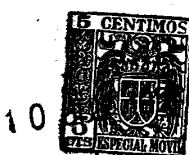


229768

229768



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años, por:
"UN APARATO PROTECTOR CONTRA CORTO-CIRCUITOS Y SOBRECARGAS MEDIANTE FUSIBLES EN INSTALACIONES ELECTRICAS",
a favor de Don Medardo MARTINEZ GERMAN, de nacionalidad española, residente en LAS ARENAS (Guecho) (Vizcaya) o/ Santa Eugenia, núm. 10.--

=====

5.-

Este invento se refiere a aparatos protectores contra sobrecargas y corto-circuitos en instalaciones eléctricas, específicamente a aparatos protectores del tipo fusible, y tiene por objeto crear un aparato mejorado de esta clase capaz de un uso repetido sin necesidad de sustituir inmediatamente el elemento fusible del mismo, cuando éste ha sido destruido, debido, por ejemplo, a un corto-circuito.

229768

10 JUL



10.- Los corta-circuitos del tipo fusible representan, indiscutiblemente, el aparato de protección más sencillo y barato para instalaciones eléctricas. Sin embargo, adolecen del grave inconveniente de que, cuando se funde el fusible, por ejemplo, en una instalación doméstica, es preciso que el usuario, para cambiar dicho elemento fusible sustituyéndolo por uno nuevo, recurra a medios de alumbrado tales como velas, etc., de empleo muy engorroso y que no resuelven tampoco el molesto problema de hacer dicha sustitución prácticamente casi a oscuras.

15.-
20.- Para eliminar este inconveniente se han extendido mucho en los últimos tiempos los disyuntores de tipo magnético, que responden, en el caso de una sobrecarga o de un corto-circuito, interrumpiendo el suministro de corriente a la instalación. Una vez eliminado el defecto que produjo el corta-circuito no queda sino reponer el disyuntor en su posición normal de alimentación de corriente. Estos aparatos funcionan bien, lo mismo que los disyuntores de lámina bimetálica, o los disyuntores mixtos, pero tienen el inconveniente de ser de un precio de coste elevado.

25.-
30.- Este invento se propone remediar el inconveniente de los corta-circuitos fusibles creando un aparato capaz de un uso repetido sin necesidad de tener que cambiar cada vez el fusible destruido antes de la nueva



229768

35.- conexión.

A este efecto el invento se caracteriza porque tiene una base fija, de material aislante, con dos contactos de entrada y salida destinados a recibir las dos conexiones de la instalación, un tambor que contiene una reserva de fusibles montados y listos para el uso, siendo dicho tambor rotativo sobre la base antes citada, y un dispositivo de mando para poner el tambor con los dos extremos del primer fusible aplicados a los dos contactos de la base y, una vez fundido este primer fusible, para hacer girar el tambor hasta colocar los dos extremos del segundo fusible sobre los dos contactos de la base, y así sucesivamente.

Según el invento, el tambor porta-fusibles tiene la forma de un disco de material aislante que tiene empotradas en su masa tuercas equidistantes entre sí, estando destinado cada par de tuercas contiguas a recibir el fusible, que es sujetado en ellas mediante tornillos, y estos tornillos están destinados a hacer contacto por pares con los elementos similares fijados en la base y que hacen las veces de contactos de entrada y salida para la instalación.

Ventajosamente, el tambor tiene una corona de dientes de trinquete que, en colaboración con una espiga fijada en la base y un muelle interpuesto entre la cara superior del tambor y la cara inferior de la tapa



del aparato, permiten la rotación del tambor solo en una dirección y solo, cada vez, en la medida precisa para enfrentar los dos extremos de un fusible con los dos contactos de la base.

65.-

Para una mejor comprensión del invento se dará a continuación una descripción detallada del mismo en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado en sección a través del aparato; y

70.-

La figura 2 es una vista desde arriba, con la tapa retirada.

En los dibujos, -1- es la base de material aislante, por ejemplo, de baquelita o de un plástico similar. Esta base tiene un escalón -1'- roscado para recibir la tapa -2- del aparato hecha también de material plástico.

75.-

La base -1- tiene empotradas en su masa dos tuercas -3- que corresponden a los contactos de entrada y salida de la instalación y la distancia de estas tuercas -3-, -3- es tal que corresponde exactamente a la distancia entre pares de contactos dispuestos en el tambor -4- que describiremos a continuación.

80.-

, El tambor -4- tiene forma de disco y lleva empotradas en su masa seis tuercas -5-, -6-, -7-, -8-, -9- -10-. Salvo el par de tuercas contiguas -5-, -10- las tuercas restantes están repartidas equidistantes sobre

85.-

22976¹⁰8 JUL 5



90.- una circunferencia de manera que entre las tuercas -5-, -6-; -6-, -7-; -7-, -8-; -8-, -9-; y -9- -10-, las distancias sean iguales, correspondiendo la separación entre las tuercas de cada uno de estos pares, exactamente, a la separación entre los contactos -3-, -3- situados en la base -1-.

95.- El tambor -4- es solidario de un eje -11- que atraviesa un casquillo -12- de la tapa y tiene una oquedad en su parte inferior en la que se aloja el extremo del pitón -13- empotrado en la masa de la base -1-.

100.- El tambor es oprimido contra los contactos de la base mediante un muelle helicoidal -14- que rodea la parte sobresaliente hacia abajo del casquillo -12-.

105.- En su cara inferior, el tambor -4- tiene una serie de dientes de trinquete -15-, los cuales cooperan con una espiga -16- para no permitir la rotación del tambor más que en un sentido, y sólo, cada vez, en la medida correspondiente al paso angular entre dientes, que corresponde también a la distancia angular entre los contactos -3- -3-.

Así construido, el funcionamiento de este aparato es el siguiente:

110.- En primer lugar, se monta la reserva de fusibles entre los pares de tuercas -5-, -6-; -6-, -7-; -7-, -8-; y -9- -10-. Entre las tuercas -5- y -10-



no se dispone alambre fusible.

115.- Montado el aparato en la forma representada en la figura -1-, se acciona el eje -11-, hasta que los tornillos de las tuercas -5-, -6- vengan a quedar sobre y en contacto con las tuercas -3-, -3- situadas en la base, siendo oprimidos por la acción del muelle -14-. Se comprenderá que, de este modo, la corriente pasa desde una tuerca -3- a la tuerca -5-, desde allí por el fusible a la tuerca -6- y saldrá del aparato por la otra tuerca -3-.

125.- Si en estas condiciones se produce un corto-circuito o una sobrecarga, el fusible será destruido con lo que se cortará el suministro de corriente a la instalación. Sin embargo, eliminado el defecto que produjo el corto-circuito o la sobrecarga, basta girar el eje -11- en el único sentido que le permiten los dientes de trinquete, hasta que produzca una resistencia motivada por la espiga -16- al saltar dentro del nuevo diente. Hecho esto se tendrá que, automáticamente, ha sido colocado sobre los contactos -3-, -3- de la base el nuevo par de tuercas -6- -7- con su fusible interpuesto en circuito, con lo que se restablecerá el suministro de la corriente eléctrica. Los nuevos fusibles se pueden seguir usando en las mismas condiciones y la reserva de fusibles se puede sustituir en el momento que se orea más conveniente, a la luz

130.-

135.-

229768¹⁰



140.-

del día, estén fundidos o no todos los fusibles de la reserva anterior.

145.-

El invento se ha descrito con arreglo a una realización preferida que, sin embargo, no debe interpretarse como limitativa del mismo ya que los detalles descritos podrán variarse, en especial el número de fusibles contenidos en la reserva y que en el caso ilustrado se han representado en número de cinco, pero que podrán aumentarse o disminuirse de acuerdo con las conveniencias.

N O T A

150.-

Descrito suficientemente el objeto del invento se declaran de novedad y propia invención las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

155.-

1ª.- Un aparato protector contra corte-circuitos y sobrecargas mediante fusibles en instalaciones eléctricas, caracterizado porque tiene una base fija, de material aislante, con dos contactos de entrada y salida destinados a recibir las dos conexiones de la instalación, un tambor que contiene una reserva de fusibles montados y listos para el uso, siendo dicho tambor rotativo sobre la base antes citada, y un dispositivo de mando para poner el tambor con los dos extremos del primer fusible aplicados a los dos contactos de la base y, una vez fundido este primer fusible, para hacer girar el tambor hasta colocar los dos extremos del segundo fusible sobre los dos contactos de la base, y así sucesivamente.

160.-



165.-

2ª.- Un aparato, según se reivindica en el punto anterior, caracterizado porque el tambor porta-fusibles tiene la forma de un disco de material aislante que tiene empotradas en su masa tuercas equidistantes entre sí, estando destinado cada par de tuercas contiguas

170.-

a recibir el fusible, que es sujetado en ellas mediante tornillos, y estos tornillos están destinados a hacer contacto por pares con los elementos similares fijados en la base y que hacen las veces de contactos de entrada y salida para la instalación.

175.-

3ª.- Un aparato, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el tambor tiene una corona de dientes de trinquete que, en colaboración con una espiga fijada en la base y un muelle interpuesto entre la cara superior del tambor

180.-

y la cara inferior de la tapa del aparato, permiten la rotación del tambor solo en una dirección y solo, cada vez, en la medida precisa para enfrentar los dos extremos de un fusible con los dos contactos de la base.

185.-

4ª.- UN APARATO PROTECTOR CONTRA CORTO-CIRCUITOS Y SOBRECARGAS MEDIANTE FUSIBLES EN INSTALACIONES ELECTRICAS.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho hojas y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 10 de Julio de 1.956.



10 JUL 1956

229768

FIG. 1

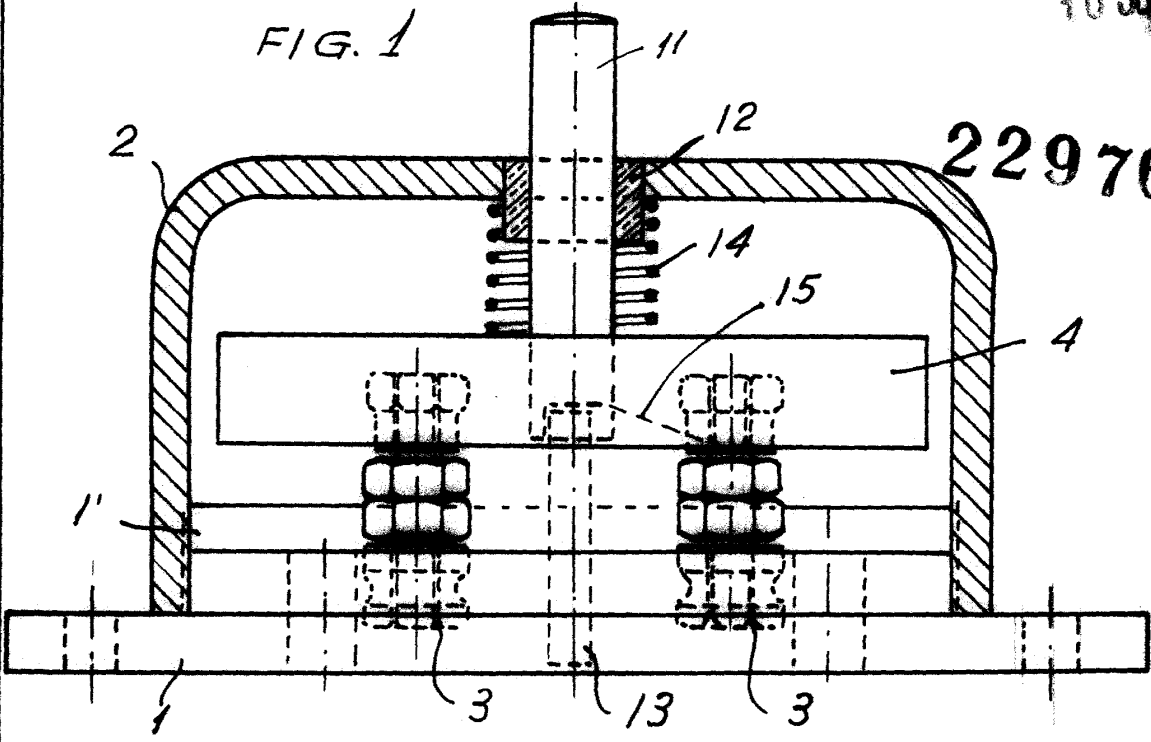
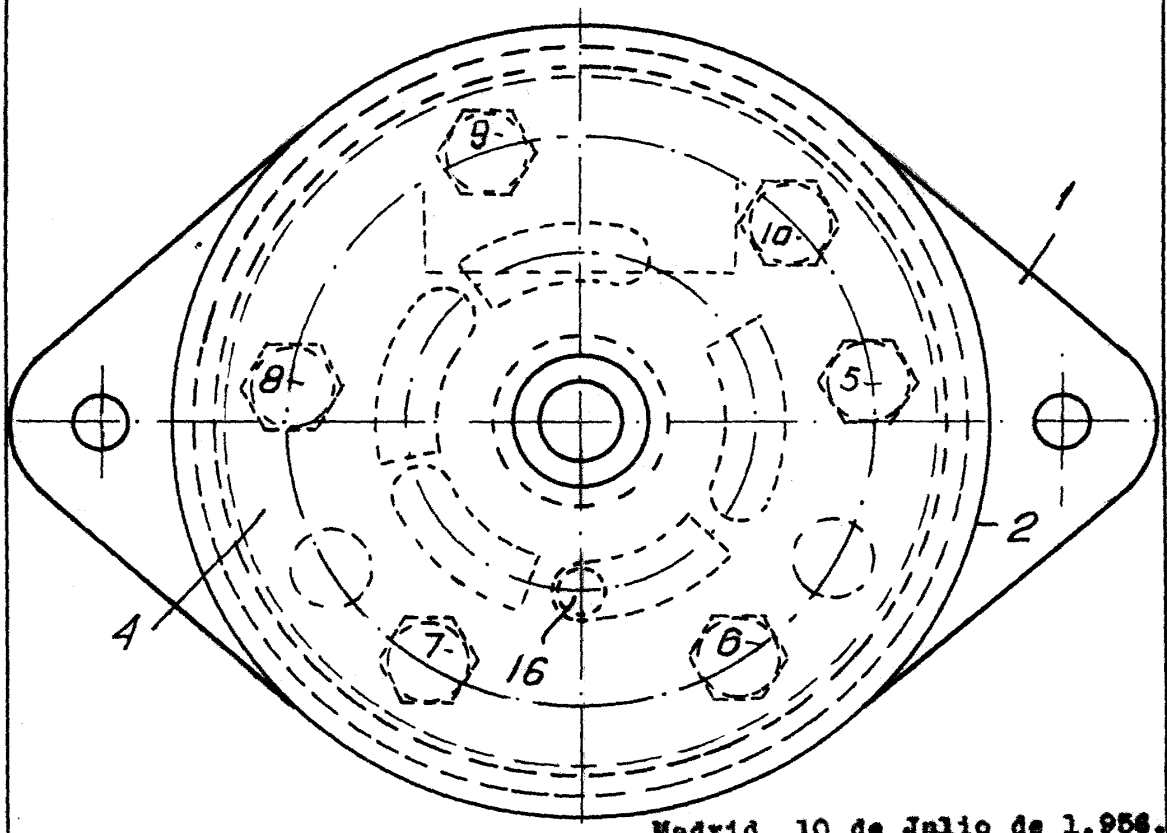


FIG. 2



Madrid, 10 de Julio de 1.954.

Escala variable.