

5 SEP 1964

302195



302195

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formulada el 17 de Julio de 1.964, con el núm. 302.195

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE ENGLISH ELECTRIC COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en English Electric House, Strand, Londres, Inglaterra, por:

"UN METODO PARA PRODUCIR UN ELEMENTO FUSIBLE"

El invento se refiere a elementos fusibles.

De acuerdo con el invento, un método de producir elementos fusibles, incluye las etapas de aplicar en material resistente a los reactivos para ataque a la superficie delantera de una banda o lámina de metal fusible, una copia exacta de la forma deseada del elemento fusible, teniendo la banda el espesor deseado para el elemento fusible, y aplicar a la superficie trasera de la banda una capa de

5



soporte de la banda resistente a los reactivos para ataque capaz de ser disuelta por un disolvente adecuado, aplicar luego material de ataque a la superficie delantera de la banda para eliminar por ataque la banda excepto en donde
5 ha sido aplicado material resistente a los reactivos para ataque sobre la superficie delantera y, finalmente, disolver la capa de soporte de la banda de manera que quede solo el elemento fusible.

La realización de la etapa de disolver la capa de soporte de la banda puede retrasarse hasta que el elemento
10 fusible sea necesario para su montaje en un fusible.

Preferentemente, la copia de la forma deseada del elemento fusible se aplica a la superficie delantera de la banda preparando un negativo fotográfico de la forma deseada del elemento fusible, revistiendo la superficie delantera de
15 la banda con material sensible a la luz, exponiendo la superficie delantera revestida de la banda a la luz a través del negativo fotográfico de forma que un área del material sensible a la luz que es una copia exacta de la forma deseada del
20 elemento fusible sea activada por la luz que pasa a través del negativo fotográfico, revelando la superficie delantera revestida expuesta de la banda de manera que se endurezca y se haga resistente al reactivo para ataque el área de material sensible a la luz sobre el que actúa la luz, y eliminando el ma-
25 terial sensible a la luz sobre el que no ha actuado la luz.

Ventajosamente, se aplica a la superficie delantera de la banda una pluralidad de copias espaciadas de las formas deseadas de elementos fusibles, en material resistente a los reactivos para ataque.

El invento se extiende también para incluir un ~~16-~~

302195



mento fusible hecho por el método expuesto en los párrafos precedentes.

5 Será descrito ahora a modo de ejemplo y con referencia al dibujo que se acompaña, que muestra una pluralidad de elementos fusibles en una etapa intermedia durante la fabricación, un método de acuerdo con el invento para hacer elementos fusibles.

10 Se dibuja la forma deseada de un elemento fusible a una escala mayor sobre un material base relativamente estable. El dibujo se reduce fotográficamente al tamaño normal sobre un material de base estable tal como una placa de cristal fotográfica o una película fotográfica, produciendo así un negativo de la forma del elemento fusible. A partir de este negativo, se preparan cierto número de positivas fotográficas mediante impresión de contacto y éstas se utilizan para preparar un negativo maestro que contenga varias reproducciones negativas de la forma del elemento fusible dispuestas lado a lado.

15 Se prepara banda de plata de anchura suficiente para producir el número de elementos fusibles reproducidos sobre el negativo maestro y que tenga el espesor requerido de los elementos fusibles, limpiándola y revistiendo una de sus superficies, a la que nos referiremos más abajo como su superficie delantera, con un material sensible a la luz. El material sensible a la luz es de un tipo que, cuando se expone a la luz y se revela posteriormente, se hace duro y resistente a una solución de reactivo para ataque, pero si no se la expone a la luz puede eliminarse fácilmente mediante lavado.

25 La banda de plata revestida se expone entonces a la luz a través del negativo maestro de forma que la luz ac-

30



túe solamente sobre aquellas áreas de la banda alineadas con la reproducción de los elementos fusibles sobre el negativo maestro. La banda expuesta se revela luego y se lava para eliminar el material sensible a la luz sobre el que no ha actuado la luz. De esta forma se ha impuesto sobre la banda una imagen positiva de forma exactamente similar a la forma de los elementos fusibles del negativo maestro.

Después del secado, la superficie trasera de la banda, esto es, la superficie no revestida originalmente con material sensible a la luz, se trata aplicando a ella una capa de material resistente al reactivo para ataque que tiene suficiente resistencia para soportar la banda pero que puede eliminarse fácilmente sumergiendo la banda en un disolvente adecuado. Ejemplos de tal material son soluciones del grupo de copolímeros de vinilo tal como Avigel 100 (Marca registrada).

La banda con la capa de soporte se sumerge entonces en la solución de reactivo para ataque que ataca la superficie delantera de la banda y disuelve la plata excepto donde está cubierta por el material endurecido sensible a la luz resistente al reactivo para ataque. El dibujo muestra la banda después de esta operación. La banda ha sido eliminada por ataque para dejar solamente las porciones 1, que tiene la forma de los elementos fusibles, que están soportadas por la capa de soporte 2. Los elementos fusibles tienen partes rebajadas estrechas 3 que ayudan a proporcionar las características de fusión deseadas, pero que hacen los elementos excesivamente débiles estructuralmente. La capa de soporte 2, sin embargo, protege los elementos de daños durante el proceso de ataque y posteriormente durante su manipulación.



5 Cuando los elementos tienen que ser montados en fusibles donde estarán adecuadamente soportados, se disuelve la capa de soporte de la banda mediante inmersión en un disolvente adecuado tal como tricloroetileno y los elementos se separan así quedando listos para su utilización.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 19 de Julio de 1.963, bajo el número 28654/63, se acoge a los beneficios del artículo 57 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

20 1º. - Un método para producir un elemento fusible que incluye las etapas de aplicar en material resistente a los reactivos para ataque, sobre la superficie delantera de una banda o lámina de metal fusible, una copia exacta de la forma deseada del elemento fusible, teniendo la banda el espesor deseado para el elemento fusible, y aplicar a la
25 superficie trasera de la banda una capa de soporte de la banda resistente a los reactivos para ataque capaz de ser disuelta por un disolvente apropiado, aplicar luego material de ataque a la superficie delantera de la banda para eliminar por ataque la banda excepto en donde ha sido aplicado
30 material resistente a los reactivos para ataque sobre la



superficie delantera y, finalmente, disolver la capa de soporte de la banda de manera que quede solamente el elemento fusible.

5 2º. - Un método de acuerdo con el punto 1 en el que la realización de la etapa de disolver la capa de soporte de la banda es retrasada hasta que el elemento fusible es necesario para su montaje en una unión fusible.

10 3º. - Un método de acuerdo con los puntos 1 ó 2 en el que la copia de la forma deseada del elemento fusible es aplicada a la superficie delantera de la banda preparando un negativo fotográfico de la forma deseada del elemento fusible, revistiendo la superficie delantera de la banda con material sensible a la luz, exponiendo la superficie delantera revestida de la banda a la luz a través del negativo
15 fotográfico de forma que un área del material sensible a la luz que es una copia exacta de la forma deseada del elemento fusible sea influenciada por la luz que pasa a través del negativo fotográfico, revelar la superficie delantera revestida expuesta de la banda de manera que se endurezca y se haga
20 resistente al reactivo para ataque el área de material sensible a la luz sobre el que actuó la luz, y eliminar el material sensible a la luz sobre el que no ha actuado la luz.

25 4º. - Un método de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes en el que es aplicada a la superficie delantera de la banda una pluralidad de copias espaciadas de las formas deseadas de elementos fusibles, en material resistente a los reactivos para ataque.

30 5º. - Un método de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes en el que la capa de soporte de la banda es una solución del grupo de copolímeros de vinilo.

302195



6º. - Un método para producir un elemento fusible.

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

5 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, - 5 SEP. 1964

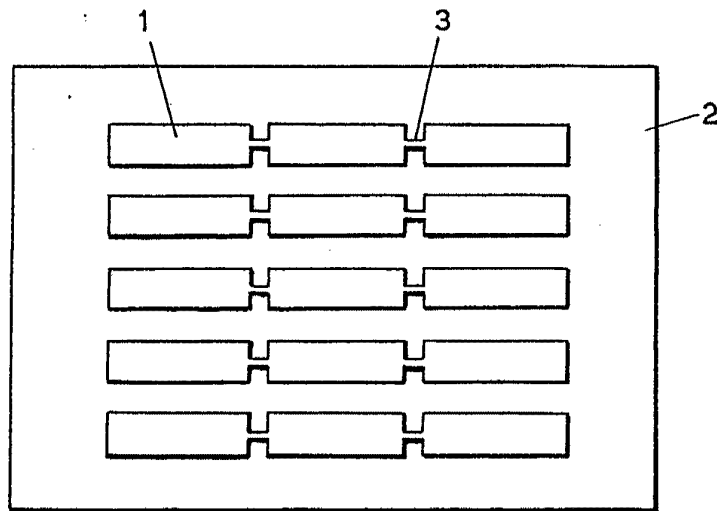
P. A. *[Handwritten signature]*
Alberto de Elorza
Por Agda.

302195

AG. M. Ch.



302195



Alberto de Eizabara
Por Avila