

ES 263866 Y
FECHA DE PRESENTACION
12 MAR. 1982



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

10 NOV. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 80 08506	32 FECHA 16 abril 1980	33 PAIS Francia
--	---------------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01 Bx 10 z
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Perfil metálico para la realización de elementos conductores de doble cara de contacto"

Divisionario de:
Solicitud de patente de invención 501.159

71 SOLICITANTE (S)

CROUZET

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

128 avenue de la République, 75011 París, Francia

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de CROUZET, de nacionalidad francesa, domiciliada en 128 avenue de la République, 75011 París, Francia, por "Perfil metálico para la realización de elementos conductores de doble cara de contacto", con prioridad de la solicitud francesa 80 08506 de fecha 16 abril 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un perfil para la realización de un elemento conductor, por ejemplo móvil, de un conjunto conmutador de dos vías, estando provisto el elemento móvil de dos superficies de contacto eléctrico dispuestas respectivamente para cooperar alternativamente con la una y la otra de dos superficies de contacto previstas respectivamente en dos soportes conductores fijos, dispuestos a una y otra parte del elemento móvil.

Ya es sabido realizar elementos conductores móviles de este tipo a partir de una lamina conductora y de un perfil multimetálico, por ejemplo bimetálico, que comprende una capa de contacto, por ejemplo de metal o aleación preciosos, y una capa de base de metal ordinario, que ofrece una buena soldabilidad con el material de la lámina móvil, cortando dos tramos del perfil y soldando sobre cada una de las caras de la lámina un tramo de perfil, por su capa de

base de metal ordinario.

Si bien los perfiles bimetálicos y, principalmen-
te, trimetálicos permiten ya reducir óptimamente la canti-
dad de metal precioso necesaria para la gran fiabilidad
5 eléctrica de los contactos, el empleo de un doble equipo
automatizado de alimentación, de tronzonado y de soldado
de dos perfiles, para las dos caras de la lámina móvil de
conmutación, sigue siendo, en cambio, perjudicial a la eco-
nomía y a la fiabilidad de tales procedimientos de realiza-
10 ción.

La presente invención pretende disminuir adicio-
nalmente los costes de realización de los elementos conduc-
tores de conmutadores y, especialmente, de los elementos
móviles.

Por ello, la presente invención se refiere a un
15 perfil metálico para la realización de un elemento conduc-
tor de doble cara de contacto, destinado a ser cortado
("tronzonado") en segmentos o contactos eléctricos, caracte-
rizado porque comprende una base prevista para apoyarse y
20 ser fijada a una cara del elemento conductor y un cuerpo
que se extiende a una y otra parte de la base y que presen-
ta dos superficies de contacto opuestas.

Gracias a las dos superficies de contacto del per-
fil de la invención, se pueden obtener bloques o segmentos
25 de contacto o contactos de doble cara activa que se pueden
soldar sobre elementos conductores con la ayuda de un equi-
po automatizado simple.

El elemento conductor de conmutador, de doble contacto, realizado con dicho perfil, está caracterizado porque hay practicada en el elemento conductor una hendidura o una muesca, dispuesta para recibir la una de las dos partes del cuerpo de un segmento tronzonado del perfil de la invención que se extiende por un lado de la base, apoyándose y fijándose la base en la cara del elemento conductor opuesta a la que está vuelta hacia la parte del cuerpo recibida en la muesca.

La invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción siguiente de una realización preferida, con referencia a los planos anexos, en los cuales:

- la fig. 1 representa una vista en perspectiva de una forma de realización particular del perfil de doble cara activa de la invención, y

- la fig. 2 representa una vista en perspectiva del elemento conductor obtenido a partir de un tramo del perfil de la fig. 1.

El perfil 15 representado en la fig. 1. está destinado a ser tronzonado en segmentos que serán fijados o, mejor, soldados a un elemento fijo o móvil, pero preferentemente móvil, de un conmutador de dos vías, del que se hablará luego.

Este perfil presenta un cuerpo central 1, de sección transversal sensiblemente rectangular, y una base 2. La base 2 está constituida por dos alas 3 y 4, una en prolongación de la otra y dispuestas perpendicularmente al pla-

no 5 de simetría del perfil 15, sobresaliendo de las paredes laterales 6 y 7 del perfil 15. Los dos cantos 8 y 9 de contacto del cuerpo 1, perpendiculares a las paredes 6 y 7, están sensiblemente abombados por razones de las que se hablará luego. Las dos alas 3 y 4 se extienden por un nivel del cuerpo 1 situado entre los dos cantos 8 y 9 pero más próximo al canto 8 que al canto 9, de manera que la diferencia entre la distancia del canto 9 a la cara de las alas 3 y 4 vuelta hacia este canto 9 y la distancia del canto 8 a la cara de las alas 3 y 4 vuelta hacia este canto 8 sea prácticamente igual al espesor de un elemento conductor destinado a recibir un tramo del perfil 15.

La cara de las alas 3 y 4, vuelta hacia el canto 9 más alejado, presenta por lo menos un resalte 10 y 11 de soldadura. El espesor de las alas 3 y 4 es relativamente débil para poderlas soldar a un elemento conductor, pero, sin embargo, suficiente para garantizar la unión mecánica entre un tramo de perfil y este elemento conductor.

El cuerpo y la base del perfil 15, que posee por lo tanto una sección sensiblemente cruciforme, están formados de un primer material metálico ordinario que ofrece una buena soldabilidad con el material de los elementos-soportes conductores. Puede tratarse de cobre, de níquel o de cualquier otro metal o aleación análogos. Por lo menos un segundo material metálico recubre, por ejemplo debido a un laminado y en un espesor muy débil, el material de metal ordinario del perfil 15, a nivel de los cantos 8 y 9, para

formar dos capas delgadas superficiales 12 y 13, destinadas a garantizar el contacto de conmutación eléctrica. Estas capas 12 y 13 son de metal precioso o de aleación de metales preciosos, por ejemplo a la plata. El perfil 15, tal como se ha descrito anteriormente, es un perfil bimetálico. Sin embargo, es necesario observar que la invención se refiere a un perfil multimetálico, por ejemplo bimetálico o trimetálico. En el caso de un perfil trimetálico, las capas superficiales de metal precioso pueden tener un espesor aún menor que en el caso de un perfil bimetálico, del orden de unas diez micras.

En la fig. 2 se representa un elemento conductor móvil 100 de doble cara de contacto de un conjunto conmutador de dos vías, que comprende además dos soportes conductores fijos 102 y 103, dispuestos a una y otra parte del elemento 100.

El elemento 100 está constituido por una lámina conductora de soporte susceptible de ocupar alternativamente dos posiciones estables apoyándose contra el uno y el otro de los dos soportes conductores 102 y 103.

En el extremo libre 104 de la lámina 100 hay practicada, por ejemplo por cortado, una muesca o lumbrera 105 de anchura igual o ligeramente superior a la anchura del cuerpo 1 del perfil 15 y de longitud igual o superior a la longitud del segmento 106, previamente tronzonado del perfil 15 y recibido sobre la lámina 100. La muesca 105 está dispuesta preferentemente de forma longitudinal respecto

a la lámina 100, a una y otra parte del plano medio de la lámina, y se extiende desde el extremo libre 107 de la lámina.

5 La parte del cuerpo 109 del segmento 106 que comprende la capa 13 de metal precioso más alejada de las alas 3 y 4 atraviesa la muesca 105, de tal manera que las alas 3 y 4 queden apoyadas contra la cara 108 de la lámina 100 opuesta a esta capa 13 y que las dos partes 109 y 110, que sobresalen respectivamente fuera de las alas 3 y 4 y fuera
10 de la lámina 100 del cuerpo del segmento 106, tengan la misma altura o espesor.

El elemento conductor móvil de doble contacto o doble cara activa de la fig. 2 se realiza de la manera siguiente, a partir del perfil según la invención:

15 Después de haber cortado el segmento 106, en el perfil 15 con la ayuda de un equipo automatizado, simple y de haber cortado la muesca 105 en la lámina 100, se introduce el segmento 106 en la muesca 105 hasta que la base (2, 3, 4) del segmento 106 se apoye sobre los bordes de la muesca
20 105 de la lámina 100 y se fijan, preferentemente por una doble soldadura electrorresistiva, las dos alas 3 y 4 sobre la lámina 100, a nivel de los resaltes 10 y 11 de soldadura, para garantizar la unión mecánica y eléctrica del segmento 106 y de la lámina 100.

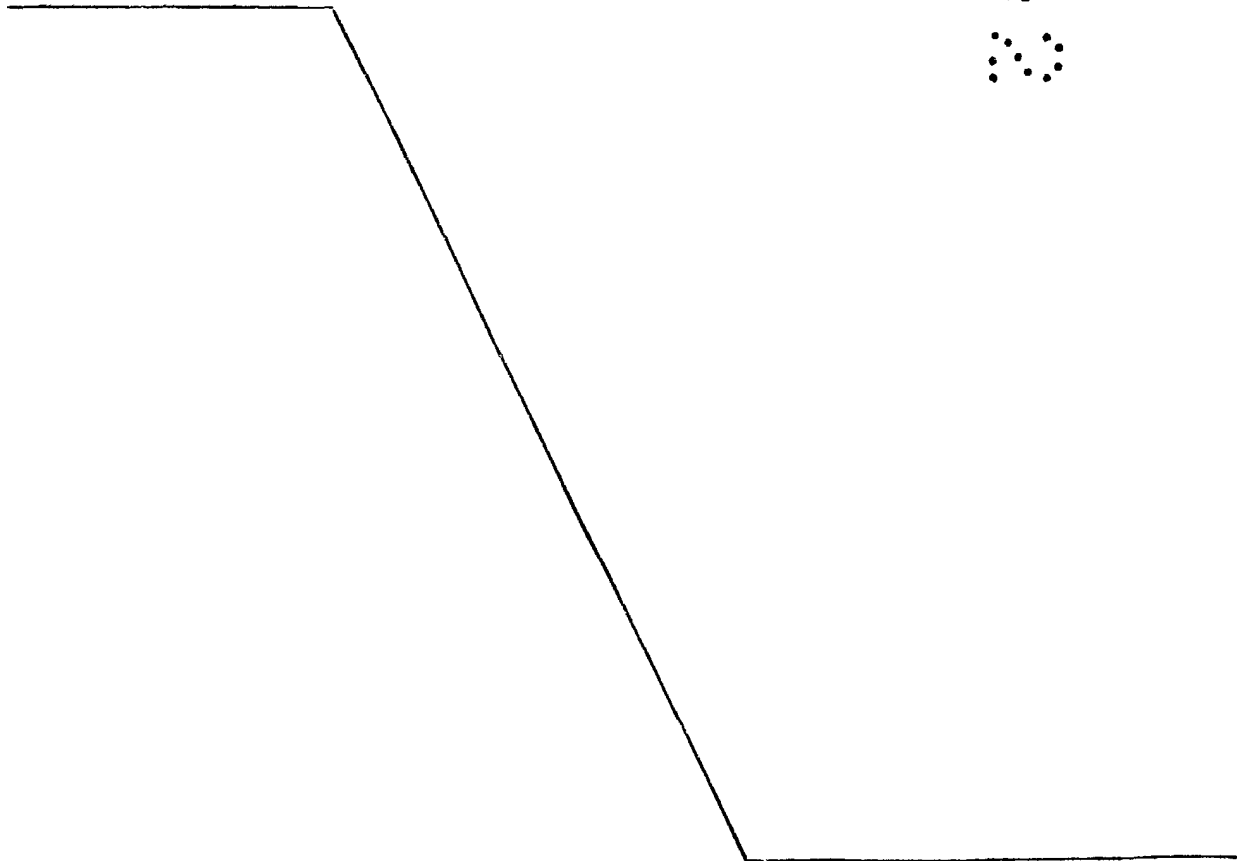
25 Sobre los elementos-soportes conductores fijos 102 y 103 se sueldan bloques 20 y 30 de contacto respectivamente. Están constituidos cada uno, de forma conocida, por

un tramo de perfil simple, por ejemplo bimetálico, ligeramente abombado en su parte de contacto de metal precioso, opuesta a su superficie de soldado, provista a su vez de resaltes (21, 31) de soldadura.

5 Los bloques 20 y 30 están dispuestos para cooperar alternativamente con la capa 12 y la capa 13 del bloque 106 de la lámina móvil 100. A este respecto, los bloques 20 y 30 están dispuestos ortogonalmente al bloque 106, de manera que, por tener los tres bloques en cuestión superficies de contacto abombadas, su cooperación dos a dos realice un contacto puntual de gran fiabilidad eléctrica.

10

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen:



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfil metálico para la realización de elementos conductores de doble cara de contacto, destinado a ser tronzonado en segmentos o contactos eléctricos, caracterizado porque el perfil presenta una base prevista para apoyarse y ser fijada a una cara del elemento conductor y un cuerpo que se extiende a una y otra parte de la base y que presenta dos superficies de contacto opuestas.

10 2.- Perfil según la reivindicación 1, caracterizado porque la base comprende dos alas dispuestas, en prolongación una de la otra, perpendicularmente a las paredes laterales del cuerpo.

15 3.- Perfil según la reivindicación 2, caracterizado porque las alas se extienden por un nivel del cuerpo situado a una distancia menor de la una de las dos caras de contacto del cuerpo que de la otra.

20 4.- Perfil según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la base presenta una cara de soldadura provista de resaltes de soldadura.

25 5.- Perfil según la reivindicación 4, caracterizado porque la distancia entre la superficie de contacto del cuerpo hacia la cual está vuelta la superficie de soldadura de la base y esta superficie de soldadura es superior a la distancia entre la otra superficie de contacto del cuerpo y la otra cara de la base.

6.- Perfil según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque está constituido a base de un ma-

terial multimetálico y presenta por lo menos dos capas superficiales de metal precioso sobre las cuales están formadas respectivamente las dos superficies de contacto opuestas.

5

7.- "PERFIL METALICO PARA LA REALIZACION DE ELEMENTOS CONDUCTORES DE DOBLE CARA DE CONTACTO".

10

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 12 MAR. 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 2

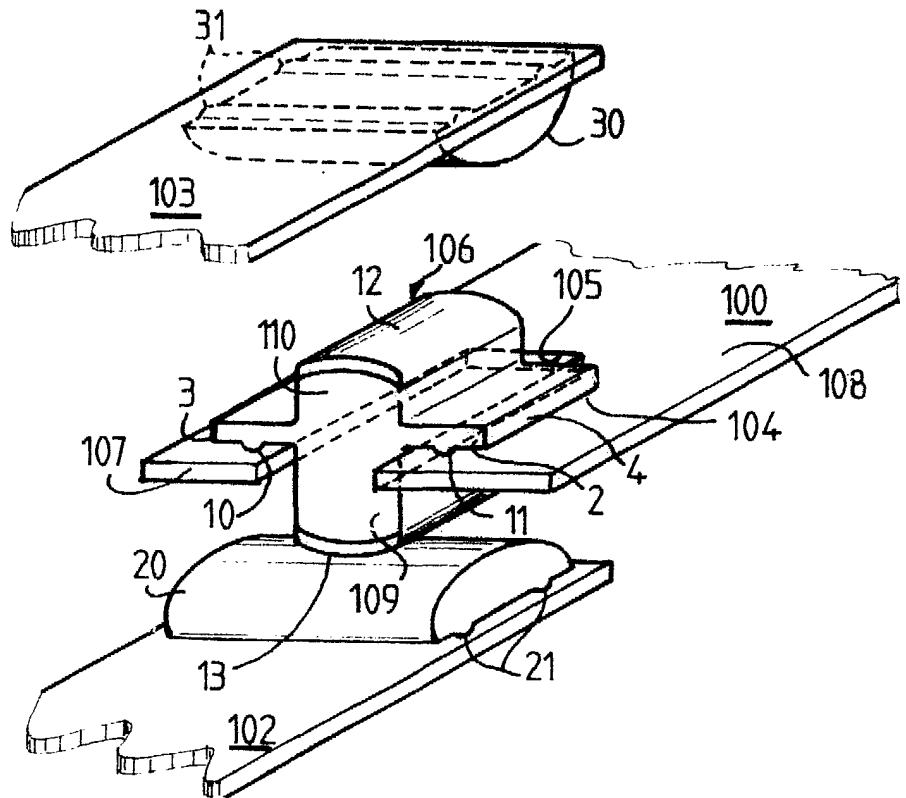
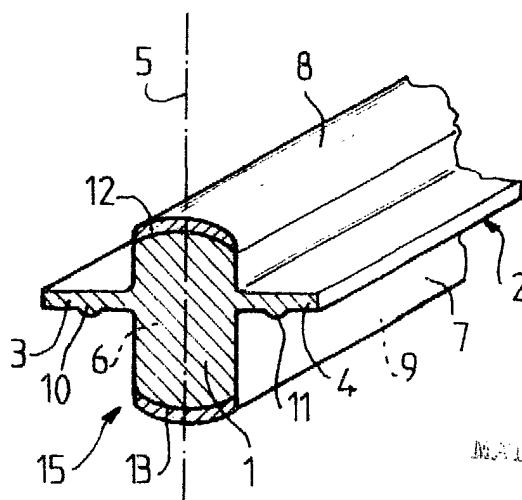


FIG. 1



MADRID 17 MAR 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL