

165462

165462



1944

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don IGNACIO PONTI GRAU, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINILLAS ELÉCTRICAS DE AFEITAR".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las maquinillas de afeitar en seco, o sea en las que la operación de cortar se realiza por la acción de dos cuchillas, cuyos perfeccionamientos se refieren al accionamiento electromecánico de las mismas, y con los que se simplifica en gran manera la constitución de dichas máquinas, a la vez que se mejora su rendimiento y aumenta su duración.

10. Las maquinillas eléctricas de afeitar en seco presentan el dispositivo de corte constituido esencial-

mente por una cuchilla o peine exterior, fijo y provisto de las correspondientes entallas u orificios, y una cuchilla o peine interior que, ajustando en la parte interna de la referida cuchilla exterior, está dotada de un rápido y uniforme movimiento alternativo. Este movimiento de vaivén es obtenido en todas las maquinillas de esta clase conocidas hasta el presente por medio de un motor eléctrico y una transmisión adecuada —excéntrica, manivela, etc.— para transformar el movimiento rotativo del motor en el alternativo que ha de poseer la cuchilla de corte.

5.



10.

Con los perfeccionamientos objeto de la invención se simplifica en gran manera la construcción de dichas máquinas, ya que de las mismas se suprime el motor, produciéndose el movimiento alternativo necesario en la cuchilla por medio de uno o varios electroimanes. Al efecto se disponen en el interior de la caja o cuerpo de la maquinilla uno o varios electroimanes, alimentados por corriente alterna o continua, conectados en la forma conveniente, y preveyéndose los dispositivos eléctricos o mecánicos necesarios para actuar sobre una masa o elemento magnético, imantado o no, y producir sobre el mismo un rápido movimiento vibratorio y uniforme, que, por una palanca o dispositivo adecuado, es transmitido a la cuchilla cortante.

15.

20.

25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se represen-

tan varios casos prácticos de realización de los perfeccionamientos indicados.

5. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en sección longitudinal de una máquina; la figura 2, una vista análoga de una variante de la anterior; y las figuras 3, 4 y 5, esquemas eléctricos de distintos tipos de accionamiento de dichas máquinas.

10. La caja o cobertura exterior -1-, de material aislante, presenta la forma apropiada para sostener y aplicar la máquina, así como para alojar en su interior el dispositivo de accionamiento; estando provista en su cabeza -2- de la correspondiente entalla y elementos necesarios para la fijación de la cuchilla externa -3-, y en su otro extremo -4-, de una toma de corriente -5- para la conexión con la línea de alimentación.



15. Además, cabe distinguir en esta caja -1- el interruptor para cortar la conexión de la máquina y el orificio o entalla -7-, dispuesto en sentido longitudinal en la cabeza -2-, por el interior del cual pasa libre y holgadamente el elemento transmisor del movimiento vibratorio que, atravesando asimismo la base de la cuchilla -3-, acciona la cuchilla cortante interior -8-.

20. El dispositivo de accionamiento de estas máquinas consiste esencialmente (figura 1) en el elemento o brazo transmisor -9- de material magnético con la masa central, también magnética -10-, pasando dicho elemento transmisor por el cuello -7- de la cabeza de la máquina y por las guías formadas por los soportes -11- de la

25.

misma caja -1-, las cuales le permiten un pequeño movimiento de traslación.

5. Frente a la masa magnética -10- va dispuesto el núcleo -12- del electroimán -13-, quedando dicho núcleo a poca distancia de la referida masa -10-.

Asimismo están dispuestos en el interior de la caja -1- los resortes -14-, dispuestos simétricamente respecto al electroimán y que tienden a separar el elemento -9- del núcleo del mismo.

10. Montada la máquina en esta forma, al hacer pasar una corriente alterna por el electroimán -13-, se producirán sucesivas imantaciones del núcleo del mismo, que cesarán y repetirán según los cambios de fase de la corriente, produciéndose una sucesión de atracciones so-

15. bre la masa magnética -10- y brazo -9-, que serán contrarrestadas, al cesar las imantaciones, por la acción de los resortes -14- que tienden a separar dicha masa del núcleo. Estas sucesivas atracciones y consiguientes separaciones, en número igual al de períodos de la corriente empleada, originarán un movimiento vibratorio del elemento -9-, que será transmitido a la cuchilla de corte -8-.

20. Dicho movimiento alternativo del brazo -9- y cuchilla -8- será, por consiguiente, proporcional al número de períodos de la corriente, y, por ser éstos normalmente en número muy elevado, será asimismo muy rápido el movimiento de la cuchilla, lo que es de gran interés en esta clase de máquinas.

25.



En el caso de la figura 2, se representa la palanca de accionamiento -15- con punto de apoyo en -16- y provista de la masa magnética -17-, que queda entre los núcleos -18- y -19- de dos electroimanes -20- y -21- y a poca distancia de los mismos. Si se conectan las respectivas bobinas de dichos electroimanes a una corriente alterna, procurando la conveniente intercalación de imantaciones en los núcleos -18- y -19-, se producirán sucesivas atracciones sobre la masa -17- y palanca -15-, correspondientes al cambio de fase de la corriente, originándose por consiguiente un movimiento alternativo de dicha palanca -15-, proporcional a los períodos de la corriente.

Las figuras 3, 4 y 5 representan diversos ejemplos de conexión de las dos bobinas de los electroimanes -20- y -21-.

En los casos de las figuras 3 y 5, la masa magnética -17- o toda la palanca -15- han de estar imantadas permanentemente, siendo en el primer caso las dos bobinas conectadas en serie, y en paralelo en el segundo.

En la figura 4 se esquematiza un ejemplo en el que la masa vibradora no está imantada y se cierran los circuitos a través de la misma, de manera que al ser atraída por un electroimán, el -20-, por ejemplo, se cierra por -22- el circuito de -21-, siendo inmediatamente atraída por éste y cerrándose seguidamente por -23- el circuito del electroimán -20-, y así sucesivamente.



Se comprende que mediante dispositivos eléctricos o mecánicos podrá variarse si se desea la velocidad de la cuchilla cortante -8-, ya que ésta no ha de moverse forzosamente a igual frecuencia que los períodos de la corriente.

5.

Queda prevista asimismo la aplicación del mismo principio expuesto para la conexión a corriente continua, en cuyo caso el dispositivo de uno o varios electroimanes sería idéntico, con la única diferencia de que precisaría intercalar en el circuito del electroimán un ruptor o vibrador que originara las alternativas imantaciones.

10.

De lo expuesto se desprende la gran simplificación que representa para estas máquinas el objeto de la invención, siendo de observar que son independientes del mismo los tipos y número de electroimanes empleados, así como su manera de actuar y de ser transmitida su acción, materiales empleados, forma y dimensiones de las distintas piezas y, en general, todos cuantos detalles accesorios de construcción y montaje puedan presentarse, siempre que no afecten a la esencialidad de la invención.

20.



1944

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

165462

5. 1. Perfeccionamientos en las maquinillas eléctricas de afeitar, que consisten esencialmente en realizar el movimiento alternativo de la cuchilla cortante mediante la acción sucesiva y alternativa de uno o varios electroimanes que atraen periódicamente una masa o elemento magnético enlazado mecánicamente con dicha cuchilla cortante.

10. 2. Perfeccionamientos en las maquinillas eléctricas de afeitar, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que el movimiento alternativo se obtiene por las atracciones sucesivas y periódicas que ejerce el electroimán sobre el elemento que mueve a la cuchilla y la acción de uno o varios muelles o resortes que al cesar la atracción separan dicho elemento del electroimán.

15. 3. Perfeccionamientos en las maquinillas eléctricas de afeitar, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que el movimiento alternativo del elemento que mueve a la cuchilla cortante se obtiene por las atracciones sucesivas e intermitentes de dos o más electroimanes conectados convenientemente para que al cesar las atracciones en un sentido se inicien las de sentido contrario, ya sea simplemente por la conexión y dirección de los bobinados o bien por intermedio de un dispositivo mecánico —conmutador, ruptor o similar— que realice automáticamente las conexiones oportunas.

20. 4. Perfeccionamientos en las maquinillas eléctricas de afeitar, que consisten esencialmente en realizar el movimiento alternativo de la cuchilla cortante mediante la acción sucesiva y alternativa de uno o varios electroimanes que atraen periódicamente una masa o elemento magnético enlazado mecánicamente con dicha cuchilla cortante.



165462



1944

5. tricas de afeitar, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que el elemento vibrador que comunica el movimiento a la cuchilla puede estar imantado permanentemente o estar acoplado a una masa imantada permanentemente, sobre la que actúen los electroimanes.

10. 5. Perfeccionamientos en las maquinillas eléctricas de afeitar, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que las intermitencias de las atracciones del electroimán o electroimanes sobre el elemento accionador se obtienen automáticamente al emplear corriente alterna, o bien mediante un dispositivo apropiado —ruptor, vibrador o similar— cuando se emplee corriente continua.

15. 6. Perfeccionamientos en las maquinillas eléctricas de afeitar, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracterizan por el hecho de disponer en la misma maquinilla un interruptor para cortar la alimentación sin tener que desconectarla del circuito eléctrico.

20. 7. Perfeccionamientos en las maquinillas eléctricas de afeitar.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

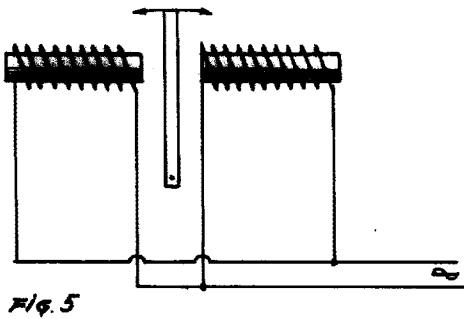
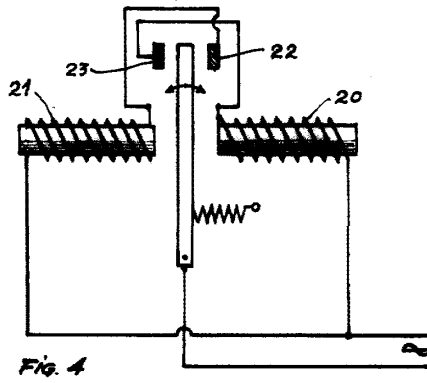
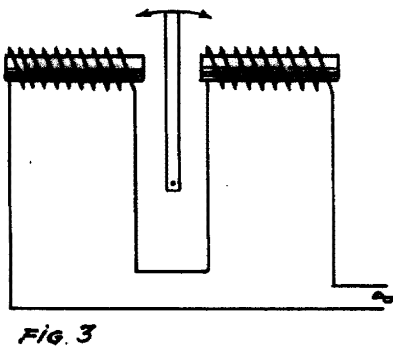
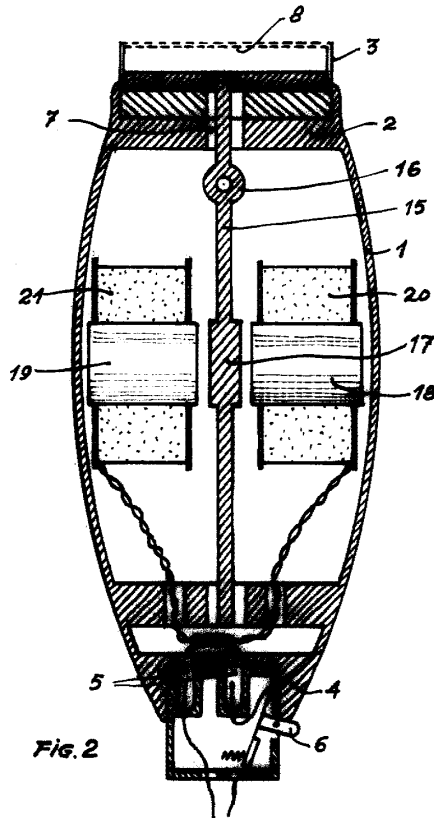
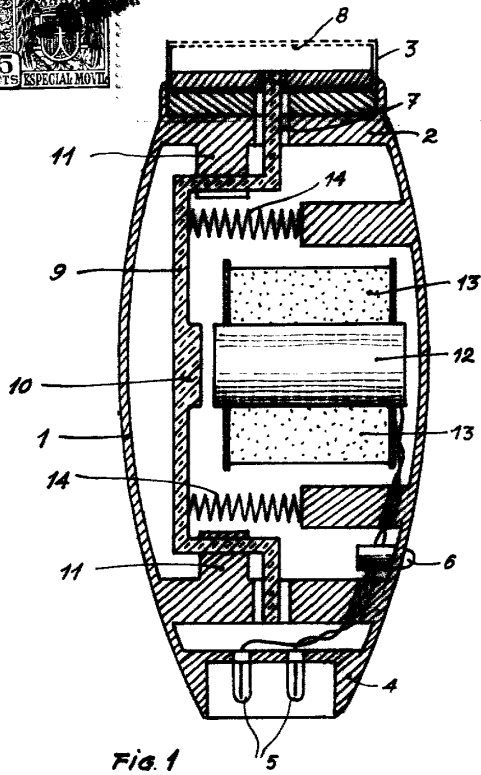
Barcelona, a 8 de marzo de 1944.

165462

165462

HOJA UNICA

D. IGNACIO PONTI GRAU



BARCELONA, 8 MARZO 1944

IGNACIO PONTI GRAU

[Signature]

[Handwritten signature]