

22 ENE



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

INDUSTRIAS SERRROT, S.A.

entidad de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, calle Almería, núm. 19, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA SOLDADURA".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, especialmente en los alimentados con gases licuados, habiéndose diseñado para trabajos generales de lampistería y para trabajos especiales de soldadura de conductores en instalaciones eléctricas, y comunicaciones telefónicas. - - - - -

Para los fines expresados vienen empleándose diversos tipos de aparatos, en los cuales se denotan inconvenientes de variada índole y que atañen principalmente a sus elementos de asido y soporte, grifo para paso de gas, dispositivos quemadores y otros accesorios, todos los cuales influyen para la consecución de soldaduras eficaces y para una adecuada manipulación del aparato. - - - - -

Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de que el conducto rígido por el que discurre el gas por el aparato, desde la fuente de suministro hasta el dispositivo quemador, posee acoplados unos medios para unión en el extremo posterior con el tubo que se relaciona con el recipiente contenedor de gas licuado, de medios para regulación y cierre del paso de gas, de medios para asido, de medios para sustentación colgante, de medios para la combustión del gas, unidos a través de un cabezal tubular solidario al extremo anterior del conducto, de medios para eventual sujeción de una masa de cobre a calentar, para soldadu-



22

ra por contacto, de medios para protección lateral contra las llamas, y, potestativamente, de medios para apoyo horizontal. - - - - -

5. Los medios para unión con el tubo relacionado con el recipiente contenedor de gas licuado, consisten en un rácor roscado que retiene a presión una boquilla dotada de nervaduras anulares para sujeción elástica de dicho tubo aportador de gas. - - - - -

10. Los medios para regulación y cierre del paso de gas consisten en un cuerpo de válvula situado en la parte posterior del aparato, dotado de vástago obturador radial unido a un botón exterior de mando, en que este último se halla dispuesto en la parte anterior o lateral para su más directa manipulación. - - - - -

15. Los medios para asido estriban en un cuerpo moldeado en material plástico termoaislante, dotado de relieves anti-deslizantes de tipo anatómico, el cual queda retenido al conducto del aparato entre unas arandelas tope fijas en ambos extremos. Según otra realización, los citados medios de asido

20. consisten en un alambre helicoidal bicónico, con el mayor diámetro de espira en el centro, el cual queda retenido al conducto del aparato entre unas arandelas tope fijas en ambos extremos. Este tipo de asidor es del tipo de los utilizados en las puertas de las calderas de calefacción, estufas, hornos, etc. - - - - -

25. Los medios para sustentación colgante del aparato consisten en un vástago derivado de la cara inferior del cabezal delantero solidario al conducto del aparato. - - - - -



Los medios para la combustión de gases consisten en un quemador compuesto de un inyector acoplable por roscado en ambos extremos, en la parte delantera del cabezal del aparato y en la trasera de un cuerpo tubular para llama larga dotado de orificios posteriores para la entrada del aire primario. - - - - -

5.

Según otra realización, los citados medios para combustión de gases estriban en un quemador compuesto de un inyector acoplable por ambos extremos, en la parte delantera del cabezal del aparato y en la trasera de un mechero dotado de orificios para entrada del aire primario y cámara de combustión con salida de llamas corta por orificios delanteros, unido a su vez por roscado a un cuerpo tubular con abertura anterior angosta. - - - - -

10.

Los medios para sujeción de una masa de cobre a calentar para la soldadura por contacto, consisten en un saliente superior del cabezal del aparato, con orificio pasante en el que se aplica una varilla fijable a presión mediante tornillo, la cual varilla se curva y se solidariza a la masa de cobre situada frente al quemador de llama corta. - -

15.

20.

Los medios para protección lateral contra las llamas del quemador, consisten en una caperuza fijable a presión en la varilla unida a la masa de cobre a calentar, cuya caperuza abarca la zona en que se desarrollan dichas llamas, con libre salida de las mismas por la parte anterior. -

25.

Los medios para apoyo substancialmente horizontal del aparato estriban en una pieza de alambre elástica, formando un tramo central para apoyo inferior y dos ramas ver-



ticales cuyo extremo superior penetra en la caperuza protectora contra las llamas, en la cual adopta dos posiciones estables, una operativa de pie y otra inoperativa abatida. - -

5. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10. Figura 1, representa, en vista lateral, un aparato según la invención con asidero de tipo moldeado en material termoaislante. - - - - -

Figura 2, es una vista análoga a la anterior, en que el asidero es del tipo de alambre helicoidal bicónico. - - -

Figura 3, representa, parcialmente seccionado, un quemador del tipo para llama larga. - - - - -

15. Figura 4, representa, en sección longitudinal, un quemador del tipo de llama corta. - - - - -

20. Figura 5, representa, en alzado lateral, un aparato soldador dotado de masa de cobre para soldar por contacto, en el que están montados un protector para llamas y un apoyo estable. - - - - -

25. El presente aparato soldador, según los perfeccionamientos de referencia, se constituye esencialmente de un conducto 1 de metal, por el que discurren los gases procedentes de la fuente de alimentación, y los dirige al dispositivo quemador. Dicho conducto 1 posee en su extremo posterior un cuerpo de válvula 2 con terminal roscado 3 para rácor 4 que fija un manguito 5 dotado de nervaduras anulares 6 destina-



das a la retención elástica de un tubo de goma o plástico relacionado con un recipiente contenedor de gas licuado, tipo butano, propano, metano, etc. - - - - -

5. El cuerpo de válvula 2 posee un elemento obturador radial, unido a un botón 7 para accionamiento manual que se sitúa bien sea en la cara anterior, o bien en un lado del aparato para su más directo asido, como muestran las figuras 1 y 2 respectivamente. - - - - -

10. En el conducto 1 se acopla un asidor 8 realizado por moldeo en plástico termoaislante, tal como una resina termoendurente armado con un tejido, presentando unos relieves anatómicos 9 de efecto antideslizante; este asidor 8 posee planas sus caras laterales 10. Unas arandelas de tope 11 limitan la posición del asidor 8. - - - - -

15. Según otra realización, se dispone un asidor 12 compuesto por un alambre helicoidal bicónico, cuyas espiras 13 de diámetro progresivamente variable, son mayores las del centro que las de los extremos. - - - - -

20. El extremo anterior del conducto 1 está unido a un cabezal tubular 13 roscado interiormente para acoplamiento del quemador. Este cabezal 13 presenta inferiormente un vástago 14 que sirve de elemento de suspensión del soldador, y en la parte superior un cuerpo 15 con orificio pasante en el que se interpone un tornillo de presión 16. Los flancos del
25. cabezal 13 tienen dos caras planas 17, paralelas entre sí, destinadas a la aplicación de una llave que permita el apretado o aflojado de un quemador. - - - - -

En el presente aparato son aplicables varios tipos



de quemadores que forman parte de la invención. Un quemador 20 consiste en una pieza cilíndrica larga 21 con cuello trasero 22 roscado interiormente para unirse a un soporte 23 para el inyector. La pieza cilíndrica 21 tiene abierta su cara delantera y cerrada la trasera, en la que posee unos orificios 24. - - - - -

5. El soporte 23 posee un orificio longitudinal pasante y consta de una parte posterior 25 roscada para acoplarse al cabezal 13, de una parte central 26 de periferia hexagonal, 10. y de una parte anterior 27 roscada exteriormente para acoplarse al cuello 22 e interiormente para aplicación de un inyector 28. - - - - -

Otro tipo de quemador 30 se compone de una pieza cilíndrica corta 31, cuya cara frontal forma un reborde 32 que limita su abertura, presentando unos orificios laterales 33. Esta pieza 31 es abierta por el lado posterior en la que se aplica un mechero 34 que es retenido a presión por un tornillo 35. El mechero 34 forma una valona circular 35 que separa una cámara anterior 36 con orificios delanteros 37, de un 15. cuello posterior 38 con orificios 39, el cual está roscado interiormente para acoplamiento de un soporte 23 para inyector 28. La valona 35 tiene un orificio central 40 para paso de gases. Este quemador 30 tiene aplicación específica para 20. calentar una masa de cobre en forma de barra 41 de frente biselado, destinada a soldaduras por contacto con estaño, la cual barra es soportada en voladizo por una varilla acodada 42 que se monta en el orificio del saliente 15 en el que es retenida por el tornillo 16. Un protector para llamas es aplicable en esta combinación del aparato, constando de una 25.



caperuza 43, en metal embutido en cuya parte posterior tie-
ne un cuerpo 44 con orificio de paso y tornillo de presión
45, de modo que el cuerpo 44 es fijable en la varilla 42 an-
tes citada. - - - - -

5. Para apoyar el aparato en un plano substancialmente
horizontal, se dota al mismo de un soporte 46 de varilla do-
blado en U, cuyo tramo central es la zona de apoyo, mientras
las ramas verticales terminan torcidas para penetrar en unos
orificios laterales 47 de la caperuza 43. La varilla 46 es
10. elástica y adopta dos posiciones respecto a la caperuza 43,
por medio de dos acanaladuras 48 de la misma, una de las
cuales es vertical y mantiene el soporte 46 en situación o-
perativa, siendo horizontal la restante y situando fuera de
servicio aquel soporte 46. - - - - -

15. Al ser adoptado un asidor macizo 8, se obtiene una
firme retención con pequeño esfuerzo de asido, del aparato,
sin transmitir el calor generado por el quemador. Por otra
parte, si se utiliza un asidor helicoidal 12 se consigue un
cómodo asido, dentro de una realización simple y sólida, a
20. costa de un mayor esfuerzo de asido para vencer el momen-
to de giro producido al existir masas excéntricas, tal como
la masa de cobre. - - - - -

El mando 7 para válvula de paso, situado lateralmen-
te, en la parte posterior del aparato, permite un directo
25. alcance por medio de la mano libre del operario. - - - - -

El sustentáculo 14 permite un fácil y seguro colga-
do del aparato, siendo además de elemental construcción, lo
cual proporciona unas mejores condiciones una cómoda coloca



ción del aparato fuera de uso. - - - - -

5. Los dos tipos de quemadores 20 y 30 están concebidos para distintos aspectos operativos, de modo que el primero de ellos proporciona llama larga y el segundo una llama corta, justo la precisa para el calentamiento de la masa de cobre lográndose con ambos un trabajo eficiente, además de ser fácilmente desmontables para ser recambiados o limpiados. - -

10. El aparato soldador, utilizando el quemador 30 para calentar la masa de cobre 41, es apto para trabajos especializados de soldadura de hilos en circuitos eléctricos, cables telefónicos y similares, por lo que se le prevé la colocación del protector 43 que impide la acción lateral de las llamas que podrían perjudicar los aislamientos inmediatos, tal como ocurre en los cables coaxiales telefónicos, por ejemplo. - - - - -

15.

20. Teniendo en cuenta que durante los trabajos de soldadura se efectúan momentáneas detenciones de la acción, se prevé el soporte estable 46 de tipo practicable, por lo que es fácilmente colocado o retirado según se desee, sin precisar otros accesorios y sin pérdidas de tiempo. - - - - -

25. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma, que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 5. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldaduras, concretamente en los alimentados a partir de gas licuado, caracterizados por el hecho de que el conducto rígido por el que discurre el gas por el aparato, desde la fuente de suministro hasta el dispositivo quemador, posee acoplados unos medios para unión en el extremo posterior con el tubo que se relaciona con el recipiente contenedor de gas licuado, de medios para regulación y cierre del paso de gas, de medios para asido, de medios para sustentación colgante, de medios para la combustión de gases con mezcla de aire,
- 10. 15. unidos a través de un cabezal tubular solidario al extremo anterior del citado conducto, de medios para eventual sujeción de una masa de cobre a calentar para soldadura por contacto, de medios para protección lateral contra las llamas, y, potestativamente, de medios para apoyo horizontal. - - -
- 20. 2.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que los medios para unión con el tubo relacionado con el recipiente contenedor de gas licuado, consisten en un rácor roscado que retiene a presión una boquilla dotada
- 25. de nervaduras anulares para sujeción elástica de dicho tubo aportador de gas. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadu-



22 ENL

5. ra según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los medios para regulación y cierre del paso de gas, consisten en un cuerpo de válvula situado en la parte posterior del aparato, dotado de vástago obturador radial unido a un botón exterior de mando manual, en que este último se halla dispuesto en la parte anterior o lateral para su más directa manipulación. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los medios para el asido estriban en un cuerpo moldeado en material plástico termoaislante, dotado de relieves antideslizantes de tipo anatómico, el cual queda retenido al conducto del aparato entre unas arandelas tope fijas en ambos extremos. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los medios para el asido consisten en un alambre helicoidal bicónico, con mayor diámetro en las espiras centrales que en las extremas, el cual queda retenido al conducto del aparato entre unas arandelas tope fijas en ambos extremos. - - - - -

20.

25. 6.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los medios para sustentación colgante del aparato consisten en un vástago derivado de la cara inferior del cabezal tubular delantero. - - - - -

7.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura según la reivindicación primera, caracterizados por el

22 ÉNE. 1968



5. hecho de que los medios para la combustión de gases consisten en un quemador compuesto de un inyector montado en un soporte acoplable por ambos extremos, en la parte delantera del cabezal del aparato, y en la trasera de un cuerpo tubular para llama larga dotado de orificios posteriores para la entrada del aire primario. - - - - -

10. 8.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los medios para la combustión de gases estriban en un quemador constituido de un inyector montado en un soporte acoplable por ambos extremos, en la parte delantera del cabezal del aparato y en la trasera de un mechero dotado de orificios para entrada de aire primario y de cámara de combustión con salida de llama corta por orificios delanteros, unido a su vez por roscado a un cuerpo tubular con abertura anterior reducida por un reborde periférico. - - - - -

15.

20. 9.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los medios para sujeción de una masa de cobre objeto de calentado para soldadura por contacto, consisten en un saliente superior del cabezal del aparato, con orificio pasante en el que se aplica una varilla acodada sujetable a presión mediante tornillo, la cual varilla se solidariza a la masa de cobre situada delante del quemador de llama corta. - - - - -

25.

10.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizados por el hecho de que los medios para protección lateral contra las llamas del quemador, consisten en una caperuza fijable a



22 ENE

presión en la varilla unida a la masa de cobre a calentar, cuya caperuza abarca la zona de expansión de dichas llamas, con libre salida de las mismas por la parte anterior. - - -

- 5. 11.- Perfeccionamientos en los aparatos para soldadura, según las reivindicaciones 1 y 10, caracterizados por el hecho de que los medios para apoyo substancialmente horizontal del aparato estriban en una pieza elástica de alambre, doblada en u, en que el tramo central sirve de apoyo, mientras las dos ramas laterales cuyo extremo superior penetra en la caperuza protectora contra las llamas, en la cual adopta dos posiciones estables, una operativa de pie y otra inoperativa abatida, con retención de ambas en sendas acanaladuras en las que se aplican elásticamente aquellas ramas. - - - - -
- 10.

- 15. 12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA SOLDADURA". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

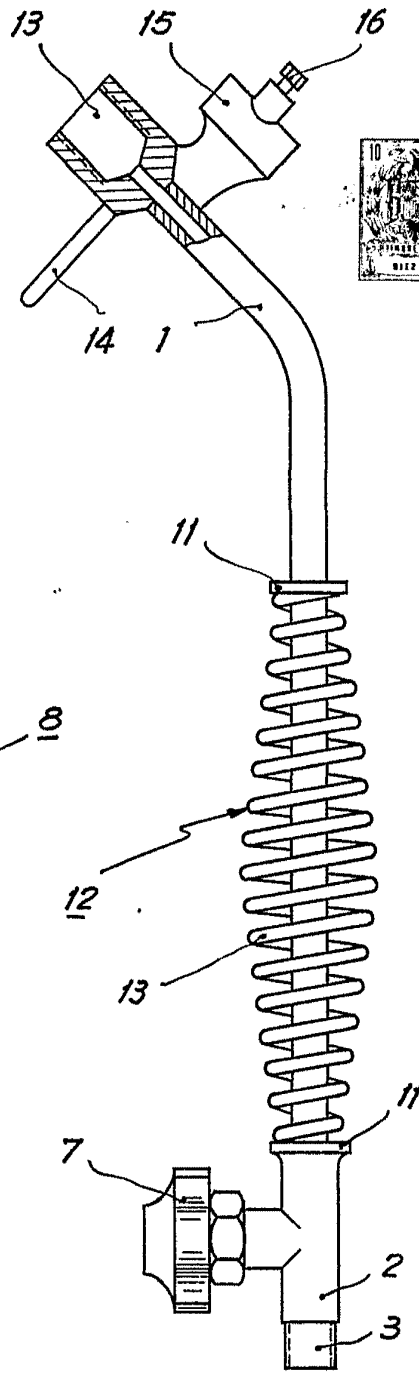
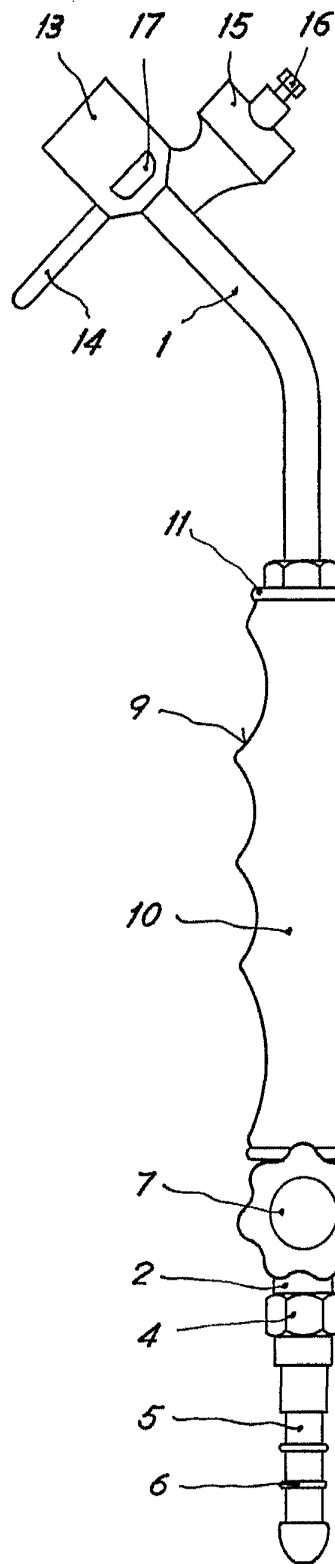
MADRID, 22 EN 1.

M. CURELL SUÑOL

/mp.

FIG. 1

FIG. 2



MARCA

FIG. 3

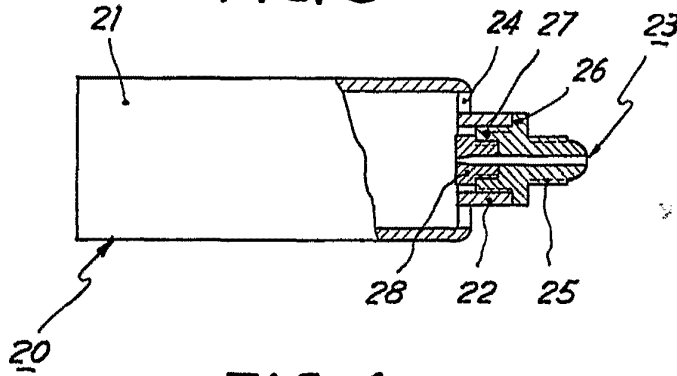


FIG. 4

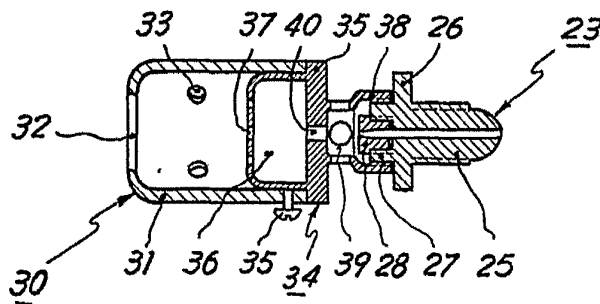
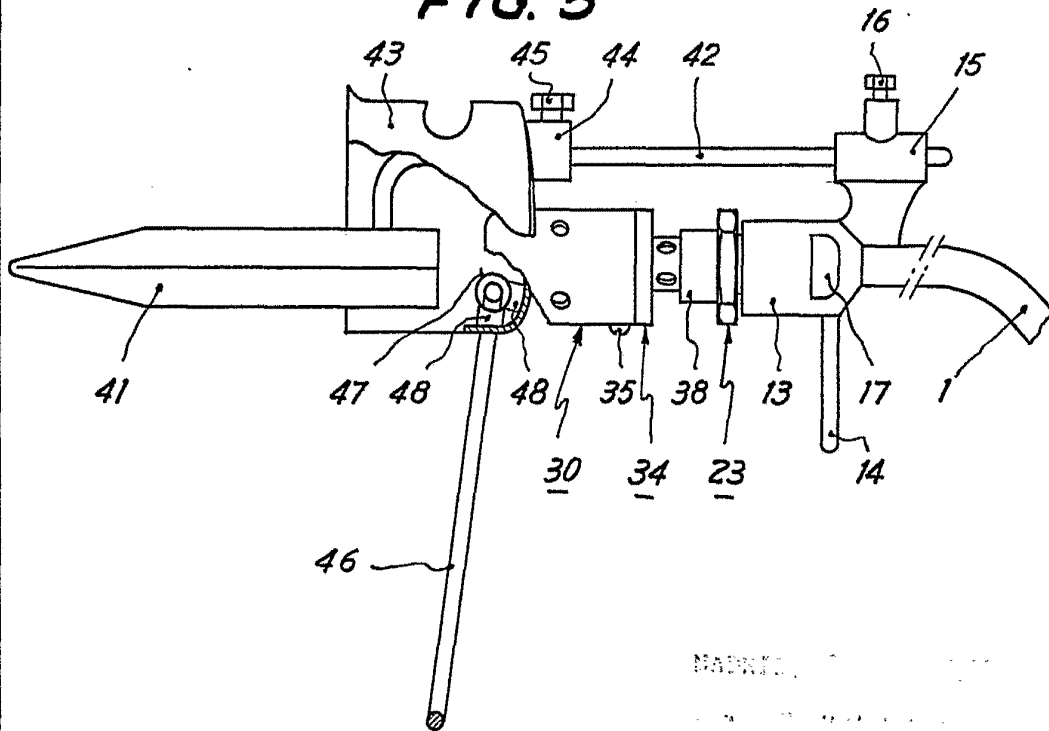


FIG. 5



MADE IN SPAIN

Handwritten signature