

21.182



302 361

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION,

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Don Agustín Zabaleta Santana,  
español,

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

B i l b a o -Vizcaya-

Prim, 35 - portal B - 5º,

OBJETO

MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
PRINCIPAL NUMERO 276.625 - concedida por: "MEJO-  
RAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA ROSCAR,  
CORTAR Y ESMERILAR TUBOS".

Bat.-



3-2361

1

1

El presente primer certificado de adición se refiere a mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 276.625; concedida por: "Mejoras en la construcción de máquinas para roscar, cortar y esmerilar tubos", cuya patente se amplía ahora, estableciendo una máquina especialmente apta para realizar las tres funciones de cortar, roscar y esmerilar barras y tubos.

5

Las ventajosas mejoras que ahora se reivindica afectan principalmente a lo siguiente:

10

- la base de la máquina lleva montadas dos mordazas destinadas, respectivamente, a la sujeción de los elementos a cortar con la sierra o a roscar con la terraja;

- la base aleja un depósito de líquido refrigerador, sujeto por sus extremos;

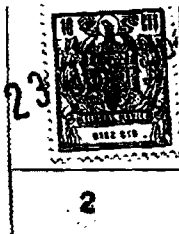
15

- el extremo del eje sin-fin portador del disco-sierra presenta un bisel, que al girar mueve una leva, que a su vez acciona las membranas de la bomba de refrigeración y lubricación;

20

- la mordaza de sujeción del elemento a roscar está constituida por un cuerpo que presenta en la parte anterior, tres canales radiales a 120°, que alejan las garras, que por un lado apoyan en el fondo de aquellas, y por el otro en un platillo fijado en dicho cuerpo: el cual, en la parte posterior, presenta un moyú, con dos partes de distinto diámetro, el más ancho de apoyo radial de una pieza, que en su cara anterior lleva un tallado helicoidal, que a

25



312381

2

1 su vez engrana con el de la garra, y en la parte posterior un escalonado de tallado recto. Este mecanismo apoya axialmente en una tapa montada en la parte roscada y más estrecha del moyú, cuya tapa lleva a su vez montada una pieza, 5 cuyo extremo anterior tallado engrana en el tallado recto antes mencionado, y en el extremo posterior presenta el cuadradillo de acoplamiento de la manilla con que se acciona el mecanismo.

10 - La terraja está constituida por un cuerpo que aloja las cuatro piezas porta-peines, y va montado en el separador, y cuya pared frontal sirve de apoyo anterior a los porta-peines, realizándose el posterior mediante un platillo. Ese mecanismo aloja también un eje excéntrico, 15 apoyado en el cuerpo de la terraja, y en un casquillo, cuyo eje articula una biela, que en el otro extremo presenta el mando de adaptación a las medidas de cada caso, controlado por un resorte.

20 Concretaremos las características de la máquina que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, 25 dimensiones y materiales con que se fabriquen las distintas piezas, serán en cada caso las que se estimen pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad rei-



302361

3

1 vindicada, por lo que las máquinas que se fabriquen de  
acuerdo con la idea general reseñada, y cualquiera de esas  
modificaciones, no serán sino variantes, igualmente com-  
prendidas y protegidas por el presente registro.

5 La figura 1 presenta la proyección longitudinal  
en alzado de una máquina para roscar, cortar y esmerilar,  
establecida de acuerdo con la patente principal y mejoras  
que se reivindican.

La figura 2 muestra la proyección en planta de  
dicha máquina, vista por la parte superior.

10 La figura 3 ilustra la vista de frente del meca-  
nismo de terraja.

La figura 4 corresponde al mando de dicho meca-  
nismo.

15 La figura 5 es la vista por el extremo que se  
representa a la derecha en las figuras 1 y 2.

Con referencia a dichas figuras y a los números  
que sobre ellas designan las partes y detalles de la má-  
quina representada, que interesan a los fines de esta me-  
moría, la descripción de la misma es como sigue:

20 De los elementos descritos en la patente princi-  
pal se conservan: en la máquina mejorada a que ahora nos  
referimos: el cuerpo 5 (figuras 1 y 2) que aloja el motor,  
la piedra de esmeril o muela 3, fijada por la tuerca 2,  
y protegida por la defensa 4.

25 La base 24 del motor, dispuesta en el carro 29,  
desplazable sobre ella por los tornillos 25 y cremallera



302361

4

1 41, movida por la manilla 26 de eje 40.

El cabezal 6, sus tornillos de fijación 31, la terraja roscadora 10, el separador 9 y la manilla 8 de cambio. El eje 38, que lleva en el extremo la sierra 20, su defensa circular 7, sujeta por la tuerca 21.

5 El plato de arrastre 33, montado en el extremo libre del eje principal, que por los tornillos 19 mueve el separador 9, y éste, con los tornillos 49 (figura 3), arrastra la terraja 10. Los porta-peines 48 de ésta, con fileteado longitudinal 45, el tornillo-nomius 50 y la ex -  
10 céntrica 55 de apertura y cierre.

Las ventajosas innovaciones introducidas en la máquina, son las siguientes: la máquina, con su carro desplazable 26, 27, 28, 29, 40 y 41, va montada en una base 23 (figura 1) en la que a su vez están dispuestas dos mordazas: una 22 para el amarre del tubo, a fin de proceder  
15 a su cortado por el disco sierra 20, en sus dos movimientos (giro proporcionado por la máquina y desplazamiento de la sierra) y otra 11, para la sujeción del tubo, para ser res-  
cado por la terraja 10, en sus dos movimientos (giro pro-  
20 porcionado por la máquina y el desplazamiento de la herramienta).

En el interior de la base 23, va montado un depó -  
sito 18, para alojamiento del líquido refrigerador (tala -  
drina), amarrado a la misma por ambos extremos longitudina -  
25 les.

La disposición a que se refiere la tercera reivin-  
dicación de la patente principal, se modifica en el sentido

1964



302361

5

1 de que el eje sin-fin, en que va montado el disco-sterro  
 20, con la tuerca 21, en la parte frontal del otro extre-  
 mo, es un plano inclinado o bisel, produciendo con su giro  
 un movimiento de vaivén a una leva, que acciona las membra-  
 5 nas de la bomba 32 de absorción y aspiración, por el punto  
 30 del líquido de refrigeración y lubricación (taladrina)  
 del depósito 18, que lo distribuye en el interior de los  
 puntos 10 y 7, por medio de un tubo flexible de plástico.

Por lo que se refiere a la mordaza de amarre del  
 tubo para ser roscado, se compone de: un cuerpo 11, que en  
 10 la parte anterior lleva practicadas tres canales radiales,  
 distribuidas equidistantemente, en cuyo interior se alojan  
 las garras 37 (figuras 2 y 5), apoyadas por un lado en el  
 fondo de dicha canal, y por el otro en el platillo 34, el  
 cual va sujeto, en la parte anterior del citado cuerpo 11,  
 15 por los tornillos 35. En la parte posterior, ese cuerpo 11  
 presenta un moyú con dos diámetros, el de diámetro mayor  
 sirve de apoyo radial a la pieza 16, la cual en su cara  
 anterior lleva tallada una helicoidal, que engrana a su vez  
 con la de la garra en su parte libre 37 (figura 2); en su  
 20 parte posterior lleva un escalonado con tallado recto.

Este mecanismo se apoya axialmente en la tapa 12,  
 montada ésta en la parte roscada y de diámetro menor del  
 moyú del cuerpo 11 y sujeta con la tuerca 15; dicha tapa  
 12, en su diámetro correspondiente, lleva montada la pieza  
 25 13, cuyo extremo anterior va tallado y engrana con el talla-  
 do recto de la pieza 16, y en el extremo posterior tiene ta-



3.2361

6

1 llado un cuadrado, al que se acopla la manilla 14.

Accionando la manilla 14 se hace girar la pieza 13, que a su vez produce el giro de la pieza 16, puesto que engrana con ellas, y así se desplazan las garras en sentido radial a fin de sujetar el tubo que atraviesa al cuerpo 11 (el tubo o barra es la pieza a mecanizar).

De modo análogo a lo dicho en la patente principal, la terraja se compone de un cuerpo 10, que aloja en su interior cuatro piezas porta-peines 48; dicho cuerpo 10 va montado (figura 1) en el separador 9, sujeto por los tornillos 49, y su pared frontal sirve de apoyo axial anterior al sistema porta-peines, y el apoyo axial posterior se consigue mediante el platillo 56, también amarrado por los tornillos 49. Con los porta-peines se consigue según su forma un cuadrado; este sistema se desplaza siguiendo sus ejes, es decir, las perpendiculares a los lados del cuadrado, y por consiguiente adaptarse a varios diámetros.

También aloja: un eje excéntrico 43 (figuras 3 y 4), apoyado en el cuerpo 10 y en el casquillo 59, también excéntrico, fijado a dicho eje por el pasador 58; una biela 57; la pieza 58; pasador 42; la barra roscada 54; la tuerca de arrastre 53; muelle 52, que ejerce una presión axial en la tuerca de arrastre 53, para conseguir, en las sucesivas maniobras de apertura y cierre, una posición fija; mando 50, tuerca de fijación del mando 51 y manilla de apertura y cierre 55.

La adaptación a las medidas que interesen, se con-



1964

302361

7

1 sigue con el mando 50 (figura 3), fijo a la barra 54, ha-  
oiendo girar a la barra y desplazar la tuerca de arrastre  
53. Con el mando 55, montado en el eje 43, se hace girar  
este eje, que a su vez mueve a la biela 57, que arrastra  
consigo a la pieza 56, por el pasador 42, a la barra 54,  
5 y por tanto a la tuerca de arrastre 53.

La articulación 42 permite conservar la horison-  
talidad en todo momento de la barra 54. El punto de cierre  
del sistema se consigue por medio del punto bola 44, que  
se aloja en el avellanado del citado mando 55. La apertura  
10 del sistema puede conseguirse automáticamente o a mano, se-  
gún consta en la patente principal.

La sujeción del peine al porta-peine se hace ne-  
diante el tornillo 46, mientras que el prisionero 47 sirve  
para su desplazamiento longitudinal.

15 El esmerilado no se ha mencionado aquí porque ya  
va citado en la patente principal bajo los número 3, 42, y  
1. El rectángulo inclinado 61 es el interruptor para el mo-  
tor.

20

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindi-  
caciones:

25 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal número 276.625; concedida por: "Mejoras en  
la construcción de máquinas para roscar, cortar y esmerilar



302361

1 tubos, caracterizadas porque la mordaza de sujeción del  
elemento a roscar, está constituida por un cuerpo que pre-  
senta, en la parte anterior, tres canales radiales dispues-  
tos a 120°, que alojan las garras, las cuales apoyan por  
un lado en el fondo de las canales, y por el otro en un  
5 platillo fijado en el cuerpo; el cual presenta, posterior-  
mente, un moyá con una parte más ancha, de apoyo radial de  
una pieza, cuya cara anterior lleva un tallado helicoidal,  
que engrana en los de las garras, y posteriormente, un es-  
calonado de tallado recto; cuyo mecanismo apoya axialmente  
10 en una tapa montada en la parte más estrecha y roscada del  
moyá, en cuya tapa ya montada una pieza que tiene el extre-  
mo anterior tallado, engranando en el citado tallado recto,  
y en el posterior presenta el cuadradillo para acoplamiento  
de la manilla que acciona el mecanismo.

15 2.- Mejoras según la reivindicación anterior,  
caracterizadas porque la terraja está constituida por un  
cuerpo montado en el separador que aloja cuatro piezas por-  
ta-peines, que apoyan en la pared frontal de aquel, y en  
un platillo posteriormente, cuyo mecanismo aloja un eje ex-  
céntrico, apoyado en el cuerpo de la terraja y en un cas-  
20 quillo, cuyo eje articula la biela de accionamiento, que  
en el otro extremo presenta el mando de adaptación a las me-  
didas, controlado por un resorte.

25 3.- Mejoras según las reivindicaciones anterio-  
res, caracterizadas porque el extremo del eje sin-fín porta-  
dor del disco sierra, presenta un bisel, que al girar ac-  
ciona una leva, que mueve a su vez las membranas de la bom-  
ba de refrigeración y lubricación.







Hoja Única.

302361

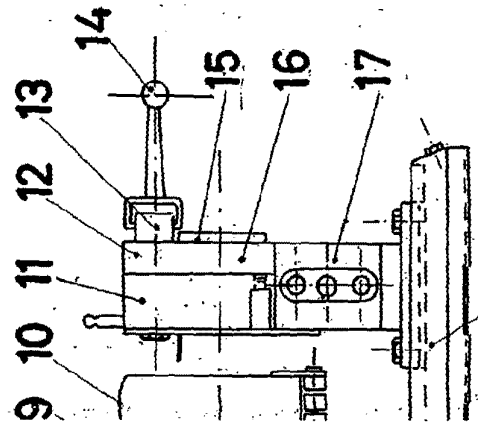


Fig-3

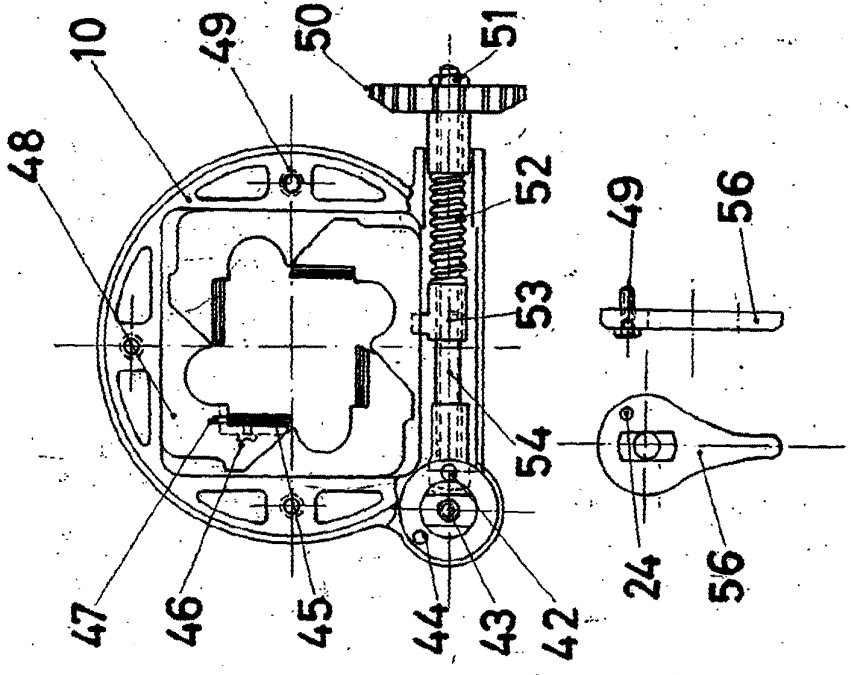


Fig 4

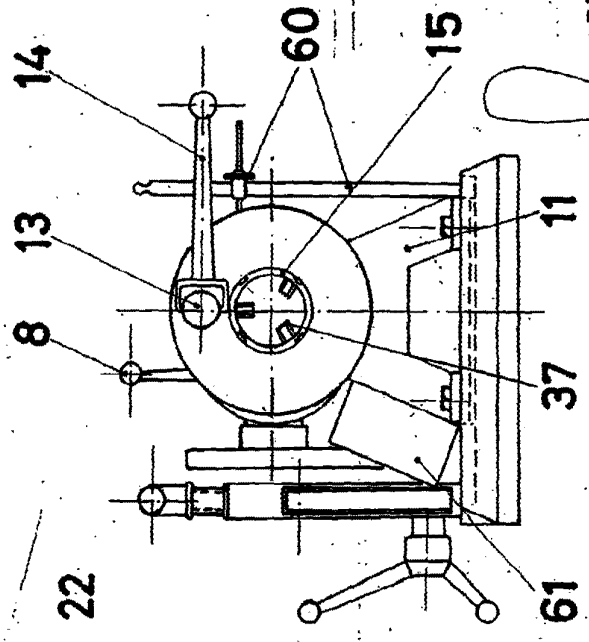
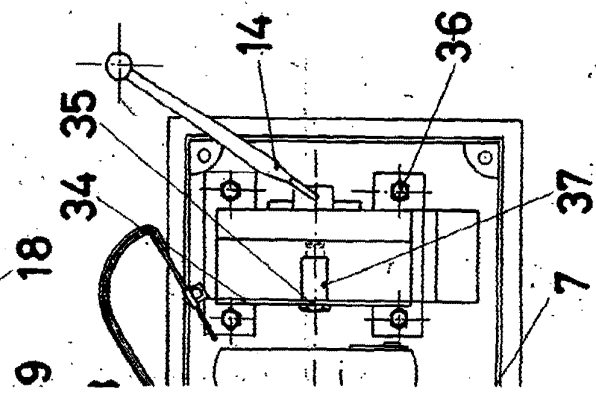
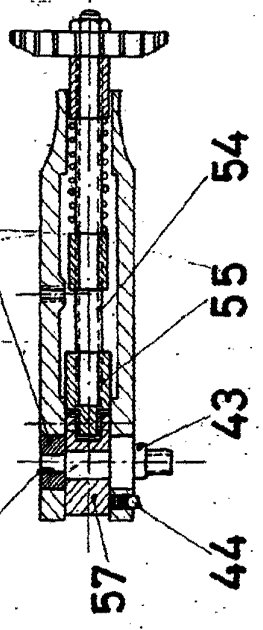


Fig-5

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROED  
AB