

151707

151707



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años

a favor de D o n J u a n C H O U X , de
nacionalidad francesa, residente en Barcelona, calle Con-
sejo de Ciento, número 413, p o r :

"MÁQUINA PARA TRISCAR SIERRAS"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El objeto de esta Patente de Introducción una máqui-
na para triscar sierras, con la que esta operación, tan
difícil de hacer a mano, se realiza con sencillez ex-
traordinaria y, por su misma mecanización, prácticamente
5 perfecta. Permite además realizar fácilmente varias solu-
ciones, tal, por ejemplo, la de dientes alternativamente
inclinados a derecha e izquierda o la de diente a dere-
cha, diente e izquierda y diente recto u otras que puedan
preverse, bastando para ello adaptar convenientemente
10 algunas de sus piezas.

151707



Para mejor comprensión nos referiremos ya desde luego a los dibujos adjuntos, esquemáticos, que representan la máquina en sus diversas partes esenciales. En ellos:

Figura 1 es un alzado de la máquina.

15 Figura 2 la máquina vista por el lado opuesto al de la figura 1.

Figura 3 una vista exterior de la máquina, en alzado, según un giro de noventa grados respecto de la figura 1.

20 Figura 4 corresponde a la vista por el lado opuesto al de la figura 3.

En alguna de dichas figuras se han suprimido varias piezas para mayor claridad.

Conta la máquina fundamentalmente de los siguientes mecanismos o dispositivos:

25 A) ÚTILES PARA TRISCAR Y MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LOS MISMOS:

30 Los útiles de referencia se representan en los dibujos por 18, pudiendo presentar, de preferencia, la forma biselada que se indica; los mismos están obligados hacia afuera por los muelles 19, hasta hacer tope contra los tornillos 17. Estos tornillos van montados sobre las palancas acodadas 15-16 que terminan en unas ruedecillas 14 que apoyan, en virtud de la fuerza expansiva de los muelles 19, contra las ruedas o tambores de levas 7 y 9 montadas sobre el árbol 6, movido por la polea 5 o un equivalente. La rueda de levas 9 presenta las levas radiales 10, 11 y 12 y la axial 13; la otra rueda de levas, 7, presenta únicamente la leva axial 8. Las levas axiales, 8 y 13, son las que obligan y levantan las palancas 15 que,

35



151707 200

40 al girar, determinan el acercamiento de la pieza 18 co-
rrespondiente hacia el centro de la máquina. Naturalmente,
si las levas 8 y 13 están defasadas angularmente, el mo-
vimiento de las dos piezas 18 no se producirá simultanea-
45 mente, sino que vendrá también defasado, en el tiempo, y
si durante este lapso de tiempo ha avanzado la sierra de
uno o dos dientes, se obtendrán dientes inclinados en un
sentido y dientes inclinados en el otro.

B) DISPOSITIVO DE SOPORTE Y SUJECIÓN DE LA SIERRA:

La sierra se hace deslizar aproximadamente por el cen-
50 tro de la máquina, por entre las mordazas 1 y 2, fija la
primera y articulada a ella en 3 la segunda, pudiendo gra-
duarse la abertura o huelgo que en la parte superior quie-
da entre ellas, mediante el tornillo 4. Con tal regula-
ción puede obtenerse, en dependencia del grosor de la sie-
55 rra, un deslizamiento a frotamiento suave para la misma.
La sierra en cuestión, 30 (figura 4), resulta soportada
por la pieza 35 cuya altura puede regularse por el tornillo
36, maniobrable desde 27. La pieza 32, fijable mediante el
tornillo 34, coadyuva a mantener la sierra en posición.

60 C) REGULACION DE LA PROFUNDIDAD DE TRISCADO:

La profundidad de inclinación de los dientes puede re-
regularse mediante los tornillos 17, entrándolos mas o menos
en las palancas 16. Evidentemente, cuanto mas entrados es-
tén dichos tornillos, mas cercanas estarán a las láminas
65 de la sierra las piezas 18 y su desplazamiento obligado por
las levas 8 o 13 afectará mas o menos al diente, con el que
tropiezan mas pronto que no estando los tornillos 17 mas
sacados.

D) MECANISMO DE AVANCE DE LA SIERRA:



15707

70

Este avance se obtiene mediante el dispositivo de trinquete 31-29 fijado al extremo de la palanca 27 obligada contra la bancada de la máquina por el muelle 26 y que lleva el rosillo 21 que se aplica contra las levas radiales 10, 11, 12, del tambor 9. Se tiene que el saliente de las levas vence la fuerza del muelle 26 y, al paso de ellas, bascula la palanca 27, con lo que el dispositivo trinquete 31 avanza y arrastra (véase figura 4) la sierra hacia adelante. Pasada la acción de la leva, el muelle 26 devuelve la palanca 27 a su primitiva posición y el dispositivo trinquete, gracias al enlace elástico 29, retrocede, saltando por encima de los dientes de sierra con que tropieza.

75

80

El estilote 31 del trinquete va montado en la pieza 28, pudiendo situarse en diversas posiciones, fijables por el tornillo 30, de acuerdo con la profundidad de los dientes de la sierra y el ancho de ella. Dicho estilote termina inferiormente en un achaflanado 32.

85

L) REGULACION DE LA MAGNITUD DEL AVANCE DE LA SIERRA:

90

Se obtiene esta regulación entrando más o menos el tornillo 25, que hace tope contra la bancada, en la rama inferior de la palanca 27. Naturalmente, de la posición de dicho tornillo dependerá que actúe sobre la ruedecilla 21 una parte mayor o menor de leva y, por consiguiente, la duración del avance.

95

F) REGULACION DE LA INTERMITENCIA DEL TRISCADO:

Se tiene que cada paso de levas 10, 11, 12, por frente la ruedecilla 21 determinará un avance de sierra. Las ta-

10707



100 las levas, radiales, 10, 11, 12, pueden estar combinadas en-
tre sí y con las axiales, 8, 13, de manera que cada paso de
una leva signifique el avance de un diente y entonces, tres
levas radiales, por ejemplo, en la rueda 9, concordando con
dos axiales, 8 y 13, podrán determinar que un diente de la
sierra se incline a derecha, otro a izquierda y otro quede
105 intacto, terns que se irá repitiendo sucesivamente.

Si solamente son dos, 11 y 12, las levas radiales, en-
tonces puede obtenerse, alternativamente, un diente a dere-
cha y otro a izquierda. Cabe, en fin, la máxima variabili-
dad en esta combinación de levas.

110 En el dibujo se muestra una disposición ingeniosa, a
base de hacer que una de las levas radiales, la 10, abar-
que solamente la mitad del tambor 9. De esta forma, medio
tambor corresponde a un tambor de tres levas y el otro me-
dio a un tambor de dos levas. Con ello, si se hace despla-
zable la rueda-cilla E1, montada por ejemplo en un bastidor
115 E2 desplazable mediante el tornillo E3 y fijable por el
E4, se tendrá que, a voluntad y sin necesidad de recambio
de tambores de levas, puede obtenerse un triscado de in-
clinación alternativa o un triscado con intercalación de
diente derecho.

120 Con lo dicho queda suficientemente descrita la máquina
objeto de esta patente. Basta ya solo consignar que podrán
introducirse en ella las variaciones que se estime perti-
nente, compatibles con su definida esencialidad.



151707

SE REINVIINDICA:

130 1 - Máquina para trisear sierras, según queda descrita, en sus líneas esenciales, en la memoria precedente, en la cual máquina aparecen combinados una serie de mecanismos y dispositivos, con cuya reunión se verifica automáticamente el trisado de la sierra, imprimiéndose mecánicamente el movimiento a los útiles que producen la inclinación y el avance a la sierra, pudiéndose fácilmente establecer una relación y proporción entre uno y otro.

135 2 - En dicha máquina el sistema y montaje de los útiles, obligados hacia afuera por muelles o equivalentes, y el mecanismo accionador de los mismos, constituido a base de palancas accodadas obligadas a determinada posición por los mismos muelles, por ejemplo, que los útiles citados, las
140 cuales palancas basculan bajo la acción de unas levas de sentido axial previstas en correspondientes tambores, preferentemente uno para cada útil.

145 3 - En dicha máquina el dispositivo soporte y de sujeción de la sierra, constituido a base de dos mandíbulas, una fija, que hace a la vez función de bancada, y otra móvil, articulada a aquella, por entre las cuales mandíbulas se desliza a frotamiento suave la sierra, sostenida por una pieza desplazable verticalmente, cuya posición puede regularse, así como también puede regularse la abertura que
150 queda entre las mandíbulas, de acuerdo con el ancho y grueso de la cinta de la sierra.

4 - En dicha máquina el dispositivo para regulación de la profundidad de trisado, consistente en unos tornillos montados en las palancas basculantes de accionamiento

10 707



155 de los útiles y que hacen tope contra dichos útiles, los
cables tornillos según estén mas o menos entrados en sus
tuercas, accrean mas o menos los útiles a la sierra.

160 5 - En dicha máquina el mecanismo de avance de la sierra,
constituido a base de un dispositivo de trinqueta que
empuja los dientes de la sierra, apoyandose contra ellos,
y que va montado en el extremo de una palanca basculante
obligada a determinada posición por un muelle o equivalente
y que es accionada por las levas radiales previstas en
un tambor de rotación continua.

165 6 - En dicha máquina el dispositivo para regulación
de la magnitud del avance de la sierra, que consiste en un
tornillo fijado a la palanca basculante que soporta el
trinqueta citado en la reivindicación anterior, cual tornillo
puede ser mas o menos atornillado en dicha palanca,
dependiendo de ello que actúe sobre la palanca una porción
170 mayor o menor de leva.

175 7 - En dicha máquina la disposición para regular la
intermitencia del triscado, consistente en la combinación
adecuada de levas axiales y levas radiales, en dependencia
de la cual se produce el paso de uno, dos o mas dientes
de sierra en tanto que se producen un número previsto
de desplazamientos de los útiles.

180 8 - En dicha máquina la provisión de tambores que
llevan levas radiales que abarcan su total anchura y otras
que abarcan solo la mitad o una parte, y, en correspondencia
con ello, la de un rodillo o ruedecita desplazable
montada en la palanca basculante que soporta el trinquete
mas arriba relacionado, de forma que puede hacerse es



101707^{20 DIC}

185 enfrente la ruedecilla con distintas líneas de levas, en correspondencia a las cuales se obtienen distintos tipos de triscado.

9 - Máquina para triscar sierras.

Barcelona, 20 Diciembre 1940

F.A.



15707

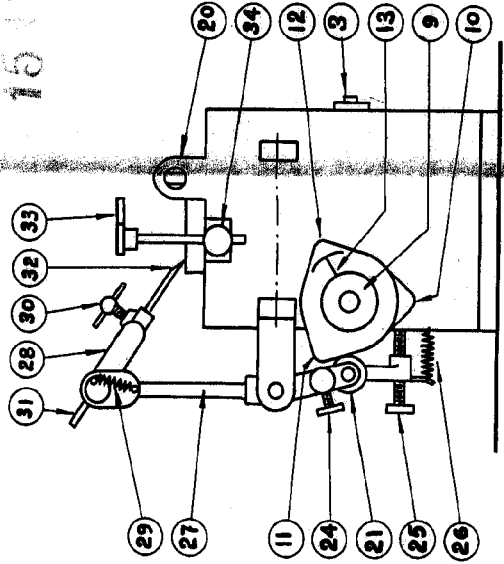
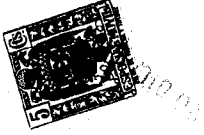


Fig. 3

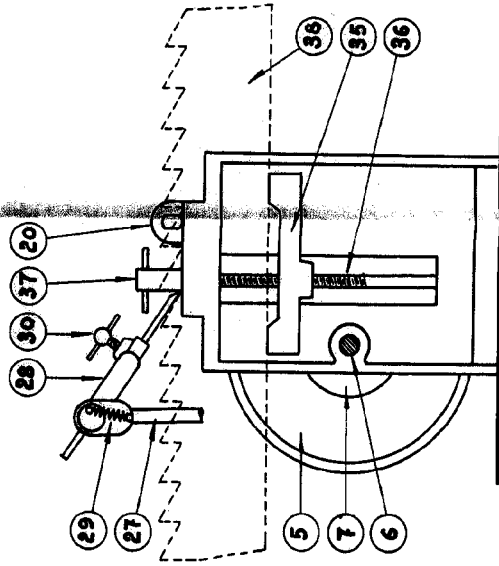


Fig. 4

Barcelona 20 de Junio 1920
P.A.
[Signature]

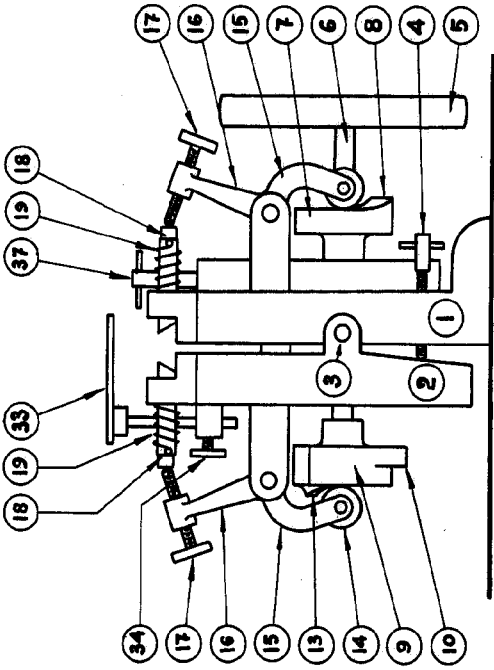


Fig. 1

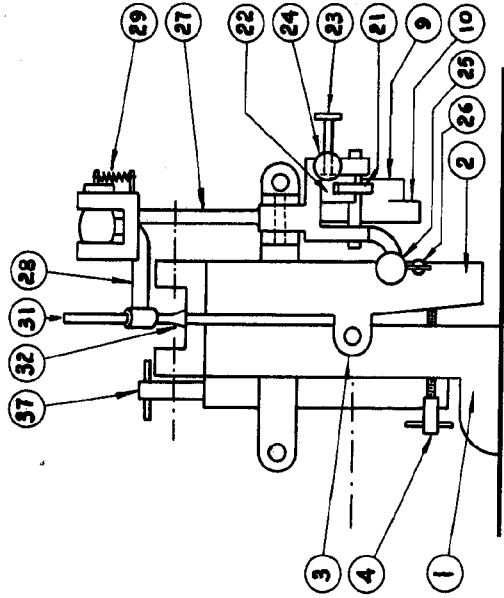


Fig. 2

Escaleta variable

from Clough