

CAS F. 1588

134346

29



134.346

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

por "PORTAFUSIBLES PARA EQUIPOS ELECTRICOS DE VEHICULOS AUTOMOVILES", a favor de la firma italiana FIAT, Società per Azioni, residente en 200 Corso Giovanni Agnelli, TURIN (Italia)

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a los portafusibles para equipos eléctricos de vehículos automóviles.

Conocida es la utilidad de centrar en un órgano único, fácil de alcanzar y de inspeccionar y unido a la carrocería, las válvulas fusibles de protección de los diversos circuitos de utilización instalados en los vehículos automóviles.

Con tal fin se emplean órganos portafusibles cons-

29 NOV 1957



tituidos por una base de material aislante y por soportes metálicos, moderadamente elásticos, que cooperan por pares para la retención de las diversas válvulas fusibles; dichos soportes están debidamente unidos a los conductores

5. de los diversos circuitos.

El gran número de portafusibles que necesitan los equipos eléctricos de los vehículos automóviles y la necesidad de efectuar conexiones internas entre algunos pares de soportes hacen complicado y costoso tanto la fabricación como el montaje de los portafusibles. En los tipos que en la actualidad se conocen, el anclaje de los diversos soportes a la base se obtiene de ordinario por medio de claveteado, y análogo criterio se sigue para realizar las citadas conexiones internas. Tales sistemas constructivos, además de volver particularmente difícil el montaje, presentan algunos inconvenientes funcionales, constituidos principalmente por las frecuentes caídas de tensión, cuyas causas deben buscarse en la realización imperfecta de un porcentaje considerable de conexiones y en la escasa seguridad de retención de los fusibles, debida a producirse deformaciones permanentes en los elementos de soporte elástico.

10.

15.

20.

25.

Con el fin de obviar estos y otros inconvenientes y de aportar simplificaciones constructivas ventajosas, este invento tiene por objeto un portafusibles para equipos eléctricos de vehículos automóviles, caracterizado por



comprender:

- A - Una base de material aislante, provista de medios de fijación a la carrocería del vehículo y que presenta una pluralidad de rendijas pasantes, capaces de acoger los soportes de los fusibles y dispuestas en alineación sobre tres filas longitudinales paralelas; de dicha base es solidario, en cuerpo único, un reborde lateral que sobresale en proyección por uno de sus lados longitudinales y que lleva en ambas caras nervios transversales;
- 5.
- 10.
- B - una pluralidad de soportes rígidos, capaces de sostener y bloquear las cabezas de las válvulas fusibles y constituidos cada uno por una laminilla de material conductor, configurada de modo que permita su introducción y anclaje por encaje en las citadas rendijas de la base;
- 15.
- C - una pluralidad de soportes elásticos, capaces de sostener y retener los cabezales inferiores de las válvulas fusibles y constituido cada uno por una laminilla de material elástico de buena conductibilidad eléctrica, configurada de modo que permita su introducción y anclaje por encaje en las rendijas de la base;
- 20.

todo ello dispuesto de manera que las válvulas fusibles en-



29 NOV. 1967

cajadas en cada par de soportes respectivos (uno rígido y uno elástico) queden dispuestas en ejes paralelos, formando con el plano de la base ángulo de 45° aproximadamente.

Otras características y ventajas del invento aparecerán en el curso de la descripción detallada que sigue, referida al dibujo adjunto, en el cual:

la Figura 1 es una vista en planta de un portafusibles según el invento;

la Figura 2 es una vista lateral en elevación del mismo portafusibles;

la Figura 3 es una sección transversal por la línea III-III de la Figura 1;

la Figura 4 es una vista desgajada de la misma sección que se ilustra en la Figura 3;

la Figura 5 es una vista en planta de un soporte elástico;

la Figura 6 es una vista en planta de un soporte rígido; y

la Figura 7 es una vista en perspectiva de un soporte elástico.

Con 1 se indica genéricamente la base del portafusibles de material aislante, provista en los dos extremos



29 NOV. 1967

longitudinales de medios de fijación, constituidos, en el ejemplo que se ilustra, por dos tetones la que llevan asientos fileteados para dos tornillos de fijación, indicados con 2. Por medio de dichos tornillos, puede fijarse el portafusibles a la carrocería del vehículo en aberturas correspondientes de fijación, dispuestas de antemano para ello.

La base comprende un cuerpo principal delimitado anteriormente por una cara plana 3 y que presenta un reborde longitudinal 8 que sobresale en proyección del lado inferior de dicha cara. El reborde 8 está provisto de nervios externos (10) e internos (9) dispuestos transversalmente. En el cuerpo de la base, perpendicularmente al plano de la cara principal 3, se ha practicado una serie de rendijas rectangulares 4, 5 y 6, dispuestas en alineación en tres filas longitudinales paralelas. La base está provista de otros elementos de refuerzo y de rigidez, aptos para permitir que se la fabrique por moldeo de inyección de material plástico.

Con 11 se indican los soportes rígidos de las válvulas fusibles, constituidos cada uno por una laminilla de latón u otro material semejante y que presentan un perfil en C, es decir, formado por dos lados laterales paralelos (11a y 11b) de diferente longitud y unidos por un lado intermedio 11c oblicuo a los primeros (figuras 3 y 4). Los lados paralelos 11a y 11b tienen en planta la misma confi-



guración que se ilustra en la Figura 6: cada uno de ellos está formado por un elemento terminal 12 (o 13) que constituye una ficha laminar en la que se insertará la toma de los conductores correspondientes; por un segmento intermedio de bordes dentellados 12a, que lleva en el centro un diente elástico de encaje 14 (o 15); y por segmentos de mayor anchura 16. Sobre la cara externa del lado intermedio 11c se ha establecido un asiento cónico 17, provisto de una deslizadera de reclamo 18 y destinado a bloquear la cabeza superior de una válvula fusible.

Con 19 se indican los soportes elásticos, constituidos cada uno por una laminilla de material elástico de buena conductibilidad eléctrica (latón rojo, bronce fosforoso etc.) y que presentan sucesivamente: un segmento rectilíneo terminal 20, que constituye una ficha laminar; un segmento de bordes dentellados 20a, provisto de un diente elástico de encaje 21; un segmento elástico 23 de perfil curvo; y un brazo terminal de soporte 24, que lleva un asiento cónico 25 apto para recibir el extremo inferior de la válvula fusible y provisto de una deslizadera de reclamo 25a que facilita el montaje y la extracción de dicha válvula.

Los segmentos rectilíneos 20 y 20a están unidos al segmento curvo 23 por un segmento intermedio 22 de mayor



anchura.

Los segmentos de bordes dentallados (12a y 20a) y los dientes elásticos de encaje (14, 15 y 21) permiten la introducción y el anclaje por encaje de los soportes 5. rígidos y elásticos en los respectivos alojamientos de la base, constituidos por las rendijas 4 y 5 para los dos lados de los soportes rígidos 11 y por las rendijas 6 para los soportes elásticos 19.

Para el montaje basta situar el terminal posterior de cada soporte en el respectivo asiento y ejercer sucesivamente sobre dicho soporte, por medio de instrumental a propósito, una sollicitación axial para hacer penetrar los elementos de anclaje en las rendijas, hasta que los segmentos de mayor anchura, respectivamente 16 y 22, establezcan contacto con el plano de la cara 3 de la base. En este punto queda hecho el anclaje del soporte a la base, ya que se ha distendido el diente elástico de encaje (14, 15 y 21), cuya acción de retención es concomitante con la que ejercitan los bordes dentellados (12a y 20a) que se engarzan sobre las paredes de las rendijas.

Las distensión de dichos dientes elásticos está permitida por la presencia de un escalón reentrante practicado en el cuerpo de las rendijas.

Los soportes 11 y 19 quedan por lo tanto unidos



de manera estable a la base y se hallan capacitados para soportar una sollicitación contraria a la ejercida en la fase de montaje, como la que se produce, por ejemplo, cuando sobre las fichas laminares de los soportes se insertan las

5. tomas de los conductores correspondientes.

Cabe señalar a este respecto que la profundidad de las rendijas corresponde aproximadamente a la de los segmentos dentellados de los diversos soportes, por lo que las láminas terminales 12 y 20 sobresalen de las caras posteriores que delimitan dichas rendijas, prestándose a la

10. inserción de las tomas de los conductores.

Los segmentos de mayor anchura 22 de los soportes elásticos 19 permiten unir entre sí dos o más soportes adyacentes, originando en tal caso soportes múltiples que están constituidos por la unión en cuerpo único de dos o

15. más soportes individuales, conectados por elementos de unión practicados en fase de estampación por la prolongación de los segmentos de mayor anchura 22. Un ejemplo de esta realización es el que ofrece la Figura 1, en la que

20. se indican con 19a algunos soportes elásticos dobles destinados a retener cada uno dos válvulas fusibles.

Con tal disposición quedan abolidas las conexiones eléctricas insertas obtenidas por claveteado y se elimina el peligro de contactos imperfectos y de las consiguientes



caídas de tensión, al mismo tiempo que se aporta una notable simplificación constructiva.

- La configuración de perfil de los soportes rígidos y elásticos es tal que en montaje los asientos para los
5. cabezales superiores e inferiores de las válvulas fusibles 26 quedan a la vista y dispuestos en pares sobre ejes inclinados, formando con la cara 3 ángulos de 45° aproximadamente. Además, el brazo terminal 24 del soporte elástico 19 queda dispuesto a breve distancia del borde 8, so-
  10. lidario de la base, de modo que los nervios superiores 9 solidarios de ésta y correspondientes en número y posición a los propios soportes constituyen un obstáculo a la deformación de dichos brazos durante las operaciones de inserción y desinserción de las válvulas fusibles, con el fin
  15. de contener dichas deformaciones dentro del campo de elasticidad del material empleado e impedir que se produzcan deformaciones permanentes que causarían retenciones insuficientes de las válvulas fusibles, con todos los inconvenientes funcionales que se derivan de ello.
  20. De cuanto se ha expuesto resultan evidentes las ventajas prácticas y funcionales del portafusibles según el invento, ventajas que radican en la facilidad y rapidez de montaje, en la seguridad de retención de las válvulas fusibles, en la ausencia de conexiones auxiliares obteni-
  25. das por claveteado y muchas otras.



29 NOV. 1967

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

1. Portafusibles para equipos eléctricos de vehículos automóviles, caracterizado por comprender:
  5. A - una base de material aislante, provista de medios de fijación a la carrocería del vehículo y que presenta una serie de rendijas pasantes (4, 5 y 6) dispuestas en alineación sobre tres filas longitudinales paralelas y aptas para acoger los soportes de los fusibles; de dicha base es solidario en cuerpo único un reborde lateral (8) que sobresale el proyección por uno de sus lados longitudinales y que está provisto en ambas caras de nervios longitudinales (9 y 10);
    10. B - una serie de soportes rígidos (11), capaces de sostener y retener la cabeza de las válvulas fusibles y constituidos cada uno por una laminilla de material conductor, configurada de modo que permita la introducción y el anclaje por encaje en las citadas
    - 15.
    - 20.



rendijas de la base;

C - una serie de soporte elástico (19), capaces de sostener y retener los cabezales inferiores de las válvulas fusibles;

5. y en que cada uno de dichos soportes elásticos está constituido por una laminilla de material elástico de buena conductibilidad eléctrica, configurada de modo que permita la introducción y el anclaje por encaje en las rendijas de la base; todo ello dispuesto de modo que las válvulas fusibles (26) insertas en cada par de soportes correspondientes (uno rígido y uno elástico) queden dispuestas según ejes paralelos, que forman con el plano de la base ángulos de 45° aproximadamente.

15. 2. Portafusibles según la reivindicación 1, caracterizado en que cada una de dichas rendijas (4, 5 y 6) practicadas en la base tiene sección rectangular, en la que una de las paredes longitudinales presenta un resalto en escalón, a consecuencia del cual la sección de la rendija se alarga bruscamente.

20. 3. Portafusibles según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que los medios aptos para permitir el anclaje por encaje de los soportes rígidos (11) y elásticos (19) en la base están constituidos por segmentos rectilíneos



de los propios soportes, los cuales comprenden cada uno un apéndice terminal (12, 13 y 20) que constituye una ficha laminar apta para encajarse con una toma de un conductor respectivo, un segmento de bordes dentellados (12a y 20a) orientados de modo que se prendan sobre las paredes de las rendijas, para oponerse a ser quitados del soporte, y un diente elástico central (14 y 21) que, distendiéndose al final de la introducción, se prende contra la cara posterior de la rendija, permitiendo efectuar, por medio de sollicitaciones axiles, el anclaje definitivo del soporte a la base.

4. Portafusibles según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que los segmentos rectilíneos de los soportes (11 y 19) presentan segmentos de mayor anchura (16 y 22), destinados a hacer tope contra la cara (3) de la base en fase de montaje.

5. Portafusibles según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que parte de los soportes elásticos son múltiples (19a) y estos últimos están constituidos por la unión, en cuerpo único, de dos o más soportes individuales, conectados por medio de prolongaciones laterales de dichos segmentos de mayor anchura (22) que forman parte de los propios soportes elásticos.

6. Portafusibles según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado en que la profundidad de dichas rendijas de



29

alojamiento (4, 5 y 6) es igual al segmento dentellado de los soportes, de modo que el apéndice terminal (12 y 20), en forma de ficha laminar, de dichos soportes, pueda sobresalir de las citadas rendijas.

5. 7. Portafusibles según las reivindicaciones la 6, caracterizado en que los brazos terminales (24) de los soportes elásticos (19) están unidos a los elementos de anclaje de los segmentos rectilíneos por medio de segmentos intermedios elásticos (23) de perfil curvo.
10. 8. Portafusibles según la reivindicación 7, caracterizado en que los brazos terminales (24) de los soportes elásticos (19) quedan dispuestos, en el montaje, a breve distancia de los nervios internos (9) del reborde proyectante (8), solidario de la base; nervios que están destinados a limitar las deformaciones de los citados brazos, manteniéndolas en el campo de elasticidad del material utilizado para la realización de los soportes inferiores.
15. 9. Portafusibles para equipos eléctricos de vehículos automóviles.
20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 13 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid,

p.a.



