

PATENTE DE INVENCION

M.U. 90.

201889



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en interruptores electromagnéticos  
"para el arranque de motores de vehículos automóviles".

SOLICITANTES: F.E.M.S.A. Fábrica Española de Magnetos S.A.  
residentes en MADRID, Arturo Soria 525.

Este invento se refiere a los interruptores electro-  
magnéticos para motores de arranque de vehículos automotores,  
y tiene por objeto asegurar, en esos interruptores, la  
protección de los empalmes internos contra contactos eventua-  
5. con el contacto móvil del interruptor.

Es sabido que en los interruptores electromagnéticos,  
la chapa que constituye el contacto móvil está sostenida por  
un vástago, accionado por el núcleo de un electroimán, y  
montado corredizo dentro de una guía dispuesta en el  
10. interior de la caja del interruptor. Dado que entre el

201889



vástago y la guía existe necesariamente un corto juego, aquél puede experimentar, por causas accidentales, desplazamientos laterales que podrían poner la plancha en contacto con los empalmes internos del interruptor.

15. El inconveniente puede producirse igualmente, incluso si estos empalmes están dotados de revestimientos aislantes en la zona de contactos eventuales, ya que con el tiempo los conductores pueden quedar al descubierto a causa del roce a que están sometidos.

20. Por otra parte, además de los inconvenientes mencionados, que se refieren al funcionamiento eléctrico del interruptor, pueden presentarse también otros en el funcionamiento mecánico del mismo, ya que los conductores, que han de ser flexibles, para poder adaptarse al interior de la caja del interruptor, en el momento del cierre de ésta, podrían adoptar una posición tal que impidiera el desplazamiento del contacto móvil.

De acuerdo con este invento, para evitar estos inconvenientes, en la zona próxima a la plancha de contacto móvil, se dispone un protector que impide que el borde de ésta se ponga en contacto con los empalmes existentes en el interior de la caja del interruptor.

30. En el dibujo adjunto se representa la aplicación de este protector a un interruptor electromagnético del tipo indicado; la fig. 1 es una vista en perspectiva del interruptor con la cubierta separada del mismo, y la fig. 2 es un corte axial esquemático de la parte anterior del cuerpo del interruptor.

35. En estas figuras, 1 es la caja en la que están alojados los órganos del interruptor, visibles en la fig. 2, y que

40.



1952

comprenden el electroimán 2 con los conductores 3 y 4 y el núcleo móvil 5 que se prolonga por un vástago 6 guiado en un manguito 7 fijo a un tabique 8 de la caja. En su extremo, el vástago 6 lleva una plancha conductora 9 destinada a establecer, en su posición más avanzada, el contacto con bloques 10 y 14 sujetos, como otro bloque 11, a la cubierta 12 (fig. 1) que cierra la boca de la caja 1.

45.

50.

55.

Los bloques 10 y 14 están incluidos en el circuito de alimentación del motor de arranque, del cual forma parte un generador de alimentación, tal como una batería, mientras que el bloque 11 está incluido en el circuito de excitación del interruptor, circuito del que forma parte un pulsador para el mando del interruptor. Para este objeto, el terminal 3 del arrollamiento del electroimán 2 se une al bloque 10, mientras que el terminal 4 del conductor derivado del mismo arrollamiento (fig. 2) se une al bloque 11.

En la construcción descrita existe, como se ha dicho, el peligro de que la plancha conductora 9 forme contacto con los conductores 3 y 4 alojados en el interior de la caja 1.

60.

Para evitar esta eventualidad, se dispone un protector constituido, ventajosamente, por la corona de una copa o casquillo 13 sujeta al manguito 7, corona que se aloja en el espacio que rodea el borde de la plancha 9 y, por tanto, entre este borde y los conductores 3 y 4.

65.

A causa de la presencia de este protector, la plancha 9 puede realizar los movimientos necesarios para su funcionamiento, e incluso desplazamientos transversales sin ponerse jamás en contacto con los conductores 3 y 4.

70.

La corona de la copa 13 puede ser continua o estar interrumpida. En cualquiera de los casos, asegura una

201889



buena protección para los conductores 3 y 4, ya que incluso si éstos llegan a ponerse en contacto con la corona, se mantienen aislados de ella, por estar revestidos de material aislante, y no pueden quedar al descubierto, toda vez que la copa 13 es fija y no existe por tanto acción alguna de roce.

75.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a un Modelo de Utilidad presentado en Italia con fecha 16 de noviembre de 1951, nº 2901, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden

80.

los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España:

85.

"Perfeccionamientos en interruptores electromagnéticos para el arranque de motores de vehículos automóviles"; caracterizándose por lo siguiente:

90.

1ª.- Perfeccionamientos en interruptores electromagnéticos para el arranque de motores de vehículos automóviles, caracterizados por un protector para los empalmes o conexiones de los mismos, en el que alrededor de la plancha móvil de contacto se dispone una corona que mantiene constantemente el borde de aquella separado de los conductores que existen en la caja.

95.

2ª.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque la corona forma parte de una copa o pieza embutida fija a la caja del interruptor

100.

201889



y cuyo fondo está atravesado por un taladro para el paso del vástago de la plancha móvil de contacto.

105. 32.- Perfeccionamientos en interruptores electromagnéticos para el arranque de motores de vehículos automóviles; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 de febrero de 1952.

F.E.M.S.A. Fábrica Española de Magnetos S.A.

MODET

201889

Fig. 1

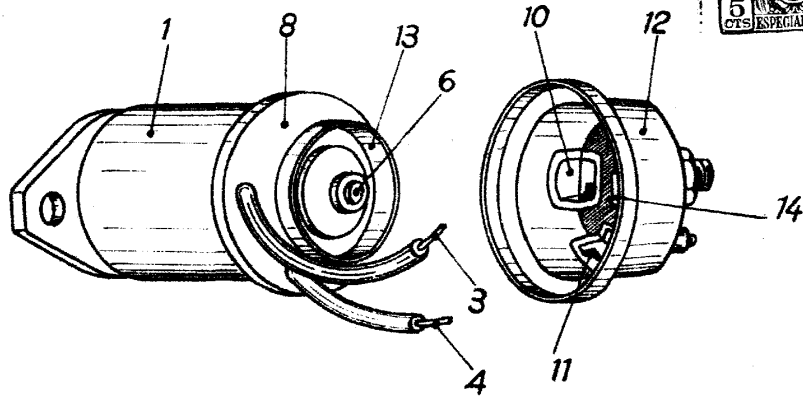
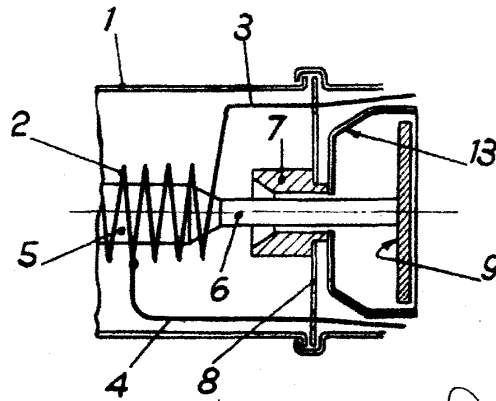


Fig. 2



Madrid, 12 FEB. 1952

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET