



2059 00

Int. Cl. ² : <u>H01G</u>

PATENTE
DE
MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don Germán PARES PAVIA
de nacionalidad española
residente en Barcelona, calle Suria, 8
por:

"DETECTOR ELECTRICO PARA ALTA TENSION".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Modelo de Utilidad tiene por objeto garantizar a su concesionario la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva de un detector eléctrico para alta tensión, cuyo funcionamiento está basado en la existencia de una corriente de fuga o parásita entre un electrodo interior y el medio externo, corriente que es aprovechada para el funcionamiento del aparato que emite señales luminosas convenientes.

5. El detector eléctrico en cuestión consta de una caja cilíndrica cerrada por sus bases, una de ellas mediante idónea tapa metálica circular con punta saliente que constituye el electrodo exterior de toma de corriente, mientras que la base opuesta

10.



- permanece cerrada por una placa de fondo aislante donde se acopla una pértiga de suspensión también aislante que es bloqueada mediante un oportuno tornillo de presión lateral. En el interior de la caja cilíndrica se aloja un dispositivo electrónico con
5. toma de corriente eléctrica directa del electrodo exterior, una pila de baja tensión recambiable, el electrodo interior y las dos lámparas con luz roja y verde visibles desde el exterior, además del interruptor de accionamiento y un borne de comprobación ~~asimismo~~ accesible desde fuera.
10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña una hoja de dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico de realización del Modelo de Utilidad.
- En dichos dibujos:
15. La Fig. 1 representa una vista en alzado del detector eléctrico para alta tensión, objeto de la invención.
- La Fig. 2 muestra una sección longitudinal del detector seccionado por A-A' de la figura anterior; y
- La Fig. 3 es un esquema eléctrico del referido aparato
20. to detector.
- En dichas figuras se representa por (1) a la caja cilíndrica que constituye la envolvente del aparato, cuyas bases superior e inferior permanecen cerradas, respectivamente, por una tapa metálica circular que actúa de electrodo externo (2) dotado en su centro de una punta saliente (3) apropiada para contactar cualquier superficie u orificio de difícil accesibilidad y
25. de una placa de fondo aislante (4) a la que se le acopla una pértiga de suspensión (5) que se sujeta por la presión de un tornillo lateral (6) maniobrable desde el exterior de la caja cilíndrica (1). En el hueco interior existente entre el electrodo
- 30.



5. exterior (2) y la placa de fondo (4) se sitúa una lámina metálica que establece el electrodo interno (7), ocupando la región inferior del mismo un cuerpo (8) contenedor del dispositivo electrónico que recibe la corriente detectada a través del contacto flexible (9) y situándose en la región superior de la pila (10), la luz piloto roja de detección (11), la luz piloto verde de normalización (12) y el interruptor de dos posiciones (13), estos tres últimos accesibles desde el exterior.

10 . Para la puesta a punto del detector basta con situar el interruptor (13) en posición de contacto dando lugar al encendido de la luz piloto verde (12), colocándose a continuación la pértiga aislante (5) por la que se suspende el aparato alcanzando con la punta saliente (3) del electrodo externo (2) las partes metálicas a comprobar. Si existe tensión, la luz piloto roja
15. (11) se encenderá manteniéndose así hasta que se normalice el aparato, lo cual se consigue colocando el interruptor (13) en posición de desconectado, pudiéndose iniciar a continuación un nuevo ciclo de trabajo.

20. Su funcionamiento se basa en la utilización de la corriente de fuga debida a la capacidad parásita existente entre el electrodo interno (7) y el medio ambiente exterior. Esta corriente circula desde el electrodo externo (2) a través de un rectificador de doble onda (14) hasta llegar al electrodo interno (7), desde donde se produce la dispersión de la intensidad
25. por la capacidad del medio ambiente, aunque dicha intensidad una vez rectificada va cargando el condensador (15) hasta llegar a una tensión de 100 v aproximadamente, momento en que se descarga a través de la lámpara de gas neón (16), pasando a continuación por una resistencia (17) a la puerta de un tiristor (18) y dando
30. lugar a su conducción el propio tiristor (18) accionado por la



pila (10), encendiéndose por último aquella luz piloto roja (11).

Un borne de baja tensión (19) permite comprobar el correcto funcionamiento del detector en baja tensión (220v-50Hz).

5. Se han previsto, además, unas lámparas de neón (20) en paralelo para limitar sobretensiones.

Serán independientes del objeto que motiva este Modelo de Utilidad los materiales, formas y dimensiones de los elementos que se utilizan en la construcción del detector eléctrico para alta tensión descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

10.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

15. 1ª.-Detector eléctrico para alta tensión, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por una caja cilíndrica de dimensiones apropiadas cuyas bases se encuentran cerradas por una tapa metálica y con un fondo aislante, constituyendo, la primera, situada en la parte superior, un electrodo externo de toma de corriente, mientras que el segundo, que ocupa
20. la parte baja, sirve para aplicar una pértiga aislante de longitud adecuada con la que se suspende el aparato, distinguiéndose en el interior de la mencionada caja cilíndrica un dispositivo electrónico compuesto por un rectificador de doble onda que recibe la
25. corriente eléctrica captada por el electrodo externo y la envía a un electrodo interno formado por una lámina metálica preferentemente tubular que envuelve la superficie interna de la propia caja cilíndrica, produciéndose la dispersión de la corriente debido a la capacidad parásita existente entre aquel electrodo interno y el
30. medio ambiente que le rodea, en tanto que la corriente debidamente



rectificada pasa a un condensador donde al conseguir unos 100 voltios aproximadamente produce su descarga a través de una lámpara de gas neón y su posterior circulación por un tiristár activado con una pila recambiable, dando lugar finalmente al encendido de una luz piloto roja que indica la existencia de corriente eléctrica de alta tensión.

5. 2ª.-Detector eléctrico para alta tensión, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de estar completado con un interruptor de doble posición y accionamiento externo que normaliza el empleo del aparato, iniciándose el ciclo de trabajo al colocar este interruptor en la posición de conectado que ocasiona el encendido de una luz piloto verde visible desde el exterior del aparato, actuando entonces con el detector suspendido de la pértiga aislante sobre las superficies a detectar mediante la punta central del electrodo externo, encendiéndose la luz piloto roja si el resultado es positivo y cerrándose el ciclo al poner el interruptor en posición de desconectado.

3ª.-DETECTOR ELECTRICICO PARA ALTA TENSION.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de cinco páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 18 septiembre 1974

J. P. COMAS
P. P.



SEP. 1974

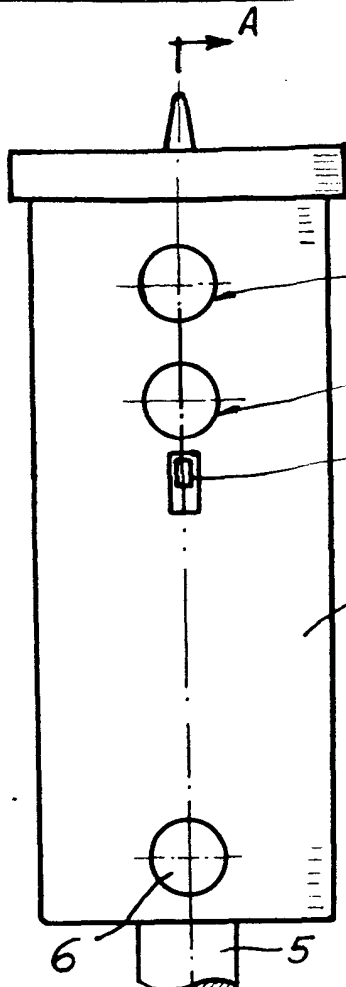


Fig. 1

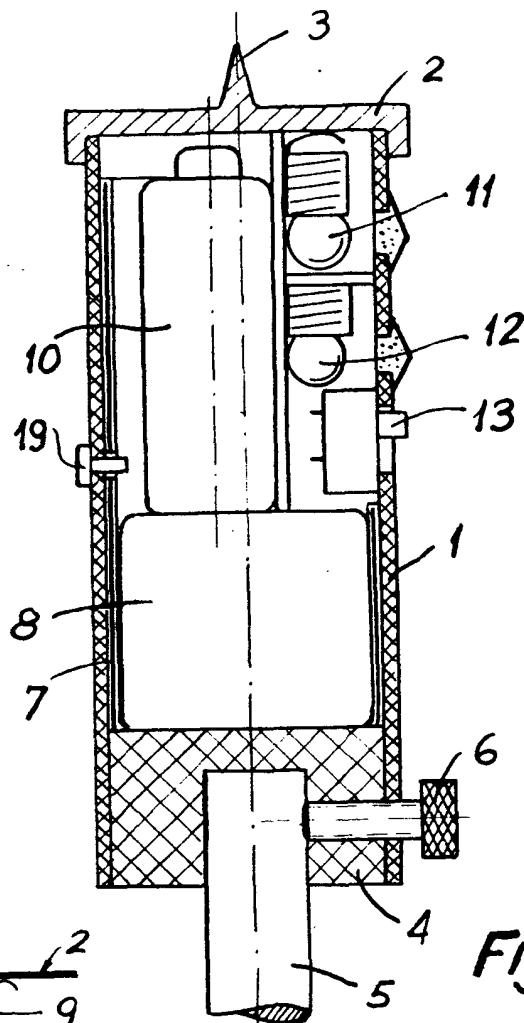


Fig. 2

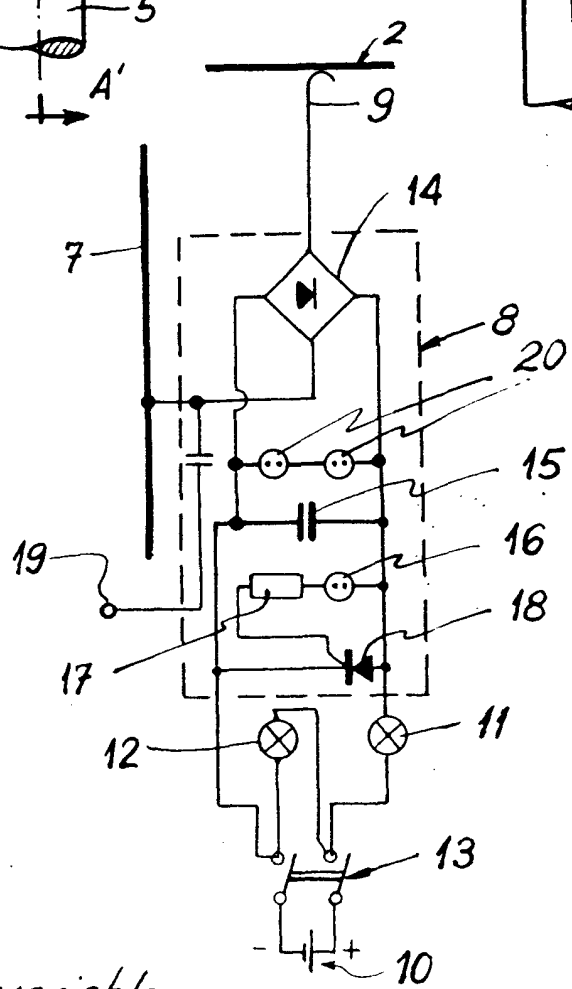


Fig. 3

Escala variable.

Madrid, 18 Septiembre 1974
D. GONZÁLEZ
P.A. P.P.