

200107



LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

200107

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención

a favor de

la Firma, Talleres Zar, S.A.
de nacionalidad española

residente en

Bilbao, Villabaso número 1.

por:

MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUI-
NAS PARA SOLDAR TUBOS

INVENTOR: D. Francisco Vitoria Errasti

23.0
200107

5 La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de máquinas para soldar tubos, mediante las cuales la máquina que se establece permite soldar dos tubos por un generatriz, cualquiera que sea su espesor, sin necesidad de eliminar ninguna llama de sus sopletes, y sin aportación de material.

10 La máquina mejorada a que nos referimos va provista de dos sopletes múltiples y un sistema de rodillos horizontales y verticales que hacen mover longitudinalmente al tubo, le presionan después de salir de la acción del soplete y le enderezan más tarde. Su velocidad de soldadura es regulable a voluntad para distintos espesores de tubos sin necesidad, como se ha indicado, de en cada caso variar el número de boquillas. Complementan tal disposición el sistema de refrigeración que asegura la de los sopletes múltiples y sistema de rodillos; además, tales sopletes van montados de modo que pueden desplazarse vertical y horizontalmente, en forma conveniente para colocar el conjunto de boquillas, en la línea de unión de los bordes del tubo unido que se trata de soldar.

15 20 Por lo que se refiere a la regulación de las llamas se realiza como en los sopletes de inyector.

25 Para mayor claridad concretaremos las características de la máquina mejorada que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, correspondientes únicamente a una de sus formas de ejecución, pero que no tienen carácter alguno limitativo ya que su tamaño, y los detalles de su presentación y organización, se establecerán en cada caso como se estime pertinente, para la aplicación concreta de que se trate, y mien-



200107

tras las variaciones que así se hagan no afecten a la esencia-
lidad reivindicada, las distintas máquinas que se construyan
no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas
por el presente registro.

5

La figura 1 representa la proyección en alzado, vista de frente, de una máquina de soldar establecida de acuerdo con las mejoras que se reivindican.

La figura 2 corresponde a la proyección en planta de la misma, vista por su parte superior.

10

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes de la máquina que interesa a los fines de esta memoria, la descripción de las mismas es como sigue:

15

La máquina se compone de un cuerpo o bancada, en la que van montados dos juegos paralelos y completos de mecanismos de soldadura, accionados cada uno de ellos por los correspondientes engranajes, que a su vez se mueven, mediante una cadena y piñones debidamente dispuestos, por el reductor. El que es accionado por un motor y variador con el que se obtienen las velocidades convenientes en cada caso.

20

25

Sobre la bancada de la máquina van dispuestos los rodillos horizontales de alimentación 4, los verticales 3 que presionan al tubo para conseguir una soldadura perfecta, los rodillos 2, también horizontales, que le hacen desplazarse longitudinalmente, al mismo tiempo que lo calibran y los rodillos 1, no enfrentados que lo enderezan. Entre todos esos rodillos se mueve el tubo a soldar, presentando hacia arriba su generatriz de unión, que pasa por debajo de las boquillas del

200107

23 OCT.



soplete múltiple 5, de modo que todas sus llamas van cediéndole calor hasta que queda formado el cordón de soldadura que como se ha indicado hace perfecta la presión de los rodillos 3.

La refrigeración del soplete múltiple y sistema de rodillos, está asegurada por una bomba accionada eléctricamente, que absorbe el agua del depósito 7 y la hace circular por todos los conductos necesarios a tal fin, los cuales son abastecidos por la instalación general 6.

Para simplificar el dibujo, se ha omitido el diseño de la columna en que va montado el soplete 3, indicando únicamente en forma esquemática, su posición en el alzado y por puntos en 8, en la planta; la colocación de los dos juegos paralelos de boquillas, sobre la línea de unión de los bordes del tubo que se trata de soldar, se consigue fácilmente porque el soplete está dotado de dos movimientos de desplazamiento, uno en el plano horizontal y otro en el vertical, los cuales pueden combinarse de modo adecuado a dicho fin.

Las llamas son regulables del mismo modo que en los sopletes de inyector y su alimentación se efectúa a base de generadores de acetileno y botellas de oxígeno.

Con la máquina mejorada que se reivindica es posible soldar tubos de distintos espesores, sin necesidad de variar el número de llamas (como es indispensable en otros tipos de máquinas) pues es suficiente sin parar la máquina, recurrir al dispositivo variador 10, que está accionado por el motor 9, con el cual sincronizando su velocidad, con la regulación de los dardos de las llamas y dando la altura conveniente al soplete, pueden lograrse cordones de soldadura como se deseen, sin eliminar ninguna llama.



200107

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de máquinas para soldar tubos, caracterizadas porque sobre la bancada de la máquina van montados dos cuerpos paralelos y completos de mecanismos de soldar, accionado cada uno de ellos por transmisiones que se mueven a su vez por un reductor, que gira por la acción de un motor de características adecuadas, por intermedio del correspondiente variador de velocidad.

10 2.- Mejoras en la construcción de máquinas para soldar tubos, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque cada uno de los juegos soldador se compone de un soplete de múltiples boquillas que puede desplazarse horizontal y verticalmente para colocar aquella sobre la generatriz del tubo en que se verifica la soldadura, y un sistema de rodillos compuesto de dos horizontales de alimentación que presentan al tubo debajo del soplete, dos verticales que le presionan después de soldado para perfeccionar la soldadura, otros 15 dos horizontales que la calibran y ejercen tracción de él y otros dos también horizontales y no enfrentados que le enderezan.

20 3.- Mejoras en la construcción de máquinas para soldar tubos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque tanto los sopletes como los sistemas de rodillos llevan un sistema de refrigeración abastecido por una bomba de accionamiento eléctrico que toma el líquido de un depósito colocado debajo de la bancada.

200107 23



5 4.- Mejoras en la construcción de máquinas para soldar tubos, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el variador de velocidad, intercalado entre el motor y el reductor, permite sincronizar la velocidad de paso del tubo, con la regulación de los dardos de las llamas y la altura del soplete, de modo que se logren cordones de soldadura como se desee, para poder soldar tubos de distintos espesores.

10 5.- Mejoras en la construcción de máquinas para soldar tubos.

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

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 de Octubre de 1951.

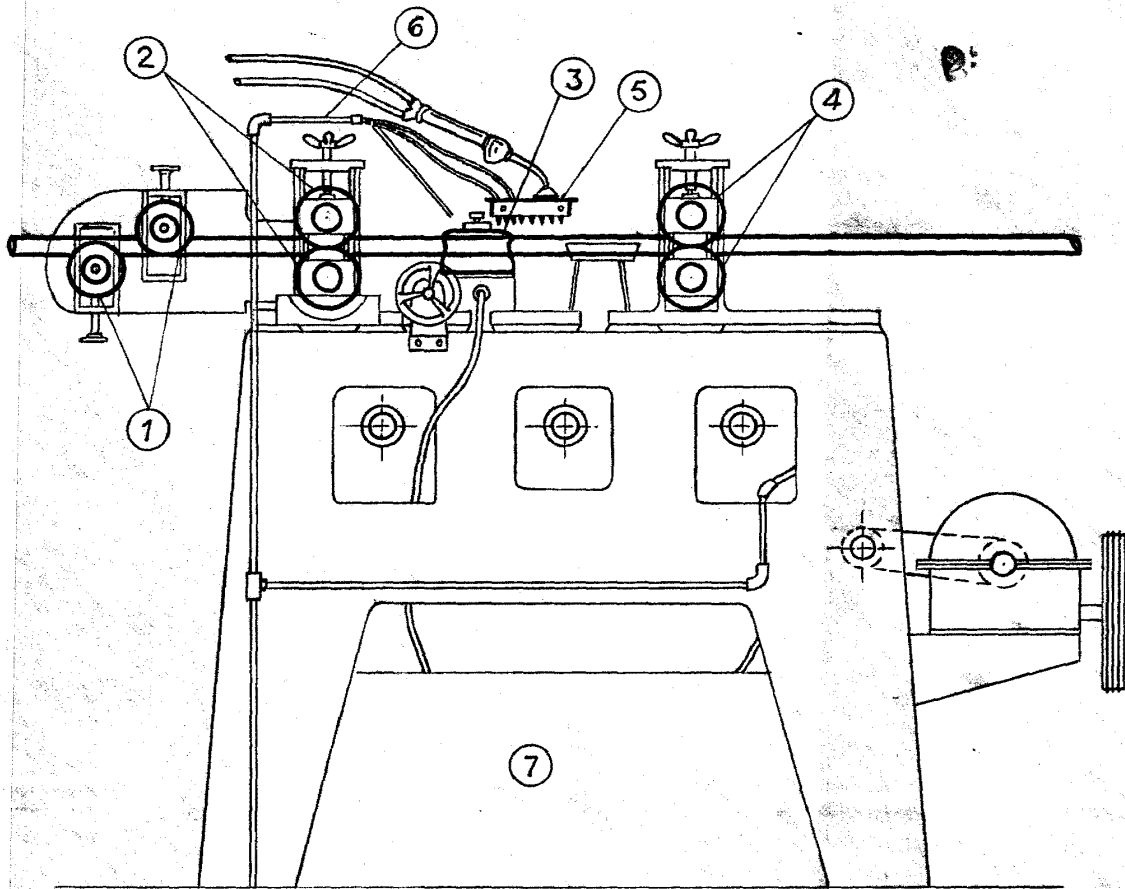


Fig. 1

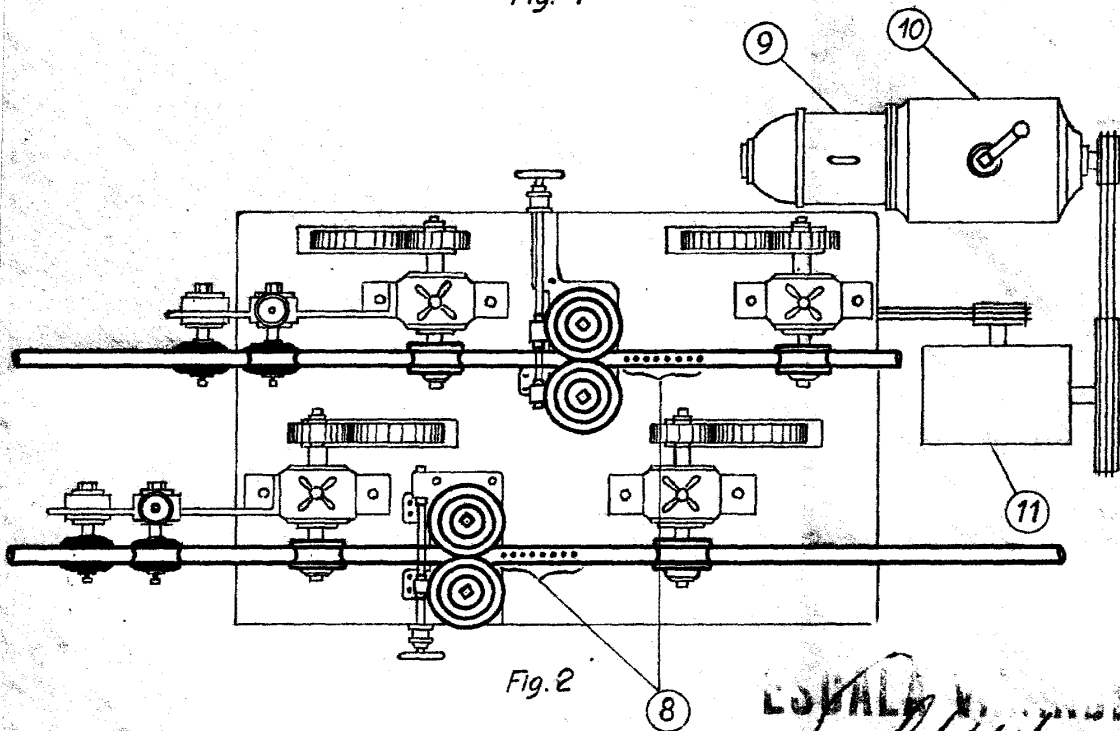


Fig. 2

LOVALA N. ...

[Handwritten signature]