

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 437 600**

51 Int. Cl.:

B26B 21/44 (2006.01)

B26B 21/40 (2006.01)

B26B 21/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.03.2009 E 09722218 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.09.2013 EP 2279063**

54 Título: **Máquina de afeitar con cartucho dispensador de producto para el afeitado reemplazable**

30 Prioridad:

21.03.2008 US 77767

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

13.01.2014

73 Titular/es:

**TOMASSETTI, LOUIS D. (100.0%)
2745 E. Atlantic Blv., 300
Pompano Beach, FL 33062, US**

72 Inventor/es:

TOMASSETTI, LOUIS D.

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 437 600 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

Máquina de afeitar con cartucho dispensador de producto para el afeitado reemplazable

Antecedentes de la invención

Área de la invención

5 La presente invención hace referencia a máquinas de afeitar y, más concretamente, a máquinas de afeitar que dispensan un producto para el afeitado como por ejemplo, crema, gel o loción de afeitar.

Discusión del arte relacionado

10 Las máquinas de afeitar para afeitar el vello corporal son muy conocidas y generalmente incluyen una o más hojas de afeitar paralelas que están encapsuladas en un cartucho moldeado. Este cartucho moldeado presenta las hojas de afeitar en un ángulo óptimo para retirar en detalle la barba o pelo, además de dejar la piel suave y sin cortes. El cartucho puede estar fijado de manera permanente a un mango desechable, de tal manera que cuando las hojas pierden el filo se desecha toda la máquina de afeitar, el mango y el cartucho con las hojas. De manera alternativa, un cartucho desechable fijado de manera extraíble a un mango reutilizable, en donde solamente se desecha el
15 cartucho con la hoja cuando las hojas pierden el filo. Después de eso, se acopla un cartucho con una nueva hoja de afeitar en el mango para el posterior afeitado

20 Para utilizar las máquinas de afeitar, se debe hidratar y lubricar la piel y la barba del usuario antes del afeitado, para obtener un afeitado apurado y suave con mínimos cortes e irritación de la piel. Por lo tanto, el proceso de afeitado húmedo (es decir, el uso de una máquina de afeitar en combinación con agua y crema de afeitar o gel para hidratar y lubricar la superficie cutánea) se ha convertido en algo habitual. Generalmente, la crema o gel de afeitar viene en un envase por separado, y se debe dispensar primero en las manos del usuario y luego aplicarse en el área de la piel que se desea afeitar antes de utilizar la máquina de afeitar.

25 La sociedad actual está aumentando su movilidad, y muchas veces las personas deben llevar consigo elementos de higiene personal a diferentes lugares. Esta necesidad de desplazamiento se puede manifestar en un trayecto corto al gimnasio local o en un viaje más largo, tal como por ejemplo, un viaje de negocios fuera de la ciudad. En estos casos, el viajero puede llevar un kit completo de elementos de aseo personal, a menudo denominado como neceser de aseo, que contiene productos tales como pasta dental, cepillo de dientes, máquina de afeitar, envase de crema de afeitar a presión u otros productos de aseo personal. Sin embargo, llevar una máquina de afeitar y un envase de crema de afeitar a presión puede resultar poco práctico. Además, las restricciones actuales para viajar en las aerolíneas, impuestas por la Administración de Seguridad de en el Transporte (TSA, por sus siglas en inglés),
30 restringen el tamaño de los envases que se pueden llevar en el equipaje de mano. Concretamente, los envases que contienen líquidos, geles, cremas y algún tipo de pasta están limitados a un tamaño de tres onzas o menos si el pasajero los lleva consigo a bordo de la aeronave. Por tanto, los envases de menor tamaño (de tres onzas o menos) de cremas, lociones y geles de afeitar, resultan más deseables a la hora de viajar y han aumentado su popularidad, especialmente entre los viajeros frecuentes.

35 La mayoría de las cremas de afeitar y productos en gel están envasados en botes de metal, bajo presión, junto con un agente propelente para fomentar la descarga desde el envase al operar el pulsador de una válvula. Tal como se mencionó anteriormente, la necesidad de llevar un envase de crema de afeitar por separado resulta poco conveniente para viajar, especialmente en aerolíneas comerciales. Otros problemas relacionados con los envases de metal de las cremas de afeitar incluyen la incomodidad de tener que manipular dos elementos por separado (es decir, la máquina de afeitar y el envase dispensador de crema de afeitar) para afeitarse, además del espacio extra que se necesita en el botiquín para alojar la máquina de afeitar y el envase de crema de afeitar. Y debido a que el envase de metal de crema de afeitar está constantemente expuesto al agua y a la humedad al afeitarse, el envase de metal comienza finalmente a oxidarse. Como resultado, el envase de la crema de afeitar deja antiestéticas manchas de óxido (por ejemplo, anillos de óxido) en la superficie del tocador y/o en los estantes del botiquín.

45 Una máquina de afeitar cuyo propósito es solucionar los problemas de los envases de crema de afeitar independientes, proporciona un dispensador integrado de crema de afeitar en su mango. Sin embargo, para utilizar el dispensador del mango, se debe invertir la máquina de afeitar, con lo cual la crema de afeitar se dispensa en la mano opuesta del usuario, con el cartucho de hojas de afeitar hacia abajo y las hojas cerca de la mano que sostiene la máquina de afeitar. La máquina de afeitar se debe girar entonces hacia su posición vertical en la mano del usuario para proceder con el afeitado. Dicho procedimiento puede resultar poco práctico y de difícil manejo, especialmente
50 cuando las manos del usuario están húmedas y cubiertas de crema de afeitar.

De forma ideal, lo que resulta deseable es un sistema de envasado ergonómico, práctico y de fácil acceso del producto para el afeitado integrado en una máquina de afeitar que permita que el producto para el afeitado sea

5 dispensado desde el extremo inferior del mango de la máquina de afeitar, con la máquina de afeitar sostenida en la posición vertical normal de afeitado. También es adicionalmente deseable proporcionar un cartucho reemplazable que contenga crema de afeitar o gel a presión, y en donde el cartucho presurizado esté estructurado y dispuesto para su acoplamiento a la máquina de afeitar de manera extraíble. También resulta deseable que el cartucho forme parte del mango o conforme la forma total del mango de la máquina de afeitar. Finalmente, es una ventaja si el cartucho está conformado y configurado para proporcionar un mango moderno y ergonómico a la máquina de afeitar.

El documento US 4813138 revela una máquina de afeitar que con un dispensador de crema de afeitar incorporado.

Resumen de la invención

10 La presente invención hace referencia a una máquina de afeitar que incluye un cartucho reemplazable que dispensa un compuesto de acondicionamiento para el afeitado (por ejemplo, crema de afeitar o gel para afeitar). El cartucho contiene el compuesto de acondicionamiento para el afeitado y un gas dispensador a presión. El cartucho está adaptado para su acoplamiento a la máquina de afeitar de manera extraíble, en el cuello o bien en una parte del mango. En un modo de realización preferente, el cartucho está formado y configurado para definir una parte del mango de la máquina de afeitar o, de manera alternativa, el mango completo de la máquina de afeitar. Además, el cartucho está diseñado para proporcionar un mango ergonómico y moderno, ya sea solo o en combinación con una parte del mango de la máquina de afeitar. Una parte inferior del cartucho está provista de una válvula para dispensar el compuesto acondicionador para el afeitado hacia abajo a través de la válvula y hasta la palma de la mano del usuario, mientras se mantiene la máquina de afeitar en posición vertical (es decir, con el cuello y la hoja del cartucho de la máquina de afeitar sostenido a una mayor altura que el extremo inferior del cartucho). Un mecanismo de bloqueo permite que el cartucho quede acoplado al resto de la máquina de afeitar de manera extraíble, como una unidad integral para proporcionar una configuración exterior ergonómica, ininterrumpida y suave del mango. Se muestran diversos modos de realización de un actuador para operar la válvula dispensadora.

Breve descripción de los dibujos

25 Para un mejor entendimiento de la naturaleza de la presente invención, se debe hacer referencia a la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con los dibujos que la acompañan en los cuales:

La Figura 1 es una vista lateral en alzado, en corte transversal parcial, que muestra el cartucho reemplazable separado de la máquina de afeitar, con flechas que muestran el movimiento para acoplar el cartucho a la parte superior del mango de la máquina de afeitar;

30 La Figura 2 es una vista lateral en alzado de la máquina de afeitar y del cartucho dispensador de la Figura 1 completamente ensamblado como una unidad integral;

La Figura 3 es una vista lateral en alzado, en corte transversal parcial, que muestra otro modo de realización de la invención con el cartucho dispensador separado del resto de la máquina de afeitar;

35 La Figura 4 es una vista en alzado, en corte transversal parcial que ilustra un modo de realización que no es parte de la invención, con el cartucho dispensador separado de la máquina de afeitar;

La Figura 5 es una vista en alzado que muestra otro modo de realización de la máquina de afeitar y del cartucho dispensador, con el cartucho acoplado a la parte del mango de la máquina de afeitar para formar un mango ergonómico integral;

40 La Figura 6 es una vista en alzado aislada, en corte transversal del modo de realización de la Figura 5, que muestra la válvula dispensadora y el conjunto actuador entre el mango de la máquina de afeitar y el cartucho dispensador extraíble; y

La Figura 7 es una vista aislada que muestra los componentes que cooperan en el conjunto actuador entre el cartucho dispensador reemplazable y la parte del mango de la máquina de afeitar, y el modo de acoplamiento extraíble de estos componentes al extraer y reemplazar los cartuchos dispensadores de la máquina de afeitar.

45 Números de referencia similares hacen referencia a piezas similares en las diversas vistas de los dibujos.

Descripción detallada de los modos de realización preferentes

En referencia a las diversas vistas de los dibujos, se muestran diversos modos de realización de una máquina de afeitar con un cartucho dispensador de producto para el afeitado reemplazable.

En referencia inicial a las Figuras 1 y 2, se muestra un primer modo de realización de la combinación de una máquina de afeitar y un cartucho dispensador reemplazable, y se indica en general con la referencia 10. El montaje combinado de la máquina de afeitar 10 incluye una parte del cuerpo de la máquina de afeitar 12 que se extiende a una parte integral del cuello 14. Un cartucho de hojas de afeitar 16, que tiene una o más hojas insertas en el mismo, está ajustado en un extremo distal 15 del cuello 14 de una manera que es bien conocida en el arte. Por ejemplo, el cartucho de hojas de afeitar 16 puede estar acoplado de forma giratoria en el extremo de los elementos del brazo o una estructura similar en el extremo distal 15 del cuello 14. Además, el cartucho de hojas de afeitar 16 puede ser extraíble y reemplazable en el extremo distal del cuello 14, de una manera que es bien conocida en el arte de las máquinas de afeitar.

La parte del cuerpo 12 puede estar construida de una composición plástica moldeada o, de manera alternativa, de una aleación de metal o una combinación de composición plástica y una o más aleaciones de metal. El extremo inferior 13 de la parte del cuerpo 12 está estructurado y dispuesto para la recepción acoplada de un extremo superior 22 de un cartucho dispensador 20. En cada modo de realización que se muestra en las diversas figuras de los dibujos, el cartucho dispensador 20 está formado de una resina moldeable, tal como una composición plástica, e incluye una estructura de pared 24 que rodea un área interior hueca que define una cámara de presión 26. La cámara de presión 26 está estructurada y dispuesta para contener una carga de compuesto acondicionador para el afeitado 28, combinado con un volumen de gas presurizado para expulsar el acondicionador 28 hacia afuera del cartucho dispensador 20 durante su uso, según se describe en mayor detalle de aquí en adelante. Se contemplan otros medios para expulsar el compuesto acondicionador para el afeitado del cartucho dispensador 20 e incluyen, pero no están limitados a, una bolsa plegable que contiene el compuesto acondicionador para el afeitado y está rodeada de gas presurizado, así como también un pistón que es desplazable en respuesta a la fuerza ejercida por el gas presurizado para expulsar el compuesto acondicionador para el afeitado a través de la abertura dispensadora del cartucho. Se debe tener en cuenta que el uso del pistón requiere una cámara interna de presión que contenga una sección transversal de dimensión uniforme a lo largo de la distancia de la carrera del pistón. Un recipiente cilíndrico tal como un recipiente de metal, es especialmente ideal para el sistema dispensador de tipo pistón. Por consiguiente, la presente invención contempla el uso de un envase de metal reemplazable que contenga una carga de compuesto acondicionador para el afeitado y un volumen de gas presurizado, en donde un pistón se emplea para expulsar el compuesto acondicionador para el afeitado del envase dispensador. En este ejemplo, el recipiente que contiene el compuesto acondicionador para el afeitado se introduce de manera extraíble dentro del mango ergonómico de la máquina de afeitar, y se reemplaza cuando se haya vaciado. Se observa que el uso de una bolsa plegable o de un sistema dispensador de pistón permite que el gas presurizado y la carga del compuesto acondicionador para el afeitado se mantengan separados dentro de la cámara a presión 26.

Un extremo inferior 30 del cartucho dispensador 20 está formado con una abertura 32 que comunica con la cámara interior a presión 26. Una válvula 40 se ajusta al extremo inferior 30 del cartucho dispensador, de manera preferente dentro del interior de la cámara interior a presión 26, y en una relación de cierre hermético con la abertura 32, para contener la carga del compuesto acondicionador para el afeitado 28 y el volumen de gas presurizado dentro de la cámara interior a presión. En un modo de realización preferente, la válvula 40 está provista de un vástago de la válvula hueco 42 que se extiende desde el cuerpo de la válvula 44 y al menos parcialmente a través de la abertura 32 formada en la base del cartucho dispensador 20. Un extremo distal abierto 45 del vástago de la válvula 42 se comunica con la parte exterior del cartucho dispensador y puede desplazarse axialmente y/o lateralmente en relación al cuerpo de la válvula 44 y a la abertura 32.

Un conjunto actuador 50 está acoplado de manera operativa a la válvula 40 para operar la válvula desde una posición normalmente cerrada a una posición de descarga para dispensar el compuesto acondicionador para el afeitado 28, mediante la ayuda del gas presurizado del cartucho dispensador 20. En diversos modos de realización, el conjunto actuador 50 incluye una o más correas alargadas que se conectan entre un elemento actuador 52 y el vástago de la válvula 42. Tal y como se muestra en el modo de realización de las Figuras 1 y 2, el elemento actuador 52 es un pulsador deslizante 53 que se desplaza desde una posición inactivada OFF normalmente relajada y a través de un rango de desplazamiento corto, dentro de un canal o ranura 55 formada en la parte del cuerpo 12, hasta una posición dispensadora momentánea. En los dibujos de las Figuras 1 y 2, una primera correa alargada 54a se conecta al pulsador deslizante 53 y se extiende dentro de un canal interior de la parte del cuerpo 12 y hacia el exterior, desde el extremo inferior 13 de la parte del cuerpo finalizando en un extremo distal 57a. Una segunda correa alargada 54b se conecta al vástago de la válvula 42 y se extiende a través de un canal interior formado en el cartucho dispensador 20. Cuando el cartucho dispensador 20 se acopla a la parte del cuerpo 12, tal como se representa mediante las flechas en la Figura 1, el extremo distal 57a de la primera correa alargada 54a se acopla de manera operativa a un extremo distal superior 57b de la segunda correa alargada 54b. A partir de entonces, con el cartucho dispensador 20 acoplado al cuerpo principal 12, el desplazamiento de deslizamiento del pulsador actuador 53 desde la posición OFF a la posición dispensadora sirve para empujar la primera correa alargada 54a y la segunda correa alargada 54b hacia arriba, en la dirección del movimiento de deslizamiento del pulsador actuador. Este corto desplazamiento de la primera y segunda correa alargada, se utiliza para aplicar una acción de empuje en el vástago de la válvula 42, desplazando el vástago de la válvula lateralmente para activar la válvula 40 y dispensar el compuesto acondicionador para el afeitado 28 hacia afuera desde el extremo abierto 45 del vástago de la válvula hueco 42.

Tal y como se muestra en la Figura 1, el extremo superior 22 del cartucho dispensador 20 está provisto de una pieza central de bloqueo 60 que está estructurada y dispuesta para una recepción de acoplamiento dentro de una cavidad con una forma congruente que se forma en el extremo inferior 13 de la parte del cuerpo 12. Un breve movimiento de giro, tal como se representa mediante la flecha curvada en la Figura 1, se utiliza para bloquear la pieza central de bloqueo dentro de la cavidad de la parte del cuerpo hueca 12, asegurando de esta manera el cartucho dispensador 20 a la parte del cuerpo 12, como una estructura unitaria (ver la Figura 2). La configuración exterior combinada de la parte del cuerpo 12 y del cartucho dispensador 20, tal y como se muestra en la Figura 2, proporciona un mango de la máquina de afeitar ergonómico de una sola pieza. Cuando el compuesto acondicionador para el afeitado 28 del cartucho dispensador 20, contenido dentro de la cámara interior a presión 26 se agota completamente, se retira el cartucho dispensador de la parte del cuerpo girando en la dirección contraria. El cartucho dispensador vacío 20 puede ser desechado entonces y reemplazado con un nuevo cartucho dispensador que está lleno con una carga del compuesto acondicionador para el afeitado.

La Figura 3 muestra un modo de realización alternativo de las Figuras 1 y 2, en donde el pulsador actuador de deslizamiento del dispensador 53 está provisto en cartucho dispensador 20A. En este modo de realización en particular, una correa alargada 54 conecta el pulsador actuador de deslizamiento con el vástago de la válvula 42. La operación de dispensación se realiza de la misma manera que la descrita anteriormente en relación con el primer modo de realización de las Figuras 1 y 2. De manera similar, el acoplamiento y la extracción del cartucho dispensador 20A de la parte del cuerpo 12 de la máquina de afeitar se realiza de la misma manera que la descrita anteriormente en relación con los modos de realización de las Figuras 1 y 2.

La Figura 4 ilustra otro modo de realización de la combinación de la máquina de afeitar y del cartucho dispensador generalmente indicado con la referencia 100. En este modo de realización, la parte del cuerpo 112, el cuello 114 y el cartucho de hojas de afeitar 116 son fundamentalmente los mismos que se han descrito anteriormente en relación con las Figuras 1 y 2. El cartucho dispensador 120 se acopla de manera extraíble a la parte del cuerpo 112 para proporcionar un mango ergonómico, integral y de una sola pieza. Aunque la pieza central de bloqueo 60 que se muestra en los modos de realización 1-4 es un método preferente para fijar el cartucho dispensador de manera extraíble a la parte del cuerpo, conforme al mejor modo de realización de la invención, se reconoce que se pueden adoptar otros métodos y estructuras de acoplamiento de manera extraíble a ser utilizados para acoplar el cartucho dispensador a la parte del cuerpo de manera extraíble y se contemplan otras estructuras y métodos de ese tipo dentro del espíritu y alcance de la invención.

En el modo de realización de la Figura 4, el conjunto actuador 150 está delimitado por un capuchón 152 que encaja sobre la válvula 140. La configuración exterior del capuchón está realizada de tal manera que mantiene la configuración ergonómica y estética completa del cartucho dispensador 120 y la configuración completa del mango. El capuchón 152 está estructurado y dispuesto para acoplar de manera operativa el vástago de la válvula 142, de tal manera que el movimiento del capuchón 152, al presionar el extremo del capuchón contra la palma de la mano o de una superficie rígida, produce el desplazamiento físico del vástago de la válvula 142 para, de ese modo, operar la válvula 140 y dispensar el compuesto acondicionador para el afeitado 28 hacia el exterior a través del vástago de la válvula 142. El capuchón 152 está conformado para incluir un conducto 154 dispuesto de forma fluido-comunicante con el vástago de la válvula 142 para dirigir el compuesto acondicionador para el afeitado 28 hacia el exterior desde una abertura 156 en el capuchón, al aplicar una fuerza externa al capuchón mientras que la máquina de afeitar se mantiene generalmente en posición vertical.

Las Figuras 5 y 6 ilustran aún otro modo de realización de la invención. En este modo de realización en particular, la parte del cuerpo 212 de la máquina de afeitar está formada para proporcionar una parte del mango como una carcasa parcialmente abierta 213. La carcasa del mango 213 está estructurada y configurada para la recepción en acoplamiento de manera extraíble del cartucho dispensador 220. Cuando el cartucho dispensador 220 es recibido dentro de la carcasa del mango 213, los componentes combinados forman un mango ergonómico y de una sola pieza de la máquina de afeitar 200. El cartucho dispensador 220 está estructurado de manera similar a la descripción anterior en relación con los modos de realización anteriores, e incluye una estructura moldeada, de manera preferente de una composición de resina plástica, que conforma la estructura de pared 224 que rodea una cámara interior a presión 226. De manera similar al modo de realización de las Figuras 1 y 2 anteriormente descritas, una válvula 240, que incluye el cuerpo de la válvula 244 y el vástago de la válvula 242, está unida al extremo inferior 230 del cartucho dispensador 220 de forma fluido-comunicante con el compuesto acondicionador para el afeitado 28 contenido dentro de la cámara interna a presión 226. Un elemento actuador 252, tal como un pulsador deslizante 253, está provisto en la parte del cuerpo 212 y se conecta con la primera correa alargada 254a que se extiende al menos parcialmente a través de la carcasa del mango 213. Una segunda correa alargada 254b conectada al vástago de la válvula 242 y que se expande hacia la parte superior dentro de un canal o ranura formada en el cartucho dispensador, incluye un extremo distal 257b que está formado y configurado para un acoplamiento operativo extraíble con el extremo distal inferior 257a de la primera correa alargada 254a cuando el cartucho dispensador 220 se recibe de manera operativa y acoplado dentro de la carcasa del mango 213, tal y como se muestra en la Figura 6.

La Figura 7 ilustra un ejemplo de un modo de realización preferente de la estructura de los extremos distales 257a, 257b de la primera y segunda correa alargada 254a, 254b del conjunto actuador 250 del modo de realización de las Figuras 5 y 6. Específicamente, los extremos distales 257a, 257 b están formados con una serie de elementos salientes y abultamientos 258 que proporcionan un acoplamiento cooperativo y extraíble de los extremos distales, cuando el cartucho dispensador 220 se inserta en la carcasa del mango 213, tal como se representa mediante el movimiento de las flechas en la Figura 7. Cuando esté colocada de manera operativa, tal como se muestra en la Figura 6, la segunda correa alargada 254b se desplaza con la primera correa alargada 254a. Más específicamente, el movimiento de deslizamiento del pulsador actuador 253 hacia la parte superior sirve para tirar de la primera correa alargada 254a hacia arriba en la dirección del movimiento de deslizamiento del pulsador actuador. De la misma manera, la interconexión operativa de la primera correa alargada 254a con la segunda correa alargada 254b se utiliza para tirar de la segunda correa alargada hacia la parte superior, en la misma dirección del recorrido, y produce una fuerza de empuje que se aplica a la válvula de vástago 242. Esta fuerza de empuje desplaza el vástago de la válvula 242 lateralmente a una posición desplazada que abre la válvula 240 de manera operativa, para dispensar el compuesto acondicionador para el afeitado 28 hacia el exterior desde el vástago de la válvula 242 y el extremo inferior 28 del cartucho dispensador. Tal como se puede apreciar en referencia a las Figuras 5 y 6, la operación de dispensación se puede realizar fácilmente con una sola mano, mientras que la máquina de afeitado se mantiene en posición normal para el afeitado, con el pulgar colocado en el pulsador deslizante 253. Al presionar el pulsador de deslizante 253 hacia la parte superior, utilizando el pulgar, el compuesto acondicionador para el afeitado 28 se dispensa desde el extremo inferior del mango de la máquina de afeitado (es decir, el extremo inferior del cartucho dispensador) mientras que el conjunto de la máquina de afeitado se mantiene en posición vertical 200, tal y como se muestra en la Figura 5. Este hecho evita la necesidad de utilizar las dos manos para dispensar la crema o gel de afeitado y también la necesidad de cambiar de posición la máquina de afeitado en la mano del usuario (es decir, invirtiendo la máquina de afeitado) para dispensar el compuesto acondicionador para el afeitado contenido en la misma.

25

REIVINDICACIONES

1. Máquina de afeitar (10) que comprende:

una parte del cuerpo (12) que incluye un cuello (14) que se extiende desde la parte del cuerpo;

un cartucho dispensador (16) conectado de manera desplazable a dicho cuello (14);

5 un cartucho dispensador (20) acoplado de manera extraíble a dicha parte del cuerpo (12) para definir al menos una parte del mango de dicha máquina de afeitar, y donde dicho cartucho dispensador incluye una cámara interior a presión (26) para contener una carga de un compuesto acondicionador para el afeitado a presión, y donde dicho cartucho dispensador (20) además incluye un extremo inferior (30) que define la parte inferior de dicho mango y una abertura (32) en dicho extremo inferior (30) que se comunica con dicha cámara interna a presión (26);

10 donde dicho cartucho dispensador (20) además incluye una válvula (40) ajustada a dicho cartucho dispensador en relación de cierre hermético con dicha abertura (32), y estructurada y dispuesta para evitar la liberación de la carga del compuesto acondicionador para el afeitado a través de dicha abertura (32), y donde dicha válvula (40) se encuentra operativa desde una posición normal cerrada a una posición de descarga para dispensar el compuesto acondicionador para el afeitado desde dicho cartucho dispensador (20);

15 donde dicha válvula (40) incluye un vástago de la válvula hueco (42) que se extiende al menos parcialmente a través de dicha válvula y hacia el exterior desde dicha abertura (32), en el extremo inferior de dicho cartucho dispensador, y dicho vástago de la válvula (42) está estructurado y dispuesto para el desplazamiento físico desde una posición normalmente relajada para operar dicha válvula (40) a la posición de descarga, permitiendo de esta manera una conexión fluido-comunicante a través del vástago de la válvula hueco (42) entre dicha cámara interna a presión (26) y el exterior de dicha válvula (40);

20 donde la máquina de afeitar además comprende un conjunto actuador (50) acoplado de manera operativa a dicha válvula (40) para operar dicha válvula de manera selectiva desde la posición normalmente cerrada a la posición de descarga, donde dicho conjunto actuador incluye un elemento actuador (53) deslizable entre una posición inactivada OFF normalmente relajada, y una posición dispensadora momentánea, y donde dicho elemento actuador es desplazado a la posición OFF normalmente relajada; donde la máquina de afeitar está **caracterizada porque:**

25 dicho elemento actuador (53) está espaciado con respecto a dicha válvula, y dicha abertura en dicho pulsador de dicho mango y en una parte superior de dicho mango, y colocado y dispuesto para que el usuario lo utilice con el pulgar mientras sostiene la máquina de afeitar (10) en posición vertical para afeitarse;

30 y la máquina de afeitar comprende al menos una correa alargada (54, 54a, 54b) que se extiende entre dicho elemento actuador (53) y dicho vástago de la válvula (42), y donde dicha correa alargada está estructurada y dispuesta para el desplazamiento físico de dicho vástago de la válvula (42) cuando dicho elemento actuador (53) se desplaza desde dicha posición OFF normalmente relajada a dicha posición dispensadora momentánea, y donde dicha correa alargada está adicionalmente estructurada y dispuesta para permitir que dicho vástago de la válvula vuelva a la posición normalmente cerrada, al volver dicho elemento actuador a la posición OFF normalmente relajada.

35 2. Máquina de afeitar según la reivindicación 1, en donde dicho elemento actuador (53) se encuentra en el cartucho dispensador (20).

40 3. Máquina de afeitar según la reivindicación 1, en donde dicho cartucho dispensador (20) y dicha parte del cuerpo (12) de dicha máquina de afeitar (10) están formadas y configuradas para proporcionar un mango de una sola pieza de dicha máquina de afeitar.

4. Máquina de afeitar según la reivindicación 3, en donde dicho mango de una sola pieza proporcionado por dicho cartucho dispensador y dicha parte del cuerpo tiene forma ergonómica.

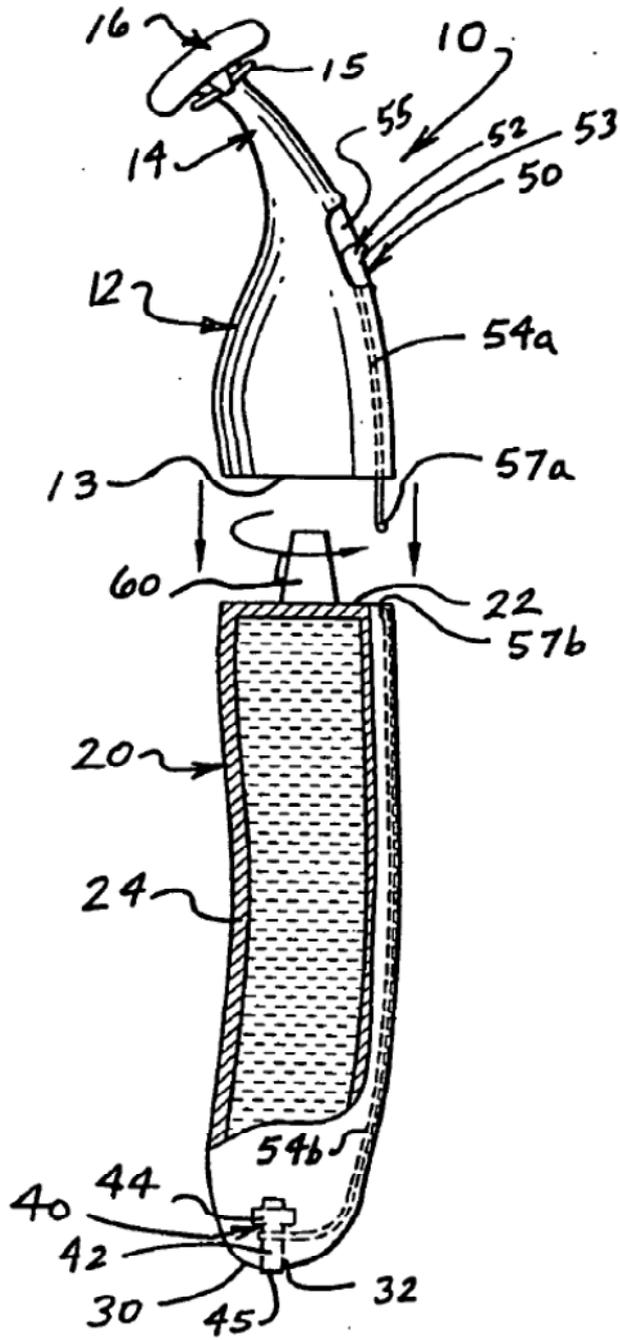


FIG. 1

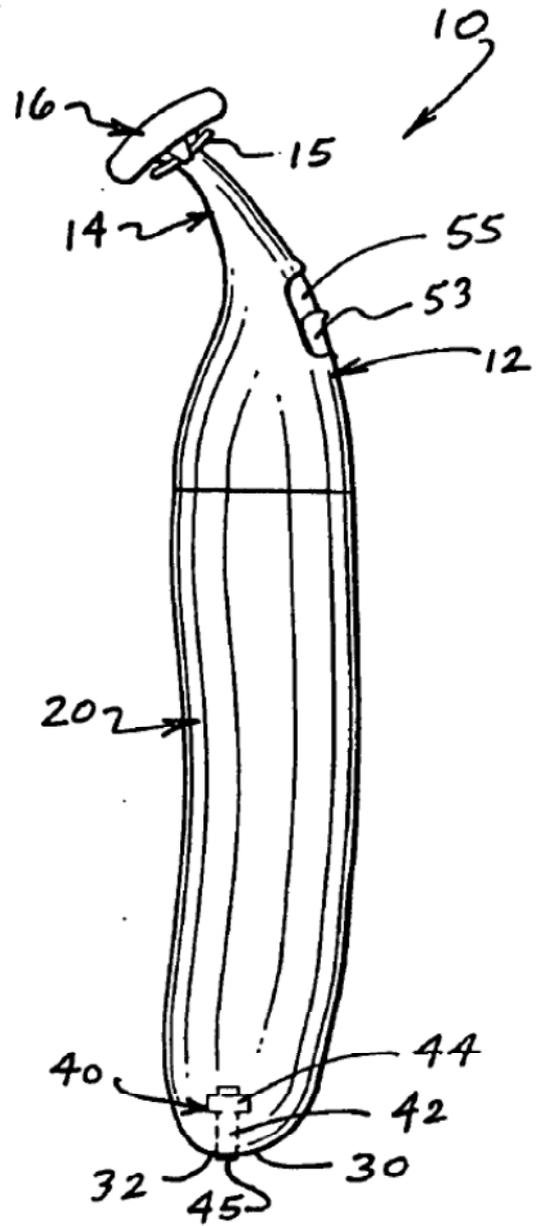


FIG. 2

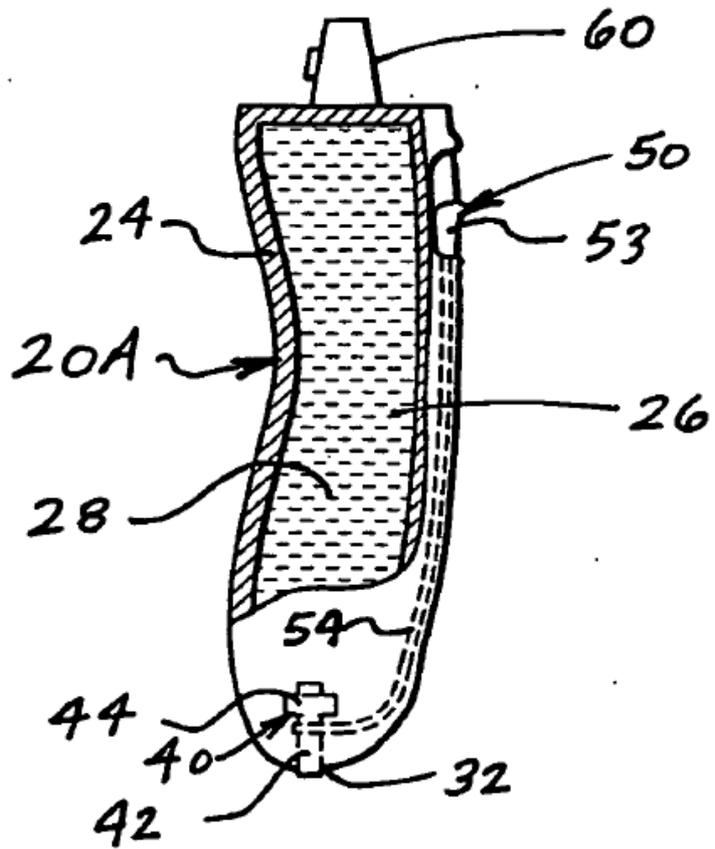
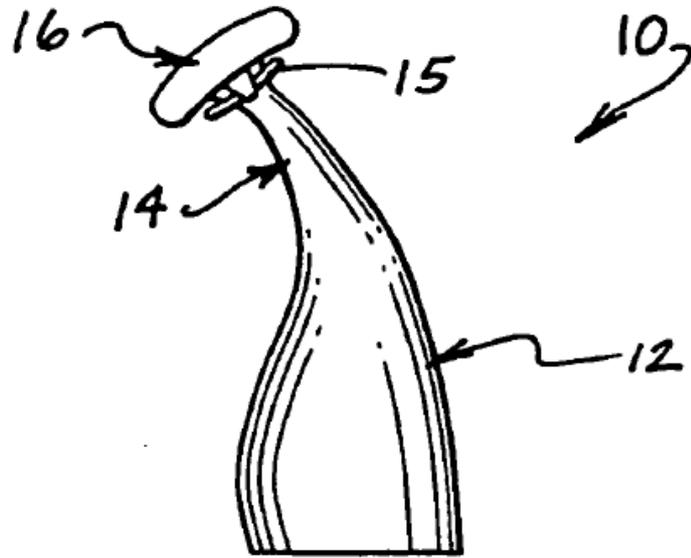


FIG.3

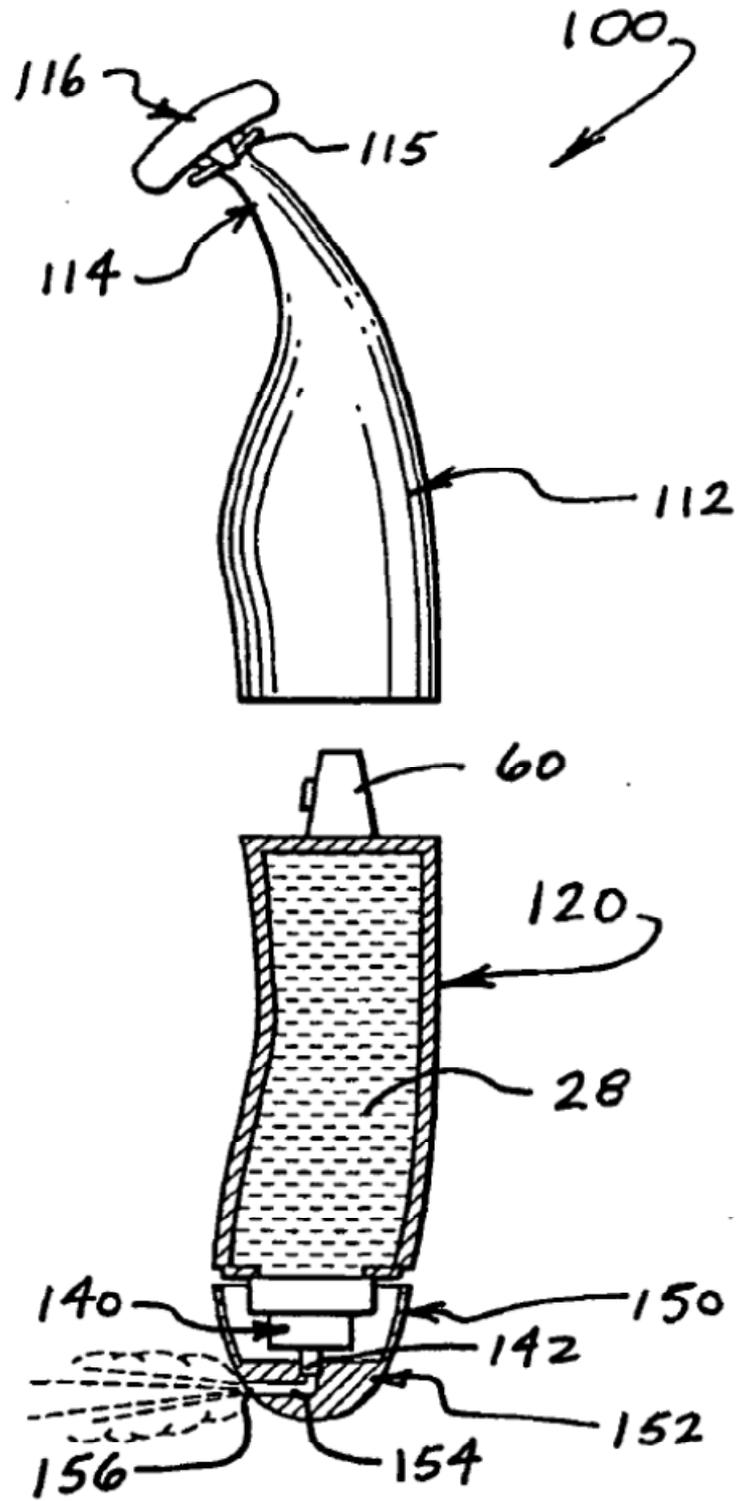


FIG. 4

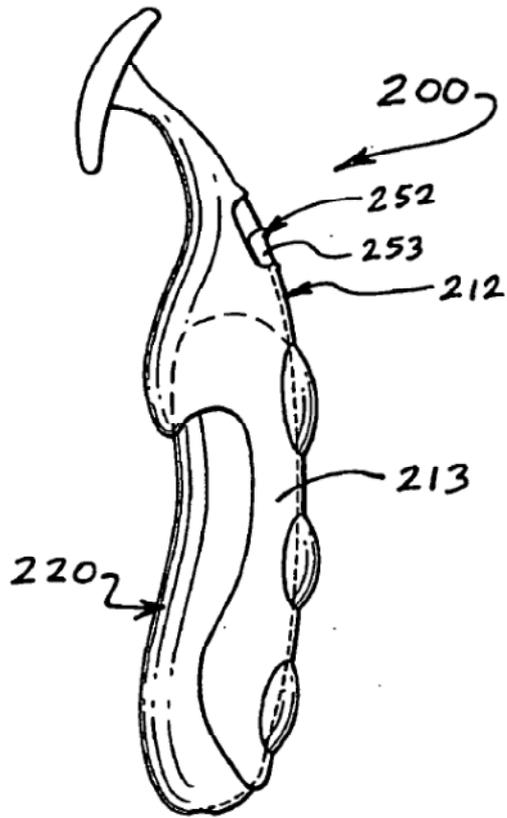


FIG. 5

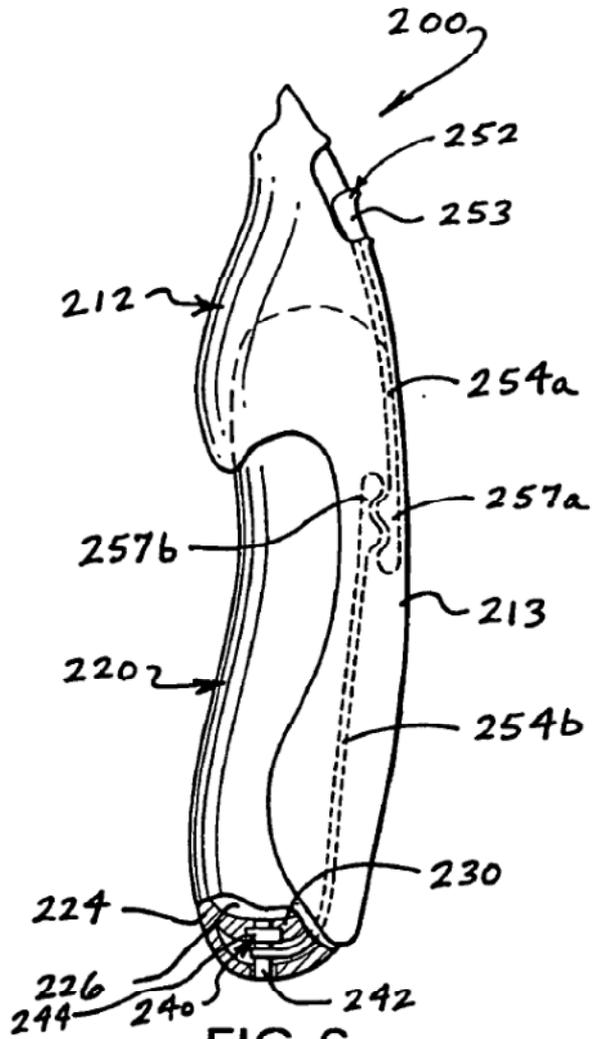


FIG. 6

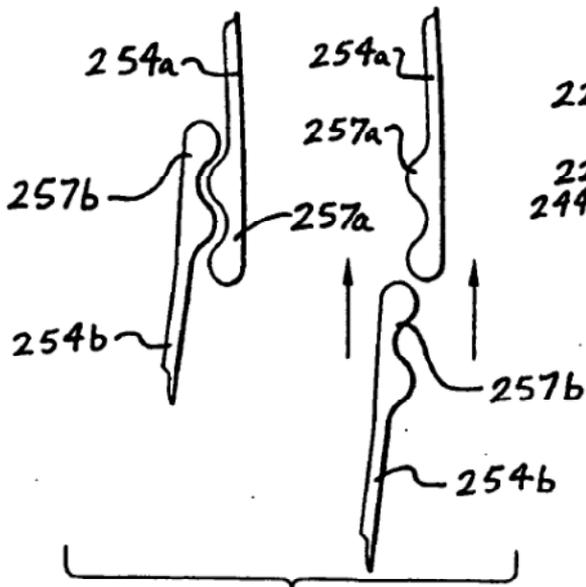


FIG. 7