

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 VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, constituida en Eindhoven y establecida en Emmasingel 6, EINDHOVEN, Holanda, por "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE RESISTENCIAS ELECTRICAS CON COEFICIENTES NEGATIVOS DE TEMPERATURA".

No es facil dotar a las resistencias eléctricas fabricadas con materiales aglutinados de contactos bien adherentes que no produzcan resistencias de paso enojosas. Con este fin se han propuesto diversos procedimientos; sobre todo para resistencias eléctricas con coeficientes negativos de temperatura, hechas de óxidos inferiores de cromo o urano. A este efecto ya se había indicado que la concreción del metal



10 1936

y el carbono da un resultado adverso, a causa de la formación de carburo.

El objeto del invento es una resistencia con coeficientes de temperatura negativos, fabricada aglutinando una mezcla que contenga silicio o una aleación de éste; con preferencia una mezcla para concreción cuyo contenido en silicio sea mayor que la parte restante.

15

Se ha visto ahora que tales resistencias eléctricas pueden dotarse de contactos, en forma satisfactoria, por medio de una masa de carbono, -grafito-, que se aglutina con el material de la resistencia.

20

El invento se detalla seguidamente con referencia a un ejemplo de ejecución:

25

50 g. de ferrosilicio, con una elevada proporción de silicio, por ejemplo 98%, se pulverizan y tamizan y mezclan luego con 10 g. de arcilla y 50 mg. de goma tragacanto, pulverizados igualmente, añadiendo 7 cc. de agua hasta que se forme una pasta homogénea, que se moldea en barritas 1. En esta manipulación se incrustan simultáneamente los pequeños bloques de grafito 2.

30

Las barritas así provistas de contactos de grafito 2 se dejan secar al aire durante unas horas, y después se calientan unos 60 minutos a 1300°C, aproximadamente, en una atmósfera de gas reductor, con lo que el material se aglutina. En este caso, los contactos de grafito quedan estrechamente unidos al material silicoso de la resistencia; y no muestran ninguna resistencia de paso desfavorable. También se les puede dotar de varillas de níquel 3, para conducir la corriente.

40

Debe advertirse además que con un exceso

de silicio en el material de la resistencia se consigue que la resistividad sea grande a la temperatura ambiente y pequeña a la temperatura de trabajo, obteniéndose así un elevado coeficiente negativo de temperatura.

45



50

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 17 de Agosto de 1935, bajo el número 38.504 VIIIb/21c, 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 presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

55

1º.- Un procedimiento de fabricación de resistencias eléctricas con coeficientes negativos de temperatura, partiendo de mezclas semiconductoras aglutinadas que contengan silicio, con preferencia en exceso; caracterizado por aglutinarse una masa de carbono, -grafito-, destinada a formar los contactos con el material de la resistencia.

60

2º.- Un procedimiento de fabricación de resistencias eléctricas con coeficientes negativos de temperatura.

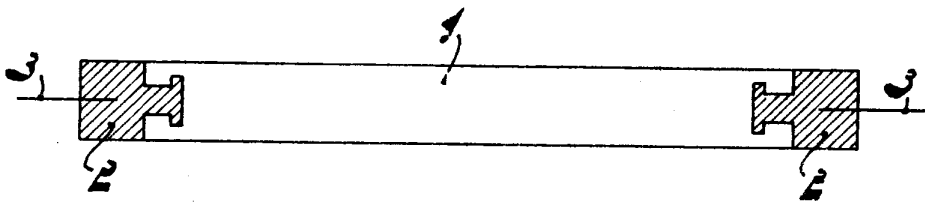
65

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado, representado en el plano adjunto.

Esta Memoria consta de tres hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 15 de Agosto de 1936.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



Alberto de Sotomayor