



363043

363043

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. S.
CLASE <u>H-01-</u>
SUBCLASE <u>H</u>

PATENTE DE INVENCION
=====

por "Dispositivo de interruptor electrico intermitente automá-
tico".

a favor de D. Fernando David Antón, de nacionalidad española,
5 domiciliado en Barcelona, Calle Vallgorguina nº 123.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son muy conocidos y empleados en la actualidad, diver-
sos dispositivos eléctricos destinados a producir intermitencias
periódicas en los circuitos electricos, principalmente para ser
10 aplicados sobre líneas de alimentación de pequeñas bombillas de
las usadas en señalización o en ornamentación.

Tales dispositivos conocidos, tienen en su mayoría un
elevado coste de fabricación dada su complejidad constructiva y
funcional, lo cual encarece notablemente la instalación corres-
15 pondiente.

Se refiere la presente patente de invención a un dis-
positivo electrico que de manera automática interrumpe intermi-
tentemente el paso de corriente en el circuito a que va aplicado,
el cual, gracias a sus particularidades constructivas y consti-



tutivas consigue simplificar muy considerablemente, con respecto a los conocidos, su estructuración, con la consiguiente repercusión favorable en lo que respecta al factor económico.

Se caracteriza esencialmente el dispositivo de referencia por el hecho de que viniendo estructurado sobre la línea eléctrica que se desea interrumpir periódicamente, se realiza cortando el hilo conductor de dicha línea y enfrentando los extremos resultantes del corte, contactando entre sí, en el interior de un tubo dilatante por efectos del calor y retráctil subsiguientemente al enfriarse, en el que aquellos van ajustados, dándose además la particular circunstancia de que en uno de los extremos de dicho conductor cortado, va montada en paralelo una resistencia eléctrica que se dispone precisamente enrollada sobre el referido tubo, todo ello apropiadamente para que la corriente que pasa por la línea eléctrica circulando a través de los dos cabos libres simplemente contactantes del hilo conductor cortado y de la resistencia, caliente a ésta por efecto Joule dando lugar al calentamiento a su vez del tubo y consiguiendo alargamiento de éste con arrastre de los extremos del conductor, cuya separación entre sí interrumpirá el paso de corriente, y que al enfriarse el tubo por no recibir calor de la resistencia eléctrica, recuperando su longitud primitiva, los extremos o cabos libres del conductor cortado, vuelvan a su posición contactante reanudándose el paso de energía eléctrica, y así sucesivamente.

Se comprende que la duración de los períodos de tiempo de paso e interrupción de la corriente, vendrán establecidos en función de las características eléctricas de la resistencia enrollada sobre el tubo y de las propiedades de dilatación y retracción del material constitutivo de éste.



En la figura única de la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria, aparece representado esquemáticamente y a simple título de ejemplo no limitativo, el dispositivo de interruptor eléctrico intermitente automático que nos ocupa.

5 Tal como se ve en la dicha figura, el hilo conductor 1 de una instalación eléctrica cualquiera, está cortado, viniendo introducidos los dos cabos libres 2 y 3 resultantes del corte, con ajuste y mutuo enfrentamiento, en el interior de un tubo 4 (representado en líneas de trazos) de material adecuado según
10 lo expuesto anteriormente, en el que se disponen contactantes entre sí por sus bestas.

El funcionamiento es como sigue: la corriente eléctrica que circula por el conductor 1 al estar en contacto entre sí los frentes de su corte, pasa también por la resistencia eléctrica 5
15 calentándola dando lugar a que el calor que transmite al tubo 4 sobre el que va enrollada, produzca la dilatación o alargamiento de éste con arrastre en sentido inverso, o sea separándolos, de los cabos 2 y 3 del conductor 1 cortado; dicha separación, interrumpe el paso de corriente a lo largo del conductor 1 y en consecuencia por la resistencia 5 cesando la transmisión de calor al
20 tubo 4, por cual causa éste se va enfriando y encogiéndose longitudinalmente hasta que al contactar nuevamente los frentes de los cabos 2 y 3 del conductor 1, se reanuda el paso de corriente, repitiéndose el ciclo indefinidamente.

25 El conjunto va preferentemente recubierto por una lámina aislante 6 que protege a la resistencia 5.

Comprende también el dispositivo de referencia, el caso en que la resistencia eléctrica 4 que se ha descrito montada en paralelo sobre uno de los extremos o cabos resultantes del corte
30 del conductor 1, sea sustituida por otra equidistante intercalada



en el propio cabo.

En la ejecución practica del objeto de la patente, podrán variar cuantos detalles de cualquier índole no afecten cambiándola o modificándola, a su propia esencialidad.

5

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

10 1º.- Dispositivo de interruptor eléctrico intermitente automático, caracterizado por el hecho de comprender un corte del conductor cuyo paso de corriente eléctrica por el mismo se desea interrumpir y la disposición de los cabos resultantes de tal corte, introducidos con ajuste hasta contactar por sus testas, en el interior de un tubo de material adecuadamente dilatable longitudinalmente por efectos del calor y retráctil subsiguientemente al enfriarse, dándose además la particular circunstancia de que en uno de los cabos de dicho conductor cortado, va montada en paralelo, una resistencia eléctrica que se dispone precisamente enrollada sobre el mencionado tubo, todo ello apropiadamente para que la circulación de fluido eléctrico por la

15 20 línea al estar en contacto las testas de los cabos del conductor cortado, lo cual ocurre al estar frío y encogido el tubo, dé lugar al calentamiento de la resistencia eléctrica y en consecuencia del tubo sobre el qué va enrollada, con el consiguiente alargamiento de éste arrastrando en sentidos inversos a los cabos del

25 conductor ajustados en él, cual separación interrumpiendo el paso de corriente, da sucesivamente lugar al enfriamiento del tubo por no recibir calor de la resistencia y consecuente encogimiento del



mismo también con arrastre de los cabos del conductor cortado, hasta que éstos vuelvan a contactar por sus testas restableciéndose el paso de corriente, repitiéndose sucesivamente el ciclo.

29.- El dispositivo de referencia, según 1) comprendiendo el caso en que la resistencia eléctrica calefactora del tubo en el que van introducidos en sentido opuesto los cabos del conductor cortado, se dispone intercalada en línea, en uno de dichos cabos, e igualmente enrollada sobre el tubo dilatado por el calor y encogible al enfriarse.

10 30.- DISPOSITIVO DE INTERRUPTOR ELECTRICO INTERMITENTE AUTOMATICO.

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de una de dibujos.

Barcelona, 21 de Enero de 1969

D. Fernando DAVID ANTON

p/a.

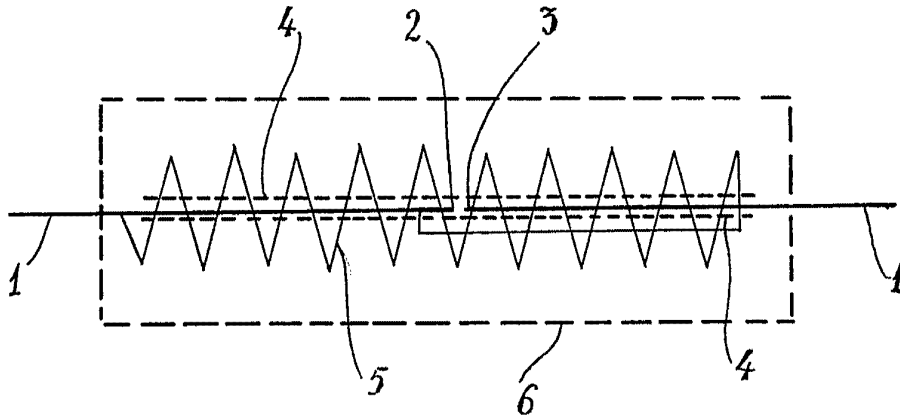
PEDRO CUSPATES FERRER

p. p.



Fdo. Pedro Cuspages Ferrer

21



Barcelona, 21 de enero de 1969

P.A.

PEDRO SUGRAÑES FERRER

J. P.

Handwritten signature of Pedro Sugrañes Ferrer.

fdo. Pedro Sugrañes Ferrer

escala variable