



143464

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

por "PROCEDIMIENTO CON SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO PARA LA OXIDACIÓN DE CARBONES", a favor de la razón social francesa Sociéte Anonyme de Carbonisation et de Distillation des Combustibles, domiciliada en Paris , Francia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha descubierto que en algunos casos era ventajoso someter el carbón a una oxidación económica con el fin de modificar varias de sus propiedades; esta oxidación se llevaba a cabo antes de someterla por ejemplo a la carbonización.

5

El presente invento se refiere a un procedimiento que permite efectuar tal oxidación del carbón a una temperatura y en condiciones de contacto bien definidas.



Para este objeto, el carbón es llevado a la temperatura necesaria para producir el grado de oxidación deseado, pero evitando los peligros de inflamación espontánea, cosa que se consigue por calentamiento indirecto, es decir, sin contacto con los gases quemados del hogar de calentamiento. Al propio tiempo, el carbón es sometido a la acción de una corriente de aire débil llevada a una temperatura conveniente, que puede ser eventualmente algo superior a aquella a la cual es llevada la masa de carbón.

El invento comprende igualmente los medios y dispositivos indispensables para tratar el carbón según el procedimiento definido a continuación.

Una forma de ejecución de estos medios consiste esencialmente en un horno provisto de un piso (de fundición, hierro laminado, etc.) sobre el cual es desplazado progresivamente el carbón a oxidar, mediante rastrillos que lo hacen avanzar desde una boca de carga hasta un orificio de salida donde se recoge el carbón oxidado. Los rastrillos preferentemente tienen una forma apropiada para efectuar la remoción del carbón durante su avance sobre el piso del horno.

El piso es calentado desde abajo, por ejemplo por mecheros de gas convenientemente dispuestos para conseguir la progresión de temperatura deseada; también puede emplearse cualquier otro combustible con hogares o mecharos en número a propósito.

En la parte del horno situada encima del piso se hace circular una corriente lenta de aire que puede ser calentado previamente en un recalentador de aire separado.

La figura única del adjunto dibujo representa en sección vertical una forma de aplicación particular del invento.



El horno de oxidación comprende un piso 1 formado por una serie de elementos de fundición yuxtapuestos. Las  
40 - cadenas articuladas sin fin 2 llevan una serie de rastrillos 3 destinados a arrastrar el carbón colocado sobre el piso 1. Preferentemente se emplearán dos cadenas paralelas accionadas solidariamente y reunidas por los dispositivos portadores de los rastrillos.

45 Entre las partes superior e inferior de la cadena hay dispuesto otro piso de fundición 4 sobre el cual los rastrillos 3' soportados por los mismos dispositivos pueden arrastrar el carbón alimentado por la tolva 5. Esta última se compone de un distribuidor que permite la regulación del paso del  
50 carbón evitando al mismo tiempo la salida del polvo a la atmósfera.

Una válvula 11 que se abre al paso de cada grupo de rastrillos evita la versión directa del aire de oxidación sobre el piso superior. En la extremidad anterior del piso 4 un  
55 pasillo 12 guía el carbón hasta encima de los rastrillos de la parte inferior de la cadena. De esta manera se evita la puesta en suspensión de polvo de carbón en el aire de oxidación.

Los rastrillos 3 y 3' tienen una forma conveniente  
60 para efectuar al mismo tiempo que el avance siguiendo el eje del horno, cierta remoción del carbón. Para ello, en los distintos grupos de rastrillos, éstos se dispondrán a modo de tresbolillo siendo su borde que se halla en contacto con el piso ligeramente encorvado a modo de reja de arado.

65 El piso 1 es calentado en su parte inferior por cierto número de mecheros a gas 6.

El carbón alimentado en 5 es primeramente arrastrado



70 en sentido de la flecha x sobre el fondo superior por los rastrillos 3'. En la extremidad anterior del piso 4 cae sobre el piso inferior 1 calentado directamente y sobre el cual es arrastrado en sentido contrario por los rastrillos 3. En la extremidad del piso 1 cae en una tolva 7 en cuyo fondo puede ser recogido por un distribuidor y un dispositivo transportador adecuado.

75 Durante su desplazamiento en el horno, el carbón es sometido a la acción de una corriente lenta de aire que es calentada en el recalentador 8 y que penetra en el horno mediante aberturas 9 para luego salir por una chimenea de evacuación 10.

80 En la primera parte de su trayecto sobre el piso superior 4, el carbón es ante todo secado y esto, por una parte, por los calores escapados y, por otra parte, por el calor sensible del aire. Sobre el piso inferior donde el carbón es llevado a la temperatura conveniente tiene lugar la oxidación.

85 En estas condiciones se puede regular la oxidación al grado estrictamente deseado empleando para ello tan sólo una corriente de aire muy débil, lo que evita todo peligro de formación de polvo en suspensión en el aire y, por consiguiente, todo peligro de inflamación.

90 El piso superior de secado igualmente puede ser suprimido. En este caso el secado eventual tiene lugar encima de la primera parte del piso 1 estando emplazada la tolva de carga en la extremidad opuesta a la tolva de evacuación 7.

95 También puede disponerse el piso de calentamiento 1 en forma circular y, en tal caso, los rastrillos 3 animados de un movimiento circular alrededor de un eje vertical, pueden provocar el movimiento del carbón, ya sea desde el centro



a la periferia, ya sea desde la periferia al centro.

N O T A

100           Es objeto de esta patente de invención que se soli-  
cita "Procedimiento con su correspondiente dispositivo para  
la oxidación de carbones", que se caracteriza y define por  
las reivindicaciones siguientes, que constituyen su novedad  
y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación ex-  
105           clusiva:

1. Procedimiento de oxidación de carbones, caracteri-  
zado porque el carbón es llevado a una temperatura conveniente  
por calentamiento indirecto a la par de que es sometido a una  
corriente lenta de aire que independientemente puede ser ca-  
110           lentado a una temperatura deseada.

2. Para la aplicación del procedimiento según la rei-  
vindicación 1, un dispositivo caracterizado en que el carbón  
se desplaza sobre un piso fijo calentado, siendo sometido al  
propio tiempo a la acción de una corriente lenta de aire pro-  
115           cedente de un recalentador de aire colocado separado.

3. Para la aplicación del procedimiento, un disposi-  
tivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el horno  
presenta la forma alargada siendo producido el movimiento del  
carbón por rastrillos fijados sobre cadenas articuladas sin  
120           fin, pudiendo ser precedido de un piso de secado y de calen-  
tamiento previo que no es calentado directamente.

4. Para la aplicación del procedimiento, un dispositi-  
vo según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el



carbón al entrar en el horno y a su paso de un piso a otro,  
125 es guiado con objeto de evitar la puesta en suspensión de  
polvo en la corriente de aire de oxidación.

5. Procedimiento con su correspondiente dispositivo  
para la oxidación de carbones.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas  
y escritas por una sola cara.

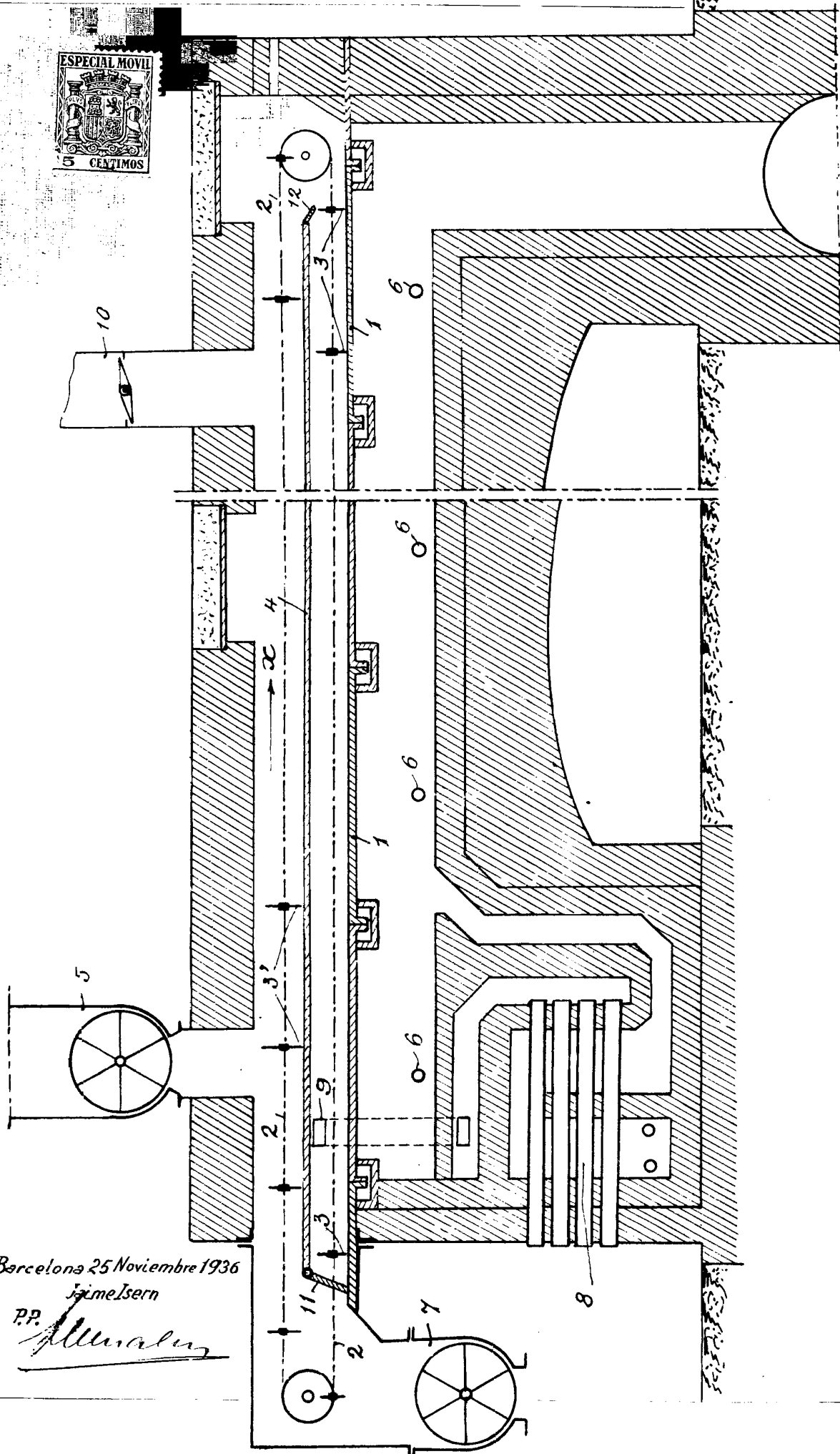
Barcelona, a 25 de noviembre de 1936.

SOCIÉTÉ ANONYME DE CARBONISATION ET DE DISTILLATION  
DES COMBUSTIBLES

p.a. JAIME ISERN

p. p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Jaime Isern", written over a horizontal line.



Barcelona 25 Noviembre 1936

J. me Isern

P.P.

*Alvarez*