

198286

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

198286

MEMORIA DESCRIPTIVA Y DIBUJOS
que acompanian a la solicitud
de PATENTE DE INTRODUCCION de
Don Angel GUEROL NORRE, resi-
dente en Barcelona. -----

198286



198286

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

por "CIZALLA PERFECCIONADA", a favor de Don Angel GUEROL Y NO-
RRA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle
Mallorca nº 605. -----

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

Esta patente hace referencia a una cizalla perfeccionada,
apta para ser empleada en la industria de calderería y para cor-
tar gruesos calibres, como consecuencia de su especial caracte-
rística de poder trabajar bajo un régimen de duplicidad de efec-
5 to con la misma potencialidad de motor existente, o sea, que
así como las máquinas usualmente conocidas desarrollan una la-
bor que equivale a un paralelismo entre las revoluciones del
eje transmisor y los golpes del punzón, en ésta se consigue el
rendimiento duplicado consecutivo a la equivalencia de dos pun-
10 tos de punzón por giro de eje motor. Este resultado, aparente-
mente consecuencia de un cambio de marchas, se logra, no aumen-
tando las revoluciones del motor, que son en todo caso constan-
tes, sino mediante un cambio efectuado en la platina de la bie-
la horizontal, que posee en su cara interna dos puntos de inser-
15 ción al eje motriz que presentan distinta excentricidad, y co-
nectada al menor origina un desplazamiento que separa la biela
vertical en ángulo unilateral, mientras que, conectada al ma-



por, queda alargada la biela obligando a desplazar la otra biela vertical en los dos sentidos angulares.

De lo enunciado se desprende que, en este tipo de máquina, la transmisión de la fuerza motriz al eje vertical, no se verifica por rodamiento de fricción excéntrica de una sola pieza, sino por medio de dos bielas unidas angularmente y que, en su desplazamiento bilateral, consiguen la intermitencia requerida para su trabajo. Esta teoría puede analizarse en los esquemas ampliados de la primera de las dos hojas gráficas adjuntas, correspondientes a las figuras 1, 2 y 3. En ellas, se señala por a), el eje vertical de trabajo; por b), el eje horizontal de desplazamiento; por a'), el eje de la fuerza motriz, y su punto de intersección con el b), marca el eje del motor sobre el que giran al unísono el volante de contrapeso -4- y la platina -5-, o cabeza de la biela horizontal -6-. Esta, enlaza en su base con el eje central que está solidarizado con el rodillo superior -7- y con la biela vertical -8-, que lo enlaza al eje inferior -9-. En la Fig. 1, aparecen, en posición de reposo o punto de partida. En la Fig. 2, se observa el desplazamiento del juego de bielas poniendo de manifiesto el régimen de trabajo unilateral o sencillo, cuando la platina está conectada al eje del motor mediante la excéntrica mínima. Y la Fig. 3, muestra la platina que se halla conectada al eje motor por su punto de excéntrica máxima, ampliando su recorrido y adoptando dos posiciones angulares, una a cada lado del eje perpendicular, según se ve por las líneas de puntos, con lo que se demuestra que, a cada giro completo de la platina y volante sobre el cigüeñal, ha pasado dos veces por la posición perpendicular, que es la de ataque del punzón, y así la máquina habrá efectuado una labor doble. La operación de desconexión de la platina -5- al eje motor, viene regulada por un dispositivo de rosca a la cabeza del eje motor o cigüe-



nal, de fácil accionado mediante la palanca de seguridad -10-, que se señala en la Fig. 4, que es en la que se representa la máquina vista de frente.

5 Y como ampliación a la teoría de que con una única biela constante y con un único régimen de revolución en el motor, pueden conseguirse dos efectos de trabajo distintos, añadimos en la segunda hoja la Fig. 6, esquematizando la maniobra realizada por la biela horizontal que teniendo dos puntos de conexión con la muñequilla -16- del cigüeñal del motor, resulta 10 con dos longitudes distintas, como se señala por las flechas (a) y (b) de la Fig. 6, siendo la menor (b) la que produce el desplazamiento unilateral, y la mayor (a) la del desplazamiento bilateral y doble punzonado. Esta doble desviación de la biela vertical puede apreciarse en la Fig. 5 (Hoja primera), 15 donde se señala por -17- la disminución de la curva del punzón de corte, con lo que la potencia del motor no necesita aumento ni merma en su ritmo de trabajo.

Esta máquina, que trabaja verticalmente, se halla montada sobre dos puntos de apoyo con objeto de afianzar y compensar 20 la alta trepidación a que la somete su trabajo. Estos, son las bancadas sobre que se asienta y el muro al que se adhiere su culata. Destinada al corte de plinchas que sobrepasan el grosor de un milímetro, tiene también una gran amplitud de abertura de tijera, y como quiera que su cuerpo es laminar y no hueco, presenta unos nervios o vetas de refuerzo en su superficie. Pueden muy bien observarse en la Fig. 5, en la que se representa 25 la máquina en su totalidad vista por su cara lateral, contrario a la que ostente la implantación del motor, cuya localización señala la prolongación en línea de puntos, del eje del mismo. Por su misma visión lateral, puede observarse cómo la 30 biela de ataque -8-, centraliza su acción perpendicular sobre el punzón de corte -11-, quedando sólidamente contenida en la entalladura superior del bloque porta-cuchillos -13-, y entre



las gruesas abrazaderas de enlace de los ejes horizontales de trabajo.

Para el reglaje y administración del corte, dispone esta máquina de las llaves -13- de desviación y acoplamiento de la sufridera, que son usuales en estos casos, y el movimiento de tenaza o encajamiento de la plancha, se regula en su abertura por el contrapeso superior -14- que, con el eje de apoyo en la cubierta exterior, presiona a través de un tope -15-, en su posición baja o de cierre, tal como se observa en la Fig. 4, mientras que en la Fig. 5, aparece elevado o abierto para dar paso a la plancha.

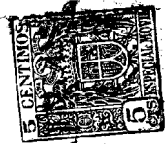
- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente patente:

19.- Una cizalla perfeccionada, de corte por puntos, propia para calderería, caracterizada por el hecho de que, el movimiento percutor de su cuchilla, está determinado por la desviación angular de dos bielas, de las cuales una, horizontal, termina en una platina de conexión excéntrica con el eje del motor y describe, con su otro extremo, un recorrido horizontal que transmite a la biela vertical la oscilación pendular que da lugar a la intermitencia de su golpeo sobre la chapa que se corta.

20 21.- La propia cizalla de la reivindicación anterior, en la que, la fuerza motriz que la impulsa, no procede de una toma indirecta, sino que el motor generador forma parte integrante de la misma al ser su árbol o eje central uno de los elementos de trabajo de la misma.

22.- La propia cizalla de las reivindicaciones anteriores, en la que, una pieza esencial, como es la biela horizontal, está capacitada para cambiar de longitud, según se inserte en un punto más próximo o más alejado del eje cigüeñal, con lo que describe un desplazamiento que, al ser doble o sencillo



con relación a la vertical del eje del punzón, hace que éste efectúe dos percusiones en cada giro completo del eje motor, dando como resultado un doble número de revoluciones con la consiguiente suavización del trabajo y del desgaste de la cuchilla.

5

4º.- La propia cizalla de las reivindicaciones anteriores, en la que, la acción longitudinal de la platina y biela horizontal, está favorecida por un disco circular que se hace solidario de esta platina y ostenta un refuerzo de peso en un sector de su circunferencia que equivale a un volante de contrapeso.

10

5º.- UNA CIZALLA PERFECCIONADA.

Madrid, 12 de Junio de 1951

FERNANDO PERAZA
D.P.

198286

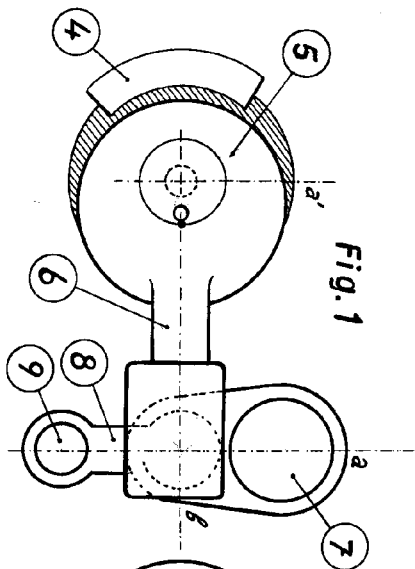


Fig. 1

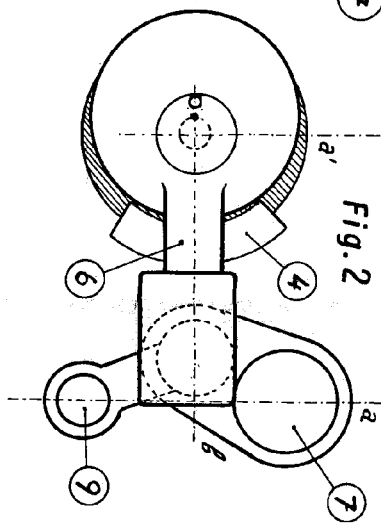


Fig. 2

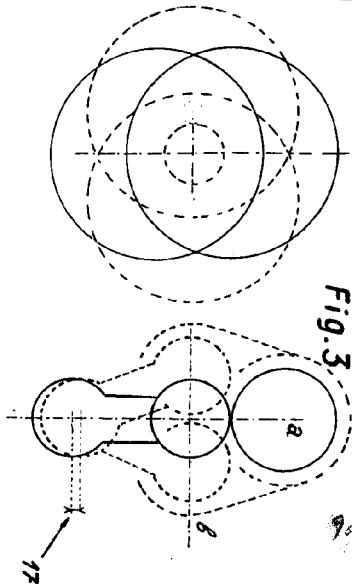


Fig. 3

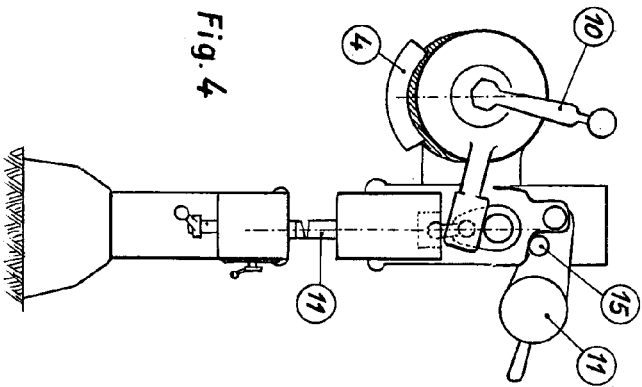


Fig. 4

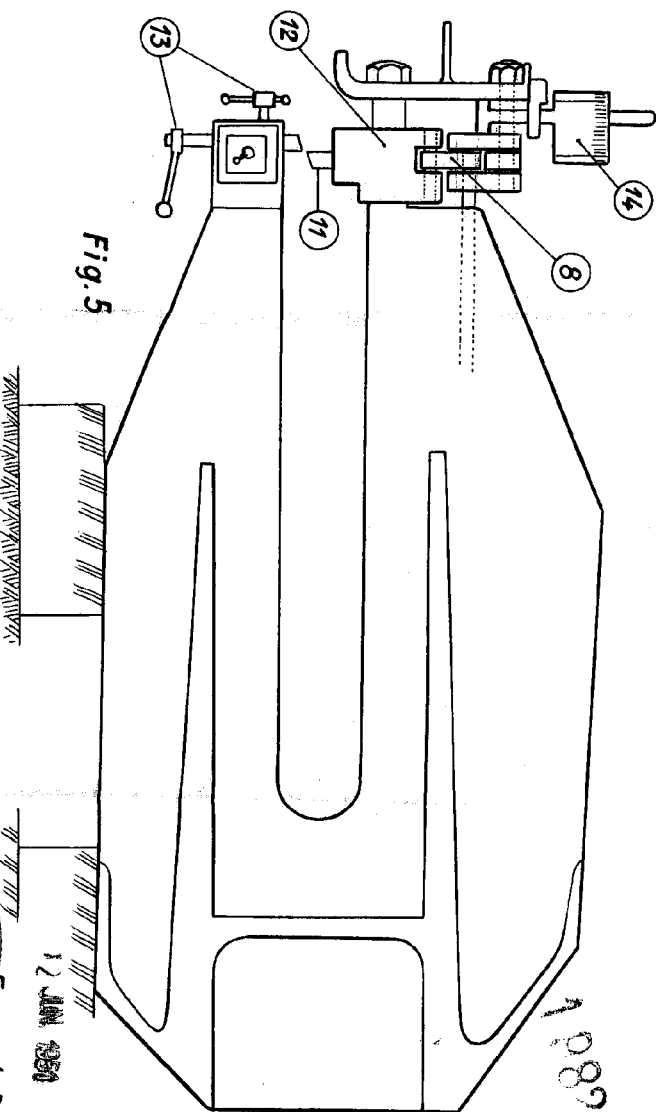


Fig. 5

Escala variable.

198286

12 JUN 1954

P.A. Fernando Peruzze

P. P.

[Handwritten signature]



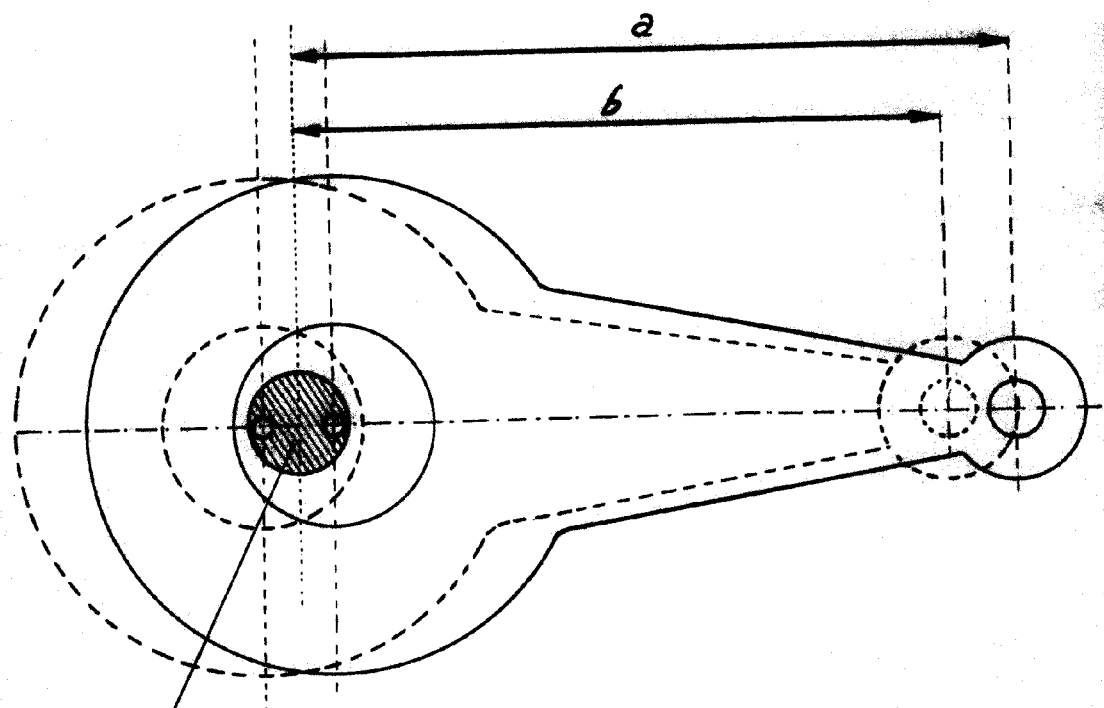


Fig. 6

16

12 JUN 1951

E. Guadalupe