



ESPAÑA

**CONCEDIDA**

**PATENTE DE INVENCION**

|    |    |    |                       |            |    |    |
|----|----|----|-----------------------|------------|----|----|
| 10 | ES | 11 | NUMERO                | 463.307    | 10 | A1 |
|    |    | 21 |                       |            |    |    |
|    |    | 22 | FECHA DE PRESENTACION | 18-10-1977 |    |    |

|    |              |          |            |    |              |
|----|--------------|----------|------------|----|--------------|
| 30 | PRIORIDADES: | 32       | FECHA      | 33 | PAIS         |
|    | 31           | NUMERO   |            |    |              |
|    |              | 44157/76 | 25-10-1976 |    | Gran Bretaña |

|    |                     |    |                             |    |                                   |
|----|---------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| 49 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 | PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|    |                     |    | H01H                        |    |                                   |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 54  | TITULO DE LA INVENCION |
| "UN DISPOSITIVO ADAPTADOR PARA UN DISYUNTOR ELECTRICO EN MINIATURA" |                        |

|   |                  |
|---|------------------|
| 71  | SOLICITANTE (ES) |
| DELTA METAL ELECTRICAL (HOLDINGS) LIMITED |                  |
| (GTK/DGm/<br>76109 Spain)                 |                  |

|  |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE                  |
| 1, Kingsway, Londres, WC2B 6XF, Inglaterra |

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| 72                  | INVENTOR (ES) |
| Brian William PETER |               |

|    |              |
|----|--------------|
| 73 | TITULAR (ES) |
|    |              |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| 74                              | REPRESENTANTE |
| DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ |               |
| (P.-67.229)                     |               |

jga

1 Los disyuntores eléctricos en miniatura se  
están utilizando cada vez más como dispositivos protectores  
en sustitución de fusibles, en todo tipo de instalaciones  
5 eléctricas. Aunque cada disyuntor tiene su propio alojamiento exterior aislante, es usual montar una pluralidad de estos disyuntores en un recinto formado por chapa metálica o material plástico.

En Europa, y en particular en Alemania, es usual montar disyuntores en miniatura en su recinto por medio de un carril de montaje realizado de acuerdo con una  
10 norma DIN y conocido, por tanto, como carril DIN. Este carril es un miembro de metal plegado, de sección en forma de canal, con sus bordes laterales vueltos hacia fuera desde el canal. La base del canal está montada en una superficie de soporte y para montar un disyuntor en el carril, se introduce un borde del carril en una parte recortada del alojamiento del disyuntor y el otro borde del carril se fija  
15 entre la caja del disyuntor y una grapa cargada elásticamente, montada en el disyuntor.

20 En los Estados Unidos de América, los disyuntores en miniatura se montan usualmente en un recinto merced a medios que incluyen un saliente de montaje que se extiende en dirección vertical desde una superficie horizontal de una placa de fijación del recinto. Tal tipo de disyuntores en miniatura, denominado en lo que sigue como "el  
25 tipo indicado", tiene una sola cavidad en su caja exterior para recibir un saliente de montaje erecto y una base de terminal de enchufe para recibir un conector eléctrico de clavija que forma parte de una barra colectora.

30 El tipo de disyuntor indicado no es compati-

1 ble con el tipo europeo de disyuntor en miniatura porque el  
disyuntor en miniatura de tipo americano, con una sola cavi-  
dad en su caja exterior, no puede montarse fácilmente en un  
carril DIN, y viceversa.

5 El presente invento se refiere a un adapta-  
dor que hace posible que un disyuntor eléctrico en miniatu-  
ra del tipo indicado, que no está diseñado para montaje en  
un carril DIN, pueda montarse en él.

10 De acuerdo con el presente invento, un adap-  
tador merced al cual un disyuntor eléctrico en miniatura del  
tipo que tiene una sola cavidad formada en su caja exterior  
para recibir un saliente de montaje puede montarse en un ca-  
rril DIN, comprende un cuerpo que tiene un par de caras  
opuestas, una de las cuales tiene una pestaña que se extien-  
15 de hacia fuera desde ella, extendiéndose al menos un salien-  
te desde la pestaña en una dirección sustancialmente parale-  
la a dicha cara, sirviendo el o cada saliente para formar  
un saliente de montaje para un disyuntor del tipo indicado,  
y medios previstos en la otra cara del cuerpo, merced a  
20 los cuales éste puede asegurarse a un carril DIN.

Con un adaptador de esta clase, un disyuntor  
en miniatura que esté provisto de una sola cavidad en su ca-  
ja puede montarse en un recinto provisto de un carril DIN.  
Cuando el disyuntor está soportado con el saliente en el  
25 adaptador penetrando en la cavidad de la caja del disyuntor,  
un conector eléctrico está enchufado en una base de termi-  
nal de enchufe del disyuntor, para retenerlo rígidamente en  
posición y, también, para hacer conexión eléctrica con él.

30 Convenientemente, el cuerpo es de material  
aislante, y se emplea material plástico que tenga las pro-

1 propiedades de aislamiento eléctrico requeridas.

5 / Es conveniente que el cuerpo tenga un número par de salientes extendiéndose desde él. Usualmente, el cuerpo estará provisto de cuatro salientes dispuestos en relación yuxtapuesta, espaciados, de modo que puedan montarse en relación yuxtapuesta hasta cuatro disyuntores en miniatura.

10 Cuando el cuerpo es de material aislante, puede tener una prolongación formada enteriza con él, cuya prolongación sirve para sostener una segunda pestaña que sobresale sustancialmente paralela a la primera pestaña mencionada y superpuesta a ella. La segunda pestaña está destinada a soportar una barra colectora que tenga áreas terminales en ella. Cada una de las áreas puede ser puesta en aplicación con la base de terminal de enchufe formada en la caja de un disyuntor en miniatura. Así, los disyuntores en miniatura de uno de los tipos de uso común en los Estados Unidos pueden montarse en el adaptador que, a su vez, está montado en un carril DIN.

20 Con el fin de que el invento puede comprenderse más fácilmente, se describirá a continuación, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos anejos, en los que:

25 la figura 1 es una planta de un adaptador de acuerdo con una realización del invento;

la figura 2 es una sección dada por la línea A-A de la figura 1;

la figura 3 es un alzado lateral del adaptador ilustrado en la figura 1; y

30 las figuras 4 y 5 son alzados superior e inferior

1 inferior del adaptador, respectivamente.

5 Un adaptador para montar un disyuntor eléctrico en miniatura consiste en un cuerpo conformado 1 de material plástico aislante. El cuerpo tiene una forma en general rectangular y en una cara del mismo hay una parte recortada 3 que está dispuesta para recibir un borde lateral de un carril DIN. Una grapa 5 cargada elásticamente está montada también en esta cara del cuerpo, frente a la parte 3. La grapa está montada en guías 7 y permite que el adaptador se monte y quede retenido en un carril DIN. Un carril de esta clase se indica con el número de referencia 9 en la figura 1. En la base del miembro 1 y en la cara opuesta a la grapa 5 hay una pestaña 11 que lleva cuatro salientes 13 que se extienden hacia arriba. Cada saliente 13 es capaz de penetrar en la única cavidad formada en la caja de un disyuntor en miniatura (no mostrado) del tipo americano. De este modo, si el disyuntor no tiene previstos medios para montaje en un carril DIN, entonces se monta un adaptador en el carril DIN y el disyuntor se monta sobre el adaptador, disponiendo uno de los salientes 13 para que penetre en la cavidad de la caja del disyuntor.

15 En la disposición mostrada en los dibujos, en el extremo superior del cuerpo 1 hay una pestaña 15 que sobresale desde la cara del cuerpo que se encuentra frente a la grapa 5. Esta pestaña está montada en una prolongación 17 que es enteriza con el cuerpo del adaptador. La pestaña 15 está adaptada con el fin de soportar una barra colectora 19. En regiones espaciadas a lo largo de la barra colectora 19, en posiciones correspondientes a los salientes 13, hay áreas terminales 21, cada una de las cuales está dis-

1 puesta para proyectarse en aplicación con contactos posicionados en una base terminal de enchufe formada en la caja de un disyuntor que está montado en uno de los salientes 13.

5 Para montar un disyuntor de uno de los tipos en uso en los Estados Unidos de América en el adaptador, el disyuntor se monta en el cuerpo 1 con uno de los salientes 13 extendiéndose dentro de la cavidad junto a la base del disyuntor, y el disyuntor es hecho pivotar en torno al saliente 13 hasta que el área terminal 21 correspondiente se  
10 proyecte dentro de, y se aplique con, los contactos que están posicionados en la base terminal de enchufe situada en el lado superior de la caja del disyuntor.

Un nervio 23 está formado de manera enteriza con el cuerpo 1 y se extiende a lo largo del mismo para proporcionar un tope de apoyo para situar en posición el disyuntor cuando este se coloca en el adaptador. Esto asegura que los contactos del disyuntor están alineados correctamente con las posiciones terminales 21 de la barra colectora.

Una unidad de alojamiento para una pluralidad de disyuntores comprende un recinto de metal o de material plástico con un carril DIN dentro del recinto. Una unidad de esta clase puede utilizarse con los disyuntores de tipo europeo, montando simplemente los disyuntores en el carril DIN y realizando las conexiones eléctricas apropiadas para los terminales de los disyuntores. Los disyuntores del tipo americano, que tienen una sola cavidad en su caja, pueden utilizarse también en la misma unidad de montaje situando simplemente en posición un adaptador de acuerdo con el presente invento en el carril DIN y montando un disyuntor  
25 que tiene una sola cavidad en su caja en uno de los salientes  
30

1 tes 13 en el adaptador. Evidentemente, cada adaptador puede  
tener previstos medios de soporte para solo un disyuntor,  
aunque se prefiere permitir que cada adaptador tenga pre-  
vistos medios para una pluralidad de disyuntores. Un par de  
5 salientes espaciados 23 en la cara del adaptador que tiene  
la grapa 5, reciben un labio situado en el carril DIN para  
impedir que el adaptador deslice a lo largo del carril en  
la dirección de su longitud.

Una ventaja para el adaptador es proporcio-  
10 nar medios de soporte para la barra colectora, ya que tal  
disposición simplifica y, por tanto, abarata, la construc-  
ción de la unidad de montaje para los disyuntores.

Los disyuntores eléctricos en miniatura del  
tipo indicado son vendidos por la I-T-E Imperial Corpora-  
15 tión, en los Estados Unidos de América, bajo la marca regis-  
trada Type E-P, y por la Westinghouse Electric Corporation,  
bajo la marca registrada Quicklag-P.

1

REIVINDICACIONES

5

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo adaptador para un disyuntor eléctrico en miniatura, mediante el cual un disyuntor eléctrico en miniatura del tipo que tiene una sola cavidad formada en su caja exterior para recibir un saliente de montaje, puede ser montado en un carril DIN, comprendiendo dicho dispositivo adaptador un cuerpo que tiene un par de caras opuestas, una de las cuales tiene una pestaña que se extiende hacia fuera desde ella, extendiéndose al menos un saliente desde la pestaña en dirección sustancialmente paralela a dicha cara, sirviendo el o cada saliente para formar un saliente de montaje para un disyuntor del tipo indicado, y medios previstos en la otra cara del cuerpo, merced a los cuales el cuerpo puede asegurarse a un carril DIN.

15

20

25

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que el cuerpo tiene una pluralidad de salientes dispuestos en dicha pestaña para acomodar una pluralidad de disyuntores en miniatura en relación yuxtapuesta.

3ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el que el cuerpo es de un material eléctricamente aislante.

30

4ª.- Un dispositivo según la reivindicación



1 3ª, en el que el cuerpo incluye un nervio erecto en la cara del mismo desde la cual se extiende la pestaña, sirviendo dicho nervio como apoyo para un borde de un disyuntor en miniatura del tipo indicado soportado en dicho saliente o en uno de dichos salientes.

5 5ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 3ª o 4ª, en el que dicho cuerpo incluye una prolongación enteriza con una segunda pestaña que sobresale de dicha prolongación, sustancialmente paralela a dicha pestaña primeramente mencionada y sobre ella, estando dicha segunda pestaña destinada a soportar una barra colectora.

10 6ª.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios merced a los cuales el cuerpo puede asegurarse a un carril DIN, comprenden una parte recortada destinada a recibir un borde lateral de un carril DIN y una grapa cargada elásticamente, destinada a fijar un segundo borde lateral del carril DIN contra la cara adyacente del cuerpo.

15 7ª.- UN DISPOSITIVO ADAPTADOR PARA UN DISYUNTOR ELECTRICO EN MINIATURA.

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 ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

MADRID, 25. NOV. 1977

P.A.

Alberto de Elizaburu  
Por Fedes

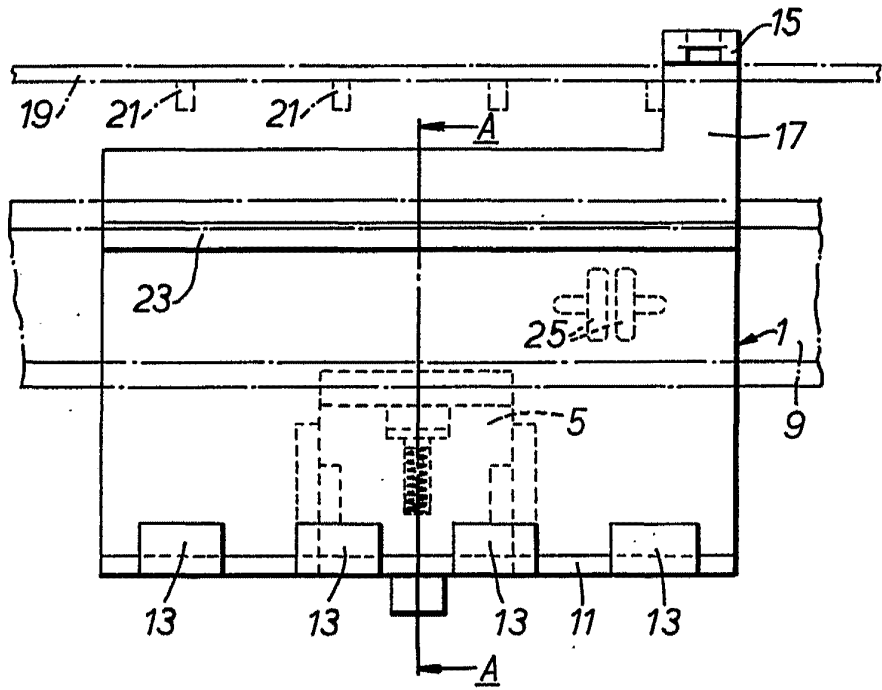


FIG. 1.

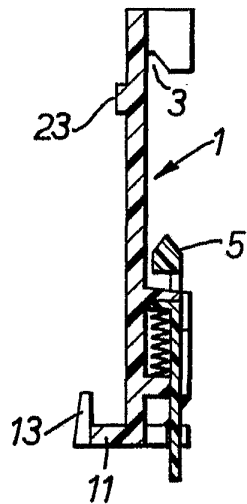


FIG. 2.

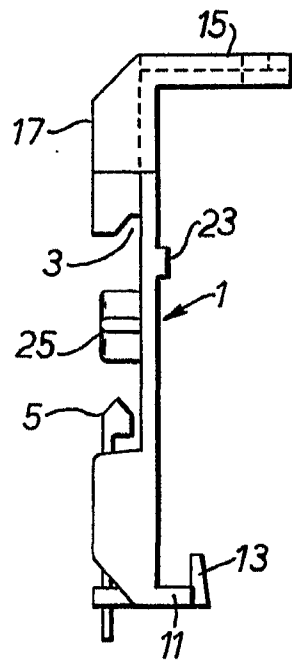


FIG. 3.

Alberto de Elzaburo  
Per Fodas

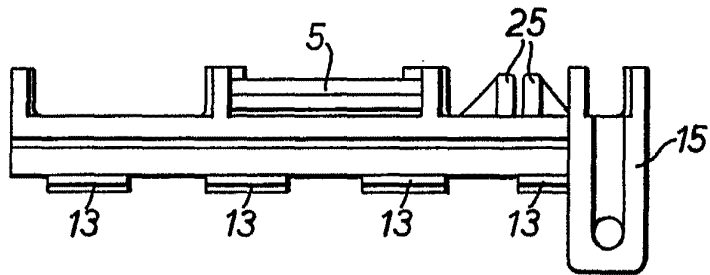


FIG. 4.

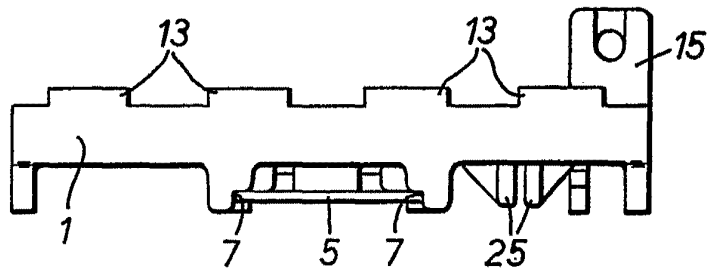


FIG. 5.

Alberto de Elabbure  
Per Feron