

148147

MAJ. RESOLUCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



148147

148147

MEMORIA DESCRIPTIVA

De una PATENTE DE INVENCION, por 20 años, para España y sus posesiones, POR MEJORAS EN LOS EQUIPOS DE SOLDADURA ELECTRICA, clase 64 del nomenclátor, a favor de Motrandi S.L. residente en Madrid, Paseo de las Delicias nº 55.

MEMORIA

Hasta la fecha, los equipos de soldadura eléctrica, tenían diversos inconvenientes, siendo uno de ellos el de la regulación de la intensidad de trabajo del arco, que había que hacerla por medio de conexiones o enchufes y esto traía como consecuencia la desnivelación del amperaje, cosa que desaparece por completo con las mejoras que se patenta.

Además, los equipos de soldadura eléctrica conocidos hasta la fecha tenían que soportar las caídas de tensión de una manera directa y esto producía un desgaste intensísimo en el transformador y a corto plazo el que se quemara y quedara inservible, teniendo que ser remplazado.

Este continuo desgaste producía, como es lógico y natural, unos gastos de mantenimiento y reparación que hacían temer a que el uso de los equipos de soldadura eléctrica fuera de un coste excesivo y no pudiera ser utilizado para todos los usos y sí solamente en aquellos en que a juicio del operador y del técnico compensará los gastos con los beneficios obtenidos.

Aparte de esto el rendimiento de esta clase de aparatos era insuficiente por deficiencias técnicas que no se



podían superar y, después de innumerables ensayos y pr  
con variaciones diversas, venimos a transformar el proc  
amiento de fabricación seguido en el uso poco conocido hasta el  
30-. día en esta clase de aparatos.

Las mejoras que se introducen no son el aditamento o su-  
presión de elementos sobre lo ya conocido, sino la transfor-  
mación total del mismo por la aplicación de un sistema comple-  
tamente nuevo que al igual que un procedimiento de ejecución mayor  
35-. tanto en la máxima como en la mínima intensidad de trabajo y  
precisamente para dar una idea esquemática del procedimiento  
o sistema objeto de estas mejoras se presenta a título ilus-  
trativo solamente unos planos gráficos que no deben de ser  
tenidos en cuenta en su forma, ya que ésta es variable y sí so-  
40-. lo por la parte del sistema adaptado y la enumeración de aque-  
llas piezas principales objeto de la patente de invención que  
solicitamos.

Generalmente para la soldadura eléctrica se ha venido  
usando un equipo formado solo y exclusivamente por un transform-  
ador conectado por medio de bornas o bananas a una red que a  
45-. su vez, unida a otras bornas o bananas donde iban colocados los  
conductores de los electrodos, formaban lo que podemos llamar  
el circuito.

En la patente objeto de estas mejoras, se ha venido a  
50-. transformar por medio de un sistema nuevo que se describe a con-  
tinuación.

La Fig. 2ª representa el transformador, el cual se re-  
frigera por medio de aire natural y es conectable sobre una red  
trifásica y está constituido por un primario conectado en estre-  
55-. lla, según se observa en el esquema (Fig. 5ª) por medio de un  
conmutador, también en estrella, G) (Fig. 3ª y 4ª) con tres  
posiciones, con lo cual se consigue variar la inducción del trans-  
formador B) (Fig. 5ª) con el fin de obtener tres tensiones dis-  
tintas en el secundario; éste está conectado en serie, con el  
60-. fin de obtener a la salida una corriente prácticamente monofá-  
sica.

- 5 -      148147  
**148147**



Las bobinas de la base central (M.L.) (Fig. 2ª)

difieren de las laterales (J.K. y C.F.) (Fig. 2ª) con objeto de obtener en la red el menor desequilibrio.

65-.                    A la salida del transformador y en serie con el mismo se encuentra una impedancia  $Z$  y  $A$  (Fig. 3ª) de circuito magnético cerrado que varía la capacidad del transformador, variando la posición de un núcleo móvil  $N$  (Fig. 1ª)

70-.                    accionado desde el exterior del aparato por un volante, el cual permite en el aparato normal regular la intensidad de corriente entre 25 y 225 amperios y a su vez arrastra una cinta (pantalla  $P$ ) (Fig. 3ª) que al pasar por la espirilla  $A$  (Fig. 3ª) indica la intensidad de trabajo del arco, regulación que se consigue, como es natural, asperio por asperio sin saltos.

75-.                    Con la utilización del sistema de impedancia se consigue que el aparato soporte toda clase de corrientes de circuito corto sin peligro de que se queme el transformador y al mismo tiempo que el fenómeno de la autoinducción decala la corriente un cuarto de período con lo que se obtiene una corriente análoga a la continúa.

80-.                    Describas las mejoras y sistema nuevo, desconocido hasta el día, tanto en España como en el extranjero, que constituye la invención de este nuevo procedimiento utilizado en la soldadura eléctrica, pasamos a la parte reivindicatoria.

85-.                    El objeto de esta patente recaerá principalmente sobre las siguientes REIVINDICACIONES:

90-.                    PRIMERA-. Por mejoras en el sistema de soldadura eléctrica, a base de la adaptación de un transformador de entrada trifásica, cuyas salidas del primario están conectadas en estrella por medio de un conmutador apropiado con lo cual se consigue variar la inducción del transformador, obteniendo corrientes de tres tensiones distintas en el secundario.

95-.                    SEGUNDA-. Por la anterior y por mejoras en el sistema de soldadura eléctrica a base de que el secundario del transformador, su secundario, está conectado en serie, con lo cual

148147

148147



se obtiene una corriente de salida practicamente monofásica.

100-. TERCERA-. Por las anteriores y por mejoras en el sistema de soldadura electrica a base de que las bobinas del transformador van colocadas de tal manera que la del centro se difiere de las laterales, con lo cual se consigue el menor desequilibrio en la red.

105-. CUARTA-. Por las anteriores y por mejoras en el sistema de soldadura electrica a base de colocar a la salida del transformador y en serie con el mismo, una impedancia de circuito magnético cerrado que varia la capacidad del transformador, lo cual se consigue por medio de un núcleo móvil accionado con un volante exterior.

110-. QUINTA-. Por las anteriores y por mejoras en el sistema de soldadura electrica a base de que al intercalar la impedancia en serie con el transformador se regula automaticamente amperio a amperio la intensidad del arco que se forma en los electrodos, impidiendo de esta forma los golpes de tensión que se originarian al tener que hacerlo por medio de conexiones o reostatos.

115-. SEXTA-. Por las anteriores y por mejoras en el sistema de soldadura electrica a base de la adopción de una cinta graduada que al pasar por una mirilla apropiada al caso permite conocer la regulacion automática y periódica de la intensidad de trabajo del arco.

120-. SEPTIMA-. Por las anteriores y por mejoras en el sistema de soldadura electrica que permiten, al adoptar la impedancia intercalada en serie con el transformador, decalar la corriente de salida, en un cuarto de periodo, con lo que se consigue practicamente una corriente continua en el arco.

125-. OCTAVA-. POR MEJORAS EN LOS EQUIPOS DE SOLDADURA ELECTRICA, clase 64 a favor de Lotrandi S L.

Constando la presente memoria de cuatro hojas fo-

y mecanografiadas por una sola cara con ciento veintinueve líneas.

Madrid, 9 de Marzo de 1940.

MOTRANDI S.L.

P.A.

El Agente Oficial.



*Moray* 148147

148147

148147

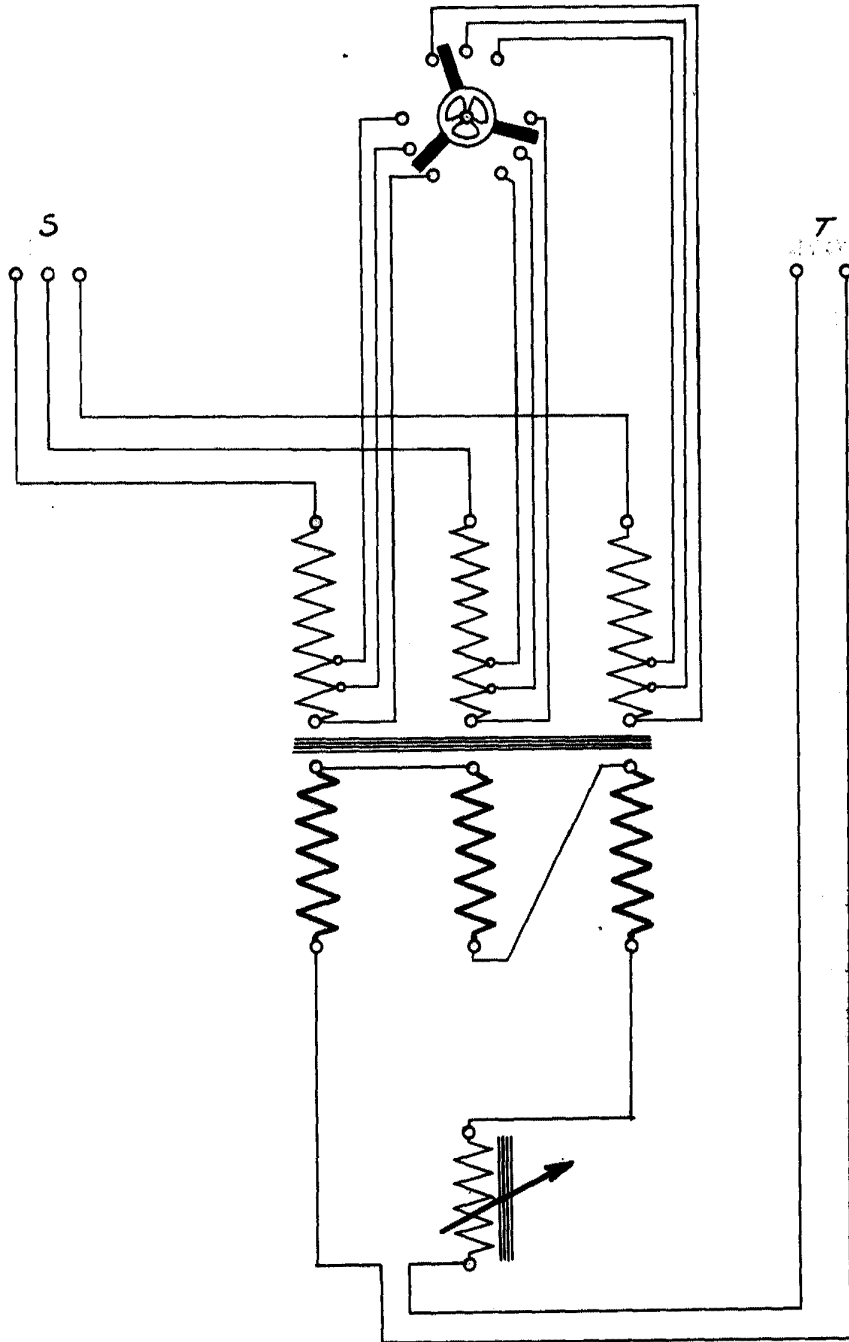
(Dos hojas)

Hoja 2ª

Motrandi S.L.



Fig. 5ª

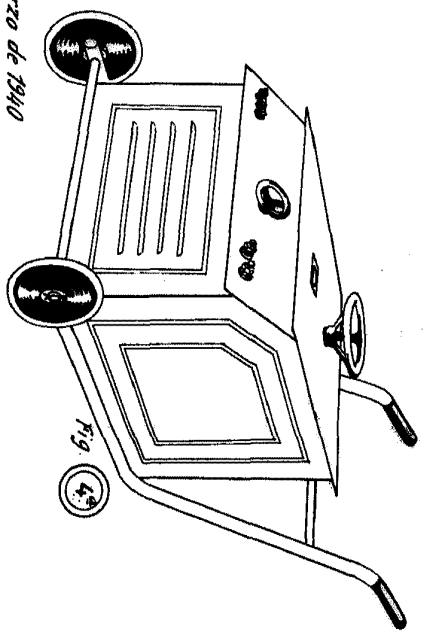
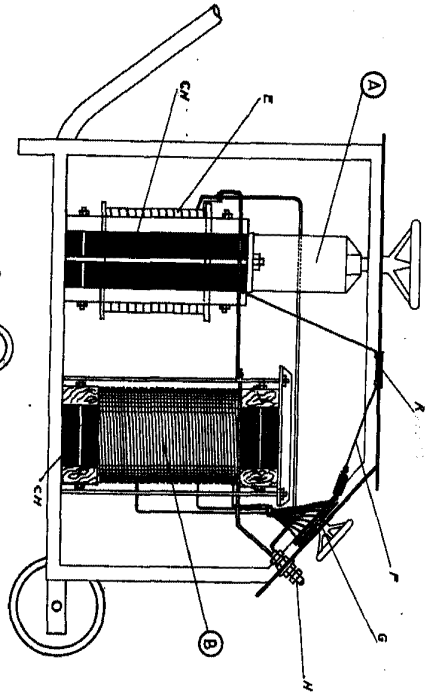
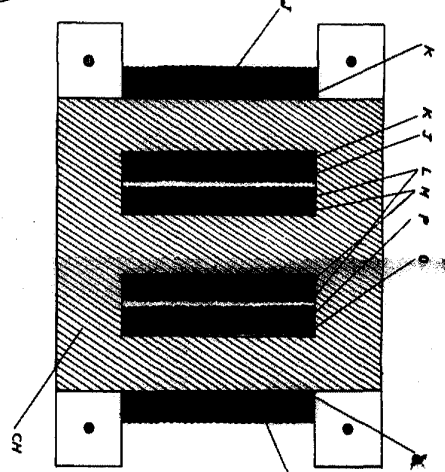
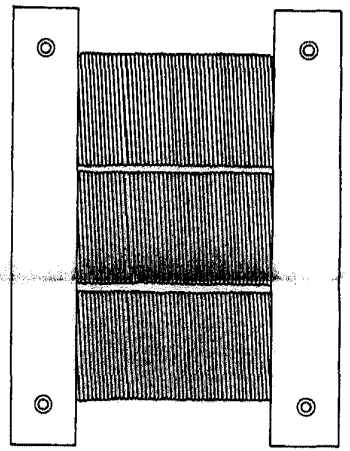
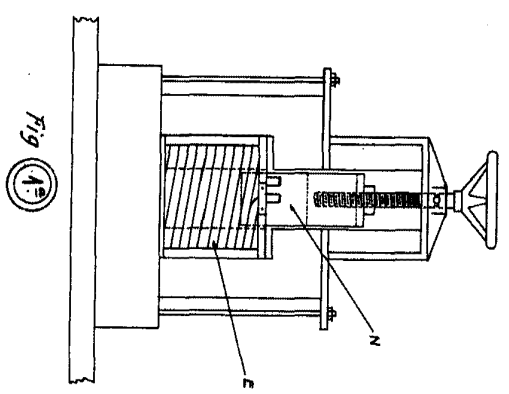


Madrid 9 de Marzo de 1940

Escala variable

*M. Varona*

**Netrandi S.L.**



Madrid 9 de Marzo de 1940

ESCALA: Portable

