

ES/.

(Gr. 2. Clase 12.)



P A T E N T E

a favor de

Don. Bernard Wortman

por:

" Perfeccionamientos en la fabricación de briquetas o aglomerados "

=====

Memoria Descriptiva

Esta invención se refiere a la fabricación de briquetas o aglomerados y tiene por objeto la producción de briquetas o aglomerados combustibles a base de antracita u otro carbón o de cok o de una mezcla de antracita u otro carbón y cok, las cuales deben presentar gran resistencia a romperse o desmenuzarse, ser prácticamente insensibles a la acción de la humedad y capaces de mantener su forma aún cuando se encuentren sometidas a temperaturas elevadas.

En la práctica de esta invención empleo como aglutinante la solución residual de sulfito producida en la fabricación de la pulpa de madera al sulfito, y en la descripción siguiente explicaré con sus



detalles la fabricación de briquetas combustibles de antracita o cok o de una mezcla de antracita y cok de conformidad con la presente invención.

Ya se han efectuado diferentes tentativas para utilizar los líquidos residuales sulfitados como aglutinante para la producción de briquetas con materiales finamente divididos para ser utilizadas como combustible o para otros objetos, pero todas estas tentativas no han conducido a la obtención verdaderamente comercial y en gran escala de un artículo satisfactorio debido a las dificultades y al -coste de la fabricación y a la falta de resistencia a la rotura y a la facilidad de desintegración bajo la influencia de la humedad.

Se comprenderá que uno de los objetos principales en la conglomeración de materiales tales como carbón menudo o cok es el empleo de substancias de un cierto valor que se presentan como residuos, es decir materiales en los cuales su condición mas o menos pulverulenta los hace impropios para otros usos, y se comprenderá asimismo que dichos materiales residuales pueden contener substancias extrañas tales como clavos o pequeños pedazos de hierro o de acero según el origen de dichos materiales. En tales casos el material antes de ser sometido al tratamiento que luego se describe debe ser pasado por un separador magnético.

Segun la presente invención el polvo de antracita después de tratado si es necesario en el separador magnético es pasado a través de un tamiz que tenga por lo menos 2 mallas por centimetro aunque es preferible que tenga 4 mallas por centimetro. Luego se seca de manera que su contenido en humedad no sea superior a tres por ciento.

Una de las características de la presente invención consiste en que el polvo de antracita asi preparado debe ser intimamente mezclado con el material aglutinante, es decir con los líquidos sulfitados residuales y para ello introduzco 45 Kg. de polvo de antracita en un aparato mezclador conveniente añadiendo luego 9 Kg. de líquido sulfitado residual de 27 - 30° B_e. calentado previamente a la tempe-



ratura de 66° C. mezclando durante unos 10 minutos aproximadamente. Añado a continuación otros 45 Kg. de polvo de antracita y los mezclo intimamente en el mezclador por espacio de unos 10 minutos más. La mezcla resultante es plástica y viscosa y al ser sometida a la presión tiene tendencia a adherirse a los moldes imposibilitando de esta manera la obtención de briquetas perfectamente definidas, en consecuencia he encontrado que era necesario pasar la mezcla desde el mezclador a la bandeja de un molino de rodillos y trabajarla en este molino por un periodo de otros cinco minutos, hasta que se pueda coger una pequeña cantidad y comprimida entre las manos caiga sin dejar residuos de material en las manos.

El material plástico se encuentra en este estado pronto para ser moldeado, y para ello y comprimirlo es transportado por medio de una rosca transportadora a un sistema de moldes o formas conveniente siendo moldeado en la forma y tamaño deseados.

Las briquetas moldeadas se encuentran ahora sometidas a una temperatura de 335 a 355° C. durante un periodo de veinticinco minutos y como las condiciones de friabilidad y resistencia a la humedad dependen en gran manera de la manera de ser conducida esta operación de cocción, es esencial que el horno que para ello se emplee sea capaz de mantener una temperatura uniforme dentro de los límites indicados de manera que las briquetas puedan encontrarse sometidas inmediatamente a su entrada en el horno a la temperatura deseada y mantenidas a la misma hasta su salida del horno.

Las briquetas son luego enfriadas lentamente y se encuentran prontas para ser almacenadas para el uso.

==.N O T A.==

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Un procedimiento de fabricación de briquetas o aglomerados que consiste en mezclar una porción del material de un grado de finura conveniente y con un contenido en humedad reducido, con una cantidad determinada de líquidos residuales sulfitados añadiendo -



luego una nueva porción del material y mezclando de nuevo, someter la mezcla así obtenida a un nuevo mezclado preferiblemente en un molino, moldear la masa así obtenida en forma de briquetas o aglomerados y someter las briquetas a la cocción enfriándolas luego lentamente.

2). Un procedimiento de fabricación de briquetas o aglomerados según la reivindicación 1, en el cual la solución residual sulfitada empleada es de una concentración de 27-30° Bé y a la temperatura de 66° C. aproximadamente.

3). Un procedimiento de fabricación de briquetas o aglomerados según la reivindicación 1, en el cual las briquetas son cocidas a una temperatura entre los 335 y 355° C.

4). Un procedimiento de fabricación de briquetas o aglomerados según las reivindicaciones 1 y 3, en el cual las briquetas son cocidas durante veinticinco minutos a una temperatura uniforme.

5). Un procedimiento para la fabricación de briquetas o aglomerados según la reivindicación 1, en el cual el material es previamente tamizado en un tamiz que tenga de dos a cuatro mallas por centímetro y presenta un contenido en humedad no superior a tres por ciento.

6). Un procedimiento de fabricación de briquetas o aglomerados según la reivindicación 1, en el cual aproximadamente la mitad de la cantidad total de material es mezclada con aproximadamente 9 Kg. de solución residual sulfitada durante unos diez minutos, añadiéndose luego la segunda mitad del material incorporándolo a la masa durante otros diez minutos aproximadamente, después de los cuales la masa es colocada en un molino de rodillos y mezclada durante unos cinco minutos más.

7). Un procedimiento de fabricación de briquetas o aglomerados que consiste en mezclar aproximadamente 45 Kg. de antracita en polvo con aproximadamente 9 Kg. de líquidos residuales sulfitados de 27-30° Bé y a una temperatura de aproximadamente 66° C. durante unos diez -



minutos, añadiendo luego 45 Kg. más de antracita en polvo e incorporándola intimamente a la masa durante un periodo de otros diez minutos aproximadamente, pasar luego la masa a un molino de rodillos y trabajarla durante unos cinco minutos más, moldear luego la masa en forma de briquetas y cocer estas durante unos veinticinco minutos a una temperatura entre los 335 y 355° C. y dejarlas enfriar luego lentamente.

8). Procedimientos en la fabricación de briquetas, o aglomerados.

Barcelona, 23 de marzo de 1926.

P. A.
Esteban López