

1960 APR 30 1960



257770

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d, e

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

formulada el 30 de Abril de 1.960, con el Núm. 257.770

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de CONSTRUCCIONES IZARRAITZ, entidad española,
establecida en Azcoitia, Guipúzcoa, por:

"UNA SIERRA ALTERNATIVA PARA METALES".

=====

La presente solicitud se refiere a una nueva máquina alternativa de serrar metales, en la cual el arco porta-hoja se halla animado de un movimiento alternativo y con capacidad de corte hasta 100 x 100 mm.

5

Esta sierra puede considerarse del tipo de sobreme-



257770

sa por sus reducidas dimensiones y portátil manualmente por su poco peso, pudiéndose acoplarle una base o un armario base.

5 Otras características de la sierra a que se refiere este modelo de utilidad son: Que emplea hojas de sierra de pequeña dimensión, de 200 mm. de largo; que dispone de elementos adecuados para poder reajustar el juego que se pudiera formar en la articulación de la cuna; que dispone de mecanismos de presión y de frenado graduables que permiten graduar con exactitud la presión de corte para cortar cualquier tipo o perfil de material sin ningún inconveniente y que la base o bancada de la sierra es de perfil de acero en U.

10

15 Algunas otras características a que se refiere la presente invención resultarán de la descripción que sigue ateniéndose al dibujo representativo de la máquina que adjuntamos a esta Memoria:

La figura 1 es una vista en alzado de la nueva máquina de serrar metales según este modelo de utilidad.

20 La figura 2 es una vista en planta de la misma máquina con corte parcial según la línea AAA.

La figura 3 es un corte parcial en alzado según la línea BB.

25 Siguiendo el ejemplo de ejecución que se representa, figura 1, 2 y 3, el motor 1 con montaje basculante, está fijado a una plataforma de chapa 2 que pivota por medio del eje 3 en los orificios correspondientes de la bancada 4. En la plataforma 2 va roscado un espárrago 5 mediante el cual, actuando sobre él, se consigue el movimiento basculante de la plataforma 2 hasta conseguir la debida tensión

30

257770



de la correa 8. La tuerca moleteada 6 fija en posición el espárrago 5. Por medio de la polea 7 y de la correa 8 el motor 1 transmite el impulso al volante 9.

5 Este volante 9, solidario del eje 10 por medio de una chaveta, acciona la manivela 11 montada al otro extremo del eje 10. Este eje está montado sobre dos rodamientos rígidos de bolas 12 y 13. El anillo exterior del rodamiento 12 se aloja en la cajera del soporte o tambor 14, que está sujeto a la base o bancada por medio de tornillos.

10 El otro rodamiento 13 está en cambio encajado en la cuna 15, que pivota por medio de un tronco de cono en el soporte o tambor 14. Para reajustar el juego que se pudiera formar en la articulación de tronco de cono de la cuna 15 en el soporte 14, se gradúan la tuerca y contratuerca 16 para

15 que atraigan la cuna dentro del soporte o tambor hasta que desaparezca la holgura innecesaria. Entre el rodamiento 12 y el volante 9 va montado un disco de obturación.

La manivela 11, fijado el eje 10 acciona por intermedio del bulón 17 la biela 18. Esta biela por efecto del

20 giro de la manivela imprime el movimiento alternativo al arco porta hoja 19 y la hoja 20 en sus desplazamientos alternativos corta el material aprisionado entre las mordazas 21 y 22. El arco porta hoja es guiado en la parte superior por dos barras 23 de sección rectangular fijas por

25 un extremo a la cuna 15 y por la parte inferior el guiado es conseguido por la brida alargada 43 de sujeción de la hoja, que se desliza en una ranura que dispone la cuna 15. De esta manera el guiado del arco porta hoja es perfecto

30 y eficaz. La biela 18 en sus empalmes con la manivela 11 y



257770

el arco porta-hoja 19 está montado sobre rodamientos oscilantes de dos hileras de bolas.

5 Las mordazas 21 y 22 inclinables hasta 45° pueden fijarse en cualquier punto a lo largo de la ranura 23 -- abierta en la base 4. La mordaza 22 pivota en y es arrastrado por el carrito 24. El husillo 25 de este carrito enroscándose en la tuerca 26, sujeta a la base, accionado por la manilla 27 arrastra en uno u otro sentido la mordaza 22 para aprisionar o liberar el material a cortar.

10 El tope para fijar la longitud de las barras a cortar es robusto y fácilmente reglable. El cubo 28 soldado a la base 4 hace de guía a la barreta 29 que lleva en un extremo una uñeta 30 soldada en la que hace tope la barra a cortar. Un tornillo aprisiona en la largura deseada la barreta porta uña. El interruptor 31, sujeto a la base o bancada 4 de dos pulsadores, de Marcha y Parada, comunica o corta la corriente de la línea con el motor. En el momento que la sierra ha cortado la barra el tornillo 32, de altura graduable, montado en la cuna 15 presiona sobre el botón de Parada del interruptor y corta la corriente.

DISPOSITIVO DE PRESION Y DE FRENADO:

25 El dispositivo graduable de la presión de corte es el siguiente: La varilla palanca 33 pivota por el extremo que termina en un casquillo, en el bulón 34, fijo este al soporte 14. La varilla pasa por el orificio de una oreja de la cuna 15 y termina en espiga roscada. En esta rosca trabaja una tuerca 35 de cabeza moleteada, la que atando o desatando varía la presión de resorte 36 contra la cuna 15 y esta cuna por intermedio de las resbaladeras 23 y del arco 19 -



257770

transmite la presión del resorte a la hoja que corta el material.

5 El dispositivo graduable de frenado tiene doble misión. Por una parte amortigua la presión del resorte sobre la hoja de sierra cuando de han de cortar tubos de poco espesor de pared o pequeños perfiles, y por otra parte frenando todo retiene en alto el conjunto del arco. Girando la maneta 37 de la varilla 38 con espiga roscada se abre o cierra, más o menos a voluntad la boca de la abrazadera 39. Esta abrazadera se agarra, más o menos alrededor de una superficie cilíndrica del soporte fijo 14. La varilla 38 es guiada por la cuna 15 a través del doble orificio de la horquilla 40, que pivota en un orificio de la cuna 15.

10 Todos estos dispositivos o mecanismos están montados sobre una base o bancada 4 de perfil de acero en U, cerrado por sus dos extremos longitudinales por dos patas 41 de poca altura, provistas de orificios 42 de amarre, para cuando se desee tener amarrada la máquina en sitio fijo o para proveerla de una base, o armario base.

20

- N O T A -

25 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

30 1ª. - Una sierra alternativa para metales, del tipo de sobremesa por sus reducidas dimensiones y portátil manualmente por su poco peso, en la cual el arco porta sierra

257770



se halla animado de un movimiento alternativo y esencialmente constituida por: un motor en montaje basculante con dispositivo para graduar y fijar la tensión de la correa sobre las poleas; un conjunto del eje impulsor sobre rodamientos, con el volante, la manivela y la cuna; un conjunto de la biela, sobre rodamientos, de las resbaladeras y del arco porta-hoja; un juego de mordazas inclinables - hasta 45° y que pueden fijarse independientemente uno del otro, en cualquier punto a lo largo de una ranura de la base o bancada siendo la mordaza corredera arrastrada por un carrito, accionado por manilla y husillo protegido; un tope robusto y facilmente reglable para fijar la longitud de las barras a cortar; un interruptor con pulsadores de marcha y parada que comunica y corta la corriente de la línea con el motor; un tornillo o espárrago de altura graduable, montado en la cuna, que cuando la sierra ha cortado la barra presiona sobre el botón de parada del interruptor y corta automáticamente la corriente que alimenta el motor; un dispositivo con el que se puede variar la acción de un resorte sobre la hoja para graduar la presión de corte; un dispositivo de doble misión; una de las cuales es que frena más o menos, según se desee, la acción del resorte de presión, cuando se han de cortar tubos o perfiles delgados; y la otra misión es que, frenando todo, retiene en alto el conjunto del arco porta sierra cuando sea necesario; un mecanismo para el reajuste del juego que se pudiera formar en la articulación de la cuna, por ser su articulación por medio de un montaje por tronco de cono; un dispositivo de guiado del arco robusto y eficaz por disponer de un guiado en la parte superior del arco y otro en la -

257770



parte inferior posterior por efecto de la brida alargada de sujeción de la hoja que se desliza en una ranura de la cuna, una base o bancada de perfil de acero en U en la que van montados todos los mecanismos y conjuntos indicados; dos patas de poca altura solidarias a la base, los cuales llevan orificios de amarre de la máquina a voluntad.

5

2º. - Una sierra según el punto 1 caracterizada porque el arco está dimensionado para recibir y trabajar con hojas de sierra de longitud máxima de 200 mm.

10

3º. - Una sierra alternativa para metales.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y con los fines que se han especificado.

15

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 MAR 1900

P. A.

Alberto de Elzabara
Por Encargo

Fig. 1

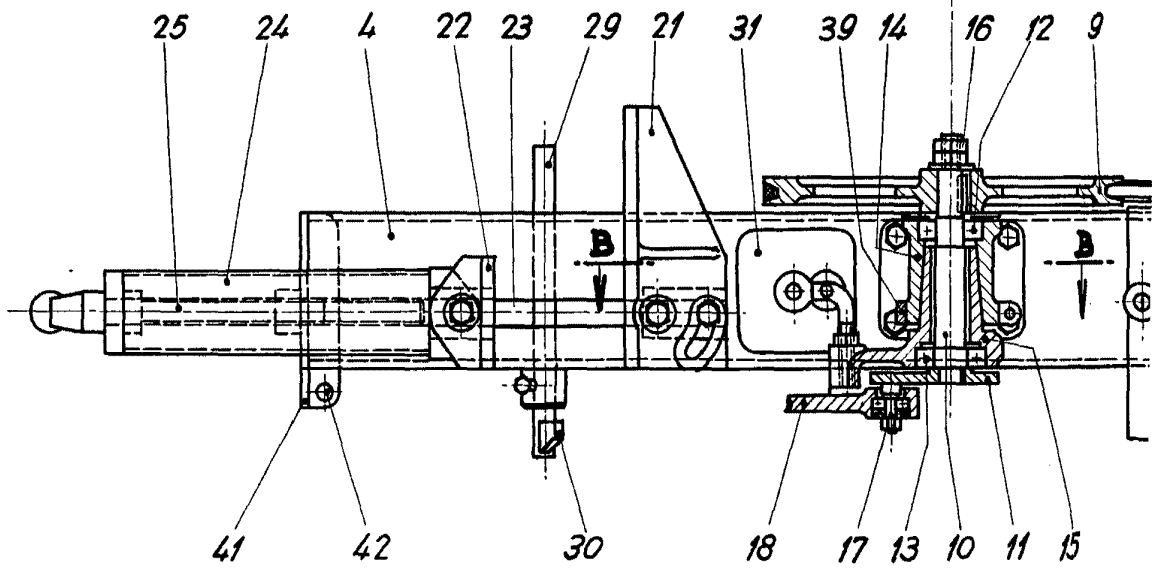
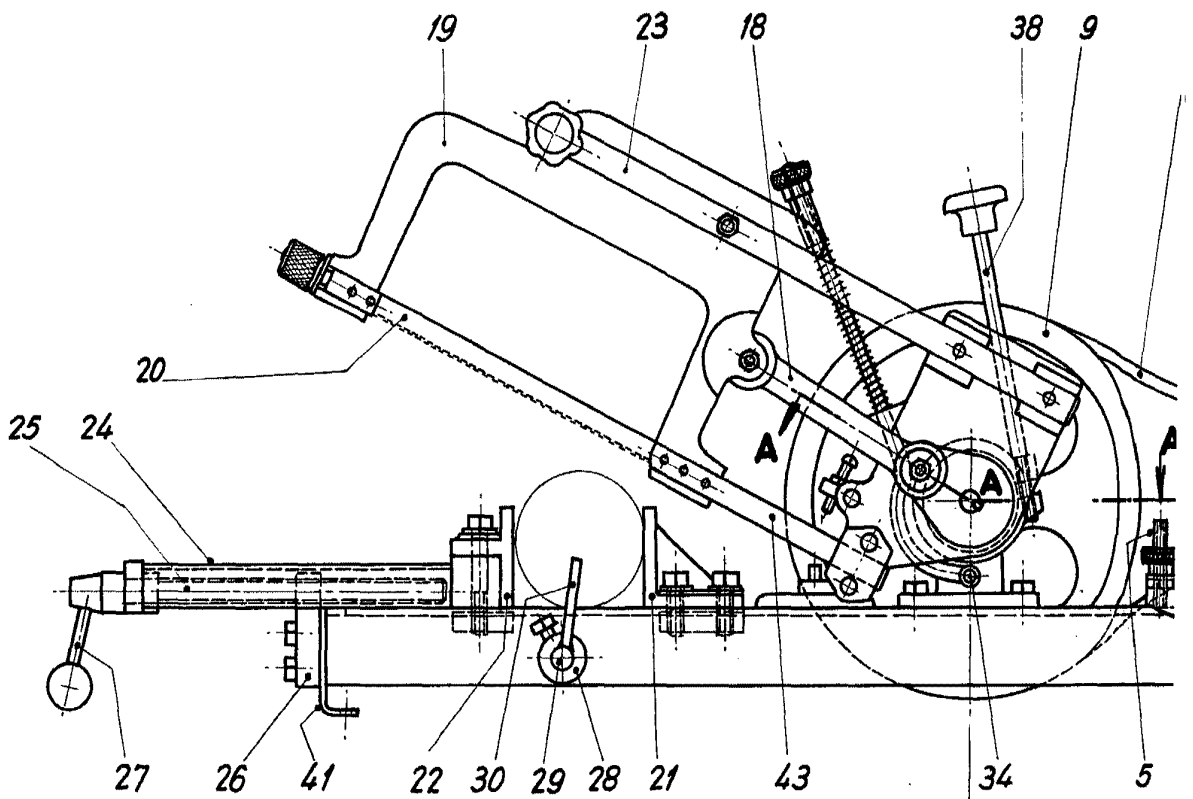
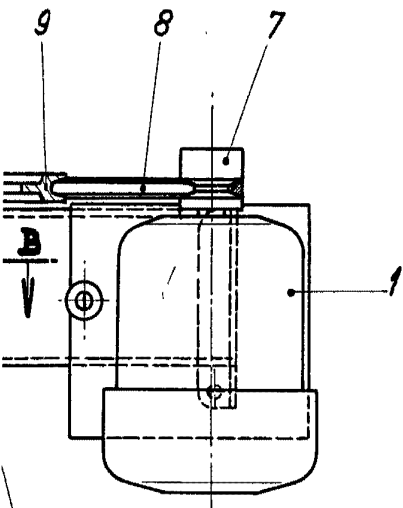
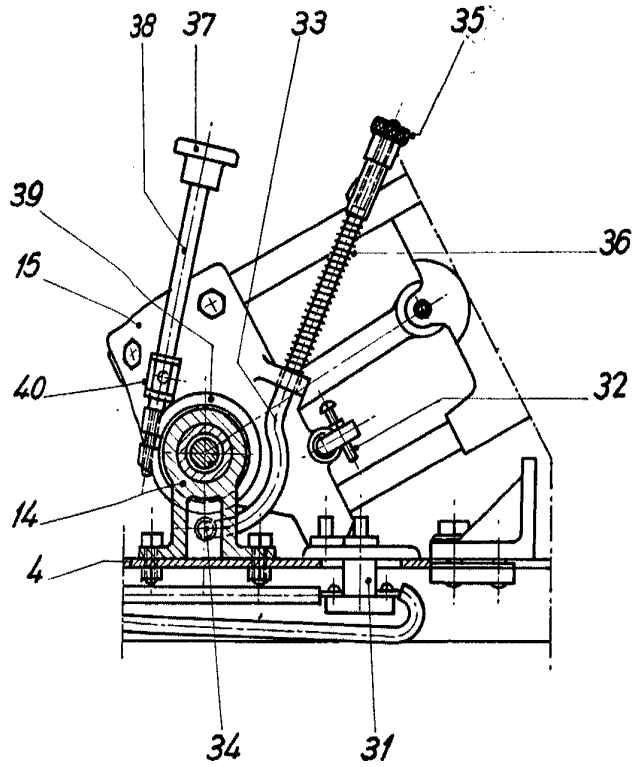
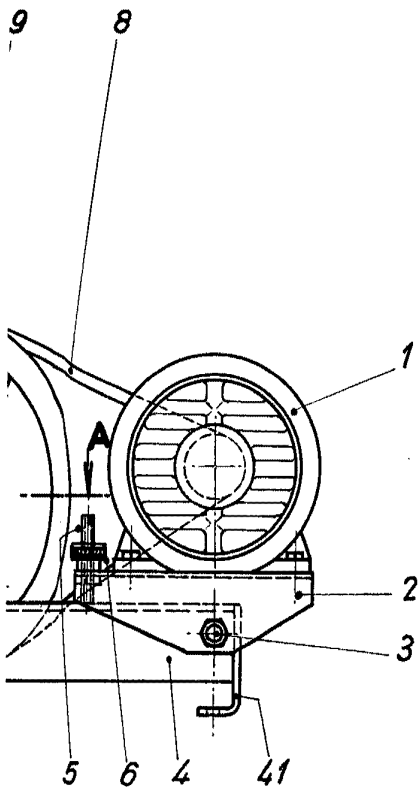


Fig. 2

Fig. 3



257770

ESCALA $\approx 1:4$