

434653 -3 ABR. 1975

P.- 59.521

PHN 7331
Spain
HK/LG

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. B26B 19/42

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "UNA MAQUINA DE AFEITAR ELECTRICA PERFECCIONADA"

(Clase Internacional B26B)

El invento se refiere a una máquina eléctrica de afeitar en seco, que comprende:

- un alojamiento;
- un motor eléctrico de propulsión;
- 5 - una o más placas de cizallamiento exteriores;
- uno o más miembros de corte interiores que cooperan con ellas y destinados a ser propulsados por el motor eléctrico;

- un bastidor de placas de cizallamiento que soporta las placas de cizallamiento exteriores y que está conectado con el alojamiento;

- un miembro de ajuste fácilmente accesible que puede moverse transversalmente con respecto a los medios ajustadores de altura de los medios de atirantamiento de piel y que cooperan estos últimos medios; y

- un cierto número de superficies inclinadas alrededor del bastidor de placas de cizallamiento con la ayuda de las cuales los medios de atirantamiento de piel y el miembro del ajuste, y/o el miembro de ajuste y el bastidor de placas de cizallamiento, cooperan entre sí para efectuar el ajuste de altura de los medios de atirantamiento de piel.

Dicha máquina eléctrica de afeitar en seco es conocida . En esta máquina conocida, el bastidor de placas de cizallamiento consiste en un miembro sustancialmente cónico de material plástico que está conectado rígidamente con el

alojamiento de la máquina. Las placas de cizallamiento están montadas en tres orificios circulares de un montaje de placas de cizallamiento configurado sustancialmente en forma de placa, que puede ser deprimido ligeramente y que está conectado con los medios de atirantamiento de piel por medio de resortes de alambre acodados, de pequeño tamaño. Así, cuando han sido retirados, los medios de atirantamiento de piel y dicho montaje de placas de cizallamiento que contiene las placas de cizallamiento y los elementos cortadores, así como una placa de inmovilización para las placas de cizallamiento y los elementos cortadores, forman un conjunto coherente. Dicho conjunto está acoplado sobre el bastidor de placas de cizallamiento y, por medio de palancas cargadas por resortes que están dispuestas en la máquina de afeitar y que se extienden a través de rebajos en el reborde lateral del bastidor de placas de cizallamiento, puede cooperar con levas que están dispuestas en el lado interior de los medios de atirantamiento de piel. Debido a la presión ejercida por las palancas cargadas por resorte, los medios de atirantamiento de piel son comprimidos sobre un miembro anular de ajuste, que está dispuesto junto al lado inferior del bastidor de placas de cizallamiento concéntricamente con los medios de atirantamiento de piel. La presión que es ejercida sobre los medios de atirantamiento de piel por las palancas cargadas por resorte, es comunicada al alojamiento de la máquina de afeitar a

través del miembro anular de ajuste. Sobre el alojamiento están dispuestas unas superficies inclinadas que sirven para mover en vaiven a los medios de atirantamiento de piel, las cuales superficies inclinadas pueden cooperar con resaltos en forma de leva del anillo de atirantamiento de piel. Por lo tanto, haciendo girar el anillo de atirantamiento de piel, éste es hecho moverse en vaiven, el cual movimiento es comunicado a los medios de atirantamiento de piel cargados elásticamente. Las levas, por medio de las cuales los medios de atirantamiento de piel cooperan con las palancas cargadas por resorte, sirven también para soportar ajustablemente a los medios de atirantamiento de piel. En cada posición de los medios de atirantamiento de piel, el montaje de las placas de cizallamiento es comprimido contra el bastidor de placas de cizallamiento por los resortes de alambre. Así, cuando los medios de atirantamiento de piel son movidos en vaiven, variará la distancia entre el borde superior de los medios de atirantamiento de piel y las placas de cizallamiento. Para retirar los medios de atirantamiento de piel y por lo tanto el montaje con las placas de cizallamiento, están dispuestos unos medios que aseguran que las palancas cargadas por resorte sean hechas girar alrededor de sus pivotes de manera tal que el conjunto pueda ser retirado. Dicha disposición es necesaria para permitir que sean limpiadas las placas de cizallamiento

y la cámara para cabellos situada debajo de ellas.

Dicha construcción conocida requiere un número de componentes comparativamente grande y ocupa mucho espacio. El precio de coste de una máquina de afeitar en seco puede por lo tanto resultar afectado desfavorablemente, mientras que además la forma estética del aparato deberá cumplir ciertos requisitos que no siempre son deseables.

Un objeto del invento es crear una máquina de afeitar en seco del tipo mencionado en el preámbulo, en la que se requieran menos componentes para los medios de atirantamiento de piel, los cuales medios además de ello han de ser de dimensiones sustancialmente menores. El invento está caracterizado porque

- el miembro de ajuste consiste en una o más tiras movibles, interconectadas, que están dispuestas entre el bastidor de placas de cizallamiento y los medios de atirantamiento de piel, y
- los medios de atirantamiento de piel están conectados con el bastidor de placas de cizallamiento de modo tal que el miembro de ajuste coopera tanto con el bastidor de placas de cizallamiento como con los medios de atirantamiento de piel mediante piezas encajadas mutuamente.

Una forma de realización del invento está caracterizada porque dichas tiras están conectadas mutuamente para formar una única banda flexible que está hecha de un

material elástico.

Preferiblemente, se emplea una forma de realización que está caracterizada porque la banda tiene una forma que está cerrada en sí misma.

5 A este respecto se puede utilizar ventajosamente otra forma de realización, la cual está caracterizada porque la banda está hecha de un material plástico mediante moldeo por inyección y es en lo sustancial apreciablemente más delgada que la distancia de los medios de atirantamiento de piel al bastidor de placas de cizallamiento, pero que en un
10 cierto número de lugares tiene un espesor que se corresponde sustancialmente con dicha distancia. Preferiblemente, se utiliza una forma de realización que está caracterizada porque la pared del bastidor de placas de cizallamiento que está
15 enfrentada a las tiras tiene un cierto número de rebajos ranurados inclinados y porque las tiras tienen correspondientes levas que se aplican a los rebajos ranurados.

Una forma de realización que da buenos resultados en la práctica está caracterizada porque

20 - los medios de atirantamiento de piel, en su lado que está enfrentado a la banda flexible, tienen un cierto número de ranuras de guía con bordes superiores e inferiores; y
- la banda flexible tiene una multiplicidad de partes plegables que cooperan con los bordes superiores e inferiores,
25 constituyendo las ranuras de guía y las partes plegables una conexión por salto elástico entre los medios de atirantamiento de piel y la banda flexible.

El invento será descrito con mayor detalle haciendo referencia a los dibujos, que muestran una forma de realización del mismo, y en que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina de afeitar en seco de acuerdo con el invento; y

La figura 2 representa una vista despiezada del mecanismo de atirantamiento y de reborde de la máquina de afeitar en seco de la figura 1.

En ambas figuras, las partes correspondientes están designadas mediante números de referencia correspondientes. La máquina de afeitar mostrada comprende un alojamiento 1 de material plástico que acomoda un motor eléctrico de propulsión, no mostrado. Comprende tres placas de cizallamiento circulares exteriores en la forma de protectores circulares 2 de elementos cortadores. Los protectores de elementos cortadores están provistos con una multitud de rendijas de afeitar 3, a través de las cuales pueden pasar los cabellos que han de ser cortados durante el afeitado. Cada uno de los protectores 2 de elementos cortadores coopera con un miembro de corte interior 4, uno de los cuales está mostrado en la figura 2. Los miembros de corte comprenden seis elementos cortadores 5 que están provistos con filos de corte 6 que cooperan con el lado interior de los protectores 2 de elementos cortadores. Cada uno de los miembros de corte 4 puede ser propulsado mediante una

5 espiga de acoplamiento 7 que está en un encaje ajustado en un muñón de eje 8 rotatorio. En el lado inferior del miembro de corte interior 4, el cual lado se enfrenta a la espiga de acoplamiento y no es visible en los dibujos, está formada una ranura de acoplamiento rectangular con la cual coopera la espiga de acoplamiento 7. Sobre la ranura de acoplamiento está dispuesta la cubierta protectora 9, que es visible en la figura 2.

10 Los protectores 2 de elementos cortadores están montados en orificios circulares 10 de un bastidor de placas de cizallamiento 11 que está conectado con el alojamiento 1. Dicho bastidor es una pieza metálica troquelada, que tiene tres levas 12 con forma de gancho para conectarlo con el alojamiento 1 de la máquina de afeitar. En la figura 2 se pueden ver dos de dichas levas. Estas cooperan con pa-
15 lomillas 13 elásticas, que están dispuestas en rebajos 14 en la parte inferior de la cámara para cabellos 15. Los diámetros de los orificios circulares 10 en el bastidor de placas de cizallamiento 11 son más pequeños que los rebor-
20 des 16 con los que están provistos los protectores 2 de elementos cortadores. En el estado montado, los protectores 2 de elementos cortadores y los miembros de corte 4 asociados están impedidos de caer desde el bastidor de placas de cizallamiento mediante una placa retenedora, no mostrada. La
25 placa retenedora no es esencial para el invento y además de

ello es conocida del estado actual de la técnica. La placa retenedora puede ser fijada al bastidor de placas de cizallamiento 11 con la ayuda de las levas 17 de la figura 2.

5 Los medios de atirantamiento de piel 18 rodean al bastidor de placas de cizallamiento 11 y están montados ajustablemente en cuanto a la altura con relación a dicho bastidor.

10 Para fines de apoyo, el reborde 19 del bastidor de placas de cizallamiento 11 está provisto con tres rebajos 20. Los medios de atirantamiento de piel 18 tienen sólo un nervio 21 que coopera con el correspondiente rebajo 20 del bastidor de placas de cizallamiento 11.

15 Los medios de atirantamiento de piel 18 pueden ser movidos hacia arriba y hacia abajo con relación al bastidor de placas de cizallamiento 11 que está fijado al alojamiento 1 por medio del miembro de ajuste 22 que puede moverse transversalmente con respecto a la dirección de ajuste de altura de los medios de atirantamiento de piel 18 y que coopera con ellos. El miembro de ajuste 22 tiene 20 una parte saliente 23 que constituye un botón o resalto de control, que está dispuesto de manera movable en una ranura 24 en los medios de atirantamiento de piel 18.

25 El bastidor de placas de cizallamiento 11 está provisto con tres ranuras inclinadas 25 en su circunferencia, cuyos bordes laterales 26 y 27 sirven como superficies

inclinadas, con la ayuda de las cuales cooperan entre sí los medios de atirantamiento de piel 18 y el miembro de ajuste 22 para el ajuste de altura de los medios de atirantamiento de piel.

5 El miembro de ajuste 22 consiste en una tira móvil que está dispuesta entre el bastidor de placas de cizallamiento 11 y los medios de atirantamiento de piel 18. Dicha tira está conectada con el bastidor de placas de cizallamiento 11 de modo que coopera tanto con dicho bastidor de placas de cizallamiento 11 como con los medios de atirantamiento de piel 18 mediante piezas mutuamente encajadas. El miembro de ajuste 22 consiste en una única banda flexible hecha de un material elástico y de una forma que está cerrada en sí misma. Dicha banda es un anillo elástico que está moldeado por inyección a partir de un material plástico apropiado, que sólo en el estado montado tiene la forma sustancialmente triangular mostrada en la figura 2, pero que en el estado no montado es más bien circular.

10 El anillo de ajuste 22 es en lo sustancial apreciablemente más delgado que el espacio libre entre el lado interior de los medios de atirantamiento de piel 18 y el lado exterior del bastidor de placas de cizallamiento 11, pero en algunos lugares está provisto con nervios 28 con un espesor tal que el anillo de ajuste tiene un espesor local que se corresponde sustancialmente con el espacio

libre entre dichas partes.

Las paredes del bastidor de placas de cizallamiento 11 que se enfrentan al anillo de ajuste 22 están provistas con tres rebajos 25 ranurados e inclinados, que cooperan con tres levas correspondientes 29 que están dispuestas
5 junto al lado interior del anillo de ajuste 22 y que son enterizas con el mismo. Sólo una de dichas levas puede verse en la figura 2.

Los medios de atirantamiento de piel 18 comprenden dos ranuras de guía 30 junto a su lado interior, las
10 cuales ranuras tienen bordes superior e inferior 31 y 32 respectivamente. El anillo de ajuste flexible 22 tiene una multiplicidad de partes plegables 34 que cooperan con las ranuras de guía 30. Durante el montaje, dichas partes plegables están ligeramente plegadas, de manera que vuelven
15 elásticamente a su posición original en el estado montado en que están colocadas las partes en el espacio que está formado por la ranura de guía 30, de modo que dichas partes son retenidas entre las paredes 31 y 32. Las partes plegables 34 y los rebajos 30 forman de este modo conjuntamente
20 una conexión por salto elástico entre los medios de atirantamiento de piel 18 y el anillo de ajuste 22.

El montaje de los medios de atirantamiento de piel 18 sobre el bastidor de placas de cizallamiento 11 se efectúa del siguiente modo: El anillo de ajuste flexible 22
25

está colocado alrededor de la parte resaltada del bastidor de placas de cizallamiento 11, permitiendo la deformabilidad de dicho anillo que las levas 29 se apliquen con facilidad a los rebajos 25. Después de acoplar un resorte 35 y una placa 36, cuya función se explica seguidamente, los medios de atirantamiento 18 están acoplados en la posición ladeada, siendo el botón 23 primeramente insertado a través de la ranura 24. Subsiguientemente, el anillo es comprimido desde su posición ladeada a su posición eventual, plegándose primeramente las partes deformables 34 del anillo 22, para volver a su forma original cuando han ocupado su posición eventual en la ranura de guía 30, después de lo cual el anillo 18 es conectado con el anillo de ajuste 22 y, a través de dicho anillo, también con la placa de bastidor 11.

El resorte 35 está acomodado en una cámara 37 que está colocada detrás del botón 23, mientras que la placa 36, que tiene un rebajo 38, está montada sobre el anillo de ajuste 22 de modo que el rebajo 38 se acopla alrededor del botón 23 y la placa 36 se aplica a las superficies 40 en cualquiera de los lados del botón 23. El resorte 35, con su extremo superior en forma de bucle, coopera con una pluralidad de rebajos 41 que están dispuestos por debajo del borde superior ondulado 42 de los medios de atirantamiento de piel 18. De este modo se obtiene un dispositivo de inmo-

vilización para el anillo de ajuste 22, de manera que el
anillo de ajuste 22 puede ser regulado a un cierto número
de posiciones diferenciadas entre sí con la ayuda del bo-
tón 23. La regulación puede ser identificada por la indica-
5 ción numérica dispuesta sobre la placa 36, la cual indica-
ción es visible a través de la ventana 24 situada en los
medios de atirantamiento de piel 18.

La presente solicitud que corresponde a la pre-
sentada en Holanda, el 14 de Febrero de 1.974, bajo el N^o
10 74 02011, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15
- REIVINDICACIONES -

20 Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se
recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1^a.- Una máquina de afeitar eléctrica perfecciona-

da que comprende: un alojamiento (1); un motor eléctrico de propulsión; una o más placas de cizallamiento exteriores (2), uno o más miembros de corte (4) que cooperan con aquellas y que están acoplados con el motor eléctrico para ser propulsados por el mismo; un bastidor de placas de cizallamiento (11) que soporta a las placas de cizallamiento exteriores y que está fijado al alojamiento; medios de atirantamiento de piel (13) que rodean al bastidor de placas de cizallamiento y cuya altura es ajustable con relación a dicho bastidor; un miembro de ajuste (22) fácilmente accesible, que es susceptible de moverse transversalmente a la dirección de ajuste de altura de los medios de atirantamiento de piel y que cooperan con ellos; y un cierto número de superficies inclinadas alrededor del bastidor de placas de cizallamiento con la ayuda de las cuales cooperan entre sí los medios de atirantamiento de piel (18) y el miembro de ajuste (22) y/o el miembro de ajuste y el bastidor de placas de cizallamiento, para efectuar el ajuste de altura de los medios de atirantamiento de piel, caracterizada porque el miembro de ajuste (22) consiste en una o más tiras movibles conectadas mutuamente, que están dispuestas entre el bastidor de placas de cizallamiento (11) y los medios de atirantamiento de piel (18), y los medios de atirantamiento de piel están fijados al bastidor de placas de cizallamiento (11), de modo que el

miembro de ajuste coopera tanto con el bastidor de placas de cizallamiento como con los medios de atirantamiento de piel (18) por medio de partes encajadas mutuamente.

5 2ª.- Una máquina de afeitar eléctrica según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dichas tiras están interconectadas para formar una única banda flexible (22) que está hecha de un material elástico.

10 3ª.- Una máquina de afeitar eléctrica según la reivindicación 2ª, caracterizada porque la banda (22) tiene una forma cerrada en sí misma.

15 4ª.- Una máquina de afeitar eléctrica según las reivindicaciones 2ª o 3ª, caracterizada porque la banda (22) está moldeada por inyección a partir de un material plástico y es en lo sustancial apreciablemente más delgada que la distancia de los medios de atirantamiento de piel (18) al bastidor de placas de cizallamiento (11), pero en algunos lugares (20) tiene un espesor que se corresponde sustancialmente con dicha distancia.

20 5ª.- Una máquina de afeitar eléctrica según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la pared del bastidor de placas de cizallamiento que está enfrentada a las tiras comprende una multiplicidad de rebajos (25) ranurados e inclinados, y porque las tiras comprenden correspondientes levas (29) que se aplican a los rebajos ranurados.
25

6ª.- Una máquina de afeitar eléctrica según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los medios de atirantamiento de piel, en su lado que está enfrentado a la banda flexible (22), están provistos con una multiplicidad de ranuras de guía (30) con bordes superiores e inferiores (31, 32) respectivamente, y la banda flexible (22) comprende una pluralidad de partes plegables (34) que cooperan con los bordes inferiores y superiores (31, 32), constituyendo las ranuras de guía (30) y las partes plegables (34) una conexión por salto elástico entre los medios de atirantamiento de piel (18) y la banda flexible (22).

7ª.- Una máquina de afeitar eléctrica perfeccionada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 3 ABR. 1975

P.A.

Alberto de Elzaburu
For Podar

26.3.75(RTA).-

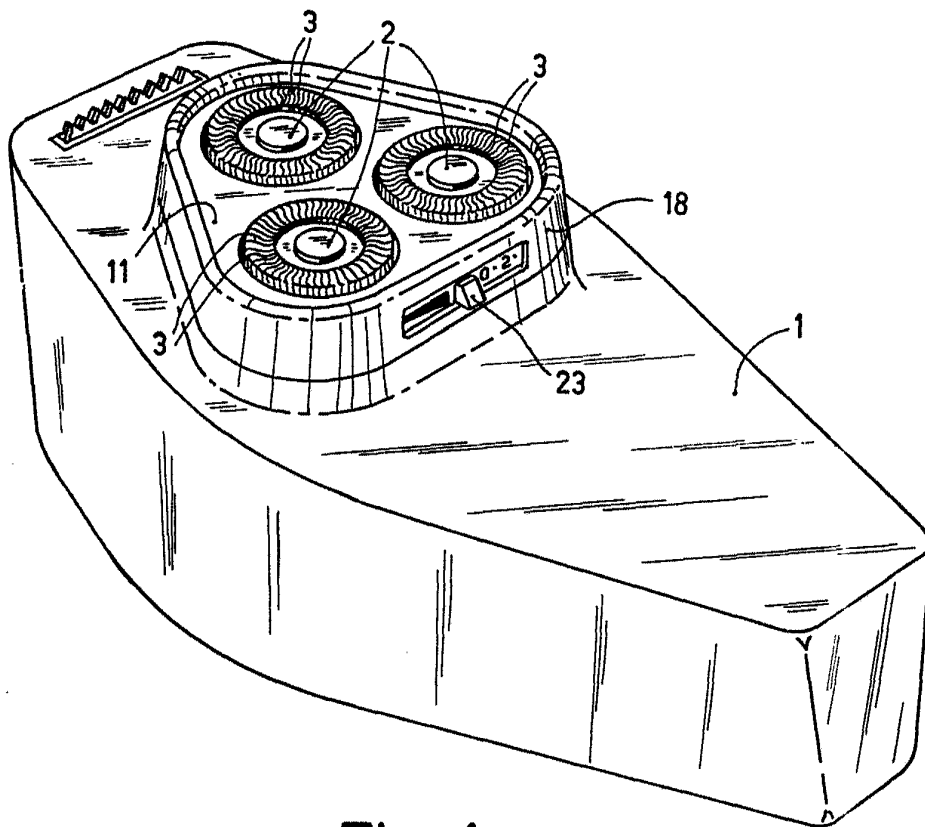


Fig. 1

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

