

19437



1949

H/v.

19437

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por: "Juego de herramientas para abocardar", a favor de D. Claudio Urizar, residente en Apatamonasterio (Vizcaya).-

=====

El presente modelo de utilidad se refiere a un juego de herramientas para abocardar; es decir, para ensanchar la boca de los tubos, que permite realizar tal operación con mayor perfección que por los procedimientos rudimentarios hoy en uso, con los cuales casi siempre se estropea el tubo.

El juego de herramientas que se reivindica se compone de dos: una que sirve para preparar el tubo cortándole y otra que es el abocardador propiamente dicho que produce el ensanchamiento deseado de la boca del tubo.

Como es sabido, con los tubos de latón, cobre, etc., es necesario frecuentemente tener que abocardarlos, agrandar su boca, para efectuar soldaduras, empalmes, etc., por lo cual la utilidad del juego de herramientas que se reivindica es grande.

19437

2.-



AR. 1949

Para mayor claridad concretaremos las características de tales herramientas con referencia a las adjuntas figuras, correspondientes a una de sus formas de ejecución preferentes; pero que no tienen carácter limitativo, ya que su tamaño dependerá del de los tubos a que estén destinadas, y en todo caso podrá construirse las de los materiales que se juzguen más oportunos y con los detalles de presentación y organización pertinentes en cada aplicación concreta; pero como con tales variaciones no se afecta a la esencialidad reivindicada, los diversos juegos de herramientas que se establezcan con cualesquiera de tales modificaciones, estarán igualmente comprendidos y protegidos por el presente registro.

La fig. 1ª presenta la sección del abocardador propiamente dicho por un plano diametral de su husillo, y elementos con él relacionados, y la proyección de la parte inferior de uno de los laterales sobre el mismo plano.

La fig. 2ª muestra la proyección del abocardador sobre un plano paralelo a los brazos del puente de la herramienta.

La fig. 3ª corresponde a la proyección en planta de las piezas que se utilizan para sujetar los tubos para trabajarlos.

La fig. 4ª detalla como queda uno de los tubos después de abocardado.

La fig. 5ª se refiere a la sección del aparato auxiliar que se utiliza para preparar el tubo cuya boca ha de ampliarse y cuyo aparato es la otra herramienta del juego.

La fig. 6ª representa la proyección de dicho aparato auxiliar sobre un plano perpendicular al de la sección de la figura anterior.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas y elementos representados, la descripción de ambas herramientas, que forman el juego, es como sigue:

El cuerpo 5 o moyú de la máquina va unido a los brazos 16, que

19437



1949

3.-

hacen de puente de unión con la base 10 del conjunto de la misma, y aloja el anillo 4 que es una tuerca que puede estar loca o fija y en la que atornilla el husillo 2, de paso pequeño, que se gira mediante la barra 1 manejada con la mano; sirviendo la contra-tuerca 5 para limitar el recorrido del referido husillo. El prisionero 6 fija la posición de la tuerca 4 no impidiendo que gire pero sí que caiga, mientras que la mariposa 7 sirve para fijar en la posición que se desee a la tuerca 4.

El husillo 2 termina en su otro extremo en una parte cónica que aloja los rodillos postizos 9 que van embutidos en tal cono y son de material suficientemente duro para hacer directamente el trabajo de ensanchamiento de la boca de los tubos. Su número será el conveniente en cada caso y son los únicos elementos de la herramienta que sufren desgaste, pero pueden ser fácilmente sustituibles.

En la parte inferior de los brazos 16 van dispuestas las guías 15 para las piezas 17 que acopladas por parejas permiten conseguir alojamientos de diversos tamaños, formados por las medias-cañas 18, para los tubos. Es decir, que una vez introducida una pareja de esas piezas 17 en las guías 15, forman en su centro un orificio del tamaño que se haya elegido, entre los cuatro que pueden formarse con cada pareja, cuyo centro queda coincidiendo exactamente con el eje del husillo 2.

La parte posterior del aparato lleva la llanta 11 de sujeción que además sirve de tope a las piezas 17 colocadas en las referidas guías 15, las cuales por la parte anterior se sujetan mediante la llanta giratoria 12, que a tal efecto tiene la mariposa 14, sirviéndola los tornillos 13 de sujeción.

El tubo, para ser trabajado por la herramienta descrita, se sujeta en el alojamiento formado por los semi-orificios 18 que correspondan de las piezas 17 que se elijan, apretándole con la mari-



5 posa 14 después de girar la llanta 12 para que quede paralela a la ll. A continuación, según se desee abocardar mas o menos el tubo, se coloca la contra-tuerca 3 en la posición que corresponda, para que los rodillos 9, que avanzan con la pieza cónica 8 al girar el husillo 2, se introduzcan mas o menos en el tubo.

10 Girando la barra 1 esa penetración de los rodillos y ensanchamiento consiguiente de la boca del tubo, va efectuándose (el tubo quedará como se indica en 19 en la fig. 4ª) hasta que la contra-tuerca 3 hace contacto con la 4 en cuyo momento el husillo no puede girar ni descender mas, soltando la mariposa 7, la tuerca 4 queda loca y se puede continuar dando vueltas para que se verifique el afine del abocardado, pero naturalmente sin que avance mas el husillo.

15 Por lo que se refiere a la herramienta auxiliar, que prepara el tubo para efectuar la operación descrita se compone de: el cuerpo 23, que aloja la pieza 21 solidaria del manillar 20 y que a su vez recibe la espiga roscada 24 en que se prolonga la pieza cuadrada 25; con lo cual, al girar la manija 20 con la tuerca 21, como la pieza 25 no puede girar, ajustada en su alojamiento también cuadrado, efectúa un movimiento longitudinal arrastrando en él a la arandela 26 cortante. La tuerca 22 moldesteada por su parte externa cubre por la parte superior los mecanismos de esta herramienta.

20

25 El cuerpo 23 de la misma se prolonga por la parte inferior para presentar un apoyo angular 27, para el tubo que ha de ser cortado. La cuchilla 28, unida a tal prolongación de la herramienta, sirve para el afine de la boca de los tubos.

Como es natural esta herramienta, representada en las figuras 5ª y 6ª, tendrá en cada caso el tamaño que corresponda a las dimensiones de los tubos que hayan de trabajarse.

30 El manejo de tal herramienta auxiliar es evidente; se coloca el tubo en la posición que de puntos se indica en la fig. 5ª y, ac-



tuando de modo conveniente en la mariposa 20, se presiona la arandela cortante 26 hasta conseguir cortar el tubo, el cual después con una simple vuelta de tal herramienta queda cortado totalmente en forma perfecta, sirviendo la cuchilla 28 para quitar cualquier rebaba que pueda quedar.

N O T A.-

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Juego de herramientas para abocardar, caracterizado porque está constituido por dos herramientas, una el abocardador propiamente dicho y otro auxiliar para preparar el tubo cortándole; de las cuales, la primera está formada por un cuerpo o moyú de la máquina que mediante dos brazos se une a la base de la misma, alojando aquel un anillo que puede permanecer loco o fijo y sirve de tuerca a un husillo que por un lado presenta la manija para moverlo y por el otro una parte cónica en la que se alojan los rodillos de acero embutidos en el mismo en número suficiente para efectuar el trabajo.

2.- Juego de herramientas para abocardar, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque en el husillo del abocardador, entre su manija y el cuerpo del aparato, va atornillada una contra-tuerca, para limitar el avance de aquel, mientras que el anillo tuerca del mismo puede girar loco retenido por un prisionero y fijarse mediante un tornillo de presión manejado por la oportuna mariposa.

3.- Juego de herramientas para abocardar, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la base del aparato van dispuestas unas guías, para alojar unas piezas cuadradas, las que en cada uno de sus lados presentan un semi-orificio de distinto diámetro, de modo que por la coincidencia de los del mismo



y una vez colocadas las piezas en tales guías en debida forma, presentan sujeto el tubo para ser trabajado.

4.- Juego de herramientas para abocardar, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en su parte posterior, los laterales que llevan esas guías, van unidos por una llanta que limita la posición de las piezas cuadradas las cuales se sujetan por delante por otra llanta giratoria, que permite introducir las y ajustar su posición (de modo que el orificio en que se sujeta el tubo quede centrado con el eje del husillo) mediante una mariposa de presión,

5.- Juego de herramientas para abocardar caracterizado porque la herramienta auxiliar está constituida por un cuerpo que, en la parte inferior, se prolonga para presentar un apoyo angular al tubo que ha de cortarse; y, en la superior, aloja un mecanismo de tuerca y husillo en el que este último es solidario de la barra que soporta la arandela cortante, cuya barra se desliza en su alojamiento sin girar cuando mediante la manija correspondiente se gira la tuerca; llevando tal dispositivo una cuchilla auxiliar para el acabado de los cortes que se realizan.

6.- Juego de herramientas para abocardar.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 de Marzo de 1949.

19487

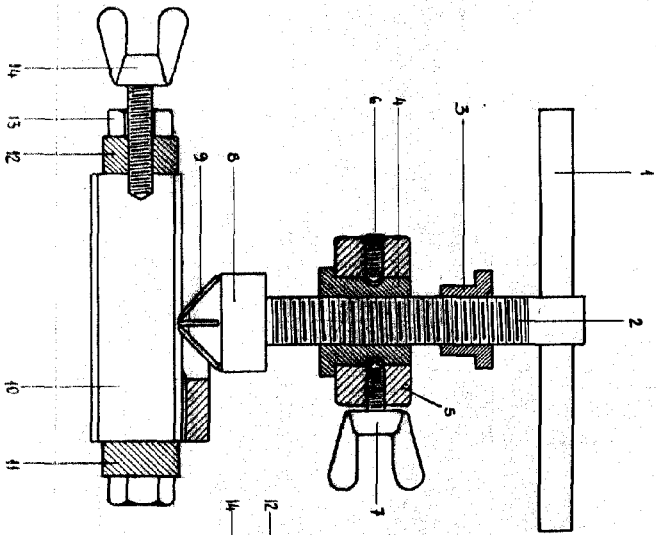


Fig. 1a

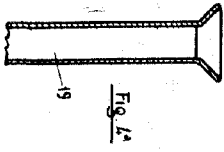


Fig. 4a

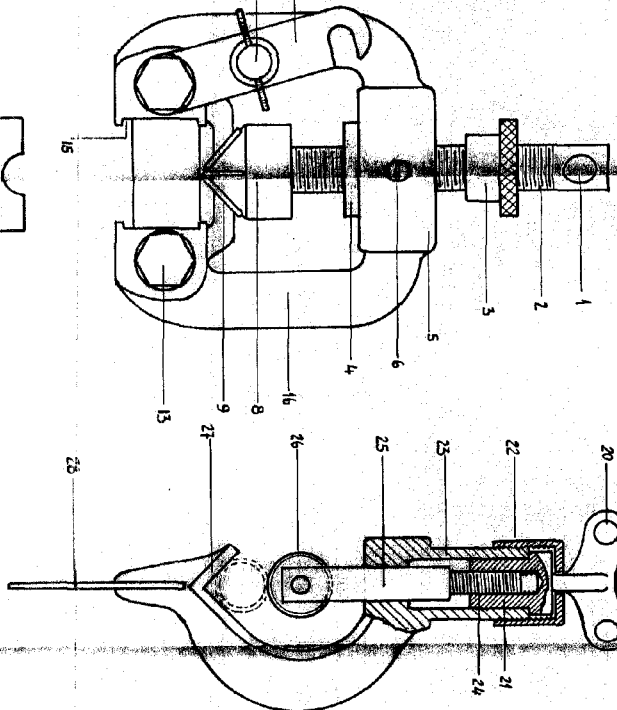


Fig. 2a

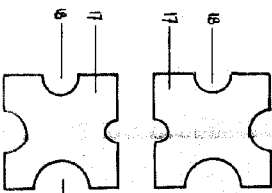


Fig. 3a

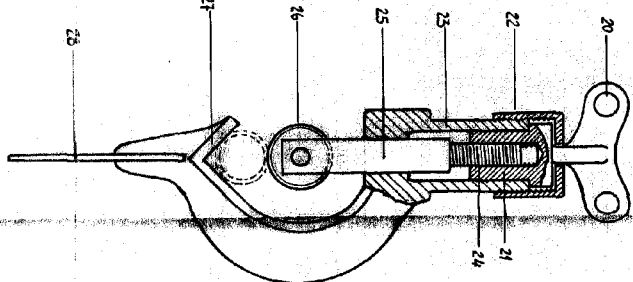


Fig. 5a

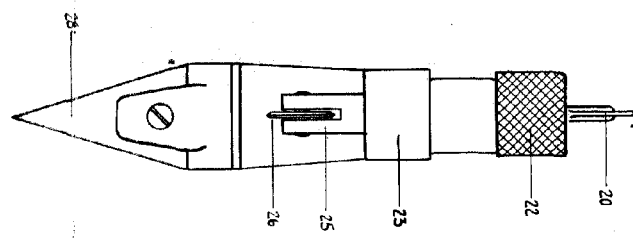
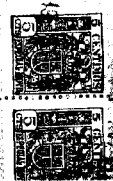


Fig. 6a

19487



COLLIER PATENT