



La Patente de Invención, objeto de la presente memoria, se refiere, como su título indica a perfeccionamientos introducidos en los reles de sobreintensidad para la protección de circuitos eléctricos, que difiera totalmente de los conocidos hasta el presente por su sencillez de fabricación y montaje.

Se trata, de un relé de sobreintensidad, esto es que produce la apertura del circuito cuando la intensidad que circula por el mismo sobrepasa un cierto límite preestablecido.

Como caso límite de sobreintensidad cabe citar, lógicamente, el cortocircuito, frente al que también actúa el sudodicho relé.

Se caracteriza por estar provisto de dos devanados, uno grueso y otro delgado.

El devanado grueso se conecta en serie con el circuito a proteger y está calculado y ajustado de tal forma que al ser atravesado por un intensidad superior a un valor preestablecido, produzca la apertura del correspondiente contacto.

Si solamente existiera este devanado, al abrirse el circuito, el relé quedaría desactivado, y el contacto podría cerrarse sin haberse remediado las posibles causas de la sobreintensidad. Para evitar esto se ha previsto el devanado delgado, conectado en paralelo con los contactos del interruptor ya mencionado, de tal manera que la pequeña corriente que lo atravesase estando abierto el interrup-

tor, sea suficiente para mantenerlo abierto.

- 5.- Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de este relé, se describe seguidamente un ejemplo de realización y aplicación no limitativo del mismo, ilustrado en el esquema adjunto.

- 10.- Este esquema corresponde a la utilización del relé para proteger un circuito de carga de baterías, debiendo entenderse que esta aplicación no es en modo alguno restrictiva ni exclusiva, no debiendo considerarse tampoco privativo el uso de corriente continua para el funcionamiento del relé.

- 15.- En el esquema en cuestión se ve que una línea de alimentación en corriente alterna -1- va conectada a un transformador, dotado por ejemplo de dos tomas de entrada, una para 220 voltios, y la otra para 125 voltios.

Este transformador -2- puede tener también varias tomas de salida, a los voltajes característicos de las baterías por ejemplo 6 voltios y 12 voltios.+

- 20.- El rectificador propiamente dicho está formado por el puente -3-, en cuya rama positiva de salida está intercalado el relé -4-, objeto de esta solicitud.

- 25.- En la misma rama va montado el amperímetro -5-, representándose por -6- la salida en corriente continua del montaje.

Haciendo ahora especial referencia a los detalles del relé -4-, se ve que el mismo presenta un devanado grueso -7-

se monta en serie en el circuito, de manera que la corriente que atraviesa el amperímetro -5- atraviesa también dicho devanado.

5.- El devanado fino -8- está montado en derivación respecto al interruptor -9- del relé, de manera que, aunque esté dicho interruptor abierto, es travesado por una cierta corriente.

Finalmente, también en derivación entre los contactos de interruptor -9- va conectada una resistencia -10-.

10.- Es evidente que al estar cerrados los contactos del interruptor -9- del relé, es nula la diferencia de potencial entre ambos sucediendo lo mismo entre los extremos del devanado delgado -8- y de la resistencia -10-.

15.- En estas circunstancias, toda la corriente que atraviesa el relé (que es toda la corriente que atraviesa el circuito de salida), pasa por el devanado -7-, el cual necesita relativamente pocas espiras de hilo grueso.

20.- Al acaecer una sobreintensidad o un cortocircuito, el fuerte campo magnético producido, ocasiona la apertura de la parte -9- del relé.

Entonces la diferencia de potencial existente entre sus contactos determina el paso de una corriente por el devanado -8-, suficiente para mantener abierto el relé hasta que no se corrija la causa que haya producido el incidente.

25.- Con ello quedan protegidos los restantes elementos del circuito, por ejemplo el transformador y el rectificador.

Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, formas, colores y dimensiones y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

- 5.- Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta Patente de Invención, se hace constar que las características esenciales sobre las que han de recaer la concesión de las mismas, están comprendidas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

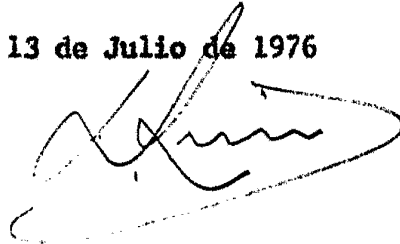
- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los reles de sobreintensidad para la protección de circuitos eléctricos, destinado a conectarse en serie en el circuito a proteger,
- 5.- caracterizado por componerse, además de los oportunos contactos fijos y móviles que determinan la apertura y cierre del circuito, de un devanado grueso, de un devanado delgado y, eventualmente, de una resistencia, estando tanto el devanado delgado como la resistencia conectados en paralelo con
- 10.- los contactos fijos, mientras que el devanado grueso está conectado en serie con ellos, de tal manera que el campo magnético concatenado al devanado grueso alcanza fuerza suficiente para abrir los contactos cuando se sobrepasa una cierta intensidad predeterminada, teniendo el campo magnético concatenado al otro devanado que, como consecuencia
- 15.- de la apertura, es recorrido por una cierta corriente, fuerza suficiente para mantener abiertos dichos contactos.

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS RELES DE SOBREINTENSIDAD PARA LA PROTECCION DE CIRCUITOS ELECTRICOS.

- - - - -

Todo ello tal y como se reivindica en la presente memoria que consta de SIETE hojas escritas por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 13 de Julio de 1976

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Luis', written in a cursive style with a large loop at the end.

