

221771

13 MA



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

por "PROCEDIMIENTO, CON SU MÁQUINA CORRESPONDIENTE, PARA SOLDAR MATERIAL POLITENO MEDIANTE CALOR POR IMPULSIÓN", a favor de Don Julian BONA ANTONIÀS, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, "Armas, 136"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con su máquina correspondiente, para soldar material politeno mediante calor por impulsión.

5. El automatismo con que se interrumpe el paso de la corriente eléctrica productora del calor necesario para la soldadura, da a este procedimiento una seguridad y una rapidez que justifican su gran importancia en la industria del plástico.

10. En efecto: este procedimiento se basa en el empleo de un aparato rectificador-elevador que, en síntesis, consta de una estación transformadora cuyo primario está conectado a la red y cuyo secundario lo está al cátodo de un diodo rectificador que, en unión de un self de autoinducción rectifica y apunta la corriente alterna de la línea.
15.

221771

13 MAY



Una vez conseguida esta corriente lineal se amplifica mediante un juego de válvulas heptodo-catodo que eleva la misma en toda su ganancia siempre y cuando el potenciómetro de mando, que está graduado en centésimas de segundo, le solicite en el punto (resistencia) que a voluntad del operador se ha colocado en el mando exterior del mismo.

5.

Este mismo tiempo (resistencia) es el que da la tónica de la soldadura toda vez que ésta es debida a una impulsión de calor en un tiempo determinado, lo cual queda graduado por unos relays dinámicos que en combinación con el circuito de salida de la válvula rectificadora, y antes del de amplificación, queda interrumpido el mismo al ser solicitados los núcleos de los relevadores por un aumento de amperaje del circuito.

10.

15.

El sistema de cortar contactos del circuito es por un medio mecánico en combinación con los precitados relays y unos condensadores de gran capacidad que absorben la extracorrente de ruptura de muy elevado potencial, en este caso, y cuyo funcionamiento vamos a describir:

20.

Colocada la lámina de politeno doblada de forma que la junta a soldar caiga debajo de los electrodos alargados y debidamente aislados uno por caucho y otro por una lámina de vidrio tejido, se acciona la guillotina por medio de un pedal que al aproximar ambos labios hace que la palanca de un interruptor se mueva y cierre el circuito que antes hemos descrito; al paso de la corriente, rectificada y ampliada y, por último,

25.

30.

221771

13 MA



- limitada (por decirlo así) por el potenciómetro, nos dará, según su valor de resistencia, el calor (tiempo) y además la ganancia en el octodo (amperaje) que hace entrar en funciones a los relais de ruptura en cuanto éste (tiempo-calor-intensidad) pasa del límite marcado por el mando accionado por la voluntad del soldador que aprecia en cuanto vale éste según sea el espesor a soldar.
- 5.
- Un interruptor corriente pone en circuito, o no, a voluntad, con la red y un piloto de color convencional da aviso de haberse interrumpido el circuito accionado por los relais y por lo tanto que la soldadura ya está hecha; todo ello completa el conjunto que con sus condensadores, fusibles, y contactos, puede ser introducido en una caja de tamaño y forma adecuados para protección y limpieza del aparato.
- 10.
- 15.
- Para completar la comprensión del invento se ilustra en las figuras de la adjunta lámina de dibujos una realización del mismo, a título de ejemplo no limitativo.
- 20.
- En los dibujos:
- La fig. 1ª representa el esquema del circuito total con la rectificadora, el conjunto elevador, los relais y los electrodos de soldadura, y
- 25.
- La fig. 2ª es una vista esquemática del conjunto.
- En la fig. 1ª indicamos en 1 el transformador de entrada, en 2 la válvula rectificadora, en 3 y 4 el sistema elevador, en 5 el potenciómetro, en 6 el self de autoinducción, en 7 los relais de cortocircuito, en 8 los electrodos de soldadura, en 9 el piloto indi-
- 30.



ador, en 10 el interruptor de pié y en 11 el general:

En la fig. 2ª 1 indica el aparato rectificador-elevador, 2 es el cajetín de relays y 3 los electrodos de soldadura.

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:
10. 1ª.- Procedimiento, con su máquina correspondiente, para soldar material politeno mediante calor por impulsión, caracterizado porque se provoca la impulsión calorífica previa regulación de su duración por un dispositivo conectado a un relevador que da lugar a la interrupción de dicha impulsión independientemente de que continúe el contacto de los electrodos soldadores con el material a soldar.
15. 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo realizador de la soldadura, conectado al manantial de energía de la máquina y al bastidor que ejerce la presión soldante,
20. está constituido por una serie de lámparas de las que una es el diodo rectificador mientras que las otras de tipo heptodo-catodo funcionan como elevadoras, conectadas a su vez a sus condensadores electrolíticos fijos y demás elementos necesarios, regulando el tiempo un potenciómetro con mando exterior graduado en
25. centésimas de tiempo.



5. 3^a.- Procedimiento, según las precedentes reivin-
dicaciones, en cuya realización los electrodos soldado-
res están dotados, a lo menos uno, con refrigeración
por corriente de agua, estando uno de ellos recubierto
en toda su extensión longitudinal por una lámina de
fibra de vidrio, mientras que el de la quijada opues-
ta del bastidor lo está por una tira de material elás-
tico.

10. 4^a.- Procedimiento, según las precedentes reivin-
dicaciones, en el cual la estructura de electrodos es
susceptible de reforzar su anchura de acuerdo con la
de la zona a soldar.

15. 5^a.- Procedimiento, con su máquina correspondien-
te, para soldar material politeno mediante calor por
impulsión.

Según se describe y reivindica en la presente me-
moria que consta de cinco hojas foliadas y mecanogra-
fiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 13 de Mayo de 1955

Julian BONA ANTONAS.

p. a.

JAIME IBERN MIRALLES

P. P.

Fig. 1

13 M

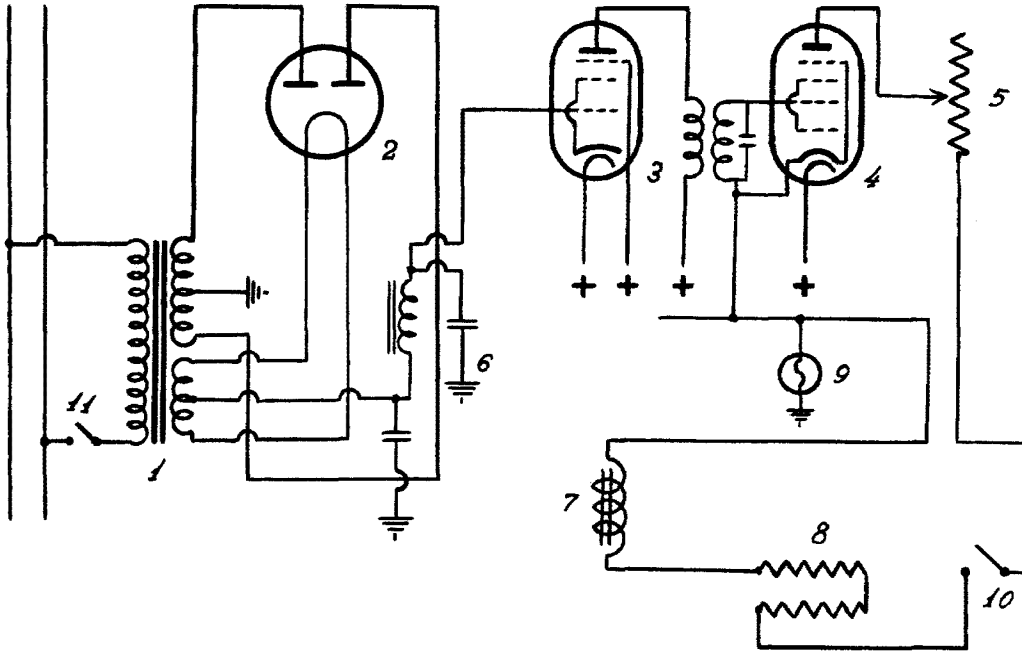
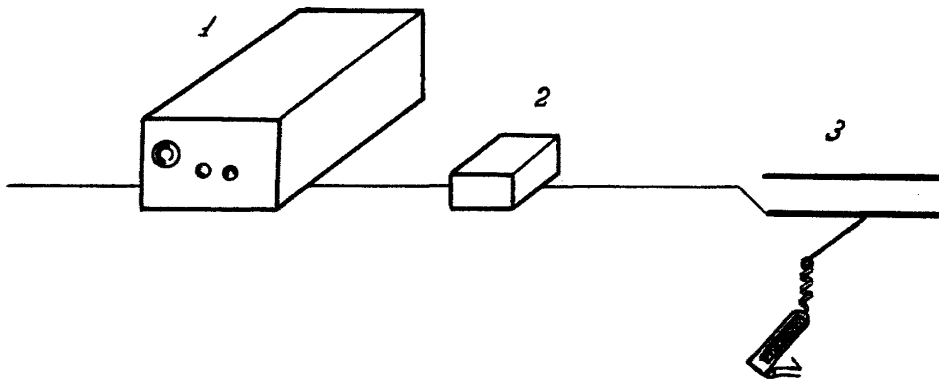


Fig. 2



Madrid 13 Mayo 1955
JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

Escala Variable