



172861

172861

MEMORIA DESCRIPTIVAPARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑAPOR: MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE FABRI-CACION DE LACASA NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA ENMADRID CALLE DE RAMIREZ DE PRDO, 7

5 La presente invención tiene que ver con lacas y particularmente con lacas para revestir el selenio de las pilas de selenio y con selenio revestido de tales lacas, viniendo ella a constituir sección de nuestra solicitud de patente norteamericana, distinguida con el número de orden 449.529 y depositada el 2 de Julio de 1942.

El objeto de la invención es mejorar las características del voltaje y de rectificación de las pilas de selenio.

Logramos el referido objeto con aplicarle a la super-



10 ficia de selenio una laca que contenga acetato de celulosa
y de preferencia que contenga bióxido de selenio, que al se-
carse deje una capa que permita aumentar el voltaje que atra-
viese la pila y que también reduzca la corriente inconvenien-
te que circula en el sentido contrario.

15 Las láminas de los rectificadores de selenio constrú-
yense de ordinario con revestir de selenio una lámina susten-
tadora y someterla a un tratamiento térmico para cristalizar
el selenio y permitirle desempeñar la función de rectifica-
ción. Según la teoría, al someterse el selenio a tal trata-
20 miento, se forma en su superficie una llamada capa bloqueadora,
por lo menos al aplicársele un voltaje, capa que tiene la pro-
piedad de conducir más corriente en un sentido que en el otro,
proporcionando así la característica de rectificación. El vol-
taje que se puede aplicar a través de tal lámina es bastante
25 limitado, además de lo cual la corriente que circula en el
sentido contrario es a menudo mayor que la conveniente.

 Con arreglo a la invención hemos logrado aumentar el
voltaje que se pueda aplicar a través de la pila y reducir la
corriente que circule en el sentido contrario. Hemos logrado
30 esto con darle a la superficie de selenio, ya recocida, una
mano de laca que contenga acetato de celulosa y que al secar-
se deje una película en la superficie del selenio. De prefa-
rencia, la laca contendrá también cierta proporción de bióxi-
do de selenio, pues así se reducirá muy poco la conductividad
35 en el sentido de ida, al paso que la reducción de la conducti-
vidad en el sentido contrario será relativamente muy grande.
Si se omite el bióxido de selenio, todavía se conseguirá una
reducción notable de la conductividad en el sentido contra-



40

rio y un sensible aumento del voltaje que pueda aplicarse, pero también es probable que sufra considerablemente la conductividad en el sentido de ida.

La invención podrá comprenderse mejor leyendo la descripción pormenorizada que sigue con referencia al adjunto dibujo, del cual:

45

La Fig. 1 constituye la planta y la Fig. 2 elevación lateral, en sección transversal, de una pila de selenio, yendo éste laqueado con arreglo a la presente invención.

50

Dichas figuras presentan un disco de selenio de tipo ya bien conocido, como el que se emplea para los rectificadores. El disco comprende una lámina sustentadora (1), de ordinario de acero, la cual recibe una capa de selenio (2). El selenio puede aplicarse de cualquiera manera adecuada, digamos fundiendo polvo de selenio amorfo, esparciendo sobre la lámina sustentadora el selenio derretido y dejando luego que se

55

enfrie y endurezca. Conviene luego recocer el selenio de la manera ya bien conocida, con calentarlo por cierto tiempo a temperatura inferior al punto de fusión del mismo, para inducir la cristalización y permitir que la pila pueda funcionar bien como rectificador. Un modo adecuado de realizar este tratamiento térmico consiste en primero comprimir en una prensa el disco revestido de selenio y calentarlo por espacio como de media hora a temperatura de poco más o menos 120° C., suprimiendo luego la presión y aumentando la temperatura aproximadamente a 214° C. por espacio de algunas horas. Con arreglo a la invención, luego aplicamos a la superficie del selenio recocido una capa de laca (3), preparada como luego explicaremos en detalle. Para que este artificio se pueda usar co-

65

7 2861



70

mo rectificador, luego hay que aplicar un contraelectrodo (4) sobre la capa de laca (3), con rociarla de alguna aleación adecuada, tal como una de cadmio, bismuto y estaño.

75

Hemos descubierto que las siguientes proporciones son satisfactorias para la laca: 3 partes por peso de bióxido de selenio, 4 partes por peso de una laca espesa de acetato de celulosa y 60 partes por peso de un adelgazador volátil.

80

Para la laca espesa de acetato de celulosa hemos descubierto que resulta adecuada una disolución de cuatro gramos de acetato de celulosa en un adelgazador que contenga como sesenta gramos de acetato de éter etilenglicolmonometílico, también conocido bajo el nombre de comercio de acetato de "Cellosolve" metílico, que se puede emplear como las cuatro partes de laca espesa en las referidas proporciones. El acetato de "Cellosolve" metílico es el mejor de los disolventes conocidos para el acetato de celulosa que no le hagan daño a la capa bloqueadora. Las proporciones que dejamos señaladas no son por fuerza

85

absolutas, pudiendo ellas variar entre límites muy amplios. Por ejemplo: las 60 partes por peso del adelgazador volátil pueden sufrir variación hasta de 20 ó 30 partes en más o en menos; las 3 partes de bióxido de selenio podrían aumentarse hasta 8 partes, como también podrían reducirse hasta casi ce-

90

ro (con disminución correspondiente de la conductividad en el sentido conveniente).

95

Un buen modo que hemos descubierto de hacer la laca consisten proporcionar por separado tres partes componentes, que aquí llamaremos las partes A, B y C. La parte A se hace mezclando 60 partes de acetato de "Cellosolve" metílico con unas 2 partes de acetato de celulosa. La parte B no es sino



100 puro adelgazador de acetato de "Cellosolve" metilico. La parte C es una dosificación de 5% de bióxido de selenio, en alcohol etílico absoluto. Cuando se quiera aplicar la laca mediante un aparato rociador, las proporciones convenientes de estas tres componentes son: 1 parte de A, 5 partes de B y 5 partes de C. Por supuesto las 5 partes de B (acetato de "Cellosolve" metilico) podrían variar- se, para hacer la laca tan ligera como se quiera, pudiendo las 5 partes de C sufrir variación considerable, ya reduciéndolas hasta 2 o 105 aumentándolas hasta 10 partes, por ejemplo.

110 Para formar la capa 3, la laca puede aplicarse a la superficie de selenio de cualquier modo adecuado, como mediante brocha o mediante aparato rociador. El adelgazador se volatilizará, no dejando sino una película muy tenue, probablemente como de paso molecular, la cual se comprenderá principalmente del acetato de celulosa y de aquella proporción de bióxido de selenio que se haya empleado en la laca.

115 Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 8 de Febrero de 1945, señalada con el núm. 576.853 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

120 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte años, son los siguientes:

1. - Mejoras en el procedimiento de fabricación de una laca espesa que contenga acetato de celulosa disuelto en un adelgazador volátil.
2. - Mejoras en el procedimiento de fabricación de una laca que comprenda acetato de celulosa y bióxido de selenio en un adelgazador volátil.
- 125 3. - Mejoras en el procedimiento de fabricación de una laca según la



reivindicación 2 en que el adelgazador volátil sea acetato de éter etilenglicolmonometílico.

130 4. - Mejoras en el procedimiento de fabricación de una laca que comprenda aproximadamente tres partes por peso de bióxido de selenio, aproximadamente cuatro partes por peso de una laca espesa que contenga acetato de celulosa, y de 30 a 90 partes por peso de un adelgazador volátil.

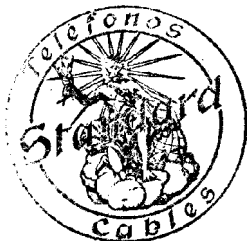
135 5. - Mejoras en el procedimiento de fabricación de una laca que comprenda como cuatro partes por peso de acetato de celulosa, como tres partes por peso de bióxido de selenio y como 60 partes por peso de acetato de éter etilenglicolmonometílico.

140 6. - Mejoras en el procedimiento de fabricación de una laca que comprenda aproximadamente una parte por peso de A, aproximadamente cinco partes por peso de B y de dos a diez partes por peso de C, en que A comprenda como 60 partes por peso de acetato de éter etilenglicolmonometílico y dos partes por peso de acetato de celulosa, B sea acetato de éter etilenglicolmonometílico y C sea una disolución de aproximadamente 5% de bióxido de selenio en alcohol etílico.

145 7. - Mejoras en el procedimiento de fabricación de lacas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

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



MADRID

12 MAR. 1946

STANDARD ELECTRICA, S. A.

Secretario General

172861

Hoja unica

172861



172861

Fig. 1.

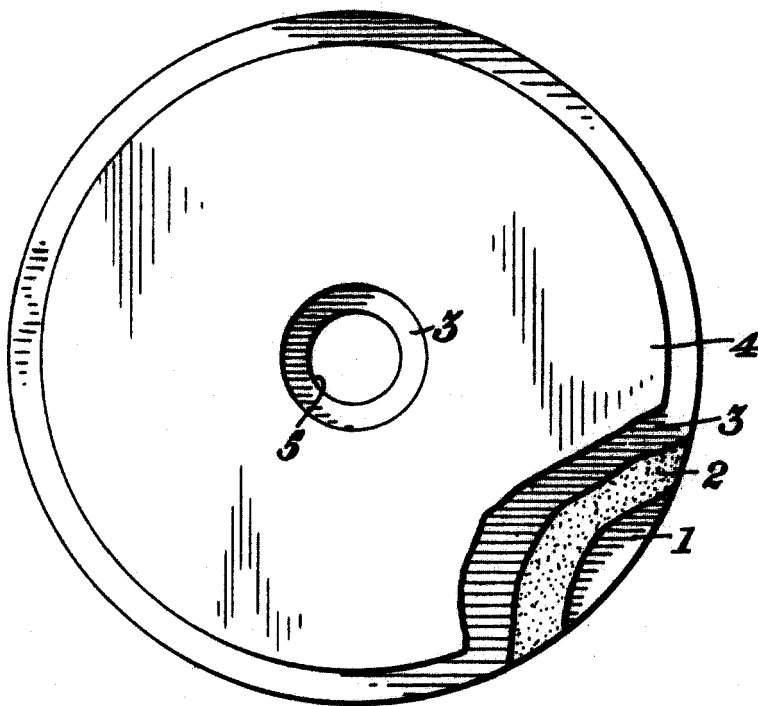


Fig. 2.



J. Massey