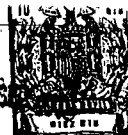


9 + 12 + 78

263



G. Matthes - M. Reiser 1-1

196689

H01G

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR MODELO DE UTILIDAD EN ESPAÑA
POR "MEJORAS EN RELES" A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., CON
DOMICILIO EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº 5.

5 El presente modelo se refiere a mejoras en los relés y en particular en los relés de pequeño tamaño o relés miniaturizados, cuya armadura, con su parte más larga (vista a partir del centro de giro), mueve los resortes de contacto y cuya parte más corta se mueve en el entrehierro.

10 Como regla general, en los relés y más particularmente en los relés de pequeño tamaño, el límite de retorno de la armadura se tiene en el extremo de la misma que está más cerca del núcleo. Con ello, y teniendo en cuenta que los resortes de contacto son accionados por la parte más larga de la armadura, se produce por el gran impacto, un fuerte rebote en los contactos, rebote que tiene una considerable influencia sobre los tiempos de conmutación que, por ejemplo, se pueden suceder y ser diferentes para cada operación de conmutación y los cuales dependen del tipo de relé que se emplea.

15 Es el objeto de este invento mejorar el relé del tal modo

9 12 78

196689

26 SEP



- 2 -

que los tiempos de rebote sean reducidos. De acuerdo con el invento, esto se obtiene porque en el yugo hay montados dos topes de límite de recorrido que sirven de topes de retorno de la armadura, de tal modo que la parte de la armadura que produce el movimiento de los resortes de contacto encuentre, con la desconexión del relé, su límite de recorrido a nivel de la placa de enlace ("web").

Con ello se tiene la ventaja de que los tiempos de rebote durante la desconexión se reducen notablemente y de que los fenómenos del rebote, considerados individualmente, no se hacen notar ya tanto. También da como resultado una más prolongada vida de servicio de los resortes de contacto y de reposición, al reducirse el número de veces que se produce el doblado de los resortes en cada proceso de desconexión. Además de ello, los contactos se deterioran menos, por ser menor el desgaste que se produce por los resortes de reposición, resultando con ello un aumento del número de ciclos de conmutación.

Los topes de límite de recorrido pueden estar formados por dos láminas unidas al yugo o bien por dos protuberancias formadas en el mismo yugo. En relación con ellos ha de cuidarse que ambos hagan tope simultáneamente con la armadura, en el recorrido de ésta.

El invento se describe a continuación con referencia a las Figs. 1 y 2 del dibujo que se acompaña, en las que:

- la Fig. 1 muestra un tipo de relé de acuerdo con el invento, y,
- la Fig. 2 muestra en otra vista (con una ligera alteración) el relé de la Fig. 1.

El relé que se muestra en la Fig. 1 se compone de los tres grupos principales de elementos constituidos por el conjunto de resortes de contacto, del sistema magnético y del mecanismo de conmutación.

9 10 78

196689

268



- 3 -

45 El sistema magnético contiene una bobina 1 arrollada en un carrete 2, así como los terminales de conexión 3 y un núcleo 4 que, igualmente que el yugo 13 unido al mismo, es de un hierro magnéticamente dulce. Sobre el yugo se encuentra dispuesto el conjunto de resortes, formado por los resortes de contacto 5, los resortes de reposición 6 y los terminales de conexión 8, todo ello ensamblado por el bloque 7. Dispuesto en relación con ello está el mecanismo de conmutación, el cual comprende la armadura 9, la lámina de sujeción de la armadura 10 y la placa de enlace ("web") 11.

55 Al ser excitada la bobina 1 se produce un campo magnético que hace que cambie de posición la armadura 9. Dicha armadura mueve la placa de enlace 11 y, consiguientemente, los resortes de contacto 5. Al ser el relé desconectado o desexcitado, la armadura 9 vuelve a su posición normal, siéndole detenida a nivel de la placa de enlace del yugo 13 contra dos toques de límite de recorrido 12, que pueden consistir en dos láminas 14 unidas al yugo 13 o bien en dos protuberancias 15 formadas en el yugo 13 (Fig. 2).

65 Cualquiera rebote que se produzca aquí en el contacto tendrá únicamente lugar con la misma trayectoria de la oscilación que la que efectúa este extremo de la armadura, ya que en su otro extremo la armadura puede oscilar libremente. En ello se distingue de la detención de la armadura en su retroceso en que el extremo corto de la armadura 9, en el punto en que está unida a la lámina de sujeción de la armadura 10, tropieza contra el núcleo 4 y en cuyo caso todas las oscilaciones se transfieren, ampliadas, a los contactos. Al desplazarse el toque de retroceso de la armadura al nivel de la placa de enlace 11, 70 los tiempos de rebote se reducen a menos de la mitad de lo que eran en la condición anterior.

9 12 78

196689



4-

La fig. 2 muestra la posición de los topes 12 de límite de recorrido y el modo de actuar de los mismos. Aquí los topes de límite 12 se dan en forma de protuberancias 15 formadas en el mismo yugo 13, evitándose con ello que el yugo tenga un espesor mayor en esta zona. Al reducir los tiempos de rebote se hace posible que varios relés actúen juntos sin que haya dificultades al efectuarse la conmutación de los mismos en común.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Alemania el día 10 de Julio de 1970, señalada con el No P 20 34 430.3 y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este modelo de utilidad de veinte años son los siguientes:

1.- Mejoras en relés y en particular en los relés de pequeño tamaño o tipo pequeño en los que la armadura, con su parte más larga (vista a partir del centro de giro) mueve los resortes de contacto y cuya parte más corta se mueve en el entrehierro, caracterizadas por un relé el cual en el yugo (13) tiene montados dos topes de límite de recorrido (12) que sirven de topes de retorno de la armadura, de tal modo que la parte de la armadura (9) que produce el movimiento de los resortes de contacto (5) encuentra, con la desconexión o desexcitación del relé, su límite de recorrido a nivel de la placa de enlace (11).

2.- Mejoras en relés de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos topes de límite de recorrido (12) están formadas por dos láminas (14).

9 42 78

196689

26 S



5.

100 3.- Mejoras en relés de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque dichos topes de límite de recorrido (12) están diseñados como protuberancias (15) de dicho yugo (13).

4.- Mejoras en relés

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y a los fines especificados.

105 Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 SET. 1973



Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General



196689

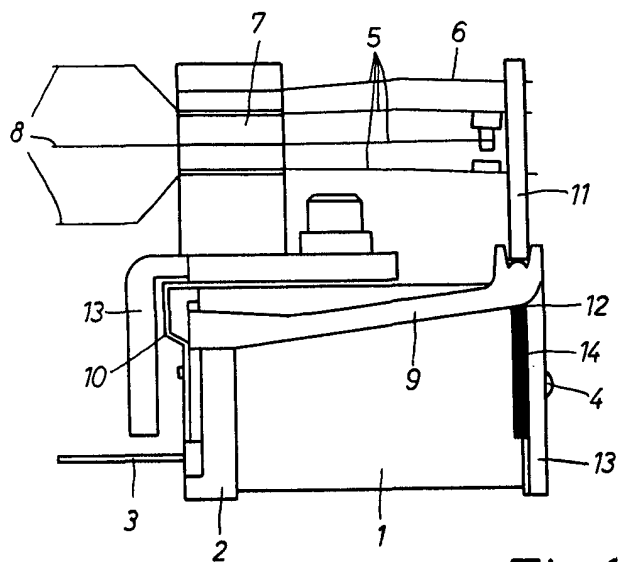


Fig. 1

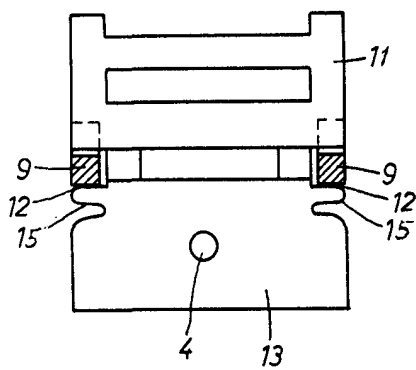


Fig. 2

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General