

142982

10 AGOS. 1936



10

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por V E I N T E años

a nombre de VEREINIGTE GLULAMPEN UND ELEKTRIZITÄTS
A. G., constituida en Hungría y establecida en UJPEST,
Hungría, por

"UN SISTEMA DE CORTACIRCUITO PARA CORRIENTE
"EXCESIVA".

-----:

Además de los cortacircuitos fusibles que se usan contra la corriente excesiva, y en los cuales la corriente se interrumpe al fundirse por calentamiento el conductor que los constituye, por ejemplo, el hilo de plomo, se conocen también cortacircuitos de oxidación, en

27 A



10

1936



los cuales el hilo, cuando se rebasa la carga admisible, se oxida y se convierte prácticamente en aislador, con lo cual se interrumpe el circuito. En la práctica estos cortacircuitos de oxidación se suelen hacer con un hilo de núcleo de un metal oxidable, por ejemplo, molibdeno, que se recubre de una cubierta inoxidable o de oxidación difícil, por ejemplo, de cobre.

15

Pero se ha comprobado que los citados hilos de cortacircuitos no son lo bastante resistentes contra la corrosión. Por ejemplo, demuestra la experiencia que en estos hilos, a temperaturas relativamente no muy altas, por ejemplo 40° C, y a una humedad relativa del aire de 100% (condiciones que se dan a menudo en los trópicos) aparece una corrosión del hilo del núcleo que reduce la sección del mismo y que puede llegar a destruir del todo dicho núcleo.

20

El invento se refiere a una mejora de los cortacircuitos de oxidación con respecto a su resistencia a la corrosión.

25

Se ha comprobado que la corrosión se debe a la diferencia de potencial que aparece entre el hilo de núcleo y su cubierta, y los experimentos de la solicitante, realizados a base de esta comprobación, han demostrado que el peligro de corrosión de estos hilos se puede reducir en gran manera, y aun suprimirse del todo prácticamente, si tanto el hilo del núcleo como la cubierta se hacen, no de metales virtualmente puros, sino de aleaciones metálicas de componentes tales que en la serie de tensión electroquímica tengan entre sí una diferencia de potencial relativamente pequeña, y que en dicha serie de tensión figuren entre el metal del hilo del núcleo y el

30

35

2,



de la cubierta. Como componentes de aleación para el fin expresado pueden emplearse los metales que en la serie de tensión tienen entre sí una diferencia de potencial menor que la existencia entre el metal puro del núcleo y el metal puro de la cubierta.

40



1936

El cortacircuito del invento es resistente a la corrosión porque, como se eligen como material del núcleo y de la cubierta, en vez de metales puros, aleaciones que contienen los citados componentes, la diferencia de potencial entre la aleación del hilo del núcleo y la de la cubierta puede reducirse en gran manera, en su caso incluso a cero.

45

La mencionada reducción de esta diferencia de potencial puede también conseguirse, por ejemplo, empleando para el núcleo y la cubierta aleaciones que contengan un componente común. Este puede ser, por ejemplo, un metal del grupo del hierro, adecuadamente níquel.

50

La cantidad de los citados componentes debe calcularse de tal manera que, al funcionar el cortacircuito, no se forme vapor metálico en cantidad tal que pueda seguir dando paso a la corriente, por ejemplo, por formarse un arco de luz, ni aun después de la oxidación del hilo del núcleo. El componente o componentes, sin embargo, deben emplearse en tal cantidad que la diferencia de potencial, a consecuencia de su presencia en la aleación, se reduzca a la magnitud necesaria para mantener la pasividad deseada entre el hilo del núcleo y la cubierta. Se ha comprobado que para este objeto es bastante alear los citados componentes como el metal del núcleo o el de la cubierta en cantidad pequeña, por lo regular inferior a 3%.

55

60

65

27,



70

según los ensayos de la solicitante, un cortocircuito cuyo hilo de núcleo era de molibdeno aleado con 0,15 % de níquel, y cuya cubierta protectora era de plata aleada con 0,66 % de níquel, ofreció una buena resistencia a la corrosión incluso en condiciones tropicales.

70
1936



80

Es especialmente ventajoso el empleo del cortocircuito del invento en las lámparas eléctricas de incandescencia llenas de gas, cuyo cuerpo de incandescencia, de espiral sencilla o doble, va dispuesto en una atmósfera de gas noble, en la cual, como es sabido, puede formarse fácilmente un arco de luz perjudicial por ionización, por combustión del cuerpo de incandescencia o por ambas cosas. Las consecuencias perjudiciales de este fenómeno, por ejemplo, la fusión de los cortocircuitos de la línea, la explosión de la lámpara, etc., pueden evitarse con seguridad, incluso en las lámparas utilizadas en los trópicos, montando el cortocircuito del invento en el casquillo de la lámpara, sin que la vida de ésta se reduzca por el empleo de dicho cortocircuito, como ha ocurrido con las lámparas provistas de los cortocircuitos hasta hoy conocidos, por fusión de los mismos al intercalar la lámpara o por la acción de la corriente de funcionamiento en muchos casos, por ejemplo, en las lámparas que funcionan largo tiempo.

85

90

95

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 23 de julio de 1935, bajo el número V. 32.011 b/21 c., se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se

27 43



presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

100

1º - Un sistema de cortacircuito de oxidación con cubierta protectora metálica caracterizado por que tanto el núcleo como la cubierta son de aleaciones que contienen componentes que en la serie de tensión figuran entre el metal del núcleo y el de la cubierta, y tienen entre sí una pequeña diferencia de potencial.

105

2º - En un sistema de cortacircuito de oxidación, una forma de ejecución del cortacircuito reivindicado en el punto 1º., caracterizado por que la aleación que forma el núcleo y la que forma la cubierta tienen un componente común.



1036

110

3º - En un sistema de cortacircuito de oxidación, una forma de ejecución del cortacircuito reivindicado en los puntos 1º y 2º., caracterizada por que el componente común de las aleaciones del núcleo y de la cubierta es un metal del grupo del hierro, por ejemplo, níquel.

115

4º - En un sistema de cortacircuito de oxidación, una forma de ejecución del cortacircuito reivindicado en cualquiera de los puntos 1º a 3º., caracterizada por que los componentes de aleación según el punto 1º., existen en el núcleo y en la cubierta en tal cantidad que por una parte no es bastante para desarrollar, al funcionar el cortacircuito, vapor metálico en tal cantidad que pueda seguir dando paso a la corriente, y por otra parte es suficiente para reducir la diferencia de potencial entre el núcleo y la cubierta de modo que se evite la corrosión.

120

125

5º - Una lámpara eléctrica de incandescencia



130

llena de gas, de filamento en espiral sencilla o doble, caracterizada por estar provista de un cortacircuito de oxidación según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores.

6º - Un sistema de cortacircuito para corriente excesiva.

135

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.



1936

Madrid, 4 de agosto de 1936

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder