



227241

227241

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Introducción por diez años en España, por:  
PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CIRCUITOS IMPRESOS" , -  
a favor de la firma BIANCHI, S.A., residente en PASAJES (Gui -  
púzcoa) y de nacionalidad española.

- - - - -

El invento cuya Patente de Introducción en España se solicita  
es practicado en Inglaterra por la firma T.C.C. (The Telegraph  
Condenser Co.), domiciliada en North Acton, Londres, que ha -  
conseguido perfeccionamientos en la fabricación de circuitos -  
5. impresos, basándose en procedimientos completamente nuevos, no  
habiendo sido divulgados, practicados ni puestos en ejecución -  
en España, por lo que se solicita Patente de Introducción.

Este invento se refiere a mejoras en la fabricación de cir -  
cuitos eléctricos impresos especiales, dedicados a integrar -  
10. aparatos electrónicos en los que, debido a sus condiciones de  
trabajo o de seguridad de funcionamiento y duración exigibles,  
se requieren componentes de primera calidad.

El invento se refiere al recubrimiento durante el proceso -  
de fabricación de las trayectorias conductoras de cobre por -  
15. otro metal, a fin de obtener características especiales, no ne -  
cesarias en los circuitos impresos ordinarios, pero sí indis -  
pensables a un cierto tipo de utilizaciones.

Por ejemplo, en un cierto tipo de aparatos, es necesario -  
que la intensidad que circula por el circuito sea elevada. En -

./..

20.



estas condiciones, si se utilizara un circuito impreso ordinario, en el cual las trayectorias conductoras están formadas por una fina capa de cobre, ocurriría que debido a la elevada intensidad que por ellas circula, las trayectorias de cobre se calentarían, produciéndose en plazo breve su despegado de

25.

la base aislante y por consiguiente la destrucción del circuito. En estas condiciones, deberá rebajarse la resistencia eléctrica de las trayectorias conductoras a fin de que puedan transportar mayor corriente. Esto se efectúa recubriendo el cobre con una capa de plata, que por ser mejor conductora y

30.

aumentar al mismo tiempo la sección del circuito, permite un paso más elevado de intensidad.

En otras ocasiones, los circuitos han de ejercer funciones de conmutación ó de interrupción. Entonces, la capa de cobre, muy blanda, se destruiría rápidamente. Recubriendo el

35.

cobre de otro metal más resistente, como por ejemplo rodio ó níquel, se obtienen circuitos de mayor resistencia mecánica, permitiendo las funciones anteriormente citadas.

El recubrimiento de metal puede hacerse por un procedimiento de metalización al vacío ó electrolítica, durante el proceso de fabricación del circuito. En el caso de que todas las trayectorias del circuito estén unidas metálicamente entre sí, formando una única placa conductora, la metalización puede efectuarse por un procedimiento electrolítico, una vez terminado todo el circuito. Cuando en él existen trayectorias sin comunicación eléctrica ésto es difícil de conseguir, empleándose

45.

entonces este otro procedimiento.

Se sigue el procedimiento ordinario de preparación de circuitos impresos hasta el momento de la impresión del circuito que quiere obtenerse sobre la placa aislante recubierta de cobre. La impresión que se efectúa en este caso es "negativa", en el sentido de que el metal que se desea posteriormente conservar se deja expuesto, recubriendo con tinta adecuada las par-

- tes metálicas que se quieran hacer desaparecer . A continua -  
ción y por un procedimiento cualquiera, tal como metaliza -  
ción al vacío ó electrolítica, se deposita la capa de me -  
tal deseado, el cual sólo se adherirá a las partes no recu -  
biertas de tinta. Se separa a continuación la tinta de im -  
presión mediante un disolvente adecuado, introduciendo a -  
continuación la base del circuito en un baño de grabado -  
que ataque exclusivamente al cobre, sin ejercer acción di -  
solvente sobre el metal depositado, obteniendo finalmente -  
como se deseaba, un circuito en que las trayectorias conduc -  
toras de cobre queden recubiertas de otro metal..



- N O T A -

65. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así -  
como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse --  
constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son -  
susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no al -  
tere su principio fundamental, siendo lo que constituye la -  
esencia del referido invento, y por lo que se solicita Pa -  
tente de Introducción en España por diez años, por "PERFEC -  
CIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CIRCUITOS IMPRESOS", ca -  
racterizado por lo siguiente:
- 1ª - "Perfeccionamientos en la fabricación de circuitos im -  
presos", en los que durante el proceso de fabricación -  
las trayectorias de cobre de los circuitos impresos or -  
dinarios se recubren de una capa de otro metal a fin -  
de mejorar sus características de resistencia eléctrica  
ó mecánica.
- 2ª - "Perfeccionamientos en la fabricación de circuitos impre -  
sos", en los que sobre la base aislante recubierta de una  
lámina de cobre, se efectúa una impresión negativa, recu -  
briendo con tinta de impresión las partes que se quiere -  
hacer desaparecer , y por una metalización se deposita la  
capa de metal deseado que sólo se adherirá en las partes -  
no recubiertas, separando a continuación la tinta median-



90.

te un disolvente, y efectuando un grabado que ataque exclusivamente al cobre, sin ejercer acción sobre el metal depositado, obteniendo así un circuito en el que las trayectorias de cobre quedan recubiertas de otro metal, a fin de mejorar sus características de resistencia eléctrica ó mecánica.

3ª - "Perfeccionamientos en la fabricación de circuitos impresos", tal y como queda descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una de sus caras y foliadas.

Madrid a 12 de Marzo de 1.956

BIANCHI, S. A.  
P. P.

*Ramon Valls*