

AÑO 1959

Expediente núm.



248908

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INTRODUCCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

Don José Claramunt Tarterá, -----, de nacionalidad  
española, ----- domiciliado en Igualada (Barcelona), --  
calle de Molino Nuevo, ----- núm. s/n.

por:

«Perfeccionamientos en los soldadores manuales oxiacetilénicos»

Nº 13825

Agente Sr. FONTI



248908

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

a favor de Don José CLARAMUNT TARTERA, de nacionalidad española, residente en Igualada (Barcelona), calle Molino nuevo, sin número, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOLDADORES MANUALES OXIACETILÉNICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los soldadores que funcionan con los gases oxígeno y acetileno para la producción de la llama, mediante cuyos perfeccionamientos se obtienen varias e importantes ventajas de constitución y funcionamiento respecto a las ejecuciones usuales, toda vez que es posible conseguir, en la nueva realización, una perfecta regulación de trabajo que se traduce en unas mejores condiciones laborales, con el consiguiente aumento de producción y perfección de las piezas soldadas.
- 5.
  - 10.



248908

- Como es sabido, se han ideado diversos tipos de soldadores manuales de este género, mas en todos ellos se aprecian defectos que es necesario suprimir si se desea beneficiar no solo al personal sino también a los artículos tratados. Con el objeto de la invención se consigue el antedicho resultado, consistiendo los mismos en formar el soldador a base de un cuerpo tubular a modo de cobertura, en uno de cuyos extremos tienen entrada los conductos para el oxígeno y para el acetileno, en tanto que del opuesto emerge el tubo con el mechero o la boquilla proyectora de la llama.
5. En la conducción destinada al gas acetileno se coloca, próximo al cabezal del dispositivo, un tornillo regulable, apto para graduar el paso de aquel gas hacia la zona de combustión, en tanto que, intercalada en el trayecto de este último, se dispone una válvula cuyo obturador presenta, por una parte, una aguja estranguladora de posición variable a voluntad, en tanto que, por otra, se encuentra impulsado por un cuerpo roscado, portador de una palanca accionable desde el exterior en sentido oblicuo dentro de un orificio oblongo inclinado. Este cuerpo va dotado, a su vez, de una aguja que coopera con una boquilla prevista en la extremidad de empalme de la conducción productora de la llama con el cabezal del aparato. El soporte de la antedicha aguja actúa, por su parte, como obturador para la válvula que, en esta misma zona, posee el tubo que transporta el gas oxígeno. La carrera de avance y retroceso oblicuos de la palanca puede limitarse, a voluntad, por medio de un manguito o caja móvil, de posición ajustable con auxilio de un tornillo
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.



248908

retenedor.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los antedichos perfeccionamientos.

10. En dicho dibujo, la fig. 1 es una vista completa del soldador, parcialmente seccionado; la fig. 2 lo representa a mayor escala y en sección completa axial; la fig. 3 es un detalle de la palanca de accionamiento del grupo de regulación principal y la figura 4 corresponde a una sección transversal por la línea IV-IV de la fig. anterior.

15. Para la construcción del soldador se parte de un cuerpo tubular de contención o cobertura -1-, el cual se halla cerrado, por una de sus extremos, por un cabezal -2- en tanto que en el otro figura una pared que deja entrada a los tubos -3- y -4-, destinado el primero a la conducción del gas acetileno y previsto el segundo para el transporte del oxígeno.

20. Los referidos tubos -3- y -4- están divididos en dos tramos alineados, apoyándose por su parte media en un cuerpo -5-, provisto de tres perforaciones -6-, -7- y -8-, de las cuales la primera desemboca en el recinto -9- y la segunda en el -10-, mientras que la tercera obra únicamente de enlace para los dos tramos de tubo -4-. El cuerpo -5- dispone, en esta zona interna, de un asiento anular o cuello -11-, con el que coopera un obturador elástico -12- montado en una pieza corredera -13-, dotada de la perforación acodada -14-, cuyo paso puede estrangularse más o menos mediante la aguja -15-, derivada del eje -16- roscado a la pie-

248908

7 D ABR



- za -13-, en la que se prevé un recinto extremo con una abertura -17-, que comunica con el espacio -10-. El cuerpo -13- tiende al ajuste de su obturador -12- sobre el asiento -11- por efecto del resorte -18-, contenido en el racor -19-, que
5. sirve de guía al eje -16-, poseedor del botón de accionamiento -20-, que sale al exterior de la parte posterior del soldador, tal como se aprecia en la fig. 1. Cualquier fuga de gas queda suprimida por medio de una estopada -21-, retenida por la cazoleta roscada -22-.
10. Al propio cuerpo -5- se le conforma un segundo cuello al que se le rosca el macho -23-, perforado centralmente para paso del vástago -24-, situado entre la corredera -13- y una tuerca -25- colocándose las juntas -26- con la misión de evitar fugas de gas en esta región.
15. La tuerca -25-, elemento de apoyo para -24-, se rosca al cilindro -27-, que, por una parte, es portador del fileteado helicoidal de gran paso -28-, giratorio por el interior de la pieza fija -29-, mientras que, por otra, dispone de una palanca exterior de maniobra -30- y de una aguja -31-. Entre los elementos -29- y -2-, rodeando al cilindro -27-, se intercalan las juntas -32-.
20. En el cabezal -2- se practican dos perforaciones -33- y -34-, de las que la primera comunica con un recinto provisto del orificio -35-, de paso regulable por medio del tornillo-obturador -36-, en tanto que la segunda desemboca en la pequeña cámara -37-, que, a través del asiento -38- comunica, a su vez, con el espacio -39-, en el que se aloja la extremidad de acoplamiento de la caña o tubo soldador -40-
- 25.



248908

dotado de la oportuna boquilla lanzallamas -41- y de un casquillo -42-, próximo al cual existen las aberturas -43-. Retiene al tubo -40- un racor -44- con la precisa junta de hermeticidad -45-.

5. La caja tubular -1- dispone de una escotadura oblonga y oblicua -46-, en el interior de la que se desplaza la palanca -30-. La referida escotadura -46- queda oculta por una camisa -47- (fig. 3 y 4) apareciendo sobre ella una caja concéntrica -48-, con una escotadura igualmente oblonga -49- y con un tornillo de retención -50-.

10. Para impedir escapes de gas por el tornillo -36- a éste se le provee de la estopada -51- con el racor -52-.

El funcionamiento del soldador construido de acuerdo con los perfeccionamientos descritos es, en líneas generales, el siguiente:

15. Regulación inicial del paso de acetileno. Se realiza por medio del tornillo -36-, que faculta el estrangular más o menos la abertura -35-, con lo cual el gas que proviene de la conducción -3- se dirige en cantidad dosificada hacia el tubo -40- por -43- y casquillo-boquilla -42-.

20. Regulación de salida de acetileno y de oxígeno hacia la inflamación. Accionando la palanca -30- en uno u otro sentido, tiene efecto la rotación del cilindro -27-, que, por estar roscado, avanza o retrocede, reduciendo o ampliando el paso entre la aguja -31- y el casquillo-boquilla -42-.
25. Al mismo tiempo, este desplazamiento de -27- hace que el asiento -38- se cierre o abra al compás del movimiento del obturador formado por la propia pieza -27-, lo que da lugar

248908 70 APR



5. a que circule hacia el recinto -39- una determinada cantidad de oxígeno canalizado por -4-, produciéndose en aquella cámara -39- la mezcla oxiacetilénica, cuya inflamación en la boquilla o mechero -41- producirá una llama de longitud concordada con la presión y flujo establecidos en la referida forma.

Graduación del gas acetileno antes de la mezcla. Se consigue, en primer lugar, ajustando la posición de la aguja -15- respecto a la abertura -14-, lo cual corre a cargo del botón exterior -20-, cuya forma de trabajo se desprende del examen de la figura 2, así como se deduce de ésta la manera de actuar el muelle compresor -18-. La variación en el contacto entra el cuello -11- y el obturador -12- se produce automáticamente y al compás del desplazamiento del vástago -24-, que sigue fielmente los impulsos axiales del cilindro -27-. Se comprende que si el cierre entre -11- y -12- es total, el acetileno sigue el siguiente camino; conducto -7-, recinto -10-, orificio -17-, abertura -14-, recinto -9- y conducción -6-. Si el obturador -12- se encuentra apartado de -11-, el recorrido es éste: perforación -7- recinto -10- cámara -9-, conducto -6-, orificio -17-, perforación -14-, cámara -9- y conducto -6-. El caudal de paso es por tanto doble.

25. Merced a esta posibilidad de graduar la cantidad e intensidad de los gases, así como las condiciones de su mezcla, la llama actúa siempre con la debida potencia. El desplazamiento en avance y retroceso del cilindro -27- y de los elementos dependientes del mismo puede limitarse



248908

merced a la caja concéntrica -48-, cuya posición relativa se fija con ayuda del tornillo -50-. Dado el desplazamiento entre las escotaduras -46- y -49-, desde la total coincidencia hasta el máximo defasado, es posible el que la palanca -30- pueda describir un ángulo variable, con el resultado consiguiente.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las piezas que integran un soldador oxiacetilénico estructurado según los perfeccionamientos constructivos expuestos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en los soldadores manuales oxiacetilénicos, que se caracterizan esencialmente por construirse tales dispositivos a base de un cuerpo tubular de contención que obra de cobertura en una de cuyas extremidades se aplican los dos tubos destinados al suministro de los gases acetileno y oxígeno, en tanto que en la opuesta se coloca la caña o tubería acodada portadora del mechero o boquilla lanzallamas, instalándose en el soldador cinco válvulas regulables, la primera, al final de la tubería conductora del acetileno, la segunda en el punto de arranque



248908

70 APR 16

del tubo del mechero, la tercera al final del conducto del gas oxígeno, la cuarta intercalada en el paso general de acetileno y la quinta, en un cuerpo móvil portador del obturador de la válvula precedente, pudiendo estas válvulas graduarse a voluntad desde el exterior para variar el volumen de los gases y la proporción de ellos en la mezcla formada en la punta de inflamación.

5.

2. Perfeccionamientos en los soldadores manuales

oxiacetilénicos, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de proveer al aparato de un cabezal en el que se ha practicado una perforación central para introducción y acoplamiento de la correspondiente extremidad del tubo del mechero, cuyo tubo dispone en esta zona de unos orificios periféricos y de un casquillo-boquilla

10.

dentro del que se sitúa una aguja de estrangulación, completándose el cabezal de referencia con otras dos perforaciones, una empalmada con el conducto de gas acetileno y combinada con su válvula terminal, en tanto que la otra lo está con el de oxígeno y con el recinto de la válvula determinada por un elemento desplazable y rotativo, dependiente de una palanca exterior de mando.

15.

20.

3. Perfeccionamientos en los soldadores manuales

oxiacetilénicos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que al cuerpo cilíndrico que obra de doble válvula para graduación del paso de los gases acetilenos y oxígeno se le labra periféricamente un fileteado helicoidal y se le acopla la palanca de actuación cuya carrera se efectúa dentro de un orificio oblongo y oblicuo

25.

248908



previsto en la cubierta del aparato, estando conjugado el elemento rotativo-desplazable mencionado, a través de un vástago intermedio, con el medio obturador que forma parte de la válvula intercalada en el camino del acetileno.

5. 4. Perfeccionamientos en los soldadores manuales oxiacetilénicos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de formar la válvula graduable intercalada en el conducto de gas acetileno a base de dos perforaciones practicadas en un cuerpo central del aparato, de las que una comunica con un recinto en el que figura una pieza corredera, tensada por un resorte y roscada interiormente para recibir un eje poseedor, por un extremo, de un botón de mando y, por el otro, de una aguja que coopera con una abertura de la propia corredera, en la que se practican además aberturas de comunicación y se agrega un obturador elástico que coopera con un asiento anular cuya cámara desemboca en la segunda de las perforaciones del cuerpo central primeramente citado.

20. 5. Perfeccionamientos en los soldadores manuales oxiacetilénicos, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que a todas las partes móviles de las válvulas se aplican estopadas o juntas de hermeticidad que evitan fugas de gas, completándose el aparato con un elemento limitador del ángulo que describe la palanca principal para el avance y retroceso del cilindro roscado, cuyo elemento está constituido por una caja concéntrica, portadora, al igual que la cobertura del soldador, de un orificio oblongo oblicuo y además de un tornillo de retención, to-

248908



do ello para obtener la total coincidencia y un determinado defasaje, previéndose adicionalmente una camisa intermedia para mantener oculto el orificio del cuerpo de contención del conjunto.

5. 6. Perfeccionamientos en los soldadores manuales oxiacetilénicos.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sólo cara.

Barcelona, a 10 de Abril de 1959.

José CLARAMUNT TARTERA

p.a.

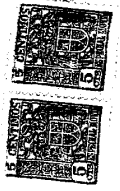


Fig. 1

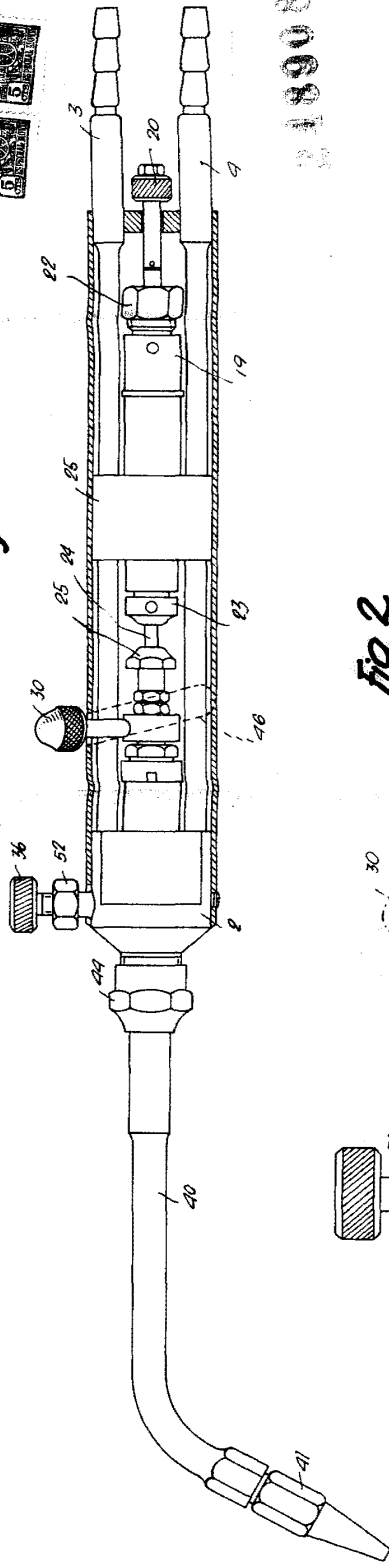
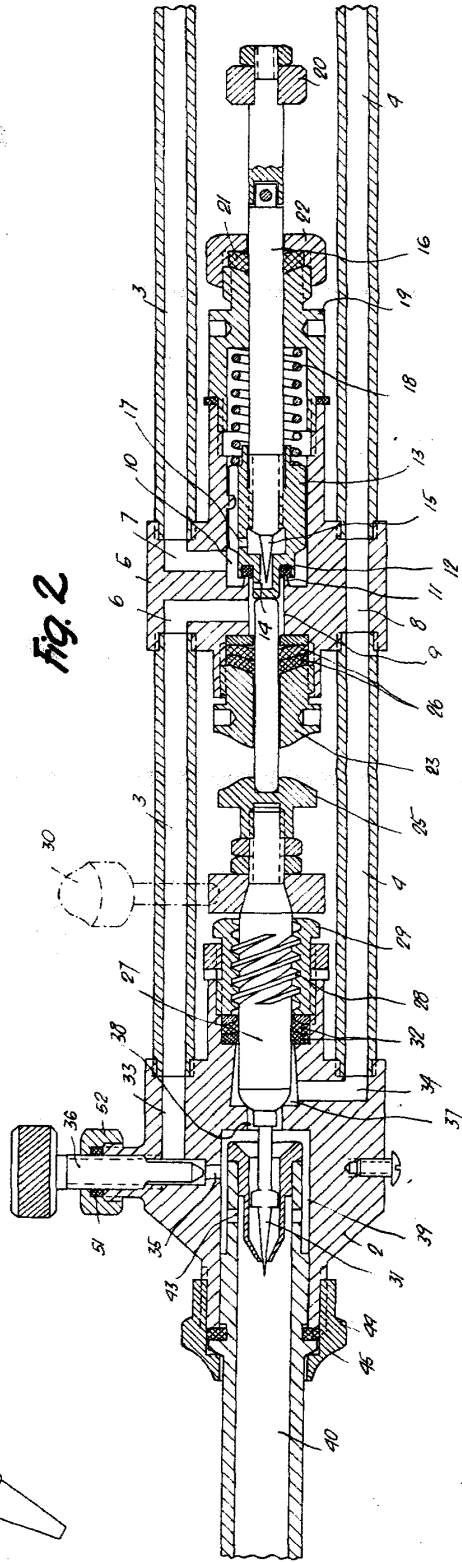


Fig. 2



Barcelona, 10 Abril 1969  
Jose Claramunt Tartera  
f. a.