

302467

P. 27.104.-

PH 18542

REINCHA I



302466

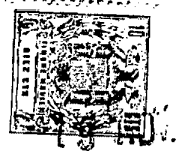
MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN METODO DE FABRICACION DE UNA RED DE COMPONENTES ELECTRICOS"

5 Este invento se refiere a métodos de fabricación de redes de componentes eléctricos interconectados dotados con salientes, tales como resistencias, condensadores, puentes de conductores, etc., cuyas redes constituyen conjuntos auto-soportantes. El invento se refiere también a redes de componentes eléctricos fabricadas por dichos métodos.

10 Los componentes eléctricos se utilizan hoy día frecuentemente en una placa de montaje con circuito impreso con objeto de obtener un circuito eléctrico determinado, y después los salientes de los componentes se fijan al cableado de la



placa de montaje, por ejemplo, mediante soldadura por in-  
mersión. Este método en el cual puede utilizarse una máqui-  
na para insertar los componentes es muy adecuada para pru-  
ducción masiva. Sin embargo, el uso de una placa de monta-  
5 je lleva consigo desventajas. La placa, que generalmente se  
fabrica de papel d'oro, tiene una resistencia de transición  
que no puede despreciarse, especialmente para altas frecuen-  
cias, dando por resultado una deterioración de las propieda-  
des eléctricas del circuito eléctrico. Además, la fabrica-  
10 ción de la placa de montaje y del circuito impreso llevan  
consigo unos costos relativamente altos.

Para paliar estas desventajas, los componentes pueden  
soldarse mutuamente por métodos manuales sin utilizar una  
placa de montaje, dando por resultado un conjunto autosopor-  
15 tante. Sin embargo, este método requiere muchas horas de  
trabajo y no es adecuado para una producción masiva.

Un objeto del invento es proporcionar un método de  
fabricación de una red de componentes eléctricos interconec-  
tados dotados con salientes, cuyo método no tiene las venta-  
20 jas inherentes derivadas del uso de una placa de montaje  
siendo no obstante adecuado para una producción masiva. De  
acuerdo con el invento, y a este objeto, los componentes eléc-  
tricos con sus salientes se insertan en aberturas de una ban-  
deja que consta de al menos dos placas, correspondiéndose  
25 dichas aberturas mutuamente en la posición inicial de la ban-  
deja y están formadas en una plantilla que corresponde a las  
posiciones de los salientes de los componentes a conectar,  
desplazándose lateralmente una de las placas con relación a  
la otra u a las otras placas hasta que los salientes son em-  
30 pujados uno contra otro, y posteriormente, los extremos de



19

los salientes que sobresalen de la bandeja se someten a un tratamiento de soldadura, terminado el cual, la placa desplazada vuelve a su posición inicial y la red resultante de componentes interconectados se puede extraer de la bandeja.

5 Los componentes eléctricos pueden insertarse mecánicamente en los orificios de la bandeja y los extremos que sobresalen de la misma pueden sufrir, por ejemplo, un tratamiento de soldadura por inmersión, dando por resultado un procedimiento que es muy adecuado para una fabricación masiva. Una  
10 red fabricada por este procedimiento puede incrustarse, por ejemplo, en un pequeño bloque de material sintético. La red puede doblarse y tomar cualquier forma deseada de manera que se ocupe un volumen óptimo.

Una forma preferida de acuerdo con el invento utiliza  
15 una bandeja que consta de tres placas, estando dispuesta la central para poder deslizarse con relación a las dos placas exteriores. En esta forma de llevar a cabo el invento, los salientes de los componentes se empujan unos contra otros de la forma más favorable posible, dando por resultado una  
20 simplificación en el proceso de soldadura.

Con objeto de que el invento pueda llevarse fácilmente a cabo, se describirá ahora con detalle una forma preferida del mismo, a título de ejemplo, haciendo referencia a los grabados esquemáticos adjuntos, en los cuales:

25 La figura 1 es una vista en corte de una zona de la bandeja con los componentes adaptados a la misma;

La figura 2 es una vista en planta de parte de la bandeja.

Una bandeja 1, que consta de tres placas en el ejemplo, está formada por una placa superior 2, una placa des-

30  
302466



lizante 3 y una placa inferior 4. Las placas tienen aberturas que se corresponden mutuamente 5, en las cuales pueden insertarse los salientes de los componentes eléctricos como, por ejemplo, resistencias, condensadores, transistores, puentes de conductores, etc. Las aberturas tienen un diámetro que es bastante mayor en relación con la sección de los salientes, de forma que pueden insertarse en una abertura uno o dos o mas salientes. La plantilla de aberturas corresponde a las posiciones ocupadas en los salientes en la red una vez terminada ésta.

Los componentes con sus salientes se introducen en las aberturas ya sea manual o mecánicamente. Durante esta operación, los salientes de los diversos componentes insertos en una abertura, normalmente no toman contacto íntimo unos con otros. Desplazando la placa central con relación a la superior o inferior, los salientes son empujados unos contra otros de forma que las partes de los salientes que sobresalen de la bandeja pueden ser soldados mutuamente. Todas las conexiones soldadas se pueden hacer simultáneamente sometiendo a los conductores, por ejemplo, a un tratamiento de soldadura por inmersión. Después de hecho esto la placa deslizante 3 vuelve a su posición inicial, pudiéndose extraer la red de la bandeja y formando un conjunto autosoportante.

Como la red no va fija a ninguna placa de montaje, puede doblarse hasta tomar cualquier forma deseada. En variante, puede empotrarse en un material sintético, por ejemplo, poliestireno y pueden entonces adoptar la forma de un pequeño bloque. Al prescindir de una placa de montaje, las propiedades eléctricas del circuito no se ven disminuidas. A consecuencia de esto, la red está perfectamente adecuada para ser



utilizada en equipo profesional al que se imponen requisitos de alta calidad.

5 Aunque se prefiere una bandeja que conste de tres placas, es también posible utilizar, por ejemplo, una bandeja formada por dos placas. Las aberturas en las placas no es necesario que sean circulares sino que pueden tener también la forma de un cuadrado o similar, estando situado un vértice del mismo en la dirección del movimiento de la placa deslizante.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 30 de Julio de 1963, bajo el número 296.004, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

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

1º.- Un método de fabricación de una red de componentes eléctricos interconectados dotados de salientes, tales como resistencias, condensadores, puentes de conductores, etc., cuya red constituye un conjunto autosoportante, caracterizado porque los componentes eléctricos con sus salientes se insertan en las aberturas de una bandeja que consta al menos de dos placas, y cuyas aberturas se corresponden mutuamente en la posición inicial de la bandeja y están formadas en una plantilla que corresponde a las posiciones de los sa-

25  
30

302466



5 lientes de los componentes a conectar, y en el que una de las placas se desplaza lateralmente con relación a la otra placa o placas hasta que los salientes son empujados unos contra otros, y posteriormente, los extremos de los salientes que sobresalen de la bandeja se someten a un tratamiento de soldadura, después del cual la placa desplazada vuelve a su posición inicial y la red resultante de componentes interconectados se retira de la bandeja.

10 2ª.- Un método como el reivindicado en la reivindicación 1, caracterizado porque la bandeja utilizada consta de tres placas, estando dispuesta la central para poder deslizarse con relación a las dos placas exteriores.

3ª.- Un método de fabricación de una red de componentes eléctricos.

15 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 seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 NOV 1964

P.A.

*Arca*

3 2466

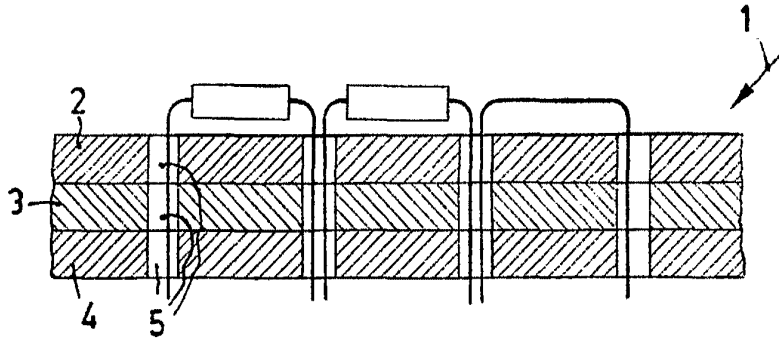
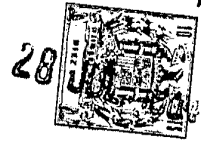


FIG. 1

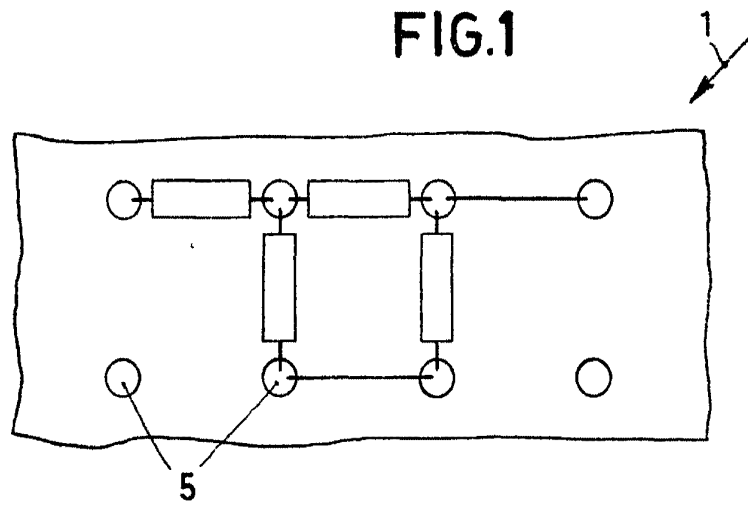


FIG. 2

302466

Alberto de Elzaburo  
Por Poder  
*[Handwritten signature]*