



186257

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE de INTRODUCCIÓN

por diez años en España, su Protectorado y Posesiones,  
a favor de

"GUMERSINDO GARCÍA S.A.", Pº de Eduardo Dato 7, MADRID,

por

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE SIERRAS

CONTINUAS PARA CORTAR METALES"

=====

La presente Patente de Introducción se refiere  
a Mejoras introducidas en la construcción de Sierras  
continuas para cortar metales, y más particularmente  
a los medios para convertir las sierras horizontales  
de esta clase en sierras de cinta verticales. -

5

Las sierras continuas horizontales, como, p.e.,  
las construidas según la Patente de Introducción N.º.  
174.304, se prestan únicamente para cortar barras o  
tubos transversalmente y al sesgo. Tal limitación de  
las facultades de su empleo hace que en los talleres  
pequeños y medios de construcciones generales, estos

10



186257

+ 2 +

15 aparatos están parados la mayor parte del día, con el consiguiente perjuicio para la empresa, ya que no solamente no contribuye a amortizar el capital invertido en su instalación, sino que impide también con su presencia, la instalación de cualquier otra clase de máquina herramienta más remuneradora.

20 Las Mejoras según esta Patente, vienen a subsanar este grave inconveniente radicalmente y de modo sencillo, rápido y económico, al convertir estas sierras horizontales en verticales, capacitándolas a ser empleadas para toda clase de trabajos que puedan presentarse normalmente en un taller de construcciones generales, inclusive los de rodear exterior e interiormente y ejecutar trabajos de precisión para los cuales actualmente, se están empleando máquinas de un costo cuadruple o quintuple del de una sierra construida con arreglo a nuestras Mejoras; así, por ejemplo, en la construcción de troqueles planos intrincados, se ahorrará hasta un 50 % de la labor manual corrientemente empleada y que consiste en: taladrar la piezas con arreglo a un contorno aproximado; cortar a buril los semi-arcos que quedan y limar finalmente hasta obtener el contorno preciso, siendo así que con nuestra máquina, se puede obtener el contorno generalmente por un solo paso de rodeo. Los cortes interiores en estos troqueles

25

30

35



186257

+ 3 +

se hacen con igual facilidad y eficiencia que los de los contornos exteriores, partiendo al efecto, la hoja de sierra para pasarla y soldándola acto seguido. Por su gran precisión, nuestra sierra se presta muy especialmente para el corte de toda clase de plantillas de cualquier clase de material, como metal duro o blando, material plástico, goma vulcanizada, fibra, corcho, etc.etc.

A continuación se describen detalladamente las mejoras objeto de esta Patente, a base de las figuras del dibujo que se acompaña y que representa un ejemplo, no limitativo, pues podrá variar en pequeños detalles que no afecten su esencia, de ejecución en la práctica, mostrando:

Fig.1, una sierra continua horizontal tal y como es antes de la aplicación de las mejoras, en elevación lateral y perspectiva;

Fig.2, una perspectiva mostrando detalles de los medios de transformación y aplicación de las mejoras; y

Fig.3, una vista en perspectiva de la sierra transformada de horizontal en vertical por la aplicación de las mejoras objeto de la presente Patente.



# 186257

+ 4 +

1 es la camada que descansa sobre los pies 2 y articulado a ella en 3, está el bastidor general de la sierra 4 que en 5 está combinada con el pistón del dispositivo hidráulico de bajada paulatina de la hoja con el bastidor en los trabajos de corte transversal y oblicuo, 6; el accionamiento de la sierra se recibe desde el motor, en la polea escalonada 7. (Fig.1)

En la Fig.2, se ve en 8 un soporte con dos bulones 9, aplicado al soporte-cojinete de la parte posterior del bastidor de la sierra, estando dicho soporte 8 provisto de dos ranuras longitudinales para su ajuste, 10; en 11 hay un muelle que empuja el motor 12 de tal forma que la correa 13 esté siémpre tensa; dicha correa une la polea 14 del motor con la polea -lisa o acanalada- 7 de la sierra; 15 son brazos con guías para el trabajo horizontal que quedarán substituidos por otros brazos con guías 15' y 15'' para el trabajo en la vertical. En 16 hay un tornillo-tope que limita el movimiento basculante del bastidor hacia arriba y que es preciso para los trabajos de la sierra en posición horizontal o inclinada, según la Fig.1.

En la Fig.3 se representa la sierra completamente montada en posición vertical, provista la parte central 17 de su bastidor 4, de los brazos-guías superior 15' y



186257

. + 5 +

85 el inferior 15" que al mismo tiempo forma soporte para  
la mesa 18 atravesada por la hoja de sierra en su tra-  
mo de bajada 19; dichos brazos se aplican y sujetan a  
la altura precisa para cada trabajo, por medio de torni-  
llos prisioneros de aletas 20. Por lo demás, la camada  
90 o bancada 1 con sus pies 2 y otros dispositivos neces-  
arios para su trabajo en la horizontal, queda inaltera-  
da. La transformación de sierra horizontal en sierra  
vertical requiere, según nuestras mejoras, descritas, a pe-  
nas cinco minutos y la inversión de esta operación se  
95 efectúa en menos tiempo aún, procediéndose al efecto co-  
mo sigue:

Se suprime la unión entre el dispositivo hidráulico 6 y el bastidor de sierra 4, quitando el bulón 5; se  
atornilla el soporte 8 a la parte baja posterior del bas-  
tidor de sierra por medio de los tornillos o bulones 9,  
100 ajustando la altura precisa por deslizamiento del sopor-  
te en sus ranuras longitudinales 10, para compensar des-  
igualdades del piso; caso de existir un asiento de fun-  
dición, el soporte se solidariza de él mediante un tor-  
nillo que pasa por un taladro 21 previsto en su asiento  
105 horizontal; se aplica un muelle suplementario 11 entre  
el soporte de suspensión del motor 12 y el bastidor 4  
para asegurar la tensión necesaria de la correa 13 en  
la posición vertical de la sierra; se quitan los brazos-



186257

+ 6 +

110 guías 15 sustituyéndolos por el brazo-guía especial 15'  
y el brazo-guía y portamesa 15" con mesa 18, sujetándolos  
a altura conveniente por tornillos de aletas 20, a la par-  
te central 17 del bastidor; se suelta el gancho de reten-  
ción en un costado del brazo posterior del bastidor de  
115 sierra (necesario únicamente para el trabajo en la hori-  
zontal) quitando al efecto el tornillo-tope 16 de la ban-  
cada 1, y ahora se hace bascular alrededor del eje 3, to-  
do el conjunto del bastidor con los dispositivos aplica-  
dos, hasta ocupar la posición vertical y, según menciona-  
do antes, se sujeta el pie del soporte 9 al piso o placa  
120 de fundación por tornillo o espárrago y tuerca que pasa  
por dicho taladro 21 del soporte 9, quedando así, trans-  
formada la sierra horizontal en sierra de cinta vertical  
de aplicación múltiple, según dicho anteriormente.

125 Para volver la sierra a su estado de partida, se  
ejecutan a la inversa todas las operaciones detalladas.

Según ha podido apreciarse, la operación es suma-  
mente sencilla y rápida y los dispositivos complementarios  
son de costo reducido y hasta insignificante para quien  
130 posea ya una sierra horizontal del tipo en cuestión.

Descrita la naturaleza del objeto de esta solicitud,  
así como la manera de llevarlo a la práctica y demostrado  
que las mejoras constituyen un adelanto técnico sobre lo  
hasta aquí conocido y practicado, se solicita registro de  
135 Patente de Introducción con arreglo a la siguiente



186257

+ 7 +

NOTA REIVINDICATORIA

- 140 1<sup>a</sup>) Mejoras en la construcción de sierras continuas para cortar metales, caracterizadas porque mediante la supresión de la unión entre el bastidor y el émbolo del control hidráulico de bajada, la extrac-  
ción de un bulón-tope y la aplicación de varios dispositivos, permiten el giro en un plano verti-  
cal alrededor de un eje horizontal del bastidor de las sierras horizontales construidas con arreglo a  
145 la Patente de Introducción N<sup>o</sup> 174.304, sobre un ángulo de unos 90<sup>o</sup> convirtiéndolas en sierras de cinta verticales.
- 150 2<sup>a</sup>) Mejoras según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizadas porque contra la parte trasera de la cara superior del bastidor se aplica un soporte mediante dos tornillos que pasan por dos ranuras longitudinales de ajuste de este soporte cerca de su extremo superior mientras su otro extremo está replegado en ángulo y provisto de un paso para la sujeción sobre el pi-  
155 so o una placa-base.
- 160 3<sup>a</sup>) Mejoras según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizadas por la disposición de un muelle entre el bastidor de la sierra y el dispositivo de suspensión del motor para mantener la tensión debida de la correa plana o de las correas en forma de "V".



186257

+ 8 +

165

4ª) Mejoras según las reivindicaciones 1ª á 3ª, caracterizadas por la disposición de un brazo-guía especial superior y otro brazo-guía especial inferior provisto de una mesa plana con paso para la hoja de sierra, ambos brazos provistos de tornillos de ajuste con aletas, en la parte central del bastidor de la sierra.

La presente Patente de Introducción debe recaer sobre

170

5ª) "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE SIERRAS CONTINUAS PARA CORTAR METALES"

175

Sean cuales fueren las circunstancias especiales que concurren con la esencialidad de la Patente descrita en la precedente Memoria, ilustrada por las figuras del Dibujo adjunto y definida por las anteriores Reivindicaciones.

Madrid, 11 Noviembre 1948.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

P.P.

MALA FEPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

+



186257

FIG. 1

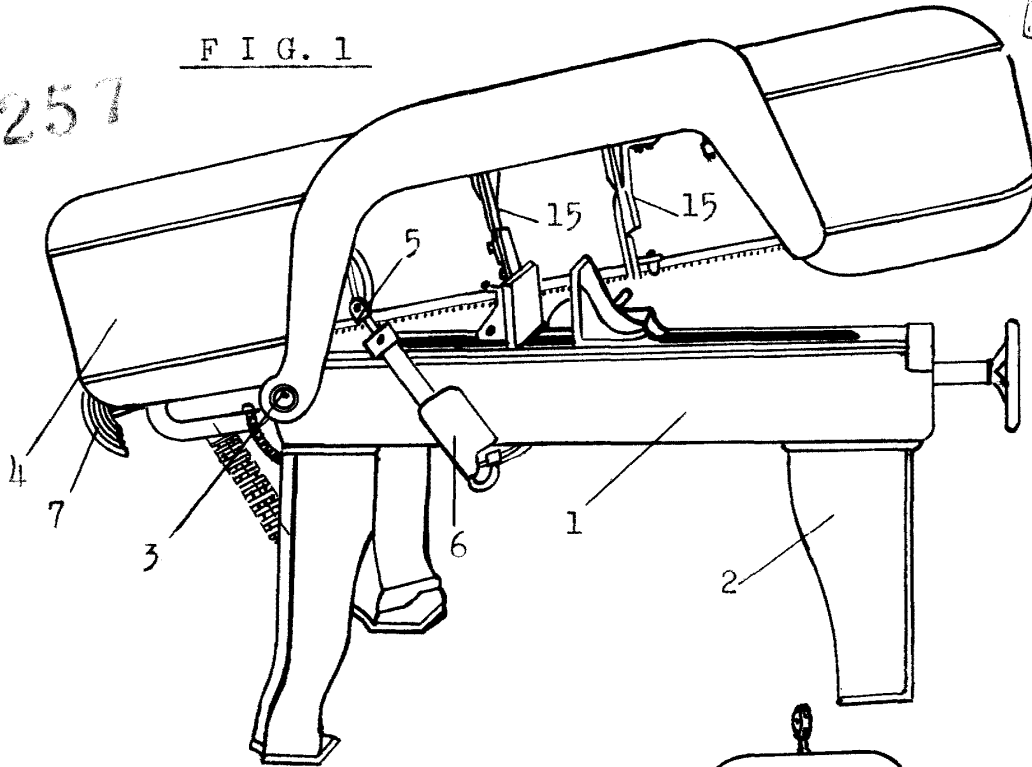
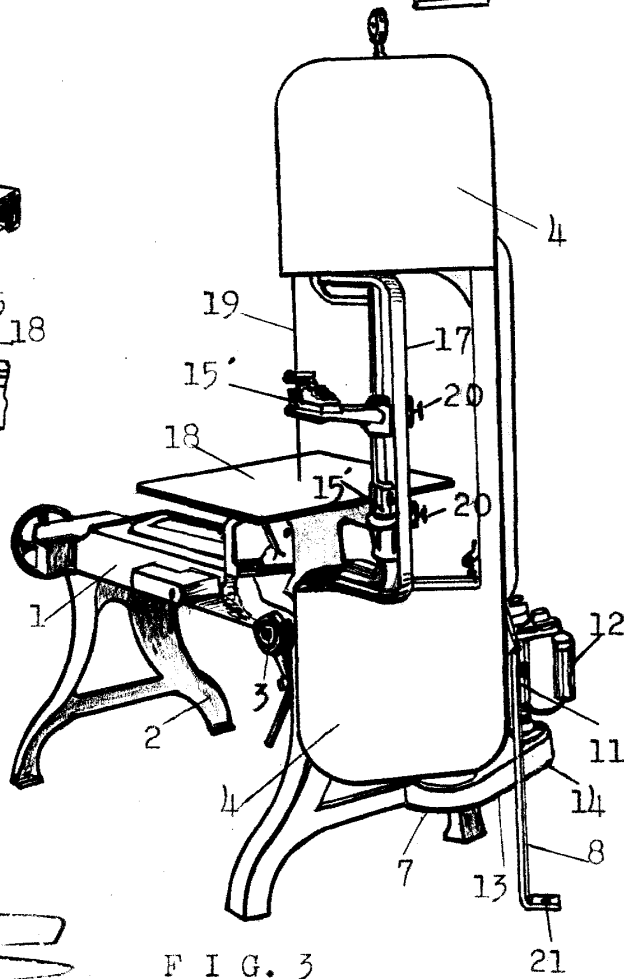
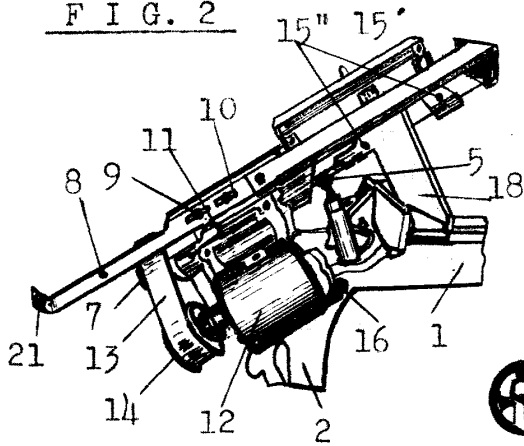


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, Diciembre 1948.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

FIG. 3