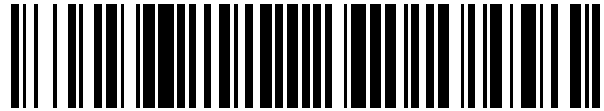


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 423 309**

51 Int. Cl.:

**A45D 26/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2009 E 09004223 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2013 EP 2233030**

54 Título: **Dispositivo de depilación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.09.2013**

73 Titular/es:

**BRAUN GMBH (100.0%)  
FRANKFURTER STRASSE 145  
61476 KRONBERG/TAUNUS, DE**

72 Inventor/es:

**GRIESHABER, FRIEDER**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 423 309 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**

Dispositivo de depilación

**5 Campo de la invención**

La invención se refiere a un dispositivo depilador y concretamente a un dispositivo depilador que tiene un primer y un segundo elemento de apriete donde, durante su funcionamiento, el primer elemento de apriete y el segundo elemento de apriete son móviles entre una posición abierta en la que un pelo o los pelos pueden entrar en un espacio entre el primer elemento de apriete y el segundo elemento de apriete y una posición cerrada en la que los pelos se agarran entre el primer elemento de apriete y el segundo elemento de apriete.

**Antecedentes de la invención**

Los dispositivos depiladores según el párrafo introductorio son conocidos en la técnica, véanse las patentes EP-0 547 386 y JP-406 105 712. Las pinzas operables manualmente se usan, p. ej., para eliminar los pelos faciales de forma más bien individual. Los dispositivos depiladores accionados mecánicamente también son conocidos, p. ej., WO 2006/037392 A1 describe un dispositivo depilador con un cabezal de depilación accionado por un motor que tiene varias unidades de pinzas, teniendo cada una un primer elemento de apriete y un segundo elemento de apriete que se ponen en contacto de apriete durante el funcionamiento del dispositivo depilador.

Una desventaja de los dispositivos conocidos es que la eliminación del pelo facial se realiza justo de la misma manera que la eliminación de los pelos que crecen en las piernas, a pesar de que la cara es una parte del cuerpo mucho más sensible.

Es por lo tanto deseable proporcionar un dispositivo depilador que sea específicamente adecuado para la depilación de los pelos faciales.

**Sumario de la invención**

En la reivindicación independiente 1 se define un dispositivo depilador de este tipo que satisface el deseo mencionado arriba. Otras realizaciones preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

El dispositivo depilador propuesto comprende un primer elemento de apriete que tiene una primera superficie de apriete y un segundo elemento de apriete que tiene una segunda superficie de apriete. El dispositivo depilador puede comprender una pluralidad de pares de primeros y segundos elementos de apriete. El primer y el segundo elemento de apriete se disponen de manera que puedan moverse entre una posición abierta, en la que los pelos pueden entrar en un espacio entre la primera superficie de apriete y la segunda superficie de apriete, y una primera posición cerrada. El dispositivo depilador además comprende un separador para definir una distancia entre la primera superficie de apriete y la segunda superficie de apriete en la primera posición cerrada.

El dispositivo depilador según la descripción anterior permite arrancar selectivamente solo los pelos gruesos (pelos terminales) y dejar los pelos finos (concretamente el vello) en la piel. Específicamente en la depilación facial esto permite eliminar los pelos terminales gruesos y normalmente pigmentados mientras que el vello fino y menos pigmentado permanece en la piel. Esto da como resultado menos dolor por el arrancado durante la depilación mientras que permanece un aspecto aterciopelado natural de la piel facial gracias al vello no arrancado (también llamado "pelusa de melocotón"). El dispositivo depilador realiza así un arrancado selectivo de los pelos.

Según la presente descripción, la anchura del espacio definido por los separadores se encuentra en un intervalo de aproximadamente 5 micrómetros y aproximadamente 40 micrómetros. En algunas realizaciones, la anchura se encuentra entre aproximadamente 10 micrómetros y 30 micrómetros. En algunas ejecuciones de esta realización, la anchura que se define entre las superficies de apriete se establece en aproximadamente 10 micrómetros o aproximadamente 15 micrómetros o aproximadamente 20 micrómetros o aproximadamente 25 micrómetros o aproximadamente 30 micrómetros. Debe entenderse que la distancia es una distancia mínima entre la primera y la segunda superficie de apriete. La distancia no tiene que ser constante entre la primera y la segunda superficie de apriete, concretamente la primera y la segunda superficie de apriete pueden estar separadas por una distancia mayor en algunas partes. La distancia mínima debería conseguirse prácticamente en una línea que se extienda por toda la anchura de apriete efectiva de la primera y la segunda superficie de apriete.

En otra realización, el separador se realiza mediante al menos una elevación o parte elevada presente en el primer o el segundo elemento de apriete. Si hay más de uno de dichos separadores, un separador puede formarse en el primer elemento de apriete y otro separador puede formarse en el segundo elemento de apriete. Los separadores pueden disponerse entonces de manera que definan juntos la anchura del espacio en la primera posición cerrada. En un perfeccionamiento de esta realización, el separador puede hacerse como una parte integral del primer o segundo elemento de apriete. En otro perfeccionamiento de esta realización, el separador puede formarse mediante

una lámina u hoja fina fijada (unida) al primer o segundo elemento de apriete. Esta es una ejecución relativamente simple y rentable de un separador.

5 En otra realización, el separador se dispone de manera que pueda moverse entre una primera posición del separador y una segunda posición del separador. En la primera posición del separador, el primer y segundo elementos de apriete alcanzarán la primera posición cerrada en la que queda una distancia entre la primera y la segunda superficie de apriete. De esta manera se impide un apriete estrecho entre la primera y la segunda superficie de apriete. En la segunda posición del separador, el primer y segundo elementos de apriete alcanzarán una segunda posición cerrada en la que la primera y la segunda superficie de apriete se ponen en contacto estrecho sin que  
10 quede ninguna distancia. Al disponer el separador de manera que sea móvil, el usuario puede cambiar el dispositivo depilador entre un modo en el que el dispositivo depilador arranca los pelos selectivamente y un modo en el que el dispositivo depilador funciona de una manera estándar. Obviamente, en la segunda posición cerrada puede quedar una distancia residual entre la primera y la segunda superficie de apriete, cuya distancia residual es el resultado de, p. ej., la rugosidad de la superficie y/o las tolerancias en la lisura del primer y segundo elementos de apriete. Esta  
15 distancia residual no aumentará por encima de unos pocos micrómetros, p. ej. puede quedar una distancia de 2 micrómetros ó 3 micrómetros.

20 En un perfeccionamiento de la realización anterior, el dispositivo depilador comprende una unidad de accionamiento del separador para mover el separador entre la primera posición del separador y la segunda posición del separador.

En otra realización más, la unidad de depilación comprende una unidad de accionamiento para mover el primer y segundo elementos de apriete entre la posición abierta y la primera posición cerrada.

25 Según la presente descripción, el dispositivo depilador es un dispositivo depilador eléctrico, concretamente un dispositivo depilador eléctrico accionado por un motor.

### Breve descripción de los dibujos

30 La invención se explicará mejor mediante una descripción detallada de varias realizaciones y haciendo referencia a las figuras. En las figuras

La Fig. 1 es un dibujo esquemático de un dispositivo depilador como el que se propone;

35 La Fig. 2 es una representación esquemática de una parte de un cilindro depilador de un cabezal depilador que muestra una primera realización de los elementos de apriete y separadores;

La Fig. 3 es una representación esquemática de los separadores ajustables;

40 La Fig. 4A es una vista desde arriba sobre un par de una segunda realización de elementos de apriete cooperadores en una primera posición cerrada;

La Fig. 4B es una vista frontal del primer elemento de apriete según la segunda realización que se muestra en la Fig. 4A;

45 La Fig. 4C es una vista desde arriba sobre un par de una tercera realización de elementos de apriete cooperadores en una primera posición cerrada; y

50 La Fig. 4D es una vista frontal del primer elemento de apriete según la segunda realización que se muestra en la Fig 4C.

### Descripción detallada de la invención

La Fig. 1 es una representación esquemática de un dispositivo depilador 1 como el que se conoce generalmente en la técnica. El dispositivo depilador 1 comprende una carcasa 2 y una sección 10 de cabezal que se monta de forma separable en la carcasa 2. Dentro de la carcasa 2 se dispone una fuente 30 de energía como una batería (recargable) (p. ej. una batería de NiCd o un acumulador de iones de litio) y un motor 20 acoplado a la fuente 30 de energía. En esta realización esquemática, el motor 20 acciona una rueda dentada 21 que engrana con una rueda 22 dentada de transmisión. La sección 10 de cabezal comprende un cilindro depilador 11 proporcionado para rotar alrededor de su eje longitudinal A, que está indicado como una línea de rayas y puntos. Cuando la sección 10 de cabezal se une a la carcasa 2, la rueda dentada 22 de transmisión engrana con una rueda dentada 23 que se acopla al cilindro depilador 11. Durante el funcionamiento se transfiere un movimiento rotatorio desde el motor 20 al cilindro depilador 11 a través de la disposición engranada de las ruedas dentadas 21, 22 y 23. El cilindro depilador 11 comprende una pluralidad de unidades 12 de apriete que comprenden cada una un primer elemento 12a de apriete y un segundo elemento 12b de apriete que se mueven repetidamente uno sobre el otro para agarrar los pelos y se separan para permitir que los pelos entren en el espacio entre el primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete como se conoce en la técnica. El movimiento de apriete repetido del primer y segundo elementos 12a y 12b de  
55  
60  
65

apriete se efectúa mientras el cilindro depilador 11 está rotando. Un cilindro depilador 11 como el que se describe está explicado con mayor detalle en, p. ej., la Patente Europea N.º 0 921 744 B1, que se incorpora en la presente memoria como referencia. Se describe otra ejecución de un cilindro depilador en el que el primer y segundo elementos de apriete no se extienden a través de todo el diámetro del cilindro depilador p. ej. en la solicitud de patente internacional N.º 2006/037392 A1, que también se incorpora en la presente memoria como referencia. La realización concreta del cilindro depilador 11 no es relevante para la presente solicitud siempre que esta comprenda un primer elemento 12a de apriete que durante el funcionamiento sea llevado en contacto de apriete con un segundo elemento 12b de apriete, donde uno del primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete podría, p. ej., realizarse como un elemento montado de forma fija o incluso una parte integral del propio cilindro depilador 11, p. ej., un elemento de pared de un orificio en el cilindro depilador 11.

La Fig. 2 es una representación esquemática de una parte de un cilindro depilador 11 ilustrativo de un dispositivo depilador como el que se propone y una unidad 14 de accionamiento que también se encuentra en la sección 10 de cabezal mostrada en la Fig. 1. La Fig. 2 es una representación esquemática de un cilindro depilador como se describe en la Patente Europea N.º 0 921 744 B1, cuyo contenido respectivo se incorpora en la presente memoria como referencia. La superficie exterior 19 del cilindro depilador 11 está indicada como una línea de puntos para mayor claridad. La parte representada del cilindro depilador 11 tiene dos pares de primeros y segundos elementos 12a y 12b de apriete que se disponen de forma opuesta entre sí. Cada uno de los pares de primeros y segundos elementos 12a y 12b de apriete se disponen principalmente y se accionan de la misma manera por lo que solo se describe uno de esos pares con más detalle. Los pares sucesivos de primeros y segundos elementos 12a y 12b de apriete pueden estar en ángulo uno con respecto al otro en una dirección circunferencial tal cual se describe en EP-0 921 744 B1. Los primeros elementos 12a de apriete se extienden a través del cilindro depilador 11 y se montan en un eje central 17 de manera que puedan rotar alrededor de un punto 16 de pivotamiento. El punto 16 de pivotamiento se sitúa en el eje longitudinal A, que también está indicado por una línea de puntos y rayas. Los segundos elementos 12b de apriete también se extienden a través del cilindro depilador 11 pero se montan de forma fija.

La unidad 14 de accionamiento comprende una placa base 14a a la que se monta un elemento 14b de muelle que ejerce una fuerza sobre una placa 14c de presión, cuya placa 14c de presión actúa a su vez sobre unos elementos 14d de accionamiento que se montan en el cilindro depilador 11. Cuando el cilindro depilador 11 rota durante el funcionamiento en una dirección R, los elementos 14d de accionamiento, que se proporcionan en unas cavidades del cilindro depilador 11, se deslizan por la superficie de la placa 14c de presión. Gracias al elemento 14b de muelle, la placa 14c de presión empujará los elementos 14 de accionamiento en el cilindro depilador como se muestra para el elemento 14d de accionamiento en la Fig. 2. El elemento 14d de accionamiento actúa por lo tanto sobre el primer elemento 12a de apriete, que a su vez girará alrededor de su punto 16 de pivotamiento en una dirección de giro indicada por la flecha S. En los dispositivos conocidos, como p. ej. el descrito en EP-0 921 744 B1, el primer elemento 12a de apriete y el segundo elemento 12b de apriete se pondrían en estrecho contacto de apriete, donde una respectiva primera superficie 12c de apriete del primer elemento 12a de apriete y una segunda superficie 12d de apriete del segundo elemento 12b de apriete se tocan entre sí sin que quede ningún espacio (puede haber un espacio si se aprieta un pelo – o varios pelos – entre los primeros y segundos elementos de apriete; si no hay ningún pelo atrapado no debería quedar ningún espacio). En el dispositivo depilador propuesto, se dispone un separador 13 entre el primer elemento 12a de apriete y el segundo elemento 12b de apriete, de manera que quede un espacio 18 que tenga una anchura  $d$  (mínima) entre la primera superficie 12c de apriete y la segunda superficie 12d de apriete. Si se selecciona la anchura  $d$  de manera que se encuentre en un intervalo entre aproximadamente 5 micrómetros ( $\mu\text{m}$ ) y 40  $\mu\text{m}$ , o concretamente en un intervalo entre 10  $\mu\text{m}$  y 30  $\mu\text{m}$ , no se apretará el vello que tiene un diámetro típico por debajo de 30  $\mu\text{m}$  y por lo tanto no se arrancará normalmente de la piel. Solamente el pelo terminal que tiene un diámetro más grande que el vello se apretará eficientemente, aunque quede una distancia  $d$  como la que se ha definido entre la primera y la segunda superficie de apriete. Los diámetros típicos de un pelo terminal femenino son de aproximadamente  $60 \mu\text{m} \pm 20 \mu\text{m}$  (donde los pelos tienen una elipticidad típica de aproximadamente 1,2 – 1,7), de manera que un pelo terminal típico se aprieta efectivamente si, p. ej., queda una distancia  $d = 30 \mu\text{m}$  entre el par de elementos 12a y 12b de apriete en la posición cerrada arrancándolo así de la piel. Como resultado, solamente los pelos terminales, que suelen tener una pigmentación visible y antiestética, se arrancarán de la piel. Se mantiene una impresión natural (aterciopelada) de la piel causada por el hecho de que el vello restante se mantiene mientras que se eliminan los pelos terminales considerados antiestéticos.

La Fig. 3 es una representación esquemática de un par de primeros y segundos elementos 12a y 12b de apriete también mostrados en la Fig. 2 pero con separadores móviles 13. Cada separador 13 es móvil en una dirección como la indicada por las flechas B o B', respectivamente, desde una primera posición del separador que está indicada por una línea de puntos (el efecto de los separadores 13 en la primera posición del separador se explicó con referencia a la Fig. 2, donde los separadores se muestran en su primera posición de separador) a una segunda posición del separador. Los separadores 13 se muestran en la Fig. 3 con líneas sólidas en su segunda posición del separador. En la segunda posición del separador, los separadores 13 se mueven a una posición en la que dejan de definir una distancia entre la primera superficie 12c de apriete del primer elemento 12a de apriete y la segunda superficie 12d de apriete del segundo elemento 12b de apriete en la posición cerrada. En esta segunda posición cerrada, como se muestra en la Fig. 3, el primer elemento 12a de apriete y el segundo elemento 12b de apriete se ponen en contacto de apriete cercano (o estrecho, es decir, sin espacio) entre sí. Por lo tanto, en una realización con

separadores móviles 13, el usuario podría decidir si el dispositivo depilador debe usarse de una manera normal, en la que el primer y el segundo elemento 12a y 12b de apriete se ponen en contacto sin dejar ningún espacio (segunda posición cerrada) o en una manera específica para la depilación facial, en la que el primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete se separan entre sí en la primera posición cerrada mediante un separador 13 que define esta distancia.

En una realización alternativa, los separadores podrían realizarse como elevaciones angular y radialmente confinadas sobre un disco montado de forma fija en un cilindro de soporte dispuesto alrededor del eje central 17. En una realización como la que se muestra en la Fig. 2, el cilindro de soporte tiene orificios a través de los cuales se extienden los elementos de apriete. Cada disco se extiende perpendicularmente al cilindro de soporte entre un par de los primeros y segundos elementos 12a y 12b de apriete. Al rotar este cilindro de soporte alrededor del eje central 17 en un determinado ángulo, los discos montados fijos también rotan y las elevaciones rotan así fuera de los elementos 12a, 12b de apriete, de manera que ya no definen más una distancia  $d$  entre el primer y segundo elementos de apriete. Así, se proporciona una unidad de accionamiento para permitir que el usuario cambie entre la primera posición del separador en la que los separadores realizados como elevaciones en los discos definen una distancia entre el primer y segundo elementos de apriete, de manera que se alcance la primera posición cerrada y la segunda posición del separador en la que los separadores realizados como elevaciones en los discos ya no definen una distancia entre el primer y segundo elementos de apriete con el fin de conseguir la segunda posición cerrada al rotar el cilindro al que se montan los discos fijos.

En otra realización, los separadores también se proporcionan como elementos móviles formados en discos que se montan en un eje central 17 y dichos discos se extienden entre un par de primeros y segundos elementos de apriete. Los elementos móviles se disponen en los discos para poder moverse entre al menos una primera posición del separador, en la que los elementos móviles definen una distancia entre los primeros y segundos elementos de apriete de manera que se alcance la primera posición cerrada, y una segunda posición del separador, en la que los separadores realizados como elevaciones ya no definen una distancia entre el primer y segundo elementos de apriete de manera que se alcance la segunda posición cerrada. P. ej., los separadores realizados como elementos móviles podrían guiarse en ranuras de rebaje en las que la primera y la segunda posición de los separadores estén definidas por cavidades de ajuste a presión en la que los elementos móviles se cierran a presión cuando se muevan en la ranura.

La Fig. 4A es una vista superior esquemática sobre las caras que entran en contacto con la piel de una realización ilustrativa del primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete y la Fig. 4B es una vista frontal sobre la cara de apriete de un área superior del primer elemento 12a de apriete en la realización ilustrativa como se muestra en la Fig. 4A. La Fig. 4A muestra las caras de contacto con la piel del primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete en la primera posición cerrada. Los separadores 13a se realizan como partes integrales del primer elemento 12a de apriete eliminando material entre los separadores 13a en un proceso de fabricación del primer elemento 12a de apriete. La etapa de eliminar material podría hacerse mediante fresado, rectificado, mordedura o cualquier otra técnica adecuada. Como resultado, la primera superficie 12c de apriete del primer elemento de apriete y la segunda superficie 12d de apriete del segundo elemento 12b de apriete se separan en una distancia  $d$  de manera que queda un espacio 18 en la primera posición cerrada. Las caras de los elementos de apriete donde los separadores 13a están presentes podrían cubrirse o enmascararse durante el funcionamiento, de manera que las caras del primer y segundo elementos de apriete que aún se ponen en contacto sin formar espacios en la primera posición cerrada no agarre ni arranque el vello. Esta cubierta está indicada por las líneas de puntos en la Fig. 4A.

En la realización de un cilindro depilador como el que se ha explicado, el primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete se llevan a la primera posición cerrada al pivotar el primer elemento 12a de apriete alrededor de un punto 16 de pivotamiento (como se muestra p. ej. en la Fig. 2). En la primera posición cerrada, el primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete están por lo tanto en un ángulo entre sí. Por consiguiente, la primera superficie 12c de apriete del primer elemento 12a de apriete no necesita realizarse por eliminación de material del primer elemento 12a de apriete por toda la longitud de un pelo potencialmente apretado, pues la disposición inclinada en ángulo conduce a una mayor distancia entre el primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete en la dirección vertical desde la cara de contacto con la piel hasta el eje central 17. Como se muestra en la Fig. 4B, el área de material eliminado está limitado en la dirección vertical. Las dimensiones exactas dependen de la realización concreta.

En otra realización de un cilindro depilador, el primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete pueden llevarse a la primera posición cerrada empujando el primer y segundo elementos de apriete juntos sin girar uno de ellos, es decir, moviéndolos juntos linealmente. En esta realización, el área de material eliminado debería diseñarse para que tenga una altura tan larga como para que entre un vello típico entre el primer y segundo elementos de apriete.

La Fig. 4C es una vista superior esquemática sobre las caras de contacto con la piel de otra realización ilustrativa del primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete y la Fig. 4D es una vista frontal sobre la cara de apriete de un área superior del primer elemento 12a de apriete en la realización ilustrativa como se muestra en la Fig. 4C. En esta realización, los separadores 13b se realizan mediante partes elevadas que pueden hacerse, concretamente, mediante una lámina fina de metal o plástico pegada, soldada o unida de cualquier otro modo al material laminar de base del primer elemento 12a de apriete. En la primera posición cerrada, que se muestra en la Fig. 4C, la primera

superficie 12c de apriete del primer elemento 12a de apriete y la segunda superficie 12d de apriete del segundo elemento 12b de apriete se separan en una distancia  $d$  de manera que quede un espacio 18. Las caras del primer y segundo elementos 12a y 12b de apriete pueden cubrirse durante el funcionamiento como se indica por las líneas de puntos en la Fig. 4C, de manera que no se atrape ningún pelo cuando las caras se pongan en contacto sin espacio.

5 Las realizaciones que se muestran en las Figs. 4A a 4D no deben considerarse limitadoras de la invención. Concretamente, los separadores 13a o 13b realizados como partes integrales de un elemento de apriete o como láminas u hojas finas unidas a un elemento de apriete podrían realizarse sobre el primer y/o el segundo elemento de apriete y también podrían colocarse en cualquier otra posición sobre la cara de apriete del primer y segundo  
10 elementos de apriete. En particular, los separadores podrían realizarse en una posición más distal a la cara de contacto con la piel de los elementos de apriete de tal manera que las caras de contacto con la piel no se pongan en contacto estrecho de apriete y pueda omitirse de este modo una cubierta para evitar el apriete del vello en esas partes.

15 Las magnitudes y los valores descritos en la presente memoria no deben entenderse como estrictamente limitados a los valores numéricos exactos mencionados. Salvo que se indique lo contrario, se pretende que cada magnitud signifique el valor mencionado y un intervalo funcionalmente equivalente que rodea dicho valor. Por ejemplo, una magnitud descrita como “40 mm” significa “aproximadamente 40 mm”.

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo depilador eléctrico que comprende:  
5 un primer elemento (12a) de apriete que tiene una primera superficie (12c) de apriete;  
un segundo elemento (12b) de apriete que tiene una segunda superficie (12d) de apriete;  
10 estando el primer elemento (12a) de apriete y el segundo elemento (12b) de apriete dispuestos de manera que puedan moverse entre una posición abierta en la que un pelo o los pelos pueden entrar en un espacio entre la primera superficie de apriete y la segunda superficie de apriete, y una primera posición cerrada; y  
15 al menos un separador (13; 13a; 13b) para definir un espacio que tiene una anchura (d) en el intervalo de entre aproximadamente 5 micrómetros a aproximadamente 40 micrómetros entre la primera superficie (12c) de apriete y la segunda superficie (12d) de apriete en la primera posición cerrada para permitir arrancar pelos gruesos selectivamente.
2. El dispositivo depilador eléctrico según la reivindicación 1, en el que la anchura (d) se encuentra en un intervalo entre aproximadamente 10 micrómetros y aproximadamente 30 micrómetros.
- 20 3. El dispositivo depilador eléctrico según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el separador (13; 13a; 13b) está formado por al menos una elevación o parte elevada (13a) presente en el primer elemento (12a) de apriete o el segundo elemento (12b) de apriete.
- 25 4. El dispositivo depilador eléctrico según la reivindicación 3, en el que el separador (13; 13a; 13b) es una parte integral del primer elemento (12a) de apriete o el segundo elemento (12b) de apriete.
5. El dispositivo depilador según la reivindicación 3, en el que el separador (13; 13a; 13b) es una lámina u hoja fina (13b) fijada al primer elemento (12a) de apriete o el segundo elemento (12b) de apriete.
- 30 6. El dispositivo depilador eléctrico según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el separador (13) se dispone de manera que sea móvil y tenga una primera posición del separador en la que se obtiene la primera posición cerrada durante el funcionamiento y una segunda posición del separador en la que se obtiene una segunda posición cerrada durante el funcionamiento, en la que la primera superficie (12c) de apriete y la segunda superficie (12d) de apriete están en contacto de apriete entre sí prácticamente sin una distancia (d) entre ellas.
- 35 7. El dispositivo depilador eléctrico según la reivindicación 6, que además comprende una unidad de accionamiento del separador para mover el separador (13) entre la primera posición del separador y la segunda posición del separador.
- 40 8. El dispositivo depilador eléctrico según las reivindicaciones 1 a 7, que además comprende una unidad de accionamiento (14a, 14b, 14c, 15, 20, 21, 22) para mover el primer elemento (12a) de apriete y el segundo elemento (12b) de apriete entre la posición abierta y la primera posición cerrada.

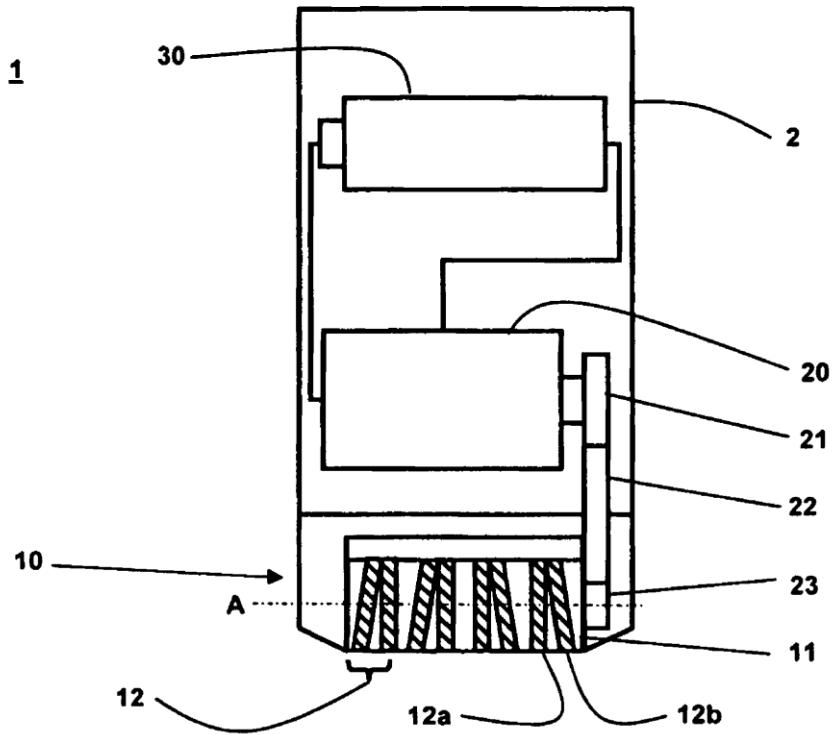


Fig. 1

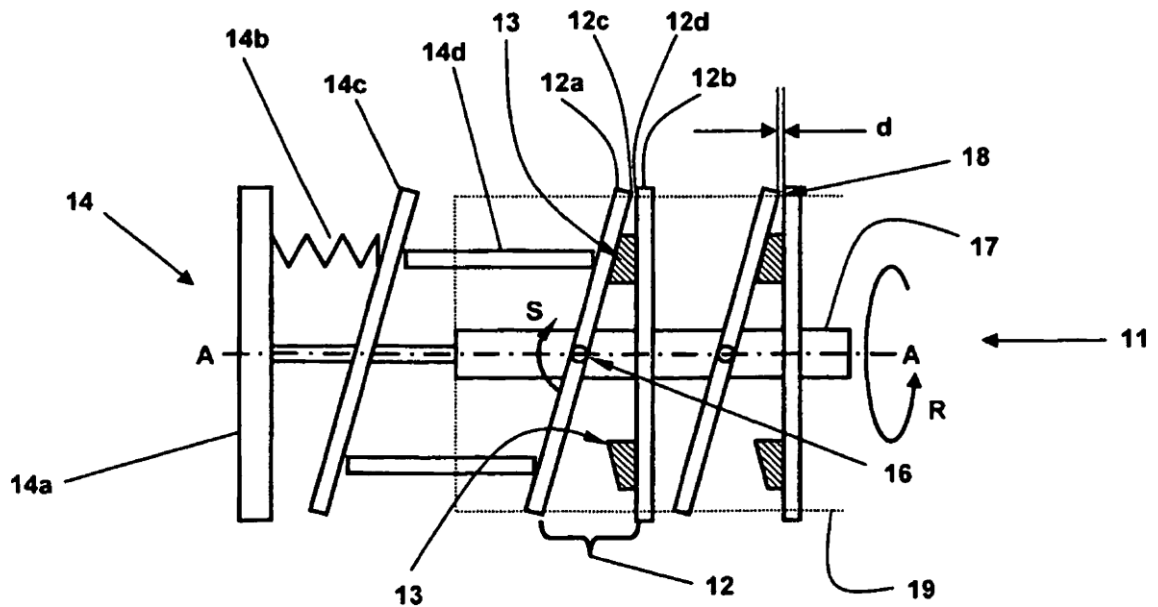


Fig. 2



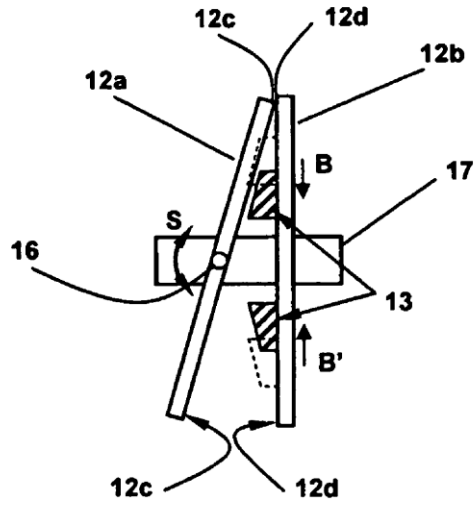


Fig. 3

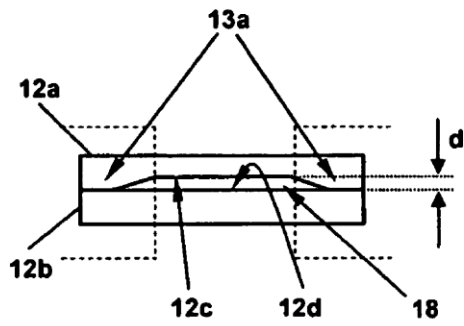


Fig. 4A

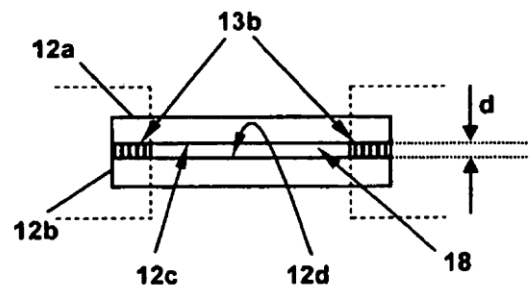


Fig. 4C

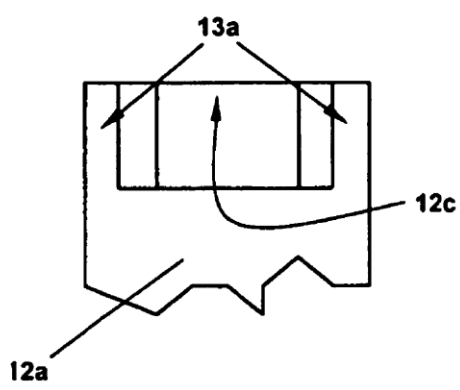


Fig. 4B

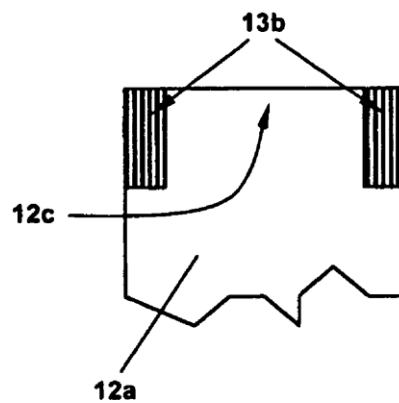


Fig. 4D