

P. - 2797.
A. 1996.

162487

162487



28 JUL 1943

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 METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Bockenheimer Anlage 45, Frankfurt a/M, Alemania, por:

"UN DISPOSITIVO PARA LA DESTILACION EN SECO
DE COMBUSTIBLES CON GASES DE LAVADO".

====

La destilación en seco de cuerpos moldeados y combustibles en pedazos en el horno de cuba por medio de gases de lavado ha adquirido gran extensión en



los últimos años. No obstante, el empleo de esta forma de trabajo en la almendrilla de hulla aglutinante y en los cuerpos moldeados preparados con aglutinante y que se ablandan o desintegran al aumentar la temperatura, tropieza con considerables dificultades, ya que en el horno de cuba habitual, estos combustibles se funden al ablandarse, a consecuencia de la presión de la columna de combustible que gravita sobre ellos, formando grandes terrones impermeables al gas, que impiden no sólo el paso de los gases sino también el descenso regular del combustible en el pozo. Para destilar en seco combustibles por medio de gases de lavado se emplea por lo común un pozo rectangular, que en el eje longitudinal horizontal tiene una parrilla a modo de tejado para el paso de dichos gases. La introducción del combustible en la zona de destilación del horno se realiza por medio de un cargadero alargado, que también está dispuesto verticalmente en el eje del pozo sobre la parrilla. La destilación en seco en el pozo vertical de los combustibles que se ablandan sólo pueden realizarse cuando ha terminado el calentamiento a una temperatura superior al límite de ablandamiento, antes que el combustible que baja en el pozo se vea sometido a una presión considerable por la columna de combustible que tiene encima.

El problema que de esto resulta queda resuelto por el dispositivo del invento, porque la presión de la columna de combustible que pesa sobre la zona de destilación es recibida por un tejado ancho,



5

a modo de silla de montar, y de este modo es apartada del material que se encuentra en estado de ablandamiento. Simultáneamente, el tejado ~~aparta~~ del combustible los gases calientes que suben mientras dicho combustible está aún sometido a carga. Para este objeto el tejado está lo más cerca posible del extremo del cargadero de entrada, por el cual cae el combustible frío a la zona de destilación.

10

Para reforzar este efecto, se dispone además una refrigeración, por ejemplo, por agua, del tejado a modo de silla de montar, y en su caso se dirige gas frío por el cargadero al pozo de destilación. Con el aparato del invento se forma en la parte superior del pozo una corta zona de destilación, en la cual el combustible entra frío, sin carga digna de mención, y se puede poner a una temperatura superior al límite de ablandamiento, por ejemplo, 400°, antes que una alta columna de combustible ejerza presión sobre los cuerpos moldeados. De este modo se evita tanto la deformación de los pedazos como la aglutinación de los mismos.

15

20

25

Tratándose de cuerpos moldeados especialmente sensibles, en ciertas circunstancias, incluso con el tejado según el invento puede sobrevenir una aglutinación de dichos cuerpos en grandes terrones, que pueden perturbar el paso del combustible por el pozo. Para hacer inofensiva esta formación de terrones, según otro detalle del invento la construcción en forma de silla de montar puede prolongarse hacia

28 FEB 1943

162487



5 abajo con paredes casi verticales, y en su caso se puede unir con la estructura de tejado para la conducción de los gases de lavado calientes, de tal manera que se evite todo estrechamiento apreciable del pozo bajo el tejado en forma de silla de montar. Este montaje sobre la parrilla de conducción tienen además la ventaja de que el movimiento del combustible en la zona de destilación se realiza uniformemente hacia abajo, y se evitan sobre la parrilla zonas rezumantes en reposo. También tratándose de combustibles que no se aglutinan se puede mejorar así el rendimiento del horno de destilación.

15 El dispositivo del invento se representa por vía de ejemplo en la figura en una forma de realización.

20 El pozo de destilación 1, de sección vertical con paredes laterales metálicas o cerámicas 2, está provisto de una estructura 3, de sustancia cerámica, por cuyas ranuras 4 se introducen en el pozo los gases de lavado calientes. El combustible se conduce desde la carbonera 5 por el cargadero 6. Debajo de este cargadero se dispone según el invento un tejado 7 en forma de silla de montar, que da apoyo a la columna de combustible que se encuentra en el cargadero y evita que la misma haga presión sobre el combustible situado en la región de los gases calientes de lavado. El espacio entre el tejado y la estructura de parrillas 3 para los gases de lavado puede también estar ocupado por paredes verticales o construcciones



162487

5

8, para que no puedan entrar en dicho espacio ni combustible, ni los gases de lavado. Estos, junto con los productos volátiles de la destilación, son extraídos por la tubería 9. El residuo sólido se extrae por la compuerta 10.

10

Por medio de este dispositivo se ha conseguido elaborar en funcionamiento continuo, sin deformación esencial, incluso los cuerpos moldeados que se ablandan intensamente, como, por ejemplo, los de carbón de llamas de gas y los residuos de la hidrogenación, produciendo así un coque que supera por su resistencia al mejor coque de mina. También al elaborar briquetas que sedisgregan al calor (briquetas de lignito etc.) se ha podido aumentar el rendimiento del horno por la eliminación de las zonas de rezumamiento que hasta ahora lo perturbaban.

15

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 29 de Julio de 1942, bajo el número M. 154.917 VIb/10a, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

20

=====
==== N O T A ====
=====

25

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



28943 162487

5 1º. Un dispositivo para destilar en seco combustibles que se ablandan o disgregan al calor, especialmente cuerpos moldeados y carbón de piedra en pedazos, en el horno de pozo, con carga continua de combustible y por medio de gases de lavado; caracterizado por una o más construcciones en forma de silla de montar colocadas muy cerca bajo la entrada del combustible en la zona de destilación, para suprimir la presión que sobre el combustible que entra en destilación podría ejercer la columna del combustible que se encuentra encima de dicha zona.

10

15 2º. Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que la estructura en forma de silla de montar es refrigerada.

20 3º. Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º. y 2º., caracterizado por que la estructura en forma de silla de montar se prolonga hacia abajo mediante paredes o construcciones y en su caso está unida con la parrilla de entrada de los gases de lavado situada debajo del tejado.

25 4º. Un dispositivo para la destilación en seco de combustibles con gases de lavado.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

"-----"

Esta Memoria cons-



1943 162487

ta de seis hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

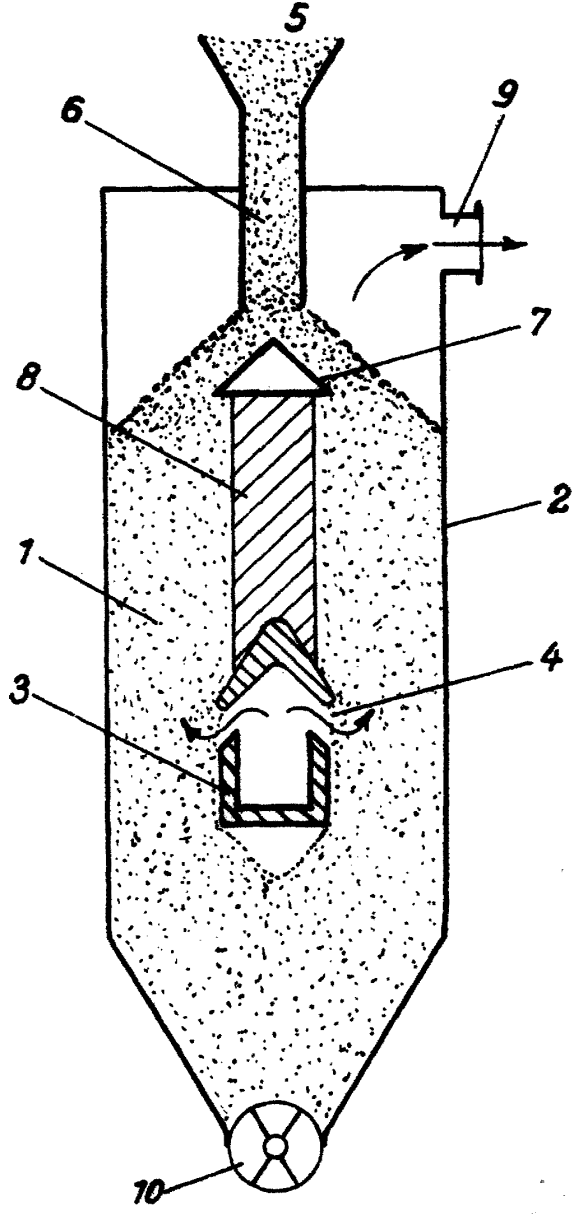
Madrid a 28 JUL. 1943

P. A.

RECEIVED

162437

25 U



General