

226792

226792



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA A
FAVOR DE DON JOSE GAMEZ DEL RIO Y DON JOSE IGNACIO MONTO-
BBIO, AMBOS DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BARCE-
LONA. Ausias March 36 y 38.

sobre:

"NUEVA INSTALACION PARA LOS APARATOS DE SOLDADURA ELECTRICA
PARA ACELERAR EL ENCENDIDO DEL ARCO".

226792



La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de fabricación y explotación en exclusiva en España, de una instalación eléctrica conocida con anterioridad en Europa y realizada por la Casa Brown Boveri, de Basilea (Suiza), cuya finalidad es la de perfeccionar la acción usual o normal de los soldadores eléctricos industriales, mediante la inclusión en uno de los ramales utilizatarios, de una corriente de alta frecuencia, con objeto de acelerar el encendido del arco o acrecentar la eficacia del mismo.

Es conocida la tendencia generalizada de proceder a juntar al máximo los electrodos, puesto que a menor longitud de arco, mayor potencia de soldadura, pero como ello acarrea en sí el peligro del cierre del circuito o el de golpear y picar los objetos sometidos a soldadura, la práctica aconseja o dicta la extensión del mismo arco, todo lo cual se traduce en dificultad de tensión o potencial de la chispa, por cuya causa, el recurrente, resuelve la modalidad que origina la presente solicitud, que tiene como base el verter en una de las polarizaciones de la corriente, un suministro, auxiliar de corriente alterna de alta frecuencia, con lo que se logra no solo acelerar la producción de la chispa y formación del arco, sino elevar el pequeño puente inicial hasta el alto amperaje con que se logra el más eficaz arco de soldadura, de aplicación industrial inmediata.

Otra de las ventajas que se derivan del presente invento, además del encebado rápido y la gran estabilidad eléctrica lograda, es la de poder establecer una eficaz zona dieléctrica entre el electrodo y la pieza base o masa, aunque está se trate de un metal recubierto por una capa de pintura, grasa u óxido, sin

226792



necesidad de descubrir o limpiar previamente la superficie.

5.- En líneas generales está constituida esta instalación por un aparato normal de soldadura, en cuyo secundario de su transformador eléctrico se halla conectado en serie un oscilador de alta frecuencia, para producir la entrada adicional de alta tensión, finalizando en el electrodo normal del equipo soldador. Contando entre ambos electrodos del citado equipo, con un condensador de paso para permitir el cierre del circuito de alta, constituido por el siguiente orden:

10.- Bobina a aparato soldador, y electrodos a bobina.

15.- Como ampliación a lo expuesto y para la mayor claridad de su descripción, se representa en la hoja gráfica adjunta el caso práctico más elemental e inmediato de realización del aparato, dado a título de ejemplo no limitativo.

20.- En los diseños se muestra esquemáticamente la estructura constructiva de la instalación, apareciendo incluido en un recuadro de línea de trazos, el oscilador de alta frecuencia que se intercala, y fuera de él los elementos que componen el soldador normal.

25.- Así tenemos la instalación usual compuesto por el transformador elevador (1) entre cuyos polarizadores comprende un condensador de paso (2) destinado a cerrar el circuito de alta frecuencia, y para aumentar la eficacia de tal paso se dispone de una resistencia (12) en paralelo con dicho condensador encuadrado entre la polarización de masa (3) y electrodo (4) de soldadura.

30.- En la otra polarización es donde se incluye la participación del oscilador (6) el cual a su vez se

226792



compone de un transformador para alta frecuencia (6) cuyo secundario se halla conectado por una parte a masa y por la otra a una resistencia de choque (7) prolongandose en serie hasta la bobina (8).

5.-

Completandose este circuito adicional oscilante se instala un condensador de descarga (9) y un chispómetro (10).

10.-

De este modo gracias a la corriente auxiliar que penetra por la red general (11) se puede producir la sobrecarga de corriente de alta frecuencia, que llega al arco formado entre el electrodo (4) y la pieza (3) dotada de una capacidad de ionización que permite el rápido y automático encendido del arco.

15.-

La existencia en la instalación de la bobina de choque, hace que las descargas de alta frecuencia absorban la alta tensión, sin peligro ninguno para su manejo.

20.-

En la construcción de esta instalación y en su realización práctica, habrán cuantas variantes de forma se crean convenientes, así como las diferentes frecuencias a escoger y el tipo o clase de elementos productor de alta frecuencia, sin que por ello se altere ni modifiquen la esencialidad del invento.

NOTA

25.-

En resumen, la presente solicitud de Patente de Introducción, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30.-

1ª.- Nueva instalación para los aparatos de soldadura eléctrica para acelerar el encendido del arco, caracterizada porque la inclusión sobre una de las polarizaciones normales en un aparato de soldadura eléctrica, de un segundo dispositivo auxiliar, constituido por un oscilador de alta frecuencia, que a su vez está

226792

17



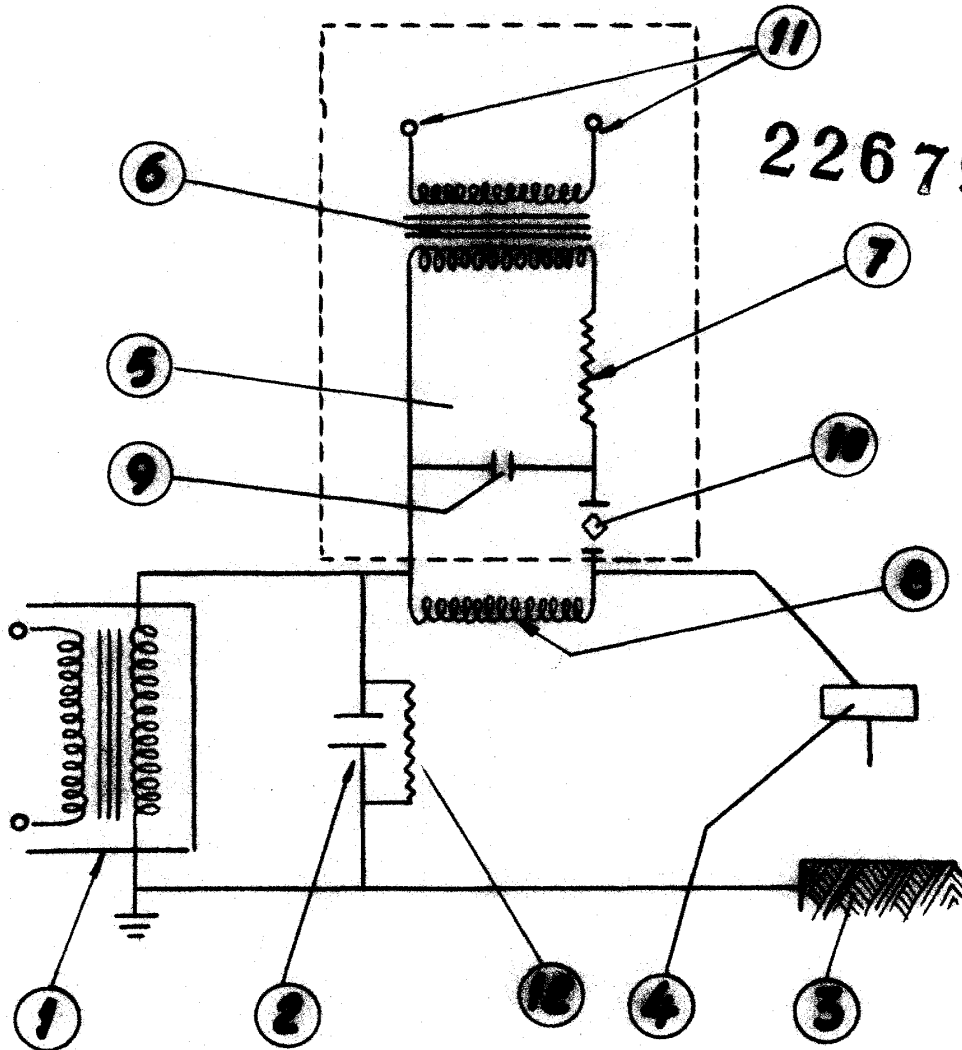
5.- integrado por un transformador de entrada de alta tensión, uno de cuyos terminales de su secundario llevan conectados en serie una resistencia de choque para evitación de circuitos de retorno, más la bobina que encauza la sobrecarga, auxiliada por el condensador intermedio de gran capacidad de aislamiento y de un chispómetro, adecuado para regular sincronía de la descarga en el tiempo oportuno.

10.- 2a.- Nueva instalación, según la anterior reivindicación, caracterizada porque existe un condensador de paso sobre las dos polarizaciones del aparato de soldar, estableciendo la posibilidad de cerrar el circuito de alta frecuencia, bobina a electrodos y masa a bobina, con la consiguiente represión de la alternancia en la zona de ionización y un rápido encendido, del arco.

15.- 3a.- NUEVA INSTALACION PARA LOS APARATOS DE SOLDADURA ELECTRICA PARA ACELERAR EL ENCENDIDO DEL ARCO.

20.- Según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 17 FEB. 1956



226792

Escala variable

17 FEB. 1949