



138862

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE AGLOMERADOS DE CARBON" a favor de los Señores Rafael Gámez Crespo, Enrique Vilá Claramunt, José Ezpeleta Gracia, y Francisco Gimeno Bayarte, españoles, domiciliados en Lérida.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Con el objeto de que los residuos de los carbones puedan ser utilizados en el mercado, convirtiéndolos en un combustible sólido y evitar de este modo que estos residuos no se pierdan á través de la parrilla

5. antes de empezar su periodo de ignición, se aglomeran estos residuos en la actualidad, pero las partes aglomerantes que se utilizan producen humos negros y tufo molestos que estropean y ensucian los recipientes y los aparatos que para su combustión se utilizan.

10. Los recurrentes han estudiado un procedimiento que resuelve bien estos problemas y los inconvenientes antes citados y por ello solicitan se les garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la patente de invención á que se refiere la presente

15. memoria descriptiva.

En su esencia consiste este procedimiento en reducir

- a polvo los residuos de carbón, mineral o vegetal, convirtiéndolos en conglomerados, que á mas de facilitar el transporte y almacenaje, permita el aprovechamiento racional de
20. aquellos residuos; dando a los citados aglomerados una solidez tal, que reduzca al minimo las mermas y pérdidas; que facilite su introducción en el hogar; que resulten economicos, por su alto rendimiento en calorías, ya que las materias aglomerantes que utilizan no reducen en modo alguno
  25. la potencia calorifica de los carbones minerales o vegetales utilizados; y que con ellos se obtenga una combustión completa, a causa de que las particulas pequeñas prensadas, dan mas calor y arden mejor que los trozos de carbón muy duros pero no puros y se evite la desmembración del aglomerado antes de su completa combustión.

Comprende la fabricación de estos conglomerados tres fases que a grandes rasgos son: Primera, la trituración mecánica de los carbones en residuo, convirtiéndolos á polvo; la segunda, su tratamiento y mezcla con substancias adherentes exentas en absoluto de humos y tufo toxicos, sucios ó molestos y la tercera, la formación del aglomerado por medio de prensas ó rodillos adecuados.

35. Parten para dicha fabricación de residuos de depósitos de carbón de antracita, cok y cardiff para los minerales
40. y residuos de carbones de encina, roble, pino y demás maderas apropiadas para carbonizar, para los vegetales; con lo que pueden obtener una primera materia de la mejor calidad y a un precio irrisorio, ya que se trata de desperdicios no aprovechados.

45. Inmediatamente proceden a un lavado de estos residuos mediante un tratamiento apropiado para separar la parte de tierra que puedan contener y un tratamiento especial en agua acidulada para completar aquel lavado y eliminar



50. el "tizne" que contengan, esto último, con el fin de evitar la suciedad ulterior de los aglomerados resultantes.

Secados luego naturalmente los dichos residuos procede al triturado mecánico en muelas y aparatos adecuados, en un todo análogo a los que se utilizan para la trituración de otras materias; pueden servir, incluso, instalaciones de las ya conocidas para pulverizar carbón.

60. Pasan entonces el polvo obtenido a unas cubas provistas de agitadores mecánicos donde sufre un tratamiento por vía húmeda, para ser amasado en una solución acuosa a base de colas, harinas, féculas o caseinas de baja calidad; de estas cubas pasa, después de eliminar por filtro el exceso de agua, en estado fangoso por un conducto de largas dimensiones, en cuyo interior va alojada una hélice o tornillo de transporte, que obliga a avanzar a la masa, agitándola y amásándola al propio tiempo, lográndose así una perfecta uniformidad en las pasta.



De allí pasa a los cilindros prensadores que convierten a la masa en aglomerados de distintas formas.

70. Tales cilindros pueden ser de los comunes a las distintas industrias cuya finalidad es la formación de aglomerados; sirven, por tanto, aquellos cilindros que giran a presión unos sobre otros y que están provistos en su periferia lateral de unos huecos o cavidades representando la mitad del aglomerado a obtener; estos cilindros al rodar lo hacen en forma que coincidan y se enfrenten las cavidades del uno con las de su gemelo, valiéndose para ello de los engranajes precisos.

80. Obtenidos los aglomerados en esta forma se secan natural o artificialmente mediante una circulación forzada de aire seco y frío, con exclusión del calor, para evitar el agrietado de los aglomerados.

- Se desprende de lo dicho que los aglomerados resultantes tienen todas las cualidades apetecibles como tales ya que mediante tal procedimiento, se eliminan las impurezas originales que pueda llevar el propio carbón, con lo que se aminora en gran manera las cenizas sólidas. Por el hecho de utilizar estrictamente las sustancias adherentes indicadas, se eliminan los humos, tufo y malos olores derivados del uso de sustancias adherentes tales como breas, alquitranes y resinas, ya que aquellas primeras no dan volátiles al quemar; por otra parte la íntima, total y persistente mezcla del polvo de carbón con las tales sustancias, determina la formación de unos aglomerados perfectamente compactos y uniformes, en tal forma, que permiten ser rotos, presentando una superficie de rotura limpia y sin merma de su calidad de aglomerado. Como consecuencia de este mismo tratamiento, la combustión de tales aglomerados es uniforme, o sea que no pierden su calidad de tales hasta su completa combustión, o sea que no se deshacen por quemarse antes que el carbón las sustancias adherentes, si no que por el contrario ellas es regular y simultánea con el carbón.
- 85.
- 90.
- 95.
- 100.



Finalmente su cualidad de no "tiznar" los hace inapreciables para su manejo y especialmente para los usos domésticos.

- Al objeto de esta patente serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren o modifiquen la esencia del procedimiento descrito.
- 105.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de esta patente de invención:
- 1.- La propiedad y explotación exclusiva de un procedimiento para la fabricación de aglomerados de carbón mineral o vegetal, exentos de humo y tufo ocasionados por la parte aglomerante, consistente en esencia en lavar el carbón, pulverizado mecánicamente, tratarlo por vía húmeda por una solución adherente a
- 110.

base de colas, harinas, féculas o caseinas de baja calidad, obtener un fango uniforme, conglomerar este último en moldes mecánicos adecuados y secar dichos conglomerados.

115. 2.- En el propio procedimiento el hecho de que para el mismo se parta de desperdicios no aprovechados de carbón procedentes de depósitos, cargamentos, muelles, minas o fábricas, así vegetales como minerales sometiéndolos previamente a un lavado y a un tratamiento especial en agua acidulada, siendo luego secados.

120. 3.- En el propio procedimiento el hecho de que luego del lavado indicado, sea pulverizado el carbón, en molinos y trituradoras mecánicas y tratado luego el polvo resultante, en cubas apropiadas provistas de agitadores mecánicos, por vía



125. húmeda con una solución acuosa de colas, féculas, harinas o caseinas de baja calidad o demás materias análogas que al quemar no produzcan ni humo ni tufos.

130. 4.- En el propio procedimiento el hecho de que luego de los tratamientos reseñados, se elimine el exceso de agua por filtrado, y agitada y amasada la pasta o fango resultante, durante un cierto tiempo, en amasadoras mecánicas apropiadas.

135. 5.- En el propio procedimiento el hecho de que terminadas las operaciones indicadas, se moldee a presión y mecánicamente el fango amasado, y se sequen natural o artificialmente los aglomerados resultantes.

140. 6.- La propiedad y explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE AGLOMERADOS DE CARBON "

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

145. Barcelona doce de Junio de mil novecientos treinta y cinco.

P.A. de los Sres. Rafael Gámez Crespo,  
Enrique Vilá Claramunt, José Expeleta  
Gracia y Francisco Gimeno Bayarte.



L. DURÁN  
P. P.