

4 AGOS. 1939



146927

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 PATENTE DE INVENCION
 en
 ESPAÑA
 por VEINTE años

a nombre de la firma DEUTSCHE GOLD- und SILBER-SCHMID-
 DEANSWERK vormals GOSSENER, entidad de nacionalidad ale-
 mana, establecida en Weissfrauenstrasse 9/11, Frankfurt
 am Main, Alemania, por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION
 DE PASTILLAS DE CARBÓN ACTIVO"

=====

En la fabricacion de briquetas de carbón acti-
 vo se prensan conglomerados compactos, de mezclas de ma-
 terias sólidas, finamente pulverizadas, como por ejemplo
 carbón vegetal, lignina, turba, harina de madera y urea,



5 Además de otros ingredientes, que después de un previo
secamiento y calentamiento lento a unos 250-400º, son
sometidas al proceso de activación previamente dicho,
en particular con vapor de agua, a temperaturas de unos
800-1000º. El secamiento es necesario para transformar
10 el material blástico húmedo en el estado sólido neces-
ario para su activación. Es una operación muy lenta.

Se ha visto que es posible llevar a cabo el se-
camiento que consiste en un calentamiento moderado de
por lo pronto hasta 80º para subir hasta 150º, mucho más
15 rápidamente, y en especial, mejorar también la calidad
del carbón activo obtenido, si se recubren ligeramente
las briquetas de una sustancia pulveriforme que no des-
prende ingredientes pesados ni cuando se la calienta,
como por ejemplo polvo de carbón vegetal, sometiéndolas
20 después al ulterior tratamiento. El polvo de grano fi-
no adherido a la superficie, que de por sí no puede pro-
teger, activa la evaporación de los componentes ligeros y
volátiles contenidos en el cemento, y esto de manera de
no perjudicar la consistencia interna de las briquetas.
Por efecto de esto, el rendimiento en briquetas de car-
30 bón activo de tamaños máximos de grano, es aumentado con-
siderablemente. Según se ha observado también, se evita
con el polvo de carbón vegetal que las briquetas se cu-
bran de una película homogénea de coke de breca que sería
un obstáculo para una activación penetrante. Por eso se
40 obtienen, según el procedimiento del invento, briquetas
que no solo son resistentes a la fricción, sino también
al mismo tiempo son altamente activas, siendo como tales
empleadas a fines de absorción.



35

El polvo de carbón vegetal oxidado y soorante, puede ser recuperado después del proceso de secamiento, que incluye también un cierto pre-calentamiento lento, por un pasador. Conviene, sin embargo, también dejar el polvo, durante el calentamiento lento r6ciamente dicho, el cual por lo general se realiza en el tubo giratorio a temperaturas de 50-6002, adherido a la masa, y finalmente activarlo con ella. Se obtiene así, además de las briquetas, un carbón de polvo activado, con un desperdicio relativamente pequeño.

45

En lugar de polvo de carbón vegetal, puede emplearse también polvo de coque, o materiales inorgánicos que ejercen una influencia activadora sobre la superficie. Se prestan con ventaja aquellas combinaciones, como por ejemplo Al_2O_3 ó $FeCl_3$, que activan la transformación de la brea y preparan de este modo una superficie especialmente activada. Con el tamizado subsiguiente, se obtiene entonces además de las briquetas, un material pulveriforme que contiene carbón transformado activado, distribuido finamente, y ligado al material de grano fino, con el que se ha de resucrir la superficie de las briquetas, según el invento, puede ser aplicado a la superficie también en forma de soluciones ó suspensiones. Como materias aplicables en polvo hay que citar también aquellas materias inorgánicas, que confieren a las briquetas propiedades cualitativas, como por ejemplo el óxido de cobre, que le da al carbón una resistencia especial contra el ácido sulfúrico.

50

55

60

65

La aplicación de polvo resulta particularmente eficaz, según el invento, si se emplea en briquetas que contienen, junto al ligante de brea, ediciones de



efecto activador, en particular los compuestos de álcali, por ejemplo carbonato alcali ó hidróxido de álcali. Si después de la activación se extraen estas sales por lavado, las briquetas no se desmoronan, sino conservan sorprendentemente su estructura densa, aún cuando estas briquetas contienen 10% de carbonato de potasa, y más.

En la práctica se lleva a cabo la aplicación del polvo, dirigiendo un chorro de polvo de carbón vegetal sobre la masa prensada, al salir ésta de la prensa, cuya masa suele tener la forma de pequeños cilindros de unos 5 mm. ϕ . Conviene que el polvo de carbón vegetal sea tan fino que al pasar por un tamiz Din 3, con 6400 mallas por cm², no deje más de 5% de residuos. Según se ha observado con sorpresa, se puede llevar a cabo la aplicación de polvo con éxito en el horno giratorio que sirve para el secamiento. A este fin, se aplica en el extremo de entrada un tubo que penetra en el centro del horno y está provisto en toda su longitud de hendeduras graduables y repartidas. Por estas hendeduras se deja caer el polvo de carbón sobre la masa mantenida en movimiento. En el otro extremo del horno de tubo giratorio, cuya temperatura máxima es de 130^o se pueden sacar los conglomerados secos para soneteriles, si el caso viene, después de tamizar el polvo, a un ulterior calentamiento lento, y activación.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 5 de Mayo de 1933, bajo el No. 3.77.931 - IV b/1 i, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====



95

-----P O T A-----

-----oOo-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

100 1º. Un procedimiento para la fabricación de briquetas de carbón activo por activación de briquetas fabricadas con una mezcla de carbón vegetal, o su semejante, con brea vegetal u otra, caracterizado por el hecho de que las briquetas son previamente secadas, en una o dos etapas, a unos 80-130º aproximadamente, y pro-
105 vistas en su superficie de polvo finamente pulverizado de carbón vegetal o de otro material pulveriforme que al calentarse no desprende ingredientes oresos, después de lo cual son sometidas al proceso de activación propiamente dicho, eventualmente después de haber sido calen-
110 tados nuevamente a una temperatura de 250-500º.

2º. Un procedimiento para la fabricación de briquetas de carbón activo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque la aplicación de polvo tiene lugar por medio de polvo de carbón de madera lo
115 mas fino posible, de forma que el polvo de carbón de madera se deja caer desde pequeñas aberturas de un tubo que penetra en el tubo giratorio que sirve para el secado.

3º. Un procedimiento para la fabricación
120 de briquetas de carbón activo.



-6-

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, 4 AGOS. 1939
Año de la Victoria.

Alfredo de Eizabara
Por Poder

ML.T.