

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA. 154922

descriptiva sobre "Procedimiento para la obtencion de aglomerado de combustible"

POR

Don MANUEL ALVAREZ GRANELL, de nacionalidad española.

DE

BURDEOS

FRANCIA

PATENTE DE INVENCION.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

154922



154922

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento para la obtención de aglomerado  
de combustible."

=====

SOLICITANTE: D. MANUEL ALVAREZ-GRANELL, de nacionalidad  
española, residente en 26 Cours de l'Aragnonne,  
Burdeos, Francia.

=====

5. El presente invento se refiere a un nuevo procedi-  
miento industrial para la obtención de un aglomerado de  
combustible, caracterizado porque se emplea una mezcla de  
combustible en polvo o en fragmentos, tal como carbon de  
madera, turba, etc.... y arcilla, constituyendo la arcilla  
un aglutinante fácil de encontrar en el mercado y eficaz, lo  
que permite obtener un aglomerado de buena resistencia  
mecánica.

10. El invento se extiende no solamente <sup>al</sup> aglomerado  
anterior, sino también a todos los productos obtenidos,  
mezclando a los elementos de este aglomerado cuerpos adicio-

154922



- 2 -

15. nales que facilitan su fabricación y sus cualidades. Particularmente el invento se extiende a los aglomerados obtenidos por adición a la mezcla anterior (combustible en polvo o en fragmentos y arcilla) de uno o varios de los productos enumerados a continuación.

a) Carbonato alcalino, tal como carbonato de sosa, o carbonato alcalino térreo, tal como carbonato de cal; este carbonato aumenta la dureza del aglomerado.

20. b) Producto que facilite la inflamación tal como resina, brea, naftalina, etc....

c) Producto que aumenta la capacidad aglutinante de la arcilla, preferentemente el agua de algas.

25. d) Combustible dividido muy finamente, tal como negro de humo que facilita la inflamación.

30. El invento se refiere también a una variante de los aglomerados anteriores, caracterizados por una mezcla de combustible en polvo o en fragmentos y de agua de algas, que a ella sola permite unir las partículas de combustible y realizar el aglomerado.

35. -El invento se extiende a los aglomerados anteriores cualesquiera que sean las proporciones escogidas para los productos mezclados con miras a la constitución de estos aglomerados. No obstante, el invento se extiende también a los diversos ejemplos que se dan a continuación y que conciernen a los aglomerados obtenidos con proporciones, particularmente favorables, a la calidad de los productos definitivos obtenidos

EJEMPLO I.

33% de carbón de brezo o de madera fina o en polvo.  
17% de arcilla caolínica llamada "arcilla inglesa"  
50% de agua de algas (licor obtenido por ebullición en el agua de liquen, alga marina o musgo perlado).

40.

154922



- 3 -

45. Para fabricar esta mezcla, se opera de la manera siguiente: Se mezclan desde luego el carbón de brezo en polvo y la arcilla, despues se agrega al conjunto agua de algas, se comprime todo bajo forma de aglomerado y se seca el aglomerado, así obtenido.

La arcilla y el agua de algas cooperan conjuntamente para formar un aglutinante muy eficaz que reúne las partículas de madera.

EJEMPLO II.

50. 33% de carbón de brezo o de madera fina o en polvo  
17% de arcilla caolínica llamada "arcilla inglesa"  
5% de resina, brea o producto resinoso  
5% de naftalina  
40% de agua de algas (liquen, algas marinas o musgo perlado)

En este ejemplo, la resina y la naftalina facilitan la inflamación del combustible.

EJEMPLO III.

55. 27,75% de carbón de brezo o de madera fina o en polvo  
22,25% de caolín.  
5,55% de negro de humo  
44,45% de agua

El negro de humo, carbón, en estado de polvo extremadamente fino, facilita la inflamación del aglomerado.

60.

EJEMPLO IV.

40% de carbón de brezo o de madera fina o en polvo  
50% de agua de algas (liquen, algas marinas o musgo perlado)  
10% de carbonato de cal

Este carbonato de cal tiene por efecto endurecer el aglomerado.

65.

EJEMPLO V.

37,50% de carbón de brezo o de madera fina o en polvo  
18,75% de arcilla caolínica o de arcilla llamada "arcilla inglesa"  
43,75% de agua caústica de 3 a 25° Baumé (sosa caústica o carbonato de sosa).

70.

Este carbonato alcalino tiene por efecto aumentar la dureza del aglomerado obtenido.

154922



\* 4 -

EJEMPLO VI.

55,55% de carbón de brezo o de madera fina o en polvo  
16,65% de arcilla caolínica llamada "arcilla inglesa"  
27,80% de agua de algas (liquen, de algas marinas o musgo perlado adicionado con agua caústica a 10<sup>o</sup> Baumé).

75.-

En esta mezcla el agua caústica, constituida, por ejemplo, de sosa caústica y de carbonato de sosa, asegura el efecto ya indicado de endurecimiento del aglomerado.

EJEMPLO VII.

84% de turba  
4% de resina o productos resinosos  
1% de naftalina  
10% de arcilla caolínica llamada "arcilla inglesa"  
1% negro de humo  
Agua natural o agua de algas en cantidad necesaria hasta hacer una masa compacta y semidura.

80.

En esta mezcla, la resina, la naftalina, y el negro de humo facilitan la inflamación del aglomerado; la arcilla y el agua de algas constituyen el aglutinante.

85.

Se pueden introducir numerosas modificaciones en las mezclas arriba descritas a título de ejemplo. Particularmente se puede reemplazar la arcilla por un caolín blanco.

90.

El agua caústica y el agua de algas caústicada pueden presentar un grado Baumé más o menos elevado, según que el carbón deba ser empleado en los hornos de tierra refractaria o en hornos de hierro; no se puede, en efecto utilizar más que aglomerados de débil acción caústica en los hornos de hierro; los productos caústicos atacan al hierro.

95.

Se puede también aumentar o disminuir el porcentaje de los carbonatos según el endurecimiento que se quiere obtener para el aglomerado. Se deben escoger endurecimientos más o menos elevados del aglomerado según las condiciones de empleo de este aglomerado y particularmente según que se le haga quemar bajo cargas elevadas en los aparatos de caldeo de

100.

154922



- 5 -

grandes dimensiones, o por el contrario en pequeños aparatos domésticos de reducidas dimensiones.

NOTA.

- Habiendo descrito ampliamente la naturaleza del
105. invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, siendo lo que constituye la esencia del mismo
110. y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años, en España: "Procedimiento para la obtención de aglomerado de combustible"; caracterizándose por lo siguiente:
115. 1ª.- Procedimiento para la obtención de aglomerado de combustible, caracterizado porque se emplea una mezcla de combustible en polvo o en fragmentos, tal como carbón de madera turba etc. y de arcilla, constituyendo esta arcilla un aglutinante fácil de encontrar en el mercado y eficaz, lo que permite obtener un aglomerado de buena resistencia mecánica.
120. 2ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque se adiciona a la mezcla uno o varios de los productos citados a continuación:
125. a) carbonato alcalino, tal como carbonato de sosa, o carbonato alcalino térreo, tal como carbonato de cal, aumentando este carbonato la dureza del aglomerado.
- b) una materia que facilita la inflamación, tal como resina, brea naftalina, etc..
- c) una materia que asegura el poder aglutinante de la arcilla, preferentemente agua de algas.
130. d) combustible en estado de división muy fina, tal

154922



- 6 -

como negro de humo, que facilita la inflamación.

3º.- Procedimiento según reivindicación 1ª,  
caracterizado por una mezcla de combustible en polvo o en  
fragmentos y de agua de algas que permite, ella sola, unir  
135. las partículas de combustibles y realizar el aglomerado.

"Procedimiento para la obtención de aglomerado de  
combustible"; tal y como queda substancialmente descrito  
en la presente memoria que consta de seis hojas escritas  
por una sola cara.

Madrid, 31 de Octubre de 1941.

MANUEL ALVAREZ-GRANELL.

~~MANUEL ALVAREZ-GRANELL~~

154922