

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 187**

51 Int. Cl.:
A45D 26/00 (2006.01)
A61F 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07825840 .7**
96 Fecha de presentación: **22.06.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2034865**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.03.2009**

54 Título: **Aparato de depilación con almohadilla de enfriamiento/calentamiento**

30 Prioridad:
26.06.2006 EP 06116049

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.10.2012

73 Titular/es:
KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
GROENEWOUDSEWEG 1
5621 BA EINDHOVEN, NL

72 Inventor/es:
ROGATSCHNIG, Johann

74 Agente/Representante:
Zuazo Araluze, Alexander

ES 2 388 187 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 depilación con almohadilla de enfriamiento/calentamiento

5 Campo de la invención

La invención se refiere a un aparato de depilación que comprende un compartimento que alberga una almohadilla de enfriamiento/calentamiento de tal manera que, cuando el aparato de depilación está en una posición de funcionamiento en relación con la piel, la almohadilla está al menos parcialmente en contacto térmico con la piel.

10

Antecedentes de la invención

Un aparato de depilación que comprende un elemento auxiliar para enfriar la piel se conoce, por ejemplo, a partir del documento WO-A-00/76363. Con el aparato de depilación conocido el vello se extrae mecánicamente de la piel. El elemento de extracción de vello del aparato de depilación conocido comprende una serie de discos de sujeción que están soportados de manera rotatoria en un cabezal de depilación. Durante la rotación de los discos de sujeción, los discos de sujeción pueden inclinarse por pares, desde una posición de agarre del vello, en la que hay espacios de agarre del vello presentes entre los pares de discos de sujeción, hasta una posición de sujeción en la que los pares de discos de sujeción se sujetan entre sí cerca de sus bordes. El vello que penetra en los espacios de agarre del vello, cuando los discos de sujeción están en las posiciones de agarre del vello, se sujetan posteriormente entre los discos de sujeción y se extraen de la piel bajo la influencia del movimiento rotatorio de los discos de sujeción.

15

20

25

30

El elemento auxiliar del aparato de depilación conocido está dotado de un elemento de contacto con la piel y un soporte que está en contacto térmico con el mismo. En el soporte está prevista una sustancia que tiene una capacidad de frío comparativamente alta. El elemento auxiliar está acoplado de manera desmontable a un alojamiento principal del dispositivo de extracción de vello. Antes de usar el dispositivo de extracción de vello, la sustancia debe enfriarse hasta una temperatura comparativamente baja colocando el elemento auxiliar, por ejemplo, en un frigorífico durante algún tiempo. Cuando el elemento auxiliar está acoplado al alojamiento principal, el elemento de contacto con la piel, visto en una dirección en la que el dispositivo de extracción de vello va a desplazarse sobre la piel, se sitúa directamente delante del elemento de extracción de vello. Por consiguiente, durante el desplazamiento del dispositivo de extracción de vello sobre la piel, la piel se enfría en primer lugar por el elemento auxiliar e inmediatamente después se trata por elemento de extracción de vello.

35

40

Enfriando previamente la piel, se enmascara el dolor que se siente habitualmente cuando se extrae el vello. Este efecto de enmascaramiento puede atribuirse al hecho de que los estímulos del dolor generados durante la extracción del vello por los receptores del dolor presentes alrededor del vello, sólo se transmiten parcialmente a través del sistema nervioso porque dicho sistema nervioso se bloquea parcialmente a los estímulos del dolor por los estímulos del frío ya presentes en el sistema nervioso y generados por los receptores del frío presentes alrededor del vello. En virtud de este efecto de enmascaramiento la extracción del vello es una experiencia considerablemente menos dolorosa.

45

Puede alcanzarse una reducción del dolor similar calentando la piel antes de tratarla. Adicional o alternativamente también es posible enfriar o calentar la piel después del tratamiento. Esto también reduce el dolor y, por ejemplo, puede realizarse montando el elemento auxiliar detrás de la zona de depilación con referencia a la dirección de movimiento.

50

55

El documento US-A-5.849.018 da a conocer una depiladora mecánica para arrancar el vello de la piel. Esta depiladora conocida comprende un elemento de depilación, por ejemplo, constituido por un rodillo compuesto por discos y por cuchillas que puede rotar alrededor de un eje y que se acciona por un motor eléctrico. En ambos lados del elemento de depilación está previsto un compartimento para alojar una almohadilla de enfriamiento. Cada almohadilla de enfriamiento está constituida por un elemento de material esponjoso que está diseñado para ponerse en contacto con la piel. En funcionamiento, las almohadillas de enfriamiento se humedecen mediante un fluido de humectación presente en dos depósitos a cada lado del elemento de depilación. Las almohadillas de enfriamiento suministran el fluido de humectación a la piel. Se obtiene un efecto de enfriamiento mediante la evaporación posterior del fluido de humectación desde la piel mediante un flujo de aire que se genera por un ventilador dispuesto entre los dos depósitos.

60

Sin embargo, hay un problema porque el elemento auxiliar conocido y por tanto todo el aparato de depilación conocido es costoso. Los intentos conocidos para calentar la piel antes del tratamiento también son costosos.

Por tanto, el objeto de la invención es proporcionar una posibilidad más económica para el enfriamiento/calentamiento de la piel que va a tratarse.

65

Sumario de la invención

El objeto anterior se resuelve mediante un aparato de depilación del tipo mencionado en el párrafo de introducción,

caracterizado porque la almohadilla de enfriamiento/calentamiento comprende un elemento de tipo cojín que tiene un alojamiento o parte de cubierta deformable o flexible que alberga un medio de enfriamiento o calentamiento. El compartimento alberga la almohadilla de tal manera que, cuando el aparato de depilación está en una posición de funcionamiento en relación con la piel, la almohadilla está al menos parcialmente en contacto térmico directo o indirecto con la piel. En cuanto al compartimento, un compartimento de este tipo puede formarse dentro de un alojamiento global duro, por ejemplo entre un cuerpo principal y un manguito rígido unido al mismo. Sin embargo, también es posible que el compartimento esté previsto dentro de un alojamiento flexible a modo de bolsa destinado a alojar un aparato de depilación del estado de la técnica que no tiene medios de enfriamiento/calentamiento ni una almohadilla de enfriamiento/calentamiento separada. En tal caso, el alojamiento flexible a modo de bolsa puede estar hecho, por ejemplo, de un material textil o similar y también puede funcionar como conector para el dispositivo de depilación del estado de la técnica y la almohadilla de enfriamiento/calentamiento.

Al menos durante el uso del aparato de depilación se prefiere que una almohadilla de enfriamiento/calentamiento esté dispuesta de manera extraíble dentro del compartimento. Se pretende que el término almohadilla de enfriamiento/calentamiento cubra cualquier elemento que no comprende un alojamiento o parte de cubierta completamente rígido o sustancialmente no deformable, pero que comprende un elemento a modo de cojín que tiene un alojamiento o parte de cubierta deformable o flexible que alberga un medio de enfriamiento o calentamiento. La deformabilidad o flexibilidad de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento es una ventaja importante, porque permite un mejor contacto de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento con la piel durante su funcionamiento, de modo que se mejora el enfriamiento/calentamiento de la piel cuando la almohadilla de enfriamiento/calentamiento está directamente en contacto con la piel durante su funcionamiento. También es posible que un núcleo de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento esté rodeado al menos parcialmente por un material flexible para formar la almohadilla de enfriamiento/calentamiento. Además, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento puede aislarse al menos parcialmente. Por ejemplo, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento puede estar hecha de una lámina de plástico soldada que al menos parcialmente se llena con un medio de enfriamiento/calentamiento que tiene una capacidad de frío/calor comparativamente alta. Una almohadilla de enfriamiento/calentamiento de este tipo puede producirse de manera significativamente más económica que los elementos de enfriamiento conocidos, y por tanto los costes totales se reducen. Al igual que con el aparato de depilación conocido mencionado al principio, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento debe enfriarse hasta una temperatura comparativamente baja colocando la almohadilla de enfriamiento, por ejemplo, en un frigorífico durante algún tiempo, antes de usar el aparato de depilación. Alternativamente, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento puede colocarse, por ejemplo, en un microondas, si se desea calentar la piel antes del tratamiento para reducir el dolor.

Con realizaciones preferidas del aparato de depilación según la invención, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento comprende una parte de bolsa que contiene un medio de enfriamiento/calentamiento y una parte de fijación para fijar la almohadilla de enfriamiento/calentamiento dentro del compartimento. También en este caso, toda la almohadilla de enfriamiento/calentamiento puede realizarse, por ejemplo, soldando adecuadamente una lámina de plástico. Naturalmente, también es posible que la almohadilla de enfriamiento/calentamiento se forme sin soldadura, por ejemplo mediante moldeo. Se prefiere que las dimensiones de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento estén al menos esencialmente adaptadas a la dimensión del compartimento. Se prefiere adicionalmente, pero no es obligatorio, que la parte de fijación no contenga ningún medio de enfriamiento/calentamiento.

Se prefiere para el aparato de depilación según la invención que la parte de fijación de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento al menos parcialmente sea una parte plana. En tal caso, la parte de fijación está dispuesta preferiblemente dentro de una parte de mango del aparato de depilación, haciendo posible la parte de fijación plana mantener las dimensiones de la parte de mango tan pequeñas que la parte de mango pueda agarrarse fácilmente.

Con realizaciones bastante preferidas del aparato de depilación según la invención, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento contiene un medio de enfriamiento/calentamiento que comprende un gel. En tal caso, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento puede denominarse almohadilla de gel. Se conoce que las almohadillas de gel como tales, son adecuadas para enfriar o calentar, por ejemplo, partes del cuerpo, particularmente en caso de una lesión. Cualquier gel conocido para el experto en la técnica en este sentido puede usarse como medio de enfriamiento/calentamiento para la almohadilla de enfriamiento/calentamiento.

Además, se prefiere que un saliente previsto en el compartimento interactúe con la parte de fijación de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento. El saliente puede ser, por ejemplo, un perno que se extiende a través de un orificio previsto en la parte de fijación de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento y adicionalmente conecta diferentes partes del aparato de depilación, por ejemplo un cuerpo principal y un manguito. En tal caso, la parte de fijación de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento puede sujetarse entre el manguito y el cuerpo principal. También es posible que la parte de fijación de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento no comprenda ningún orificio, sino que se fije sólo por un elemento de sujeción.

Según un desarrollo adicional del aparato de depilación según la invención el compartimento está formado entre un cuerpo principal del aparato de depilación y un manguito. El manguito puede ser, por ejemplo, una pieza de plástico

que preferiblemente también forma al menos una sección del mango del aparato de depilación. Por ejemplo, el saliente anteriormente mencionado y previsto en el compartimento puede fijar el manguito al cuerpo principal. Sin embargo, esto no es obligatorio y el manguito puede unirse al cuerpo principal de cualquier manera adecuada. Si el saliente está previsto en el manguito, puede engancharse, por ejemplo, en un rebaje previsto en el cuerpo principal. Una conexión de este tipo puede establecerse, por ejemplo, mediante arrastre de fuerza y/o de forma. Además, se prefiere que el manguito pueda moverse con respecto al cuerpo principal. El manguito puede desmontarse completamente o moverse a través de, por ejemplo, un movimiento deslizante o de articulación. Si el manguito puede moverse con respecto al cuerpo principal, es más fácil extraer e insertar la almohadilla de enfriamiento/calentamiento.

Con las realizaciones preferidas del aparato de depilación según la invención, el manguito al menos parcialmente comprende un aislamiento. Un aislamiento de este tipo por un lado mantiene la almohadilla de enfriamiento/calentamiento fría/caliente durante un periodo más largo y por otro lado garantiza que las manos no se enfríen/calienten demasiado durante el uso del aparato de depilación. Puede usarse cualquier material de aislamiento adecuado para este propósito, por ejemplo, espumas de plástico, poliestireno y similares.

Particularmente en conexión con accesorios adicionales también es posible que el compartimento esté formado dentro de medios de recepción que rodean el aparato de depilación al menos parcialmente. En tal caso, el aparato de depilación según la invención se forma por un aparato de depilación del estado de la técnica que no comprende ningún compartimento ni los medios de recepción. Por ejemplo, es posible que el compartimento para alojar la almohadilla de enfriamiento/calentamiento esté previsto dentro de una bolsa prevista además para alojar un aparato de depilación del estado de la técnica sin enfriamiento/calentamiento. La bolsa puede ser una bolsa flexible, por ejemplo, hecha de un material textil o similar. Alternativamente, es posible que la bolsa esté hecha de un material duro relativo como plástico. Los medios de recepción pueden funcionar como conector para el dispositivo de depilación del estado de la técnica y la almohadilla de enfriamiento/calentamiento.

Además, se prefiere para el aparato de depilación según la invención, que la almohadilla de enfriamiento/calentamiento comprenda una parte de enfriamiento/calentamiento activa dispuesta adyacente a una parte de depilación activa. La parte de enfriamiento/calentamiento activa está dispuesta preferiblemente para entrar en contacto directamente con la piel. También es posible que la parte de depilación activa esté rodeada completamente o al menos en parte por la parte de enfriamiento/calentamiento activa. En tal caso, también es posible usar más de una almohadilla de enfriamiento/calentamiento, por ejemplo una en cada lado de la parte de depilación activa.

Estos y otros aspectos de la invención serán evidentes a partir de y se aclararán con referencia a las realizaciones descritas a continuación en el presente documento.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra vistas laterales de un cuerpo principal, una almohadilla de enfriamiento/calentamiento y un manguito de un aparato de depilación según la invención;

la figura 2 muestra vistas en perspectiva del cuerpo principal, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento y el manguito de la figura 1;

la figura 3 muestra una vista lateral de un aparato de depilación que consiste en el cuerpo principal y el manguito mostrados en las figuras 1 y 2, en la que la almohadilla de enfriamiento/calentamiento está retirada o aún no se ha insertado;

la figura 4 muestra una vista lateral de un aparato de depilación que consiste en el cuerpo principal, el manguito y la almohadilla de enfriamiento/calentamiento mostrados en las figuras 1 y 2, en la que la almohadilla de enfriamiento/calentamiento está insertada en un compartimento;

la figura 5 muestra una vista en perspectiva adicional del manguito usado para el aparato de depilación mostrado en las figuras 1 a 4;

la figura 6 muestra accesorios adicionales de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento; y

la figura 7 muestra el uso de los accesorios adicionales de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento según la figura 6 para realizar un aparato de depilación según la invención.

Descripción de realizaciones preferidas

En las figuras, los números de referencia similares hacen referencia a componentes similares que al menos en algunos casos se describen sólo una vez.

A continuación, se hace referencia a las figuras 1 a 5 simultáneamente.

El aparato ilustrado consiste en un cuerpo 22 principal que comprende una parte 30 de depilación activa, una almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento, y un manguito 24.

Tal como puede observarse de la mejor manera en la figura 2, la almohadilla de enfriamiento/calentamiento comprende una parte 18 de fijación plana y una parte 16 de bolsa que contiene un medio de enfriamiento/calentamiento. El medio de enfriamiento/calentamiento es preferiblemente un gel que comprende una capacidad de frío/calor suficientemente alta para almacenar el frío, si la almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento se coloca, por ejemplo, en un frigorífico, o para almacenar calor, si la almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento se coloca, por ejemplo, en un microondas. La almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento se realiza soldando adecuadamente una lámina de plástico, en la que la última junta de soldadura se proporciona después de que el gel se haya insertado en la parte 16 de bolsa. En la parte 18 de fijación plana está previsto un rebaje 20 en forma de orificio. La almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento está prevista para insertarse en un compartimento 12 (véase la figura 3) previsto entre el cuerpo 22 principal y el manguito 24 se une al cuerpo 22 principal.

El manguito 24 puede unirse al cuerpo 22 principal a través de un saliente 32 (véase la figura 5) previsto en el manguito 24 y destinado a engancharse con arrastre de forma y/o de fuerza en un rebaje 34 (véase la figura 2) previsto en el cuerpo 22 principal.

Para insertar la almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento en el compartimento 12, el manguito 24 que comprende un aislamiento 26 se desmonta del cuerpo 22 principal como primera etapa. Luego, el orificio 20 previsto en la parte 18 de fijación de la almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento se alinea con el rebaje 34 previsto en el cuerpo 22 principal. En este estado, se une el manguito 24 insertando el saliente o perno 32 a través del orificio 20 y en el rebaje 34.

El resultado de esta operación se muestra en la figura 4. La parte 18 de fijación plana de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento que está sujeta entre el manguito 24 y el cuerpo 22 principal contribuye a mantener las dimensiones de una parte 36 de manipulación de manera que esta parte 36 de manipulación pueda agarrarse fácilmente. La parte 16 de bolsa de la almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento forma una parte 28 de enfriamiento/calentamiento activa ubicada adyacente a la parte 30 de depilación activa. Debido al aislamiento 26 previsto al menos adyacente a la parte 16 de bolsa de la almohadilla 14 de enfriamiento/calentamiento, las manos del usuario no se enfrían/calientan demasiado durante el uso del aparato de depilación.

La figura 6 muestra accesorios adicionales de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento. Los accesorios adicionales de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento consisten en una almohadilla 114 de enfriamiento/calentamiento y medios 138 de recepción para recibir de manera extraíble la almohadilla 114 de enfriamiento/calentamiento. Con la realización ilustrada, los medios 138 de recepción son a modo de bolsa y están hechos de un material flexible, particularmente están formados de un material textil. Los medios 138 de recepción comprenden una abertura 140 prevista para alinearse con uno o más elementos 144 de control (mostrados en la figura 7) sólo de un aparato de depilación del estado de la técnica. Además, está prevista una abertura 142 a través de la cual, por ejemplo, puede extenderse una clavija de toma de corriente. La almohadilla 114 de enfriamiento/calentamiento, que es preferiblemente una almohadilla de gel, se inserta en los medios 138 de recepción a través de una abertura 146 principal. Las dimensiones longitudinales de los medios 138 de recepción a modo de bolsa y la almohadilla 114 de enfriamiento/calentamiento se seleccionan preferiblemente de manera que sobresalga una parte 128 de enfriamiento/calentamiento activa prevista para entrar en contacto con la piel. Al menos en algunos casos pueden estar previstos medios de conexión adicionales, por ejemplo un cierre de velcro, para conectar la almohadilla 114 de enfriamiento/calentamiento y los medios 138 de recepción.

La figura 7 muestra el uso de los accesorios 114, 138 adicionales de la almohadilla de enfriamiento/calentamiento según la figura 6 para realizar un aparato 110 de depilación según la invención. Para conseguir esto, un aparato 100 de depilación del estado de la técnica que no comprende ningún medio de enfriamiento/calentamiento se inserta en los medios 138 de recepción. Particularmente si los medios 138 de recepción son flexibles al menos parcialmente, los tres componentes pueden conectarse por arrastre de fuerza. Adicional o alternativamente pueden proporcionarse medios adicionales, por ejemplo un cierre de velcro, para fijar el aparato 100 de depilación del estado de la técnica dentro de los medios 138 de recepción a modo de bolsa. Toda la disposición es tal que una parte 130 de depilación activa está dispuesta adyacente a una parte 128 de enfriamiento/calentamiento activa de la almohadilla 114 de enfriamiento/calentamiento. Por tanto, el espacio entre el aparato 100 de depilación del estado de la técnica y los medios 138 de recepción que albergan la almohadilla 114 de enfriamiento/calentamiento puede denominarse compartimento 112 del aparato 110 de depilación según la invención.

Finalmente, debe observarse que también pueden emplearse equivalentes y modificaciones no descritos anteriormente sin apartarse del alcance de la invención, que se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato (10; 110) de depilación que comprende un compartimento (12; 112) que alberga una almohadilla (14; 114) de enfriamiento/calentamiento de tal manera que, cuando el aparato de depilación está en una posición de funcionamiento en relación con la piel, la almohadilla está al menos parcialmente en contacto térmico con la piel, caracterizado porque la almohadilla (14; 114) de enfriamiento/calentamiento comprende un elemento de tipo cojín que tiene un alojamiento o parte (16) de cubierta deformable o flexible que alberga un medio de enfriamiento o calentamiento.
- 10 2. Aparato de depilación según la reivindicación 1, en el que la almohadilla (14; 114) de enfriamiento/calentamiento está dispuesta de manera extraíble en el compartimento (12; 112).
- 15 3. Aparato (10) de depilación según la reivindicación 2, en el que la almohadilla (14) de enfriamiento/calentamiento comprende una parte (16) de bolsa que contiene un medio de enfriamiento/calentamiento y una parte (18) de fijación para fijar la almohadilla (14) de enfriamiento/calentamiento dentro del compartimento (12).
- 20 4. Aparato (10) de depilación según la reivindicación 3, en el que la parte (18) de fijación de la almohadilla (14) de enfriamiento/calentamiento al menos parcialmente es una parte plana.
- 25 5. Aparato (10; 110) de depilación según la reivindicación 2, en el que la almohadilla (14; 114) de enfriamiento/calentamiento contiene un medio de enfriamiento/calentamiento que comprende un gel.
6. Aparato (10) de depilación según la reivindicación 3, en el que un saliente (32) previsto en el compartimento (12) interactúa con la parte (18) de fijación de la almohadilla (14) de enfriamiento/calentamiento.
7. Aparato (10) de depilación según la reivindicación 1, en el que el compartimento (12) está formado entre un cuerpo (22) principal del aparato (10) de depilación y un manguito (24).
- 30 8. Aparato (10) de depilación según la reivindicación 7, en el que el manguito (24) al menos parcialmente comprende un aislamiento (26).
9. Aparato (110) de depilación según la reivindicación 1, en el que el compartimento (112) está formado dentro de medios de recepción que rodean el aparato (100) de depilación al menos parcialmente.
- 35 10. Aparato (10; 110) de depilación según la reivindicación 1, en el que la almohadilla (14; 114) de enfriamiento/calentamiento comprende una parte (28) de enfriamiento/calentamiento activa dispuesta adyacente a una parte (30; 130) de depilación activa.

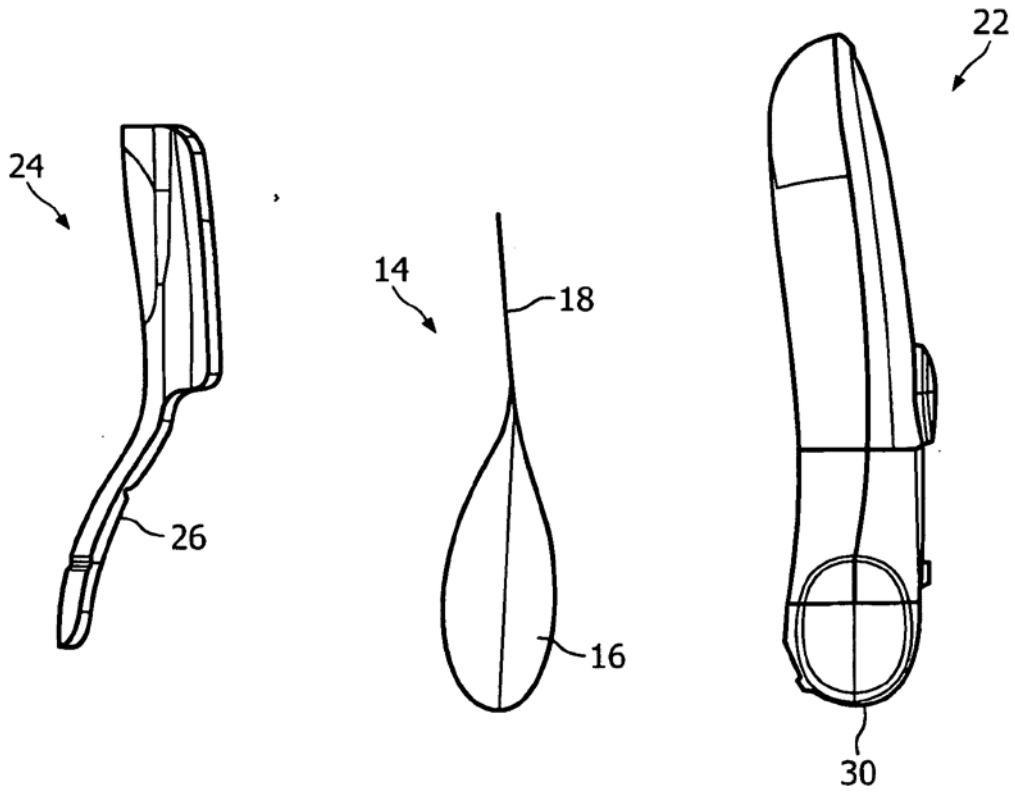


FIG. 1

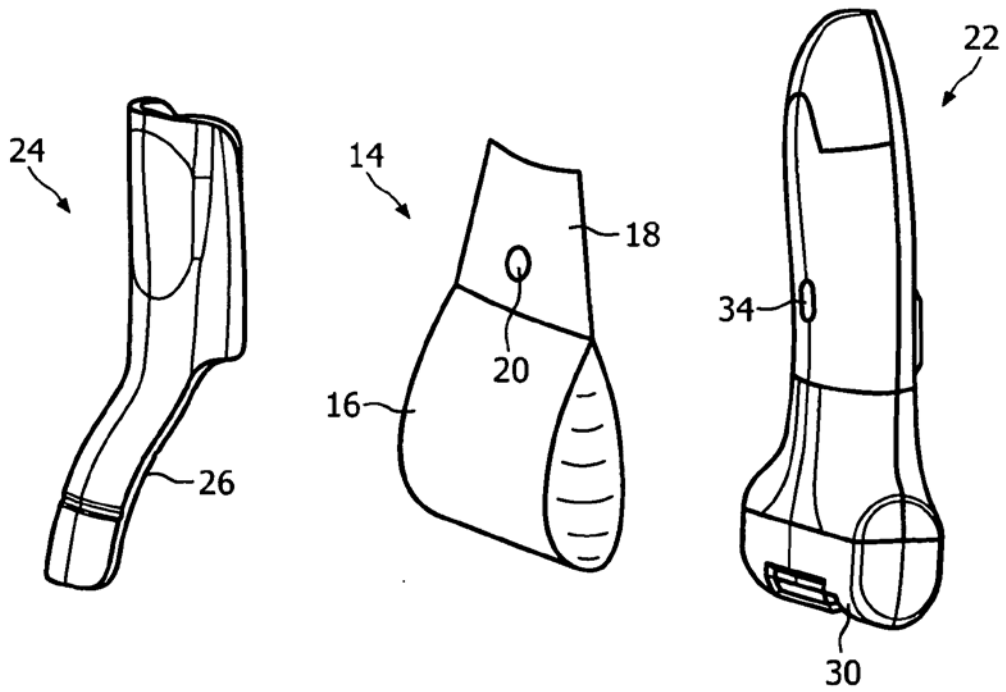


FIG. 2

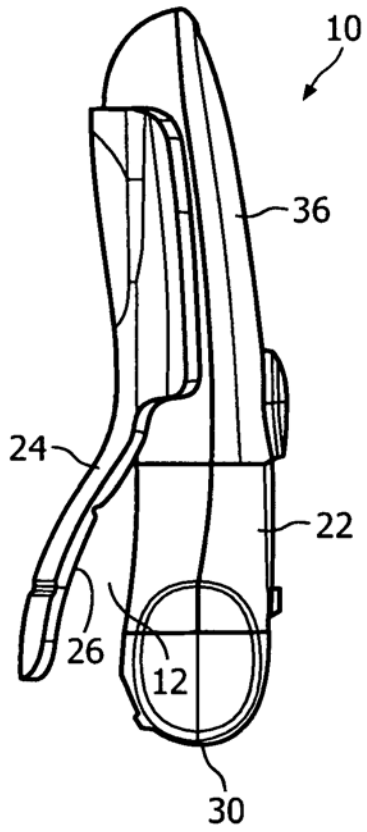


FIG. 3

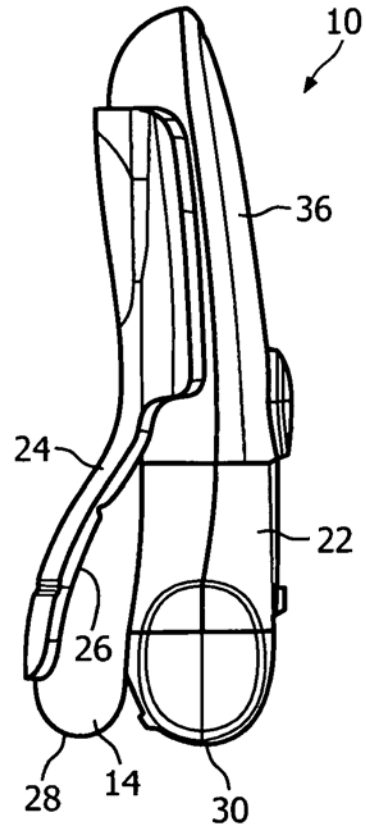


FIG. 4

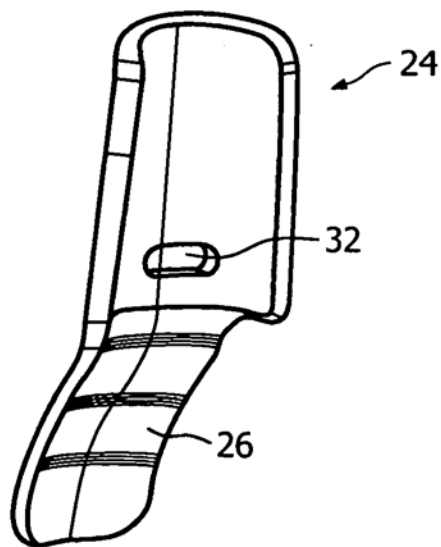


FIG. 5

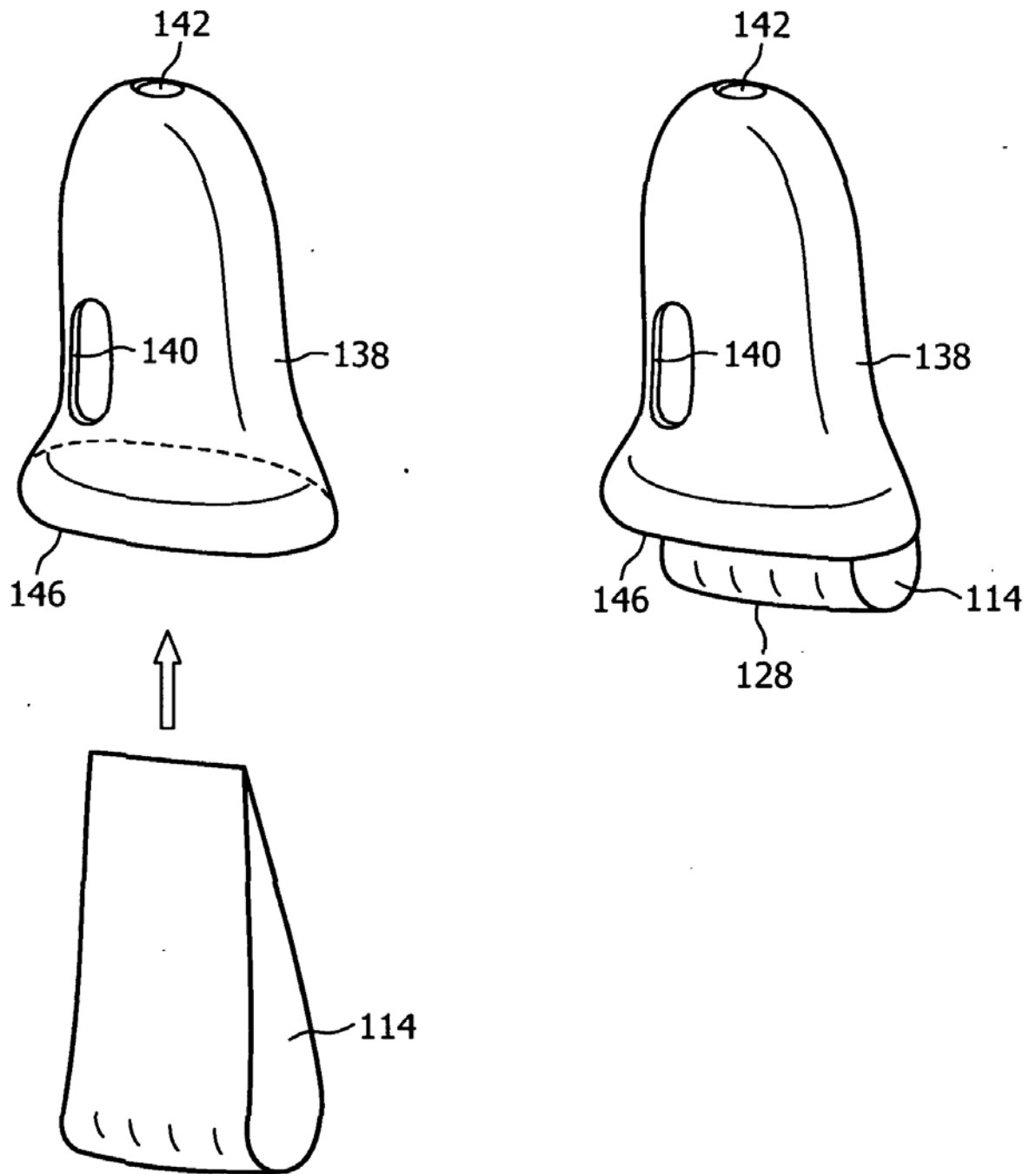


FIG. 6

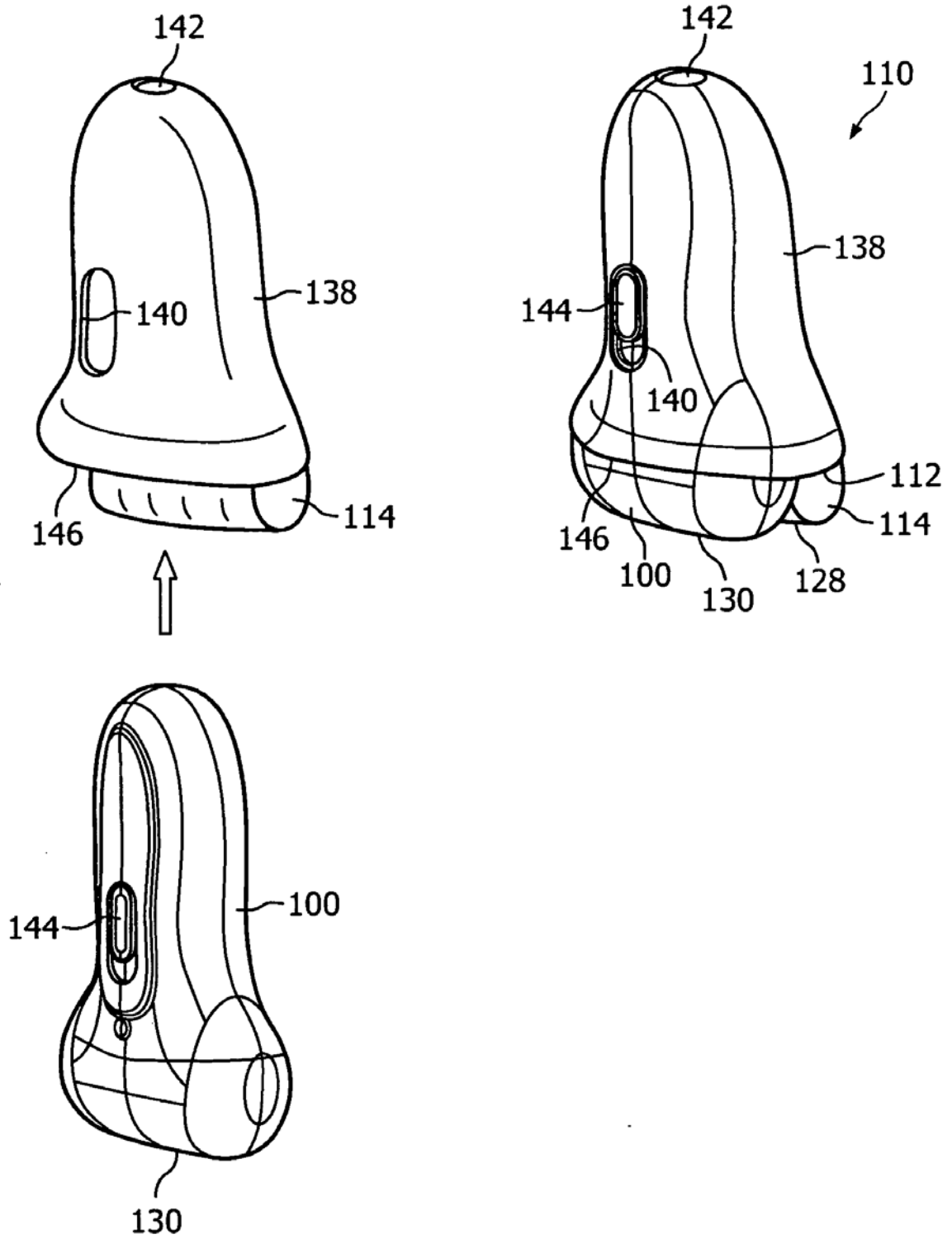


FIG. 7