

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

|    |                            |     |
|----|----------------------------|-----|
| ES | (11) NUMERO                | A 1 |
|    | (21) 454.919               |     |
|    | (22) FECHA DE PRESENTACION |     |
|    | 10.1.1977                  |     |

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.814  
PHN 8264  
Spain-HK/MC

|                   |            |           |
|-------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO       |            |           |
| 76/00236          | 12-1-76    | Holanda   |

|                          |                                  |  |
|--------------------------|----------------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL | (62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|                          | H.0.14                           |  |

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UN METODO DE FABRICAR UN COMPONENTE ELECTRICO QUE COMPRENDE UN ALOJAMIENTO DE MATERIAL SINTETICO Y AL MENOS UNA PILA DE LENGUETAS DE CONEXION"

13 OCT. 1977

(71) SOLICITANTE (S)

N.V. PHILIPS GLOBILAMPENFABRIEKEN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

(72) INVENTOR (ES)

Johannes Martinus Augustinus Henricus van der Donk y  
Jacob Jan de Kok

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

BAD ORIGINAL

1 Este invento se refiere a un método de fabricar un compo-  
nente eléctrico que comprende un alojamiento de material sintético y al  
menos una fila de lengüetas de conexión similares a tiras formadas a par-  
tir de material de chapa, método que comprende las operaciones siguien-  
5 tes:

a) El punzonado del material de chapa para formar peines  
o rejillas que contienen las lengüetas de conexión que están interconec-  
tadas por piezas de conexión,

10 b) La formación del alojamiento de material sintético de  
tal modo que una parte de cada una de las lengüetas de conexión queda an-  
clada en el alojamiento al tiempo que deja un extremo libre de cada len-  
güeta junto con las piezas de conexión, libres del alojamiento,

c) La separación mutua entre las lengüetas de conexión.

15 El invento, además, se refiere a un componente eléctrico  
fabricado de acuerdo con este método.

20 El componente, por ejemplo, pueda ser un interruptor des-  
lizante según se ha descrito en la solicitud de patente española nº  
419.131. En ese caso, las lengüetas de conexión pueden ser enterizas  
con los contactos fijos del interruptor que cooperan con contactos movi-  
bles que están acomodados en una corredera de contactos movable en el  
alojamiento.

25 El alojamiento puede formarse por el hecho de que el pei-  
ne o la rejilla que comprende las lengüetas de conexión es introducido  
en un molde (sobresaliendo de la cavidad del molde las lengüetas de cone-  
xión y las piezas de conexión), tras lo cual se inyecta una masa de mate-  
rial sintético en el molde para formar el alojamiento en el que quedan  
parcialmente ancladas las lengüetas de conexión. Alternativamente, el  
alojamiento puede montarse a partir de un número de piezas previamente  
moldeadas, quedando entonces las lengüetas de conexión situadas en parte  
30 entre las dos mitades del alojamiento (véase, por ejemplo, la memoria de

1 la patente alemana nº 1.217.479).

Las piezas de conexión pueden formarse eligiendo la tira, a partir de la cual se hacen las lengüetas de conexión, más ancha de lo necesario para formar las lengüetas y los contactos conectados a ellas.

5 A ambos lados ( o a un lado) de la tira puede quedar una tira ininterrumpida de material después del punzonado, estando conectada dicha tira a las diversas lengüetas de conexión por medio de puentes. Este método tiene el inconveniente de que la tira debe ser de un ancho superior de manera que ocurre una pérdida sustancial de material. El invento tiene por objeto crear un método que ofrezca pérdidas mínimas de material de-

10 bidas a las piezas de conexión.

Para ello, el método de acuerdo con el invento está caracterizado porque cada pieza de conexión se extiende entre dos lengüetas de conexión adyacentes y, en su totalidad, está situada más cerca del

15 alojamiento que los extremos de estas lengüetas de conexión, efectuándose se la separación de las lengüetas porque cada pieza de conexión es cortada solamente en un punto, de modo que en, al menos, una de cada dos lengüetas de conexión adyacentes, quede al menos un saliente que luego se dobla para encerrar un ángulo con el plano de las lengüetas de conexión.

20 xión.

De este modo, la tira no necesita ser más ancha que lo necesario para formar las lengüetas de conexión y los contactos en sí. En principio, podría efectuarse también una separación de lengüetas de conexión adyacentes cortando cada pieza de conexión en dos puntos es decir, las dos zonas de unión a las lengüetas de conexión pertinentes.

25 Sin embargo, se ha encontrado que las piezas de conexión libres que, en conjunto, representan una cantidad muy grande de piececitas de metal, pueden penetrar entre partes móviles de la maquinaria donde pueden causar daños. Cuando se hace uso del método de acuerdo con el invento,

30 las piezas de conexión permanecen unidas a las lengüetas de conexión, de

1 modo que no pueden causar efectos perturbadores.

Un componente eléctrico fabricado de acuerdo con el inven-  
to está caracterizado porque por lo menos una de cada dos lengüetas de  
conexión adyacentes comprende un saliente a modo de tira que está situa-  
do entre su extremo libre y el alojamiento, encerrando el plano de dicho  
5 saliente un ángulo con la dirección de la fila de lengüetas de conexión.

El invento será descrito en detalle en lo que sigue con  
referencia al dibujo, en el cual:

La fig. 1a es un alzado lateral de una realización de un  
10 componente eléctrico de acuerdo con el invento antes de la separación de  
las lengüetas de conexión;

La fig. 1b es una vista en planta del componente mostrado  
en la fig. 1a;

La fig. 2a es un alzado lateral del componente mostrado  
15 en la fig. 1a después de la separación de las lengüetas de conexión;

La fig. 2b es una vista en planta del componente mostrado  
en la fig. 2a; y

La fig. 3 es una vista de extremo de otra realización.

El componente eléctrico mostrado en las figs. 1a y 1b con-  
20 siste en un alojamiento 1 de material sintético en el cual están dispues-  
tos contactos fijos 3 (señalados con líneas de trazos). El alojamiento  
puede acomodar una corredera de contactos (no mostrada) que comprende con-  
tactos móviles a fin de formar un interruptor deslizante. Los contac-  
tos 3 están hechos de material de chapa y son enterizos con lengüetas de  
25 conexión superiores 5 y lengüetas de conexión inferiores 7. Las lengüe-  
tas de conexión adyacentes 5, 7 están inicialmente conectadas entre sí  
por piezas de conexión 9. Los contactos 3, las lengüetas de conexión 5,  
7 y las piezas de conexión 9 están hechos de una chapa metálica por pun-  
zonado. Como las piezas de conexión 9 están situadas entre los extre-  
30 mos libres de las lengüetas de conexión 5, 7 y el alojamiento 1, esta cha-

1 pa, en principio, no necesita ser más ancha que la suma de la longitud  
de una lengüeta de conexión superior 5, un contacto 3 y una lengüeta de  
conexión inferior 7. Esta anchura se ha señalado con la referencia X en  
la fig. 1a.

5 La tira punzonada es dispuesta a continuación en un molde  
(no mostrado) en el cual el alojamiento 1 de material sintético es molde-  
ado. La parte de cada lengüeta de conexión 5, 7 que está presente en la  
masa de material sintético comprende salientes 11 (denotados por líneas  
de trazos) a fin de anclar los contactos y las lengüetas de conexión, de  
10 modo que la posición de los contactos y de las lengüetas de conexión unos  
con relación a otros quede fijada después del moldeo del alojamiento 1,  
incluso después de la eliminación de las piezas de conexión 9.

Después del moldeo del alojamiento 1, las piezas de con-  
exión 9 son cortadas en un lado por medio de un útil adecuado y se doblan  
15 luego de manera que se formen salientes 13 a modo de tira cuyo plano en-  
cierra un ángulo con la dirección de la fila de lengüetas de conexión 5,  
7 que corresponde a la dirección longitudinal del alojamiento 1 (véanse  
figs. 2a y 2b).

Este ángulo asciende aproximadamente a 90° en la realiza-  
20 ción que hemos mostrado. Sin embargo será evidente que basta cualquier  
ángulo que asegure una distancia entre lengüetas de conexión adyacentes  
que sea adecuada para fines de aislamiento. La longitud global de cada  
saliente 13 es sustancialmente igual a la distancia entre dos lengüetas  
de conexión adyacentes. Así, se obtiene una separación eléctrica comple-  
25 ta y segura entre lengüetas de conexión adyacentes 5, 7 sin formar piezas  
sueltas de metal que podrían tener efectos adversos, como ya hemos dicho.

Después de esta operación, las lengüetas de conexión pue-  
den doblarse a la forma que se desee, por ejemplo, como se ha señalado  
con 7' en la fig. 3. Alternativamente, pueden doblarse en ángulo recto  
30 (lo que no hemos dibujado) o permanecer rectas como se ha mostrado en la

1 das por piezas de conexión; b) formar el alojamiento de ma  
terial sintético, de tal modo que una parte de cada una de  
las lengüetas de conexión esté anclada en el alojamiento,  
al tiempo que se deja un extremo libre de cada lengüeta,  
5 junto con las piezas de conexión, separado del alojamien-  
to; y c) separar las lengüetas de conexión unas de otras,  
caracterizado porque cada pieza de conexión se extiende en  
tre dos lengüetas de conexión adyacentes y está situada en  
su totalidad más cerca del alojamiento que los extremos de  
10 estas lengüetas de conexión, realizándose la separación de  
las lengüetas de conexión porque cada pieza de conexión se  
corta sólo en un lugar, de modo que en al menos una de ca-  
da dos lengüetas de conexión adyacentes quede al menos un  
saliente que es doblado subsiguientemente para formar un  
15 ángulo con el plano de las lengüetas de conexión.

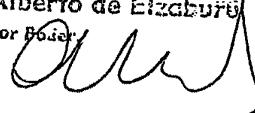
2a.- "UN METODO DE FABRICAR UN COMPONENTE  
ELECTRICO QUE COMPRENDE UN ALOJAMIENTO DE MATERIAL SINTETI  
CO Y AL MENOS UNA FILA DE LENGUETAS DE CONEXION".

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y  
para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

25

Madrid, 30. MAR. 1977

P.A. Alberto de Elizaburu  
Por Poder30  
JMM/

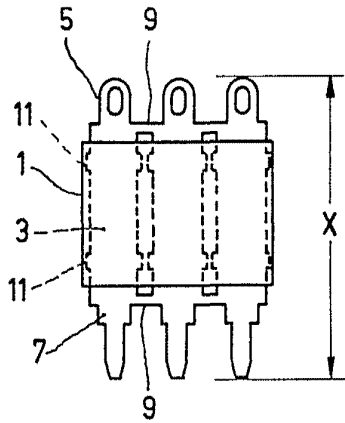


Fig. 1a

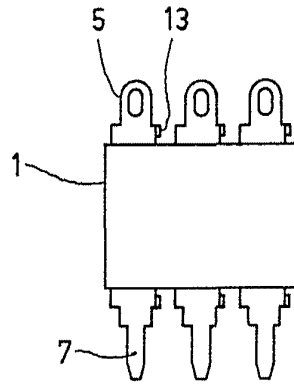


Fig. 2a

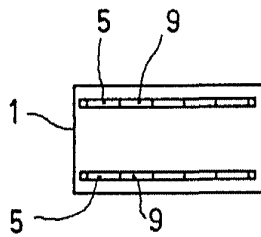


Fig. 1b

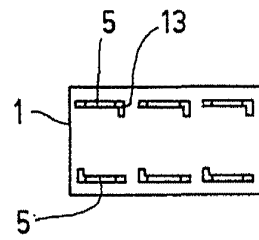


Fig. 2b

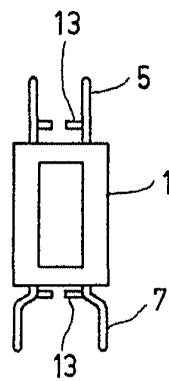


Fig. 3

Albino de Elzbyru  
Por Peler,