

" Prop 345 "

23 JUL 1927



108711

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por " Mejoras en los procedimientos

" para fabricar carbones para

" la electrotécnica ".

A nombre de

Compagnie Lorraine de Charbons,

Lampes et Appareillages Electriques

establecida en

56, Rue du Faubourg St. Honoré, París

FRANCIA

XX:

Los procedimientos que pasamos a describir tienen por objeto facilitar el montaje de los carbones para la electrotécnica. Se aplican a todos los carbones que se deban conexionar eléctricamente con un metal, siempre que esa conexión se establezca por engarce, por metalización superficial, o por otros mé-

dios. Se logra con ellos la ventaja de reducirse su precio de obtención o producción, consiguiendo al propio tiempo un contacto íntimo, y ofreciendo su empleo toda seguridad.

Una de las características de esos procedimientos estriba en renunciar a cualesquiera piezas metálicas que se fabriquen independientemente y se conexionen con el carbón. Esas piezas se substituyen por una capa o revestimiento metálico que se obtiene o efectúa como luego veremos.

La otra característica consiste en hacer total o parcialmente rugosa la superficie que se haya de metalizar, lográndose esa rugosidad por rotura del carbón en una o varias secciones preparadas por cortes, antes de la rotura y en tanto que la pieza se encuentra blanda.

I. - Describiremos a título de ejemplo, la obtención de la superficie rugosa, en el caso simple de la preparación de varillas cilíndricas limitadas por dos secciones rectas.

A ese efecto el carbón, blando aun, tal como se obtiene después del moldeo, o mediante pase por la hilera, se corta circunferencialmente en una profundidad que solamente sea una pequeña fracción de su diámetro o de cada una de sus dimensiones transversales. Esos cortes o incisiones se efectúan en unos planos paralelos y a tal distancia que dos de ellos consecutivos limitan un volumen igual al del carbón terminado. Las largas varillas provistas de todas esas incisiones se endurecen entonces y basta provocar la rotura por to-



das las secciones así cortadas, mediante un esfuerzo relativamente pequeño. Claro es que después del endurecimiento conserve el carbón la misma forma geométrica que en el estado crudo, y tiene casi las mismas dimensiones. La rotura da así unos carbones cuyas secciones terminales tienen una región anular y lisa como consecuencia del corte o incisión en el estado crudo, y una superficie central rugosa y particularmente apropiada para recibir la capa o revestimiento metálico.

Hay que tener en cuenta que los mismos principios son realizables, mutatis mutandis, cualquiera que sea la forma del carbón. Basta ejecutar, después del moldeo, en los carbones blandos, las escotaduras, cortes o incisiones que permitirán romperlos una vez endurecidos, pudiéndose así reservar en su superficie una o más regiones rugosas limitadas cada una por una pequeña región lisa procedente de las escotaduras o incisiones.

II. - En la segunda parte del procedimiento se recubren una o más de las expresadas superficies rugosas, con un revestimiento metálico adherente.

Se puede indiferentemente utilizar cualquiera de los procedimientos ya conocidos, como por ejemplo, la electrolisis, el raspado o abrasión, la pulverización, la precipitación química, el bombardeo catódico, u otros.

En el procedimiento por la electrolisis se conecta el carbón con el cátodo en un baño electrolítico, y el metal de ese baño se deposita en el carbón. Si se trabaja por abrasión, el carbón



rugoso se frota vigorosamente en una masa del metal que se quiera fijar. La pulverización se efectuará con preferencia, por el procedimiento de la pistola, y la precipitación química se llevará a cabo de una manera análoga al plateado químico. Por último, el bombardeo catódico, indicado más bien por curiosidad, no es, en general, lo suficientemente económico para poderse utilizar.

Las ventajas de esos procedimientos son la sencillez, la facilidad de ejecución en gran escala, y la economía. Esta última afecta a la vez a la economía de materia del carbón, a la supresión del moldeo de las partes de los carbones que no se rompen, y a la substitución del revestimiento mecánico, rápido y barato, a unas piezas metálicas especiales y costosas, como los capots, los estribos, las bornas, las plaquitas, y otras. La experiencia ha demostrado, en particular, que el revestimiento por pulverización mediante pistola conviene muy particularmente.

Entre las aplicaciones citadas a título de ejemplo y que no son limitativas, hay que señalar:

1º. - El montaje de los ánodos para pilas gracias a lo cual se suprime el capotaje, y también la necesidad de observar estrictas tolerancias en las dimensiones diametrales de esos ánodos.

2º. - El montaje de escobillas cilíndricas con cabeza de cobre, para magnetos o pequeños motores universales.

3º. - La conexión de las varillas de carbones o de carborundum para resistencia de los



electrodos de arco, o de hornos eléctricos.

El invento se puede también realizar con revestimientos complejos que tengan unos metales diferentes, yustapuestos o superpuestos. En el primer caso, el revestimiento por cada metal se realizará sucesivamente en las partes que deban recibir el metal, gracias al empleo de escondrijos u ocultadores cuyas formas y dimensiones se eligen convenientemente. El invento es asimismo aplicable a todos los revestimientos no metálicos, como por ejemplo, los coloidales, o no, pudiéndose citar entre ellos la industria de las pilas y de los acumuladores, de empleo cada vez más frecuente. Para esos revestimientos, el medio preferible es el empleo de un pulverizador que lance la solución en gotitas finas, gracias a un arrastre de aire o de gas comprimido.



- 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:

1º. - El procedimiento de fraccionamiento o de rotura de los carbones o de cualesquiera otras piezas endurecidas, no metálicas, para la electrotécnica, rotura que se inicia previamente en la materia blanda, gracias a unos cortes, escotaduras, o incisiones, dando ese fraccionamiento por ro-

tura una o más superficies rugosas que luego se pueden recubrir o embudurnar.

2°. - El fraccionamiento reivindicado en el punto anterior, seguido de una metalización que recubra total o parcialmente a la parte rugosa.

3°. - El fraccionamiento reivindicado en el punto 1°. , con metalización por medio del pulverizador de pistola.

4°. - El fraccionamiento reivindicado en el punto 1°. , con revestimiento no metálico, de una clase coloidal o no, que se efectúa por pulverización.

5°. - El fraccionamiento reivindicado en el punto 1°. , seguido de una metalización electro-lítica, ocupando esa metalización la totalidad de las superficies rugosas, o una parte de ellas.

6°. - El fraccionamiento reivindicado en el punto 1°. , seguido de una metalización por vía química en la totalidad o en parte de las superficies rugosas.

7°. - La confección de ánodos para pilas obteniéndose cada uno de ellos por incisión periférica y rotura por sus dos extremidades, metalizándose solamente una de esas extremidades como se ha reivindicado en los puntos 3°. , 5°. o 6°..

8°. - La confección de escobillas o de frotadores para dinamos o motores eléctricos, no teniendo rotura cada escobilla en una parte cuando menos de la superficie metalizada, y empleándose el procedimiento reivindicado en uno cualquiera de los puntos 1°. a 6°..

9°. - La confección de electrodos o de



resistencias óhmicas, de carbón, de carborundum, o de cualesquiera materias por el estilo, que se efectúa con arreglo a uno de los procedimientos reivindicados en los puntos 1º. a 6º..

10º. - La confección de carbones semipermeables para la industria química o electroquímica, quedando esos carbones con la debida forma, mediante rotura por unas secciones iniciadas en el carbón sin endurecer, y la semipermeabilización efectuada por pulverización de una solución coloidal lanzada por una corriente de aire o de gas en gotitas menudas.

11º. - A título de nuevos productos industriales, los carbones y otras materias análogas, para la electrotécnica, siempre que se hayan preparado con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones de los puntos precedentes.

12º. - Mejoras en los procedimientos para fabricar carbones para la electrotécnica.

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

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

Madrid 23 de Julio de 1927.

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

