

ESTADO DE PATENTES
CLASIFICACION
CLASE <u>H-01</u>
SUBCLASE <u>H</u>



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de Don Arturo PEREZ RODRIGUEZ de nacionalidad española, residente en Madrid, calle General Moscardó núm. 2, -----

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A INTERRUPTORES TERMICOS DE APERTURA O CIERRE"

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de unos perfeccionamientos aplicados a los interruptores térmicos de apertura o cierre.

5

En este tipo de interruptores se da frecuentemente el -----



10 caso de que, la tensión de señal aplicada al elemento calefactor de la lámina polimetálica, sea creciente y, por ello, el tiempo de actuación se va reduciendo inversamente hasta un punto en el que desaparece la temporización, lo cual no es deseable.

15 Los perfeccionamientos objeto de la Patente tienen por finalidad el conseguir la permanencia de la temporización aún cuando la citada tensión de señal que alimenta el calefactor del interruptor térmico sea variable. A tal fin, la aplicación de los dichos perfeccionamientos, consigue corregir la citada tensión de señal de manera que llega constante al elemento calefactor o bien lentamente creciente.

20 La estabilización de la referida tensión de señal de condición variable o sea su corrección a tensión constante se consigue colocando en paralelo con cada elemento calefactor de la lámina polimetálica uno o más circuitos formados por una o varias válvulas electrónicas tipo diodo, todas ellas en serie y en serie también con una resistencia adecuada que puede ser nula. Al colocar un diodo en paralelo  
25 con el elemento calefactor la tensión entre extremos permanece prácticamente constante a partir de la tensión de cebado y, por tanto, la tensión que pasa por el citado calefactor permanece también sensiblemente constante y, de  
30 igual manera, el tiempo de actuación.

En los perfeccionamientos que estamos describiendo se ha previsto también el caso de que sea interesante que la tensión entre los extremos del elemento calefactor sea lentamente creciente, variando de acuerdo con una determinada  
35 relación que también influye en el tiempo de actuación. Esto se consigue colocando una resistencia apropiada en serie con el elemento calefactor del interruptor térmico y



con el o los circuitos de diodos dispuestos en paralelo con el mismo.

40 Es obvio que, cuando se utiliza corriente alterna, se deben colocar dos diodos o cadenas de diodos en posición inversa, para que limiten la tensión de señal aplicada al elemento calefactor de la lámina polimetálica durante todo el ciclo de la citada corriente. De igual manera, en lugar  
45 de diodos en serie pueden colocarse equivalentes consistentes en un solo diodo Zehner en cada uno de los circuitos inversos.

Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

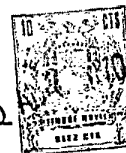
50 La fig. 1ª, representa el esquema eléctrico de la aplicación de los perfeccionamientos según la invención a un interruptor térmico que funciona con corriente alterna y en cuyo elemento calefactor se desea obtener una tensión constante.

55 La fig. 2ª, representa el esquema eléctrico correspondiente al caso en que se desee obtener una tensión ligeramente creciente.

La fig. 3ª, representa el esquema eléctrico correspondiente a la corrección realizada por medio de un solo diodo  
60 Zehner de la tensión requerida en cada uno de los circuitos inversos necesarios para la corriente alterna.

En dichas ilustraciones:

- 1 - Elemento calefactor del interruptor térmico.
- 2 - Lámina polímetal.
- 65 3 - Contacto fijo.
- 4 - Conductores de tensión de señal de carácter variable
- 5 - Cadenas de diodos colocadas en sentido inverso, para corregir corriente alterna, y en paralelo con el



70

- elemento calefactor -1-, en el que se consigue una  
- tensión constante, (fig. 1a).

75

6 - Cadenas inversas constituidas por un diodo y una --  
- resistencia (que puede ser nula) cada una de ellas,  
- colocadas en paralelo con el elemento calefactor --  
- -1-, en el que se consigue una tensión ligeramente  
- creciente (fig. 2a).

80

7 - Circuitos integrados por un solo diodo Zehner en ca  
- da sentido, con los que se consiguen los mismos re-  
- sultados que con el esquema de la fig. 1a, o sea --  
- una tensión constante en el elemento calefactor -1-  
- (fig. 3a).

85

8 - Resistencia que se coloca en serie con el elemento  
- calefactor -1- y con las cadenas de diodos -5-6-7-  
- colocadas en paralelo con él en cada uno de los ca-  
- sos, y que posee unas características adecuadas pa-  
- ra conseguir que, en los extremos de dicho calefac-  
- tor -1-, la tensión varíe de acuerdo con una deter-  
- minada relación ajustable según los valores de las  
- resistencias (en el caso de la fig. 2a) y en el nú-  
- mero y características de los diodos (en todos los  
- casos), con lo que se consigue que el tiempo de ac-  
- tuación del interruptor térmico varíe también de --  
- acuerdo con la citada relación, cuyo tiempo de ac-  
- tuación, en el caso antes previsto de resistencia --  
- nula, permanece sensiblemente constante.

90

95

Serán variables todas aquellas circunstancias que no su-  
pongan una alteración de la esencialidad del objeto expues-  
to en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en  
su más amplio sentido y no como una limitación de posibili-  
dades de realización.



100

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

105

1a.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A INTERRUPTORES TERMICOS DE APERTURA O CIERRE", caracterizados por el hecho de que, con cada elemento calefactor de la lámina polimetalica, van colocados en paralelo, o sea unidos a sus extremos, uno o más circuitos formados por una o varias válvulas electrónicas tipo diodo, todas ellas en serie y en serie también con una resistencia adecuada (que puede ser nula) y con el elemento calefactor.

110

115

2a.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A INTERRUPTORES TERMICOS DE APERTURA O CIERRE", según la reivindicación 1a, caracterizados por el hecho de que, el o los circuitos colocados en paralelo con el elemento calefactor de la lámina polimetálica, van colocados en serie con una resistencia apropiada para conseguir que, en los extremos de dicho calefactor, la tensión varíe de acuerdo con una determinada relación ajustable según los valores de las resistencias, y el número de características de los diodos, con la que se consigue que, al tiempo de actuación del interruptor térmico, varíe también de acuerdo con la citada relación, cuyo tiempo de actuación, en el caso antes previsto de resistencia nula, permanece sensiblemente constante.

120

125

3a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A INTERRUPTORES TERMICOS DE APERTURA O CIERRE"

130

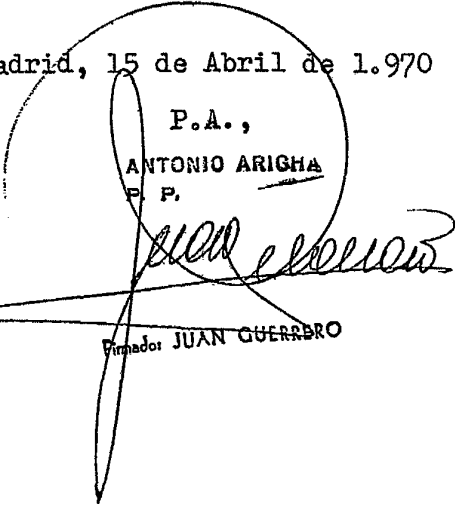
378649

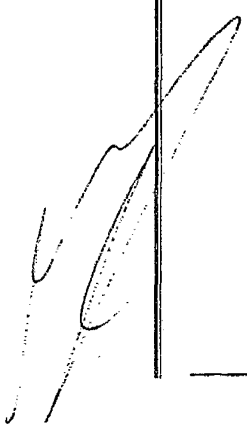


Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -  
descriptiva, que consta de seis páginas, escritas a máqui-  
na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 de Abril de 1.970

P.A.,  
ANTONIO ARIGA  
P. P.

  
Firmado: JUAN GUERRERO



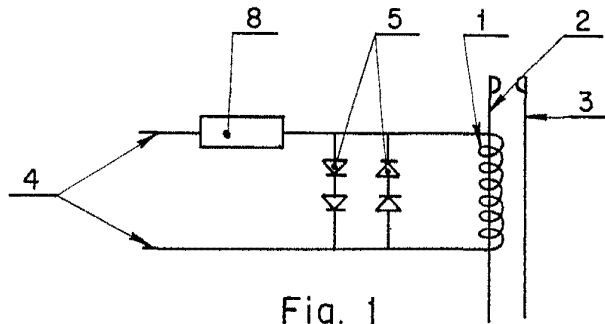


Fig. 1

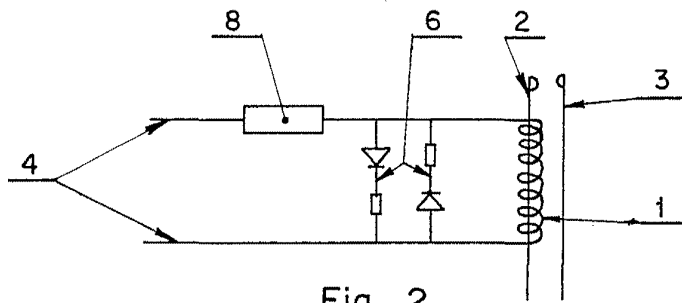


Fig. 2

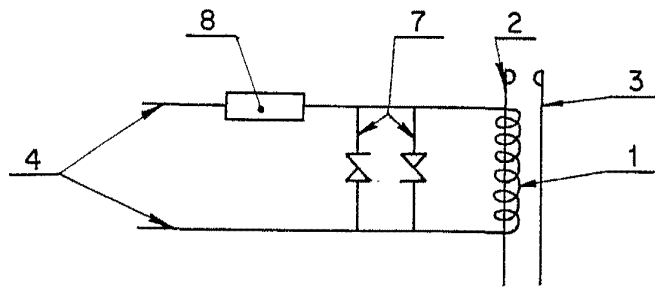


Fig. 3

Madrid, 16 ABR 1970

PA  
ANTONIO ARICHA  
P.R.

Firmado: JUAN GARRERO

ESCALA VARIABLE