

195729



195729

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

DON LORENZO HERNANDO ESPINOSA, residente en MADRID, Isaac

Peral -10-4\*,

por

"NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LAS BRIQUETAS DE

CARBON Y LOS DISTINTOS CONGLOMERADOS DEL MISMO".

Inventor: EL solicitante, de nacionalidad española.

///////

1 95729



5 La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10 Desde hace muchos años se viene estudiando en España distintos tipos de aglomerantes para obtener las briquetas de carbón y así aprovechar una buena parte de esta preciada materia prima, que de otra manera quedaría sin aprovechamiento.

15 Tradicionalmente se ha venido empleando la brea o alquitrán, con resultados más o menos satisfactorios. El empleo del asfalto no ha logrado extenderse, como tampoco el de la resina, porque la operación habría de realizarse en caliente, con notorio gasto, restando capacidad a la producción.

En épocas bastante recientes llegaron a emplearse la lechada de cemento, con la desventaja considerable de aumentar grandemente el porcentaje de cenizas.

20 Con claridad se podía ir deduciendo que el camino obligado para resolver este problema era el de las sustancias orgánicas, que mostrando un gran poder aglutinante, fueran abundantes, de fácil adquisición, pequeño coste y un porcentaje reducidísimo de cenizas.

25 La brea presenta algunas de estas propiedades, pero no todas. En España es muy escasa y por esta razón insuficiente para solucionar el problema, que no se resuelve más que de un modo parcial. Por otra parte, su elevado coste la hace prácticamente inutilizable, al menos por parte de numerosas empresas.

30 La solución debería estar en el reino vegetal. Tras largas investigaciones, se han encontrado precisamente en la flora



marina. Las algas, tan abundantes en nuestras costas galie-  
gas y asturianas, y en las del O. del Protectorado Español  
de Marruecos, nos vienen a proporcionar este mismo servicio.

35

Son muchas las variedades que pueden utilizarse con esta  
finalidad. Como regla general, todas las que contienen ácido  
algínico. Merecen destacarse toda la gama de laminarias.

40

No todas las épocas del año son indicadas para su recogida.  
Las recogidas en primavera tienen relativamente bastante  
mayor cantidad de ácido algínico y son las mejores. Son acep-  
tables las recogidas en el verano y pobres las del otoño e  
invierno.

45

Las algas cortadas son superiores en contenido de ácido  
algínico a las arranzadas por el mar y depositadas en las  
playas, conocidas bajo la denominación de "algaos".

Por lo que se refiere a su recogida, es obligado atener-  
se a la Reglamentación establecida por el Ministerio de Mari-  
na, bajo cuya jurisdicción cae plenamente esta materia prima.

50

Las laminarias recogidas en las condiciones antedichas,  
se han de lavar repetidas veces en agua dulce, para limpiar-  
las de la fuerte cantidad de sales que las impurifican.

Se procede luego a su desmineralización, mediante un tra-  
tamiento ácido al 1% de ácido clorhídrico o sulfúrico.

55

Es conveniente después su pulverización hasta un grado  
tal, que el 90% atraviese las 100 mallas. De esta manera  
se facilita el proceso de digestión siguiente:

60

Inmediatamente se procede al tratamiento alcalino, consis-  
tente en disoluciones del 2 al 5 % de sosa Solvay, o bien de  
0.5 a 2% de sosa cáustica, según la variedad de laminarias.  
Este tratamiento se realiza en frío, por espacio de 2 a 6 ho-  
ras, según la agitación que se le imprima.

La pasta así obtenida posee un poder aglomerante extraor-  
dinario, tanto, que empleada al 5 % (que equivale escasamente

195729



65

al 0.5% en seco) aglomera perfectamente el polvo de carbón

En mallas especiales y a las presiones usuales, la masa así obtenida se transforma en las briquetas, tan utilizadas en la industria.

70

Si estas briquetas han de permanecer bajo la acción del agua durante bastante tiempo, se aconseja introducir las en una solución de asfalto en gas-oil, o en fuel-oil, para que se revistan de una tenue capa protectora. Esto no supone apenas gasto alguno, pues la cantidad es muy reducida.

75

Como aplicaciones industriales, tienen todas las conocidas hasta la fecha, con la notable ventaja de que el alginato sódico no forma las costras persistentes y tenaces de la brea al fundir, la cual ocasiona no pocas molestias al personal obrero y pérdidas de combustible por combustión incompleta del mismo.

80

Hecha la descripción precedente es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

85

En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

90

1ª.- Nuevo procedimiento para obtener las briquetas de carbón y los distintos conglomerados del mismo, caracterizado porque se emplea como aglutinante un producto derivado de las algas marinas, que contienen ácido algínico; especialmente toda la gama de las laminarias, que se obtiene cortando las algas y lavándolas repetidas veces en agua dulce para limpiarlas de las sales que las impurifican, procediéndose luego a su desmineralización mediante un tratamiento ácido al 1 % de ácido clorhídrico o sulfúrico.

95

1 95729



100

2ª.- Nuevo procedimiento para obtener las briquetas de carbón y los distintos conglomerados del mismo, según la reivindicación anterior, caracterizado porque posteriormente se pulverizan hasta un grado tal que el 90 % atraviese las 100 mallas, hecho lo cual se procede al tratamiento alcalino consistente en disoluciones del 2 al 5% de sosa Solvay o también de 0.5 a 2% de sosa cáustica, según la variedad de laminarias que se emplee, tratamiento que se hace en frío por espacio de dos a seis horas, según la agitación que se le imprima.

105

3ª.- Nuevo procedimiento para obtener las briquetas de carbón y los distintos conglomerados del mismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pasta así obtenida, empleada al 5 % (que equivale escasamente al 0.5% en seco) aglomera perfectamente el polvo de carbón y en moldes especiales y a presión, la masa obtenida se transforma en briquetas combustibles.

110

4ª.- Nuevo procedimiento para obtener las briquetas de carbón y los distintos conglomerados del mismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cuando las briquetas han de permanecer bajo la acción del agua, durante algún tiempo, es recomendable introducirlas en una solución de asfalto, en gas-oil o fuel-oil, que las reviste de una capa protectora.

115

120

5ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

"NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LAS BRIQUETAS DE CARBON Y LOS DISTINTOS CONGLOMERADOS DEL MISMO".

125

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina.

Madrid, 9 diciembre 1.950.

ALFONSO UMBRIA