



159557

H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por "MEJORAS EN MAQUINAS AFILADORAS" a favor de Don Segundo Arrieta F. de Larrinoa, residente en Bilbao (Vizcaya) General Prim, 10 - 2ª.-

=====

La presente patente de invención se refiere a varias mejoras en las máquinas de afilar, especialmente en las destinadas para afilar cintas de sierra, que presenta muy importantes ventajas sobre todas las conocidas, ya que todo el movimiento es automático; se puede graduar la disposición de la piedra, de acuerdo con el modelo de diente que se desee, bajándola o subiéndola y modificando su inclinación según el trabajo a realizar, y por último también es posible graduar la profundidad de afilado de los dientes.

Para lograr todas estas ventajosas condiciones las mejoras que se introducen en la organización de tal máquina herramienta son esencialmente las siguientes:

Las mandíbulas mordientes de sujeción de la cinta de sierra pueden separarse por una manilla manejada a mano, cuya manilla se prolonga según una palanca que solicitada por un muelle apropiado hace que



la presión de los mordientes sea la debida. Pero para tener en cuenta los diversos tamaños de hojas de cinta y amoldar a cada género el calzado necesario, se han dispuesto en esta máquina un soporte para la cinta que mediante un husillo puede subirse o bajarse en la cuantía necesaria y fijarle en la posición adecuada por un tornillo de presión.

Para dar a la piedra de esmeril la inclinación conveniente al perfecto afilado de los dientes de la sierra, mediante un dispositivo de tuerca y contratuerca se mueve la parte fileteada de una biela unida a la corredera o palanca que transmite el movimiento al soporte de la piedra y la hace tomar la inclinación conveniente en la cuantía que se gradue.

Otra de las mejoras es el dispositivo que permite colocar sobre el filo de la piedra esmeril el diente correspondiente de la cinta de sierra y retirarle una vez afilado; para ello el eje de la piedra esmeril es en parte un sinfin que engrana con una rueda dentada en una excéntrica que de acuerdo con el modo de estar establecido el aparato y mediante un sistema de palancas ajustable hace, en el momento oportuno, que se separe el diente de la piedra. Un muelle tensa el conjunto del mecanismo para que su ajuste sea el debido.

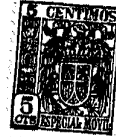
El correlativo movimiento de ascenso y descenso de la piedra de esmeril se verifica porque la mencionada excéntrica, cuya altura varia de modo conveniente, apoya al ir girando sobre un rodillo solidario del soporte de la piedra, y ésta se une a bisagra con la antes citada corredera.

Esa variación de altura de la piedra de esmeril es la automática de pequeña cuantía; para darle a mano la conveniente al afilado que vaya a realizarse, el soporte de la piedra se une a la corredera por un tornillo que permite graduar la altura.

Se comprende que dentro de las características generales que se reivindican pueden establecerse diversas máquinas por lo que se refiere a detalles de su organización, dimensiones y materiales empleados

15 955 7

3.-



en su construcción; todas ellas estarán igualmente protegidas por esta patente. Unicamente a título de ejemplo de realización en los adjuntos dibujos representamos una forma de ejecución.

5 Las figs. 1 y 2 son dos proyecciones en planos verticales, perpendiculares entre sí, de una máquina con las mejoras reivindicadas.

En esas figuras los distintos números designan las diversas partes o mecanismos de la máquina con sujeción a la siguiente pauta:

- 1.- Armazón o soporte de la máquina.
- 2.- Mandíbula interior de la mordiente.
- 10 3.- Mandíbula exterior de la misma mordiente.
- 4.- Manilla de accionamiento de la mandíbula exterior 3.
- 5.- Muelle tensor para la presión de la cinta de sierra.
- 6.- Soporte con husillo.
- 7.- Volante de accionamiento del husillo 6.
- 15 8.- Tornillo pasador de ajuste.
- 9.- Corredera.
- 10.- Bisagra.
- 11.- Reductor.
- 12.- Corona del reductor.
- 20 13.- Sinfín del reductor.
- 14 y 15.- Engrasadores.
- 16.- Piedra esmeril.
- 17.- Defensa de la piedra esmeril.
- 18.- Polea de transmisión.
- 25 19 y 20.- Contratruercas cilíndricas del dispositivo de inclinación de la piedra esmeril.
- 21.- Excéntrica.
- 22.- Regulador.
- 23.- Husillo acoplado al regulador 22.
- 30 24.- Eje central.
- 25.- Biela.
- 26.- Ferrote.



27.- Muelle.

28.- Tornillo con contratuerca graduable.

29.- Rodillo giratorio de apoyo del reductor.

30.- Eje central de sujeción del husillo 32.

5 31.- Fuerza de sujeción de la corredera sobre este eje 30.

32.- Husillo de unión de la bisagra a la corredera.

El detalle o funcionamiento de las partes mejoradas es el siguiente: la mandíbula mordiente exterior 3 se mueve a mano por la manilla 4; esta pieza se prolonga por una palanca unida al muelle tensor 5, con lo cual la presión del mordiente 3 contra la cinta y de ésta con el mordiente 2 es la debida al aprisionar la cinta. El soporte 6 accionado por un husillo y volante estriado 7 gradua la altura del tope o descenso de la cinta según su ancho. El tornillo de presión 8 fija el husillo en la debida posición.

15 El mecanismo para dar la inclinación a la piedra de esmeril está constituido por la tuerca 19, contratuerca 20, la corredera 9 (ligada por una biela al husillo que atornilla en la tuerca 19) que por la bisagra 10 sostiene el soporte de la piedra 16.

Esta vá montada en el mismo eje que la polea 18 que sirve para transmitirle movimiento. Ese eje tiene una parte 13 fileteada que engrana en la corona 12 (que puede ser de bronce o similar) constituyendo ambos elementos el llamado reductor de la máquina. De la corona 12 parte la excéntrica 21 unida al dispositivo constituido por el regulador 22, husillo 23 y biela 25. El husillo 23 en su movimiento se apoya por el eje 24 en el armazón de la máquina y mediante una biela 25 transmite el movimiento al perrote 26 que es el que acerca o retira el diente. El ajuste del mecanismo lo realizan el muelle tensor 27 y el tornillo de regulación 28 provisto de contratuerca para graduar la entrada del diente.

30 Esa excéntrica 21 tiene altura variable y rueda sobre el rodillo 29 de modo que cuando la parte mas alta de la excéntrica 21 quede sobre el rodillo, merced a la bisagra 10 la rueda de esmeril se levanta. Este mecanismo relaciona en forma conveniente y automática el



movimiento de la piedra y el del diente.

Finalmente para dar a mano a la piedra la altura deseada, su soporte 30 es sostenido por la corredera 9 por intermedio de la tuerca 31 y tornillo 32.

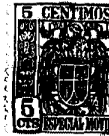
- 5 Los demás detalles de funcionamiento fácilmente se desprende de las figuras y descripción hecha.

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

- 10 1.- Mejoras en máquinas afiladoras, caracterizadas porque en el movimiento de rotación de la piedra de esmeril una parte fileteada de su eje hace girar una rueda dentada que a su vez mueve una excéntrica que mediante un mecanismo adecuado hace que el diente se acerque o retire.
- 15 2.- Mejoras en máquinas afiladoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque la mencionada excéntrica rueda sobre un rodillo fijo al soporte de la piedra y tiene altura variable de modo que en el momento oportuno la rueda, que va unida a bisagra a su soporte, se levanta.
- 20 3.- Mejoras en máquinas afiladoras, caracterizadas porque el soporte de la rueda de esmeril y de los mecanismos y elementos complementarios van montados en una corredera o palanca que, mediante un mecanismo de tuerca y husillo y los de transmisión adecuados, recibe el movimiento necesario para que la piedra quede con la inclinación deseada fijándose el conjunto por una contratuerca al conseguirlo.
- 25 4.- Mejoras en máquinas afiladoras, caracterizadas porque la unión del soporte de la piedra de esmeril a la corredera se efectúa mediante un mecanismo apropiado, como tuerca y tornillo, para poder dar a la piedra la altura conveniente al trabajo a realizar.
- 30 5.- Mejoras en máquinas afiladoras, caracterizadas porque para el mejor acoplamiento de la máquina a los diversos tamaños de cintas

159557 6.-



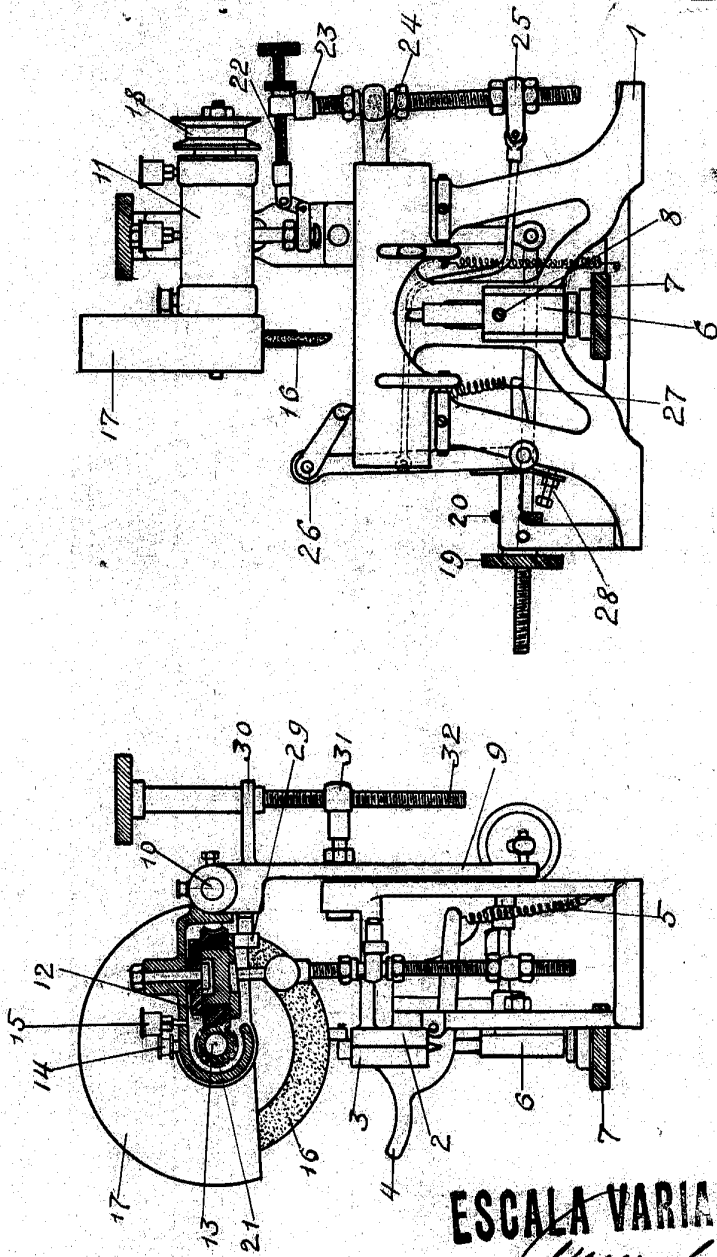
dispone de un soporte cuya altura se gradua y fija mediante el oportuno mecanismo, antes de que las mandíbulas mordientes sujeten la cinta.

6.- Mejoras en máquinas afiladoras.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 4 de Diciembre de 1942.

159557



ESCALA VARIABLE

*Arrieta*