

356305



PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años se solicita, para España y sus Provincias de Ultramar, a favor de D. MIGUEL PIEDRAFITA -- GARCIA, de nacionalidad española, y con domicilio en ZARAGOZA (España), C/ Sangenis, 21, por: "EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA DE CARBON ELECTROGRAFITADO".

Memoria Descriptiva

La invención se relaciona con la industria dedicada a la fabricación de maquinaria para soldadura, proporcionando de modo más concreto un nuevo equipo para estos fines, que constituye una interesante aportación industrial.

5



Un objeto del invento, es el de proporcionar un nuevo equipo para fines comentados, que cuenta con un transformador bifásico para tres sistemas, equipado con un conmutador de regulación para el circuito primario, y dotado de pilotes de señalización y de elementos de protección.

Otro objeto del invento es el prever que la pinza con que se dota el equipo, actúe a través de dos electrodos especiales de carbón electrografitado, con las ventajas inherentes a la realización de una soldadura perfecta y rápida, sin aportación de material.

Otro objeto del invento, es el proporcionar, para su utilización en el equipo que se preconiza, un soldador eléctrico, que está compuesto de un electrodo de cobre electrolítico, y un electrodo de cobre-carbon electrografitado, que actúa automáticamente en el momento de cerrar al circuito.

Finalmente, otro objeto del invento, es el adoptar en el equipo que lo integra, un soldador que posee la característica de carecer de resistencia de micrón, al contar con un sistema de calentamiento mediante electrodos



de carbón electrografitado.

Otros fines y aspectos básicos del invento, se pondrán mejor de manifiesto en el trascurso de la descripción - detallada que de sus partes se hará seguidamente.

30 De acuerdo con ello, el equipo que se preconiza --  
consta de:

A.- Un transformador bifásico alimentador para los tres sistemas de 2.500 W, entrada 125-220 voltios y tres salidas de 25-5 y 2 voltios, equipados con un conmutador de regulación  
35 para el circuito primario, protegido por fusible de alto poder de ruptura, dos pilotos de señalización y contactor de puesta en marcha para automatizar la salida de corriente a la pinza de soldadura, por mediación de pulsador.

#### ELEMENTOS DE SOLDADURA:

40 B.- Pinza de soldadura eléctrica por resistencia, a través de dos electrodos especiales de carbón electrografitado convenientemente colocados, para que las puntas del hilo de cobre de la conexión que se va a soldar al cerrar circuito sobre los electrodos, salte el arco, fusionandose  
50 el y haga una soldadura perfecta y rápida sin aportación



de material, evitando las molestias y pérdida de tiempo en la limpieza del aislamiento de los hilos de cobre, operación esta imprescindible, para la soldadura corriente que se efectúa con estaño.

55 Los electrodos especiales de ésta pinza están alojados sobre un soporte, adaptable a la mano de quien la manipula, el cual lleva un pulsador para actuar el contactor del transformador A, y una lámpara piloto que señala la existencia de la corriente en los electrodos, dispuestos para efectuar la soldadura.

60 Está alimentada por una corriente de 15 á 100 amperios, regulable a través del conmutador, según el diametro de los hilos a soldar y cuya máxima capacidad de soldura es para seis hilos de cobre en paralelo de 2 m/m de diametro.

65 C.- Soldador eléctrico para estaño u otro material similar cuya temperatura de fusión no sea superior a los 400° centígrados, compuesto por:

1 Electrodo de cobre electrolítico.

1 Electrodo de cobre-carbón electrografitado, alojados

70 en un soporte convenientemente diseñado para tal fin.



Este soldador actúa automáticamente en el momento de cerrar circuito con los electrodos sobre la pieza a soldar y tiene mul-tiples aplicaciones, tal, como, colectores de inducidos, terminales y conexiones.

75 D.- Soldador eléctrico similar a los que existen en el mercado, pero careciendo de resistencia de nicrón, ya que el sistema de calentamiento es por electrodos de carbón electrografitado, los cuáles tienen la ventaja de su imposible fusión, su rapidez de calentamiento y su ahorro de consumo de energía eléctrica, pues vá equipado con un termostato  
80 automático estable, graduado de antemano a los grados de temperatura necesarios, para que la punta de cobre del soldador mantenga la fusión del estaño necesario para efectuar la soldadura.

85 Se gace constar expresamente a los efectos oportunos, que dentro del ámbito de la realización descrita, se podrán introducir cuantas modificaciones de detalle se estimen oportunas sin que por ello se altere la esencilidad que la caracteriza.

#### N O T A

En resumen, la Patente de Introducción que por diez  
90 años se solicita para España y sus Provincias de Ultramar,



deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- "EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA DE CARBON ELECTROGRAFITADO", que comprende: un transformador bifásico; una pinza de soldadura; un soldador para estaño u otro material; y un soldador con sistema de calentamiento por electrodos de carbón electrografitado, cuyo transformador bifásico es alimentador para tres sistemas y está equipado con un conmutador de regulación para el circuito primario, protegido por fusibles de alto poder de ruptura, y con pilotos de señalización y contactor de puesta en marcha.

2ª.- EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA DE CARBON ELECTROGRAFITADO, según apartado anterior, caracterizado porque la pinza de soldadura eléctrica por resistencia, actúa a través de dos electrodos especiales de carbón electrografitado, para que entre las puntas del hilo de cobre de la conexión que va a soldar, al cerrar el circuito sobre los electrodos, salte el arco, fusionándose el cobre, con una soldadura perfecta y rápida sin aportación de material.

3ª.- "EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA DE CARBON ELECTROGRAFITADO", según apartado anterior, caracterizado porque los electrodos especiales de la pinza de soldadura, están alojados



dos sobre un soporte adaptable a la mano de quién la manipula, cuyo soporte posee un pulsador para actuar el contactor del transformador, y una lámpara piloto de señalización de corriente.

115                   4a.- "EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA DE CARBON ELECTROGRAFITADO", según apartado anterior, caracterizado porque el soldador eléctrico para estaño u otro material, está compuesto de un electrodo de cobre electrolítico y un electrodo de cobre-carbón electrografitado, alojados en un soporte, cuyo soldador  
120 actúa automáticamente en el momento de cerrar el circuito con los electrodos sobre la pieza a soldar.

                  5a.- "EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA DE CARBON ELECTROGRAFITADO.", según apartado anterior, caracterizado porque, facultativamente, el soldador eléctrico parece de resistencia  
125 de níquel contando un sistema de calentamiento por electrodos de carbón electrografitado, con la ventaja de no ser susceptibles de fundirse y de calentarse muy rápidamente, al estar equipado con un termostato automático graduable.

                  6a.- "EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA DE CARBON ELECTROGRAFITADO".  
130



Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado en la presenta Memoria Descriptiva, que consta de ochó hojas foliadas y mecanografiadas por una sóla cara y a la que ilustran los dibujos que la acompañan:

Madrid, a 19 de Julio de 1.968

**CARLOS BALLESTERO**

R. P.