

205404

205404



15 S. 16

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

para una Patente de Invención, que por 20 años se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por : " NUEVA MAQUINA PARA LA SOLDADURA ELECTRICA DE TUBOS ", a favor de Don Juan Bilbao Zárrega, de nacionalidad española, residente en LLODIO (Alava).

=====

5 Constituye el objeto de la presente Patente de Invención la reivindicación de novedad y propiedad de una nueva máquina para la soldadura eléctrica de tubos, con la cual se ha conseguido resolver todos los inconvenientes que hasta la fecha presentaban las máquinas destinadas a esta función.

10 Principalmente se ha venido soldando los tubos sea cualquiera su utilización, mediante soldadura autógena, y a mano, resultando este procedimiento muy lento y naturalmente costoso, no sólo por la mano de obra, sino por el material, complicándose aún más por la carencia de



acetileno que de este modo se consume en grandes cantidades.

15 Por todo ello se han orientado los estudios hacia la soldadura eléctrica, por considerarla como la más conveniente y eficaz, así como la más sencilla y de menor coste. Ya en la soldadura eléctrica se han desecha-
do algunos procedimientos, tales como el de electrodos de carbón y de arco, cada uno por presentar dificultades
20 técnicas que no son del caso.

Después de las correspondientes pruebas se ha llegado a la máquina objeto de esta Patente, la cual describimos a continuación, basándonos para ello en los dibujos adjuntos, dado solamente a título de ejemplo en los
25 que la figura 1 muestra la nueva máquina en corte lateral y la figura 2 una sección transversal.

Comprende en primer lugar dos grandes rodillos de cobre -1- y -2-, montados sobre ejes -3- y -4-, que se apoyan por uno de sus lados sobre unos soportes laterales -5-,
30 unidos por su parte superior por un travesaño -6-. Los rodillos -1- y -2- presentan en su borde externo un saliente circular o corona -7-, la cual se introduce en un recipiente apropiado =8-, situado por debajo, cuyos recipientes están llenos de mercurio para mantener el con-
35 tacto elástico de los polos -9- y -10- de un transformador -11-, colocado en la parte inferior de la máquina con los rodillos antes citados.

El borde interno de los rodillos -1- y -2- presenta un rebaje cóncavo -12-, que determinan una media
40 caña entre los dos. Por debajo de esta parte va dispuesto



un rodillo -13-, montado sobre un soporte -14-, regulable en su altura por un husillo -15-, accionado por borna -16-. Este rodillo presenta en su superficie una garganta en media caña -17-.

45

En los lados de la máquina van dispuestas dos cajas -18- y -19- provistas de los correspondientes mecanismos para producir el avance y tiro del tubo a soldar -20-, el cual es desplazado por los juegos de rodillos -21- y -22-.

50

Además de lo indicado la máquina lleva acoplado un dosificador electrónico, de los que ya existen en el comercio, mediante el cual y en forma automática se regula y uniformiza el calor producido sobre el tubo en las partes de soldadura, que aproximadamente alcanza entre los rodillos -1- y -2- los mil quinientos grados.

55

El funcionamiento de la máquina es el siguiente : Establecido el contacto de los polos -9- y -10- del transformador -11- con los rodillos -1- y -2- a través de los baños de mercurio -8- se hace pasar al tubo -20- por el hueco circular que determinan los rebajes -12 y garganta -17- del rodillo -13- de manera que el punto de soldadura del tubo quede exactamente entre los rodillos -1- y -2-, según se aprecia en la figura 2. La presión a realizar sobre el tubo se gradua por medio del husillo -15- que eleva el soporte -14-, portador del rodillo -13-.

60

65

Las cajas laterales -18- y -19- permiten graduar la velocidad de paso del tubo, cuya velocidad dependerá de las características de éste.

Los rodillos -1- y -2- son de cobre y están



70 aislados entre sí para que el contacto se haga sobre el propio tubo a soldar. La corriente del transformador debe ser de elevada intensidad y poco voltaje.

Las modificaciones que puedan introducirse en la máquina descrita y que por referirse a su forma, dimensiones, proporciones y clase de material no afecten a la esencialidad del invento se considerarán a todos los efectos como incluidas en la presente Patente.

N O T A

=====

Descrito suficientemente el objeto del invento se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

R e i v i n d i c a c i o n e s

=====

1a.- Nueva máquina para la soldadura eléctrica de tubos, caracterizada por comprender dos rodillos de cobre, montados en sendos ejes, los cuales presentan en uno de sus bordes unas deformaciones que determinan coronas de mayor diámetro, las cuales se introducen en unos recipientes cóncavos, situados en la parte inferior y establecen contacto con la corriente derivada de un transformador, a través del mercurio contenido en dichos recipientes.

2a.- Nueva máquina para la soldadura eléctrica de tubos, caracterizada por la disposición de un rodillo regulador de presión, cuyo soporte es accionado por un husillo que lo eleva para presionar el tubo a soldar contra los bordes internos de los rodillos de cobre.

3a.- Nueva máquina para la soldadura eléctrica de tubos, caracterizada porque al tubo a soldar se le hace pasar por unas cajas laterales, provistas de rodillos de arrastre, cuya velocidad es graduable para deter-



100 minar la de paso por el punto de soldadura, según las características del tubo.

4a.- Nueva máquina para la soldadura eléctrica de tubos, caracterizada por la disposición de un dosificador electrónico que mantiene uniforme la temperatura en el punto de soldadura entre los dos rodillos de cobre.

5a.- NUEVA MAQUINA PARA LA SOLDADURA ELECTRONICA DE TUBOS.

110 Todo según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas escritas por una sola cara y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

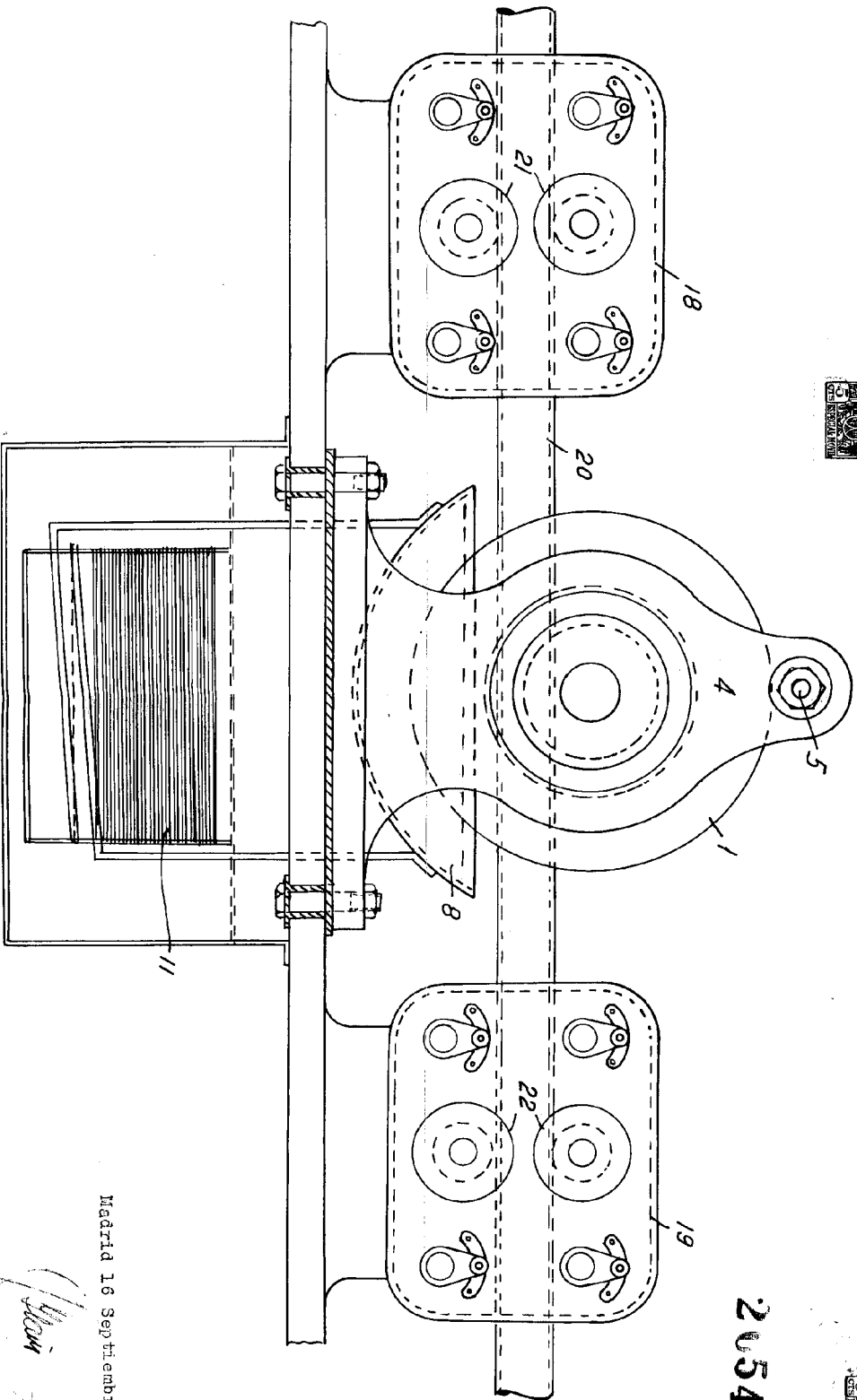
Madrid, 15 de Septiembre de 1.952.

Claver

205404



FIG. 1



205404



Madrid 16 Septiembre 1.952

Bilbao

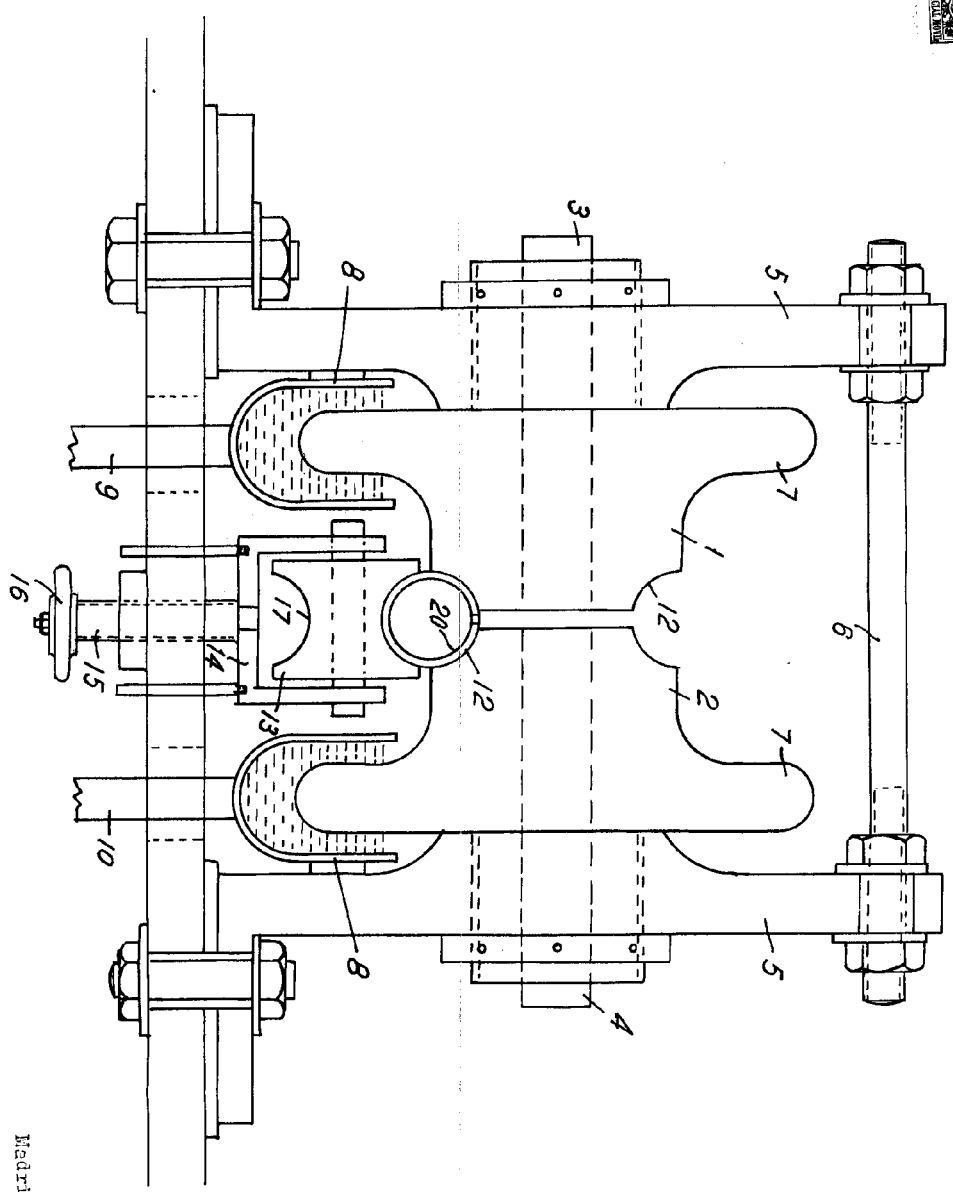
Escala variable.

205404

205404



FIG. 2.



Escala variable.

Madrid 16 Septiembre 1.952

[Handwritten signature]