

AÑO

Expediente núm.

240799



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN. **240799**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

Dr. Ing. **MARIO DE ROSSI**, de nacionalidad

italiana domiciliado en **Roma**

calle de **Via Civinini** núm. **49**

por:

« **Procedimiento de fabricación y tarado de un descargador eléctrico en espacio gaseoso, con el correspondiente dispositivo de realización.** »

(Prioridad patente italiana n° 569.021, del 14 Marzo 1957 y solicitud de patente de adición italiana n° 18/68 del 18 febrero 1958).

Nº 2328

Agente Sr. **Curell**

240799



240799

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio de España y sus Colonias, a favor de:

Dr. Ing. MARIO DE ROSSI

de nacionalidad italiana, domiciliado en Via Civinini 49, ROMA (Italia), por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION Y TARADO DE UN DESCARGADOR ELECTRICO EN ESPACIO GASEOSO, CON EL CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO DE REALIZACION".

=====

Inventor: Dr. Ing. Mario de Rossi.

Prioridad: Patente italiana nº 569.021 del 14 marzo 1957 y solicitud de patente de adición italiana nº. 18/68 del 18 febrero 1958.

MEMORIA DESCRIPTIVA 240799



La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación y tarado de un descargador eléctrico en espacio gaseoso para circuitos de alta frecuencia, y al correspondiente dispositivo de realización.

5.

Es conocido que se obtienen oscilaciones no persistentes de alta frecuencia excitando un circuito (figura 1) de constantes L y C en paralelo, cerradas a través de un salto de potencial A obtenido con un descargador. Se hace sentir en la técnica el problema de la constancia de estas oscilaciones, para determinados valores de frecuencia y de amplitud inicial de la tensión, al variar las condiciones de funcionamiento (estado higrométrico y de ionización del aire y del gas) y de desgaste de los electrodos (oxidación y erosión).

10.

15.

Se han propuesto ya soluciones a este problema; por ejemplo se han estudiado descargadores de dos electrodos móviles. Estos tienen las desventajas de que son de construcción compleja, difícilmente uniformes, de tarado no fácil, y también de que el calor que se desarrolla durante el funcionamiento hace variar la temperatura y en consecuencia la presión del gas.

20.

Si observamos que la tensión V de descarga es función del producto $p \cdot d$ (presión existente entre los electrodos multiplicada por distancia interelectródica), según una curva (curva de Paschen)

25.

$$V = f(p \cdot d),$$



30. característica para cualquier gas, que presenta un mínimo unido a la izquierda a una rama de fuerte inclinación y unido a la derecha a una rama de débil inclinación (figura 2), encontramos, según la presente invención, que el problema puede tener una solución ventajosa si se dispone de manera fija dentro de una envolvente hermética (1) (figura 3) un par de electrodos (2) y se llena dicha envolvente con gas a una presión tal que el producto p.d. se encuentre en la rama de débil inclinación de la curva de Paschen hacia la derecha del mínimo.

40. De esta manera la tensión de descarga permanece practicamente constante aún si la distancia interelectrónica real tuviese que cambiar, con respecto a la teórica, por desviaciones de tolerancia en la fase de construcción, o por erosión u otros motivos durante el funcionamiento, y también si la presión tuviese que cambiar, por ejemplo a causa de variaciones de temperatura.

45. Además es fácil variar la tensión deseada de cebado en la fase de construcción, cambiando el gas o los gases usados en el llenado.

50. Para la fabricación y tarado de los descargadores contruidos según la invención, se procede (después de colocar en su sitio a los electrodos y de bloquearlos a la distancia deseada) al llenado de la envolvente (después de su vaciado) a una presión suficientemente elevada para que no se tenga descarga (punto en la rama de la derecha de la curva de Paschen) y a una temperatura del gas que sea la máxima previsible durante el funcionamiento, luego a la aplicación de la deseada tensión de descarga y finalmente

55.

240799



a la disminución de la presión de llenado hasta que se produzca la descarga; tan pronto como esto se ha verificado se procede al cierre de la envolvente.

60. Es particularmente ventajoso, siempre según la invención, adoptar para el llenado una presión próxima a la atmosférica. Se obtienen de esta manera dos ventajas ulteriores: en primer lugar, si acaso la envolvente se rompiese o resquebrajase, quedaría asegurado para el dispositivo un funcionamiento aunque temporal; en segundo lugar se obtiene una disminución del llamado "time lag" con respecto a los descargadores normales a baja presión.

70. Es, en fin, particularmente ventajoso, siempre según la invención, disponer los electrodos de descarga paralelamente a los portaelectrodos, más bien que en la usual sistematización ortogonal a los mismos, a fin de evitar las variaciones no deseadas de distancia interelectródica debidas a las dilataciones lineales de dichos portaelectrodos.

75. Habiendo descrito adecuadamente las características de la presente invención, se hace constar que el objeto de la presente patente de invención es el que se resume en la primera de las reivindicaciones siguientes, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio de España y sus colonias, las siguientes:

240799



REIVINDICACIONES

85. 1ª.- Procedimiento de fabricación y tarado de un descargador eléctrico en espacio gaseoso, con el correspondiente dispositivo de realización, caracterizado por el hecho de colocar en su sitio y bloquear a la distancia deseada los electrodos, vaciar la envoltente y luego llenarla de gas inerte a presión elevada y a la máxima temperatura previsible durante el funcionamiento, aplicar la deseada tensión de descarga a los electrodos, disminuir la presión hasta producirse la descarga y luego cerrar la envoltente.
90. 2ª.- Procedimiento de fabricación y tarado de un descargador eléctrico en espacio gaseoso, con el correspondiente dispositivo de realización, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo, que es del tipo en que se dispone un par de electrodos dentro de una envoltente hermética, tiene los electrodos fijos y la envoltente es llenada de gas a una presión tal que el producto de la presión de llenado por la distancia interelectrónica se encuentra, para la tensión de descarga deseada, en la rama de débil inclinación de la curva de Paschen que va del mínimo hacia la derecha.
100. 3ª.- Procedimiento de fabricación y tarado de un descargador eléctrico en espacio gaseoso, con el correspondiente dispositivo de realización, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la presión de llenado en el dispositivo es próxima a la atmosférica.
105. 4ª.- Procedimiento de fabricación y tarado de un descargador eléctrico en espacio gaseoso, con el correspondiente dispositivo de realización, según la reivindicación 2, caracte-
- 110.

240799



115. terizado por el hecho de que en el dispositivo los electrodos de descarga están dispuestos paralelamente a los portaelectrodos.

5ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION Y TARADO DE UN DESCARGADOR ELECTRICO EN ESPACIO GASEOSO, CON EL CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO DE REALIZACIÓN".

120. Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, - 8 MAR. 1958

P. A.

240799

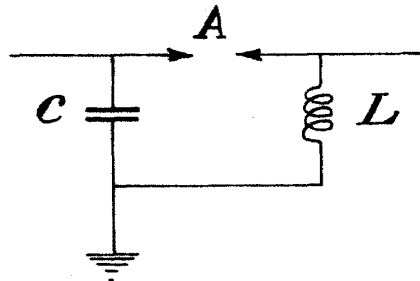


Fig. 1

Fig. 2

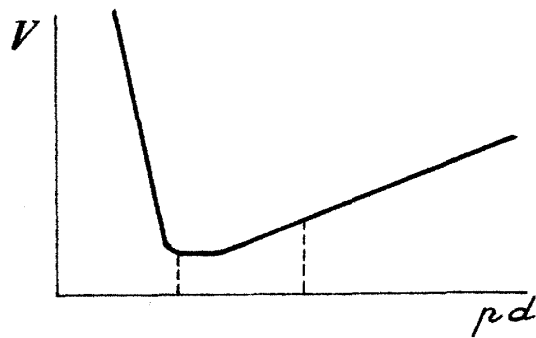
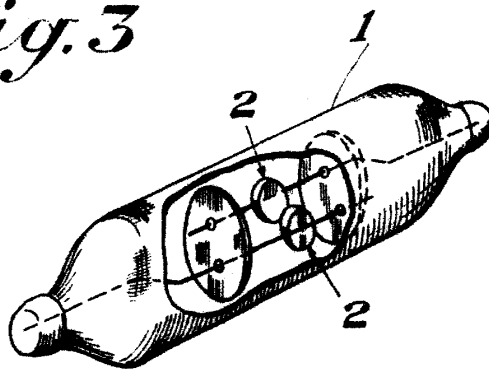


Fig. 3



BARCELONA, 22 MAR. 1958

P. A.

Escala variable