



380320

380320

SECCION TECNICA
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 Gene-
 ral Moscardó núm. 2, - - - - -

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS ELEMENTOS ELECTRICOS
 DE SEGURIDAD "

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 elementos eléctri-
 cos de seguridad.

5

El objeto de la Patente se refiere a los cartuchos fusi



bles que se vienen empleando actualmente para protección de las instalaciones eléctricas intercalando uno de ellos en cada una de las fases.

10 El montaje tradicional de los cartuchos fusibles proporciona una indudable protección a la fase en que van intercalados, la cual resulta aislada, en el caso de producirse una sobrecarga, por haberse fundido el cartucho correspondiente. Pero esta seguridad no es completa ya que
15 no puede evitarse la marcha en monofásico, lo cual solamente se podría conseguir si todos los cartuchos fusibles que protegen los circuitos eléctricos mono o plurifásicos se fundieran simultáneamente.

Esta es precisamente la finalidad del objeto de la invención, y es de todo punto deseable para evitar la citada
20 marcha en monofásico y/o para protecciones de seguridad personal.

Para conseguir estos deseables resultados es necesario romper los moldes tradicionales en materia de fusibles, en
25 cuanto a construcción, colocación, distanciamiento e instalación de los mismos se refiere, y crear un solo elemento de seguridad en el que se agrupan los hilos fusibles para proteger todas las fases de un determinado circuito eléctrico, los cuales resultan parcialmente comprendidos en un
30 recinto común a todos, completamente cerrado aunque no necesariamente vacío de gases.

En el interior de dicho recinto, los hilos fusibles (uno por cada fase que se desee proteger) van enfrentados y aislados eléctricamente y todos ellos equidistantes de
35 otro hilo fusible más que hace función de "cebador". Esta disposición puede tener diversas soluciones de forma, todas ellas efectivas, de las que expondremos dos ejemplos más

380320



adelante.

40 La fig. 1ª, representa esquemáticamente la vista en planta de los hilos fusibles de una realización práctica del invento en la que los principales resultan paralelos y el cebador cruzado.

La fig. 2ª, representa la sección por A-A de la fig. 1ª

45 La fig. 3ª, representa esquemáticamente la vista en planta de los hilos fusibles de una realización práctica del invento en la que los mismos van dispuestos en triángulo, y el cebador paralelo a ellos.

La fig. 4ª, representa la sección por B-B de la fig. 3ª

50 La fig. 5ª, representa una perspectiva del ejemplo de las figs. 1ª y 2ª.

La fig. 6ª, representa el esquema eléctrico de un circuito trifásico en el que está intercalado el elemento de seguridad de las figs. 1ª y 2ª.

55 Refiriéndonos a las citadas ilustraciones, podemos ver que los hilos fusibles -R-S-T- corresponden cada uno a la fase de igual denominación y un tramo de los mismos resulta comprendido en el recinto -1- común a todos ellos, el cual puede consistir en una sencilla cápsula de vidrio o similar en la que va también alojado un tramo del hilo fusible -2- que hace de cebador. Este conjunto va incluido en una caja o cartucho (no expresado) provisto de terminales para conexionar y relleno con arena de fina granulometría que tiene una misión concreta y específica.

65 Con esta disposición y convenientemente intercalado en un circuito eléctrico, tal como se indica en la fig. 6ª, el elemento de seguridad objeto de los perfeccionamientos según la invención cumple su misión de protección, aislando totalmente al receptor -3-, comportándose del siguiente mo-



380320

do:

70

Quando por cualquier causa se ocasiona la circunstancia requeridora de la actuación de los medios de seguridad, se envía una señal de suficiente intensidad por el cebador -2- el cual funde, originando un arco que inunda o rodea a los hilos fusibles -R-S-T-, cortocircuitándolos a todos ellos y haciendo que se fundan simultáneamente los tramos de los mismos comprendidos en el interior del recinto o cápsula -1-, la cual está rodeada de una capa de arena fina y alojada en una caja, cartucho o envoltente apropiada, según hemos dicho antes. La capa de arena tiene la misión de extinguir el arco en el caso de que se propague fuera de la cápsula de vidrio -1-.

75

80

85

De una manera general, la sección del hilo fusible cebador -2- será inferior a la de los hilos fusibles -R, S, T- principales, la distancia entre los cuales en el interior del recinto o cápsula -1- es muy pequeña, quedando comprendida entre los límites de algunos mm. y dependiendo únicamente de la tensión y de la intensidad.

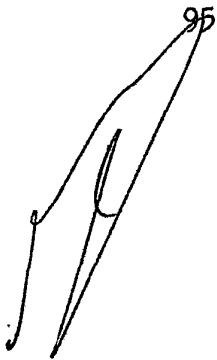
90

Son variables las circunstancias de tamaño, forma, material y, en general, todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

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:

1a.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS ELEMENTOS ELECTRICOS DE SEGURIDAD", caracterizados por el agrupamiento de





100 todos los hilos fusibles principales que protegen las fa-
 ses de un circuito eléctrico y en la disposición de un tra-
 mo de los mismos en el interior de un recinto completamen-
 te cerrado aunque no necesariamente vacío de gases, pero -
 si de cualquier otra sustancia o fluido aislante no favora-
 105 ble a la propagación del arco eléctrico.

2a.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS ELEMENTOS ELEC-
 TRICOS DE SEGURIDAD", según la reivindicación 1a, caracte-
 rizados porque, en el interior del recinto, los hilos fusi-
 bles principales (uno por cada fase que se desee proteger)
 110 van dispuestos enfrentados y aislados eléctricamente entre
 sí y todos ellos equidistantes aproximadamente de otro hi-
 lo fusible secundario que hace función de cebador, pudien-
 do ser adoptada cualquier solución geométrica que cumpla -
 estas condiciones.

115 3a.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS ELEMENTOS ELEC-
 TRICOS DE SEGURIDAD", según las reivindicaciones anterio-
 res, caracterizados por el hecho de que el recinto estando
 es una cápsula de vidrio o material similar no conductor -
 que va exteriormente recubierta de una capa de arena de fi-
 120 na granulometría y comprendida en una envolvente que pre-
 senta a la vista los terminales para conexionar.

125 4a.- "PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS ELEMENTOS ELEC-
 TRICOS DE SEGURIDAD", según las anteriores reivindicacio-
 nes, caracterizados por el hecho de que, cuando el hilo -
 fusible cebador recibe una intensidad de suficiente señal,
 su tramo comprendido en el interior de la cápsula de vidrio
 funde originando un arco que inunda o rodea a los equidis-
 tantes y próximos hilos fusibles principales, corto-circui-
 130 tándolos a todos ellos y haciendo que se fundan simultánea-
 mente los tramos de los mismos comprendidos por la citada



380320

cápsula, siendo misión de la capa de arena que la rodea la extinción del arco voltaico que pudiera propagarse al exterior de la misma.

135 5ª.- 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, - - - - -

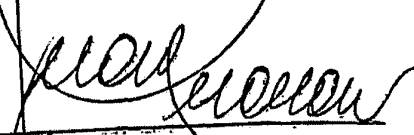
p o r

"PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS ELEMENTOS ELECTRICOS - DE SEGURIDAD"

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

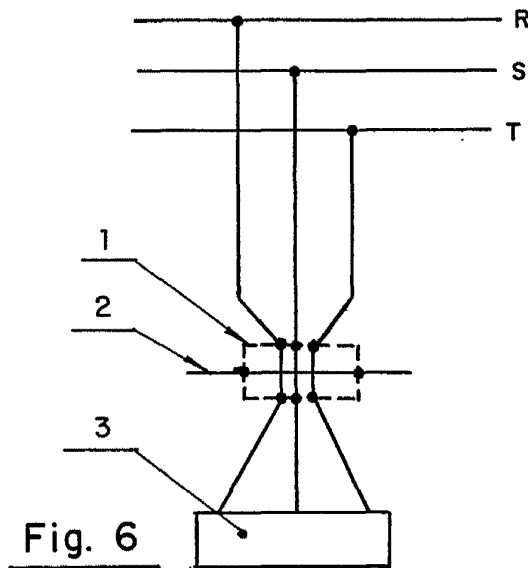
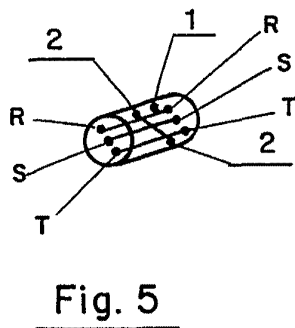
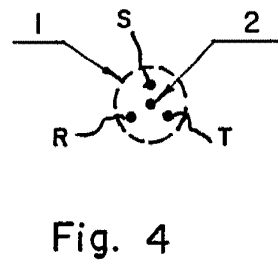
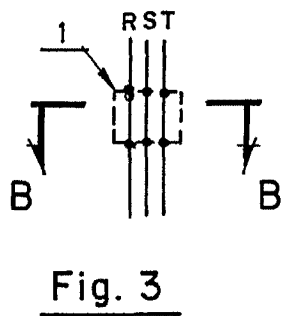
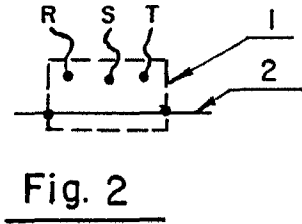
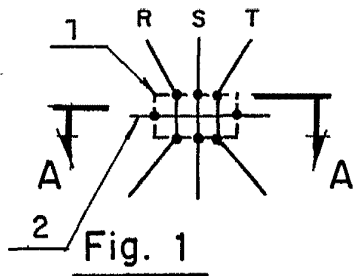
Madrid, 2 de Junio de 1.970.

P.A.,
ANTONIO ARICHA
P. P.


Firmado JUAN GUERRERO



3°0320



Madrid a 2 JUN. 1970
 P. A. ANTONIO ARICHA
 P. P.

Handwritten signature

ESCALA VARIABLE

Esc. 1:1 DE J. GIBBERG