

207471

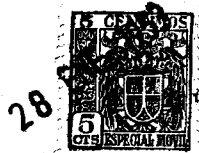


207471

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de
THYSSENSCHE GAS-UND WASSERWERKE GESELL-
SCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG, domici-
liada en Duisburg-Hamborn, Duisburger
Strasse 159 a. (Alemania), por "PROCEDI-
MIENTO PARA LA GASIFICACIÓN DE CARBON Y
OBTENCION SIMULTANEA DE METALES".

El objeto del invento es un procedimiento para la gasifi-
cación de carbón, especialmente de hulla rica en gases y de
aglutinación débil, para obtener gas rico o pobre y para la ob-
tención simultánea de metales o aleaciones metálicas partiendo
5 de minerales o de otros materiales metalíferos.

Es sabido que el carbón en trozos se gasifica y funde con
mineral en trozos en el gasógeno de sangría mediante los cono-
cidos medios de gasificación, el aire, oxígeno, vapor y anhídri-
do carbónico. Pero prescindiendo totalmente del carbón agluti-
10 nante de coque, ya carbones débilmente aglutinantes ricos en
gases y de llama, para cuyo aprovechamiento existe un interés
económico importante para el indicado objeto, originan tales
dificultades a causa de la formación de puentes y quedar suspen-
didas las capas en la torre o cuba gasificadora, que resulta



15 impracticable por ello el servicio del gasificador. A consecuencia de esto el procedimiento indicado que se realiza en una sola fase se limita exclusivamente a la elaboración de carbón magro en trozos y no aglutinante.

Para eliminar estas dificultades se ha propuesto mezclar
20 el carbón y el mineral antes de introducirlos en el gasificador y briquetar la mezcla. Pero la obtención de las briquetas exige agregar aglutinantes extraños al proceso y prescindiendo en absoluto del coste, no siempre conduce al objeto perseguido.

El presente invento propone un procedimiento para la gasi-
25 ficación de carbón, especialmente de hulla rica en gases y débilmente aglutinante y para la obtención simultánea de metales o aleaciones metálicas partiendo de minerales y otras sustancias metalíferas y consiste en coquizar una mezcla de carbón y mineral, dado el caso con aditivos inorgánicos y en gasificar el
30 producto de la coquización en el gasógeno de sangria mediante aire, oxígeno, vapor de agua y anhídrido carbónico, solos o en mezcla y fundirla, haciéndose la sangria líquida del metal y de la escoria.

Como respecto al producto de coquización obtenido en la
35 primera fase del procedimiento según el invento no se le imponen condiciones muy rigurosas respecto a la solidez, sino mucho menores que al coque de alto horno, pueden emplearse para el método propuesto especialmente los carbones de gas y de llama débilmente aglutinantes e inadecuados para carbón de coque. Incluso
40 el carbón magro puede emplearse, ya que por adición de carbón aglutinante a la mezcla de fusión en la coquización se produce un producto de coquización adecuado para el gasógeno.

Como sustancias para formar la mezcla de fusión se prestan de modo especial los carbones menudos y minerales menudos,
45 el polvo de alto horno y similar con una granulación inferior a unos 5 mm. En caso necesario la mezcla se mueve. El grano fino obtenido en la práctica del procedimiento se agrega también con-

28



80 hulla rica en gases y débilmente aglutinante, caracterizado por-
que se coquiza una mezcla de carbón y mineral, dado el caso con
aditamentos inorgánicos y el producto de la coquización se gasi-
fica y funde en el gasógeno de sangria mediante aire, oxígeno,
vapor de agua u otros medios gasificadores conocidos, solos o en
mezcla, sacándose el metal y la escoria líquidos por sangria.

85 2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, ca-
racterizado porque a la mezcla se incorpora tanto carbón agluti-
nante que por coquización se origine un material de carga ade-
cuado para el gasógeno.

90 3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y
2, caracterizado porque se emplea una mezcla de granos con un
tamaño inferior a 5 mm próximamente.

4.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a
3, caracterizado porque el grano fino obtenido en la práctica
del procedimiento se agrega de nuevo a la mezcla.

95 5.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a
4, caracterizado porque antes de la coquización se agrega a la
mezcla aceite mineral o de alquitrán pesado, pez, asfalto o si-
milar en forma finamente dispersa.

100 6.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a
5, caracterizado porque mediante gasificación del producto de
coquización por medio de oxígeno y vapor de agua y por carbura-
ción o metanización del gas producido, se obtiene un gas rico
adecuado para el aprovisionamiento público, preferentemente en
mezcla con el gas rico de la coquización.

105 7.- PROCEDIMIENTO PARA LA GASIFICACION DE CARBON Y OBTEN-
CION SIMULTANEA DE METALES.

Tal y como se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva que consta de cuatro hojas escritas a máquina por
una sola cara.

Madrid, 28 de Enero de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

R.A.