



280268

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de Don Roberto SAEZ Echevarria, de nacionalidad española, residente en BILBAO Gordoniz, 43,

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS SIERRAS AUTOMATICAS".



5

La presente invención se refiere, como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en las sierras automáticas, especialmente dedicadas a trabajos en metales, mediante los cuales se obtiene una gran exactitud en el corte mediante guiado perfecto de la hoja de sierra a la que al tiempo se confiere mayor duración.



280268

La esencialidad de la invención radica en la  
disposición de cuatro patines en forma de collarines ce-  
rrados que deslizan sobre dos barras paralelas de sec-  
ción circular, quedando ligados dos a dos los citados  
patines por unos brazos que comportan el arco de la -  
sierra, el cual recibe el movimiento de va y ven me-  
diante acoplamiento de una biela accionada por una -  
excéntrica que recibe un movimiento giratorio, a tra-  
vés de las necesarias reducciones, de un motor acopla-  
do.

Mediante la adopción de los perfeccionamien-  
tos indicados, es posible efectuar operaciones de cor-  
te durante las cuales, la hoja de sierra permanece cons-  
tantemente en el mismo plano, sin oscilaciones latera-  
les que determinan la variación en magnitudes conside-  
rables en las sierras mecánicas hasta ahora existentes,  
y precisamente por lo cual, las superficies de corte han  
de ser posteriormente mecanizadas en aquellas piezas -  
que requieran un mínimo de exactitud.

Por otra parte, las oscilaciones de la hoja de  
sierra, hacen que este elemento, en pocos cortes, pier-  
da el triscado de dientes o lo que es peor, determinan  
la rotura por flexión excesiva.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede,  
se acompaña una hoja de planos en los que se represen-  
ta esquemáticamente, a título de ejemplo ilustrativo y  
no limitativo, una realización práctica de una sierra  
mecánica dotada de los perfeccionamientos que se preco-  
nizan, realizándose a continuación y con referencia a -



280268

los mismos dibujos, una detallada descripción de su constitución y funcionamiento.

Dichos dibujos representan:

40 En la figura 1ª, una vista en alzado lateral de la máquina provista de los perfeccionamientos citados.

En la figura 2ª, una vista en planta del mismo elemento.

45 Finalmente, en la figura 3ª, un detalle, en sección, de uno de los patines cerrados.

Según queda representado en los dibujos, la sierra consta primeramente de un bastidor resistente (1) que en la parte superior comporta una articulación (2) para la palanca general de la sierra, marcada como (3) dotada en la parte posterior de una guía para contrapeso (4) que determina, en la variación de posición, una mayor o menor presión de corte. En la bancada (1) queda dispuesto el motor de accionamiento (5) que mediante las transmisiones y reducciones (6) y (7), transmite un movimiento giratorio al plato (8) de excéntricas y al que ataca una biela (9) que transforma este movimiento circular en uno oscilante en la extremidad (10) que ataca directamente sobre el arco (11) portador de la hoja de corte (12).

50

55

60

El arco (11) se soporta por dos brazos (13) transversales que en sus extremidades disponen de los patines (14) que deslizan sobre las barras de superficie rectificadas (15) que forman parte de la estruc-



280268

65 tura de la palanca articulada y extendidas precisamente  
te entre los testeros de la misma (16) de los cuales  
el frontal se continua en un maneral (17) que facilita  
el accionamiento.

70 Por otra parte, la estructura de la palanca (3), presenta unos soportes (18) en los que roscan  
unos espárragos que actúan como topes limitadores de  
bajada de la hoja de la sierra en la terminación de -  
las operaciones de corte y precisamente por apoyo sobre  
los brazos (19) de la estructura resistente de la  
75 máquina.

80 Según el detalle de la figura tercera, se aprecia la realización preferida para los patines (14),  
que constan de una carcasa (20) taladrada con roscas -  
interiores en los extremos del orificio y en los que -  
se acoplan los manguitos (21) dotados de unos casqui-  
llos internos (22) de bronce o material semejante, crean-  
do este conjunto en el montaje una cámara interna (23)  
de engrase a través de un engrasador acoplado convenientemente  
en el taladro (24).

85 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en -  
que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace  
constar que en su realización podrán ser variables los  
materiales, formas y dimensiones, y en general todos -  
90 aquellos otros detalles accesorios o secundarios que  
no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada la pre-



280268

95           sente memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto  
descrito, debiendose tomar en su aspecto mas amplio  
y nunca en forma limitativa.

100           El peticionario se reserva el derecho de ob-  
tención de los oportunos certificados de adición por  
aquellas mejoras o perfeccionamientos que vinieran -  
aconsejados por la práctica.

N O T A

La PATENTE DE INVENCION que se solicita, de-  
berá recaer precisamente sobre las particularidades -  
características de las siguientes reivindicaciones:

105           1ª.- Perfeccionamientos en las sierras au-  
tomáticas, esencialmente c a r a c t e r i z a d o s  
por comprender dos barras paralelas de exterior rec-  
tificado pertenecientes a la estructura de la palan-  
ca oscilante, cuyas barras comportan, deslizantes lon-  
gitudinalmente, dos pares de patines envolventes per-  
110           tenecientes a sendos brazos que a su vez comportan el  
arco de la sierra que recibe un movimiento oscilante  
a través de una biela acoplada en la muñequilla de un  
plato de excéntricas.

115           2ª.- Perfeccionamientos en las sierras au-  
tomáticas, según la reivindicación anterior y carac-

280268



120 erizados porque cada uno de los patines está consti-  
tuido por una carcasa perforada con roscas internas en  
las extremidades del hueco, en las que se acoplan sen-  
dos manguitos provistos de casquillo interno de metal  
adecuado al deslizamiento sobre las barras, determinan-  
do el conjunto descrito una cámara interna de engrase -  
a través de taladro radial que se prolonga hasta el ex-  
terior para la recepción de un engrasador.

125 3ª.- Perfeccionamientos en las sierras automá-  
ticas, según las reivindicaciones anteriores y caracte-  
rizados porque la estructura que comporta las barras de  
deslizamiento, báscula sobre una articulación superior  
del bastidor de la máquina en el que se dispone el motor  
de accionamiento y las transmisiones y reducciones para  
130 el accionamiento del plato de excéntricas, disponiendo  
la anteriormente citada estructura basculante, de una -  
prolongación posterior en la que se fija un contrapeso,  
en tanto que por la parte central presenta unos soportes  
para husillos roscados que hacen tope en brazos pertene-  
135 cientes al bastidor general.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS SIERRAS AUTO-  
MATICAS".

Según quedan sustancialmente descritos y rei-  
vindicados en la presente Memoria que consta de seis -  
hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y ho-  
ja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 24 de Agosto 1.962.

P.A.

*Modesto Polo*  
*[Signature]*

ROBERTO SAEZ ECHEVARRIA.

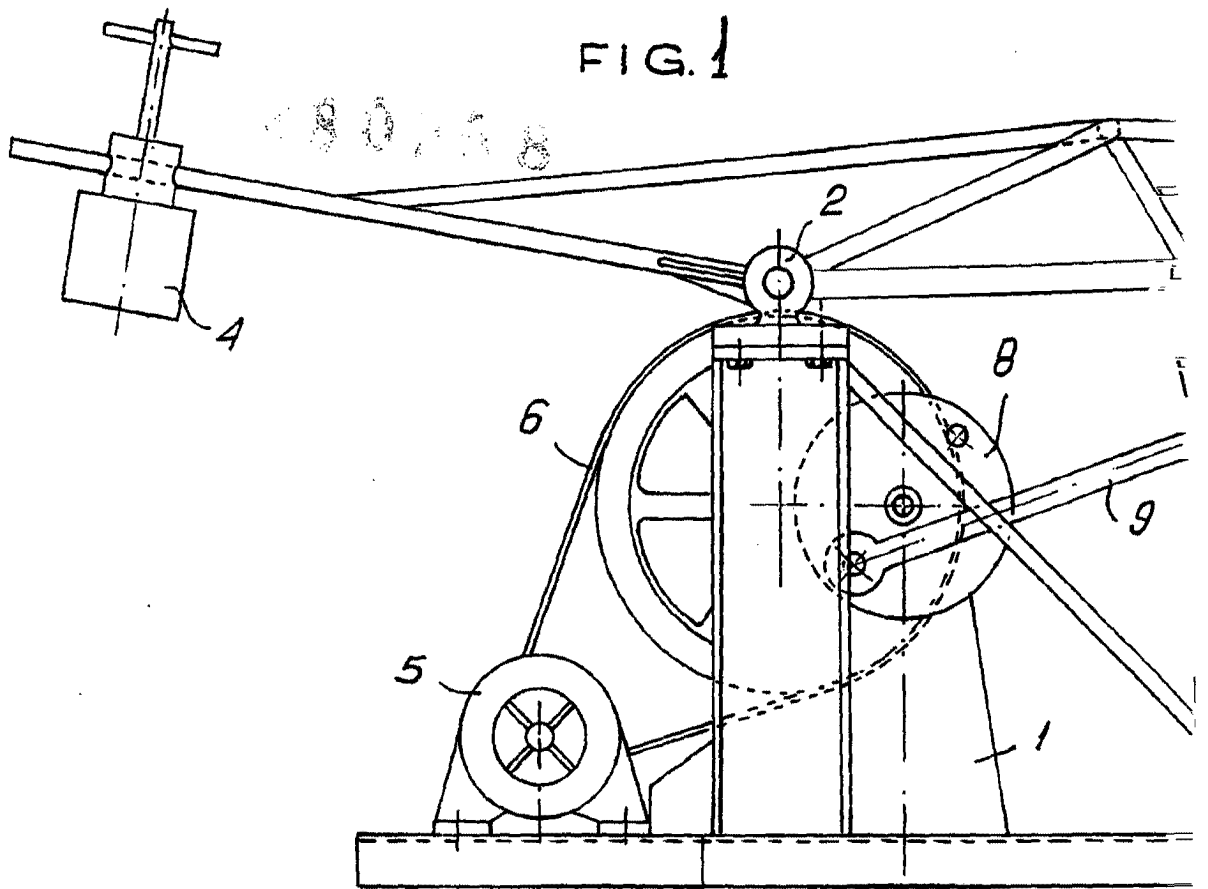
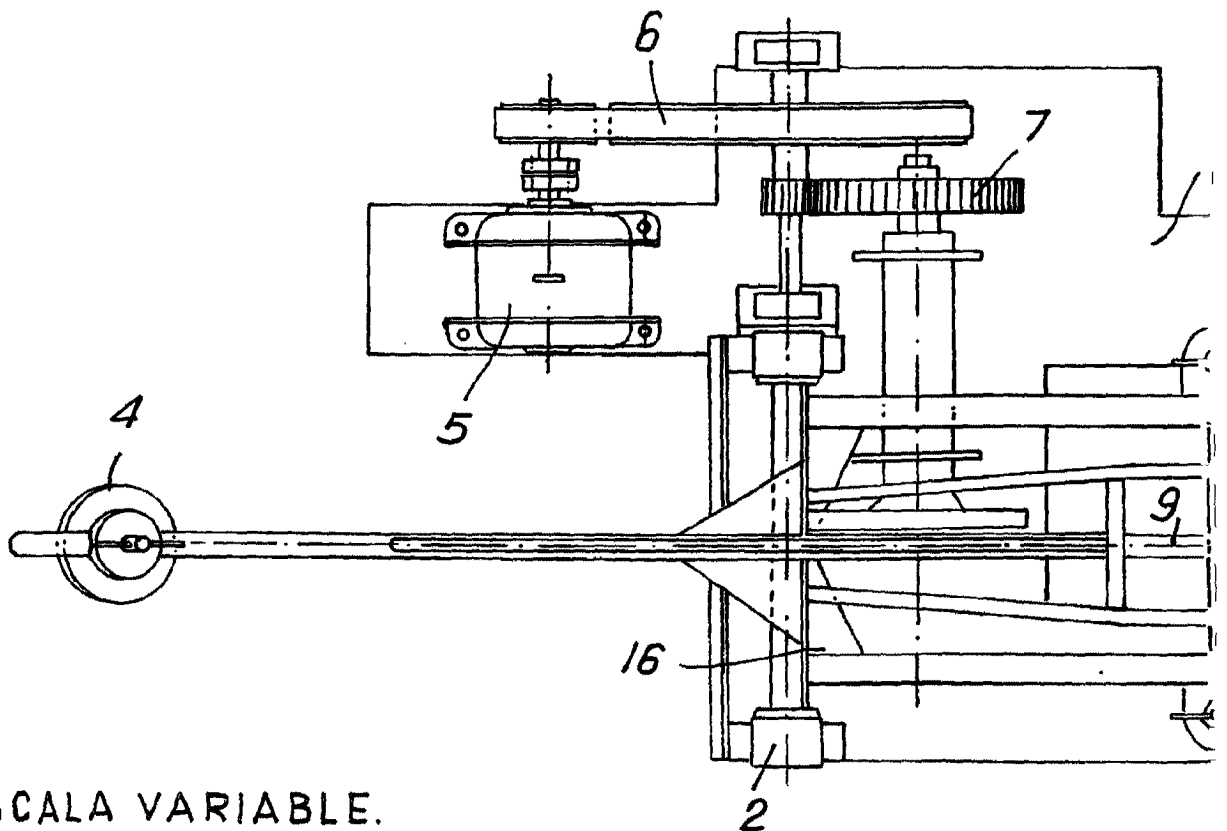


FIG. 2.



ESCALA VARIABLE.

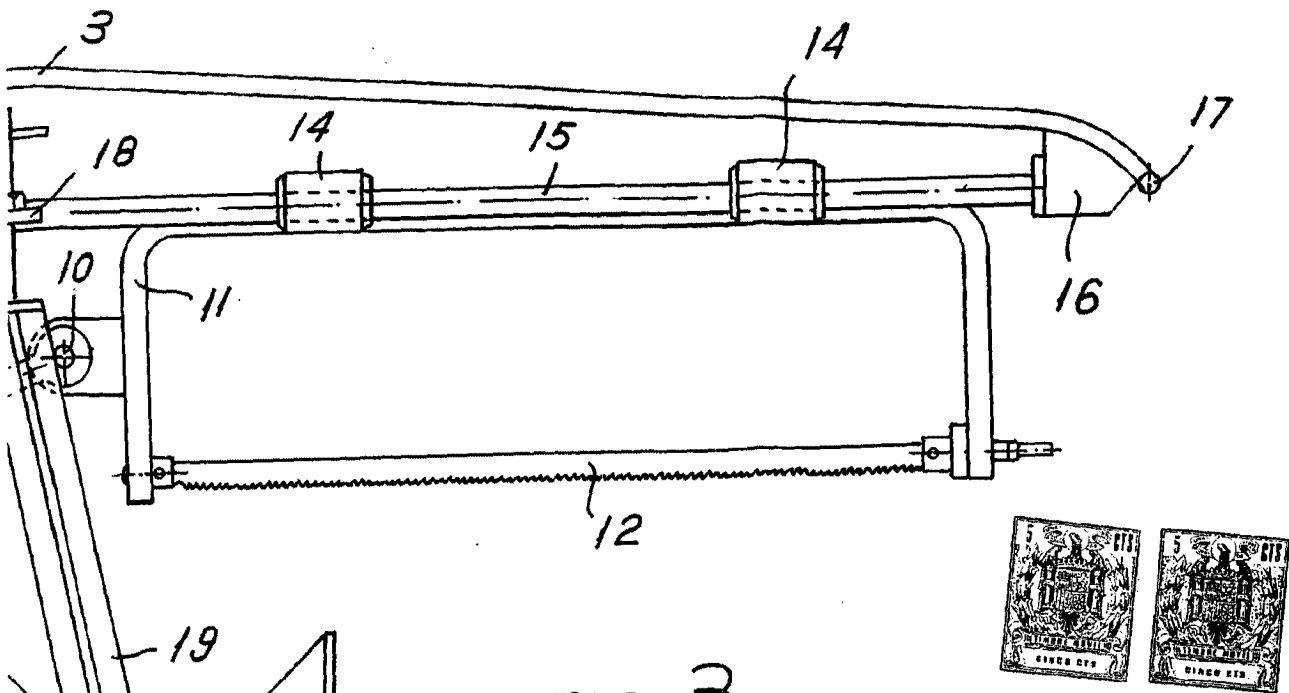


FIG. 3.

