



189154

MEMORIA DESCRIPTIVA

Que se acompaña á la solicitud de registro de

PATENTE de INVENCION

por 20 años en España, su Protectorado y Posesiones,

a favor de

Don MIGUEL MANCHO BENITO, residente en BARACALDO (Vizca)

por

"MÁQUINA RECTIFICADORA DE CUCHILLAS PERFECCIONADA"

=====

La presente Patente de Invención se refiere a una Máquina rectificadora de cuchillas perfeccionada, destinada más particularmente al rectificado de las hojas de las maquinillas de afeitar.

5

El incremento enorme que han sufrido y siguen sufriendolos precios de los aceros de alta calidad empleados para la fabricación de las hojas de afeitar, ya no permite tirar éstas después de usarlas una o un par de veces, ya que supondría en las circunstancias actuales,



189154

+ 2 +

10 un verdadero despilfarro para la economía nacional. Se  
impone, por lo tanto, la necesidad de emplear cada hoja  
hasta el máximo posible, rectificando adecuadamente su  
filo cuantas veces sea posible. A tal objeto, se han ideado y construido diferentes aparatos y máquinas que  
15 cumplen más o menos su cometido; más, cuando se trata de  
verdaderas máquinas, y menos, al ser sencillas herramientas, como mangos de formas especiales, etc. Los primeros, que podrían resolver el problema no lo hacen porque son verdaderas "máquinas" y por consiguiente de un  
20 precio tal que pocos pueden adquirirlos, y los segundos no lo consiguen porque su manejo requiere una destreza poco común entre la generalidad de los hombres.

Lá máquina objeto del presente Invento, no adolece ninguno de estos inconvenientes, pues es sencilla,  
25 de poco coste y, por lo tanto, al alcance del bolsillo de todo el mundo, muy eficaz en el rectificado, de duración indefinida, no presume absolutamente ninguna destreza en el usuario y deja las hojas como después de su rectificado original.

30 Consiste el Invento esencialmente en una disposición adecuada de la hoja entre dos pares de peines cuyos dientes oprimen entre sí los dos cortes e imprimenle un movimiento elíptico en el plano de sus filos, en ambos sentidos, por la acción de unos pitones excéntricos adecuadamente accionados por un juego de engranes.  
35

189154



+ 3 +

35<sup>a</sup>

Se ha intentado ya realizar esta idea, no habiéndose, sin embargo, obtenido ningún resultado práctico, por la infinidad de piezas estampadas, dobladas, remachadas ó a tornilladas en armaduras-soportes y cajas, que, además de inadecuadas, muy costosas, complicadas y pesadas, se descomponen fácilmente, al contrario de la máquina del presente invento y que da un resultado óptimo según han demostrado los ensayos detenidos efectuados.

40

45

A continuación se describe detalladamente el Invento a base de las figuras del dibujo que se acompaña y que representa un ejemplo, no limitativo pues podrá variar en detalles que no afecten la esencia del invento, sin salirse de los confines de la protección de la Patente solicitada, de llevarlo a la práctica, representando

50

Fig.1, la máquina abierta en corte según línea I - I de las Figs. 2 ó 3 y la tapa abierta en elevación frontal;

Fig.2, la máquina abierta en sección según línea II - II de la Fig.1;

55

Fig.3, la máquina abierta vista en sección según la línea III - III-(la tapa)- y en planta -(el fondo)-de la Fig.1;

Fig.4, una vista de la máquina cerrada, en planta;

Fig.5, el mismo objeto en elevación lateral; y

Fig.6, un detalle del mecanismo de poleas y engranes, á escale aumentada.



189154

+ 4 +

60 Se compone la máquina según el Invento, de las piezas y partes siguientes:

La tapa 1 y el fondo 2, construidas en baquelita, ambas piezas substancialmente idénticas; del fondo se hallan originalmente solidarios con encaje cónico, tres ejes-pivotes 3 provistos de asientos 4, y locas sobre los ejes están dispuestas tres poleas 5-5-5, provistas en su parte circunferencial baja, de engranes o endentado 6, en su parte media, de una ranura circular de sección esencialmente triangular, 7, y en su parte alta, de un tope limitador 7'; ambas poleas extremas llevan en su parte superior, en sentido de su eje pero excentrado con respecto a su centro, un pitón a guisa de botón de manivela, 8 y 8'. Tanto la tapa como el fondo cubren su hueco por una placa de recubrimiento 9 provista de pasos circulares 9' para el giro libre de las poleas, descansando mediante tornillos 10 en macizos 11 unidos originalmente a la tapa y fondo; cada placa lleva en sus esquinas delanteras, una espiga apeada en una y un agujero en la otra, confrontando espiga y agujero de una placa, con agujero y espiga de la placa contraria y determinando la coincidencia entre el uno y la otra, el espacio libre que ha de quedar entre estas placas a máquina cerrada. Tanto en la tapa como en el fondo están dispuestos en el sentido y cerca de sus lados mayores, unos peines rectificadores 14' y 15' y 14 y

65

70

75

80

189154

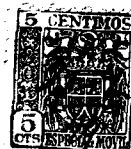


+ 5 +

85 15, respectivamente, cuyos dientes, ó superficie de tra-  
bajo activa, 16, están inclinados convergentes hacia a -  
rriba, los de la tapa, y convergentes hacia abajo, los del  
fondo, asomando dichos dientes a través de ranuras lon-  
90 gitudinales 17 de las placas 9 que retienen dichos pei-  
nes por sus testeros 17' y pudiendo desplazarse estos  
peines verticalmente en guías 18 formadas en tapa y fon-  
do contra la fuerza de muelles planas 19 que <sup>los/</sup>empujan e-  
lásticamente en sentido vertical. Sobre los pitones 8  
encaja la hoja de afeitar 20 (Fig.6) con sus agujeros la  
95 terales. Por la ranura de las poleas pasa un cordón 21  
que sale por agujeros 22 previstos al efecto en los tes-  
teros del fondo (véase Fig.3). La unión entre la tapa y  
el fondo se consigue por charnela formada en los bordes  
contiguos de las placas de recubrimiento 9, según 23 (Fig.2)  
100 Tapa y fondo están formados exteriormente con nervaduras  
24, de refuerzo, que aseguran un mejor agarre de la máqui-  
na cerrada durante el trabajo.

El funcionamiento de la máquina, por demás sencillo,  
es como sigue:

105 Con la máquina abierta, se encaja la hoja de afeitar  
20 sobre los pitones 8 (Fig.8), se cierre la tapa y la ho-  
ja queda aprisionada por sus filos elásticamente y de mo-  
do flotante entre los dientes de los peines; se engancha  
la presilla del cordón en un clavo, picaporte, etc., y a-



+ 6 +

110 garrando con la diestra la bellota en el otro extremo del  
cordón se tensa éste moderadamente y con la diestra, se le  
imprime a la máquina un movimiento repetido de vaivén a  
lo largo del cordón el cual, gracias a la desviación on-  
115 dular de su camino por la disposición de la polea cen-  
tral (véase Fig.3), y por la tensión necesaria ejercida  
por la mano izquierda, se adhiere a las paredes de las  
ranuras en forma de cuña de las poleas y las hace girar  
en redondo alrededor de sus ejes, y muy especialmente a  
la polea central, y como quiera que, por la disposición  
120 de los engranes, están sincronizadas, el movimiento de  
una cualquiera de ellas, se transmite forzosamente a las  
demás; cualquier resistencia que encontrase uno u otro  
de los pitones para mover a la cuchilla a lo largo del  
camino elíptico, determinado por la excentricidad de los  
125 pitones, que marchan unificados y con movimiento uniforme  
porque, además de su relación por los engranes, la pro-  
pia cuchilla forma biela de acoplamiento entre ambos pi-  
tones, evitándose de este modo, que un momentáneo resba-  
lamiento del cordón sobre una cualquiera de las poleas,  
130 pueda traducirse perjudicialmente sobre el movimiento de  
la cuchilla, = será instantáneamente vencida y neutraliza-  
da por la cooperación de las tres poleas engranadas, cuya  
disposición reduce al mínimo la tensión del cordón y la  
presión sobre los ejes pivotes y previene el desgaste.



+ 7 +

135 El movimiento elíptico de la cuchilla mantenida flo-  
tante entre los dientes inclinados de los peines oprimi-  
dos elásticamente, produce con pocos movimientos de vai-  
vén de la máquina un rectificado perfecto. Dichos peines  
140 pueden ser recambiables y de un material de estructura  
tal que unos sirvan, por ejemplo, para el afilado, mien-  
tras otros efectúen el rectificado propiamente dicho. -

La construcción de tapa y fondo en baquelita u otro  
material sintético similar, permite moldear en uno las  
superficies-guía para los peines y empotrar originalmen-  
145 te los ejes para las poleas y los manguitos roscados de  
los soportes de las placas de recubrimiento, abaratándo-  
se notablemente la construcción y aligerándose conside-  
rablemente su peso; el resultado mecánico conseguido es  
óptimo bajo todos los conceptos. -

150 Descrita en lo que precede, la naturaleza del Inven-  
to, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la prác-  
tica, y demostrado que constituye un positivo adelanto  
técnico y que su adopción aporta un beneficio notable a  
la economía nacional y privada, se solicita registro de  
155 Patente de Invención por veinte años en España, su Pro-  
tectorado y Posesiones, con sujeción al Estatuto vigen-  
te sobre Propiedad Industrial y con arreglo á la siguien-  
te

189154



+ 8 +

NOTA REIVINDICATORIA

- 160 1ª) Máquina rectificadora de cuchillas perfeccionada,  
caracterizada por una caja-armazón constituida por  
una tapa y un fondo de factura idéntica de baque-  
lita u otra materia sintética de propiedades simi-  
lares, y moldeadas estas piezas en una pieza con las  
165 guías de los peines y muelles y soportes de las pla-  
cas-charnelas de recubrimiento y empotrados durante  
el moldeo, los tres ejes-pivotes y los manguitos ro-  
scados de dichos soportes, y llevando tanto la tapa  
como el fondo exteriormente nervios de refuerzo y el  
170 último, una entrada y salida circulares para el pa-  
so del cordón de accionamiento de las tres poleas  
que mueven la cuchilla entre los dientes de dos pa-  
res de peines rectificadores o afiladores, guiados  
en la tapa y en el fondo, en sentido encontrado y em-  
175 pujados elásticamente por muelles planos dispuestos  
en la cara opuesta a la de los dientes de cada peine,  
y describiendo la cuchilla un movimiento elíptico.
- 180 2ª) Máquina rectificadora según la reivindicación 1ª, ca-  
racterizada porque las poleas forman con la parte ba-  
ja de su generatriz, engranes que peinan unos con o-  
tros, con la parte media, ranuras en cuña, y con la  
parte alta, topes-guía que permiten un juego libre am-  
plio de las poleas, locas sobre dichos ejes, en senti-  
do de éstos, y llevando ambas poleas extremas en su

189154



+ 9 +

- 185 cara superior, un pitón o botón de manivela, dispuesto excéntricamente con respecto al eje, cuyos botones arrastran la cuchilla a lo largo de un camino elíptico al girar las poleas, engranadas sincrónicamente, en ambos sentidos por el roce sobre un cordón ten-
- 190 sado con una mano y moviendo la máquina con la otra en vaivén a lo largo de dicho cordón.
- 3ª) Máquina rectificadora según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque los peines llevan dientes con superficie inclinada convergente hacia arriba la de la pareja de peines de la tapa, y convergente hacia abajo la de la pareja del fondo y oprimiendo elásticamente entre las superficies encontradas de ambas parejas, el filo de la cuchilla durante su movimiento.
- 195
- 200 4ª) Máquina rectificadora según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque las placas de recubrimiento están unidas a charnela y constituyen la unión entre tapa y fondo al quedar sujetas sobre los soportes previstos al efecto en aquellos; estas placas llevan
- 205 en sus esquinas delanteras, una espiga apeada en una y un agujero en otra, confrontando espiga y agujero de una tapa con agujero y espiga de la otra y determinando entre ellos por su encaje la posición de la tapa y el fondo respectiva de la máquina cerrada.

189154



+ 10 +

210

La presente Patente de Invención debe recaer sobre:

5ª) "MÁQUINA RECTIFICADORA DE CUCHILLAS PERFECCIONADA".

215

Sean cuales fueren las circunstancias especiales que concurren con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por las Figuras del Dibujo y definida por las anteriores Reivindicaciones.

Madrid, 21 de Julio de 1949.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

p.p.



FIG. 1

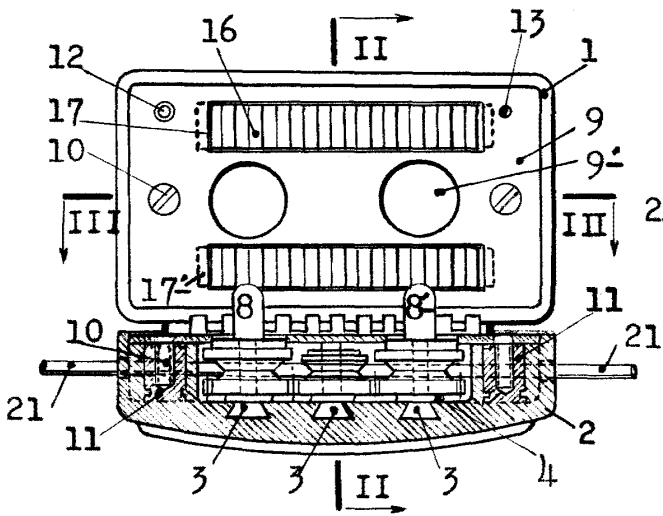


FIG. 2

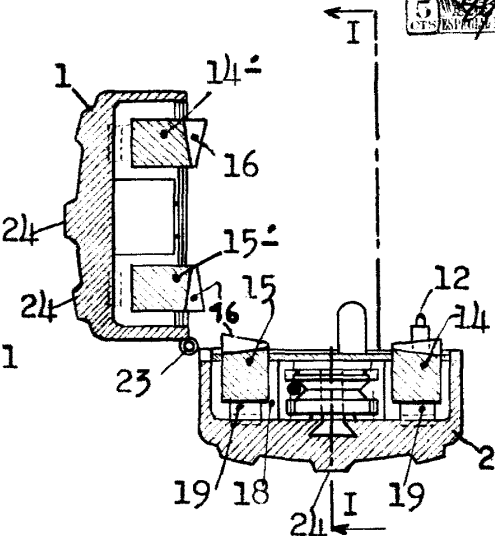


FIG. 3

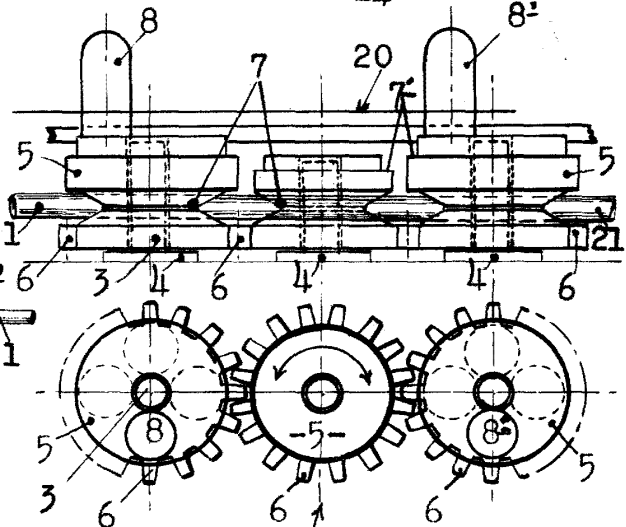
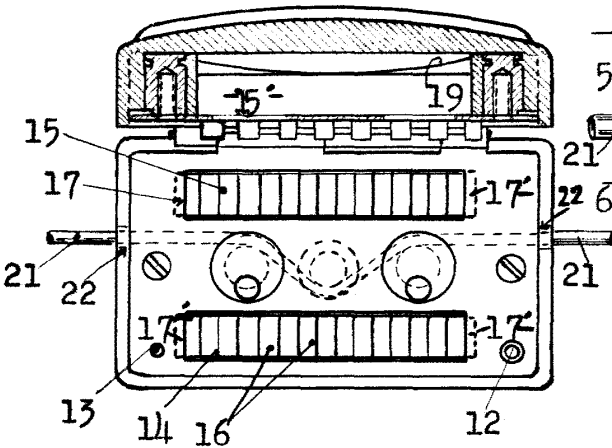


FIG. 6

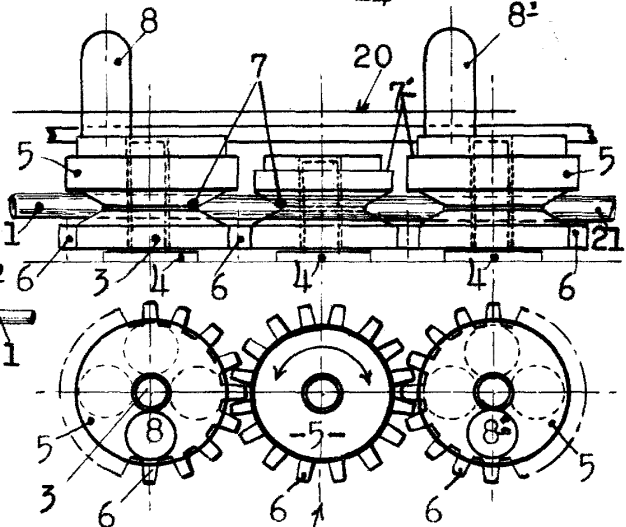


FIG. 4

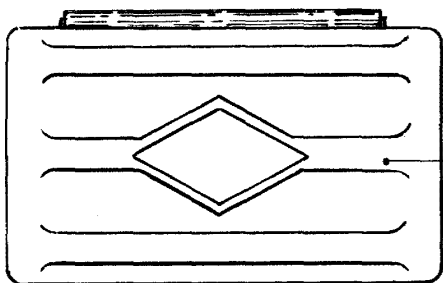
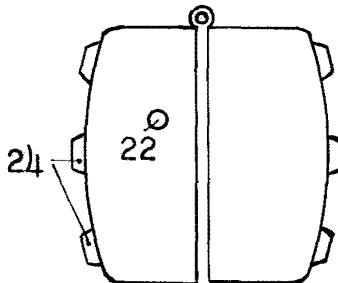


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

*M. Mancho Benito*

Madrid, 20 Julio de 1949.  
EL INGENIERO-AGENTE

Don Miguel Mancho Benito, Baracaldo (Vizcaya).