



17 ENE

27 6005

P A T E N T E ,  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de Don José CAPALLERA DOITRA, de nacionalidad española, residente en Vidreras (Gerona), calle General Sanjurjo, 15, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TRANSFORMADORES PARA SOLDADURA ELECTRICA POR ARCO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a los transformadores para soldadura eléctrica por arco de corriente alterna, mediante los cuales
5. se consigue reducir en forma considerable el flujo de dispersión que se presenta en esta clase de aparatos, al mismo tiempo que se aumenta el rendimiento del equipo y se amplía la gama de trabajo posible del mismo.
  10. Estos objetos son conseguidos de acuerdo con

274005



- la invención por el hecho de formar alrededor de un circuito magnético cerrado, un devanado primario que tiene uno de sus extremos conectado a uno de los bornes de entrada de la corriente de alimentación y presenta una pluralidad de tomas intermedias, cada una conectada con un plot respectivo de un selector de intensidades cuyo cursor se halla unido eléctricamente con el otro borne de la corriente de alimentación, estando asociado inductivamente con este circuito magnético un devanado secundario que tiene sus dos extremos conectados a los bornes de conexión del circuito de soldadura o del arco.

- Este circuito magnético puede ser desarrollado en forma de cuadro en el que dos de sus ramas comprende fracciones respectivas del devanado primario conectadas en serie, y una de ellas, asimismo, el devanado secundario. Alternativamente el transformador podría ser estructurado en forma acorazada, con una rama central como soporte para los dos devanados y sendas ramas de blindaje que rodean a la anterior.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevar a la práctica la misma, en esquema de conexiones eléctricas.

- En dicho dibujo: La figura única muestra el circuito del transformador asociado con el selector de intensidades.

Este transformador está constituido por un



274005-

- circuito magnético -1- en forma de cuadro, construido a base de chapas magnéticas adecuadas, en cuyas ramas opuestas -2- y -3- se hallan dispuestos los dos arrollamientos -4-, que, conjuntamente, forman el primario del transformador, uno de cuyos extremos se encuentra unido a uno de los bornes -5- de conexión a la red de suministro eléctrico. El borne opuesto -6- está conectado con el cursor o escobilla -7- de un dispositivo selector de intensidades -8-, provisto de diversos plots -9-, cada uno de los cuales se encuentra unido mediante los conductores -10- con respectivas tomas intermedias de los referidos devanados -3- y -5-, susceptibles de ser subdivididas en grupos de acuerdo con las gamas de potencia de soldadura que se desea obtener.

- La rama -3- del circuito magnético lleva arrollada, por otra parte, una bobina -11- que forma el secundario del transformador y cuyos extremos están conectados con los bornes -12- a los que se acopla los jacks de las pinzas portaelectrodos.

- Se comprende que el flujo magnético generado por el paso de la corriente a través del primario induce una corriente respectiva en el arrollamiento secundario y que puede ser tomada en los bornes -12- para su utilización. Por otra parte, el desplazamiento de la escobilla del selector de intensidades a diversas de sus posiciones posibles, hace variar de manera correspondiente las relaciones de espiras puestas en



274005

- juego en el primario con respecto del secundario, de forma que los valores de la corriente disponible en los citados bornes -12- sufren el cambio correspondiente, de acuerdo con las necesidades de cada tipo de trabajo a realizar.
- 5.
- En lugar del circuito magnético en forma de cuadro descrito, se podría utilizar con los mismos resultados un circuito de tipo acorazado, provisto de una rama central portadora de los devanados y dos
10. ramas de blindaje dispuestas a cada lado de la anterior. El caso descrito es aplicable a un suministro de corriente alterna monofásica, pero las adecuadas modificaciones de detalle harían igualmente posible el empleo del principio expuesto a transformadores con primario trifásico.
- 15.
- Se comprende que el flujo de dispersión en esta clase de transformador es prácticamente nulo, eliminándose, por consiguiente, los inconvenientes que se derivan de ella durante el empleo del dispositivo; el rendimiento y versatilidad de empleo del aparato se beneficia igualmente de la nueva construcción descrita.
- 20.
- Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles y características accesorias empleadas en la puesta en práctica de la misma, por
25. quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.



274005

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctrica por arco, caracterizados por el hecho de disponer alrededor de un circuito magnético cerrado, un devanado primario que tiene uno de sus extremos conectado a uno de los bornes de entrada de la corriente de alimentación y presenta una pluralidad de tomas intermedias, cada una de ellas conectada
10. con un plot respectivo de un dispositivo selector de intensidades cuyo cursor se halla unido eléctricamente con el otro borne de la corriente de alimentación, estando asociado inductivamente con este circuito magnético un devanado secundario que tiene sus dos extremos conectados a los bornes de conexión del circuito
15. del arco de soldadura.
20. 2. Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctrica por arco, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de disponer sendas fracciones del circuito primario en respectivas ramas de un circuito magnético desarrollado en forma de cuadro, con el devanado secundario dispuesto sobre una de dichas ramas, y conectado ambas fracciones en serie.
25. 3. Perfeccionamientos en los transformadores

274005



5. para soldadura eléctrica por arco, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de formar el circuito magnético a modo de núcleo acorazado provisto de una rama central sobre la que se dispone los devanados de trabajo y de dos ramas situadas a lados respectivos de la anterior a modo de blindajes.

10. 4. Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctrica por arco, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de intercalar en el circuito de alimentación de los devanados primarios un dispositivo de conmutación susceptible de proporcionar las conexiones serie y paralelo de las dos fracciones de dicho primario.

15. 5. Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctrico por arco.

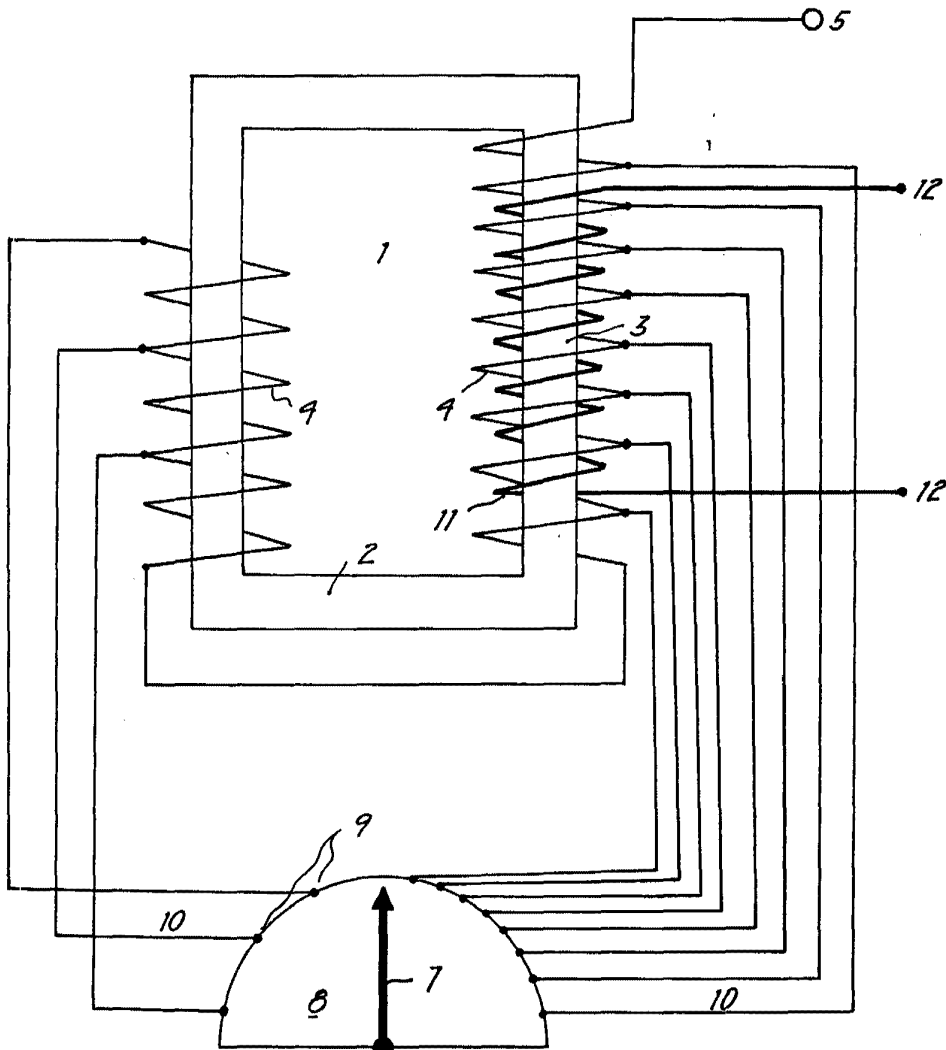
La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 17 de enero de 1962.

José CAPALLERA DOLTRA

p.a.

274005 LINE



0990

Barcelona, 17 Enero 1962  
José Capallera Doltra  
p.a.