



1932

EB/. =

128997

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

para una patente de invención, por veinte años, por: " Instalación de hornos de cámara para producir gas y coque con gasógeno inserto " a favor de la r.s. Dr. C. Otto y Comp. G. m. b. H., residente en Bochum - /Alemania/ Christstrasse, 9. -

-----

El gasógeno inserto en las instalaciones de hornos de cámaras para producir gas y coque se provee muchas veces con la llamada parrilla inclinada. Esta se extiende en la dirección vertical por encima de una parte considerable de la zona del gasógeno en que reina la elevada temperatura necesaria para gasificar el combustible. En los trabajos de limpieza que se requieren de vez en cuando, y que no pueden realizarse más que quitando la parrilla, es necesario montar otra parrilla provisional por encima del punto más alto de la parrilla inclinada dentro de la capa de combustible; a continuación se retira la parrilla formada ordinariamente de una serie de barras casi verticales y luego se limpia de los residuos de combustible la parte inferior del pozo del gasógeno. Pero como de ordinario la salida del gas se encuentra un poco por encima del punto en que se mete la parrilla provisional y la cantidad de combustible que se hunde desde el pozo de carga posee por



14.DIC.1932

- 2. -

encima de la salida del gas una temperatura muy moderada, después de volver a montar la parrilla y quitar la provisional entra en la zona destinada a la producción de gas una cantidad grande de combustible frío y por eso el aire entrante por abajo en el gasógeno durante un espacio de tiempo grande solo se transforma en pequeña parte en combinaciones combustibles de carbón y solo se lleva a una temperatura moderada. En los tiros o canales de caldeo del horno se presenta por eso bruscamente un gas muy frío de poco poder térmico, la temperatura desciende fuertemente, con lo que sufre tanto la mampostería del horno como también el proceso de desgasificación perseguido. Todos estos inconvenientes contribuyen por tanto a que para quitar la parrilla al limpiar la parte inferior del pozo del gasógeno se tenga que desacomodar una gran parte de la zona caliente y esta por otro lado se tenga que colocar tan cerca de la parrilla para producir la necesaria sección transversal de gasificación y solo se deba extender en una pequeña altura por encima del plano horizontal que pasa por el canto superior de la parrilla, pues de lo contrario la resistencia de la columna de combustible sería demasiado grande para el aire inferior aspirado solo por el tiro de la chimenea del horno.

Ya se ha construido la parrilla inclinada de un gasógeno en tal forma que se dispongan varias series de barras superpuestas, pero las barras de la parrilla de las diversas series superpuestas se extienden en el mismo plano. Al sacar una serie inferior de barras la columna de combustible no encuentra por ello el apoyo necesario debido a la serie, situada por encima, de barras de parrilla y el limpiar las escorias tampoco era por tanto posible con esta parrilla así construida sin meter una parrilla auxiliar.

Según el presente invento se suprimen las dificultades explicadas por el hecho de que la parrilla inclinada se compone de varias series de barras colocadas oblicuamente y superpuestas, series que se extienden oblicuamente y hacia abajo respecto al gasógeno. Pero lo esencial es que en todo caso el extremo inferior de la serie superior agarra sobre la serie de barras situada por abajo, de suerte que las barras de la parrilla se recubran recíprocamente. Gracias a este recubri-



lento recíproco de la serie de barras de la parrilla se consigue que al sacar la serie más baja el combustible encuentre un apoyo a la altura de la serie situada por encima; el recubrimiento recíproco de las series tiene además importancia por el hecho de que así el agua utilizada para la producción parcial de gas de agua y que corre a lo largo de las barras de la parrilla se consigue que caiga en gotas desde las series superiores a las inferiores de barras, Para activar y lograr una evaporación lo más intensa y uniforme posible del agua con que se riega la serie superior de barras de la parrilla, se prevén en estas canales de agua, de los que las gotas de agua que caen de las barras y se reúnen pueden caer de nuevo sobre la serie más profunda.

Otros detalles y ventajas del objeto del invento se explicarán con referencia a los adjuntos dibujos, de los que

la fig. 1, presenta una sección por una parte de una instalación de hornos de cámara según el invento.

La fig. 2, una vista de frente de una parrilla de barras desde el generador.

Los combustibles que descienden del pozo de carga a llegan a la zona de gasificación b del gasógeno, desde la que los gases de combustión formados ascienden por el canal c directamente a los tiros horizontales de caldeo d. La parrilla colgada del armazón de hierro o se compone de barras de sostén g<sub>1</sub> y g<sub>2</sub>, sobre las que se aplican las barras de parrilla f<sub>1</sub> y f<sub>2</sub> con curvaturas casi de forma semicircular. En el extremo inferior las barras de parrilla se sujetan por el apoyo p y el puente e. El orificio de la parrilla se cierra por una portezuela i. Desde una tubería de entrada k llega el agua a un tubo distribuidor m provisto de orificios inferiores desde el que gotea al canal n<sub>1</sub> y desde este a las barras de parrilla f<sub>1</sub>, y parcialmente también al canal n<sub>2</sub>. Una parte del agua que al seguir corriendo por las barras forma gotas, cae sobre la canal n<sub>3</sub> y desde este cae directamente sobre las barras de parrilla f<sub>2</sub>; lo mismo ocurre con las gotas de agua que resbalan de los extremos inferiores de las barras de parrilla f<sub>1</sub>. Gracias a esta clase de riego



DIC. 1932

se humedece toda la altura de las barras y se crea una gran superficie para la evaporación del agua. Cuando esta no se evapora llega a la taza -h- de agua, existente para enfriar la escoria.

El vaciado de la escoria se realiza con la disposición ilustrada de la parrilla inclinada cogiendo por el extremo superior y sacando las barras -f<sub>2</sub>- sin introducir ninguna parrilla auxiliar. El combustible existente por encima del apoyo -p- queda retenido por efecto de la estrangulación del pozo hasta que se gasifica en gran parte y por tanto la parte del pozo situada a la altura de la serie inferior de barras, queda libre y puede limpiarse. La serie superior de barras (f<sub>1</sub>) no se retira en absoluto en los trabajos usuales de limpieza de escoria y por lo mismo la altura de la zona de combustión propiamente tal permanece tan grande aún durante la limpieza de la escoria, que el gas se introduce en el horno constantemente con el suficiente grado de calor y con las suficientes calorías y el horno no se expone a enfriamientos excesivos. El agua introducida para la gasificación con la nueva parrilla y en especial auxiliándose de los canales ilustrados se puede repartir uniformemente sobre toda la altura de la parrilla y distribuir así el proceso de la gasificación uniformemente sobre toda la sección transversal del pozo.

N O T A

---

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

25 1. - Una instalación de hornos de cámaras para producir gas y coque con gasógeno inserto, cuya parrilla inclinada se compone de varias series de barras colocadas oblicuamente y superpuestas, caracterizada porque las series superpuestas de barras de la parrilla inclinada quedan situadas en planos paralelos y en cada momento el extremo inferior de la serie superior agarra por encima de las series situadas por abajo y al sacar la serie inferior de barras aseguran la retención

30



1932

del combustible gracias a la serie superior.

2. - Una instalación de hornos de cámaras según la reivin -  
dicación 1, caracterizada porque en las series superiores de barras de  
parrilla se prevén canales de agua de los que esta gotea sobre las se -  
5 rias más profundas de barras.

3. - " Instalación de hornos de cámara para producir gas  
y coque con gasógeno inserto " según se describe y reivindica en esta  
memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acom -  
pañan.

10 Consta esta descripción de cinco hojas foliadas y escritas  
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 14 de Diciembre de 1932. -

Leocadio López y López. =

P.P.=

