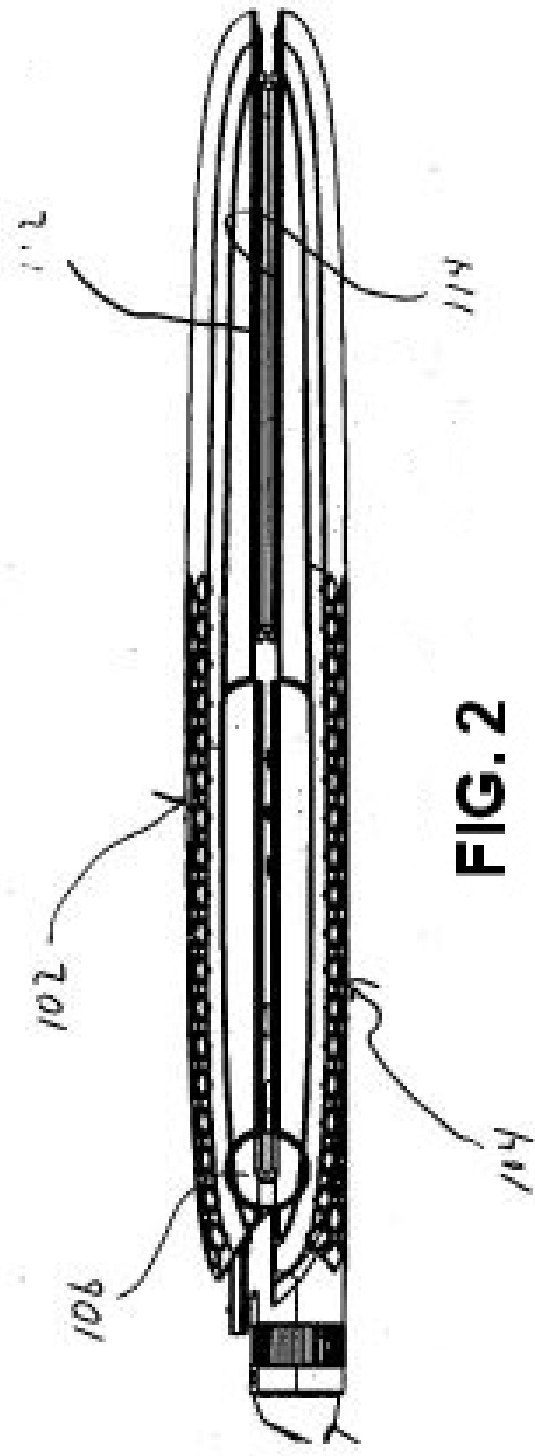


FIG. 2

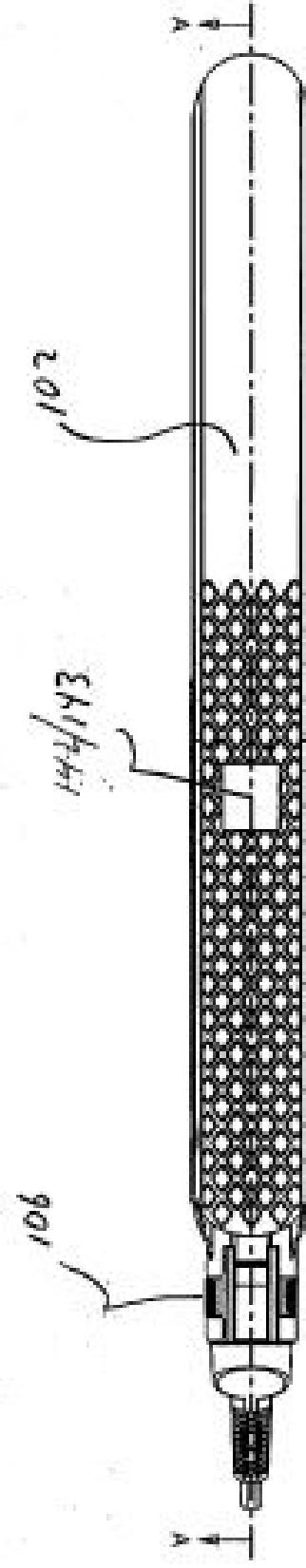


FIG. 3

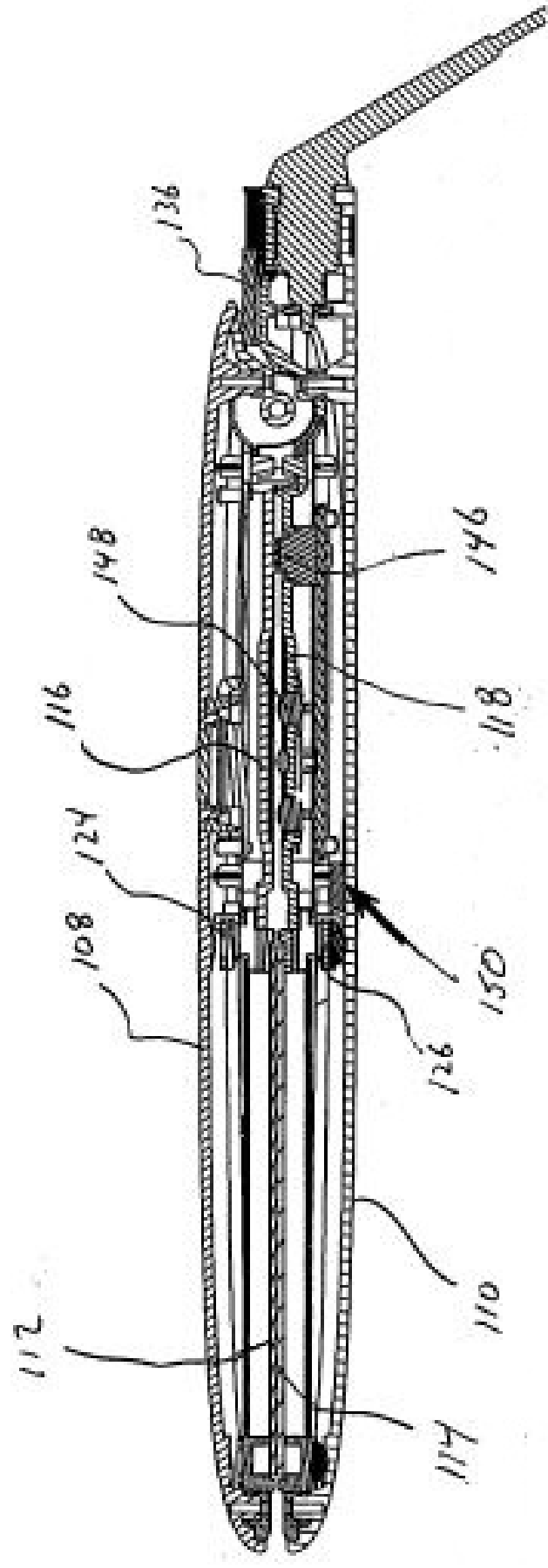


FIG. 5

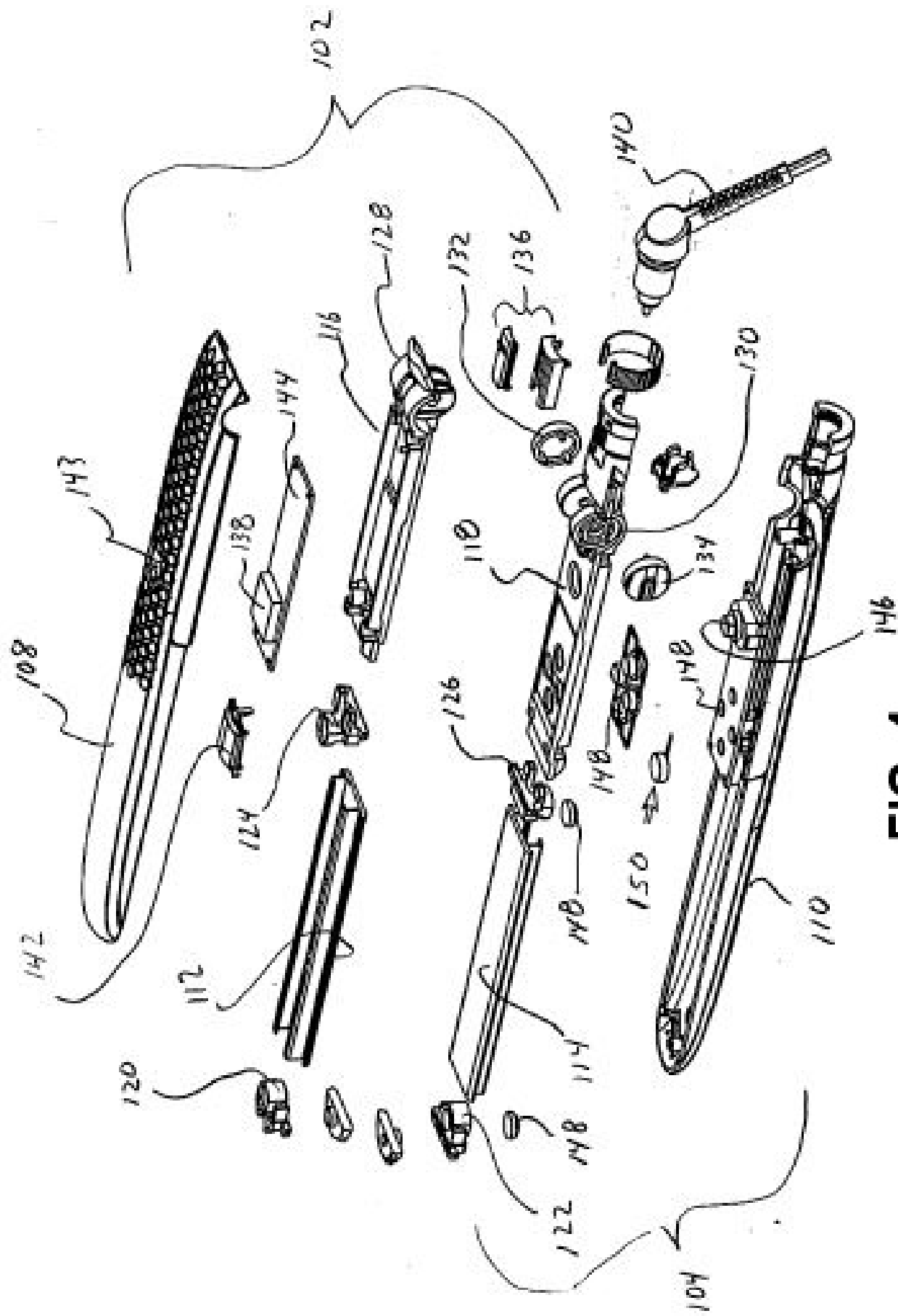


FIG. 4

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

[0014] Con relación ahora en detalle a las figuras y, en particular, a las figuras 1 a 5, se ilustra el aparato de peluquería 100 de acuerdo con los principios de la presente invención. El aparato de peluquería 100 puede estar en la forma de un alisador de pelo utilizado para generalmente alisar el pelo de un sujeto. Sin embargo, se ha previsto que el aparato de peluquería puede incluir superficies para dar forma, encrespar o afectar cualquier efecto de estilo en el pelo del sujeto.

[0015] El aparato de peluquería 100 incluye primer y segundo miembros de manija 102, 104 conectados entre sí a través de una bisagra 106, de tipo convencional. La bisagra 106 típicamente incorpora un resorte para normalmente empujar el primer y segundo miembros 102, 104 a la posición abierta ilustrada en la figura 1. El primer y segundo miembros de manija 102, 104 se adaptan para pivotar alrededor de la bisagra 106 entre la posición abierta de la figura 1 y la posición cerrada ilustrada en las figuras 2, 3 y 5.

[0016] Con relación a las figuras 4 y 5, el primer y segundo miembros de manija 102, 104 incluyen primer y segundo alojamientos externos 108, 110. Dispuestos dentro del primer y segundo alojamientos externos 108, 110 se encuentran elementos o placas de calentamiento 112, 114, las cuales están en el extremo remoto desde la bisagra 106 y los segmentos de marco 116, 118 ubicados adyacentes a la bisagra 106. Las placas de calentamiento 112, 114 se calientan mediante medios eléctricos convencionales (no mostrados) conocidos en el estado

del arte, de modo que el pelo se puede ubicar entre ellas para dar estilo. Las placas de calentamiento 112, 114 se conectan al primer y segundo alojamientos externos 108, 110 a través de conectores de alojamiento 120, 122 y se conectan al primer y segundo segmentos de marco 116, 118 a través de conectores de marco 124, 126, respectivamente. El primer y segundo segmentos de marco 116, 118 incluyen segmentos de bisagra 128, 130 los cuales cooperan para acoplar de forma pivotante el primer y segundo miembros de manija 102, 104, formando de esta forma la bisagra 106. Los segmentos de bisagra 128, 130 se pueden encerrar por medio de cubiertas de bisagra 132, 134.

[0017] El primer y segundo miembros de manija 102, 104 pueden incluir un interruptor de encendido on/off 136, un LED 138 montado dentro del primer alojamiento externo 108 del primer miembro de manija 102 para indicar cuando la energía está activada, y un cable de potencia 140. Una ventana 142 se puede montar al primer alojamiento externo 108 para encerrar el LED 138 para visualizar a través de la abertura 143 del primer alojamiento externo 108. Una tarjeta de control 144 que incluye un controlador/procesador para controlar la operación del aparato 10 se monta dentro del primer alojamiento externo 108, por ejemplo, al primer segmento de marco 128. El controlador se discutirá con mayor detalle más adelante. Uno o más contactos 146 (uno se muestra en el segundo miembro de manija 106) para energizar las placas de calentamiento 112, 114 únicamente cuando el primer y segundo miembros de manija 102, 104 están en la posición cerrada. Tapones o espaciadores 148 que se extienden entre el primer y segundo miembros de manija

102, 104 aseguran el espaciamiento adecuado del primer y segundo miembros de manija 102, 104 y/o los componentes de los mismos.

[0018] El aparato además incluye uno o más elementos vibratorios u oscilatorios 150 en la forma de, por ejemplo, un transductor el cual se monta dentro de la segunda manija 106. El transductor 150 se adapta para transmitir energía mecánica o ultrasónica a por lo menos la segunda manija 106 y la segunda placa de calentamiento 114. En una modalidad, el transductor 150 transmite la energía mecánica a por lo menos el primer y segundo alojamientos externos 108, 110, la cual, a su vez, es transportada a la primera y segunda placas de calentamiento 112, 114. El transductor 150 se puede asegurar a la superficie interna del segundo alojamiento externo 110 con un epoxi o adhesivo. Múltiples transductores 150 se pueden suministrar y asegurar al primer y segundo alojamientos externos 108, 110. Cada alojamiento 108, 110 puede tener uno o más transductores, y la ubicación del transductor 150 puede variar.

[0019] En la figura 5, el transductor 150 se ilustra debajo del segmento de marco 118 espaciado de las placas de calentamiento 114. El transductor 150 puede estar directamente en contacto con el conector de marco 126 de la segunda manija 104 de modo tal que durante la activación la energía mecánica se dirige a la segunda placa de calentamiento 114 a través del conector de marco 126. Con esta disposición, la energía vibratoria puede parcial o completamente dirigirse a la segunda placa de calentamiento 114. También se contemplan otras ubicaciones para el transductor 150. Por ejemplo, el transductor 150 se puede ubicar

directamente debajo de la segunda placa de calentamiento 114 para contactar directamente la segunda placa de calentamiento 114.

[0020] El transductor 150 se puede activar por medio de un interruptor de control manual montado en uno del primer y segundo miembros de manija 102, 104. En una modalidad, el transductor únicamente se puede activar cuando el primer y segundo miembros de manija 102, 104 están en la posición cerrada, es decir, cuando los contactos establecen contacto eléctrico.

[0021] El transductor 22 puede ser un transductor piezoeléctrico (por ejemplo, cerámica o cuarzo) adaptado para convertir energía eléctrica en energía mecánica utilizando un elemento vibrador, para amplificar y dirigir la energía mecánica a la primera y segunda manijas 102, 104 y finalmente a las placas de calentamiento 108, 110. Se puede utilizar cualquier transductor de frecuencia comercialmente disponible. Dichos transductores son pequeños en tamaño y perfil y de esta forma se pueden incorporar fácilmente dentro de los alojamientos externos 108, 110 de la primera y segunda manijas, presentan rigidez mecánica alta, y se pueden operar a una variedad de rangos de frecuencia incluyendo rangos de frecuencia relativamente alta al tiempo que requieren energía y fuerza de entrada mínima (en comparación con un vibrador activado por motor). El transductor 150 también puede generar calor para por lo menos complementar el calor generado por las placas de calentamiento 112, 144. La salida del transductor 150 se puede seleccionar de forma controlada por medio de una perilla de control montada en uno de los miembros de manija 102, 104, la cual es controlada por el controlador para variar

intensidad de la salida. Un transductor de alta frecuencia adecuado puede operar para suministrar una frecuencia de salida en el rango de aproximadamente 10 Hz a 5 MHz.

[0022] La figura 6 ilustra detalles adicionales del controlador y se discutirán los componentes de operación del aparato para el tratamiento de pelo 100. El aparato para el tratamiento del pelo 100 utiliza uno o más controladores o circuitos 200 montados en la tarjeta de control 144 para recibir varia información y transformar la información recibida para generar una salida. El controlador 200 puede incluir cualquier tipo de dispositivo de computación, circuito computacional, software, lógica o cualquier tipo de procesador o circuito de procesamiento 202 capaz de ejecutar una serie de instrucciones que se almacenan en una memoria. El controlador 200 puede incluir múltiples procesadores 202 y/o unidades de procesamiento central (CPU) de múltiples núcleos y puede incluir cualquier tipo de procesador, tal como un microprocesador, procesador de señal digital, microcontrolador, o similares. El controlador 202 también puede incluir una memoria 204 para almacenar datos y/o algoritmos para llevar a cabo una serie de instrucciones. La memoria 204 puede incluir un mecanismo que suministra (por ejemplo, almacena y/o transmite) información en una forma legible por una máquina tal como un procesador, computador, o un dispositivo de procesamiento digital.

[0023] El controlador 200 controla la operación de las placas de calentamiento 112, 114 y los transductores para activar/desactivar estos componentes en respuesta a la activación de los controles manuales. Por ejemplo, el aparato 100 puede incluir

el control de encendido on/off manual 136 el cual activa las placas de calentamiento, un control de vibración manual 206 para activar los transductores 150 y un control de intensidad manual 208 el cual controla la intensidad o frecuencia de la salida de los transductores 150. El control de vibración manual 206 y el control de intensidad 208 se pueden montar en cualquiera del primer y segundo miembros de manija 102, 104 y se pueden controlar por medio de un activador manual.

[0024] En uso, el control de potencia 136 se ubica en la posición encendida, y el pelo se ubica entre las placas de calentamiento 112, 114 del primer y segundo miembros de manija 102, 104. Los miembros de manija 102, 104 se aproximan causando los contactos eléctricos para acoplar y activar las placas de calentamiento 112, 114. El aparato 100 se maniobra para arrastrar el pelo entre las placas de calentamiento 112, 114 para alisar el pelo. Cuando se desea ubicar el aparato en modo vibración, el control de vibración 206 se activa haciendo que los uno o más transductores 150 impartan energía mecánica a por lo menos una o ambas de la primera y segunda placas de calentamiento 112, 114 causando de esta forma que las placas 112, 114 vibren e impartan un efecto alisador al pelo. En una modalidad, el transductor 150 no se activará hasta que los contactos eléctricos se acoplen entre sí, por ejemplo, cuando el primer y segundo miembros de manija 102, 104 estén en la condición aproximada. La intensidad del movimiento vibratorio u oscilatorio se puede variar de forma selectiva durante el curso del tratamiento por medio del control de intensidad manual 208.

[0025] Se prevé además que la energía vibratoria provista por el transductor ayude en la absorción de un agente de tratamiento ubicado en el pelo del sujeto o en almohadillas las cuales se montarían en las placas de calentamiento. Dichos agentes de tratamiento pueden incluir aceite de argán, agentes farmacéuticamente activos, humectantes, agentes de hidratación, agentes de penetración, conservantes, emulsionantes, aceites naturales o sintéticos, solventes, surfactantes, detergentes, agentes de gel, emolientes, antioxidantes, fragancias, llenadores, espesantes, ceras, absorbentes de olor, colorantes, agentes colorantes, polvos, agentes controladores de viscosidad, reguladores, mica, minerales, siliconas, polifenoles, bloqueadores solares, fitomedicinas, y combinaciones de los mismos, así como otros aditivos típicamente utilizados en productos para el cuidado del pelo como se aprecia por los expertos en la materia.

[0026] La anterior descripción y las figuras están provistas para el propósito de describir las modalidades de la presente divulgación y no pretenden limitar el alcance de la divulgación de ninguna forma. Será evidente para los expertos en la materia que se pueden hacer varias modificaciones o variaciones sin salirse del espíritu o el alcance de la divulgación. Por lo tanto, se pretende que la presente divulgación cubra las modificaciones y variaciones de esta divulgación siempre que se encuentren dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de peluquería, el cual comprende:

primer y segundo miembros de manija adaptados para su movimiento entre una posición abierta para recibir pelo entre ellos y una posición cerrada adyacente al pelo; un elemento calentador asociado con por lo menos uno de dichos primer y segundo miembros de manija; y un elemento de vibración montable en por lo menos uno del primer y segundo miembros de manija para impartir energía mecánica al elemento calentador.
2. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el elemento de vibración incluye un transductor.
3. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el elemento de vibración incluye un transductor piezoeléctrico.
4. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 3, que incluye una primera placa de calentamiento montada en el primer miembro de manija y una segunda placa de calentamiento montada en el segundo miembro de manija.
5. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el transductor se ubica para impartir energía mecánica a la segunda placa de calentamiento del segundo miembro de manija.

6. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el transductor se ubica para impartir energía mecánica a cada una de la primera y segunda placas de calentamiento del primer y segundo miembros de manija.

7. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4 que incluye primer y segundo transductores montados dentro del respectivo primer y segundo miembros de manija, el primer transductor imparte energía mecánica a la primera placa de calentamiento, el segundo transductor imparte energía mecánica a la segunda placa de calentamiento.

8. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4 que incluye un control de intensidad operable manualmente, el control de intensidad se adapta para la manipulación selectiva para controlar la salida del transductor.

APARATO PARA PELUQUERÍA

ANTECEDENTES

1. Campo Técnico

[0001] La presente divulgación se relaciona con un aparato para el tratamiento de cabello.

2. Antecedentes del Arte Relacionado

[0002] Los aparatos para alisar el pelo típicamente incluyen dos manijas pivotantes las cuales se unen por bisagra en un extremo y pivotan alrededor de la bisagra entre las posiciones abierta y cerrada. Las cabezas de tratamiento se extienden desde cada manija y tienen superficies internas compuestas de un material que se calienta, usualmente metal, para alisar o tratar el pelo. Un elemento calentador eléctrico ubicado debajo de cada superficie calentable se activa para calentar las superficies a una temperatura deseada. Las superficies internas se ubican alrededor del pelo a tratar, y las manijas con bisagras se mueven a una posición cerrada trayendo las superficies internas calentadas en contacto con el pelo. Las manijas con agarraderas luego se deslizan a lo largo de los mechones de pelo hasta que el pelo sale de las cabezas. Un ejemplo de un aparato alisador de pelo se divulga en la patente No. US 7.178.532, el contenido de la cual incorpora acá por referencia.

RESUMEN

[0003] De acuerdo con lo anterior, la presente divulgación está dirigida a mejoras adicionales en aparatos alisadores de pelo. De acuerdo con una modalidad, un aparato de peluquería incluye primer y segundo miembros de manija adaptados para su movimiento entre una posición abierta para recibir pelo entre ellos y una posición cerrada adyacente al pelo, un elemento calentador asociado con por lo menos uno de dichos primer y segundo miembros de manija y un elemento de vibración montable con por lo menos uno del primer y segundo miembros de manija para impartir energía mecánica al elemento calentador. El elemento de vibración puede incluir un transductor. El transductor puede ser un transductor piezoeléctrico.

[0004] Una primera placa de calentamiento se puede montar al primer miembro de manija y una segunda placa de calentamiento se puede montar al segundo miembro de manija. El transductor se puede ubicar para impartir energía mecánica a la segunda placa de calentamiento del segundo miembro de manija. En una modalidad, el transductor se ubica para impartir energía mecánica a cada uno de la primera y segunda placas de calentamiento del primer y segundo miembros de manija.

[0005] Primer y segundo transductores se pueden montar dentro del respectivo primer y segundo miembros de manija. El primer transductor puede impartir energía mecánica a la primera placa de calentamiento y el segundo transductor puede impartir energía mecánica a la segunda placa de calentamiento.

[0006] Un control de intensidad operable manualmente se puede suministrar y adaptar para la manipulación selectiva para controlar la salida del transductor.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0007] Varias modalidades de la presente divulgación se describen acá adelante con referencia a las figuras en donde,

[0008] La figura 1 es una vista en perspectiva del aparato de peluquería de acuerdo con los principios de la presente divulgación;

[0009] La figura 2 es una vista en elevación lateral de un aparato de peluquería de acuerdo con los principios de la presente divulgación;

[0010] La figura 3 es una vista plana superior del aparato de peluquería;

[0011] La figura 4 es una vista en perspectiva en despiece del aparato de peluquería;

[0012] La figura 5 es una vista de sección transversal lateral del aparato de peluquería; y

[0013] La figura 6 es un diagrama esquemático que ilustra algunos de los componentes de operación del aparato de peluquería.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

[0014] Con relación ahora en detalle a las figuras y, en particular, a las figuras 1 a 5, se ilustra el aparato de peluquería 100 de acuerdo con los principios de la presente invención. El aparato de peluquería 100 puede estar en la forma de un alisador de pelo utilizado para generalmente alisar el pelo de un sujeto. Sin embargo, se ha previsto que el aparato de peluquería puede incluir superficies para dar forma, encrespar o afectar cualquier efecto de estilo en el pelo del sujeto.

[0015] El aparato de peluquería 100 incluye primer y segundo miembros de manija 102, 104 conectados entre sí a través de una bisagra 106, de tipo convencional. La bisagra 106 típicamente incorpora un resorte para normalmente empujar el primer y segundo miembros 102, 104 a la posición abierta ilustrada en la figura 1. El primer y segundo miembros de manija 102, 104 se adaptan para pivotar alrededor de la bisagra 106 entre la posición abierta de la figura 1 y la posición cerrada ilustrada en las figuras 2, 3 y 5.

[0016] Con relación a las figuras 4 y 5, el primer y segundo miembros de manija 102, 104 incluyen primer y segundo alojamientos externos 108, 110. Dispuestos dentro del primer y segundo alojamientos externos 108, 110 se encuentran elementos o placas de calentamiento 112, 114, las cuales están en el extremo remoto desde la bisagra 106 y los segmentos de marco 116, 118 ubicados adyacentes a la bisagra 106. Las placas de calentamiento 112, 114 se calientan mediante medios eléctricos convencionales (no mostrados) conocidos en el estado del arte, de modo que el pelo se puede ubicar entre ellas para dar estilo. Las placas de calentamiento 112, 114 se conectan al primer y segundo alojamientos externos 108, 110 a través de conectores de alojamiento 120, 122 y se conectan

al primer y segundo segmentos de marco 116, 118 a través de conectores de marco 124, 126, respectivamente. El primer y segundo segmentos de marco 116, 118 incluyen segmentos de bisagra 128, 130 los cuales cooperan para acoplar de forma pivotante el primer y segundo miembros de manija 102, 104, formando de esta forma la bisagra 106. Los segmentos de bisagra 128, 130 se pueden encerrar por medio de cubiertas de bisagra 132, 134.

[0017] El primer y segundo miembros de manija 102, 104 pueden incluir un interruptor de encendido on/off 136, un LED 138 montado dentro del primer alojamiento externo 108 del primer miembro de manija 102 para indicar cuando la energía está activada, y un cable de potencia 140. Una ventana 142 se puede montar al primer alojamiento externo 108 para encerrar el LED 138 para visualizar a través de la abertura 143 del primer alojamiento externo 108. Una tarjeta de control 144 que incluye un controlador/procesador para controlar la operación del aparato 10 se monta dentro del primer alojamiento externo 108, por ejemplo, al primer segmento de marco 128. El controlador se discutirá con mayor detalle más adelante. Uno o más contactos 146 (uno se muestra en el segundo miembro de manija 106) para energizar las placas de calentamiento 112, 114 únicamente cuando el primer y segundo miembros de manija 102, 104 están en la posición cerrada. Tapones o espaciadores 148 que se extienden entre el primer y segundo miembros de manija 102, 104 aseguran el espaciamiento adecuado del primer y segundo miembros de manija 102, 104 y/o los componentes de los mismos.

[0018] El aparato además incluye uno o más elementos vibratorios u oscilatorios 150 en la forma de, por ejemplo, un transductor el cual se monta dentro de la segunda manija 106. El transductor 150 se adapta para transmitir energía mecánica o ultrasónica a por lo menos la segunda manija 106 y la segunda placa de calentamiento 114. En una modalidad, el transductor 150 transmite la energía

mecánica a por lo menos el primer y segundo alojamientos externos 108, 110, la cual, a su vez, es transportada a la primera y segunda placas de calentamiento 112, 114. El transductor 150 se puede asegurar a la superficie interna del segundo alojamiento externo 110 con un epoxi o adhesivo. Múltiples transductores 150 se pueden suministrar y asegurar al primer y segundo alojamientos externos 108, 110. Cada alojamiento 108, 110 puede tener uno o más transductores, y la ubicación del transductor 150 puede variar.

[0019] En la figura 5, el transductor 150 se ilustra debajo del segmento de marco 118 espaciado de las placas de calentamiento 114. El transductor 150 puede estar directamente en contacto con el conector de marco 126 de la segunda manija 104 de modo tal que durante la activación la energía mecánica se dirige a la segunda placa de calentamiento 114 a través del conector de marco 126. Con esta disposición, la energía vibratoria puede parcial o completamente dirigirse a la segunda placa de calentamiento 114. También se contemplan otras ubicaciones para el transductor 150. Por ejemplo, el transductor 150 se puede ubicar directamente debajo de la segunda placa de calentamiento 114 para contactar directamente la segunda placa de calentamiento 114.

[0020] El transductor 150 se puede activar por medio de un interruptor de control manual montado en uno del primer y segundo miembros de manija 102, 104. En una modalidad, el transductor únicamente se puede activar cuando el primer y segundo miembros de manija 102, 104 están en la posición cerrada, es decir, cuando los contactos establecen contacto eléctrico.

[0021] El transductor 22 puede ser un transductor piezoeléctrico (por ejemplo, cerámica o cuarzo) adaptado para convertir energía eléctrica en energía mecánica utilizando un elemento vibrador, para amplificar y dirigir la energía mecánica a la

primera y segunda manijas 102, 104 y finalmente a las placas de calentamiento 108, 110. Se puede utilizar cualquier transductor de frecuencia comercialmente disponible. Dichos transductores son pequeños en tamaño y perfil y de esta forma se pueden incorporar fácilmente dentro de los alojamientos externos 108, 110 de la primera y segunda manijas, presentan rigidez mecánica alta, y se pueden operar a una variedad de rangos de frecuencia incluyendo rangos de frecuencia relativamente alta al tiempo que requieren energía y fuerza de entrada mínima (en comparación con un vibrador activado por motor). El transductor 150 también puede generar calor para por lo menos complementar el calor generado por las placas de calentamiento 112, 144. La salida del transductor 150 se puede seleccionar de forma controlada por medio de una perilla de control montada en uno de los miembros de manija 102, 104, la cual es controlada por el controlador para variar intensidad de la salida. Un transductor de alta frecuencia adecuado puede operar para suministrar una frecuencia de salida en el rango de aproximadamente 10 Hz a 5 MHz.

[0022] La figura 6 ilustra detalles adicionales del controlador y se discutirán los componentes de operación del aparato para el tratamiento de pelo 100. El aparato para el tratamiento del pelo 100 utiliza uno o más controladores o circuitos 200 montados en la tarjeta de control 144 para recibir varia información y transformar la información recibida para generar una salida. El controlador 200 puede incluir cualquier tipo de dispositivo de computación, circuito computacional, software, lógica o cualquier tipo de procesador o circuito de procesamiento 202 capaz de ejecutar una serie de instrucciones que se almacenan en una memoria. El controlador 200 puede incluir múltiples procesadores 202 y/o unidades de procesamiento central (CPU) de múltiples núcleos y puede incluir cualquier tipo de procesador, tal como un microprocesador, procesador de señal digital, microcontrolador, o similares. El controlador 202 también puede incluir una

memoria 204 para almacenar datos y/o algoritmos para llevar a cabo una serie de instrucciones. La memoria 204 puede incluir un mecanismo que suministra (por ejemplo, almacena y/o transmite) información en una forma legible por una máquina tal como un procesador, computador, o un dispositivo de procesamiento digital.

[0023] El controlador 200 controla la operación de las placas de calentamiento 112, 114 y los transductores para activar/desactivar estos componentes en respuesta a la activación de los controles manuales. Por ejemplo, el aparato 100 puede incluir el control de encendido on/off manual 136 el cual activa las placas de calentamiento, un control de vibración manual 206 para activar los transductores 150 y un control de intensidad manual 208 el cual controla la intensidad o frecuencia de la salida de los transductores 150. El control de vibración manual 206 y el control de intensidad 208 se pueden montar en cualquiera del primer y segundo miembros de manija 102, 104 y se pueden controlar por medio de un activador manual.

[0024] En uso, el control de potencia 136 se ubica en la posición encendida, y el pelo se ubica entre las placas de calentamiento 112, 114 del primer y segundo miembros de manija 102, 104. Los miembros de manija 102, 104 se aproximan causando los contactos eléctricos para acoplar y activar las placas de calentamiento 112, 114. El aparato 100 se maniobra para arrastrar el pelo entre las placas de calentamiento 112, 114 para alisar el pelo. Cuando se desea ubicar el aparato en modo vibración, el control de vibración 206 se activa haciendo que los uno o más transductores 150 impartan energía mecánica a por lo menos una o ambas de la primera y segunda placas de calentamiento 112, 114 causando de esta forma que las placas 112, 114 vibren e impartan un efecto alisador al pelo. En una modalidad, el transductor 150 no se activará hasta que los contactos

eléctricos se acoplen entre sí, por ejemplo, cuando el primer y segundo miembros de manija 102, 104 estén en la condición aproximada. La intensidad del movimiento vibratorio u oscilatorio se puede variar de forma selectiva durante el curso del tratamiento por medio del control de intensidad manual 208.

[0025] Se prevé además que la energía vibratoria provista por el transductor ayude en la absorción de un agente de tratamiento ubicado en el pelo del sujeto o en almohadillas las cuales se montarían en las placas de calentamiento. Dichos agentes de tratamiento pueden incluir aceite de argán, agentes farmacéuticamente activos, humectantes, agentes de hidratación, agentes de penetración, conservantes, emulsionantes, aceites naturales o sintéticos, solventes, surfactantes, detergentes, agentes de gel, emolientes, antioxidantes, fragancias, llenadores, espesantes, ceras, absorbentes de olor, colorantes, agentes colorantes, polvos, agentes controladores de viscosidad, reguladores, mica, minerales, siliconas, polifenoles, bloqueadores solares, fitomedicinas, y combinaciones de los mismos, así como otros aditivos típicamente utilizados en productos para el cuidado del pelo como se aprecia por los expertos en la materia.

[0026] La anterior descripción y las figuras están provistas para el propósito de describir las modalidades de la presente divulgación y no pretenden limitar el alcance de la divulgación de ninguna forma. Será evidente para los expertos en la materia que se pueden hacer varias modificaciones o variaciones sin salirse del espíritu o el alcance de la divulgación. Por lo tanto, se pretende que la presente divulgación cubra las modificaciones y variaciones de esta divulgación siempre que se encuentren dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de peluquería, el cual comprende:

primer y segundo miembros de manija adaptados para su movimiento entre una posición abierta para recibir pelo entre ellos y una posición cerrada adyacente al pelo; un elemento calentador asociado con por lo menos uno de dichos primer y segundo miembros de manija; y un elemento de vibración montable en por lo menos uno del primer y segundo miembros de manija para impartir energía mecánica al elemento calentador.
2. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el elemento de vibración incluye un transductor.
3. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el elemento de vibración incluye un transductor piezoeléctrico.
4. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 3, que incluye una primera placa de calentamiento montada en el primer miembro de manija y una segunda placa de calentamiento montada en el segundo miembro de manija.
5. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el transductor se ubica para impartir energía mecánica a la segunda placa de calentamiento del segundo miembro de manija.
6. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el transductor se ubica para impartir energía mecánica a cada una de la

primera y segunda placas de calentamiento del primer y segundo miembros de manija.

7. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4 que incluye primer y segundo transductores montados dentro del respectivo primer y segundo miembros de manija, el primer transductor imparte energía mecánica a la primera placa de calentamiento, el segundo transductor imparte energía mecánica a la segunda placa de calentamiento.

8. El aparato de peluquería de acuerdo con la reivindicación 4 que incluye un control de intensidad operable manualmente, el control de intensidad se adapta para la manipulación selectiva para controlar la salida del transductor.

RESUMEN

[0027] Un aparato de peluquería incluye primer y segundo miembros de manija adaptados para movimiento entre una posición abierta para recibir pelo entre ellos y una posición cerrada adyacente al pelo, un elemento calentador asociado con por lo menos uno de dicho primer y segundo miembros de manija y un elemento de vibración montable en por lo menos uno del primer y segundo miembros de manija para impartir energía mecánica al elemento calentador. El elemento de vibración puede incluir un transductor. El transductor puede ser un transductor piezoeléctrico.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0007] Varias modalidades de la presente divulgación se describen acá adelante con referencia a las figuras en donde,

[0008] La figura 1 es una vista en perspectiva del aparato de peluquería de acuerdo con los principios de la presente divulgación;

[0009] La figura 2 es una vista en elevación lateral de un aparato de peluquería de acuerdo con los principios de la presente divulgación;

[0010] La figura 3 es una vista plana superior del aparato de peluquería;

[0011] La figura 4 es una vista en perspectiva en despiece del aparato de peluquería;

[0012] La figura 5 es una vista de sección transversal lateral del aparato de peluquería; y

[0013] La figura 6 es un diagrama esquemático que ilustra algunos de los componentes de operación del aparato de peluquería.

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo(nosotros), abajo firmado (s)/ I (we), the undersigned
Conair Corporation
Domiciliado (s) en / of
Stamford, Connecticut

Por el presente nombro a: **JUAN CARLOS TORRES IBARRA, identificado con C.C. No. 73.167.160 de Cartagena y T.P. 99.849 del C.S de la J, y RAUL BURITICA SANDOVAL, identificado con C.C 79.784.288 de Bogota y T.P No. 116.548 del C.S de la J** domiciliados en Bogotá, Colombia para que en obediencia a lo dispuesto por el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, actúen en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me (os) representen ante cualesquiera entidades o personas ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseññas, denominaciones de origen, nombres de dominio, registros sanitarios, variedades vegetales y registros de todo tipo ante el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario); su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, acciones de infracciones, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, acciones administrativas o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos.

In due compliance with the terms of paragraph 1st of article 543 of the Commercial Code, do hereby **JUAN CARLOS TORRES IBARRA, identificado con C.C. No. 73.167.160 de Cartagena y T.P. 99.849 del C.S de la J, y RAUL BURITICA SANDOVAL, identificado con C.C 79.784.288 de Bogota y T.P No. 116.548** domiciled at Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of the court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or temporal or definitive impediment.

In addition, we grant a Power of Attorney to obtain protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, especially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, denominations of origin, domain names, public health registrations, vegetal varieties and all kind of registrations before the ICA (Instituto Colombiano Agropecuario); its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition protection, to the consumer, oppositions, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, custom procedures, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Given and signed this
April 11, 2011
Stamford, Connecticut
Richard A. Margulies

Richard A. Margulies
Firma / Signature

STATE OF CONNECTICUT)

ss.

COUNTY OF FAIRFIELD)

On the 11th day of April 2011, before me, Lisa J. Deere, the undersigned personally appeared Richard A. Margulies, who acknowledged himself to be Senior Vice President, General Counsel, and that as such Sr. VP, General Counsel, being authorized so to do, executed the foregoing instrument for the purposes therein contained, by signing the name of said company by himself as Sr. VP General, Counsel.

In Witness Whereof, I hereunto set my hand and seal.

Lisa J. Deere
Lisa J. Deere, Notary Public



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: The United States of America

THIS PUBLIC DOCUMENT

2. has been signed by **LISA JEAN. DEERE**

3. acting in the capacity of **NOTARY PUBLIC**

4. in the State of Connecticut for the term of **April 14, 2010 to April 30, 2015**

CERTIFIED

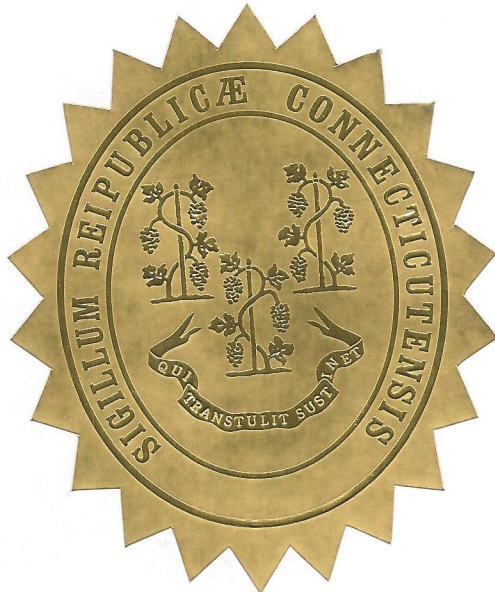
5. at Hartford, Connecticut

6. on **April 14, 2011**

7. by **DENISE W. MERRILL** Secretary of the State of Connecticut

8. Number : **2011-3498**

9. Seal :



10. Signature

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Denise W. Merrill', is written over a horizontal line.

Secretary of the State

RESUMEN

[0003] De acuerdo con lo anterior, la presente divulgación está dirigida a mejoras adicionales en aparatos alisadores de pelo. De acuerdo con una modalidad, un aparato de peluquería incluye primer y segundo miembros de manija adaptados para su movimiento entre una posición abierta para recibir pelo entre ellos y una posición cerrada adyacente al pelo, un elemento calentador asociado con por lo menos uno de dichos primer y segundo miembros de manija y un elemento de vibración montable con por lo menos uno del primer y segundo miembros de manija para impartir energía mecánica al elemento calentador. El elemento de vibración puede incluir un transductor. El transductor puede ser un transductor piezoeléctrico.

[0004] Una primera placa de calentamiento se puede montar al primer miembro de manija y una segunda placa de calentamiento se puede montar al segundo miembro de manija. El transductor se puede ubicar para impartir energía mecánica a la segunda placa de calentamiento del segundo miembro de manija. En una modalidad, el transductor se ubica para impartir energía mecánica a cada uno de la primera y segunda placas de calentamiento del primer y segundo miembros de manija.

[0005] Primer y segundo transductores se pueden montar dentro del respectivo primer y segundo miembros de manija. El primer transductor puede impartir energía mecánica a la primera placa de calentamiento y el segundo transductor puede impartir energía mecánica a la segunda placa de calentamiento.

[0006] Un control de intensidad operable manualmente se puede suministrar y adaptar para la manipulación selectiva para controlar la salida del transductor.