



204963

204963

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

la r. s. C. Conradty
-sociedad alemana-

residente en

Nürnberg (Alemania), Spittlertorgraben, 9

por:

"Procedimiento para la activación
de cuerpos moldeados de carbón".
=====

INVENTOR: Ottmar Conradty, de nacionalidad alemana.



204983

R.M.

5

El presente invento se refiere a la activación de cuerpos moldeados de carbón artificial o grafito artificial (electro-grafito) o grafito natural para la elevación del efecto activo en el contacto del electrolito para la formación de corrientes eléctricas.

10

A este objeto se ha propuesto la utilización de placas de carbón del así llamado carbón de filtro - esto es carbón activo -, pero en lo que la porosidad era tan extraordinariamente alta que para rebajar por una parte la velocidad del flujo de paso a una medida soportable y para conseguir por otra parte una suficiente capacidad de conductibilidad eléctrica, así como una resistencia mecánica suficiente, el espesor de los cuerpos moldeados tenía que establecerse correspondientemente grande. Pero esto condiciona también una gran exigencia de espacio para el aparato conjunto.

15

20

Es conocido, por ejemplo, elevar la capacidad de rendimiento eléctrico de electrodos en elementos por un tratamiento previo de la superficie con gases o reactivos oxidantes por lo que se agranda la superficie activamente eficaz de los cuerpos de carbón y grafito.

25

Según el presente invento ahora se activan posteriormente cuerpos moldeados de carbón artificial, grafito artificial o grafito natural, que poseen una resistencia esencialmente más alta que aquellos de carbón activo, de tal modo que esta acción activante se realiza por todo el interior del cuer



204903

po moldeado para elevar todavía más la capacidad de rendimiento eléctrico. Pero además se consigue una mejora del efecto porque se realiza un agrandamiento superficial de la pared de poro, respectivamente del espacio de poro.

5 Este efecto se alcanza porque durante la elaboración del carbón crudo - indiferentemente de si se trata de la obtención de carbón artificial o de cuerpos de grafito artificial o grafito natural - se mezcla con la masa cruda una participación correspondiente de materias orgánicas, como, por ejemplo, 10 fibras de madera, carbón vegetal, vitutas, celulosas, y otros más.

En el proceso cerámico por el que tiene que pasar todo el carbón artificial o todo grafito artificial, estos materiales adicionados se transforman en un carbón esponjoso ya 15 fuertemente capaz de acción.

Según el presente invento se mejoran ahora estos cuerpos en su capacidad de acción por el paso a través de los mismos de materias activantes. Las materias activantes pueden ser, bien sea gases, o líquidos. Como gases entran especialmente 20 en consideración los gases oxidantes como oxígeno, aire, bióxido de carbono, también vapor de agua, mientras que como líquido pueden hallar utilización, por ejemplo, ácido nítrico, ácido crómico, ácido permangánico, pero también sales de actuación oxidante. Un ejemplo de una materia no oxidante es el 25 fluor.

Las materias activantes se emplean aquí con una temperatura y concentración convenientes, igualmente pueden calentarse previamente también los cuerpos moldeados a activar. En



204963

esto se entiende por sí mismo que la influencia solo debe llevarse hasta que se produzca una acción ligera que suelte la superficie, sin una destrucción general del material.

Ejemplo de ejecución.

5 Una placa de elemento de carbón artificial se introduce, por ejemplo, en un recipiente calentable (u horno de canal) de tal modo que la placa llene toda la sección transversal del recipiente y todos los gases introducidos a sobrepresión en uno de los lados del recipiente tienen que pasar a través de los poros de la placa de carbón. La placa se lleva ahora, en 10 el horno relleno de nitrógeno, a 600° y después de alcanzar esta temperatura se carga con una corriente de aire calentada previamente a lo menos 500° durante cerca de 10 minutos. La dirección de la corriente se cambia aquí después de 5 minutos 15 en el sentido opuesto.

El procedimiento se ejecuta aquí en un aparato, como muestra el dibujo adjunto, en el que a significa un recipiente, b el cuerpo moldeado a activar, c la mitad de celda llena de gas activante, respectivamente de líquido activante, y d la 20 mitad de infrapresión. El gas, respectivamente el líquido activante, se conduce o bien por presión o por aspiración a través del interior de los cuerpos moldeados a activar y por el hecho de que la activación se refiere a todo el interior, se realiza una elevación de la capacidad de rendimiento eléctrico.

25 Los cuerpos moldeados a activar pueden ser, por ejemplo, placas, barras o tubos.

====



20 49 63

N O T A
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Procedimiento para la activación de cuerpos de cualquier forma, de carbón artificial, grafito artificial o grafito natural, caracterizado porque se conducen materias activantes, bien sea por presión, o por aspiración a través de todo el interior de los cuerpos.

10 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las materias activantes pueden estar caldeadas previamente.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque también las materias moldeadas pueden estar caldeadas previamente.

15 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque como materias activantes se emplean gases oxidantes como oxígeno, aire, bióxido de carbono, vapor de agua o ácidos oxidantes o sales.

20 5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-4, caracterizado por un agrandamiento de la pared de poro, respectivamente del espacio de poro porque a la masa cruda de carbón o de grafito antes de la elaboración se le adiciona una participación de materias orgánicas que en el proceso cerámico, a que se expone todo carbón artificial y todo grafito artificial, se convierten en componentes fácilmente activables.

25 6.- Procedimiento para la activación de cuerpos moldeados de carbón.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se



18 AGO

204063

acompañan.

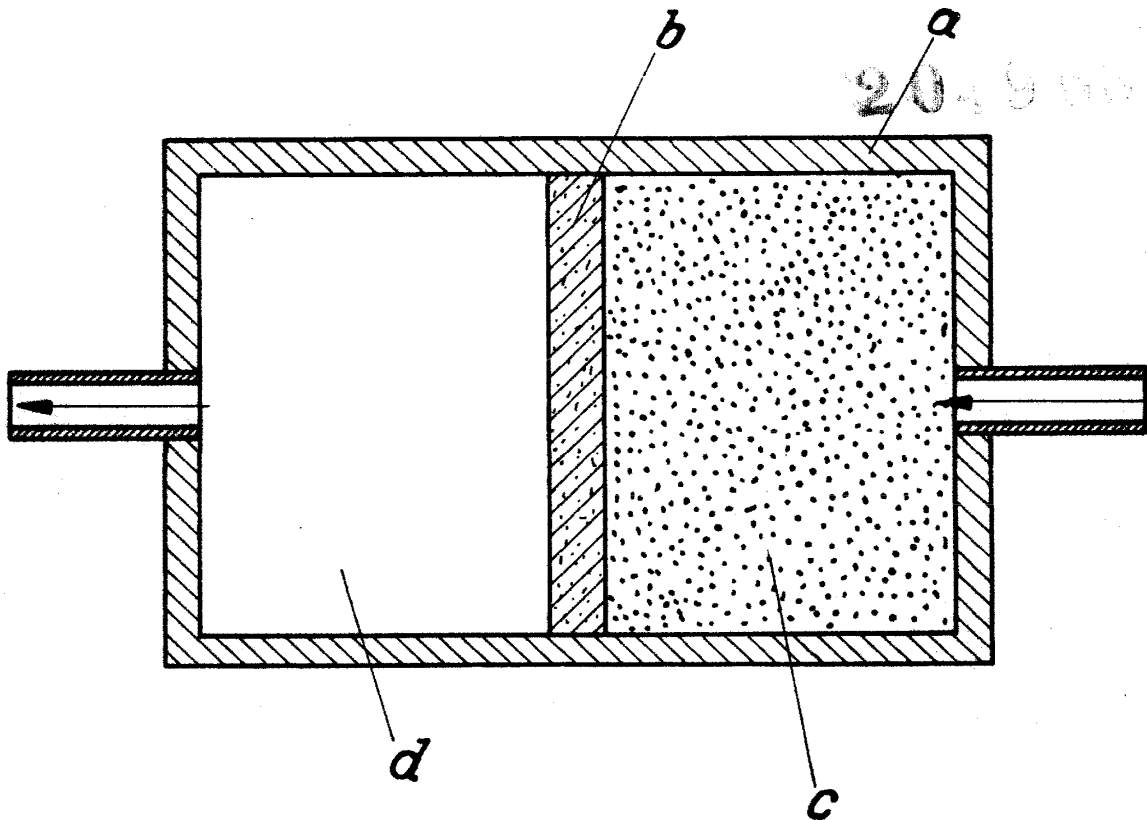
Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 de Agosto 1952.

A large, stylized handwritten signature in dark ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.



204963¹³



ESCALA VARIABLE

1:1