

CASE 62-1315

20529



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA MAQUINA DE AFEITAR EN SECO",  
a favor de la firma BRAUN AKTIENGESELLSCHAFT, residente en  
6000 FRANKFURT/Main (Alemania) Rüsselsheimerstr. 22.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una máquina de afeitar en seco  
con lámina de tijera en forma de envoltente y movable girato-  
riamente, con un cabezal de cuchilla movable oscilatoriamente,  
el cual está acoplado con un accionamiento motorizado, y con  
5. rodillos tensores dispuestos en oposición al cabezal de cuchi-  
lla.

En una máquina de afeitar en seco conocida de esta clase  
el movimiento del cabezal de cuchilla se verifica a través  
de una palanca angular, que a través de otras piezas de meca-  
10. nismo está unida con un motor de accionamiento. Esta cons-



trucción requiere relativamente muchos puntos de alojamiento y piezas constructivas y asimismo es engorrosa.

5. El invento tiene como cometido crear una máquina de afeitar en seco de la clase anteriormente indicada, de construcción compacta, que requiere pocas piezas constructivas para el accionamiento y que posibilite una compensación de masas.

10. La solución de este cometido radica en que el accionamiento motorizado comprende un motor de accionamiento, el cual va fijado en la cámara interna de la lámina de tijeras en forma de envolvente entre el cabezal de cuchilla y los rodillos tensores con su eje dispuesto paralelamente a una pieza generadora de la superficie de lámina de tijera en la que se soportan los rodillos tensores, comprendiendo además dos lengüetas oscilatorias paralelas que transcurren de manera en sí conocida normalmente respecto al eje del motor, cada una de cuyas lengüetas oscilatorias están acopladas por uno de sus extremos con la pieza que soporta los rodillos tensores y por su otro extremo con el cabezal de cuchilla, y comprendiendo asimismo un plato de leva que asienta sobre el árbol, el cual establece contacto con una de las lengüetas oscilatorias. De esta manera la energía de accionamiento del motor de accionamiento a través del plato de leva se transmite directamente a una lengüeta oscilatoria, sin que sean necesarias adicionales piezas constructivas. Las lengüetas oscilatorias sirven a la vez como sujeción para el cabezal de cuchilla. Puesto que el motor de accionamiento se alberga en la cámara interna de la lámina de tijera, una máquina de afeitar en seco de esta clase se puede estructurar de un modo espe-

15.

20.

25.



cialmente compacto.

De acuerdo con otra configuración los extremos capaces de oscilar de las lengüetas oscilantes están unidos mediante una varilla oscilante, y el cabezal de cuchilla está acoplado a la varilla oscilante.

De acuerdo con otra configuración el motor de accionamiento se aloja elásticamente en la dirección del eje, y el peso y la elasticidad concuerdan de tal manera que se obtiene una compensación de masas de la totalidad de las piezas móviles de la máquina de afeitar en seco.

El invento se describe complementariamente en un ejemplo de ejecución a base de dibujos esquemáticos.

La figura 1 muestra en corte axial las piezas esenciales de una máquina de afeitar en seco de conformidad con el invento.

La figura 2 es una vista frontal en la dirección de las flechas II-III de la figura 1.

La máquina de afeitar en seco representada en las figuras comprende un motor de accionamiento 1, el cual se aloja fijamente en la carcasa y está albergado en la cámara interna de una lámina de tijera 2 en forma de envolvente. En los dos extremos del árbol del motor de accionamiento asientan los platos de leva 3 y 3a, los cuales por sus superficies frontales muestran unas correspondientes vías de leva, que están configuradas senoidalmente. A ambos lados del motor de accionamiento 1 se disponen lengüetas oscilatorias, que por uno de sus extremos están empotradas en una pata 6 de un brazo 15 en forma de L. Los extremos de las lengüetas oscilato-



- rias que oscilan durante el servicio están unidos mediante una varilla oscilante 7, disponiéndose de modo que las lengüetas y la varilla oscilante forman ángulo recto. La lengüeta oscilatoria 4, respectivamente 5, contigua al plato de leva 3, respectivamente 3a, está provista de una leva 8, respectivamente 8a, a base de un material resistente al desgaste, sobre cuya leva se aplica deslizantemente el plato de leva correspondiente. En el centro de la varilla oscilante 7 se encuentra una espiga de arrastre 9 que se dirige a la lámina de tijera y alrededor de cuya espiga de arrastre se dispone un muelle de compresión 10. La espiga de arrastre encaja en una escotadura prevista al efecto en el cuerpo del cabezal de cuchilla 11, de tal manera que éste está acoplado con la varilla oscilante 7 y es arrastrado por ella en la dirección de su movimiento. El muelle de compresión 10 está dimensionado de tal manera que mantiene bajo presión previa al cabezal de cuchilla 11 en dirección a la lámina de tijera 2. En la cámara interior de la lámina de tijera y en sentido opuesto al del cabezal de tijera se dispone un rodillo tensor 12 que se aloja fijamente en la carcasa. El rodillo tensor está provisto de estrías 13, las cuales procuran que el polvo del cabezallo no ocasione agarrotamiento. El brazo 15 en forma de L se aloja en un sitio de articulación 14 de la carcasa de la máquina de afoitar en seco.
5.  
10.  
15.  
20.  
25.
- Las lengüetas oscilatorias 4 y 5 se configuran como varillas elásticas y se aplican tan juntamente a los platos de leva 3, respectivamente 3a, que las levas 8, respectivamente 8a, nunca pueden despegarse respecto de los platos de leva.



5. En el servicio de la máquina de afeitar en seco, el giro de los platos de leva 3 y 3a provoca un movimiento senoidal de las levas 8 y 8a, cuyo movimiento se transmite a las lengüetas oscilatorias 4 y 5, las cuales confieren por consiguiente un movimiento oscilatorio a la varilla oscilante 7 y al cabezal de cuchillo 11 acoplado a la misma.

10. En lugar de los platos de leva, y dentro del alcance del invento, puede emplearse cualquier otro mecanismo que actúe análogamente. El accionamiento también puede equiparse con un solo plato de leva, en vez de con dos platos de leva.

En lugar de un rodillo tensor 10 también podrían preverse varios rodillos tensores situados paralelamente, cuyos ejes estén situados sobre un arco de círculo.

15. Asimismo el acoplamiento del cabezal de cuchilla a las lengüetas oscilatorias podría modificarse de diversas maneras.

20. La lámina de tijera 2, de manera en sí conocida, se mueve giratoriamente, aunque sin embargo se aloja de modo no desplazable axialmente, de tal manera que durante el rasurado rueda sobre la piel, consiguiéndose así un agradable afeitado.

= . =

#### REIVINDICACIONES

25. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente austriaca nº A 9719/72 del 15 de Noviembre de 1972.

1.- Perfeccionamientos en una máquina de afeitar en



- seco con lámina de tijera en forma de envolvente y movable giratoriamente; con un cabezal de cuchilla movable oscilatoriamente, el cual está acoplado con un accionamiento motorizado, y con rodillos tensores dispuestos en oposición al cabezal de cuchilla, caracterizados porque el accionamiento motorizado comprende un motor de accionamiento (1), el cual va fijado en la cámara interna de la lámina de tijera (2) en forma de envolvente entre el cabezal de cuchilla (11) y los rodillos tensores (12) con su eje dispuesto paralelamente a una pieza generadora de la superficie de lámina en la que se soportan los rodillos tensores, comprendiendo además dos lengüetas oscilatorias (4,5) paralelas que transcurren de manera en sí conocida normalmente respecto al eje del motor, cada una de cuyas lengüetas oscilatorias están acopladas por uno de sus extremos con la pieza que soporta los rodillos tensores y por su otro extremo con el cabezal de cuchilla (11), y comprendiendo asimismo como mínimo un plato de leva (3, 3a) que asienta sobre el árbol, cuyo plato establece contacto con una correspondiente lengüeta oscilatoria (4,5).
5. be-  
10. a  
15. p  
20. ta

2.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque las lengüetas oscilatorias (4, 5) constituyen hojas elásticas.

25. 3.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la pieza que soporta los rodillos tensores se fija por un extremo en un brazo (15) articulado a la carcasa.



5. 4.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque los extremos capaces de oscilar de las lengüetas oscilatorias (4, 5) están acopladas con una varilla oscilante (7) y porque el cabezal de cuchilla (11) está acoplado a la varilla oscilante (7).

10. 5.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 4, caracterizados porque el cabezal de cuchilla (11) a través de un elemento de muelle de compresión (10) está acoplado a la varilla oscilante (7).

15. 6.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el plato de leva (3) se aplica con tensión previa a la lengüeta oscilatoria contigua.

20. 7.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 3 a 6, caracterizados porque el brazo (15) está articulado a la carcasa formando un ángulo recto respecto al eje del motor.

25. 8.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque el motor de accionamiento se aloja elásticamente en la dirección del eje, así como porque el peso y la elasticidad concuerdan de tal manera que se obtiene una compensación de masas de la totalidad de las piezas en movimiento de la máquina de afeitar en seco.

9.- Perfeccionamientos en una máquina de afeitar



en seco.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

5.

Madrid, a 14 de Noviembre de 1973

p.a.

JAIME ISERN

P. P.

(Firma): FELIPE PRIETO

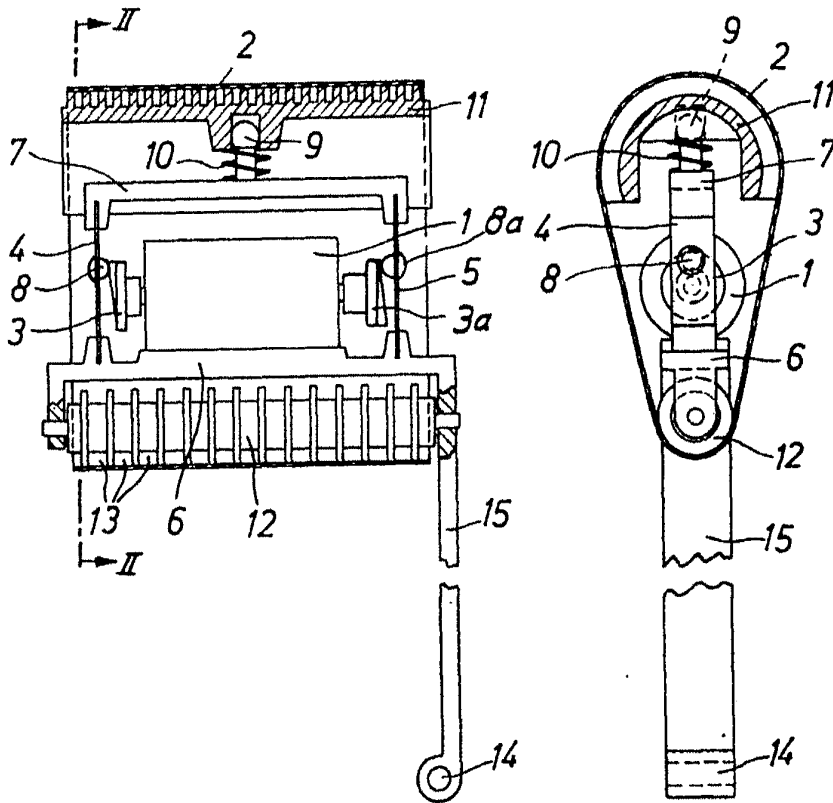
rdc

420529



Fig.1

Fig.2



MADRID, a 5 NOV. 1973

p. a. FELIPE ISERN

ING. P.

Redado: FELIPE PRIETO