



## PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para carbonizar los aglomerados de carbones minerales y de sus coques con aglutinante breoso, alquitranoso o de naturaleza semejante"-----

a favor de D. Antonio MORA PASCUAL, de nacionalidad española, domiciliado en MADRID, Paseo del General Martínez Campos, nº 28.

-----

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para carbonizar los aglomerados de carbones minerales y de sus  
5 coques con aglutinante breoso, alquitranoso o de análoga naturaleza.

Bien conocidas son las ventajas que a determinadas industrias reporta el empleo de aglomerados de aquella naturaleza suficientemente resistentes, que no se pulverizan  
10 y no dan humos en la ignición. Aquellos se consiguen comúnmente mezclando los menudos de los carbones minerales o sus



coques diversos con un material breoso (alquitranes de distintas procedencias, residuos de su destilación más o menos pastosos, residuos sólidos o brea, asfaltos naturales y de petróleo, etc.) y elevando después la temperatura de tales aglomerados hasta el límite conveniente, variable en cada caso según sea el contenido de materias volátiles que la briqueta destilada deba contener. Así se preparan, como es bien sabido, substitutos de antracita o antracita artificial, coques utilizables en los usos metalúrgicos, semicoques apropiados para gasógenos transportables, substitutos del carbón vegetal, etc.

Ahora bien, el proceso de carbonización a que nos referimos presenta un grave obstáculo, si ha de llevarse la operación con rapidez y economía: el que las briquetas, ovoides, esferoides, etc. se adhieren unos a otros y aun a las paredes de la retorta u horno, constituyendo masas más o menos grandes que dificultan o hacen imposible la descarga del aparato, a causa del reblandecimiento primero y la fusión después de aquellos aglutinantes.

Debe hacerse observar que cuando el material conglomerante existe naturalmente en el combustible en cantidad reducida (el caso de determinados lignitos que forman briquetas por sí solos, las mezclas de carbones muy secos y grasos, etc.) y cuya eficacia se hace mucho más sensible por altas compresiones o movimiento giratorio, aquella dificultad no existe, y por consecuencia el procedimiento objeto de la patente de invención de referencia no tiene apli-



cación. (Procedimiento "Deutsche Erdol Kohlenscheidungs Gesellschaft", "Pure Coal Briquettes", etc.).

Al iniciarse la industria de preparar briquetas con material breoso y carbonizarlas después, se hizo uso del  
5 menudo de carbón vegetal constituyendo el llamado en algunos países "Carbón París". En esta industria se recurrió, para evitar el inconveniente en cuestión, al empleo de cajas metálicas en las que se colocaban cuidadosamente los aglomerados llevándolas a un horno adecuado (retortas hori-  
10 zontales).

Posteriormente se ha ideado el procedimiento de evitar esta soldadura haciendo muy difícil el contacto de un aglomerado con otro, mediante la interposición de un material inerte (generalmente polvo de coque), es decir, que no des-  
15 prenda materias volátiles a las que las briquetas se someten en la destilación. Esta manera de operar está en la práctica industrial en diversas instalaciones.

De todos modos y aun resuelta aquella dificultad del pegamiento o adherencia de los aglomerados, representa un  
20 gasto de alguna consideración aquella adición de la materia inerte, representado, por un lado, por las calorías que precisa el calentar esta materia, ya que al descargarse el horno queda al exterior acompañando al aglomerado y enfriándose con éste, y, por otro, por su transporte, ya que  
25 debe ser elevado cada vez que se utiliza, a la parte más alta o puerta de carga del horno.

El procedimiento objeto de la patente de invención de



que se trata, tiene su fundamento en la misma propiedad de  
reblandecerse el aglutinante cuando se calienta, que es  
causa de la dificultad en la destilación. Los aglomerados  
cuando salen de la prensa pasan a un dispositivo en el que,  
5 mantenida la temperatura de reblandecimiento, se les ad-  
hiere una capa superficial de materia inerte no fusible,  
que los recubre por completo, la que de preferencia debe  
estar constituida por carbono amorfo o por una materia  
que lo origine en el horno durante la destilación. Para  
10 este objeto, pueden emplearse las materias celulósicas o  
serrín, los residuos de corchos, el carbón de chimeneas,  
los restos de pajas finas, etc.

A esta materia se le podrán agregar, si interesa, los  
agentes catalíticos que aumenten su reactividad, con lo  
15 cual quedará mejor asegurada su fácil ignición.

Así pueden fabricarse aglomerados de estructura ra-  
cional, resistentes, de combustibilidad fácil, y que no  
pueden pegarse entre sí ni a las paredes del horno, dejando  
entre ellos el espacio necesario para el paso de gases, si  
20 la calefacción es directa (forma preferible), sin pérdida  
de carga.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la pre-  
sente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un pro-  
25 cedimiento para carbonizar los aglomerados de carbones mi-



nerales y de sus coques y semicoques con aglutinante breoso, alquitranoso o de naturaleza semejante, fundado esencialmente dicho procedimiento en tratar previamente dichos aglomerados reblandecidos por calentamiento, recubriéndolos de una capa de un material inerte e infusible, para obtener el resultado de evitar que en el horno o retorta los aglomerados se peguen unos con otros y con las paredes del propio horno o retorta.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva, en el procedimiento referido en el párrafo anterior, de recubrir los dichos aglomerados con una materia que además de inerte e infusible sea de naturaleza tal que, por carbonización produzca carbono amorfo, tal como serrín, polvo de corcho, pajas, etc. para que la reactividad del aglomerado resulte mejorada pudiendo emplearse también carbonos amorfos económicos.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva, en el procedimiento referido en los párrafos anteriores, añadiendo, si conviene al material con que debe ser recubierto el aglomerado, alguno de los agentes catalíticos que intensifican su energía química o de combinación, asemejándole al carbón vegetal.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores



- 6 -

reivindicaciones, y siendo dicho objeto:

"Un procedimiento para carbonizar los aglomerados de carbones minerales y de sus coques con aglutinante breoso, alquitranoso o de naturaleza semejante".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 2 de Diciembre de 1930.

P. p. de D. Antonio MORA PASCUAL,

J. BONET DEL RIO

P.P.