

AD/JR:



193860

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

1938 60

a favor de Don MANUEL BENAVENT SISTACH, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Valencia, 277, por "UNA CIZALLA PERFECCIONADA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una cizalla perfeccionada, de funcionamiento totalmente automático y de accionamiento simple, resultando de gran eficiencia para trabajos de cortado, embutido y perforado de toda clase de planchas o láminas, estando la misma destinada tanto a producciones grandes como a las reducidas, precisándose poco consumo de energía para su accionamiento.

5. Esencialmente, esta cizalla está formada por un juego de tijera, de brazos suficientemente rígidos

193860<sup>e3 Ju.</sup>



- y resistentes para la labor a que se destinan, presentando en los extremos de trabajo unos dientes o cuchillos cortantes, y en los brazos opuestos, que es donde se efectúa el esfuerzo de toda la máquina, va colocado el volante o polea de la transmisión, una excéntrica que tiene la misión de separar de un modo intermitente los brazos indicados, al efecto de que se produzca en las puntas de trabajo una vibración continuada y regular, y un brazo que, en comunicación con la mencionada pieza excéntrica, consigue este último efecto, cuyo brazo es desplazable mediante una palanca apropiada, con lo que se consigue que las puntas o dientes de la zona cortadora se mantengan a la distancia conveniente para poder disponer la plancha en la posición adecuada al trabajo a realizar.

5.  
10.  
15.  
20.
- Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una zizalla de las características indicadas.

Dicho dibujo, la figura 1 es una vista esquemática y de conjunto del objeto de la invención; y las figuras 2 y 3, variantes de los útiles de trabajo.

- 25.
- La zizalla está formada por dos brazos -1- y -2-, articulados entre sí por el punto de giro -3-, que constituye al propio tiempo el de apoyo de las palancas de primer género formadas por los brazos -1- y -2-. En los extremos de trabajo -4- y -5- de las pie-

193860<sup>e3</sup>J



- zas -1- y -2-, van montados los elementos útiles intercambiables, formados por unos dientes -6- y -7-, los cuales, según sea su perfil, forma y características producirán en la plancha su corte, su embutido o su remachado.
5. En las extremidades opuestas -8- y -9- de los brazos -1- y -2- se hallan dispuestas las siguientes piezas: en la pieza de base -2- va colocada interiormente una excéntrica -10-, unida a la cual se halla un vástago o manivela -11-, el cual se apoya contra la superficie inferior o cara interna de la extremidad -8- del brazo -1-, la cual puede presentar a tal fin un entrante -12- para asegurar el contacto del vástago -11-.
10. La excéntrica -10- es accionada por la polea o volante -13-, que recibe impulso del motor -14- a través de la transmisión -15-.
- Entre los brazos -1- y -2-, en la zona que recibe la impulsión, se halla colocado un muelle -16-, que tiene la misión de mantener próximas las extremidades -8- y -9-, cuya distancia será variada acompasadamente y de un modo intermitente por la acción de la manivela -11-, desplazable en virtud del giro de la excéntrica -10-.
20. A fin de poder dar mayor o menor separación a los dientes -6- y -7-, y en consonancia abrir o cerrar la boca de trabajo, regulador de la mizalla en este aspecto, que consiste en una palanca -17-
- 25.

193860<sup>3</sup> JUL



articulada por -18- al brazo -1- y unida por su  
extremidad -19- a una varilla -20-, portadora en su  
extremo de un juego de rótula -21- que le permite al  
vástago -11- variar su ángulo de ataque sobre el bra-  
5. zo -1-. En la posición de mayor separación entre los  
dientes -6- y -7- se podrá introducir la plancha a  
trabajar para poder hacer en la misma trabajos inte-  
riores.

Cuando interesa separar los dientes -6- y -7-  
10. a fin de poder introducir la plancha basta accionar  
la palanca -17- en el sentido indicado por la flecha,  
lo que producirá el arrastre de la manivela -11-  
dando ello lugar a una reducción de la distancia en-  
tre los extremos -8- y -9- y la consiguiente separa-  
15. ción de las puntas -4- y -5-. El muelle -16- tiende  
en todo momento a evitar la pérdida de contacto entre  
el brazo -1- y la cabeza de la manivela libre -11-  
pues de lo contrario no habría transmisión de la vi-  
bración producida por la excéntrica -10-. La presión  
20. de dicho muelle podrá regularse por el tornillo -16'-.

Si interesa lograr mas o menos separación en-  
tre los útiles -6- y -7- se puede regular mediante  
variar la longitud del vástago -11- lo que se puede con-  
seguir por la tuerca -22-.

25. Variando de perfil y forma de los útiles -6-  
y -7- se logrará bien sea el corte de la plancha, o  
bien el embutido, bordonado, estampado o cualquier  
trabajo apropiado. En las figuras 2 y 3 se representan

193860<sup>3</sup>JUL



realizaciones variantes de los útiles -6- y -7- para distintos trabajos.

5. Para obtención de piezas circulares, queda previsto un dispositivo accesorio que permite el giro de la plancha mientras va siendo recortada, embutida o bordoneada por la cizalla.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de la cizalla descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

15. 1. Una cizalla perfeccionada, que consiste esencialmente en dos brazos articulados a modo de palancas de  $13^{\circ}$ , presentan unas extremidades o útiles de trabajo intercambiables, provistos de los elementos y perfiles apropiados para cortado, embutido o bordoneado de las planchas a tratar, figurando en 20. la parte opuesta, o sea en los extremos a los que se aplica la fuerza, un elemento excéntrico y un dispositivo o vástago accionador del brazo libre, hallándose colocados entre dichos brazos un muelle que tiende



a mantener en todo momento al brazo libre presio-  
nado contra el vástago accionador y así producir un  
movimiento de vibración a dicho brazo libre, como  
transmisión directa de las variaciones de la excén-  
trica, siendo esta vibración de los útiles de trabajo  
5. la que produce la acción de los mismos sobre la plan-  
cha a tratar, ya sea de corte, embutido, bordoneado,  
o similar.

2. Una cizalla perfeccionada, según la rei-  
vindicación anterior, que se caracteriza por el hecho  
10. de que el corte, embutido o bordoneado de las planchas  
se obtiene por la vibración o movimiento intermiten-  
te regular y continuado de los extremos de la cizalla  
provistos de los elementos de trabajo, viniendo pro-  
vocado este movimiento, que se concreta a uno solo de  
15. los brazos, ya que el otro actúa de soporte, por el  
mecanismo excéntrico el cual es accionado por trans-  
misión motriz apropiada.

3. Una cizalla perfeccionada, según las rei-  
vindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho  
20. de que la variación de trabajo de la cizalla, a fin  
de obtener el cortado de plancha o su embutido o bor-  
doneado, tiene lugar mediante la variación de los  
útiles de trabajo, los cuales presentarán el perfil  
25. adecuado al trabajo a realizar.

4. Una cizalla perfeccionada, según las rei-  
vindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho  
de que la separación de trabajo de los útiles podrá

193860



graduarse mediante el juego de excéntrica y vástago o biela, y la tensión del muelle por un tornillo adecuado.

5. Una cizalla perfeccionada, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que para trabajos interiores sobre la plancha se logra la debida separación entre los útiles para que pueda pasar entre los mismos la plancha, mediante una palanca articulada al brazo móvil, la cual enlazada con el vástago o biela permite inclinar o variar la posición del mismo y en consecuencia abrir la separación entre útiles.

6. Una cizalla perfeccionada.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 3 de julio de 1950.

Manuel BENAVENT SISTACH

p.a.

193860

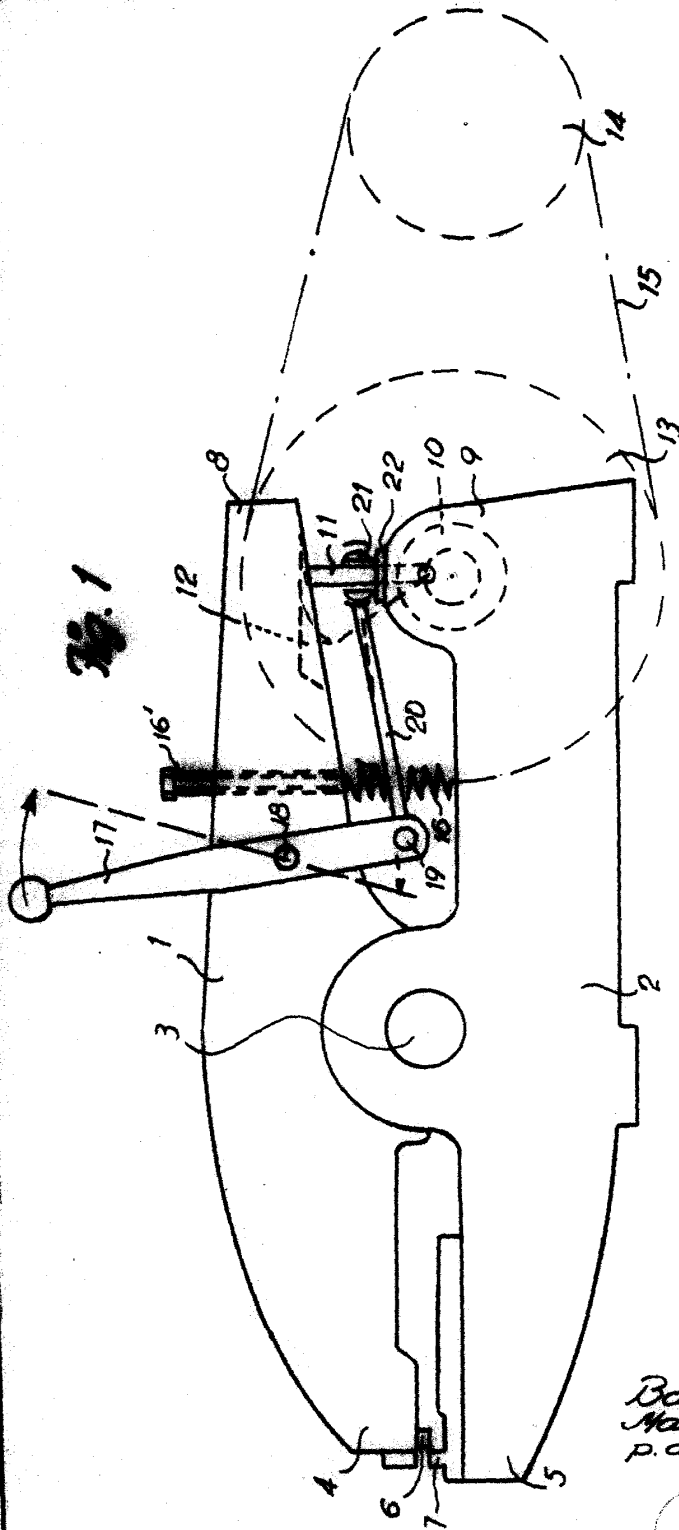


Fig. 2



Fig. 3



Barcelona, 3 Julio 1950  
Manuel Benavent Sistach  
p.a.

I. PONTI

P.P.