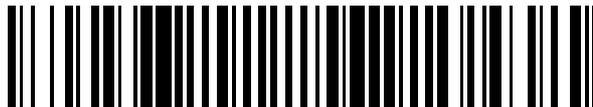


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 208**

51 Int. Cl.:

B26B 19/38 (2006.01)

B26B 21/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.08.2009 E 09791598 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2012 EP 2340154**

54 Título: **Dispositivo afeitador y recortador combinado**

30 Prioridad:

18.08.2008 US 89641 P

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

08.04.2013

73 Titular/es:

**THE GILLETTE COMPANY (100.0%)
One Gillette Park- 3E
Boston MA 02127, US**

72 Inventor/es:

**MAICHEL, MICHAEL;
SCHUESSLER, MARKUS;
KLUG, RALF;
PEREZ LOPEZ, CIRILO, JAVIER y
LARSCHIED, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 400 208 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 afeitador y recortador combinado

5 **Campo de la invención**

La invención se refiere a un dispositivo afeitador y recortador combinado.

Antecedentes de la invención

10 La mayoría de los consumidores opinan que tener que manejar múltiples herramientas para acicalarse como una máquina de afeitar, tijeras y una recortadora eléctrica cada vez que quieren cambiar el aspecto de su pelo facial puede ser un verdadero fastidio.

15 Existe una necesidad de proporcionar un dispositivo que supere esta práctica de manejar inconvenientemente múltiples utensilios y que combine un dispositivo afeitador y recortador. También se conoce un dispositivo eléctrico afeitador y recortador combinado según el preámbulo de la reivindicación 1 por el documento WO 2007/130680A1.

Sumario de la invención

20 En un aspecto, la invención proporciona un dispositivo eléctrico afeitador y recortador combinado que incluye un mango, un recortador, un accesorio de máquina de afeitar, una primera disposición eléctrica y una segunda disposición eléctrica. El mango tiene un extremo superior y un extremo inferior, teniendo el recortador situado en o cerca del extremo superior. El accesorio de máquina de afeitar incluye una estructura de conexión y un cartucho de máquina de afeitar. La estructura de conexión está adaptada para montar el recortador en el extremo superior. El cartucho de máquina de afeitar se acopla de forma encajable con la estructura de conexión. La primera disposición eléctrica se configura para suministrar energía al recortador mientras que la segunda disposición eléctrica se configura para suministrar energía al accesorio de máquina de afeitar. La primera y la segunda disposición pueden accionarse separadamente.

30 En un aspecto, el cartucho de máquina de afeitar se une de forma separable a la estructura de conexión. En otro aspecto, el accesorio de máquina de afeitar incluye un mecanismo de expulsión para unir de forma separable el cartucho de máquina de afeitar de la estructura de conexión. En otro objeto, el cartucho de máquina de afeitar incluye una o más hojas de máquina de afeitar en una superficie delantera y al menos una hoja dispuesta a lo largo de una superficie superior del cartucho y prácticamente perpendicular a la superficie delantera.

40 En una realización, la primera disposición eléctrica y la segunda disposición eléctrica pueden incluir un motor para accionar el recortador y el accesorio de máquina de afeitar, respectivamente. En otro objeto, la segunda disposición eléctrica se dispone en el accesorio de máquina de afeitar. La primera disposición eléctrica incluye un primer contacto eléctrico y la segunda disposición eléctrica incluye un segundo contacto eléctrico. El segundo contacto eléctrico sirve para acoplarse con el primer contacto eléctrico. Cada uno de los contactos eléctricos puede ser un sensor de presión, un sensor eléctrico, un sensor magnético, un sensor electromagnético o combinaciones de los mismos. En un objeto, cuando los contactos eléctricos se desacoplan, se suministra energía al recortador y cuando los contactos eléctricos se acoplan, se suministra energía al accesorio de máquina de afeitar.

45 El mango incluye un interruptor. El interruptor está conectado operativamente a al menos una de las disposiciones eléctricas. El accionamiento del interruptor suministra selectivamente energía al recortador, al accesorio de máquina de afeitar o a ambos. En una realización, el interruptor es un interruptor de dos etapas. Un primer accionamiento del interruptor suministra energía al recortador y un segundo accionamiento del interruptor suministra energía al accesorio de máquina de afeitar.

50 Otra realización incluye un dispositivo eléctrico afeitador y recortador combinado que tiene un mango con un recortador dispuesto adyacente a un extremo; un accesorio de máquina de afeitar que incluye una estructura de conexión adaptada para montar el recortador en el mango; un cartucho de máquina de afeitar que se acopla con la estructura de conexión; una primera disposición eléctrica dispuesta en el mango y conectada operativamente al recortador, de tal manera que la primera disposición eléctrica se configura para suministrar energía al recortador; y una segunda disposición eléctrica dispuesta en el mango y conectada operativamente al accesorio de máquina de afeitar, de tal manera que la segunda disposición eléctrica se configura para suministrar energía al accesorio de máquina de afeitar, y la primera disposición eléctrica se puede accionar separadamente de la segunda disposición eléctrica.

60 En otra realización más, un dispositivo eléctrico afeitador y recortador combinado incluye un mango que tiene un recortador dispuesto adyacente a un extremo; una primera disposición eléctrica dispuesta en el mango y conectada operativamente al recortador, de tal manera que la primera disposición eléctrica se configura para suministrar energía al recortador; un accesorio de máquina de afeitar que incluye una estructura de conexión adaptada para montar el recortador en el mango; un cartucho de máquina de afeitar que se acopla con la estructura de conexión;

una segunda disposición eléctrica dispuesta en el accesorio de máquina de afeitador, de tal manera que la segunda disposición eléctrica se configura para suministrar energía al accesorio de máquina de afeitador; y la primera disposición eléctrica se puede accionar separadamente de la segunda disposición eléctrica.
En otro aspecto, el dispositivo combinado es impermeable a los líquidos.

En otro aspecto más, se une un tapón de forma separable al extremo inferior.

El dispositivo combinado proporciona un recortador eléctrico para un dispositivo integral que ya no necesita un recortador y una máquina de afeitador separados.

Otras características y ventajas de la invención resultarán evidentes a partir de la descripción y sus dibujos y a partir de las reivindicaciones.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo eléctrico afeitador y recortador combinado;

La Fig. 2 es una vista en perspectiva del dispositivo afeitador y recortador separado de la Fig. 1;

La Fig. 3 es una vista en perspectiva de una realización alternativa de un dispositivo eléctrico afeitador y recortador combinado;

La Fig. 4 es una vista en perspectiva del dispositivo afeitador y recortador separado de la Fig. 3; y

La Fig. 5 es una vista en perspectiva superior de un dispositivo eléctrico afeitador y recortador combinado

Descripción detallada de la invención

Las Figs. 1 y 2 muestran un dispositivo 100 eléctrico afeitador y recortador combinado. El dispositivo 100 incluye un mango 102, un recortador 108, un accesorio 200 de máquina de afeitador, una primera disposición 112 eléctrica y una segunda 114 disposición eléctrica. El dispositivo 100 se construye de tal manera que los componentes internos del mango 102 y el accesorio 200 de máquina de afeitador, especialmente los componentes eléctricos, son impermeables a los líquidos. El mango 102 tiene un extremo superior 104 y un extremo inferior 106 y se adapta para que un usuario lo sujete. En una realización, un tapón 110 se une de forma separable al extremo inferior 106. El recortador 108 se sitúa en o cerca del extremo superior 104 y se configura para mover al menos una hoja que se dispone en el recortador 108.

El accesorio 200 de máquina de afeitador incluye una estructura 202 de conexión y un cartucho 204 de máquina de afeitador. La estructura 202 de conexión se adapta para montar el recortador 108 en el extremo superior 104. El cartucho 204 de máquina de afeitador se acopla de forma encajable con la estructura 202 de conexión. En esta realización, el cartucho 204 de máquina de afeitador puede unirse de forma separable a la estructura 202 de conexión.

En otra realización (no mostrada), el accesorio 200 de máquina de afeitador para el afeitado en húmedo incluye un mecanismo 210 de expulsión, mostrado en la Fig. 5, para unir de forma separable el cartucho 204 de máquina de afeitador de la estructura 202 de conexión. En otra realización más, el cartucho 204 de máquina de afeitador incluye una o más hojas 206 de máquina de afeitador en una superficie delantera y al menos una hoja 208 dispuesta a lo largo de una superficie superior del cartucho y prácticamente perpendicular a la superficie delantera. El cartucho 204 de máquina de afeitador puede ser del tipo descrito en la patente US-7.197.825 a nombre de Walker y col. y concedida a The Gillette Company.

El dispositivo 100 se construye para que un usuario lo sujete durante su funcionamiento y para que contenga los componentes que proporcionan la funcionalidad alimentada con energía. Por ejemplo, el dispositivo 100 puede incluir una fuente de alimentación, un controlador, una placa de circuito impreso ("PCI"), un interruptor y una luz operativamente conectada a la PCI. El dispositivo 100 puede alimentarse a través de varias fuentes de energía, incluidas, aunque no de forma limitativa, una fuente radiante, cinética, potencial, térmica, magnética, gravitatoria, de energía sonora, de energía lumínica, eléctrica, electromagnética, química y combinaciones de las mismas. La primera disposición 112 eléctrica se configura para suministrar energía desde una fuente de alimentación al recortador 108 y la segunda disposición 114 eléctrica se configura para suministrar energía desde una fuente de alimentación al accesorio 200 de máquina de afeitador.

El dispositivo 100 se configura para funcionar como un dispositivo recortador eléctrico, como se muestra en la Fig. 2 o como un dispositivo de afeitado en húmedo eléctrico, mostrado en la Fig. 1. En una realización, el dispositivo combinado puede funcionar como dispositivo de afeitado en húmedo eléctrico accionando el recortador 108 de tal manera que la vibración resultante de mover la por lo menos una hoja se transfiera al accesorio 200 de máquina de afeitador. Cuando se suministra energía a la primera disposición 112 eléctrica, el recortador funciona como un recortador eléctrico moviendo al menos una hoja. Cuando se suministra energía a la segunda disposición 114

eléctrica, el accesorio 200 de máquina de afeitar funciona como una máquina de afeitar en mojado eléctrica provocando una vibración alrededor del cartucho 204 de máquina de afeitar. En una realización, tanto la primera disposición 112 eléctrica como la segunda disposición 114 eléctrica se disponen en el mango 102. En otra realización, la primera disposición 312 eléctrica se dispone en el mango 302 y la segunda disposición 412 eléctrica se dispone en el accesorio 200 de máquina de afeitar.

La primera disposición 112 eléctrica, la segunda disposición 114 eléctrica o ambas pueden comprender un motor. El funcionamiento de bien la primera disposición 112 eléctrica o la segunda disposición 114 eléctrica imparte una vibración al recortador 108 o al accesorio 200 de máquina de afeitar. En un ejemplo, la primera disposición 112 eléctrica y la segunda disposición 114 eléctrica pueden accionarse independientemente la una de la otra.

El dispositivo 100 incluye un interruptor 116 dispuesto en el mango 102. El interruptor 116 se conecta operativamente a al menos una de las disposiciones eléctricas 112, 114. El accionamiento del interruptor suministra selectivamente energía al recortador 108, al accesorio 200 de máquina de afeitar o a ambos. En un ejemplo, el interruptor 116 es un interruptor de dos etapas. Un primer accionamiento del interruptor 116 suministra energía al recortador y un segundo accionamiento del interruptor 116 suministra energía al accesorio 200 de máquina de afeitar.

En otra realización, la primera disposición 114 eléctrica incluye un primer contacto 118 eléctrico y la segunda disposición 114 eléctrica incluye un segundo contacto 212 eléctrico para acoplarse con el primer contacto 118 eléctrico. Los contactos eléctricos 118, 212, pueden ser un sensor de presión, un sensor eléctrico, un sensor magnético, un sensor electromagnético o combinaciones de los mismos. Se pueden utilizar otros contactos eléctricos adecuados. Cuando los contactos eléctricos 118, 212 se desacoplan, se suministra energía al recortador. Cuando los contactos eléctricos 118, 212 se acoplan, se suministra energía al accesorio de máquina de afeitar.

Las Figs. 3 y 4 muestran otra realización de un dispositivo 300 eléctrico afeitador y recortador combinado. El dispositivo 300 tiene características similares al dispositivo 100. El dispositivo 300 se configura para funcionar como un dispositivo recortador eléctrico, como se muestra en la Fig. 3 o como un dispositivo de afeitado en húmedo eléctrico, mostrado en la Fig. 4. La primera disposición 112 eléctrica se configura para suministrar energía al recortador 108 y la segunda disposición 214 eléctrica se configura para suministrar energía al accesorio 200 de máquina de afeitar. Si se suministra energía a la primera disposición 112 eléctrica, el recortador 108 funciona como un recortador eléctrico moviendo al menos una hoja del recortador 108. Si se suministra energía a la segunda disposición 214 eléctrica, el accesorio 200 de máquina de afeitar funciona como una máquina de afeitar en mojado eléctrica provocando una vibración alrededor del cartucho 204 de máquina de afeitar. La primera disposición 112 eléctrica se dispone en el mango 102 y la segunda disposición 212 eléctrica se dispone en el accesorio 200 de máquina de afeitar.

En esta realización, la primera disposición 112 eléctrica incluye un primer contacto 118 eléctrico y la segunda disposición 214 eléctrica incluye un segundo contacto 212 eléctrico para acoplarse con el primer contacto 118 eléctrico. Cuando los contactos eléctricos 118, 212 se desacoplan, se suministra energía al recortador. Cuando los contactos eléctricos 318, 412 se acoplan, se suministra energía al accesorio de máquina de afeitar. Los contactos eléctricos pueden ser del tipo que incluye, aunque no de forma limitativa, un contacto de presión, un contacto eléctrico, un contacto magnético, un contacto electromagnético, un contacto mecánico, un acoplamiento inductivo, un acoplamiento capacitivo o combinaciones de los mismos. Se pueden utilizar otros contactos eléctricos adecuados.

Por ejemplo, el primer contacto 118 eléctrico, el segundo contacto 212 eléctrico o ambos pueden ser un microinterruptor. El microinterruptor puede ser un interruptor que se cierre o se abra normalmente teniendo un elemento conmutador encajable y que se acople eléctricamente a la primera disposición 112 eléctrica, la segunda disposición 214 eléctrica o a ambas. Cuando el elemento conmutador se desacopla, el microinterruptor se encuentra en un estado “abierto” (p. ej., abierto para un microinterruptor cerrado normalmente) proporcionando energía al recortador 108. Cuando el elemento conmutador se acopla, el microinterruptor se encuentra en un estado “cerrado” proporcionando energía al accesorio 200 de máquina de afeitar. De forma alternativa, el primer contacto 118 eléctrico, el segundo contacto 212 eléctrico, o ambos pueden incluir un elemento magnético y un interruptor de lengüeta acoplados eléctricamente a la primera disposición 112 eléctrica, la segunda disposición 214 eléctrica o a ambas. Cuando el campo magnético cambia, el interruptor de lengüeta se cambia de un estado “abierto”, es decir, proporcionando energía al recortador 108, a un estado “cerrado”, es decir, proporcionando energía al accesorio 200 de máquina de afeitar.

En otro ejemplo, el primer contacto 118 eléctrico, el segundo contacto 212 eléctrico, o ambos pueden ser una PCI con electrodos sobre la misma. El electrodo del primer contacto 118 eléctrico se conecta pero sin acoplarse con el electrodo del segundo contacto 212 eléctrico. Un elemento resistivo contacta eléctricamente pero sin acoplarse eléctricamente a los electrodos. El elemento resistivo puede ser sensible a la presión de tal manera que cuando se encuentran bajo presión los electrodos se conecten eléctricamente. De forma alternativa, si se aplica presión al elemento resistivo, se produce un cambio de tensión. En otro ejemplo, el elemento resistivo puede formarse con un

polímero sensible a la presión, partículas metálicas, un material semiconductor, combinaciones de los mismos u otros materiales adecuados para el uso previsto.

5 En otra realización, el accesorio 200 de máquina de afeitar incluye un dispositivo acumulador de energía, p. ej., una pila de botón, un capacitor de doble capa, una célula solar u otro dispositivo acumulador adecuado para acumular energía para accionar la segunda disposición 212 eléctrica. En un ejemplo, el acumulador de energía puede configurarse para proporcionar una carga inductiva a través de una estación de carga externa. La estación de carga puede ser parte del recortador o parte de otra estación de carga externa en la que se coloque el accesorio cuando no esté unido. En otra realización, el accesorio de máquina de afeitar incluye un interruptor para accionar
10 separadamente la segunda disposición 212 eléctrica tras su unión.

Las magnitudes y los valores descritos en la presente memoria no deben entenderse como estrictamente limitados a los valores numéricos exactos mencionados. En su lugar, a menos que se indique lo contrario, cada magnitud expresa tanto el valor mencionado, como un intervalo funcionalmente equivalente aproximado a ese valor. Por
15 ejemplo, una magnitud descrita como “40 mm” significa “aproximadamente 40 mm”.

Aunque se han ilustrado y descrito realizaciones específicas de la presente invención, para los expertos en la técnica resultará evidente que es posible llevar a cabo diversos cambios y modificaciones adicionales sin abandonar el ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (100) eléctrico afeitador y recortador combinado que comprende:
5 un mango (102) que tiene un extremo superior (104) y un extremo inferior (106);
un recortador (108) dispuesto adyacente al extremo superior (104);
un accesorio (200) de máquina de afeitar que comprende:
10 una estructura (202) de conexión adaptada para montar el recortador (108) en el extremo superior (104); y
un cartucho (204) de máquina de afeitar que se acopla con la estructura (202) de conexión;
15 una primera disposición (112) eléctrica dispuesta en el mango en el que la primera disposición eléctrica se configura para suministrar energía al recortador (108); estando el dispositivo además caracterizado por
una segunda disposición (114) eléctrica dispuesta en el accesorio de máquina de afeitar, en el que la segunda disposición eléctrica se configura para suministrar energía al accesorio de máquina de afeitar.
- 20 2. El dispositivo de la reivindicación 1, en el que el extremo inferior (106) comprende un tapón (110) unido de forma separable.
3. El dispositivo de la reivindicación 1 ó 2, en el que el cartucho (204) de máquina de afeitar se une de forma separable a la estructura (202) de conexión.
- 25 4. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el accesorio de máquina de afeitar además comprende un mecanismo (210) de expulsión.
5. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo es impermeable a los líquidos.
- 30 6. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cartucho de máquina de afeitar además comprende una o más hojas (206) de máquina de afeitar en una superficie delantera y al menos una hoja dispuesta a lo largo de una superficie superior del cartucho y prácticamente perpendicular a la superficie delantera.
- 35 7. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que una o ambas de la primera disposición eléctrica y la segunda disposición eléctrica comprenden además un motor.
- 40 8. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera disposición eléctrica y la segunda disposición eléctrica se pueden accionar separadamente.
9. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además un interruptor dispuesto en el mango.
- 45 10. El dispositivo de la reivindicación 9, en el que el interruptor se conecta operativamente a al menos una de las disposiciones eléctricas, donde el accionamiento del interruptor suministra selectivamente energía al recortador, al accesorio de máquina de afeitar o a ambos.
- 50 11. El dispositivo de la reivindicación 10, en el que el interruptor es un interruptor de dos etapas, donde un primer accionamiento del interruptor suministra energía al recortador y un segundo accionamiento del interruptor suministra energía al accesorio de máquina de afeitar.
- 55 12. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera disposición eléctrica además comprende un primer contacto eléctrico y una segunda disposición eléctrica además comprende un segundo contacto eléctrico para acoplarse con el primer contacto eléctrico.
- 60 13. El dispositivo de la reivindicación 12, en el que cada uno del primer y/o segundo contacto eléctrico se selecciona del grupo que consiste en un contacto de presión, un contacto eléctrico, un contacto magnético, un contacto electromagnético, un contacto mecánico, un acoplamiento inductivo, un acoplamiento capacitivo y combinaciones de los mismos.
- 65 14. El dispositivo de la reivindicación 12, en el que cuando los contactos eléctricos se desacoplan, se suministra energía al recortador y cuando los contactos eléctricos se acoplan, se suministra energía al accesorio de máquina de afeitar.

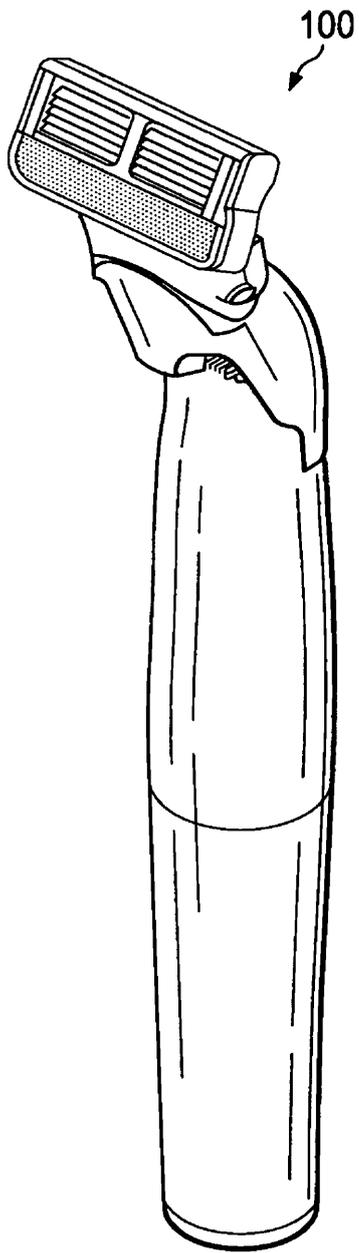


FIG. 1

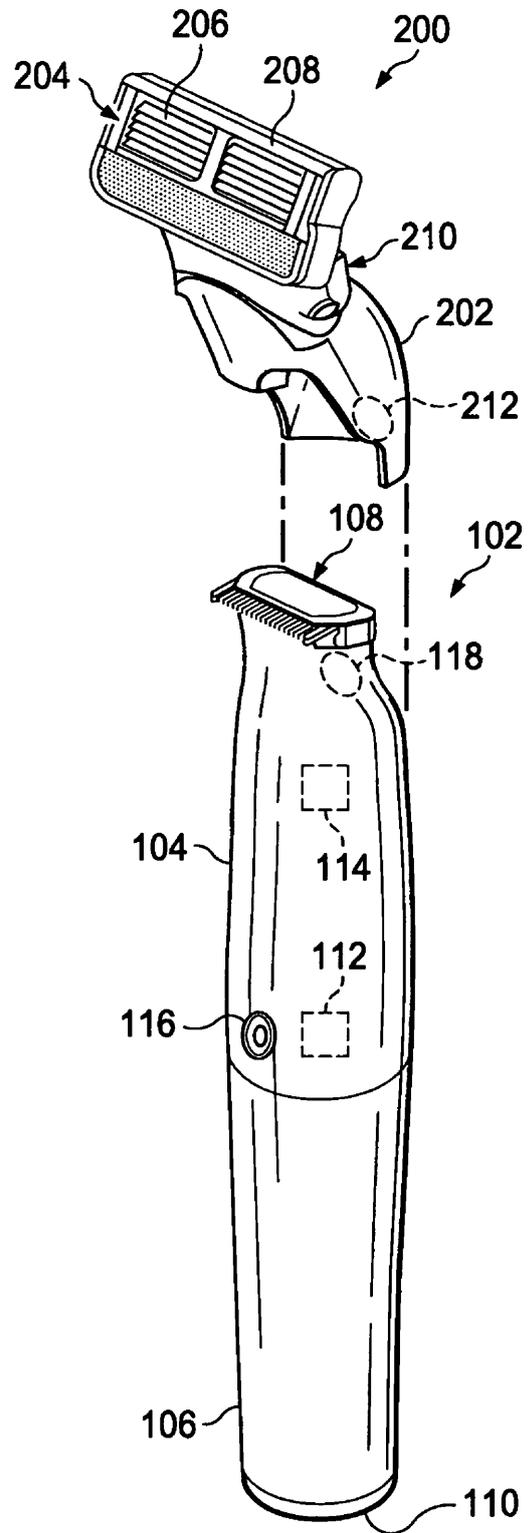


FIG. 2

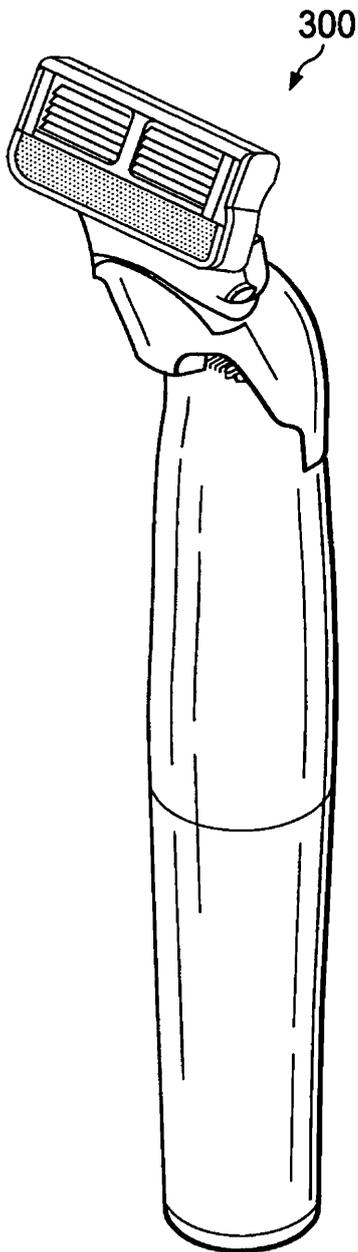


FIG. 3

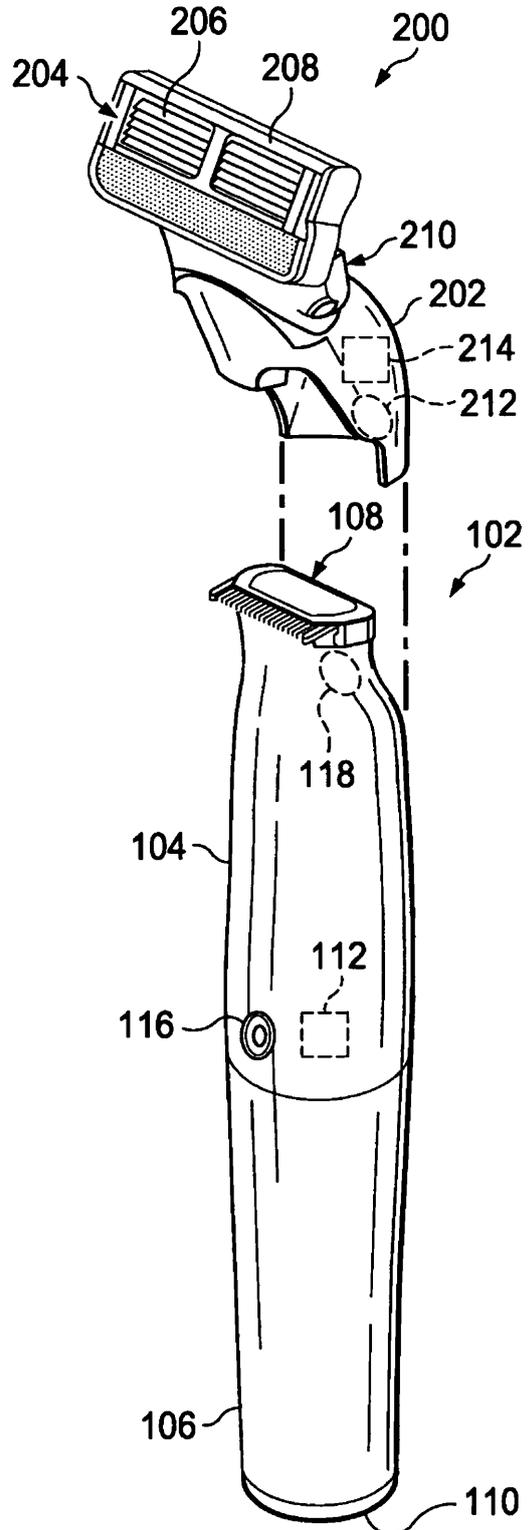


FIG. 4

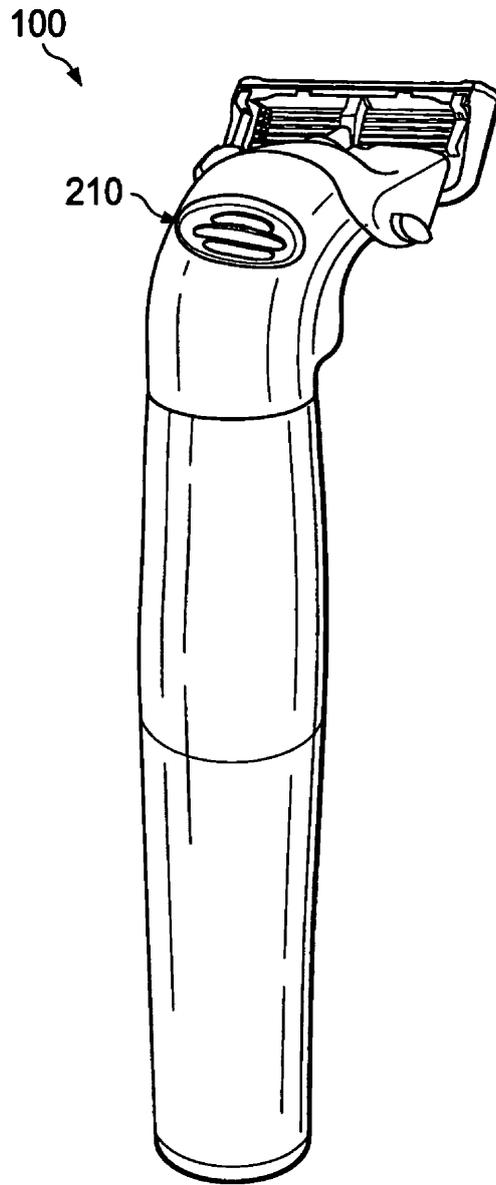


FIG. 5