



## MEMORIA DESCRIPTIVA

---

para una patente de invención por veinte años por "PROCEDIMIENTO DE SEGURO CONTRA LOS DAÑOS DE ALTA TENSION EN INSTALACIONES DE RAYOS X" (séptimo grupo, clase 68) a favor de D. Werner Otto, residente en Berlin N.24 (Alemania) c/ Friedrich 131 d.

=====

El presente invento se refiere a un dispositivo de seguridad para evitar los peligros de la alta tensión, el cual empieza a funcionar ya por el contacto de uno de los polos de tensión de un transformador de rayos X. El contacto de un solo polo es por sí mismo inocuo, el peligro reside en el contacto simultáneo de ambos polos. A pesar de esto, conviene durante el contacto de un solo polo prever una desconexión de la tensión, porque entonces ya no puede producirse un contacto de los dos polos bajo tensión.

Cuando una persona toca uno de los polos del transformador, se carga, puesto que el piso no conduce la electricidad o la conduce en grado mínimo, con un potencial diferente de cero. Ahora bien, conforme al invento, tal como se representa por vía de ejemplo y esquemáticamente en el adjunto dibujo, se dispone, para el aprovechamiento del citado fenómeno, un conductor o semiconductor, de preferencia una placa metálica g, en la proximidad de la persona k, y más convenientemente debajo de la capa aislante f del piso e (tarima o linoleum). Este conductor o semiconductor va unido a tierra sobre un órgano de conexión i de la forma



constructiva que se prefiera. La placa g, por una parte y las suelas del calzado de la persona, por otra, forman las capas de un condensador, cuyo dieléctrico está constituido por la capa aislante f. La carga producida en la persona por el contacto de un polo de tensión del transformador a que alimenta el aparato de rayos X, origina, por consiguiente, otra carga contraria en la placa g, creándose así un flujo de corriente en la conducción a tierra h que puede aprovecharse para poner en actividad el órgano de conexión i. Por medio de éste es desconectado el transformador a de la línea d de una manera apropiada y conveniente.

En lugar del flujo de corriente creado por el influjo puede utilizarse también la tensión sobre la parte influida a modo de un electrómetro, por ejemplo, como un voltímetro estático.

Existe, además, la posibilidad, de aprovechar para la conexión una corriente de capacidad que, atravesando la persona, vaya a parar a tierra o bien sacar dos puntos de diferentes potenciales, próximos a la persona, utilizando la caída de tensión entre ellos para la desconexión de un órgano de conexión, mediante, por ejemplo, un tubo de electrones.

#### N O T A

-----

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

#### R e i v i n d i c a c i o n e s

=====

1.- Procedimiento de seguro contra los daños de alta tensión en instalaciones de Rayos X, caracterizado por el hecho de aprovecharse para la desconexión de los aparatos conectados las variaciones de las relaciones eléctricas que se produ-



- 3 -

cen por el contacto de un polo de alta tensión por una persona situada cerca del mismo.

2.- Procedimiento de seguro, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la acción del influjo de la persona que se pone en contacto sea aprovechada por medio de un conductor o semi-conductor colocado al alcance de aquella, por ejemplo debajo de la capa aislante que recubre el piso.

3.- Procedimiento de seguro, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de tomar tierra el conductor sobre un órgano de conexión que es puesto en actividad por el flujo de corriente en la conducción a tierra.

4.- Procedimiento de seguro, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la tensión del conductor influido es puesta en accionamiento en un aparato a modo de electrómetro.

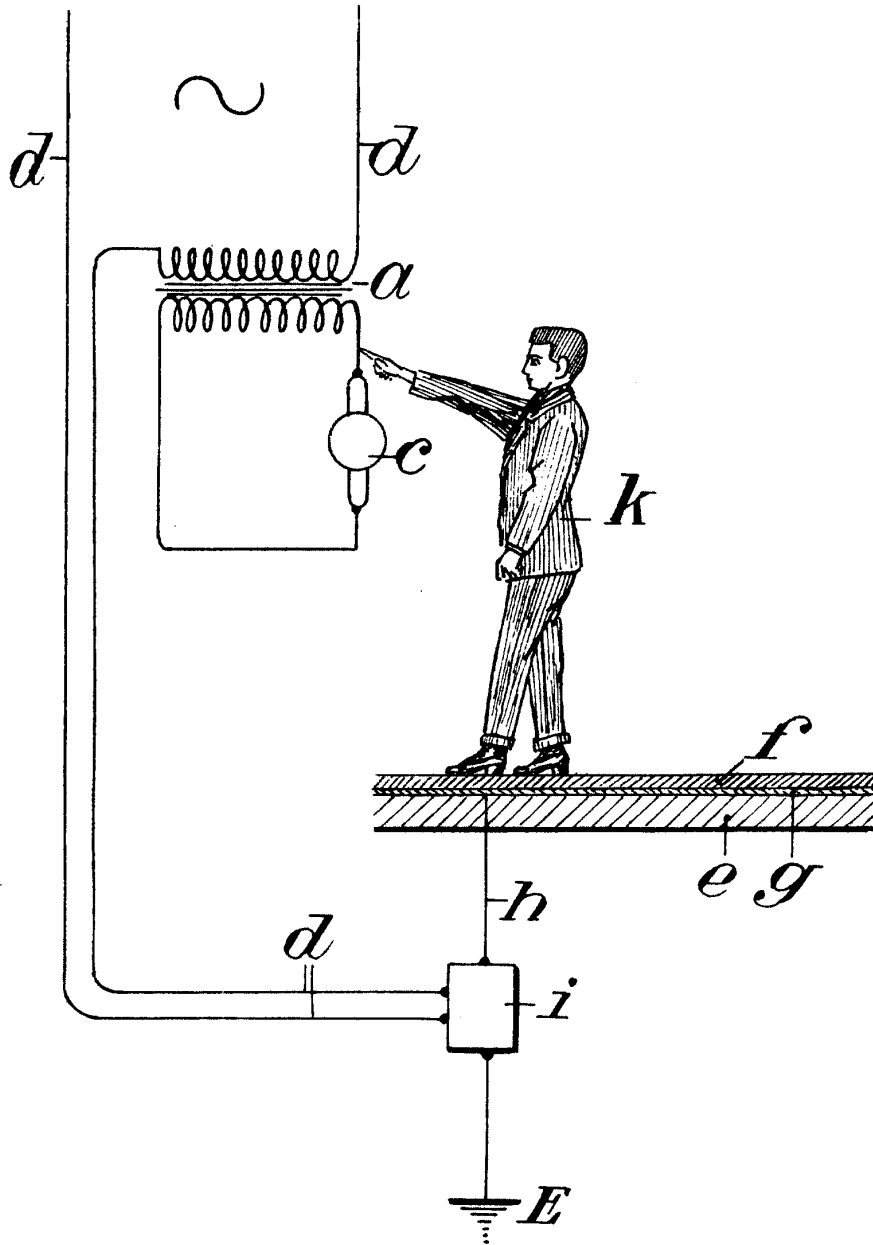
5.- Procedimiento de seguro, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de aprovecharse para la conexión una corriente de capacidad que pasa por la persona que establece el contacto, yendo a parar a tierra.

6.- Procedimiento de seguro, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caída de tensión entre los potenciales de dos puntos situados en la parte circundante a la persona que establece el contacto, es empleada para la desconexión de un órgano conector, por ejemplo, por medio de un tubo de electrones.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "PROCEDIMIENTO DE SEGURO CONTRA LOS DAÑOS DE ALTA TENSION EN INSTALACIONES DE RAYOS X" (7 grupo, clase 68) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 5 de Mayo 1927.

pp: Werner Otto



*Escala variable  
pp. Werner Otto  
Frankfurt*