

27 MAR 1934
957520

P.- 19.409

PH. 15.690



257525

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holan-
desa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:
"METODO DE MANIPULACION DE COSTURAS SOLDADAS VERTICALES NO
PREPARADAS".

La presente invención se refiere a métodos de ma-
nipuleo de costuras soldadas verticales no preparadas (las
así llamadas "soldaduras a tope"), y prevee un tratamiento
tal para costuras soldadas de este tipo que se suprimen las
5 molestias provenientes de la porosidad de la soldadura aun
en el caso de piezas de trabajo de material grueso y un lar-
go considerable de las costuras.

El término costuras soldadas "no preparadas" debe
entenderse como significando que los extremos de la pieza de

257525



trabajo o de las piezas de trabajo, que deben ser soldadas entre sí, se extienden paralelamente uno con respecto al otro.

5 Es sabido ejecutar tales soldaduras por dos operarios, uno en cada lado de la pieza de trabajo, que alternadamente insertan electrodos de soldadura nuevos de modo que siempre es operativo por lo menos uno de los arcos eléctricos y la soldadura no puede solidificarse. Un método tal está descrito, entre otros, en "Lastechaiek" de febrero de 10 1958, pag. 17, donde los dos arcos eléctricos son alimentados con corriente alterna. Para impedir la porosidad de la soldadura en este proceso se requiere mucha práctica y un gran cuidado por parte de los operarios que, entre otras cosas, deben impedir que los dos arcos eléctricos se aproximen demasiado entre sí.

15 De acuerdo con la presente invención, esta dificultad se evita conectando los arcos eléctricos a transformadores que están conectados a fase disimilares de la red de corriente eléctrica.

20 En este caso ocurre el fenómeno sorprendente que los dos arcos eléctricos, aun con una separación relativamente reducida, no se interfieren notablemente.

25 En una realización del presente invento, la pieza de trabajo es conectada a los terminales de los transformadores, cada uno de los cuales está conectado al mismo conductor de la red, y los electrodos de soldadura, que encienden los arcos eléctricos, están conectados cada uno a un terminal de un transformador, estando conectado cada uno de estos terminales a uno de los otros dos conductores de la 30 red.

257525



La presente invención se refiere también a los productos soldados de acuerdo con el presente método.

A fin de que la presente invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, un ejemplo de realización de la misma se describirá más detalladamente con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1, es una vista lateral de partes de una pieza de trabajo que deben ser soldadas entre sí.

La figura 2 es una vista esquemática en corte de una costura soldada durante el trabajo y

La figura 3 es un esquema de conexiones.

En la figura 1, las dos partes 1 y 2 de una pieza de trabajo que deben ser soldadas entre sí consiste de acero no aleado en chapa o chapa de acero que consiste de una aleación de bajo tenor, en el presente ejemplo con un espesor de 65 mm y una altura de 180 mm. Sus extremos a tope están dispuestos uno frente al otro con una separación relativa de 14 a 16 mm. sobre una base 3 que consiste, por ejemplo, de cobre.

Los dos soportes 4 y 5 para los electrodos son sostenidos por los operarios de modo tal que los electrodos de soldadura 6 y 7, respectivamente, forman ángulos de aproximadamente 45° con respecto a la costura soldada. En el presente ejemplo, estos electrodos de soldadura tienen un espesor de 4 mm y están provistos de una capa comprimida básica, por ejemplo electrodos de soldadura Philips 36 S. Una vez que el electrodo de soldadura del operario delantero, por ejemplo, que sostiene el soporte 4 haya sido consumida hasta la mitad, participa en el proceso el operario que sostiene el soporte 5.

257525



Procediendo hacia arriba, se ubica una capa de metal de soldadura fundido sobre la otra de una manera tal que solamente la escoria fundida y no el metal de soldadura fluye lateralmente alejándose de la costura en 8 y 9.

5 Tal como se ilustra en la figura 3, el soporte 4 para el electrodo 6 de la izquierda está conectado a través de un cable 10 a un terminal 11 del transformador T_1 que está conectado a través de un conductor 12 al conductor I de la red trifásica de corriente alterna.

10 El soporte 5 para el electrodo de soldadura 7 está conectado a través de un cable 13 a un terminal 14 del transformador T_2 que está conectado a través de un cable al conductor III de la red de corriente alterna. Los terminales 16 y 17 de los transformadores están conectados a
15 la pieza de trabajo 1 a través de los conductores 18, 19 y 20. Estos terminales 16 y 17 están conectados a través de los transformadores T_1 y T_2 al conductor II de la red de corriente alterna.

La corriente alterna para el arco es ajustada a
20 un valor de aproximadamente 175 A. Si el espesor de las piezas que deben ser soldadas entre sí no es superior a los 50 mm, por ejemplo 40 mm, es suficiente una intensidad de corriente de 140 A. En este caso, la costura puede tener un ancho de 10 a 12 mm.

25 En lugar de usar un electrodo de soldadura con una capa o recubrimiento básico, es posible como alternativa usar con buenos resultados un electrodo de soldadura Philips 46, que es un electrodo de rutilo de escurrimiento rápido.

30 Cuando se aplica el presente invento en la prác-

257525



tica, la costura soldada es bastante lisa en ambos lados de la pieza de trabajo. La costura no es porosa.

5 La figura 3 ilustra como la escoria se escurre lateralmente durante el trabajo y forma una masa 21 que puede ser eliminada fácilmente. Una masa tal se forma también en el otro lado de la pieza de trabajo.

10 Esta solicitud corresponde a la presentada en Holanda el 24 de abril de 1.959, bajo el número 238.576 y se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Método de manipulación de costuras soldadas verticales no preparadas, en que los arcos eléctricos son dirigidos simultáneamente hacia la costura desde ambos lados y son alimentados con corriente alterna, caracterizado
20 por el hecho de que los arcos eléctricos son encendidos por medio de transformadores que están conectados a fases disimilares de la red.



957525

2.- Método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la pieza de trabajo está conectada a terminales de los transformadores, cada uno de los cuales está conectado al mismo conductor de la red, mientras que los electrodos de soldadura que encienden los arcos eléctricos están conectados cada uno a un terminal de un transformador, estando conectados estos terminales cada uno a uno de los otros dos conductores de la red.

3.- Método de manipulación de costuras soldadas verticales no preparadas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas por una sola de sus caras.

Madrid, 21 ABR. 1960

P.A.
 [Handwritten signature]
 [Faint stamp: Oficina Española de Patentes]

SV
 [Handwritten signature]

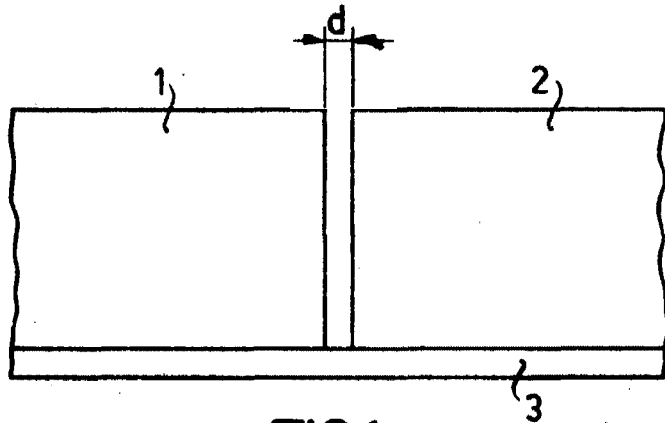


FIG. 1

257525

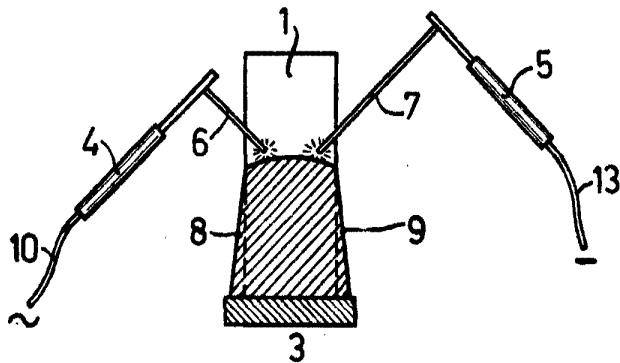


FIG. 2

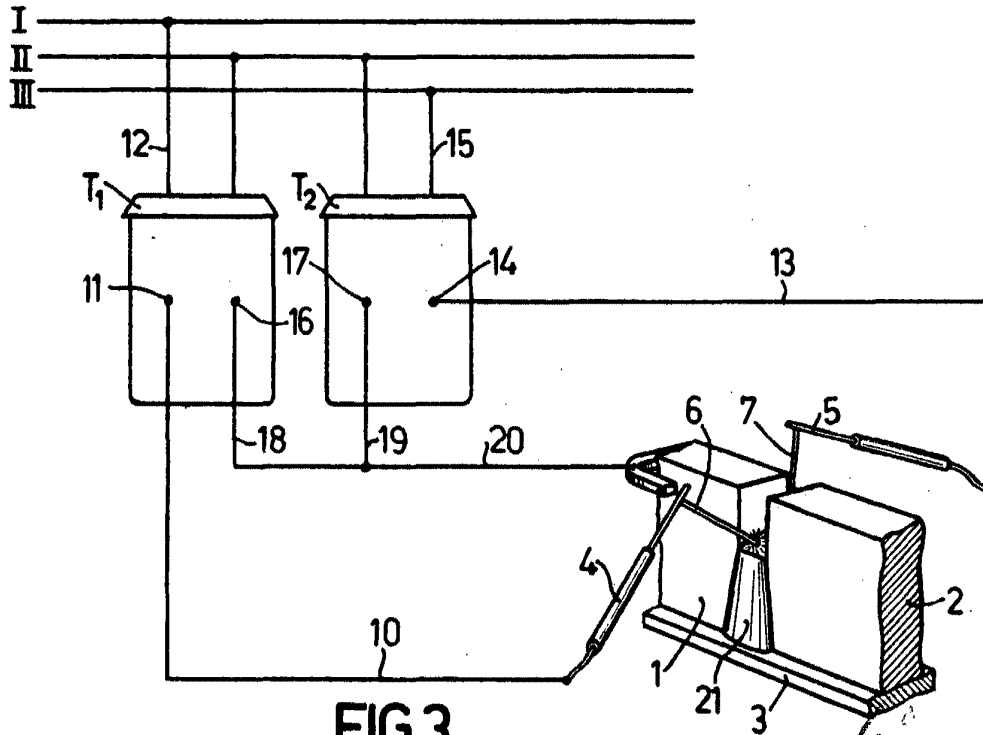


FIG. 3

W. L. ...