



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 303 604**

(51) Int. Cl.:

A45D 26/00 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **03787956 .6**

(86) Fecha de presentación : **05.08.2003**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1531700**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **25.05.2005**

(54) Título: **Aparato de depilación con una cinta de depilación.**

(30) Prioridad: **14.08.2002 EP 02102137**

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

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2008

(72) Inventor/es: **Floessholzer, Hannes y
Knoflacher, Nikolaus**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2008

(74) Agente: **Zuazo Araluce, Alexander**

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 una cinta de depilación.

5 La invención se refiere a un aparato de depilación con un alojamiento, alojamiento proporcionado y diseñado para albergar un suministro de una cinta de depilación, cinta de depilación que puede arrancarse del suministro y puede aplicarse entonces a la piel de una persona, y cinta de depilación que, después de su aplicación a la piel de una persona, se adhiere a la piel a lo largo de una longitud de aplicación y puede entonces arrancarse de la piel de una persona, y con medios de aplicación para aplicar la cinta de depilación a la piel de una persona, y con una abertura en el alojamiento, 10 abertura proporcionada y diseñada para pasar a su través la cinta de depilación hacia la piel de una persona, y con un carrete de bobinado, carrete de bobinado proporcionado y diseñado para recoger la cinta de depilación que previamente estaba adherida a la piel de una persona.

15 Un aparato de depilación del tipo genérico citado en el primer párrafo anterior se conoce del documento de patente EP 0 738 482 B1. El aparato conocido está equipado con un alojamiento rectangular y en gran parte en forma de cubo, que, en un lado que discurre transversalmente con relación a la dirección longitudinal del alojamiento, tiene una abertura para que pase a su través la cinta de depilación calentada hacia la piel de una persona, y que está equipado con un bastidor que puede ajustarse en el alojamiento en paralelo con la dirección longitudinal del alojamiento, bastidor sobre el que un carrete de suministro para la cinta de depilación y un carrete de bobinado para la cinta de depilación están 20 montados de manera que pueden girar y chasis sobre el que, además, está dispuesto un dispositivo de calentamiento con forma de bloque, con la ayuda del cual la cinta de depilación puede calentarse y que simultáneamente forma los medios de aplicación para aplicar la cinta de depilación calentada a la piel de una persona. Con la ayuda del bastidor, el dispositivo de calentamiento utilizado como los medios de aplicación puede llevarse a la zona de la abertura en el alojamiento, como resultado de lo cual, con la ayuda del dispositivo de calentamiento, que está equipado con una 25 superficie de presión para presionar la cinta de depilación calentada sobre la piel de una persona, una sección de la cinta de depilación correspondiente esencialmente al tamaño de la superficie de presión puede presionarse sobre la piel de una persona y, de esta manera, puede llevarse a una conexión adhesiva con la piel de una persona. La cinta de depilación que se ha llevado a una conexión activa con la piel de una persona, habiéndose calentado previamente con la ayuda de un dispositivo de calentamiento, donde la cera de depilación proporcionada sobre la cinta de depilación se 30 ha calentado de modo que la cera de depilación se ha ablandado y por tanto puede rodear el vello, se enfriá durante la adhesión a la piel de una persona, donde se produce un enfriamiento de la cera de depilación, con el resultado de que tiene lugar una retención del vello rodeado sobre la cinta de depilación con la ayuda de la cera de depilación. Una vez que se ha enfriado lo suficiente, la cinta de depilación, incluyendo el vello retenido sobre la cinta de depilación con la ayuda de la cera de depilación, se arranca de la piel de una persona tan rápido como sea posible, es decir con un 35 movimiento de tirón, como resultado de lo cual se produce la eliminación del vello retenido de la piel de la persona. La retirada mediante tirón de la cinta de depilación de la piel de una persona tiene lugar por medio de un movimiento brusco hacia atrás del bastidor que lleva al dispositivo de calentamiento a alejarse de la abertura del alojamiento, después de lo cual la cinta de depilación que se ha arrancado de la piel de una persona entra en el alojamiento como un bucle suelto.

40 Un aparato de depilación del tipo mencionado en el párrafo de introducción se conoce también del documento LU-A-85026. Este aparato conocido comprende un carrete de suministro y un carrete de bobinado para una cinta de depilación que lleva cera. El aparato ha de moverse sobre la piel, durante lo cual la cinta de depilación se desenrolla del carrete de suministro y se bobina en el carrete de bobinado. Entre el carrete de suministro y el carrete de bobinado 45 la cinta de depilación se calienta en primer lugar mediante un elemento de calentamiento y posteriormente se enfriá de nuevo mediante un elemento de enfriamiento.

En el aparato conocido, el bucle suelto mencionado anteriormente debe eliminarse girando manualmente el rodillo de bobinado que está montado de manera que puede girar sobre el bastidor, como resultado de lo cual la cinta de depilación utilizada se bobina. El bobinado manual de este modo representa un procedimiento que es una molestia para el usuario y requiere tiempo adicional, lo que normalmente se considera poco cómodo para el usuario.

Es un objeto de la invención evitar la situación desventajosa antes mencionada, y realizar un aparato de depilación mejorado.

55 Para lograr el objetivo antes mencionado, un aparato de depilación según la invención se caracteriza porque un motor está albergado en el alojamiento, en el que se proporciona una conexión de accionamiento interrumpible entre el motor y el carrete de bobinado, de modo que el carrete de bobinado puede accionarse para girar con la ayuda del motor para bobinar la cinta de depilación que previamente estaba adherida a la piel de una persona, y en el que se proporcionan medios para interrumpir la conexión de accionamiento.

Proporcionando las características según la invención, se logra con sólo una pequeña aportación adicional que la cinta de depilación usada que se ha arrancado de la piel de una persona después de llevar a cabo un procedimiento de depilación se bobine en el carrete de bobinado automáticamente con la ayuda del motor, lo que es extremadamente ventajoso con respecto al grado máximo posible de comodidad para el usuario. Proporcionar el motor también tiene la gran ventaja de que tirar de la cinta de depilación aplicada a la piel de una persona puede llevarse a cabo con este motor, como resultado de lo cual se hace posible hacer coincidir la fuerza de tirado y la velocidad de tirado con los requisitos deseados de una manera relativamente sencilla puesto que tanto la fuerza de tirado como la velocidad

ES 2 303 604 T3

de tirado dependen del par motor del motor y la selección por tanto es relativamente sencilla mediante una elección apropiada del motor o mediante una influencia apropiada del motor. Con la ayuda de un motor de este tipo, también se garantiza con un alto grado de certeza que se conservarán una fuerza de tirado constante y una velocidad de tirado constante durante toda la vida útil. Como resultado del uso de una conexión de accionamiento interrumpible entre el

5 motor y el carrete de bobinado se logra que el flujo de fuerza entre el motor y el carrete de bobinado pueda aumentarse si se desea, lo que se aprovecha de manera ventajosa cuando la cinta de depilación se aplica a la piel de una persona puesto que, en este caso, la conexión de accionamiento se interrumpe y, como resultado, puede tirarse de nuevo de una cinta de depilación usada ya bobinada en el carrete de bobinado, lo que es ventajoso con respecto al consumo más pequeño posible de cinta de depilación.

10 En un aparato de depilación según se describe en el párrafo anterior, ha resultado ser especialmente ventajoso si, además, se proporcionan las características según la reivindicación 2. Esto es ventajoso con respecto al diseño más sencillo y de funcionamiento más fiable posible. La interrupción de la conexión de accionamiento puede, sin embargo, también tener lugar automáticamente, por ejemplo presionando los medios de aplicación sobre la piel de una persona, 15 donde un dispositivo de control con fines de control, en concreto para interrumpir la conexión de accionamiento, se prevé entre los medios de aplicación o los medios de soporte para los medios de aplicación y la conexión de accionamiento interrumpible.

20 En un aparato de depilación según la invención, ha resultado ser adicionalmente ventajoso si, además, se proporcionan las características según la reivindicación 3. La realización de longitudes de la longitud de aplicación que se hacen coincidir con las zonas particulares de piel que han de depilarse se habilita por la presente si se desea.

25 En un aparato de depilación según se describe en el párrafo anterior, ha resultado ser extremadamente ventajoso si, además, se proporcionan las características según la reivindicación 4. De esta manera, puede realizarse un diseño especialmente sencillo, y de funcionamiento fiable, que se caracteriza adicionalmente por un alto nivel de comodidad para el usuario.

30 En un aparato de depilación según se describe en el párrafo anterior, ha resultado ser extremadamente ventajoso si, además, se proporcionan las características según la reivindicación 5. Este diseño es ventajoso con respecto a una simple introducción de la cinta de depilación en el aparato de depilación. Este diseño es adicionalmente ventajoso con respecto a un modo de funcionamiento satisfactorio de los medios de bloqueo. En lugar de un carrete de suministro, sin embargo, un suministro de cinta de depilación puede suministrarse también en forma de una pila formada doblando en zigzag la cinta de depilación en un aparato de depilación según la invención.

35 En un aparato de depilación según la invención, ha resultado también ser ventajoso si, además, se proporcionan las características según la reivindicación 6. De esta manera, se garantiza una aplicación especialmente sencilla, llevada a cabo fácilmente de la cinta de depilación a la piel de una persona.

40 A continuación se explican los aspectos antes mencionados y aspectos adicionales de la invención.

45 La invención se describirá adicionalmente con referencia a los ejemplos de realizaciones mostrados en los dibujos, a los que, sin embargo, la invención no queda restringida.

La figura 1 muestra, de manera esquemática, en una sección a lo largo de la línea I-I en la figura 2, un aparato de depilación según un ejemplo de realización de la invención.

La figura 2 muestra, de manera esquemática, en una sección a lo largo de la línea II-II en la figura 1, el aparato de depilación según la figura 1.

50 Las figuras 1 y 2 muestran un aparato 1 de depilación, que es un denominado aparato de depilación de cera, y con el que puede eliminarse el vello de la piel de una persona utilizando cera.

55 El aparato 1 de depilación está equipado con un alojamiento 2, que se sujet a una mano cuando se opera el aparato 1 de depilación. El alojamiento 2 está equipado con una pared 3 frontal, con dos esquinas, una pared 4 trasera con una protuberancia, una primera pared 5 lateral, una segunda pared 6 lateral y una pared 7 superior. En una zona 8 inferior del alojamiento 2, el aparato 1 de depilación está dotado de una abertura 9, cuya finalidad se explicará con mayor detalle posteriormente. El alojamiento 2 está diseñado para albergar un suministro 10 de una cinta 11 de depilación.

60 En el aparato 1 de depilación, el suministro 10 de cinta 11 de depilación está bobinado para formar una bobina 10 de suministro, bobinada sobre un carrete 12 de suministro, de tal manera que la bobina 10 de suministro forma el suministro 10. Cuando todo el suministro 10 de un carrete 12 de suministro se ha agotado, el carrete 12 de suministro vacío se retira del alojamiento 2 y se inserta en el alojamiento 2 un nuevo carrete 12 de suministro con una bobina 10 de suministro llena. La cinta 11 de depilación tiene un lado 13 frontal y un lado 14 trasero. En el lado 13 frontal, 65 la cinta 11 de depilación está equipada con una capa de cera, que no puede verse en las figuras 1 y 2. La cinta 11 de depilación puede arrancarse de la bobina 10 de suministro y puede entonces calentarse y a continuación aplicarse a la piel de una persona. Después de aplicarse a la piel de una persona, la cinta 11 de depilación se adhiere a la piel de una persona a lo largo de una longitud L de aplicación, que se muestra esquemáticamente en la figura 1. La cinta 11 de

ES 2 303 604 T3

depilación puede posteriormente arrancarse de la piel de una persona, donde, durante este arrancamiento, se elimina el vello de la piel de una persona tirando o extrayendo el vello.

El carrete 12 de suministro está equipado con un cubo 15, que está montado de manera que puede girar con la ayuda de las paredes 5 y 6 laterales, y una primera brida 16 de carrete y una segunda brida 17 de carrete, dos bridas 16 y 17 que están conectadas al cubo 15 con una resistencia al giro. El carrete 12 de suministro está equipado adicionalmente con una rueda 18 dentada de carrete, conectada a la segunda brida de carrete de manera coaxial y con resistencia al giro, y una rueda 19 de correa sin fin, conectada a la rueda 18 dentada de carrete de manera coaxial y con resistencia al giro, alrededor de la cual está dispuesta una correa 20 sin fin.

Un carrete 21 de bobinado de cinta de protección puede accionarse para girar, de una manera que no se describe con mayor detalle, con la ayuda de la correa 20 sin fin. Una cinta 22 de protección, indicada con una línea de puntos en la figura 1, puede bobinarse sobre el carrete 21 de bobinado de cinta de protección. Con la cinta 11 de depilación bobinada sobre la bobina 10 de suministro, la cinta 22 de protección se proporciona con el fin de cubrir la capa de cera adyacente al lado 13 frontal de la cinta 11 de depilación, y, cuando se arranca la cinta 11 de depilación de la bobina 10 de suministro, puede separarse de la capa de cera y bobinar sobre el carrete 21 de bobinado de cinta de protección.

En su alojamiento 2, el aparato 1 de depilación contiene un dispositivo 25 de calentamiento, que está montado para ser estacionario. El dispositivo 25 de calentamiento está equipado con medios 26 de calentamiento, que se muestran esquemáticamente, y un panel 27 de calentamiento, que puede calentarse con la ayuda de medios 26 de calentamiento, a lo largo de cuyo panel 27 de calentamiento está dispuesta la cinta 11 de depilación, de modo que la cinta 11 de depilación, arrancada de la bobina 10 de suministro y que pasa por el dispositivo 25 de calentamiento, puede calentarse con la ayuda del panel 27 de calentamiento para calentar la capa de cera adyacente a la cinta 11 de depilación en su lado 13 frontal. Para suministrar a los medios 26 de calentamiento energía eléctrica, se proporciona en el alojamiento 2 un circuito 28 de suministro, que está indicado esquemáticamente y que está conectado de manera conductora a los medios 26 de calentamiento.

Con la ayuda del dispositivo 25 de calentamiento, la cinta 11 de depilación, arrancada del suministro 10, es decir de la bobina 10 de suministro, puede calentarse por secciones. Calentándose de esta manera, la capa de cera adyacente a la cinta 11 de depilación se ablanda, de modo que la capa de cera adopta una consistencia tal que la cera calentada puede rodear el vello sobre la piel de una persona.

El aparato 1 de depilación está equipado además con medios 40 de aplicación para aplicar la cinta 11 de depilación calentada a la piel de una persona. Los medios 40 de aplicación en el caso actual adoptan la forma de un rodillo 40 de aplicación, que tiene una superficie circunferencial que es cóncava en sección transversal. La cinta 11 de depilación está dispuesta alrededor del rodillo 40 de aplicación en una dirección que lleva desde la pared 3 frontal a la pared 4 trasera del alojamiento 2, que es opuesta a la dirección del movimiento hacia delante del aparato 1 de depilación cuando el aparato 1 de depilación está en funcionamiento. La dirección de movimiento hacia delante del aparato 1 de depilación cuando el aparato 1 de depilación está en funcionamiento se indica en la figura 1 con una flecha 41. El rodillo 40 de aplicación está dispuesto en la zona de la abertura 9 del alojamiento 2 y está montada de manera que puede girar sobre un eje 29. La abertura 9 se proporciona y diseña de ese modo para que la cinta 11 de depilación calentada pueda pasarse a su través hacia la piel de una persona.

Interactuando con el panel 27 de calentamiento, con la cinta 11 de depilación insertada entre medias, hay un rodillo 42 de presión, rodillo 42 de presión que garantiza que la cinta 11 de depilación se presione suavemente contra la placa 27 de calentamiento.

Al comienzo del procedimiento de depilación, el rodillo 40 de aplicación, con la pieza corta de la cinta 11 de depilación insertada entre medias, se coloca sobre la piel de una persona. Posteriormente, el aparato 1 de depilación, y por consiguiente el rodillo 40 de aplicación también, se mueve sobre la piel de la persona en la dirección de la flecha 41, como resultado de lo cual la cinta 11 de depilación se arranca del carrete 12 de suministro y se calienta con la ayuda del dispositivo 25 de calentamiento, y como resultado de lo cual la cinta 11 de depilación calentada se aplica a la piel de una persona de modo que, siguiendo tal aplicación de la cinta 11 de depilación a la piel de una persona, es decir cuando el aparato 1 de depilación ya no se mueve hacia delante en la dirección de la flecha 41, la cinta 11 de depilación se adhiere a la piel de una persona a lo largo de una longitud L de aplicación según se determina en este caso.

En el aparato 1 de depilación se proporcionan medios 45 de determinación, proporcionados y diseñados para determinar la longitud L de aplicación a lo largo de la cual la cinta 11 de depilación se adhiere a la piel de una persona. El diseño de los medios 45 de determinación se lleva a cabo por la presente de manera ventajosa de modo que los medios 45 de determinación están diseñados para determinar diferentes longitudes L de aplicación según se deseé.

En el aparato 1 de depilación, los medios 45 de determinación están equipados con un botón 46 de control operado manualmente y con medios 47 de bloqueo que interactúan por un lado con el botón 46 de control y por otro con el suministro 10, es decir la bobina 10 de suministro,. El botón 46 de control está diseñado como un botón 46 de deslizamiento, que puede desplazarse entre una segunda posición mostrada en la figura 1 y una primera posición no mostrada en la figura 1, donde el botón 46 de control puede moverse en contra de la dirección de una flecha 48, desde su segunda posición mostrada en la figura 1 hacia su primera posición. El botón 46 de control se proporciona en la

ES 2 303 604 T3

zona de la segunda pared 6 lateral y está equipado con una cabeza 49 de botón y una guía 50 de deslizamiento de botón. Sobre la guía 50 de deslizamiento de botón se proporciona un enlace de control, que no se muestra y que se proporciona y está diseñado para interactuar con medios 47 de bloqueo. En el caso actual, los medios 47 de bloqueo están formados esencialmente por una palanca 47 de bloqueo montada de manera basculante, con forma de L. El
5 enlace de control actúa sobre un primer extremo de la palanca 47 de bloqueo. Con su segundo extremo 54, la palanca 47 de bloqueo interactúa con los dientes de la rueda 18 dentada de carrete. El diseño por la presente es tal que, con el botón 46 de control en su segunda posición tal como se muestra en la figura 1, la palanca 47 de bloqueo adopta una posición de bloqueo que bloquea cualquier arrancamiento de la cinta 11 de depilación de la bobina 10 de suministro, y que, con el botón 46 de control en su primera posición, no mostrada en la figura 1, la palanca 47 de bloqueo adopta una posición de liberación que permite un arrancamiento de la cinta 11 de depilación de la bobina 10 de suministro.
10 Con la ayuda del botón 46 de control, el circuito 28 de suministro para los medios 26 de calentamiento del dispositivo 25 de calentamiento puede encenderse y apagarse.

Además del carrete 12 de suministro en el aparato 1 de depilación, se proporciona un carrete 60 de bobinado. El
15 carrete 60 de bobinado se proporciona y está diseñado para bobinar la cinta 11 de depilación que previamente estaba adherida a la piel de una persona. El carrete 60 de bobinado está equipado con un cubo 61 y una primera brida 62 de carrete y una segunda brida 63 de carrete. Conectada con una segunda brida 63 de carrete de manera coaxial y con resistencia al giro hay una rueda 64 dentada de carrete. Montada de manera que puede girar sobre una extensión 65 con forma de manguito de la rueda 64 dentada de carrete hay una rueda 66 dentada de accionamiento. Proporcionado
20 entre la rueda 66 dentada de accionamiento y la rueda 64 dentada de carrete hay un acoplamiento de única dirección no mostrado en la figura 2. Con la ayuda del acoplamiento de única dirección, puede llevarse a cabo una transmisión de fuerza o par motor si la rueda 66 dentada de accionamiento se opera según la flecha 67 representada mediante una línea continua en la figura 1. Si, por el contrario, la rueda 66 dentada de accionamiento se opera según la flecha 68 representada mediante una línea discontinua en la figura 1, no tiene lugar ninguna transmisión de fuerza o par
25 motor desde la rueda 66 dentada de accionamiento a la rueda 64 dentada de carrete o, como resultado, al carrete 60 de bobinado.

El aparato 1 de depilación está equipado con un motor 69 albergado en el alojamiento 2. El motor 69 está equipado con un árbol 70 de motor, sobre el que se asienta una primera rueda 71 dentada con resistencia al giro. Enganchada
30 en la primera rueda 71 dentada hay una segunda rueda 72 dentada que está montada de manera que puede girar con la ayuda de un eje 73 que sobresale de la segunda pared 6 lateral. La segunda rueda 72 dentada se engancha con la rueda 66 dentada de accionamiento. Una conexión 74 de accionamiento, que comprende el árbol 70 de motor y la primera rueda 71 dentada y la segunda rueda 72 dentada y la rueda 66 dentada de accionamiento y el acoplamiento de única dirección (no mostrado) y la rueda 64 dentada de carrete, se proporciona de ese modo entre el motor 69 y el carrete 60 de bobinado. De esta manera, el carrete 60 de bobinado puede operarse de manera que puede girar con la ayuda del
35 motor 69 para bobinar la cinta 11 de depilación que previamente estaba adherida a la piel de una persona. La conexión 74 de accionamiento entre el motor 69 y el carrete 60 de bobinado puede interrumpirse por la presente usando el acoplamiento de única dirección entre la rueda 66 dentada de accionamiento y la rueda 64 dentada de carrete. Para interrumpir la conexión 74 de accionamiento, se proporcionan medios adecuados para tal fin, que constituyen en este
40 caso el botón 46 de control operado manualmente, a través de cuya actuación los medios 74 de accionamiento pueden interrumpirse. Con la ayuda del botón 46 de control, el motor 69 puede encenderse si el botón 46 de control se mueve desde su primera posición, lo que no se muestra en la figura 2, en la dirección de la flecha 48 hacia su segunda posición tal como se muestra en la figura 2, donde el motor 69 se opera entonces para accionar el carrete 60 de bobinado. Si, por el contrario, el botón 46 de control se mueve desde su segunda posición tal como se muestra en la figura 2 en
45 contra de la dirección de la flecha 48 hacia su primera posición, que no se muestra en la figura 2, y permanece en su primera posición, el motor 69 se apaga y, usando el efecto de freno del motor 69, la primera rueda 71 dentada y la segunda rueda 72 dentada y la rueda 66 dentada de accionamiento se fijan contra el giro, donde, sin embargo, en virtud del efecto del acoplamiento de única dirección proporcionado entre la rueda 66 dentada de accionamiento y la rueda 64 dentada de carrete, la rueda 64 dentada de carrete puede operarse en la dirección de la flecha 68 tirando de la cinta
50 11 de depilación que previamente ya se había bobinado en el carrete 60 de bobinado, lo que significa, dicho de otro modo, que una cinta 11 de depilación que ya se ha bobinado en el carrete 60 de bobinado puede volver a desenrollarse del carrete 60 de bobinado.

Cuando el aparato 1 de depilación no está usándose, el botón 46 de control de los medios 45 de determinación está
55 ubicado en su segunda posición tal como se muestra en la figura 1. Por la presente se garantiza, a través del enlace de control de la guía 50 de deslizamiento de botón, que la palanca 47 de bloqueo adopte su posición de bloqueo, bloqueando que se tire de la cinta 11 de depilación de la bobina 10 de suministro. Se garantiza además, con la ayuda del botón 46 de control, que el circuito 28 de suministro se apague y por tanto no tenga lugar ningún suministro de energía a los medios 26 de calentamiento.

Cuando un usuario del aparato 1 de depilación desea poner el aparato 1 de depilación en funcionamiento, es decir
60 desea llevar a cabo un procedimiento de depilación, el usuario coge el aparato 1 de depilación con la mano y empuja el botón 46 de control de los medios 45 de determinación moviéndolo de su posición tal como se muestra en la figura 2 en contra de la dirección de la flecha 48 hacia su primera posición, que no se muestra en la figura 2. Como resultado, el circuito 28 de suministro se enciende con la ayuda del botón 46 de control, de manera que se suministra energía a los medios 26 de calentamiento y, como resultado, el panel 27 de calentamiento se calienta. A través del movimiento del botón 46 de control hacia su primera posición, la palanca 47 de bloqueo también se bascula, a través del enlace de control (no mostrado) de la guía 50 de deslizamiento de botón, de modo que la palanca 47 de bloqueo posteriormente

ES 2 303 604 T3

adopta su posición de liberación, permitiendo tirar de la cinta 11 de depilación del carrete 12 de suministro. El motor 69 permanece apagado. Si, en la zona del punto A tal como se muestra en la figura 1, el usuario coloca ahora el aparato 1 de depilación con el rodillo 40 de aplicación sobre su piel o la piel de otra persona, con la pieza corta de la cinta 11 de depilación ubicada en la zona del rodillo 40 de aplicación fuera del alojamiento 2 insertada entre medias, y 5 posteriormente mueve el aparato 1 de depilación hacia delante a lo largo de la piel en la dirección de la flecha 41, donde el rodillo 40 de aplicación presiona la cinta 11 de depilación contra la piel, esto da como resultado que la cinta 11 de depilación, que se ha calentado con la ayuda del dispositivo 25 de calentamiento, se aplique a la piel con la 10 ayuda del rodillo 40 de aplicación. Esta aplicación tiene lugar todo el tiempo determinado con la ayuda de los medios 45 de determinación del aparato 1 de depilación, lo que significa, dicho de otro modo, que esta aplicación tiene lugar todo el tiempo que el botón 46 de control de los medios 45 de determinación permanezca en su primera posición. De manera simultánea, la cinta 11 de depilación que ya se había aplicado a la piel, una sección de la cual se denomina 15 11U en la figura 1, de nuevo se desenrolla del carrete 60 de bobinado según la flecha 68. Tan pronto como la cinta 11 de depilación se ha aplicado a la piel sobre la longitud L de aplicación para la longitud deseada, el movimiento hacia delante del aparato 1 de depilación a lo largo de la flecha 41 se termina. Cuando la longitud L de aplicación deseada 20 se ha alcanzado y la cinta 11 de depilación se ha enfriado, el usuario del aparato 1 de depilación mueve el botón 46 de control de los medios 45 de determinación en la dirección de la flecha 48 desde la primera posición del botón 46 de control, que no se muestra en la figura 1, hacia su segunda posición tal como se muestra en la figura 1. Esto da como resultado que la palanca 47 de bloqueo se bascula, a través del enlace de control (no mostrado) de la guía 50 de deslizamiento de botón, hacia su posición de bloqueo, posición de bloqueo en la que la palanca 47 de bloqueo 25 bloquea cualquier arrancamiento de la cinta 11 de depilación de la bobina 10 de suministro. El suministro eléctrico de los medios 26 de calentamiento del dispositivo 25 de calentamiento también se termina. Por tanto, no puede calentarse más cinta 11 de depilación, y tampoco puede aplicarse más cinta 11 de depilación a la piel.

Durante la aplicación de la cinta 11 de depilación calentada a la piel de una persona, la cera ablandada rodea el 25 vello presente en la zona de la piel. La cinta 11 de depilación aplicada a la piel posteriormente se enfria. Después de enfriarse la cinta 11 de depilación, el motor 69 se enciende por el movimiento del botón 46 de control hacia su segunda posición tal como se muestra en la figura 1. Esto da como resultado que se opera el carrete 60 de bobinado repentinamente y a una velocidad relativamente alta, lo que da como resultado que se arranque de la piel de una persona la cinta 11 de depilación previamente aplicada a la piel con un movimiento de tirón, arrancando de ese modo 30 el vello de la piel de una persona. Esto es posible debido a que la bobina 10 de suministro se fija contra el giro con la ayuda de la palanca 47 de bloqueo.

Con el aparato 1 de depilación, se obtienen las ventajas importantes de que pueden realizarse diferentes longitudes L de aplicación según se desee, y de que el tirado rápido de la cinta 11 de depilación de la piel de una persona tiene 35 lugar por medios mecánicos. Con el aparato 1 de depilación se obtiene la ventaja importante adicional de que el tirado de la cinta 11 de depilación aplicada a la piel de una persona tiene lugar, al menos en su mayor parte, con un ángulo de tirado agudo que existe entre la cinta 11 de depilación aplicada a la piel y la sección 11U de cinta de depilación que va desde la piel hasta el carrete 60 de bobinado. Un ángulo de tirado pronunciado de este tipo es un parámetro positivo 40 con respecto a conseguir buenos resultados de depilación, es decir buenos resultados de eliminación del vello.

El aparato 1 de depilación descrito anteriormente usa las denominadas cintas de cera caliente, que han de calentarse 45 antes de aplicarse a la piel. Las medidas según la invención podrían, sin embargo, introducirse en electrodomésticos de depilación para la denominada cinta de cera fría, cinta de cera fría que no ha de calentarse, de modo que este tipo de aparato de depilación puede operar sin la necesidad de un dispositivo de calentamiento.

El aparato 1 de depilación descrito anteriormente usa carretes con bridas y con un cubo de carrete con una sección transversal circular. Sin embargo, pueden usarse también carretes sin bridas y con diferentes secciones transversales de cubo, por ejemplo con una sección transversal poligonal o elíptica.

Con respecto al aparato 1 de depilación, debería mencionarse también que, en una modificación de este aparato 1 de depilación, el rodillo 40 de aplicación puede ser también de un diseño que pueda calentarse para que la cinta 11 de depilación pueda someterse a un proceso de calentamiento adicional inmediatamente antes de la aplicación a la piel de una persona.

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Aparato (1) de depilación

5 con un alojamiento (2), alojamiento (2) diseñado para albergar un suministro (10) de una cinta (11) de depilación, cinta (11) de depilación que puede arrancarse del suministro (10) y puede aplicarse entonces a la piel de una persona, y cinta (11) de depilación que, después de su aplicación a la piel de una persona, se adhiere a la piel a lo largo de una longitud (L) de aplicación y puede entonces arrancarse de la piel de una persona,

10 y con medios (40) de aplicación para aplicar la cinta (11) de depilación a la piel de una persona, y

con una abertura (9) en el alojamiento (2), abertura (9) proporcionada y diseñada para pasar a su través la cinta (11) de depilación hacia la piel de una persona, y

15 con un carrete (60) de bobinado, carrete (60) de bobinado proporcionado y diseñado para recoger la cinta (11) de depilación que previamente estaba adherida a la piel de una persona,

20 **caracterizado** porque un motor (69) se alberga en el alojamiento (2), en el que se proporciona una conexión (74) de accionamiento interrumpible entre el motor (69) y el carrete (60) de bobinado, de modo que el carrete (60) de bobinado puede accionarse para girar con la ayuda del motor (69) para bobinar la cinta (11) de depilación que previamente estaba adherida a la piel de una persona, y en el que se proporcionan medios para interrumpir la conexión (74) de accionamiento.

25 2. Aparato (1) de depilación según la reivindicación 1, en el que los medios para interrumpir la conexión (74) de accionamiento adoptan la forma de un botón (46) de control operado manualmente, mediante cuya actuación la conexión (74) de accionamiento puede interrumpirse.

30 3. Aparato (1) de depilación según la reivindicación 1, en el que se proporcionan medios (45) de determinación para determinar la longitud (L) de aplicación a lo largo de la que la cinta (11) de depilación se adhiere a la piel de una persona, y

en el que los medios (45) de determinación están diseñados para determinar longitudes (L) de aplicación diferentes según se desee.

35 4. Aparato (1) de depilación según la reivindicación 3, en el que los medios (45) de determinación están equipados con un botón (46) de control operado manualmente y con medios (47) de bloqueo que interactúan por un lado con el botón (46) de control y por otro con el suministro (10), botón (46) de control que puede desplazarse entre una primera posición y una segunda posición, y

40 en el que, con el botón (46) de control en su primera posición, la palanca (47) de bloqueo asume una posición de liberación que permite arrancar la cinta (11) de depilación del suministro (10), y

en el que, con el botón (46) de control en su segunda posición, la palanca (47) de bloqueo asume una posición de bloqueo que bloquea cualquier arrancamiento de cinta (11) de depilación del suministro (10).

45 5. Aparato (1) de depilación según la reivindicación 4,

en el que el suministro (10) de cinta (11) de depilación está bobinado para formar un rollo (10) de suministro bobinado en un carrete (12) de suministro, y

en el que los medios (47) de bloqueo interactúan con el carrete (12) de suministro.

55 6. Aparato (1) de depilación según la reivindicación 1,

en el que los medios (40) de aplicación adoptan la forma de un rodillo (40) de aplicación que está dispuesto en la zona de la abertura (9) del alojamiento (2).

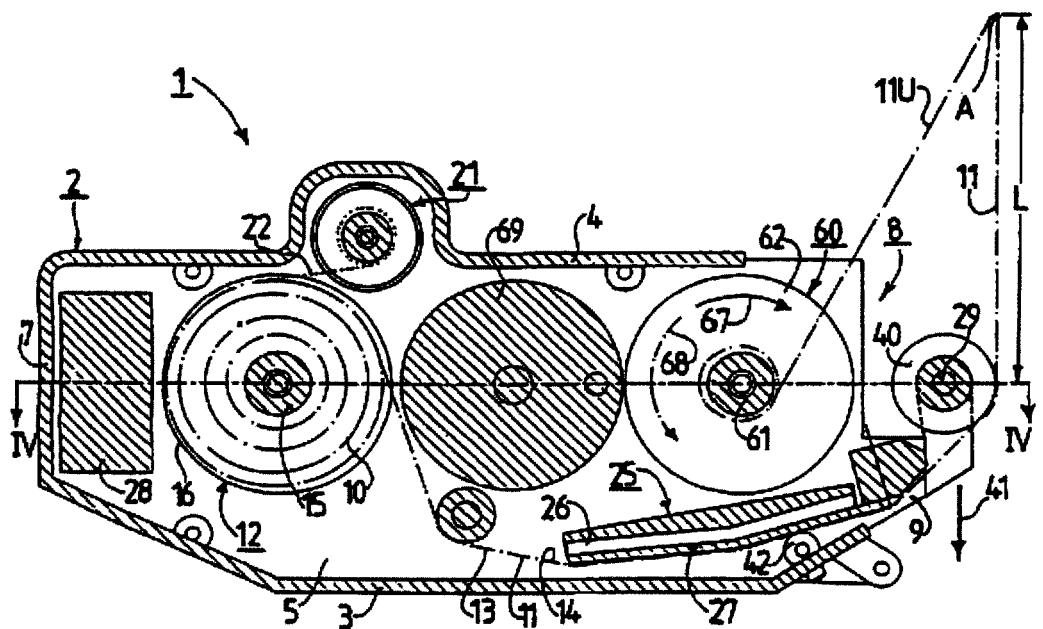


FIG.1

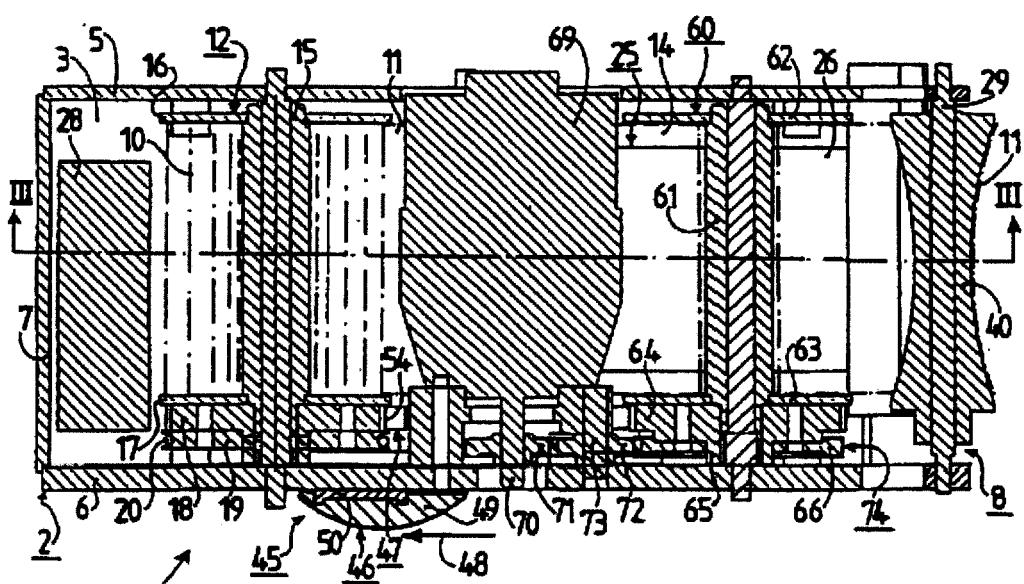


FIG.2