

176110



176110

Memoria Descriptiva

correspondiente a una patente de invención que por veinte años para España y sus Colonias se solicita a favor de Don Manuel Rodriguez San Pedro, residente en Mieres (Asturias) por

HORNO PARA COCCION DE YESO, COMBINADO
CON HORNOS PARA LA OBTENCION DE COK
DEL CARBON MINERAL.

Sabido es que en la cocción del yeso, para desprender el 40% de humedad que el mineral lleva en su composición, se emplean como combustibles, bien la leña o el cok mineral.

5 Vista la escasez de leña, cada día más notoria, y la conveniencia que pudiera haber de no restarle cok a las necesidades de otras industrias, el solicitante de la presente patente ha ideado economizar estos combustibles aprovechando las calorías que producen en los hornos para la obtención de cok utilizándolas para la cocción de yeso en horno inmediato.

10

Atendiendo a una construcción sencilla, para que su coste no elevado permita hacer instalaciones hasta con carácter temporal, allí donde un aumento de consumo de yeso lo requiera, aún transportando a largas distancias el yeso

15



crudo y el carbón para la obtención de los dos productos; yeso industrial y cok, a base de la economía que supone el ahorro de envases y combustibles aunque tengamos en cuenta el falso transporte por mermas, de un 35 a 40% para el
20 yeso en condiciones de empleo.

A ese efecto, ha ideado un horno, que pasamos a describir para su mejor comprensión, en relación con los planos que se acompañan.

El macizo batería, consta de dos laterales para la fabricación de cok y de uno central para la cocción del yeso.
25

La obra es de fábrica de ladrillo ordinario en sus paredes exteriores y en los macizos del trasdós de los estribos circulares apoyo de la bóveda tronco-esférica; los paramentos interiores de los hornos, así como la bóveda y el
30 piso son de material refractario, haciendo el reparto de más o menos calidad refractaria según que la acción del fuego requiera.

La base es un cimiento -1- de hormigón hidráulico, siguiendo el rectángulo que forma la batería y los círculos de arranque de los estribos de las bóvedas, disponiendo
35 en éstos cimientos el anclaje de los tornillos para la sujeción de la armadura de hierro que ha de servir de atirantado a la obra.

Los huecos -2- que forman los círculos de los hornos se rellenarán de grava y detritos, bien apisonado, a partir del suelo natural del terreno hasta el enrase del piso de los hornos, completando la rasante de éstos pisos con hiladas continuas de ladrillo a saldinel -3- para los hornos de cok; y la soga -5- en el del yeso; sobre la que se
40



45 construirán en éste las cámaras conductoras -4- de humo y calar hacia la chimenea -7-; cubriendo estas cámaras con baldosas -5- de $(0,30 \times 0,30 \times 0,06)$ m de forma que su piso quede al nivel del de los hornos de cok.

Una vez construídas las bóvedas y tragantes y sujeta
50 la armadura metálica -6- con tornillos pasantes para completar el atirantado de hornos, los huecos que se forman se rellenarán de cascote y arena, también apisonado, hasta el enrase de la obra en su coronación.

En el interior del horno para el yeso, lleva dos tabiques -8-, que sirven, a la vez que de superficie de calefacción, de mampara para conducir el fuego a las cámaras que caldean el piso, con tres salidas -9- a la chimenea provistas de compuertas registro para graduar el tiro y regular el caldeo en el horno, según convenga.

60 Las cámaras -10- llevan registros hasta el exterior para su limpieza. La chimenea -11- de altura y hueco suficiente para proporcionar el tiro, va separada de la batería y en su eje central.

Las puertas -12- tres en los hornos de cok para su rápido deshornado y dos en el de yeso para su descarga, son todas de la misma forma y dimensiones llevando un batiente de fundición para evitar la erosión al deshornar. Estas puertas se cierran con compuertas correderas sobre la armadura metálica -13- y están construídas con un cerco de palastro -14- que sujeta ladrillos refractarios a pandere-
70 te, una vez dispuestas éstas para el cierre se completan con revoque de barro en sus juntas.

Para cargar los hornos de cok puede hacerse, parte por



75 las puertas, cerrar éstas y completar la carga por el tragante, o simplemente cerrar las puertas y hacer la carga total por el citado tragante, lo que proporciona paleos más costosos.

Una vez cargado el horno y empezado el carbón a aglutinar y desprender sus volátiles, se tendrá el tragante
80 abierto para dar salida a los humos más densos, consiguiendo éste se tapa o cierra el tragante y se dá paso al fuego a las cámaras del horno del yeso. Como los dos hornos de cok marcharán alternativamente en el proceso de fabricación, al dar paso a las cámaras de los gases del horno
85 en plena producción de calorías, e sea, cuando aglomera y coquiza a la vez, se podía dar paso de los gases del horno en periodo de aglutinación, lo que produciría la inflamación por combustión de estos gases en las cámaras, aumentando el rendimiento en calorías.

90 El horno del yeso se cargará, parte por las puertas hasta cubrir el piso con una tongada mineral, de forma que al completar la carga por el tragante no actuen los bloques a su caída directamente sobre el piso deteriorándolo.

Para registrar el grado de cocción del yeso, puede medirse por un dispositivo basado en la evaporación o en la
95 temperatura, teniendo en cuenta que el proceso de fabricación de ésta, es desprenderle de la humedad en tanto ésta como la temperatura, guardarán siempre una relación determinada.

100 La patente que se solicita de nueva y propia invención de D. Manuel Rodriguez San Pedro, y por tante su objeto no



divulgado, practicado ni puesto en ejecución en España ni en el extranjero, deberá recaer sobre las siguientes

r e i v i n d i c a c i o n e s

- 105 Primera.- "Horno para cocción de yeso, combinado con hornos para la obtención de cok del carbón mineral" caracterizado por que el macizo batería consta de dos laterales para la fabricación de cok y de una central para la cocción del yeso, siendo la obra de fábrica de ladrillo ordinario
- 110 en sus paredes exteriores y en los macizos del trasdós de los estribos circulares apoyo de la bóveda tronco-esférica; y los paramentos interiores de los hornos, así como la bóveda y el piso, de material refractario.
- 115 Segunda.- "Horno para cocción de yeso, combinado con hornos para la obtención de cok del carbón mineral" caracterizado por la reivindicación primera y por que la base es un cimiento -1- de hormigón hidráulico, siguiendo el rectángulo que forma la batería y los círculos de arranque de los estribos de las bóvedas, disponiendo en éstos cimientos el anclaje de los tornillos para la sujeción de
- 120 la armadura de hierro que ha de servir de atirantado a la obra.
- 125 Tercera.- "Horno para la cocción de yeso, combinado con hornos para la obtención de cok del carbón mineral", caracterizado por las reivindicaciones anteriores y por que los huecos -2- que forman los círculos de los hornos se rellenan de grava y detritos, bien apisonados, a partir del suelo natural del terreno hasta el enrase del piso de los hornos, completando la rasante de estos pisos con hiladas continuas de ladrillo a saldinel -3- para los hornos de cok
- 130



y a soga -5- en el de yeso; sobre la que se construyen en éste las cámaras conductoras -4- de humo y calor hacia la chimenea -7-; cubriendo estas cámaras con baldosas -5- de (0.30 X) 0.30 X 0.30 X 0.06 m de forma que su piso quede
135 al nivel del de los hornos de cok.

Cuarta.- "Horno para la cocción de yeso, combinado con hornos para la obtención de cok del carbón mineral", caracterizado por las reivindicaciones anteriores y por que una vez construidas las bóvedas y tragantes y sujeta la
140 armadura metálica -6- con tornillos pasantes para completar el atirantado de hornos, los huecos que se formen se rellenan de cascote y arena también apisonado, hasta el enrase de la obra en su coronación.

Quinta.- "Horno para cocción de yeso, combinado con hornos para la obtención de cok del carbón mineral" caracterizado por las reivindicaciones anteriores y por que en el interior del horno para el yeso, lleva dos tabiques -8-, que sirven a la vez que de superficie de calefacción, de mampara para conducir el fuego a las cámaras que cal-
145 dean el piso, con tres salidas -9- a la chimenea provistas de compuertas registro para graduar el tiro y regular el caldeo en el horno, según convenga; y por que las cámaras -10- llevan registros hasta su exterior, siendo la chimenea -11- que va separada de la batería y en su eje cen-
150 tral, de altura y hueco suficiente para proporcionar el tiro.

Sexta.- "Horno para cocción de yeso, combinado con hornos para la obtención de cok del carbón mineral" caracterizado por las reivindicaciones anteriores y por que las puer-
155 tas -12-, tres en los hornos de cok y dos en el de yeso,
160

176110

- 7 -



2
165 rodas de la misma forma y dimensiones, llevan un batiente de fundición, cerrándose con compuertas correderas sobre la armadura metálica -13- estando construidas con un cerco de palastro -14- que sujeta ladrillos refractarios a panderete.

Séptima.- La patente que se solicita deberá recaer sobre HORNO PARA COCCION DE YESO, COMBINADO CON HORNOS PARA LA OBTENCION DE COK DEL CARBON MINERAL.

170 La presente memoria consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara.

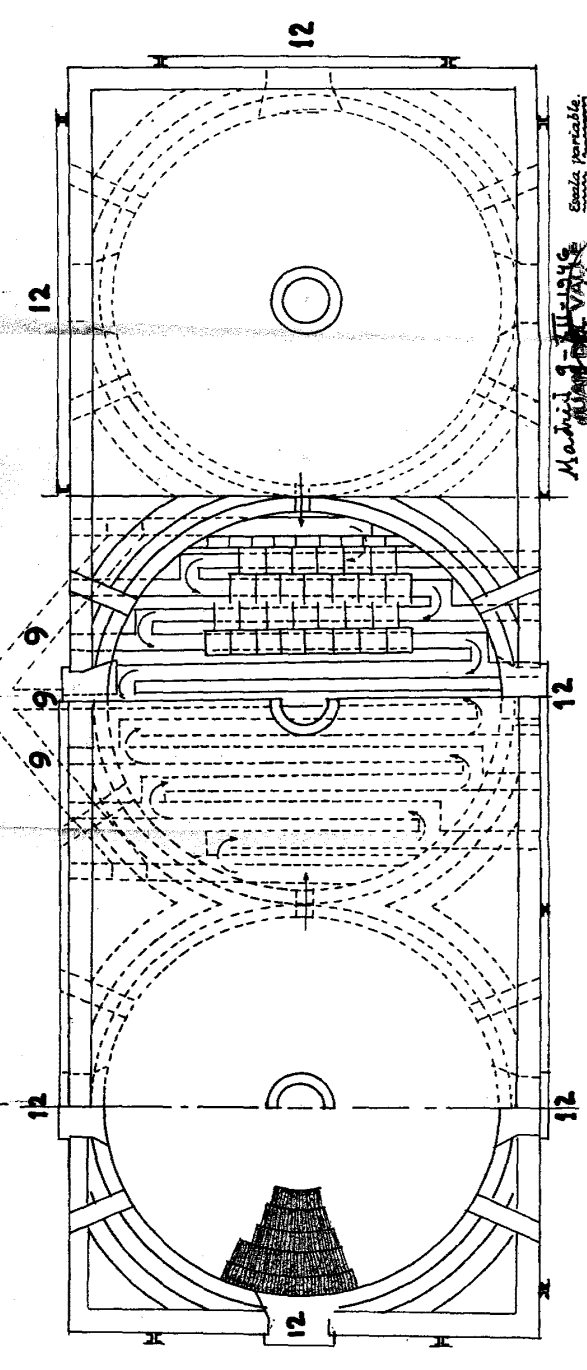
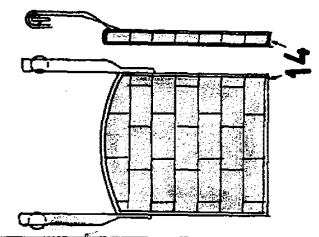
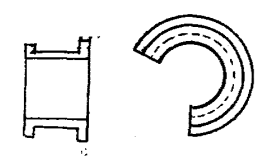
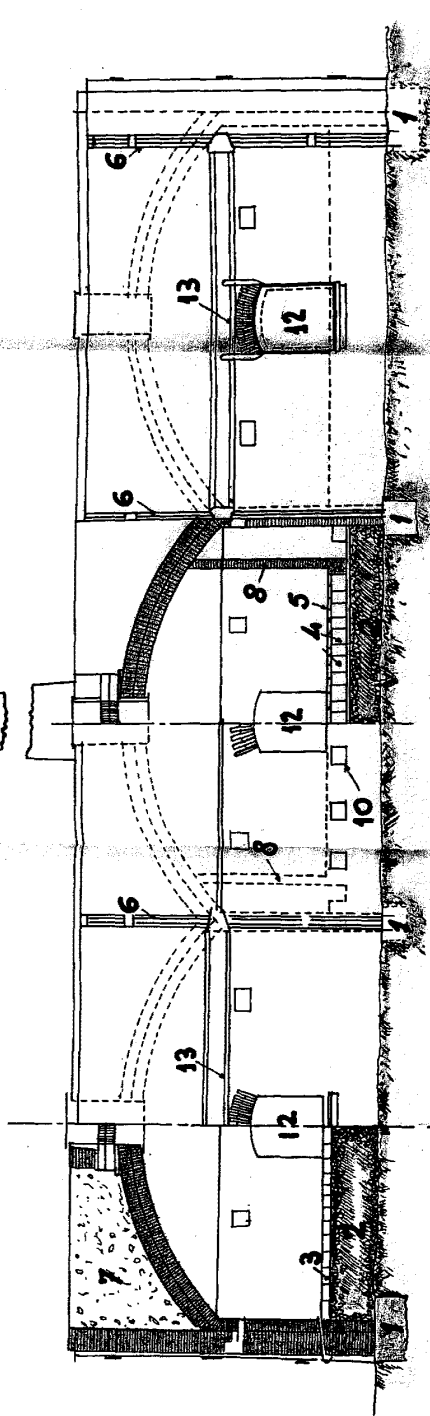
Madrid, 13 de Diciembre de 1946.

JUAN DEL VALLE
P. P.

Manuel Rodriguez San Pedro.

176110 Hoja V. bica

1761



Madrid 9 - 11-1945
 Manuel Rodriguez San Pedro
 Escala variable