

128290



25

22 OCT. 1932

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN,  
constituída en Holanda y establecida en Emmasingel 6,  
EINDHOVEN, Holanda, por

" UN PROCEDIMIENTO PARA APLICAR SOBRE  
LOS CUERPOS, CON PREFERENCIA DISPOSI-  
TIVOS ELECTRICOS, UNA CAPA CONDUCTORA  
DE LA ELECTRICIDAD".

~~~~~:

Este invento se refiere a cuerpos, con preferencia aparatos eléctricos, provistos de una capa conductora de la electricidad y a un procedimiento que permite aplicar sobre estos cuerpos una capa de

5

esta naturaleza.

10

Se ha comprobado que, por medio de este invento, pueden evitarse de un modo sencillo y eficaz las dificultades que se presentan cuando se desea recubrir cuerpos con capas conductoras de la electricidad.

15



20

De acuerdo con este invento, la capa de que se provee el cuerpo, por ejemplo un dispositivo eléctrico, contiene un aglutinante orgánico, y, además, un metal finamente dividido cuya superficie está lo bastante exenta de óxidos y de otros compuestos metálicos no conductores, con objeto de que la conductibilidad no se reduzca sensiblemente. Se ha comprobado que el fracaso de los esfuerzos para aplicar capas conductoras de la electricidad, compuestas de aglutinante mezclado con un metal finamente dividido, se debe, a menudo, al hecho de que los metales contenidos en el aglutinante pierden su conductibilidad durante el funcionamiento de los dispositivos, o bien, no poseen esta conductibilidad en

25

grado alguno, si estos metales finamente divididos se emplean con este objeto en la forma en que se venden en el mercado. Este invento permite obtener cuerpos provistos de capas conductoras de la electricidad que conservan su conductibilidad incluso en presencia de temperaturas elevadas. Se ha comprobado

30

que los cuerpos que constituyen el objeto de este invento pueden proveerse de una capa que contenga partículas metálicas, cuyo interior está constituido por un segundo metal que no es preciso que esté exento de óxidos y demás compuestos metálicos. Es ventajoso emplear la plata para metal exterior y el cobre o el zinc para metal interior.

35

40

De acuerdo con este invento, puede aplicarse sobre un cuerpo una capa conductora de la electricidad mezclando con un aglutinante orgánico un metal finamente dividido desprovisto de óxidos y demás compuestos no conductores y aplicando luego esta mezcla sobre el cuerpo, por proyección por ejemplo.

45

Antes de mezclar con el aglutinante el metal finamente dividido, puede limpiarse la superficie de este de óxidos y demás compuestos no conductores. Sin embargo, antes de mezclarlo con el aglutinante, es también posible recubrir de un metal más noble, un metal que no esté completamente exento de óxidos y demás compuestos, añadiendo una solución de una sal del primer metal.

50



55

Como antes se dijo, este invento puede emplearse ventajosamente en los dispositivos eléctricos, por ejemplo en los tubos de descargas eléctricas y ofrece grandes ventajas. En primer lugar, se obtienen capas conductoras para las cuales puede partirse de metales en estado finamente dividido mezclados con uno de los aglutinantes orgánicos conocidos.

60

Además, la capa conductora de la electricidad, puede aplicarse sobre el cuerpo a la temperatura ambiente. De este modo se obtiene una importante ventaja con respecto al conocido procedimiento de Schoop, ya que este implica el calentamiento del cuerpo con todos los inconvenientes a él inherentes.

65

Además, el procedimiento a que este invento se refiere es mucho más sencillo y, en cuanto a los gastos de instalación, ofrece una economía mayor que el procedimiento citado. Desde luego, basta una sola operación para aplicar la capa sobre cuerpos de material cerámico con superficie

70

lisa, vidrio por ejemplo, mientras que según el procedimiento de Schoop antes mencionado, en el que se aplica una capa metálica por proyección, en la mayoría de los casos, es necesario disponer, previamente, una capa de laca, con objeto de que el metal se adhiera suficientemente.

75

Este invento va a describirse mas detalladamente con referencia a dos ejemplos:

80

Se toman 25 g. de cobre en polvo con 25 cm<sup>3</sup> de agua que contengan 100 mg. de ácido sulfúrico concentrado. La suspensión se extrae por aspiración, se lava con alcohol, se mezcla con 50 cm<sup>3</sup> de un aglutinante orgánico compuesto de 10 g. de colodión, 5 g. de resina a base de éter y 5 g. de ftalato de difutilo en 100 cm<sup>3</sup>. de un disolvente, acetato de amilo por ejemplo. Luego se aplica sobre el cuerpo la suspensión así obtenida; esto puede hacerse de un modo apropiado, por ejemplo por proyección. Luego se comprueba que se forma sobre el cuerpo una capa buena conductora.



85

También puede aplicarse el procedimiento a que este invento se refiere, del modo siguiente:

95

Se pone en suspensión en agua, 25 g. de cobre en polvo y se añade inmediatamente una solución que contenga 25 g. de plata en forma de cianuro sodio-argéntico. Se extrae por succión la suspensión así obtenida, que se lava con alcohol y éter y se deseca en un desecador en vacío. El polvo obtenido se mezcla con 50 cm<sup>3</sup> de un aglutinante orgánico, como antes se ha dicho.

100

Después de aplicar esta suspensión sobre un cuerpo no conductor, por ejemplo por proyección se observa que se forma una capa conductora excelente,

105

cuya conductibilidad no disminuye sensiblemente ni aun a temperaturas elevadas y que, además, resiste a las influencias atmosféricas.

110

Como antes se dijo, este invento se aplica a dispositivos eléctricos, por ejemplo, tubos de descarga. Sin embargo, es igualmente muy ventajoso emplear este invento para la fabricación de condensadores eléctricos, que pueden estar constituidos, por ejemplo, por varias placas de mica sobre las cuales se aplica, por ambos lados, una capa conductora de acuerdo con este invento.

115

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Países Bajos, el 27 de octubre de 1931, bajo el número 58.945, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



120

-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:

125

1º - Un procedimiento que permite aplicar sobre un cuerpo una capa conductora de la electricidad, en el que se aplica sobre el cuerpo, por ejemplo por proyección, un metal finamente dividido mezclado con un aglutinante orgánico, y la superficie de este metal se limpia de óxido y demás compuestos no conductores de modo tal que estos no reduzcan sensiblemente la conductibilidad, pudiendo ofrecer este procedimiento, además, las particularidades siguientes tomadas separadamente o en combinación.

130

135

a) - Limpieza del polvo metálico, antes de mezclarse con el aglutinante, de los óxidos y

demás compuestos no conductores que contenga; y

b) - Precipitación sobre un metal finamente dividido, que no debe estar exento de óxidos y demás compuestos no conductores, de metal finamente dividido cuya superficie está exenta de ellos; un metal mas noble, partiendo de una solución de éste.

140

2º - Un procedimiento para aplicar sobre los cuerpos, con preferencia dispositivos eléctricos, una capa conductora de la electricidad.

145

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

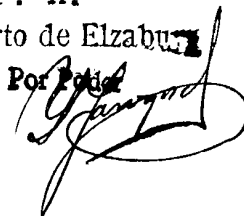
Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 de octubre de 1932.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



22