

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 704**

51 Int. Cl.:  
**A45D 26/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09713107 .2**  
96 Fecha de presentación: **16.02.2009**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2247214**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2010**

54 Título: **DEPILADORA CON ACCESORIOS INTERCAMBIABLES.**

30 Prioridad:  
**22.02.2008 EP 08151784**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.03.2012**

73 Titular/es:  
**Koninklijke Philips Electronics N.V.**  
**Groenewoudseweg 1**  
**5621 BA Eindhoven, NL**

72 Inventor/es:  
**KINDERMANN, Sebastian, A.;**  
**MÜLLER, Ingo;**  
**ROGATSCHNIG, Johann y**  
**PÖTSCHER, Erich**

74 Agente/Representante:  
**Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 376 704 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**

Depiladora con accesorios intercambiables.

**CAMPO DE LA INVENCION**

5 La invención se refiere a una depiladora que comprende al menos dos accesorios intercambiables que tienen cada uno una superficie de contacto con la piel diferente que define la posición de la piel respecto a un elemento de depilación cuando el accesorio está montado en la depiladora.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

10 La función de una depiladora es depilar la piel, es decir eliminar el vello de la piel tirando de éste. Una depiladora puede comprender herramientas suplementarias para modificar las características de su función de depilación o para proporcionar funciones distintas de la depilación, tal como hacer vibrar la piel para aliviar el dolor, masajear la piel tras la depilación, y exfoliar la piel para eliminar vello que crece hacia dentro.

Se conocen en la técnica diversos métodos de aliviar el dolor causado por la extracción del vello de la piel.

15 El documento WO 2004/054401 A1 describe una depiladora del tipo mencionado anteriormente. Esta depiladora puede comprender diferentes accesorios diseñados para cubrir diferentes porcentajes de un elemento de depilación con el fin de reducir más o menos la velocidad de depilación y de este modo el nivel de dolor.

Un modo alternativo de aliviar el dolor consiste en estimular los nervios de la piel inmediatamente antes de y mientras está tirándose del vello, tal como se describe en el documento EP 0808 114 B1 y las referencias que aparecen en éste. Para ello, el documento EP 0808 114 B1 propone un elemento vibratorio dispuesto próximo al elemento de depilación.

20 Un objeto de la invención es desarrollar adicionalmente una depiladora del tipo mencionado en el párrafo inicial, de modo que comprende accesorios con superficies de contacto con la piel diferentes así como medios para estimular los nervios de la piel para aliviar el dolor de manera eficaz.

Este objeto se consigue mediante los rasgos característicos definidos en la reivindicación 1. Adicionalmente se esbozan especificaciones y realizaciones preferidas de la invención en las reivindicaciones dependientes.

**SUMARIO DE LA INVENCION**

30 Según la invención, cada accesorio tiene medios de acoplamiento mediante los cuales, cuando el accesorio está montado en la depiladora, el accesorio se acopla a medios de accionamiento de la depiladora para hacer vibrar el accesorio. A diferencia de la solución obvia del anterior objeto para proporcionar ambos, es decir, los accesorios conocidos a partir del documento WO 2004/054401 A1 y un elemento vibratorio adicional conocido a partir del documento EP 0808 114 B1, la presente invención resuelve el objeto anterior de aliviar de manera eficaz el dolor sin aumentar el número de piezas necesarias. Según la invención, cada accesorio puede hacerse vibrar, lo que elimina la necesidad de un elemento vibratorio adicional. Los accesorios pueden accionarse mediante el motor que también acciona el elemento de depilación, o mediante un motor adicional que se usa exclusivamente para accionar los accesorios, o mediante una combinación de ambos. De manera ventajosa, la depiladora comprende una pieza de mano que está conformada ergonómicamente de modo que un usuario pueda manejar cómodamente la depiladora respecto a su piel. Cada accesorio puede montarse en la pieza de mano directamente o por medio de una pieza de conexión tal como un armazón de montaje.

40 Según una realización preferida, la depiladora comprende un primer elemento de articulación para engancharse de manera reversible con un segundo elemento de articulación previsto en cada accesorio. Esto permite un movimiento pivotante con respecto a la pieza de mano del accesorio montado en la pieza de mano, en el que la inclinación del accesorio respecto a la pieza de mano y por tanto respecto a la piel oscila dentro de un intervalo angular pequeño. La articulación define un eje de rotación que se extiende preferiblemente en paralelo a la piel. El movimiento del accesorio es preferiblemente tal que su inclinación con respecto a la pieza de mano varía en menos de 4° y más preferiblemente en menos de 2°. Un usuario de la depiladora experimenta el pivotado del accesorio como una vibración en su piel. Los elementos de articulación de la pieza de mano y el accesorio pueden ser un soporte y un árbol, respectivamente, o viceversa.

45 Cada accesorio puede comprender una pieza elástica diseñada para deformarse por los medios de accionamiento de la unidad de depilación durante una primera fase de un ciclo de accionamiento y para relajarse durante una segunda fase del ciclo de accionamiento. Se consigue de este modo una vibración forzada de la superficie del accesorio.

50 Los medios de accionamiento de la depiladora pueden comprender una leva giratoria excéntrica. Un segmento de la circunferencia de la leva preferiblemente entra en contacto con el accesorio que se ha montado en la pieza de mano. Debido a su excentricidad, la rotación de la leva induce un movimiento cíclico del accesorio (o de una pieza móvil de éste) con respecto a la pieza de mano. De manera alternativa o adicional, los medios de accionamiento pueden

comprender un pistón.

De manera ventajosa, al menos un accesorio es una pieza moldeada por inyección. Esto permite que el accesorio sea particularmente robusto y se fabrique de manera particularmente sencilla. El accesorio es preferiblemente una única pieza moldeada por inyección. Cada accesorio es preferiblemente una pieza moldeada por inyección.

5 La depiladora puede comprender un armazón de montaje que tiene medios para acoplarse o bien con el primer o bien con el segundo accesorio por medio de un mecanismo de encaje a presión, sujetando el armazón de montaje adicionalmente el elemento de depilación y siendo desmontable de manera reversible de la pieza de mano. El armazón de montaje sirve por tanto como pieza intermedia que conecta el accesorio a la pieza de mano. El armazón de montaje es preferiblemente una pieza moldeada por inyección.

10 Las superficies de contacto con la piel de al menos dos accesorios pueden diferir en su elasticidad. Por ejemplo, la superficie de contacto con la piel de un accesorio para masajear la piel es de manera ventajosa más elástico (es decir, más adaptable) que la superficie de contacto con la piel de un accesorio para proporcionar alivio del dolor mediante vibraciones.

15 Las superficies de contacto con la piel de al menos dos accesorios pueden diferir en su textura. Por ejemplo, pueden ser lisas para la depilación de zonas sensibles y ásperas para exfoliar la piel, respectivamente.

20 Las superficies de contacto con la piel de al menos dos accesorios pueden diferir en su forma. En particular, pueden diferir en cuanto a la extensión que cubren del elemento de depilación. La superficie de contacto con la piel de al menos un accesorio puede comprender una serie de salientes, mientras que la superficie de contacto con la piel de al menos otro accesorio no comprende ningún saliente. De manera ventajosa, los salientes están conformados para estimular los nervios de la piel con el fin de aliviar el dolor.

25 La superficie de contacto con la piel de al menos uno de los accesorios puede cubrir el elemento de depilación al menos parcialmente. La superficie de contacto con la piel impide por tanto que una parte del elemento de depilación entre en contacto con la piel, reduciendo de este modo el nivel de dolor. La superficie de contacto con la piel de al menos uno de los accesorios puede cubrir el elemento de depilación completamente. En este caso, la superficie de contacto con la piel deshabilita la función de depilación de la depiladora y puede proporcionar, por ejemplo, una función de masajear o de exfoliación.

La superficie de contacto con la piel de al menos un accesorio puede rodear el elemento de depilación. La superficie de contacto con la piel impide así que una circunferencia del elemento de depilación entre en contacto con la piel.

30 La superficie de contacto con la piel de al menos un accesorio puede disponerse en un lado del elemento de depilación. Se hace de este modo que la depiladora sea asimétrica con respecto a las direcciones de movimiento, es decir, sus características de depilación dependerán de la dirección en la que la depiladora se mueve sobre la piel.

La superficie de contacto con la piel de al menos un accesorio puede tener una textura áspera para exfoliar la piel. A este respecto, la superficie de contacto con la piel preferiblemente cubre el elemento de depilación completamente.

35 Éstos y otros aspectos de la invención son evidentes a partir de y se aclararán con referencia a las realizaciones que se describen a continuación.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las figuras 1a-e son vistas en despiece ordenado desde diferentes perspectivas de una unidad de depilación y un accesorio según la invención.

Las figuras 2a, 2b muestran el accesorio unido a la unidad de depilación mostrada en las figuras 1a-e.

40 Las figuras 3a-d son vistas desde arriba esquemáticas de diferentes realizaciones de un accesorio según la invención.

Las figuras 4a, 4b son vistas esquemáticas en corte transversal que dejan ver el interior de un accesorio acoplado a medios de accionamiento de una unidad de depilación.

45 Las figuras 5a, 5b son vistas esquemáticas en corte transversal que dejan ver el interior de un accesorio acoplado a medios de accionamiento de una unidad de depilación según una realización preferida.

La figura 6 ilustra esquemáticamente un sistema que comprende una unidad de depilación y un conjunto de cuatro accesorios intercambiables.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES

50 Las características similares o análogas que aparezcan en diferentes figuras se designan mediante los mismos números de referencia y no se describen necesariamente más de una vez.

Las figuras 1a-e son una vista frontal, lateral, desde atrás, desde arriba, y oblicua, respectivamente, de una depiladora según la invención. La depiladora comprende una unidad 10 de depilación y un accesorio 18. La unidad 10 de depilación comprende una pieza 12 de mano, un armazón 14 de montaje, y un elemento 16 de depilación para enganchar y eliminar el vello de la piel humana. La pieza 12 de mano comprende un alojamiento que alberga un motor eléctrico (no visible en las figuras) para accionar el elemento 16 de depilación. El elemento 16 de depilación está montado en el armazón 14 de montaje. En la presente realización, el elemento 16 de depilación comprende pares de discos de enganche de actuación conjunta que se accionan a través de una rueda 40 dentada montada en el armazón 14 de montaje. Sin embargo, el elemento de depilación puede ser de cualquier tipo conocido en la técnica. La parte del elemento 16 de depilación que está diseñada para entrar en contacto con la piel para enganchar el vello se denomina el área de depilación activa del elemento de depilación. En la realización mostrada, el área de depilación activa consiste por tanto en la superficie definida por las circunferencias externas de los discos de enganche y más precisamente la parte de éstos que entraría en contacto con la piel si la unidad de depilación se usará sin un accesorio. Un usuario puede conectar y desconectar el armazón 14 de montaje, con el elemento 16 de depilación unido a éste, a/de la pieza 12 de mano sin usar ninguna herramienta. Para ello, el armazón de montaje comprende salientes 30, 32 a modo de pináculos que están conformados para acoplarse con rebajes 34, 36 complementarios (véase la figura 1e) encima de una placa de montaje de la pieza 12 de mano y proporcionar una conexión de encaje a presión entre el armazón 14 de montaje y la pieza 12 de mano. La retirada temporal del armazón 14 de montaje junto con el elemento 16 de depilación de la pieza 12 de mano puede ser conveniente para limpiar el elemento 16 de depilación. Un accesorio 18 puede unirse de manera retirable al armazón 14 de montaje. En la realización mostrada, el accesorio 18 es una tapa de vibración que, cuando se une al armazón 14 de montaje, rodea las partes de base y laterales del elemento 16 de depilación, proporcionando de este modo una barrera entre el elemento 16 de depilación y la piel y definiendo de este modo la posición de la piel respecto al elemento 16 de depilación durante un proceso de depilación. El armazón 14 de montaje y la tapa 18 de vibración están diseñados de modo que se confiere un movimiento pivotante a la tapa 18 de vibración a través de un mecanismo de acoplamiento (que se describe a continuación con referencia a las figuras 5a-b) que puede conectarse de manera operativa a una rueda 38 motriz (véase la figura 1e) de la pieza 12 de mano. La superficie de la tapa de vibración tiene una superficie 20 diseñada para entrar en contacto con la piel. La tapa 18 de vibración tiene la forma general de un semicilindro hueco, cuya superficie tiene una abertura 42 sustancialmente rectangular a través de la cual el elemento 16 de depilación puede entrar en contacto con la piel. La abertura 42 y una parte 28 portadora del accesorio están unidas mediante una barra 26 de vibración plana que se extiende en paralelo al eje principal del semicilindro definido por la tapa 18 de vibración. La superficie superior de la barra 26 de vibración comprende una serie bidimensional de pequeños salientes 44 cónicos o semiesféricos idénticos para provocar sensaciones vibratorias en la piel cuando se hace pivotar la tapa 18 de vibración a una frecuencia suficientemente alta para anestesiar brevemente la parte de la piel que va a depilarse. Para ello, es necesario que el usuario de la depiladora mueva la depiladora sobre su piel en una dirección tal que el área de depilación activa sucede a la barra 26 de vibración en su movimiento sobre la piel, garantizando de este modo que, antes de ser depilada, se anestesia la piel al menos parcialmente mediante la barra 26 de vibración. La barra 26 de vibración también fuerza al usuario a sujetar la unidad 10 de depilación perpendicular a la piel. En su base, el accesorio 18 tiene salientes 22 verticales que sobresalen hacia abajo más allá de la base y diseñados para engancharse con rebajes complementarios (no indicados en las figuras) en el lado superior del armazón 14 de montaje para sujetar el accesorio 18 al armazón 14 de montaje por medio de un mecanismo de encaje a presión. En su base, el accesorio 18 adicionalmente tiene un par de árboles (no visibles) diseñados para enganchar de manera reversible un par de soportes 24 complementarios en el armazón 14 de montaje para formar una articulación. Por medio de los salientes 22 y los soportes 24 y sus elementos complementarios, la tapa de vibración, tal como las tapas que van a describirse a continuación, enganchan de este modo el armazón 14 de montaje en dos lados opuestos del elemento 16 de depilación.

Las figuras 2a y 2b muestran la unidad 10 de depilación con la tapa 18 de vibración unida tal como se describe con referencia a las figuras 1 a-e.

Las figuras 3a-d ilustran esquemáticamente cuatro accesorios 18 diferentes que pueden unirse de manera retirable e intercambiable al armazón 14 de montaje de la unidad 10 de depilación descrita con referencia a las figuras 1a-e y las figuras 2a-b. En combinación con la unidad 10 de depilación, cada accesorio proporciona una función distinta seleccionada a partir del siguiente grupo de funciones: impedir que parte del área de depilación activa entre en contacto con la piel, anestesiar la piel, masajear la piel, y exfoliar la piel. Mediante el intercambio de dos accesorios, es decir, retirando en primer lugar un primer accesorio (por ejemplo el accesorio mostrado en la figura 3a) de la unidad 10 de depilación y a continuación uniéndolo a un segundo accesorio (por ejemplo el accesorio mostrado en la figura 3b), la funcionalidad de la depiladora se modifica de manera sencilla.

La figura 3a es una vista esquemática desde arriba de la tapa 18a de vibración descrita anteriormente con referencia a las figuras 1a-e y 2a-b. La tapa 18a de vibración tiene una superficie 20 de contacto con la piel para generar una sensación vibratoria de alivio en la piel, proporcionándose parte de la superficie 20 de contacto con la piel mediante una barra 26 de vibración salpicada de salientes 44 semiesféricos. La longitud de la abertura 42 sustancialmente rectangular coincide con la longitud del elemento 16 de depilación (no visible en la figura) de la unidad 10 de depilación (no visible en la figura), permitiendo una velocidad de depilación alta. Debido a que rodea el elemento de depilación, la tapa de vibración permite estimular una superficie de piel más grande alrededor del elemento de depilación en comparación con dispositivos anteriores que comprenden un elemento de vibración dispuesto próximo

al elemento de depilación sin rodear a éste último.

La figura 3b es una vista esquemática desde arriba de un accesorio según una segunda realización de la invención. El accesorio 18b es una tapa de iniciación diseñada para ayudar a los nuevos usuarios de la depiladora a acostumbrarse al dolor causado por el proceso de depilación. La tapa 18b de iniciación difiere de la tapa 18a de vibración de la figura 3a esencialmente porque su abertura 42 sustancialmente rectangular es más corta y por tanto más pequeña. La tapa de iniciación impide a una parte del elemento 16 de depilación entrar en contacto con la piel, lo que da como resultado una velocidad de depilación reducida y un nivel de dolor reducido en comparación con la tapa de vibración. En comparación con la tapa de vibración, el tiempo total necesario para depilar un área de piel dada es más largo cuando se usa la tapa de iniciación.

La figura 3c es una vista esquemática desde arriba de un accesorio según una tercera realización de la invención. El accesorio es una tapa 18c sensible diseñada para depilar zonas sensibles de la piel, por ejemplo, las axilas. En comparación con la tapa de iniciación mostrada en la figura 3b, la abertura 24 se reduce adicionalmente y la tapa de iniciación impide por tanto a una parte más grande del elemento 16 de depilación visible en las figuras 1 y 2 entre en contacto con la piel, lo que da como resultado una velocidad de depilación aún menor y un nivel de dolor aún menor. La tapa sensible no tiene una barra de vibración que une la abertura 42, porque una barra de este tipo puede ser incómoda cuando se depila la piel en partes cóncavas del cuerpo, tal como las axilas. Tanto el tamaño pequeño de la abertura 42 como la ausencia de una barra de vibración hacen que la tapa sensible sea particularmente fácil de manejar sobre la piel.

La figura 3d es una vista esquemática desde arriba de un accesorio según una cuarta realización de la invención. El accesorio es una tapa 18d de exfoliación diseñada para exfoliar la piel que se ha depilado en una etapa anterior. Con el fin de impedir que el vello crezca hacia dentro en la piel tras la depilación, la piel debe exfoliar varias veces entre tratamientos de depilación consecutivos para eliminar frotando la piel muerta y abrir los poros, permitiendo de este modo que el nuevo vello crezca hacia fuera sin problemas. La tapa 18d de exfoliación cubre el elemento de depilación por completo y por tanto deshabilita completamente la función de depilación de la depiladora. Por consiguiente, la tapa 18d de exfoliación no tiene una abertura similar a la abertura 42 mostrada en las figuras 3a-c. La superficie 20 de contacto con la piel de la tapa de exfoliación tiene una textura rugosa, tal como se indica mediante los puntos en la figura, con el fin de proporcionar la función de exfoliación. La textura rugosa puede proporcionarse por medio de papel de lija.

Según una quinta realización de la invención, el accesorio es una tapa de masaje (no mostrada), para masajear la piel. La tapa de masaje es similar a la tapa de exfoliación en que cubre completamente el elemento de depilación. Difiere de la tapa de exfoliación esencialmente en que tiene una superficie lisa y está fabricada de un material más adaptable.

Las figuras 4a y 4b ilustran esquemáticamente un modo posible de conferir un movimiento vibratorio a un accesorio 18 que se ha montado en una unidad de depilación (10 en las figuras precedentes). Un árbol 46 se monta en un armazón de montaje (14 en las figuras precedentes) de la unidad de depilación. Este árbol 46 soporta una leva 48 excéntrica, preferiblemente oval o elíptica que puede girar alrededor del árbol. El árbol 46 se extiende en paralelo al eje principal del accesorio 18, teniendo este último la forma general de un semicilindro hueco. Una barra 50 elástica sobresale horizontalmente de la superficie interior del semicilindro hueco hacia su interior. Esta barra 50 elástica se conecta a otra barra 52 elástica que sobresale verticalmente hacia debajo de la superficie interior del semicilindro hueco hacia su interior. Debido a su forma excéntrica, la leva 48 dobla la barra 50 dos veces durante cada revolución (figura 4b). El doblado de la barra 50 horizontal provoca, a través de la barra 52 vertical, una deformación de la superficie del accesorio 18. El accesorio 18 está fabricado de un material elástico de modo que se relaja hasta su forma 18' de equilibrio cuando la leva tiene una orientación tal que esta relajación es posible (figura 4a). La deformación de la superficie del accesorio se experimenta como una vibración por el usuario de la depiladora, siempre que la leva gire lo suficientemente rápido. La frecuencia vibratoria se refiere a la forma de la leva y puede cambiarse cambiando la leva única a una leva doble o un triángulo de Reuleaux. De manera alternativa o adicional, el accesorio puede comprender un resorte que garantice o ayude a que el accesorio 18 vuelva a su forma de equilibrio.

Las figuras 5a y 5b son vistas laterales esquemáticas que dejan ver parcialmente el interior de un accesorio 18 de una depiladora, que ilustran un modo preferido de hacer vibrar el accesorio 18. Debe observarse que las figuras son simplificaciones. En particular, en una realización en la realidad, estas áreas del accesorio que van a entrar en contacto con la piel son ergonómicamente redondeadas. El accesorio 18 está unido a un armazón 14 de montaje de una pieza de mano (no mostrada) por medio de una articulación 24, 54 que define un eje de rotación que es perpendicular al plano de imagen de las figuras y alrededor del cual puede girar la tapa 18. La articulación 24, 54 está compuesta por un árbol 54 que forma una parte rígida del accesorio 18 y un soporte 24 complementario que forma una parte rígida del armazón 14 de montaje. El soporte 24 rodea parcialmente y de este modo sujeta el árbol 54. También montado en el armazón 14 de montaje hay un árbol 46 giratorio que se extiende en paralelo al árbol 54 de la articulación 24, 54. El árbol 46 por tanto también es perpendicular al plano del dibujo de la figura. El árbol 46 sujeta una leva 48 que forma una única pieza con el árbol 46. La leva 48 puede accionarse a través de un mecanismo de acoplamiento (no mostrado) que acopla la leva 48 a un motor eléctrico dispuesto en la pieza de mano. Un resorte 58 está dispuesto próximo al árbol 46 de la leva, estando un extremo inferior del resorte 58 unido

al armazón 14 de montaje, y entrando en contacto un extremo superior con un saliente 50 del accesorio 18. El saliente 50 sobresale horizontalmente hacia el interior del accesorio 18. El resorte 58 fuerza a la superficie inferior del saliente 50 a permanecer en contacto firme con la superficie superior de la leva 48 a medida que gira. La leva 48 tiene un perfil transversal elíptico de modo que levanta (figura 5b) el saliente 50 y, con éste, el accesorio 18 con respecto al armazón 14 de montaje dos veces durante cada revolución. El resorte 58 por tanto se expande y contrae a medida que la leva 46 gira. El movimiento global conferido al accesorio 18 mediante la leva 48 giratoria es una rotación hacia atrás-hacia delante de unos pocos grados, preferiblemente entre 2° y 4°, alrededor del eje definido por el árbol 54 de la articulación 24, 54. El accesorio 18 por tanto pivota alrededor del eje definido por el árbol 54 de la articulación 24, 54. Puesto que el ángulo de rotación del accesorio 18 con respecto al armazón 14 de montaje permanece pequeño (por debajo de 4°), el movimiento de rotación hacia atrás-hacia delante (es decir, el pivotado) del accesorio se experimenta por un usuario como una vibración. Es esta vibración la que produce un efecto anestésico en la piel. Debe observarse que, a diferencia de la realización descrita con referencia a las figuras 4a y 4b, no es necesario que el accesorio 18 sea elástico para conseguir el efecto vibratorio.

La figura 6 ilustra esquemáticamente una depiladora 8 que comprende una unidad 10 de depilación y un conjunto de cuatro accesorios 18a, 18b, 18c, y 18d intercambiables diferentes, tal como se describe con referencia a las figuras 3a-d. Los accesorios son una tapa 18a de vibración, una tapa 18b de iniciación, una tapa 18c sensible, y una tapa 18d de exfoliación, respectivamente. La unidad 10 de depilación comprende una pieza 12 de mano y un armazón 14 de montaje desmontable que sujeta un elemento de depilación (no mostrado). Los accesorios 18a, 18b, 18c, y 18d tienen medios idénticos entre sí para la fijación retirable al armazón 14 de montaje de la unidad 10 de depilación, lo que los hace fácilmente intercambiables para un usuario del sistema 8. La depiladora 8 además comprende preferiblemente una tapa de masaje (no mostrada) y/o cualquier otra tapa adecuada con medios para la fijación retirable al armazón 14 de montaje, medios que son idénticos a los de los accesorios 18a, 18b, 18c, y 18d. Por ejemplo, la depiladora puede incluir adicionalmente una tapa de protección que cubre por completo el elemento de depilación y simplemente sirve para proteger la unidad 10 de depilación cuando no se usa. La depiladora 8 proporciona por tanto varias funciones diferentes que el usuario puede seleccionar sin tener que cambiar el elemento de depilación.

Aunque la invención se ha ilustrado y descrito en detalle en los dibujos y en la descripción anterior, estos dibujos y la descripción deben considerarse como ejemplos y no son limitativos. La invención no se limita a las realizaciones dadas a conocer.

El uso del verbo “comprender” y sus conjugaciones no excluye la presencia de etapas o elementos distintos de los indicados en las reivindicaciones. El uso del artículo indefinido “un” o “una” no excluye una pluralidad de etapas o elementos. Asimismo debe observarse que una única unidad puede proporcionar las funciones de varios medios mencionados en las reivindicaciones. El mero hecho de que se mencionen determinadas características en reivindicaciones dependientes diferentes entre sí no indica que no pueda usarse una combinación de estas características de manera ventajosa. Ningún símbolo de referencia en las reivindicaciones debe interpretarse como limitativo del alcance.

**REIVINDICACIONES**

1. Depiladora (8) que comprende al menos dos accesorios (18a, 18b) intercambiables que tienen cada uno una superficie (20) de contacto con la piel diferente que define la posición de la piel respecto a un elemento (16) de depilación cuando el accesorio está montado en la depiladora, caracterizada porque cada accesorio tiene medios (50) de acoplamiento mediante los cuales, cuando el accesorio está montado en la depiladora, el accesorio se acopla a medios (48) de accionamiento de la depiladora para hacer vibrar dicho accesorio.  
5
2. Depiladora según la reivindicación 1, que comprende un primer elemento (24) de articulación para enganchar de manera reversible un segundo elemento (54) de articulación previsto en cada accesorio.
3. Depiladora según la reivindicación 1, en la que cada accesorio comprende una pieza (50) elástica diseñada para deformarse por medios (48) de accionamiento durante una primera fase de un ciclo de accionamiento y para relajarse durante una segunda fase del ciclo de accionamiento.  
10
4. Depiladora según la reivindicación 1, en la que los medios de accionamiento comprenden una leva (48) giratoria excéntrica.
5. Depiladora según la reivindicación 1, en la que al menos un accesorio es una pieza moldeada por inyección.  
15
6. Depiladora según la reivindicación 1, que comprende un armazón (14) de montaje que tiene medios (24) para enganchar uno de los accesorios (18) por medio de un mecanismo de encaje a presión, sujetando el armazón de montaje adicionalmente el elemento (16) de depilación y siendo desmontable de manera reversible.
7. Depiladora según la reivindicación 1, en la que las superficies (20) de contacto con la piel de al menos dos accesorios difieren en su elasticidad.  
20
8. Depiladora según la reivindicación 1, en la que las superficies (20) de contacto con la piel de al menos dos accesorios (18a, 18b) difieren en su textura.
9. Depiladora según la reivindicación 1, en la que las superficies (20) de contacto con la piel de al menos dos accesorios (18a, 18b) difieren en su forma.  
25
10. Depiladora según la reivindicación 1, en la que la superficie (20) de contacto con la piel de al menos un accesorio (18a) comprende una serie de salientes, y la superficie (20) de contacto con la piel de otro accesorio (18b) no comprende ningún saliente.
11. Depiladora según la reivindicación 1, en la que la superficie (20) de contacto con la piel de al menos un accesorio cubre el elemento (16) de depilación al menos parcialmente.  
30
12. Depiladora según la reivindicación 1, en la que la superficie (20) de contacto con la piel de al menos un accesorio rodea el elemento (16) de depilación.
13. Depiladora según la reivindicación 1, en la que la superficie (20) de contacto con la piel de al menos un accesorio se dispone en un lado del elemento (16) de depilación.
14. Depiladora según la reivindicación 1, en la que la superficie (20) de contacto con la piel de al menos un accesorio tiene una textura áspera para exfoliar la piel.  
35

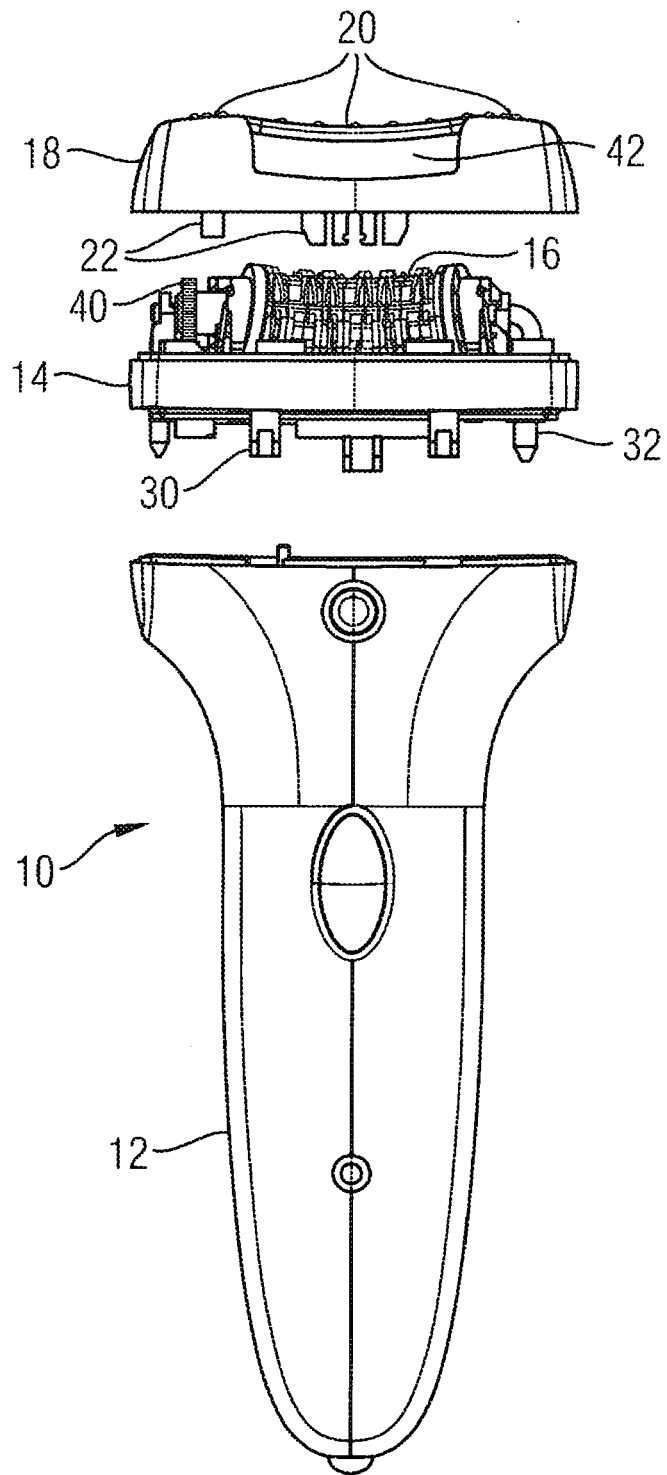


FIG. 1a



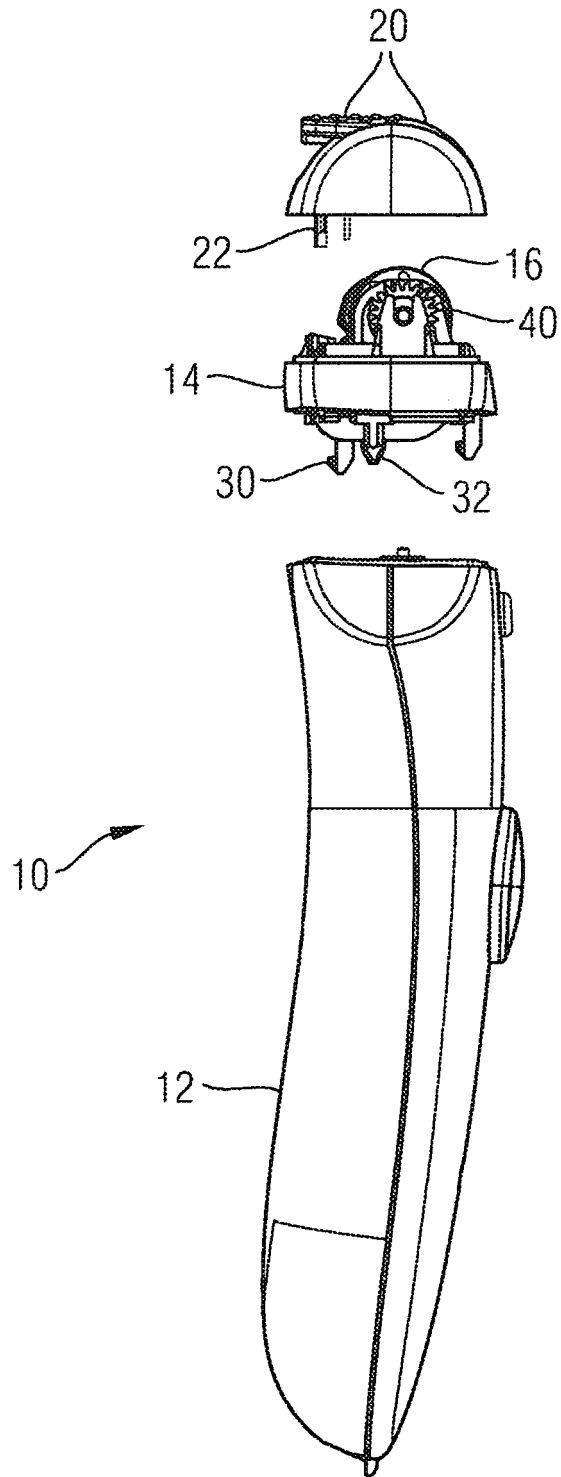


FIG. 1b

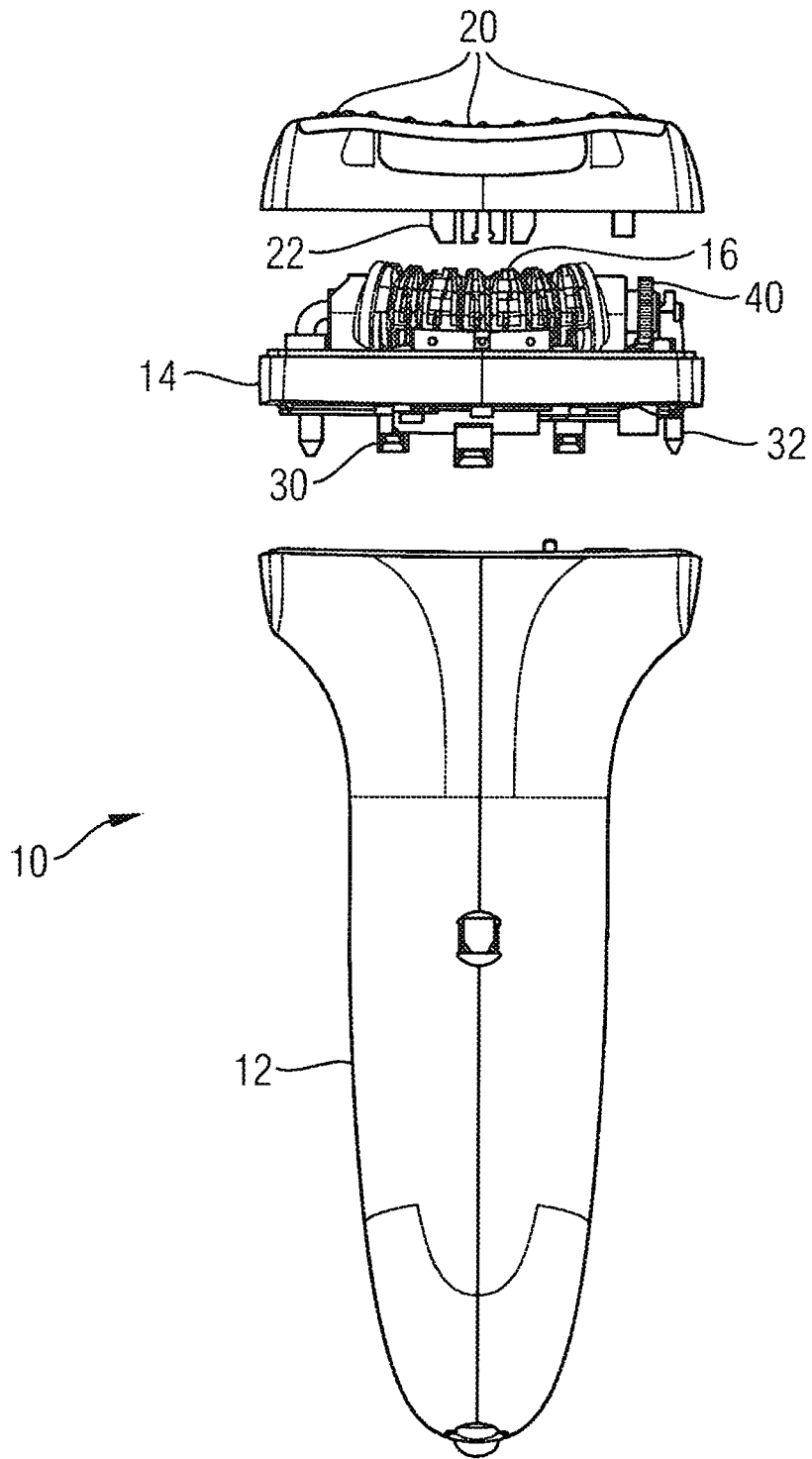


FIG. 1c

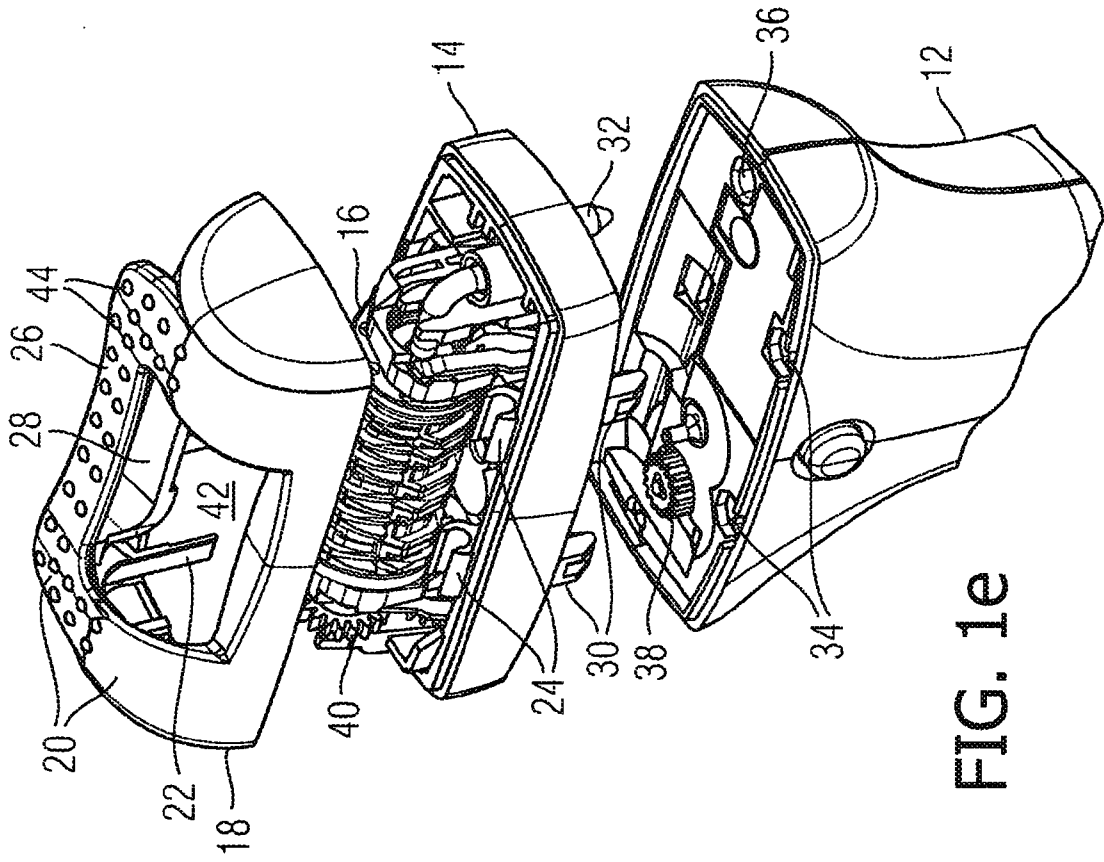


FIG. 1e

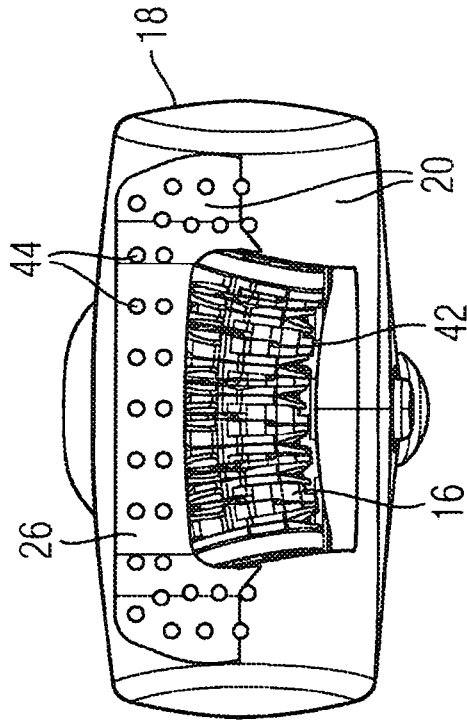


FIG. 1d

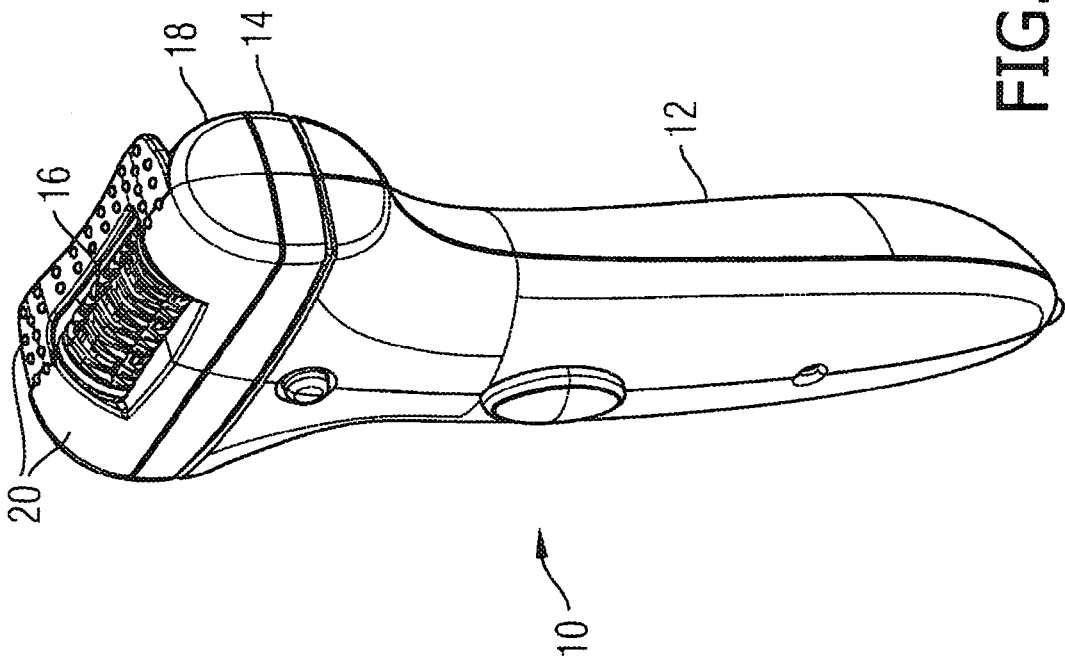


FIG. 2a

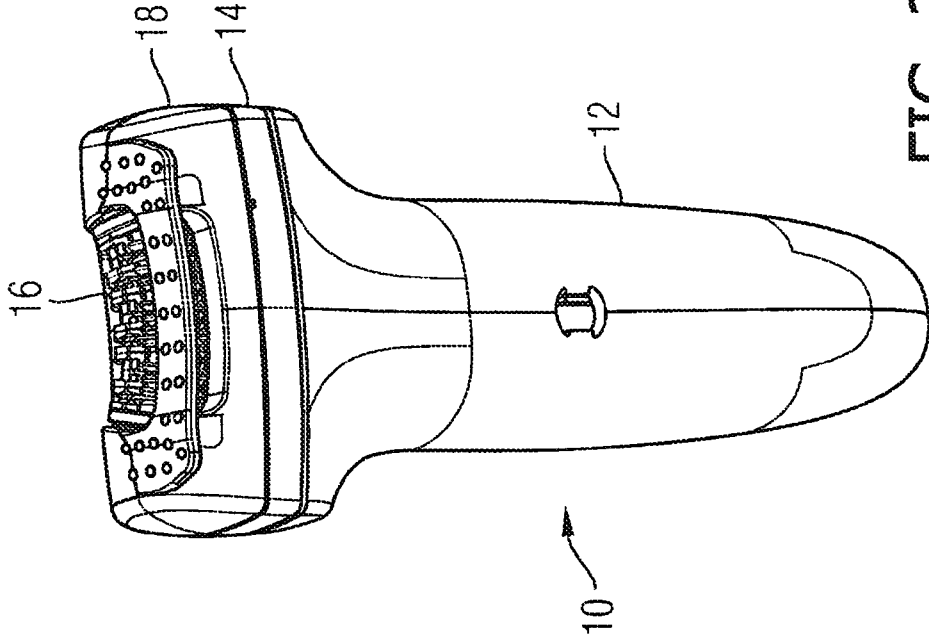
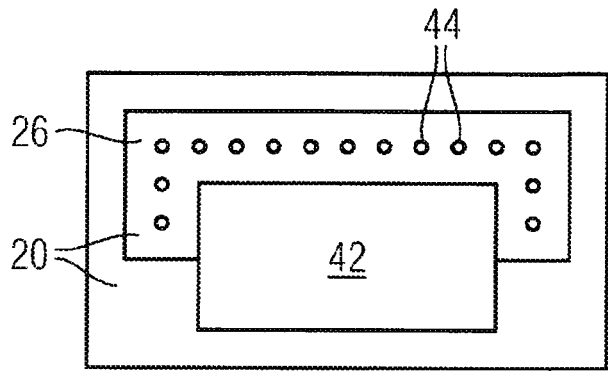
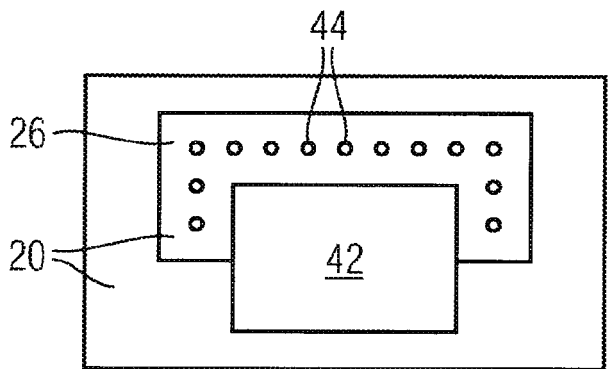


FIG. 2b



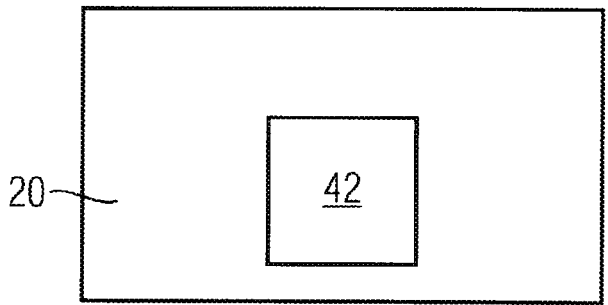
18a

FIG. 3a



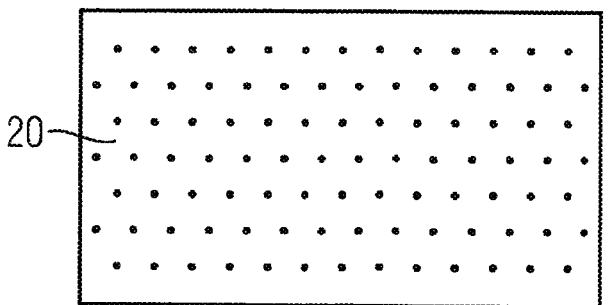
18b

FIG. 3b



18c

FIG. 3c



18d

FIG. 3d

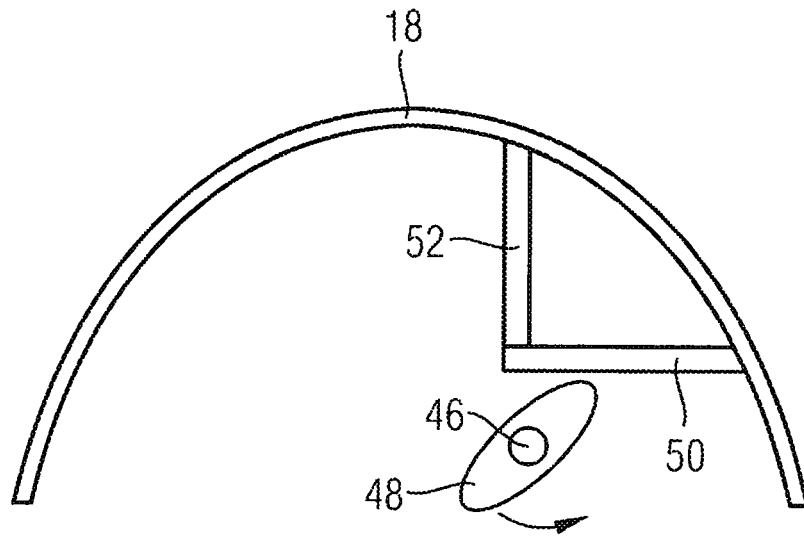


FIG. 4a

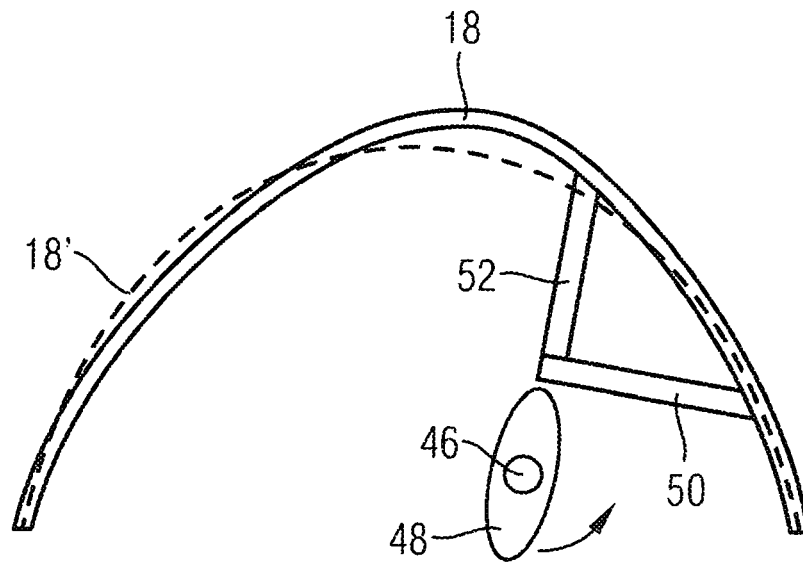


FIG. 4b

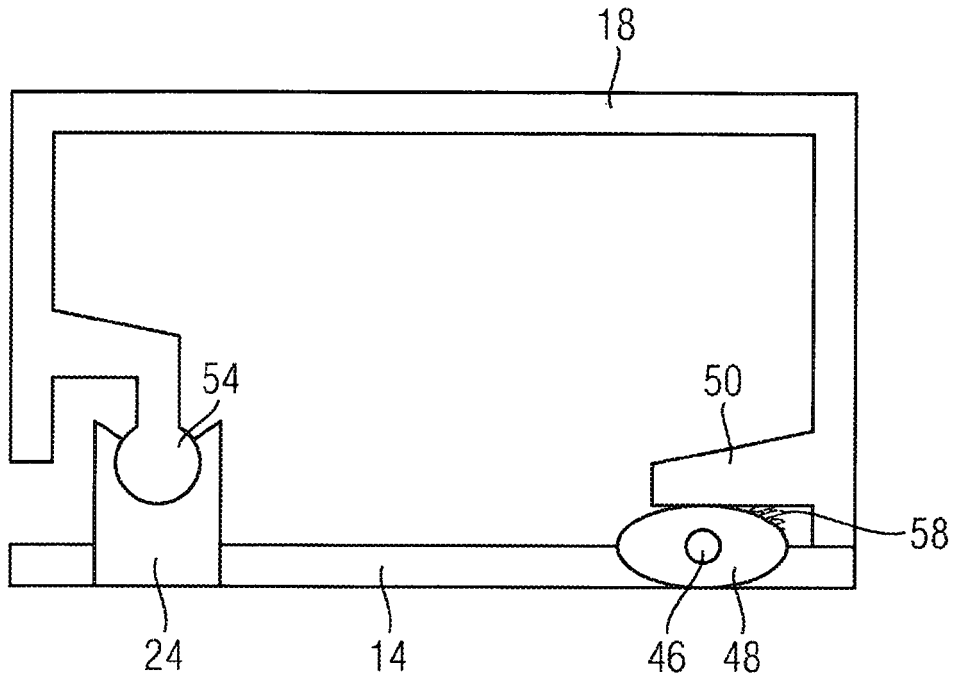


FIG. 5a

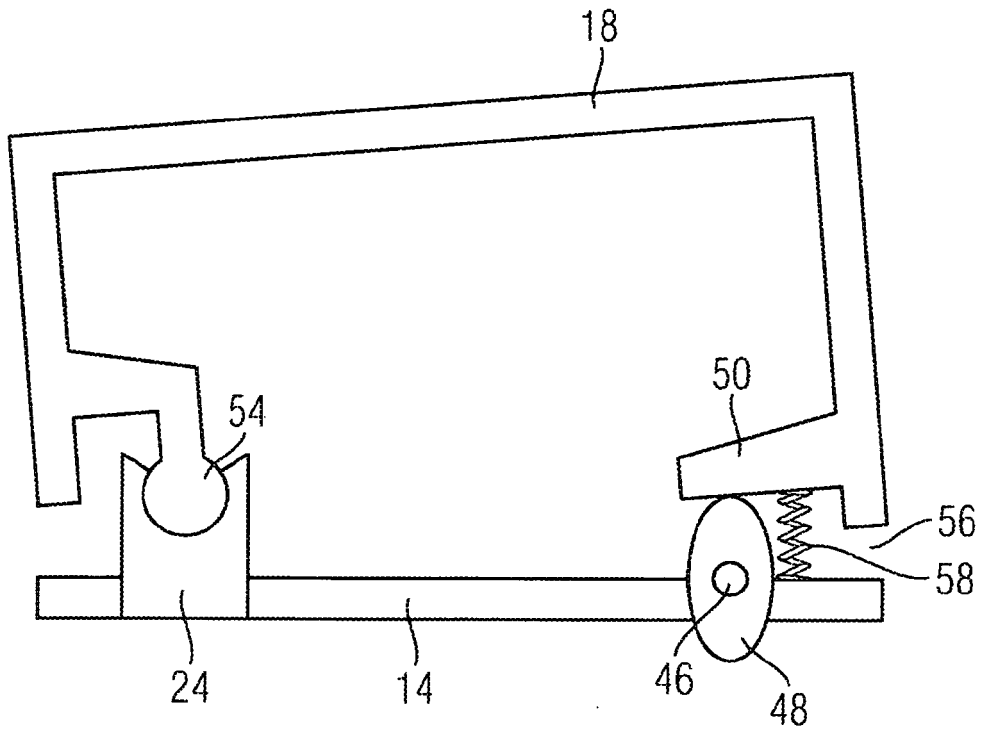


FIG. 5b

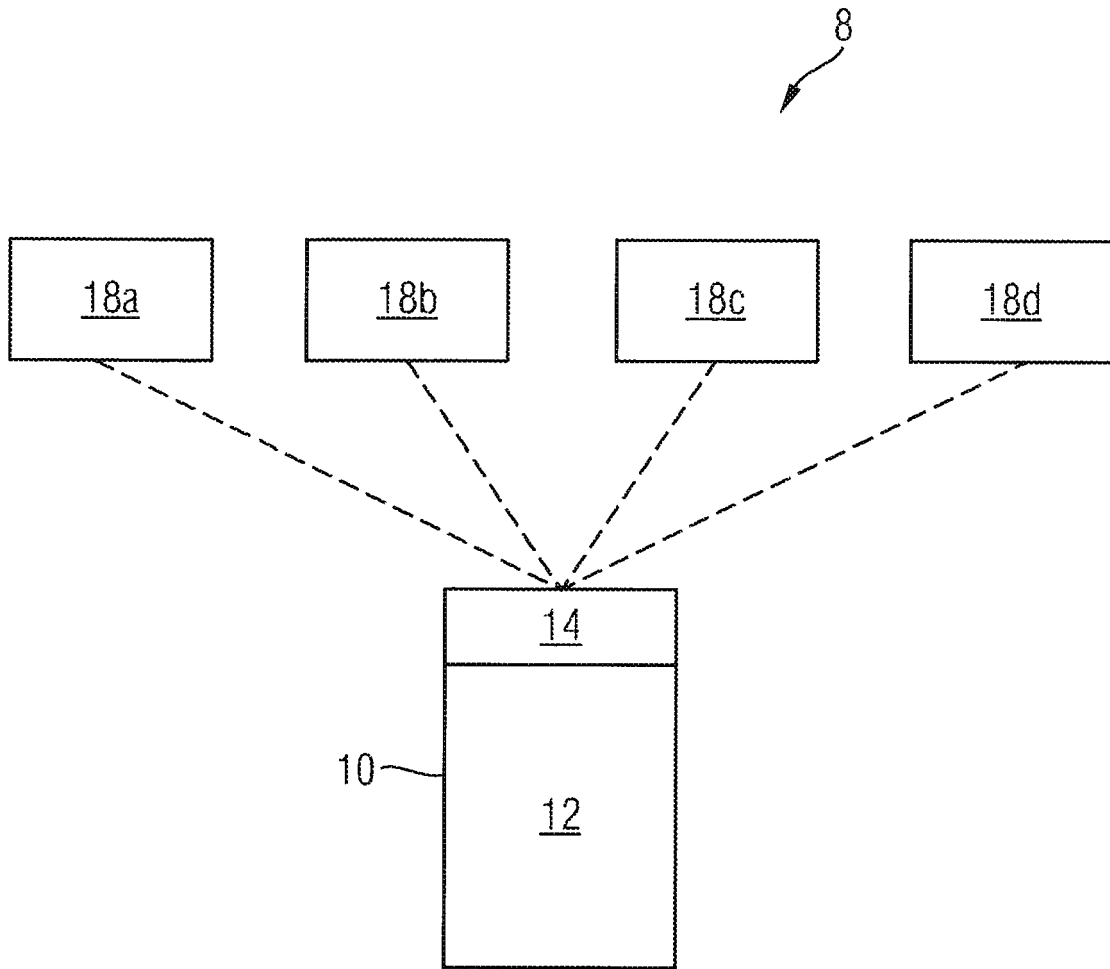


FIG. 6