

194558

P.- 8412.-
A. 20.846 G.B. 4924.-



194558

12 SEP. 1950

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PARTICOM, SOCIETE ANONYME, entidad luxemburguesa, establecida en 269, Route de Beggen, Luxemburgo, (Gran Ducado de Luxemburgo), por:

"UN PROCEDIMIENTO DE FABRICAR AGLOMERADOS COMBUSTIBLES SIN HUMO".

-o-

El invento tiene por objeto un procedimiento que permite fabricar industrial y económicamente aglomerados combustibles cuyas características físico-térmicas se acercan muy sensiblemente a las de los combustibles de base aglomerados.

5

Sabido es que, en general, los aglomerados combustibles están desclasificados principalmente por razón de las



194558

modificaciones, a veces sensibles, de sus características físico-térmicas, modificaciones que proceden sobre todo de la adición del aglutinante en cantidades relativamente importantes. El mismo tiene, en general, una composición distinta de la del combustible de base, de manera que el aglomerado se conduce, durante el almacenado, la combustión o ambos, de modo muy diferente que el combustible de base. Como esta conducta es en general peor que la de los productos naturales, resulta automáticamente una desclasificación y por tanto una desvalorización.

Se observa que, en general, los aglomerados combustibles resisten menos bien el almacenaje al aire libre y, por otra parte, desarrollan durante la combustión una cantidad de humo sensiblemente mayor que los combustibles aglomerados.

El invento se refiere a un procedimiento a la vez industrial y relativamente muy económico, que puede producir aglomerados combustibles cuyas cualidades se acercan mucho a la de los combustibles sólidos naturales aglomerados.

El procedimiento se caracteriza esencialmente por la aplicación como aglutinante de un producto procedente del tratamiento de las leñas residuales de la fabricación de la celulosa. Este producto se obtiene en general tratando, por ejemplo por destilación, dichas leñas y en general conocido con el nombre de rosin-pitch, tall-pitch y sulfat-pitch. Y este producto residual del tratamiento de las leñas residuales de la fabricación de la celulosa ofrece la ventaja de permitir la práctica de un procedimiento a la vez rápido



194558

5 y económico. Este procedimiento objeto del invento consiste esencialmente en mezclar íntimamente y del modo más homogéneo posible, uno o más combustibles sólidos finamente divididos con una cantidad conveniente de productos residuales del tratamiento de las leñas residuales de la fabricación de la celulosa. Esta mezcla se pone a la temperatura de las materias comprendidas en el aglutinante y la mezcla así plástica-
7 ficada se pasa a una prensa normal o de briquetas, y las bolas o briquetas así producidas se enfrían.

10 Este procedimiento relativamente muy sencillo permite la fabricación continua, tanto más cuanto que la plastificación del aglutinante puede producirse por insuflación de vapor, por ejemplo vapor recalentado, bien durante la operación de mezcla, bien con preferencia después de la mezcla
15 homogénea, haciéndose la insuflación de los vapores recalentados en un malaxador que somete en cierto modo la mezcla a un braceaje que provoca la plastificación de todas las partículas del aglutinante que rodean las de combustible sólidos a aglomerar.

20 En esta forma de aplicación del procedimiento del invento, la instalación se reduce a un material mínimo, ya que basta un mezclador capaz de mezclar íntimamente el combustible sólido finamente dividido y la rosin-pitch, un generador de vapor y con preferencia de vapor recalentado, un
25 malaxador que pueda bracear la mezcla en presencia del vapor, y una prensa de tipo conocido.

El procedimiento puede adaptarse con precisión al género de briquetas o bolas a fabricar, respectivamente de



1950

194558

la naturaleza de los aglomerados de combustibles de base. Por ejemplo, se obtendrá resultado satisfactorio introduciendo en carbón fino seco una cantidad de rosin-pitch del orden de 4-5% de peso del carbón. Como carbón seco puede admitirse un carbón que no contenga más de 5% de agua.

Si el carbón fino contiene mayor cantidad de agua, se aumentará proporcionalmente la cantidad de aglutinante, con el fin de mantener más o menos constantes las características de los aglomerados. Por ejemplo, si el carbón fino contiene de 5 a 7% de agua, se añadirán de 5 a 5,5% de rosin-pitch; si el carbón fino contiene de 7 a 10% de agua, se añadirán de 5,5 a 6,5% de rosin-pitch; para una cantidad superior a 10%, se añadirán de 6 a 7% de rosin-pitch y así por interpolación o extrapolación se podrá determinar fácilmente la cantidad de aglutinante a añadir a los combustibles sólidos de base, según el agua que éstos contengan.

El procedimiento que se acaba de describir podrá ponerse en práctica por diversos medios industriales. En efecto, en vez de plastificar el aglutinante por inyección de vapores, se puede poner el mismo o la mezcla de combustibles aglutinantes a temperatura superior al punto de fusión de los mismos por cualquier otro medio.

En una forma característica de poner por obra dicho procedimiento, se podría, por ejemplo fundir previamente la rosin-pitch e inyectarla en el carbón fino al mismo tiempo que se provoca la mezcla íntima del combustible y el aglutinante, por ejemplo, antes de conducir la mezcla a la prensa.



194558

También podría pulverizarse la rosin-pitch enviándola al combustible sólido finamente dividido igualmente proyectado, bien en un local mezclador, bien directamente en la prensa.

5 Como se ve, el procedimiento impuesto puede poher-
se en práctica por medios muy distintos sin salir del cuadro del invento, y siempre que se aplique rosin-pitch o un producto residual equivalente procedente del tratamiento de las lejías residuales de la fabricación de la celulosa y que el
10 aglutinante se mezcle íntimamente con uno o más combustibles finamente divididos y se ponga a temperatura igual o superior a su punto de fusión en el momento de la acción de la prensa.

15 Este procedimiento es notable porque permite obtener buenos aglomerados combustibles, incluso partiendo de carbón mojado.

Ahora bien, esta característica es económicamente muy importante, porque, en muchos procedimientos conocidos, es preciso partir de carbones relativamente secos, lo
20 que exige a menudo el uso de un secadero que es relativamente caro y cuyo uso aumenta sensiblemente el precio de fabricación de los aglomerados.

25 El invento se extiende a este procedimiento general aplicado en cualquier forma industrial en dichos límites; a todas las máquinas e instalaciones especialmente acondicionadas para este fin, y a los aglomerados combustibles producidos aplicando dicho procedimiento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada



12
194558

en Bélgica, el 25 de Julio de 1950, bajo el Número P. V. 32.586, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

---- N O T A ----

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

10 1º. Un procedimiento de fabricar aglomerados combustibles sin humo, caracterizado por la mezcla íntima de uno o más combustibles sólidos divididos y de un producto procedente del tratamiento de una lejía residual de la fabricación de la celulosa y conocido en general con el nombre de rosin-pitch, tall-pitch, sulfat-pitch; por la plasticación momentánea de dicho aglutinante; por la solici-
15 ción mecánica en este estado de dicha mezcla para formar briquetas o bolas y por el enfriamiento de éstas.

20 2º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que consiste en mezclar previamente uno o más combustibles sólidos divididos y una cantidad conveniente de rosin-pitch, insuflar en la mezcla vapor, con preferencia recalentado, hacer pasar la mezcla a una prensa y enfriar los aglomerados así producidos.

MALA EPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



194558

3º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que consiste en inyectar, e-n el combustible sólido dividido, rosin-pitch, previamente fundida, provocar la mezcla íntima del combustible sólido dividido y el aglutinante así inyectado, y someter la mezcla a la acción de una prensa, enfriando luego los aglomerados o bolas así producidos.

4º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que la mezcla entre el combustible dividido y la rosin-pitch se produce pulverizando esta última en la masa de combustibles sólidos finamente divididos, poniendo luego la mezcla a temperatura igual o superior al punto de fusión del aglutinante, prensando luego la masa así plastificada y enfriando ulteriormente los aglomerados combustibles así producidos.

5º. Un procedimiento según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por que, en un carbón fino seco que tenga como máximo 5% de agua, se introduce como aglutinante rosin-pitch a razón de 4-5% del peso del combustible sólido, aumentando la cantidad de aglutinante ligeramente con el aumento de humedad del combustible sólido.

6º. Un procedimiento de fabricar aglomerados combustibles sin humo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

12 SEP 1950

Madrid a

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

M/L/L.