

197765

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don Manuel Edo Serrano, domiciliado en Barcelona, calle San Hermenegildo n^o.18,

por:

"Mejoras aportadas a la máquina de aserrar de cinta"

-o00o-

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

10 El objeto de la presente patente de invención lo constituye unas mejoras aportadas a la construcción de la máquina de aserrar de cinta, que se refieren a la bancada, al bargón-guía, a la mesa, al volante inferior para la hoja cinta y a su dispositivo para tensarla, al zócalo
15 o pié de la bancada para la fijación de la mesa y, por último, al porta-guía para la hoja cinta.

Para poder describir con todo detalle posible las mejoras aportadas a la sierra cinta, en las figuras de las dos hojas de dibujos adjuntas se muestra, a título de
20 ejemplo, una forma de realización práctica de las mejoras que se reivindican. La figura 1 es una vista en perspectiva de la sierra cinta; las figuras 2, 3, 4 y 5 muestran, a mayor escala, detalles de construcción.

Según una de las mejoras que se reivindican,-
25 la bancada de la máquina consta de tres partes independien

197765

30 ABR



tes susceptibles de acoplarse entre sí mediante pernos y tuercas: el zócalo -1-, la columna -2- y el cabezal -3-. Tal construcción permite el poder reemplazar la columna de fundición -2- por un pilar de mampostería, de hormigón o de otro material y fijar en él, el zócalo y el cabezal. Las citadas piezas de fundición son huecas y presentan una serie de aberturas o ventanas, con miras a disminuir su peso, y de nervios de refuerzo, pudiendo decir que se trata de piezas llamadas de celosía.

Otra de las mejoras se refiere al bargón-guía -4- (figuras 1, 2 y 3) susceptible de desplazarse axialmente para graduar su altura sobre la mesa de la sierra, evitándose según la mejora cualquier desviación o balanceo de él, al propio tiempo que se mantiene a la hoja cinta siempre en posición vertical.

En el citado bargón-guía -4- se han previsto una serie de taladros -5- equidistantes entre sí, por ejemplo de diez centímetros, lo que le permite pasar rápidamente de su posición más baja a la más elevada; este bargón-guía -5- es susceptible de desplazarse axialmente en el interior de un manguito-corredera -6- en el, cual se encuentra roscado un perno -7-. El perno -7-, que atraviesa el espesor del citado manguito-corredera -6-, se introduce por su extremidad en uno u otro de los taladros -5- del bargón-guía -4- manteniéndolo en la posición deseada; el desplazamiento axial del bargón-guía, en uno y otro sentido, por tal disposición recorre distancias iguales a la separación existente entre los taladros -5- o un múltiplo de ella.

Veamos ahora como se consigue desplazar axialmente al citado bargón-guía -4- de una magnitud inferior a



la distancia existente entre los taladros -5-. El manguito-
corredera -6-, con el bargón-guía fijado en él, es suscepti-
ble de desplazarse axialmente en unas guías verticales -8-
llevadas por el cabezal -3- por presentar en su dorso y en
60 sentido longitudinal una cremallera -9- en toma constante
con un piñón dentado -10- susceptible de ser accionado me-
diante un volante -11- llevado por el cabezal -3- de la má-
quina; por consiguiente, al hacer girar el volante -11- en
uno u otro sentido, girará igualmente el piñón dentado -10-
65 que dará lugar al descenso o al remontado del manguito-co-
rredera -6- por actuar, el piñón, sobre la cremallera -9-;
se conseguirá pues, desplazar axialmente en uno y otro sen-
tido y de la magnitud deseada, al repetido manguito-correde-
ra -6- y al bargón-guía -4-. Un tornillo llevado por las
70 guías verticales -8-, sirve para fijar al manguito-correde-
ra -6- en la posición definitiva.

Según otra de las mejoras, en la parte ante-
rior de la mesa -12- de la máquina (figura 1), se ha practi-
cado una entalla de sección a cola de milano, en la cual se
75 introduce un larguero de madera -13-, de igual sección en co-
la de milano, que se extiende más allá del borde posterior
de la sierra cinta. Con tal mejora se consigue el que la bo-
ca de la sierra se encuentre siempre bien ajustada y que no
pasen astillas a través de la citada pieza de madera, aparte
80 de la facilidad que existe para el recambio de tal pieza de
madera -13-.

Según otra mejora, el volante inferior -14- (fi-
guras 1 y 4) para la sierra cinta es de sección curvada para
que el cojinete junto a él -15- quede más hacia afuera que la
85 llanta del citado volante portadora de la hoja cinta, exis-

197765

-4-



tiendo medios en uno y otro extremo del manguito -16- portador de los cojinetes para el eje -17- del volante -14-, que permiten centrar a la perfección el citado eje; estos medios, en la representación, están constituidos por un par de tornillos -18- llevados por el soporte -19- del zócalo -1- de la máquina que actúan diametralmente opuestos sobre el citado manguito -16-, por ejemplo en dirección vertical; igualmente en el otro soporte -19'- del repetido zócalo -1- para el otro extremo del manguito -16- portador del otro cojinete -15'-, se ha previsto otro par de tornillos, que forman ángulo de 90° con los -18-, que permiten desplazar horizontalmente la citada extremidad del manguito -16-.

Es conveniente en las máquinas de aserrar de cinta, que ésta se encuentre siempre en la debida tensión, ya que tanto un exceso de tensión como una defectuosa tensión de la hoja cinta, puede dar lugar a su rotura; según otra mejora objeto de esta patente, el operario tiene conocimiento en cada instante de la tensión a que se encuentra la indicada hoja cinta. Según esta mejora, el volante -20- (figura 1) que sirve para tensar la indicada hoja cinta, a través de un resorte actúa sobre un índice -21-, el cual recorriendo una escala graduada -22-, indica al operario la tensión a que se encuentra sometida la repetida hoja cinta.

Según otra mejora, el zócalo o pié -1- de la máquina tiene mayor vuelo, extendiéndose hasta casi la totalidad del ancho de la mesa -12- para que ésta resulte de una realización y fijado más sólido.

Por último, según otra mejora que se reivindica, el porta-guía para la hoja cinta se ha construido a base de una articulación por rótula (figuras 1 y 5). Está consti-



tuido por un anillo que consta de dos partes -23-23'- articuladas entre sí en -24-, cuya superficie interior es esférica, formando parte la -23- de un manguito -25- que se fija, por roscado o como sea, al bargón-guía -4-; las dos partes del anillo -23-23'- se unen o acoplan entre sí mediante un perno -26-. Una pieza de forma circular, con superficie exterior esférica -27-, presenta en su parte central una parte prismática de sección rectangular -27'- que, en sus extremos, presenta unos pernos -28- para el fijado de la pieza de madera de forma prismática que sirve de guía a la hoja cinta. Una vez practicado el corte en la pieza de madera, se hace pasar por él a la hoja cinta; se afloja al perno -26- y la pieza -27-27'- con la pieza de madera que sostiene mediante los pernos -28-, gracias a su superficie esférica, girará en la superficie esférica interior del anillo -23-23'-, colocándose en su posición de empleo; atornillando luego el perno -26-, queda fijado el conjunto en la posición debida.

Después de lo manifestado se comprende que serán susceptibles de variación aquellos detalles de realización de las mejoras descritas que no influyan en su esencialidad, en su consecuencia serán susceptibles de aplicarse a cualquier tipo de sierra canta, pudiendo llevarse a la práctica con el material o materiales que se tengan por convenientes.

140

N O T A

Se reivindica como objeto de esta **PATENTE DE INVENCION**, por espacio de los veinte años fijados por la ley, la exclusiva de construcción, explotación y venta en **Es**



paña de:

145

1. Unas mejoras aportadas a la máquina de aserrar de cinta, que esencialmente se caracterizan:

a). En que la bancada consta de tres partes independientes susceptibles de acoplarse entre sí mediante pernos y tuercas: zócalo, columna y cabezal, a base de piezas de fundición con aberturas y nervios de refuerzo;

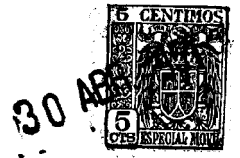
b). En que el bargón-guía presenta una serie de taladros, igualmente separados entre sí, cual bargón-guía es susceptible de desplazarse axialmente en el interior de un manguito-corredera y fijarse en él mediante un tornillo llevado por el citado manguito-corredera que, por su extremidad, se introduce en uno u otro de los citados taladros y, en que el manguito-corredera puede desplazarse axialmente en unas guías verticales del cabezal por presentar en su dorso una cremallera en tomo con un piñón dentado que es accionado por un volante llevado por el citado cabezal, siendo fijada a la citada el manguito-corredera, en la posición deseada, mediante un perno llevado por las guías verticales del cabezal;

c). En que la parte anterior de la mesa presenta una entalla en la cual queda introducida una pieza de madera, de sección transversal en cola de milano, que se extiende al go más allá de la hoja cinta que la atraviesa;

d). En que la llanta del volante inferior que sirve de soporte a la hoja cinta queda más al interior de la máquina que el cojinete más próximo al citado volante y, en que, los cojinetes para el eje del citado volante son llevados por un manguito coaxial con el eje que permite el centrado del citado eje, por apoyar el manguito, por sus extremos, en las extremidades de dos pares de tornillos (un par para cada extre-

197765

-7-



mo) llevados por soportes previstos en el zócalo de la máquina
175 na, pudiendo cada par de tornillos dispuestos diametralmente
opuestos, dar lugar al desplazamiento vertical de una de las
extremidades del repetido manguito o al desplazamiento hori-
zontal de la otra extremidad del manguito que nos ocupa;

e). En que el volante que sirve para tensar la ho-
180 ja cinta actúa sobre un índice que recorre una escala gradua-
da, que permite conocer, en cada instante, la tensión en que
se encuentra la mencionada hoja cinta;

f). En que el zócalo o pié de la máquina se extien-
de hasta casi la totalidad del ancho de la mesa, para que el
185 conjunto tenga mayor rigidez y solidez;

g). En que el porta-guia para la hoja cinta lo cons-
tituye un anillo partido, una de cuyas parte forma conjunto con
un manguito que se fija al bargón-guía, al tiempo que la otra
parte puede girar en un eje llevado por la primera parte y fi-
190 jarse entre sí mediante un perno, siendo la superficie inter-
na del anillo esférica, en la cual se aplica una pieza circu-
lar cuyo perfil exterior es esférico y que, en su parte cen-
tral, presenta un vaciado de sección transversal rectangular,
en la cual se fija, mediante pernos, la pieza de madera que
195 sirve para guiar la hoja cinta.

2. Unas "Mejoras aportadas a la máquina de ase-
rrar de cinta".

Barcelona, 30 de abril de 1951.

P.P.

1977

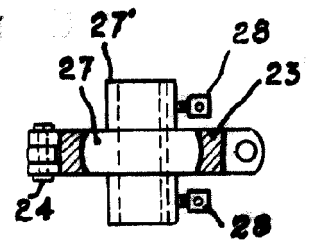


Fig. 5.

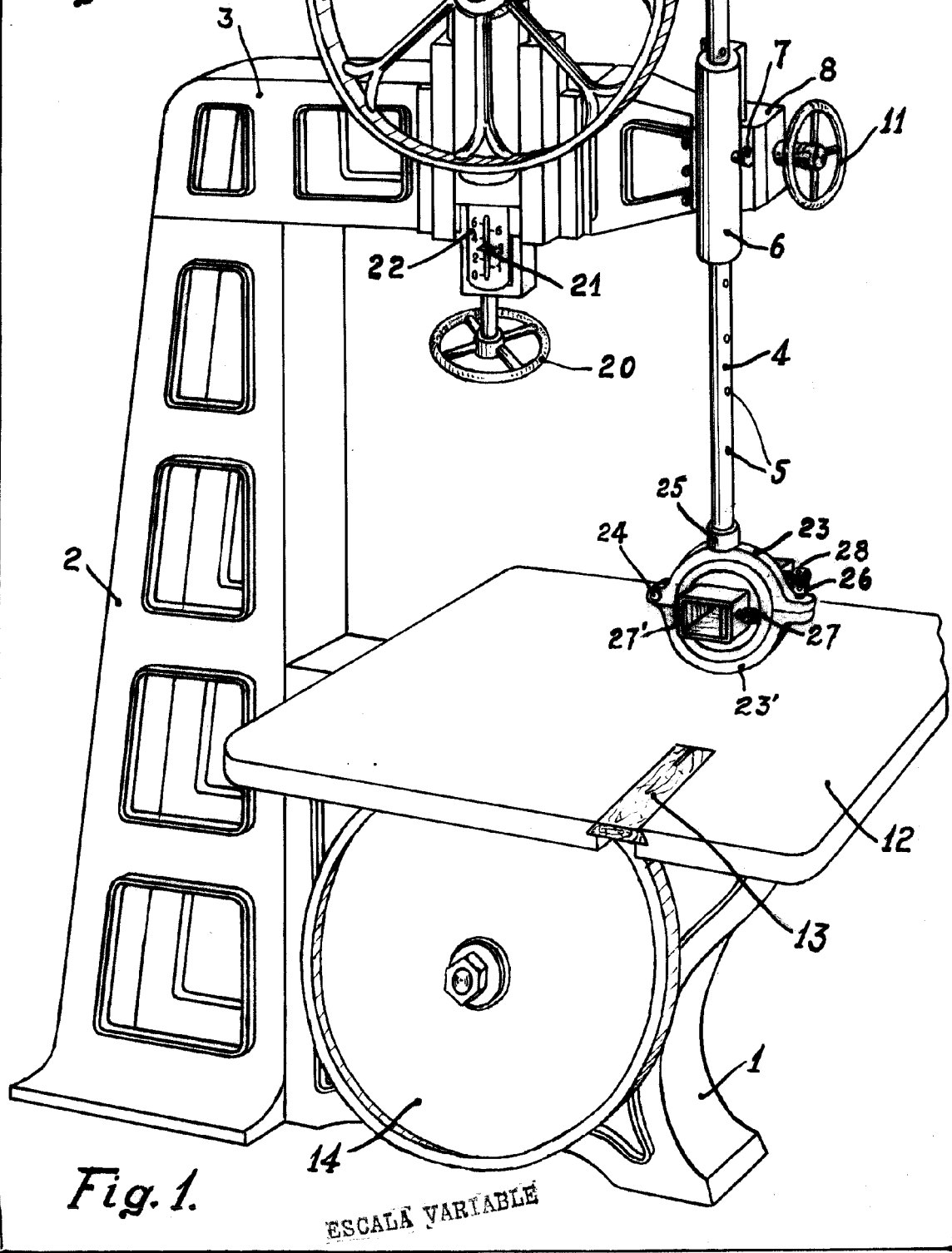


Fig. 1.

ESCALA VARIABLE

Barcelona, 30 Abril 1951.

P. E. *[Signature]*

197765

197765

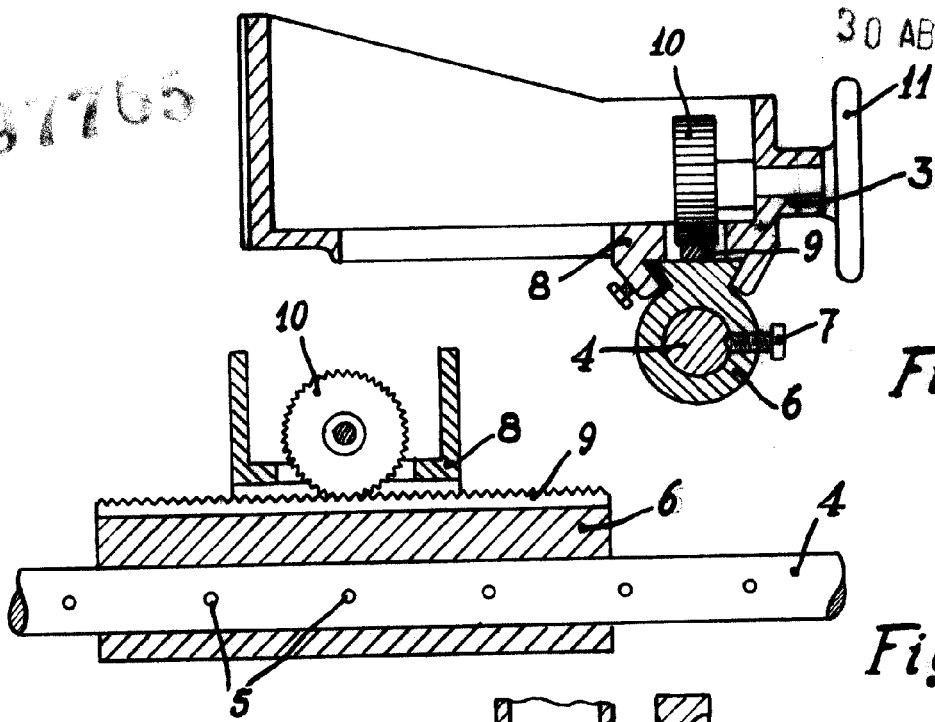
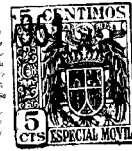


Fig. 3.

Fig. 2.

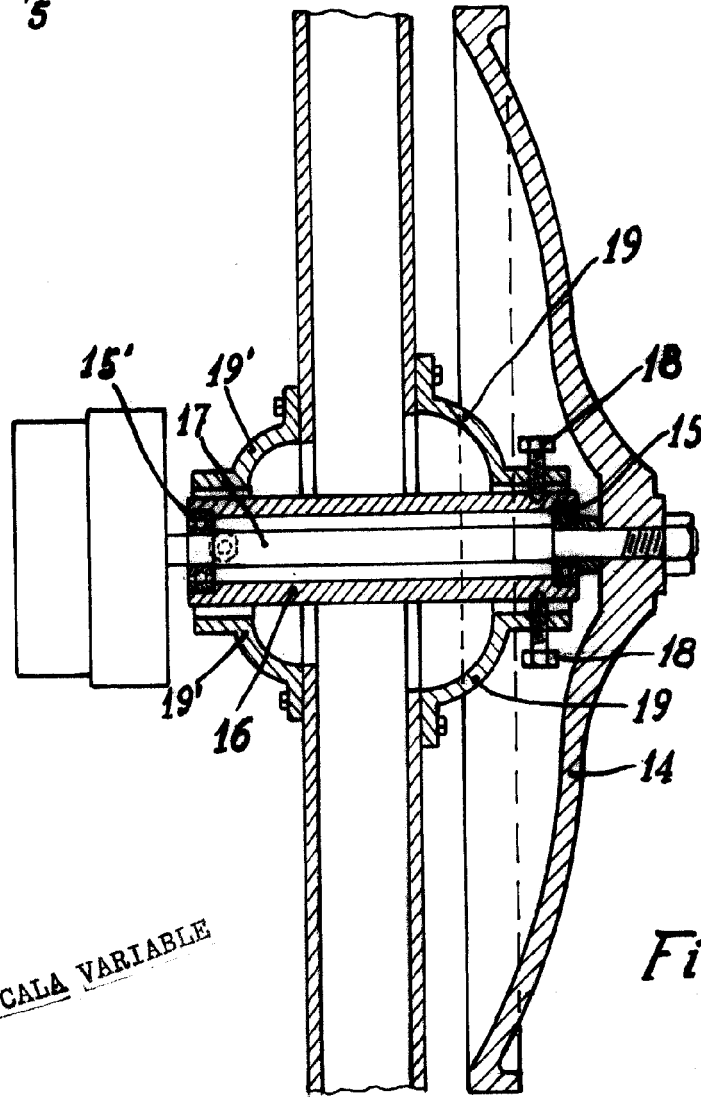


Fig. 4.

ESCALA VARIABLE

Barcelona, 30 Abril 1951.
P. J. Serrano