

14954

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Francisco BARDOLET SANTIGOSA  
residente en TORELLO (Barcelona)

por:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA AFILAR SIERRAS  
CINTA Y DE DISCO " (Clase 30ª, Grupo 3º del Nomencla-  
tor)

MEMORIA DESCRIPTIVA.

La presente patente se refiere a unos perfeccionamientos  
introducidos en las máquinas para afilar sierras cinta y de dis-  
co.

Comprenden estas máquinas en su esencialidad una muela de  
5. disco montado en un soporte establecido en una inclinación con-  
veniente, dotada de movimiento de giro y de un movimiento bascu-  
lante por el que se acerca y separa de la sierra cuyos dientes  
se presentan uno tras otro, a su acción. Dicha sierra queda es-  
tablecida verticalmente con los dientes dirigidos hacia arriba  
10. y está dotada de un movimiento intermitente de desplazamiento,  
que recibe por la acción de un impulsor, el cual actúa para dar  
lugar al cambio de diente que se afila.

Uno de los perfeccionamientos de que se trata consiste en  
disponer el mecanismo de accionamiento basculante de la muela  
15. de manera que puede variarse su amplitud, estando la máquina en  
plena marcha.

La ventaja que con ello se consigue es la de que pueden

ESTADO ESPAÑOL



ESTADO ESPAÑOL



afilarse en la máquina así dispuesta sierras con dientes de diferentes formas y de diferentes pasos, adaptándose a unos  
20. y otros la máquina en plena marcha y sin necesidad de verificar cambios de excéntricas ni de otra pieza alguna de la misma.

Otro perfeccionamiento de esta máquina afecta al mecanismo impulsor de la sierra y con dicho perfeccionamiento se  
25. logra que se conserve la misma distancia que tienen los dientes de la sierra al salir de fábrica por cuanto afila el mismo diente que ha dado el curso de traslación de la propia sierra en cada movimiento. Así mismo el impulsor de referencia está construído de manera tal que no pueden producirse en el  
30. mismo, por el desgaste natural debido al uso, helguras que puedan dar lugar a perturbaciones en la exactitud del impulso comunicado cada vez que actúa sobre la correspondiente sierra.

Otra mejora consiste en que, con la aplicación de un  
35. sencillo dispositivo puede esta máquina utilizarse para el afilado de sierras circulares o de disco.

Comprende la propia máquina otros perfeccionamientos de órden constructivo que se detallarán en el curso de la presente Memoria, entre los que figuran la disposición de un dispare  
40. automático por el que la máquina se para una vez han sido afilados todos los dientes de una sierra, con la circunstancia de que el paro de aquélla se verifica de una manera relativamente gradual con lo que la muela pierde su impulso y con ello se evita que, por efecto de cesar el avance de la sierra no sea  
45. ésta mordida por la muela.

En los dibujos de la hoja adjunta se representan en forma un tanto esquemática los distintos órganos de una máquina de



la clase de que se habla, contruidos de acuerde con los perfeccionamientos de que se habla.

50. En la fig. 1 se representa un alzado del frente de la máquina, en lo que se refiere tan sólo al dispositivo de sustentación y retención de la sierra cinta, a la muela, su soporte y al sistema maquinaal que le imprime el movimiento basculante que le es propio. Así mismo se dibuja en la mencionada figura el dispositivo que en ella se aplica para afilar sierras de disco, para
55. ra le cual precisa retirar algunos de los elementos de sustentación, retención y guía de la sierra cinta, pero que para mejor claridad se representan conjuntamente en la mencionada figura; la fig. 2 es una proyección horizontal del mencionado dispositivo para el afilado de sierras circulares; en la fig. 3 se representa en proyección horizontal el dispositivo impulsor de la sierra, sea ésta de cinta o circular y en la fig. 4 se dibuja el sistema de disparo automático que la máquina comprende.



65. La muela 1 va montada en un eje 2 sustentado por un cojinete 2' y en su extreme opuesto va solidaria al mismo la polea 5 por la que recibe el movimiento de rotación que le es propio del eje principal de la máquina, el cual no se representa, por no ser necesario, en el dibujo. El cojinete 2' queda sustentado por un soporte 3 a lo largo del cual puede correr maniobrando al efecto el tornillo 4, que al efecto va provisto en su extremo de un pomo de maniobra 4'. El soporte 3 va fijado según
70. un eje 6 a un punto intermedio de una palanca 7, cuyo punto de giro se halla en 8 y la inclinación de aquél y por tanto de la muela pueden variar según convenga figurando en la palanca 7 una graduación adecuada para poder fijar en cada caso el ángulo
75. de inclinación de la propia muela.

La palanca 7 por su extreme se apoya sobre un rodillo 9

148954

montado en el extremo de un brazo oscilante 10 alrededor de un eje 11 recibiendo dicho brazo la acción de una excéntrica 12, solidaria a un eje 13 que forma parte de la estructura general de la máquina. El eje 11 puede desplazarse a lo largo de la corredera que forma un brazo 14, oscilante alrededor de un punto fijo 15 y la posición de dicho eje 11 puede variarse a voluntad mediante el tornillo 16 que se manobra desde el pomo 16'. Un contrapeso 8' sirve para el equilibrio necesario de todo el sistema descrito. Dispuestas las cosas en esta forma, basta cambiar la posición del brazo 10 lo que puede verificarse estando la máquina en marcha para variar el régimen de oscilación de la muela. Esta queda cubierta con un protector 1' y otros complementarios que no se representan en la figura que sirven de colectores de polvo con lo que quedan debidamente resguardados los mecanismos de la misma.

El mecanismo basculante descrito puede levantarse y mantenerse en esta posición mediante un soporte, no representado en el dibujo, lo que constituye una de las mejoras de orden constructivo a que anteriormente se ha hecho referencia como también el que el reductor de velocidad por el que se comunica la marcha desde el eje principal de la máquina al 13 que lleva la excéntrica 12 y la del impulsor, queda completamente resguardado en caja con baño de aceite. Por lo que se refiere al impulsor, representado en la figura 3, comprende un cuerpo tubular 17 montado en forma oscilante en la palanca 19, yendo alojado en el interior del mismo el vástago 20, que en un extremo lleva solidaria la uña 21 que constituye el elemento que obra contra los dientes de la sierra que se afila. El vástago 20 puede avanzar o retroceder a lo largo del cuerpo 17, manobrando el tornillo 22 que al efecto va provisto de un pomo 23. De esta manera se consigue que el



148954

vástago quede perfectamente guiado y retenido.

Por lo que se refiere al disparo automático, cuyo dispositivo de actuación se representa en la fig. 4, comprende una palanca 24, montada libremente en un eje soporte 25, permaneciendo en una posición estable por la acción de un contrapeso 26. Esta palanca presenta un brase 27 con un diente 28 en el que se aloja la palanca 29 del disparo de la máquina cuando la máquina funciona. La propia palanca presenta un apéndice inferior 30 contra el que obra un tope 31 que se monta, en la sierra que se afila, sobre el primer diente afilado.

En cuanto al dispositivo para permitir en esta máquina el afilado de sierras circulares consiste en un carro 32, que se monta en el delantal 33 de la máquina, al que se fija de una manera conveniente.

En dicho carro vá establecido un vástago 34 retenido en la posición conveniente por un disco 35 y el resorte 36 cuya tensión regula la tuerca 37. En la cara anterior del carro 32 y contra un asiento 32' que el mismo presenta se aplica la sierra de disco 38 que se ha de afilar, montada en el vástago 34, opn en que queda centrado por una tuerca 39 que regula un manguite cónico 39' que penetra en el agujere de la propia sierra y se aloja en una cavidad así mismo cónica 32'' del carro 32.

El referido cambio de dispositivo se efectúa en forma meramente manual y sin el auxilio de llaves ni herramienta alguna.

Los perfeccionamientos descritos serán variables en cuanto se refiere a detalles de orden constructivo de los órganos que los integran, como también lo será la máquina de afilar de que se trate siempre que sea susceptible de permitir la aplicación de los mismos.

ESTADO ESPAÑOL



ESTADO ESPAÑOL



N O T A

148954

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1.- Un perfeccionamiento en las máquinas de afilar si-

140. rras cinta y de disco que en su esencialidad consiste en que para el movimiento basculante de que está dotada la muela, la excéntrica que lo produce actúa contra un brazo oscilante cuyo eje de giro pueda desplazarse a voluntad a lo largo de una corredera que forma un segundo brazo oscilante, desplazamiento que puede llevarse a cabo estando la máquina en marcha
145. yendo provista la propia palanca que recibe la acción de la excéntrica de un rodillo sobre el que se aplica otra palanca que es la que lleva el soporte de la muela, con lo que puede variarse el régimen basculante de esta.

150. 2.- Otro perfeccionamiento en las propias máquinas que consiste en que el impulsor de la sierra para el avance de ésta a fin de presentar a la acción de la muela cada uno de los dientes de la misma, consiste en un cuerpo tubular, montado de manera oscilante en la palanca que recibe el movimiento de la excéntrica correspondiente yendo alojado en dicho cuerpo tubular un vástago que por un extremo lleva solidaria la uña de actuación correspondiente en tanto que por el otro puede maniobrarse mediante un tornillo para que en esta forma salga más o menos, según convenga, del referido cuerpo tubular.

155. 3.- Otro perfeccionamiento en las propias máquinas que en su esencialidad consiste en disponer en el delantal de la misma un soporte a modo de carro que se fija a altura conveniente en cada caso, provisto de un vástago en el que se montan las sierras de disco que se han de afilar que quedan centradas a dicho vástago y retenidas a presión suficiente por
- 160.
- 165.



148954

un cono que penetra en el agujero de la sierra y por un resorte establecido en el vástago en que, como se ha dicho, aquélla se monta.

4.- Otro perfeccionamiento en las propias máquinas que  
170. consiste en la disposición de un disparo automático constituido por una palanca que forma un brazo que es el que retiene la palanca del disparo de la máquina y un apéndice contra el que obra un tope que al efecto se coloca en la sierra, sobre el primer diente afilado de la misma.

ESTADO ESPAÑOL



175. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente descrita que recaerá sobre:

ESTADO ESPAÑOL



«PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA AFILAR SIERRAS CINTA Y DE DISCO» (Clase 30ª, Grupo 3ª del Nomenclator).

ESTADO ESPAÑOL



180. Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos aclarativos en una hoja.

Barcelona, 20 de Diciembre de 1939

*Año de la Victoria*  
P. A.

Fig 1.

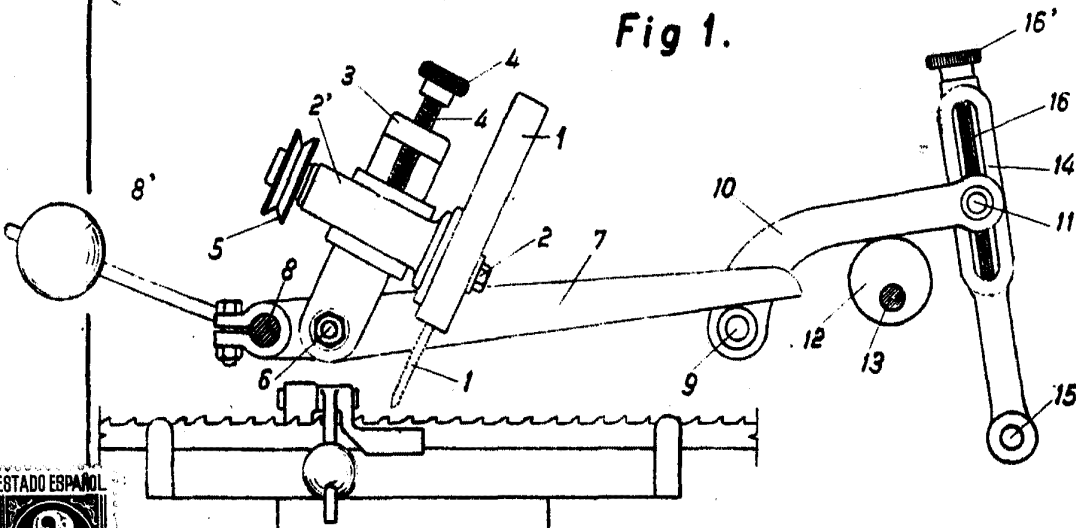


Fig. 4

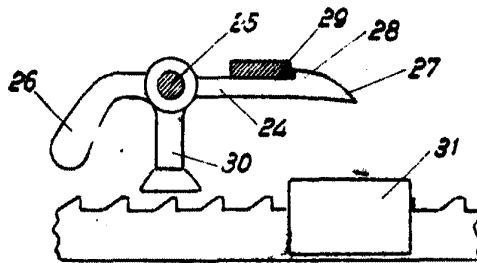


Fig. 3

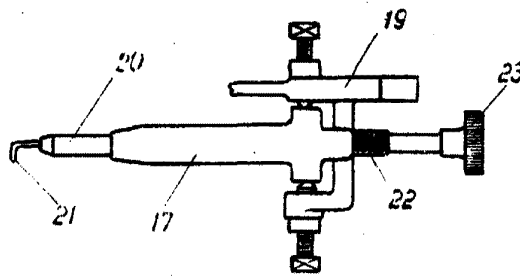
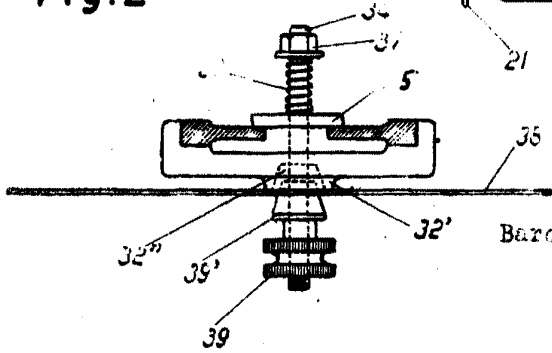


Fig. 2



Barcelona, 20 Diciembre de 1934

P. A.

ESCALA VARIABLE.

