

441239

441239

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

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

SOCIEDAD GENERAL DE ELECTRO-METALURGIA, S.A.

entidad española, domiciliada en San Adrián del Besós (Barcelona), Ctra. de la Mina, n.º. 20, relativa a:

"DISPOSICION DE SOLDADURA PARA FLEJE PLASTICO POR IMPULSOS"

**POOR
QUALITY**

Inf. Cl. ² B 23 K

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una disposición de soldadura para fleje plástico por impulsos, la cual trabaja en forma casi instantánea y cede en un pequeño período de tiempo dentro de cada ciclo operativo, por lo que se dice que funciona por impulsos, no variando su temperatura por efecto de las condiciones exteriores, ni alterando con su calor los demás órganos de la máquina destinada al atado de bultos con fleje. - - - -

10. Contrariamente, en los sistemas de soldadura conocidos para análogo empleo, se mantiene constante la temperatura del elemento calefactor, mediante una regulación por termopar. - - - -

15. La referida disposición se caracteriza porque el fleje es calentado para la subsiguiente soldadura, mediante su aplicación sobre una resistencia eléctrica formada por una placa metálica indeformable, que posee la menor sección del circuito de trabajo, para provocar el calentamiento, siendo móvil la citada placa por medio de una leva para situarse entre los dos extremos superpuestos del fleje a soldar, estando en serie dicha resistencia con una placa bimetálica también de mínima sección, que se calienta a una temperatura paralela a la de la resistencia, por lo que al alcanzar la placa bimetálica la temperatura deseable se curva y actúa sobre un final de carrera que abre el circuito de maniobra, permitiendo regular la temperatura de las

20.

dos placas expresadas. - - - - -

5. El circuito de trabajo es alimentado por un circuito de maniobra a corriente alterna y baja tensión, que posee un final de carrera para arranque y paro, accionado por una leva, excitándose la bobina de un contactor para alimentación de un transformador destinado a pasar de la tensión de maniobra a una tensión menor, con mayor intensidad, para lograr el calentamiento instantáneo, estando para ello conectado en el secundario de dicho transformador el circuito de trabajo. - - - - -

10. 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: - - - - -

15. Figura 1, es un esquema eléctrico general de la presente disposición de soldadura. - - - - -

Figura 2, representa, vista en planta, la resistencia indeformable del circuito de trabajo. - - - - -

Figura 3, es una vista lateral de la resistencia de la figura anterior. - - - - -

20. La disposición de referencia consta esencialmente de un circuito de maniobra y otro de trabajo, relacionados a través de un transformador 1. - - - - -

El circuito de maniobra tiene una alimentación en corriente alterna a una baja tensión V, habiendo un final de carrera 2

accionado por una leva mecánica, para puesta en marcha y paro de la disposición, excitando la bobina de un contactor 3 para permitir la alimentación del primario 4a del transformador 1. Un fusible 5 se halla en la derivación del final de carrera 2.

5.

En el circuito de trabajo, en serie con el secundario 4b del transformador 1, se hallan una resistencia 6 en forma de placa metálica indeformable que tiene la sección mínima del circuito para provocar el calentamiento a comunicar al fleje objeto de soldadura, y una placa bimetal 7 que presenta también la citada sección mínima del circuito, para calentarse al igual que la resistencia 6. - - - - -

10.

La resistencia 6 consiste en una pieza metálica 8 con una entalladura 9 que le ajusta la necesaria sección, y está unida a unos terminales 10 con orificios 11 para fijación de las conexiones. Esta resistencia 6 es móvil mediante una leva, penetrando entre los dos extremos superpuestos del fleje a soldar. - - - - -

15.

El bimetal 7 permite actuar sobre un final de carrera 12, de modo que cuando alcanza la temperatura prevista, se surva y alcanza aquel final de carrera 12 encargado de interrumpir el paso de corriente en el circuito de maniobra, permitiendo con ello regular la temperatura del bimetal 7 y de la resistencia 6. - - - - -

20.

El transformador 1 actúa como reductor, o sea que la tensión V de entrada disminuye a un valor V_1 , mientras la

25.

corriente I del circuito de maniobra pasa a un valor I_1 , superior al primero. - - - - -

5. El calor generado en la placa 8 de la resistencia 6, es el necesario para obtener el calentamiento del fleje aplicado en la misma con miras a su soldadura. El citado calor, medido en calorías, responde a la fórmula $Q = I_1^2 \cdot R \cdot t \cdot 0.24$, siendo R el valor de la resistencia de la placa 8, y t el tiempo en segundos del paso de la corriente I_1 . - - - - -

10. Esta disposición ofrece la ventaja, comparativamente con otros sistemas conocidos, de disminuir el consumo de corriente, y reducir el número de averías por tener un menor número de ellos expuestos a tales eventualidades. - - - - -

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

H O T A

20. 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

1.- Disposición de soldadura para fleje plástico por impulsos, caracterizada porque el fleje es calentado para la

subsiguiente soldadura, mediante su aplicación en una resistencia eléctrica formada por una placa metálica indeformable, que posee la menor sección del circuito de trabajo para provocar el calentamiento, siendo móvil la citada placa por medio de una leva para situarse entre los extremos superpuestos del fleje a soldar, estando en serie dicha resistencia con una placa bimetálica también de sección mínima para acoplarse a una temperatura paralela a la de la resistencia, por lo que al alcanzar la placa bimetálica la temperatura prevista se curva y actúa sobre un final de carrera que abre el circuito de maniobra, permitiendo regular la temperatura de la resistencia y bimetálica mencionadas. - - - - -

5.

10.

15.

20.

2.- Disposición de soldadura para fleje plástico por impulsos, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el circuito de trabajo es alimentado por un circuito de maniobra a corriente alterna y baja tensión, que posee un final de carrera para arranque y paro, y es accionado por una leva, excitándose en el arranque una bobina de un contactor para la alimentación del primario de un transformador, cuyo secundario reduce la tensión en el circuito de trabajo, al tiempo que aumenta la intensidad del mismo para lograr el calentamiento instantáneo deseado a efectos de la operación de soldadura. - - - - -

25.

3.- "DISPOSICION DE SOLDADURA PARA PLETE PLASTICO POR IMPULSOS", - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres figuras que la ilustran.

MADRID, 24 SET. 1975

P. A. AL CURELL SUÑOL

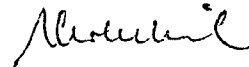


FIG. 1

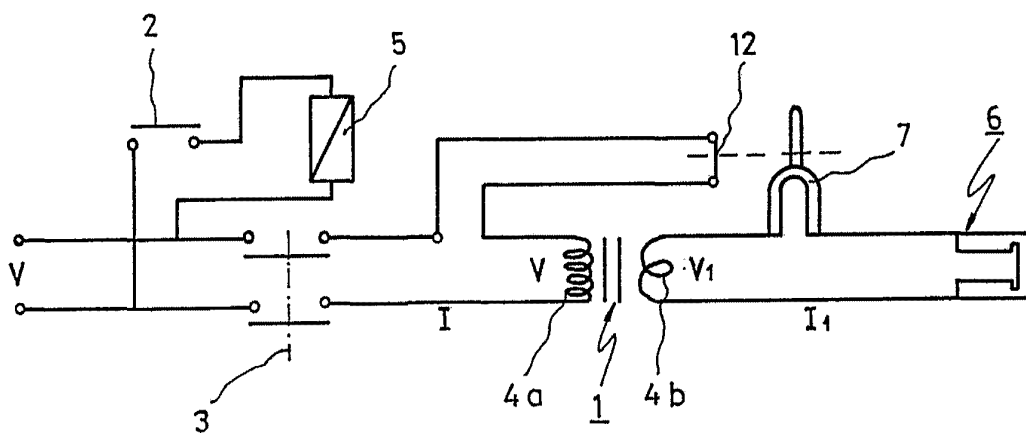


FIG. 2

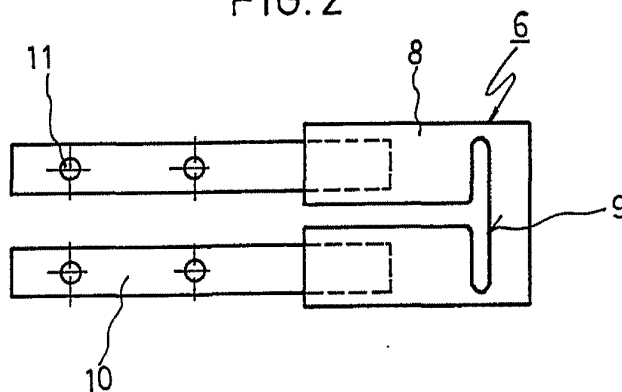
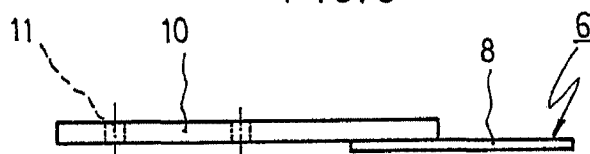


FIG. 3



MADRID, 24 SET. 1975

P. A. M. CUREL SUÑOL

Alvarez