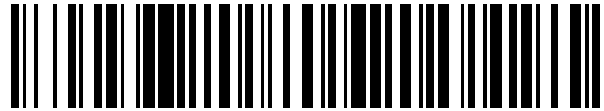


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 252**

51 Int. Cl.:

**A45D 26/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.12.2011 E 11306617 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2462832**

54 Título: **Depilador con cabezal de precisión**

30 Prioridad:

**08.12.2010 FR 1060261**

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

**08.04.2015**

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)  
Les 4 M Chemin du Petit Bois  
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**FABRON, JÉRÔME;  
POLLET, CÉDRIC y  
HENIN, LAURENT**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 533 252 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

Depilador con cabezal de precisión

La presente invención se refiere al campo técnico de los aparatos eléctricos para el cuidado corporal y, más en particular, al campo de los aparatos eléctricos de depilación mecánica también denominados depiladores.

5 Se describen aparatos depiladores, por ejemplo, en los documentos FR 2 668 902, FR 2 926 962 o EP 1 884 174. De manera general, un aparato de depilación eléctrica comprende una caja que da cabida a un motor eléctrico asociado a unos medios de transmisión. Esta caja está equipada con un cabezal de depilación, ocasionalmente amovible, que comprende un cuerpo hueco que delimita una cámara depiladora abierta por una ventana de depilación que comprende dos bordes longitudinales rectos paralelos y dos bordes transversales arqueados. El  
10 cabezal de depilación da cabida a un rodillo depilador que asoma por la ventana de depilación y recibe, de los medios de accionamiento, un arrastre giratorio sobre sí mismo según un eje  $\Delta$  paralelo a los bordes longitudinales de la ventana. El rodillo depilador comprende una serie de pinzas que se abren y se cierran según va girando el rodillo alrededor del eje  $\Delta$ . Con objeto de controlar los movimientos de apertura y de cierre de las pinzas, el cabezal de depilación comprende asimismo unos medios de definición de los sectores angulares, alrededor del eje  $\Delta$ , de  
15 apertura y de cierre de las pinzas del rodillo depilador. En efecto, para brindar una correcta depilación, las pinzas deben hallarse abiertas cuando llegan a nivel de la ventana y cerrarse mientras que se encuentran en la ventana para ahí prender los pelos que han de arrancarse. El documento DE-U1-200 21 185 describe el preámbulo de la reivindicación 1.

Los aparatos depiladores que se conocen funcionan a plena satisfacción en lo referente a su función depilatoria. No obstante, se ha puesto de manifiesto que podría mejorarse su ergonomía. En efecto, habida cuenta del funcionamiento del rodillo depilador, el cabezal de depilación posee un sentido de utilización según el cual hay que desplazar el cabezal sobre la región que se va a depilar. Ahora bien, en los aparatos que se conocen, este sentido no resulta visible de manera inmediata. Además, con el fin de conseguir una buena calidad de depilación, es preferible estirar ligeramente la piel de la región que se va a depilar, lo cual generalmente se efectúa por medio de la  
20 mano libre que no sostiene el depilador. Sin embargo, este trabajo con dos manos no siempre es posible, especialmente en la depilación de, por ejemplo, las axilas.

Por lo tanto, se ha puesto de manifiesto la necesidad de un aparato depilador que, por una parte, indique inequívocamente el sentido de utilización o de aplicación del cabezal de depilación y que, por otra, realice un ligero estiramiento de la piel de la región que se va a depilar, sin que sea necesario emplear las dos manos.

30 Por otra parte, en los depiladores con rodillo que incluyen parejas de pinzas accionadas giratoriamente y que, por su cierre, llegan a apresar los pelos, si el usuario no sujeta su depilador con el buen ángulo de depilación, la eficacia será menor, cuando no nula. El ángulo de inclinación se debe situar de modo que las pinzas se vuelvan a cerrar en el momento en que más cerca se hallan de la superficie de la piel que se va a depilar. Esto permite arrancar los pelos más cortos y aumentar la eficacia del depilador. Por lo tanto, según determinados ángulos de giro de las  
35 pinzas, se plantea un problema de eficacia debido a la inclinación del rodillo depilador. Con objeto de mejorar el ángulo de apresamiento, puede estar previsto un marco o semi-marco ubicado alrededor del rodillo giratorio. Este marco define un plano y está relacionado con el rodillo al efecto de orientar el ángulo de apresamiento. Así, el paso del marco sobre la piel permite orientar las pinzas para tener un ángulo de apresamiento lo más eficaz posible. La patente EP1024726 da a conocer un aparato de este tipo que incluye un cabezal con dos cilindros paralelos por  
40 cada lado del cabezal que tocan la piel cuando el usuario aplica el aparato contra la piel. El aparato, si bien es cierto que permite ajustar el ángulo de depilación según la inclinación a través de los dos cilindros en contacto con la piel, presenta varios inconvenientes: no permitir estirar la piel, un apoyo inadecuado sobre la piel, una gran ocupación de espacio...

Con objeto de alcanzar estos objetivos, la invención se refiere a un aparato de depilación eléctrica que comprende:

- 45
- una caja que da cabida a un motor eléctrico asociado a medios de transmisión,
  - un cabezal de depilación que está relacionado con la caja y que comprende:
  - un cuerpo hueco que delimita una cámara depiladora abierta por una ventana de depilación que comprende dos bordes longitudinales rectos paralelos y dos bordes transversales arqueados,
  - un rodillo depilador que:

50

    - se halla dispuesto en el interior de la cámara depiladora en orden a asomar por la ventana de depilación,
    - recibe, de los medios de accionamiento, un giro de eje  $\Delta$ , siendo el eje  $\Delta$  paralelo a los bordes longitudinales,
    - comprende una serie de pinzas que se abren y se cierran según va girando el rodillo alrededor del

eje  $\Delta$ ,

- medios de definición de los sectores angulares, alrededor del eje  $\Delta$ , de apertura y de cierre de las pinzas del rodillo depilador.

5 De acuerdo con la invención, el cabezal de depilación comprende una solapa dotada de movimiento giratorio alrededor de dicho eje  $\Delta$  que define al menos un borde longitudinal móvil de la ventana de depilación y que comprende un tacón de apoyo sobre la zona que se va a depilar el cual, discurriendo en prolongación del borde longitudinal móvil en oposición a la ventana de depilación, define una superficie de contacto con la piel de la zona que se va a depilar. La presencia del tacón de apoyo indica inequívocamente el sentido de utilización del cabezal de depilación, por cuanto que el tacón se debe ubicar aguas arriba de la ventana de depilación con relación al sentido de desplazamiento del cabezal de depilación sobre la zona que se va a depilar. Además, el tacón y su superficie de contacto permiten un ligero estiramiento de la piel de la zona que se va a depilar en virtud del rozamiento y de la ligera tracción inducida por el tacón y su superficie de contacto en el desplazamiento del cabezal de depilación contra la piel de la zona que se va a depilar. Debe destacarse que el giro de la solapa móvil y del tacón del que es portadora, según un eje paralelo y coincidente con el eje de giro del rodillo depilador, permite conservar, en las ligeras variaciones que con relación a la piel de la zona que se va a depilar induce el usuario sobre la orientación del cabezal de depilación, el contacto con la piel de la zona que se va a depilar. Así, el tacón y su superficie de contacto siempre permanecen paralelos a la piel de la zona que se va a depilar, de modo que se mantiene siempre la ligera tirantez de esta última, pese a las ligeras variaciones de orientación del cabezal de depilación. Así, la solapa puede ser única, y no duplicada en la parte anterior y en la parte posterior del rodillo, se simplifica la construcción y es eficaz el funcionamiento.

Según una característica de la invención encaminada a optimizar el efecto del tacón de apoyo, la superficie de contacto es tangente a un cilindro de revolución de eje  $\Delta$  en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador.

25 Según otra característica de la invención, el tacón de apoyo posee, en oposición al borde longitudinal móvil, un borde de tracción de la piel de la zona que se va a depilar, que está situado a una distancia  $D$  del eje  $\Delta$  superior al radio del cilindro de revolución de eje  $\Delta$  en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador. Esta característica dimensional del tacón de apoyo permite a un tiempo un mejor estiramiento de la piel de la zona que se va a depilar y un mejor seguimiento de las variaciones de orientación angular del cabezal de depilación con relación a la piel de la zona que se va a depilar.

30 De acuerdo con un modo de realización encaminado a evitar que el rozamiento del borde de tracción del tacón de apoyo sea demasiado intenso e induzca una molestia para el usuario, el tacón de apoyo comprende, en oposición al borde longitudinal móvil, un rodillo de apoyo sobre la superficie que se va a depilar, dotado de movimiento giratorio alrededor de un eje  $\Omega$  paralelo al eje  $\Delta$ . El giro puede ser libre. Con objeto de modular el estiramiento de la piel de la zona que se va a depilar, el giro del rodillo podrá ocasionalmente ser frenado.

35 De acuerdo con una variante de este modo de realización, el eje  $\Omega$  del rodillo de apoyo está situado a una distancia  $D'$  del eje  $\Delta$  superior al radio del cilindro de revolución de eje  $\Delta$  en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador.

40 Según una característica de la invención, la solapa móvil es solidaria de los medios de definición de los sectores angulares, en orden a procurar, en función de la orientación de la solapa móvil, una modificación de la posición de los sectores angulares con relación al cabezal de depilación. Así, el desarrollo de las secuencias de apertura y de cierre de las pinzas siempre es óptimo pese a las variaciones de la inclinación de la caja o del cabezal con relación a la piel de la zona que se va a depilar.

45 Según otra característica de la invención, el aparato de depilación eléctrica comprende al menos una tapa amovible destinada a ser fijada sobre la solapa móvil del cabezal de depilación, para obturar en parte la ventana de depilación y definir una ventana reducida de depilación. Semejante ventana reducida de depilación permite realizar operaciones de depilación más precisas que en el caso de la puesta en práctica de la ventana de depilación sin tapa. La reducción del tamaño de la ventana de depilación permite, adicionalmente, reducir la superficie del rodillo depilador en contacto con la piel, de modo que toda la potencia de depilación se encuentra disponible para la exclusiva zona definida por la ventana de depilación reducida. Esta zona será utilizada en superficies de piel no planas (axilas, biquini...).

50 De acuerdo con un modo de realización de esta característica, la ventana reducida de depilación está desplazada lateralmente respecto a un plano medio del rodillo depilador, siendo el plano medio perpendicular al eje de giro  $\Delta$  del rodillo.

55 De acuerdo con una variante de este modo de realización, la tapa amovible está adaptada para ser fijada sobre la solapa móvil según dos posiciones, en orden a, en una primera posición, ubicar la ventana reducida a la izquierda del plano medio y, en una segunda posición, ubicar la ventana reducida a la derecha del plano medio. Esto permite reducir el espacio que ocupan los diferentes accesorios que han de montarse en el depilador.

De acuerdo con otro modo de realización de esta característica, la ventana reducida de depilación queda centrada

respecto a un plano medio del rodillo depilador, siendo el plano medio perpendicular al eje de giro  $\Delta$  del rodillo.

De acuerdo con la invención, el cabezal de depilación puede estar fijo con relación a la caja o, por el contrario, estar dotado de movimiento giratorio con relación a la caja según un eje de giro  $\Delta'$  paralelo al eje de giro  $\Delta$  del rodillo.

5 Iguualmente, de acuerdo con la invención, el cabezal de depilación puede estar fijado con carácter permanente, e incluso estar integrado, en la caja o, por el contrario, el cabezal de depilación puede estar fijado con carácter amovible sobre la caja para permitir un desmontaje del cabezal de depilación en vistas, por ejemplo, a procurar su limpieza.

Por supuesto, las diferentes características, variantes y formas de realización de la invención se pueden asociar entre sí según diversas combinaciones en tanto no sean incompatibles o excluyentes entre ellas.

10 Por otro lado, otras diversas características de la invención se desprenden de la adjunta descripción efectuada con referencia a los dibujos, los cuales ilustran modos no limitativos de realización de un aparato de depilación eléctrica conforme a la invención.

La figura 1 es una perspectiva esquemática de un aparato de depilación eléctrica según la invención.

15 Las figuras 2 y 3 son un alzado en vista desde un lado parcialmente seccionada del aparato ilustrado en la figura 1, representando la figura 3 el aparato en funcionamiento adosado a la piel.

La figura 4 es una perspectiva esquemática de una tapa amovible, con ventana centrada, destinada a quedar adaptada sobre la solapa móvil del aparato de depilación eléctrica ilustrado en la figura 1.

La figura 5 es una perspectiva esquemática parcial que muestra la tapa representada en la figura 4 adaptada sobre la solapa móvil.

20 La figura 6 es una perspectiva esquemática de otra tapa amovible, con ventana descentrada, destinada a quedar adaptada sobre la solapa móvil del aparato de depilación eléctrica ilustrado en la figura 1.

Las figuras 7 y 8 son sendas perspectivas parciales que muestran la tapa amovible representada en la figura 5, adaptada en dos posiciones diferentes sobre la solapa móvil del aparato depilador.

25 La figura 9 es un alzado en vista desde un lado de otro modo de realización de un aparato depilador según la invención cuyo cabezal de depilación está articulado.

30 Un aparato de depilación eléctrica y mecánica según la invención, tal como se ilustra en las figuras 1 y 2, comprende una caja hueca, designada en su conjunto con la referencia 1, que se constituye a partir de dos semicarcasas 2 y 3 monopieza que conjuntamente definen, por una parte, por sus superficies exteriores, una zona de asiento del depilador y por otra, una caja de confinamiento y de sustentación de diferentes elementos funcionales constitutivos del depilador. Así, la caja 1 da cabida a un motor eléctrico 4 asociado a medios de transmisión del movimiento de giro 5 del piñón de salida 6 del motor 4. De acuerdo con el ejemplo ilustrado, los medios de transmisión 5 comprenden un tren de engranajes de ejes paralelos al eje de giro del motor.

35 La caja 1 está equipada con un cabezal de depilación 10 que comprende un cuerpo hueco 11 delimitador de una cámara depiladora 12 en cuyo interior se halla dispuesto un rodillo depilador 13 que asoma por una ventana 14 practicada en el cuerpo hueco 11. El rodillo depilador 13 está dotado de movimiento giratorio sobre sí mismo alrededor de un eje  $\Delta$  y se encuentra arrastrado en su giro, a través de los medios de accionamiento o de transmisión 5, por el motor eléctrico 4. El rodillo depilador 13 comprende perimetralmente una serie de pinzas que se abren y se cierran según va girando el rodillo. Con objeto de que las pinzas se hallen abiertas en el momento en que empiezan a asomar por la ventana 14 y se cierran mientras que todavía asoman y bastante antes de salir de la  
40 ventana de depilación 14, el cabezal de depilación 10 comprende medios de definición 15 de los sectores angulares de apertura O y de cierre F de las pinzas. Los medios de definición 15 de los sectores angulares O y F están determinados, por ejemplo, por una o varias levas asociadas a caminos de leva adaptados. Un experto en la materia conoce perfectamente la forma de realización de las pinzas así como de los medios de definición 15 de los sectores angulares O y F, por lo que no se precisan en este punto descripciones más extensas.

45 Según se ha dicho anteriormente, el rodillo depilador 13 asoma por la ventana 14 practicada en el cuerpo 11 del cabezal de depilación 10. De acuerdo con el ejemplo ilustrado, la ventana 14 está delimitada por dos bordes longitudinales 20 y 21 paralelos entre sí y al eje de giro  $\Delta$  del rodillo 13, por una parte, y, por otra, dos bordes transversales 22 y 23 que son paralelos entre sí y presentan una forma arqueada, estando contenidos en planos perpendiculares al eje de giro  $\Delta$ . Uno de los bordes longitudinales, en este punto el borde inferior 20, es fijo, estando determinado bien sea por un borde fijo del cabezal de depilación 10, o bien por un borde fijo de la caja 1. De acuerdo  
50 con la invención, el otro borde longitudinal, en este punto el borde superior 21, es móvil, estando determinado por una solapa 25 dotada de movimiento giratorio alrededor del eje  $\Delta$ . La solapa móvil 25 comprende un tacón de apoyo 26 que discurre en prolongación del borde longitudinal móvil 21 en oposición a la ventana de depilación 14. El tacón 26 define entonces una superficie de contacto S con la piel de la zona que se va a depilar. La superficie de

contacto S definida por el tacón 26 es, preferentemente, sensiblemente tangente a un cilindro de revolución C de eje  $\Delta$  en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador 13.

El aparato depilador así constituido se lleva a la práctica como sigue. Tras la puesta en marcha del motor eléctrico 4, el usuario pasa a ubicar el cabezal de depilación 10 contra la piel P de la zona que se va a depilar, como así muestra la figura 3. El usuario desplaza el cabezal aplicado contra la piel P en el sentido de la flecha F1, de modo que el tacón 26 se encuentra aguas arriba de la ventana 14 por la que asoma el rodillo depilador 13. El tacón 26 y su superficie S ejercen entonces un ligero estiramiento de la piel P, lo cual contribuye a levantar los pelos y favorece su asimiento y su arranque mediante las pinzas del rodillo depilador 13 que se encuentra en contacto con la piel P a nivel de la ventana 14. La solapa 25 y el tacón 26 del que es portadora, por cuanto que son móviles alrededor del eje de giro  $\Delta$ , pueden seguir las ligeras oscilaciones de la caja 1, indicadas por la flecha F2, inducidas por el usuario en el transcurso del desplazamiento del aparato depilador. Así, el tacón de apoyo 26 y el rodillo depilador 13 siempre permanecen en contacto con la piel P de la zona que se va a depilar. Con objeto de evitar que la fricción del borde del tacón de apoyo 26 situado en oposición al borde móvil 21 sea demasiado intensa y pueda inducir una molestia para el usuario, el tacón de apoyo 26 comprende, según el modo de realización ilustrado, en oposición al borde longitudinal móvil 21, un rodillo 30 dotado de movimiento giratorio alrededor de un eje  $\Omega$  paralelo al eje de giro  $\Delta$  del rodillo depilador 13. Con carácter preferente, el eje  $\Omega$  está situado a una distancia  $D'$  del eje  $\Delta$  superior al radio R del cilindro de revolución C en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador 13. Esta característica permite garantizar un buen efecto de palanca en orden a brindar a la solapa 25 un buen seguimiento de la superficie de la piel P de la zona que se va a depilar. El rodillo de apoyo 30 puede extenderse a todo lo largo del rodillo depilador o de la ventana de depilación, tal y como se ilustra en la figura 1. Alternativamente, este puede extenderse por una parte de la longitud del rodillo depilador o de la ventana de depilación, y en este caso, se ubica ventajosamente en mitad de la longitud.

Con objeto de garantizar, con la máxima eficiencia, un arranque de los pelos de la zona que se va a depilar, cualquiera que sea la inclinación de la caja 1 o del cabezal 10 respecto a la piel P, la solapa móvil 25 es preferentemente solidaria de los medios de definición 15 de los sectores angulares de apertura y de cierre de las pinzas. Así, los medios de definición 15 se encuentran dotados de movimiento giratorio alrededor del eje  $\Delta$  y siguen las variaciones de la inclinación de la caja o del cabezal de depilación con relación a la piel de la zona que se va a depilar.

Con objeto de permitir la realización de operaciones de depilación que requieren una mayor precisión que la que es posible obtener por medio del aparato depilador tal y como se ha descrito anteriormente, la invención prevé la posibilidad de llevar a la práctica al menos una tapa amovible 35, tal como se ilustra en la figura 4, y destinada a ser fijada con carácter temporal sobre la solapa 25, como así muestra la figura 5. La tapa amovible 35 presenta una ventana de depilación reducida 36. Así, cuando la tapa 35 se ubica sobre la solapa 25, la tapa amovible 35 obtura al menos en parte la ventana de depilación 14, de modo que la parte de cabezal de depilación 13 accesible asoma tan sólo por la ventana reducida 36. De acuerdo con el ejemplo ilustrado, la ventana 36 queda centrada sensiblemente en un plano medio M, del cabezal de depilación 10 o del rodillo depilador 13, sensiblemente perpendicular al eje  $\Delta$ .

La invención prevé asimismo la posibilidad de llevar a la práctica una segunda tapa 37 destinada a adaptarse sobre la solapa 25, con carácter amovible, según dos posiciones. Esta segunda tapa amovible 37 difiere de la anteriormente descrita en que comprende una ventana de depilación reducida 38 desplazada lateralmente. Así, cuando la segunda tapa amovible 37 está adaptada, en una primera posición, ilustrada en la figura 7, sobre la solapa móvil 25, la ventana de depilación reducida 38 se encuentra a la izquierda del plano medio M. En cambio, cuando la segunda tapa amovible 38 está adaptada, sobre la solapa móvil 25, en la segunda posición, la ventana reducida 38 se encuentra a la derecha del plano medio, como así muestra la figura 8.

Debe destacarse que, de acuerdo con el ejemplo ilustrado y descrito anteriormente, el cabezal de depilación 10 está adaptado de manera amovible sobre la caja 1 y puede separarse de la misma mediante una pulsación de un botón 39 accesible por uno de los lados de la caja 1. Por supuesto, de acuerdo con la invención, el cabezal de depilación podría ir integrado en la caja o fijado en la caja 1, con carácter permanente sin ser desmontable.

De acuerdo con el ejemplo ilustrado y descrito anteriormente, la orientación del cabezal de depilación 10 con relación a la caja 1 es fija. Sin embargo, tal forma de realización no es estrictamente necesaria para la realización de un aparato depilador según la invención. Así, la figura 9 muestra un modo de realización según el cual el cabezal de depilación 10 es móvil, con relación a la caja 1, según un eje  $\Delta'$  paralelo al eje de giro  $\Delta$  del rodillo depilador 13. Así, el cabezal de depilación 10 puede oscilar alrededor del eje  $\Delta'$  para seguir mejor la piel de la zona que se va a depilar. De acuerdo con este modo de realización, la solapa móvil 25 no comprende rodillo y posee, en oposición al borde móvil 21, un borde de tracción 41 de la piel de la zona que se va a depilar. El borde de tracción está situado entonces a una distancia D del eje  $\Delta$  superior al radio R del cilindro de revolución en el que se inscribe el rodillo depilador 13. Esta característica permite garantizar un buen efecto de palanca en orden a brindar a la solapa 25 un buen seguimiento de la superficie de la piel de la zona que se va a depilar.

Por supuesto, se pueden introducir en la invención otras diversas modificaciones, dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Aparato de depilación eléctrica que comprende:
    - una caja (1) que da cabida a un motor eléctrico (4) asociado a medios de transmisión (5),
    - un cabezal de depilación (10) que está relacionado con la caja (1) y que comprende:
      - 5 - un cuerpo hueco (11) que delimita una cámara depiladora (12) abierta por una ventana de depilación (14) que comprende dos bordes longitudinales rectos paralelos (20, 21) y dos bordes transversales arqueados (22, 23),
      - un rodillo depilador (13) que:
        - 10 - se halla dispuesto en el interior de la cámara depiladora (12) en orden a asomar por la ventana de depilación (14),
        - recibe, de los medios de accionamiento (5), un giro de eje  $\Delta$ , siendo el eje  $\Delta$  paralelo a los bordes longitudinales (20, 21),
        - comprende una serie de pinzas que se abren y se cierran según va girando el rodillo (13) alrededor del eje  $\Delta$ ,
        - 15 - medios de definición (15) de los sectores angulares, alrededor del eje  $\Delta$ , de apertura y de cierre de las pinzas del rodillo depilador,
- caracterizado por que el cabezal de depilación (10) comprende una solapa (25) dotada de movimiento giratorio alrededor de dicho eje  $\Delta$  que define al menos un borde longitudinal móvil (21) de la ventana de depilación (14) y que comprende un tacón de apoyo (26) sobre la zona que se va a depilar, el cual, discurriendo en prolongación del borde longitudinal móvil (21) en oposición a la ventana de depilación (14), define una superficie de contacto (S) con la piel de la zona que se va a depilar.
2. Aparato de depilación eléctrica según la reivindicación 1, caracterizado por que la superficie de contacto (S) es tangente a un cilindro de revolución (C) de eje  $\Delta$  en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador (13).
  3. Aparato de depilación eléctrica según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el tacón de apoyo (26) posee, en oposición al borde longitudinal móvil (21), un borde de tracción (41) de la piel de la zona que se va a depilar, que está situado a una distancia (D) del eje  $\Delta$  superior al radio (R) del cilindro de revolución (C) de eje  $\Delta$  en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador (13).
  4. Aparato de depilación eléctrica según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el tacón de apoyo (26) comprende, en oposición al borde longitudinal móvil, un rodillo de apoyo (30) sobre la superficie que se va a depilar, dotado de movimiento giratorio alrededor de un eje  $\Omega$  paralelo al eje  $\Delta$ .
  5. Aparato de depilación eléctrica según la reivindicación 4, caracterizado por que el eje  $\Omega$  del rodillo de apoyo (30) está situado a una distancia D' del eje  $\Delta$  superior al radio R del cilindro de revolución (C) de eje  $\Delta$  en cuyo interior se inscribe el rodillo depilador.
  6. Aparato de depilación eléctrica según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que la solapa móvil (25) es solidaria de los medios de definición (15) de los sectores angulares, en orden a brindar, en función de la orientación de la solapa móvil (25), una modificación de la posición de los sectores angulares con relación al cabezal de depilación.
  7. Aparato de depilación eléctrica según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que comprende al menos una tapa amovible (35, 37) destinada a ser fijada sobre la solapa móvil (25) del cabezal de depilación para obturar en parte la ventana de depilación y definir una ventana reducida de depilación (36, 38).
  8. Aparato de depilación eléctrica según la reivindicación 7, caracterizado por que la ventana reducida de depilación está desplazada lateralmente respecto a un plano medio (M) del rodillo depilador (13), siendo el plano medio (M) perpendicular al eje de giro  $\Delta$  del rodillo.
  9. Aparato de depilación eléctrica según la reivindicación 8, caracterizado por que la tapa amovible (37) está adaptada para ser fijada sobre la solapa móvil según dos posiciones, en orden a, en una primera posición, ubicar la ventana reducida (38) a la izquierda del plano medio (M) y, en una segunda posición, ubicar la ventana reducida (38) a la derecha del plano medio (M).
  10. Aparato de depilación eléctrica según la reivindicación 7, caracterizado por que la ventana reducida de depilación (36) queda centrada respecto a un plano medio (M) del rodillo depilador (13), siendo el plano medio (M) perpendicular al eje de giro  $\Delta$  del rodillo.

11. Aparato de depilación eléctrica según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que el cabezal de depilación (10) está dotado de movimiento giratorio con relación a la caja (1) según un eje de giro  $\Delta'$  paralelo al eje de giro  $\Delta$  del rodillo.

5 12. Aparato de depilación eléctrica según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que el cabezal de depilación (10) está fijado con carácter amovible sobre la caja (1).

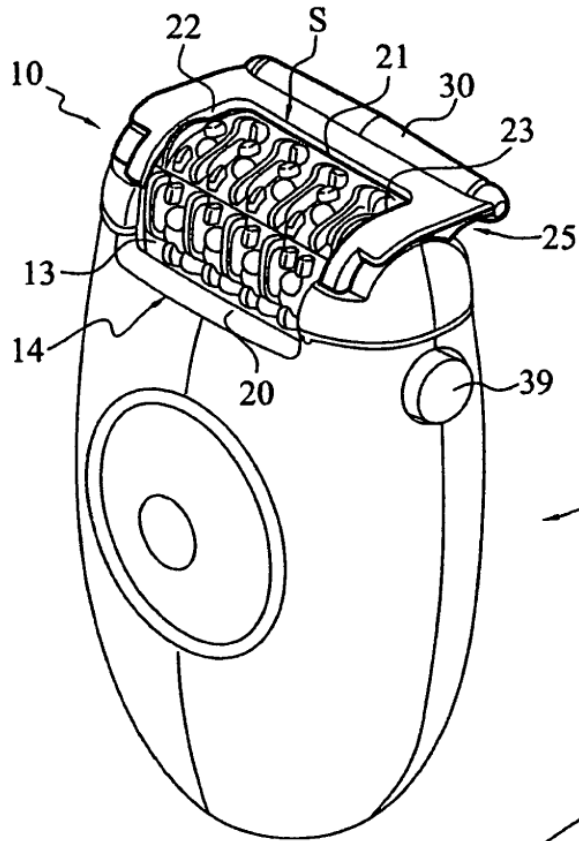


FIG.1

~1

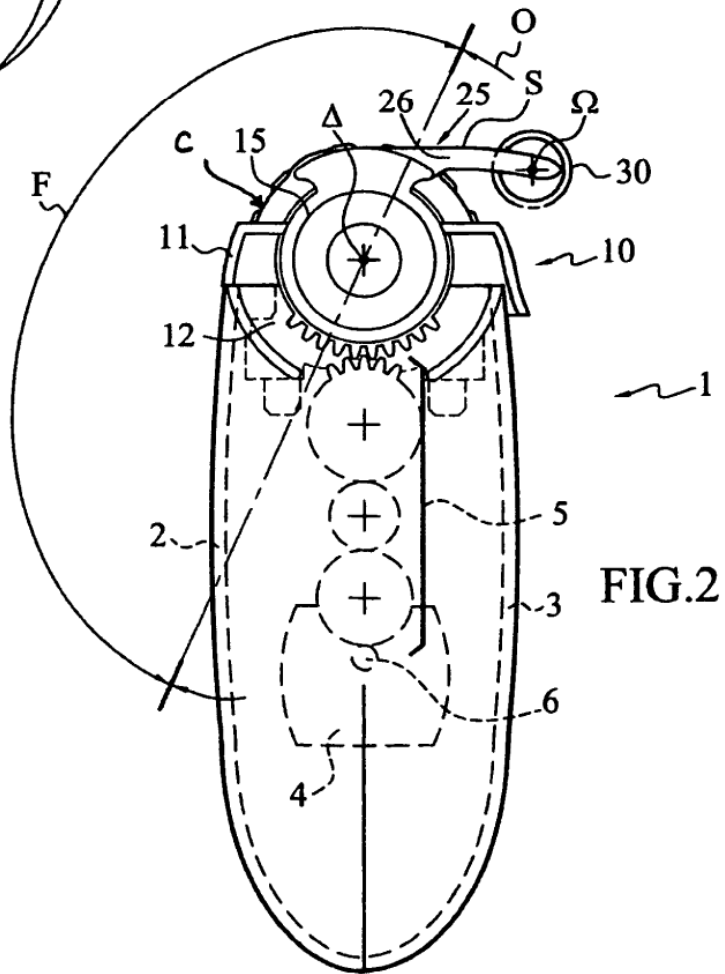
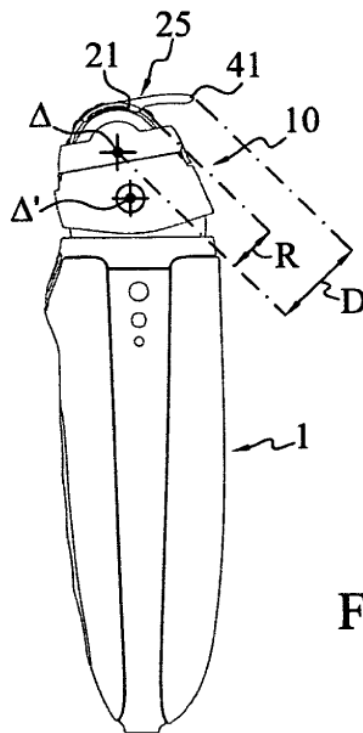
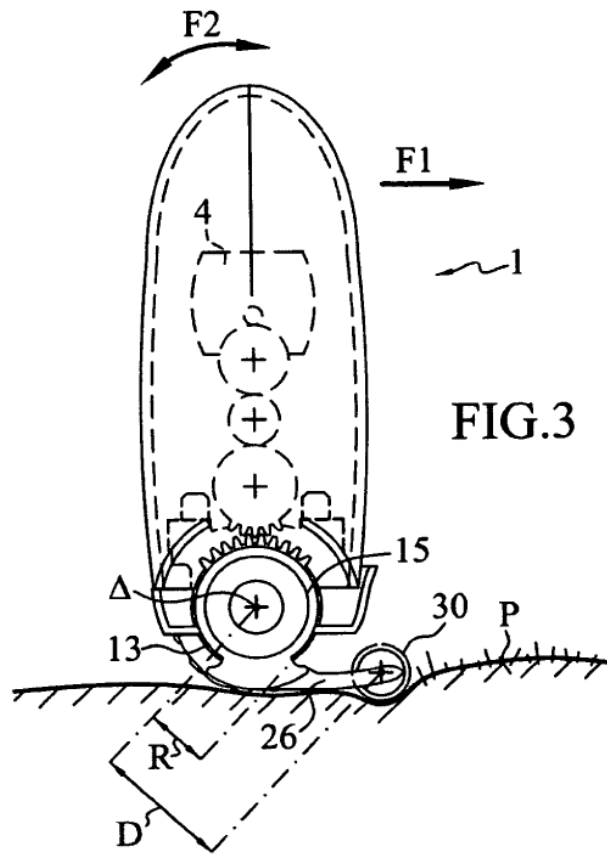


FIG.2

~1





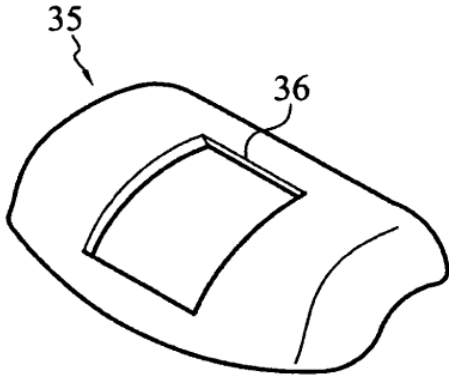


FIG. 4

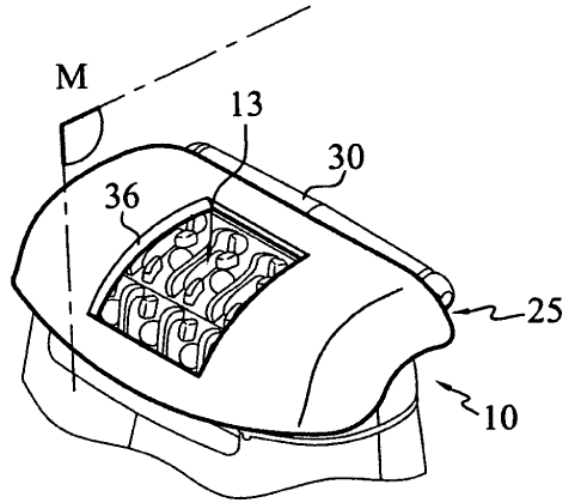


FIG. 5

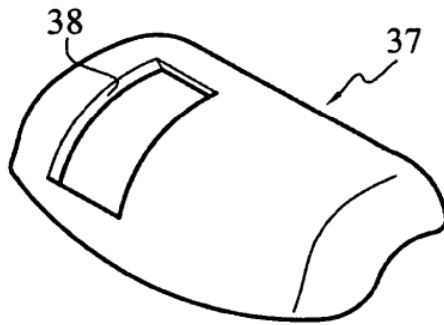


FIG. 6

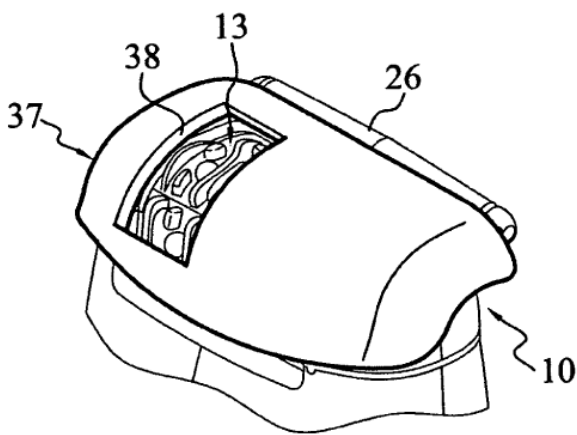


FIG. 7

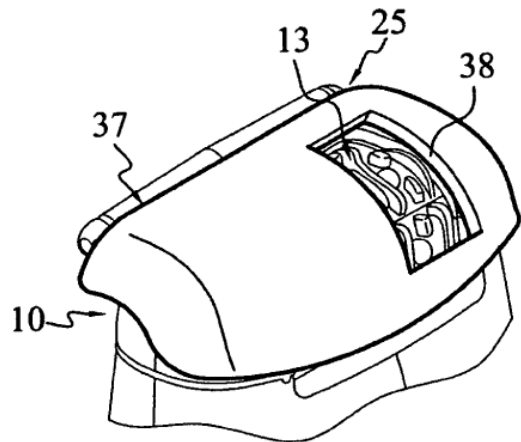


FIG. 8