



7 NO

293 577

PATENTE DE INVENCION

por "Un sistema de horno para la producción de carbón vegetal"
a favor de Don Pedro PRATS VIDAL, de nacionalidad española, do-
miciliado en Canyamás (Barcelona), casa Galcerán, (afueras).

=====

5

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente patente de invención a un sis-
tema de horno para la producción de carbón vegetal, que se carac-
teriza por la particular manera de producirse en el mismo, con
automatismo, el régimen de circulación del aire entrante y de los
10 humos y gases salientes, de forma que la salida de éstos regula
no solo el volumen de dicho aire entrante de acuerdo con las ne-
cesidades de cada momento sino también su distribución dentro del



293577

horno para que la destilación de la leña a carbonizar se mantenga con adecuada uniformidad.

En la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria, aparece esquemáticamente representado un horno constituido de acuerdo con el sistema que nos ocupa, mostrándole de lado y en corte por un plano vertical de simetría, la Fig. 1.

Fig. 2, muestra un detalle de existencia circunstancial.

Constituye el sistema de horno de referencia, preferentemente constituido de mampostería con adecuado aislamiento térmico, una gran cámara cilíndrica 1 que presenta: en su parte central superior una amplia abertura 2 en funciones de boca de carga con borde protegido, en la que se adapta una tapa metálica amovible 3; y en su parte inferior, un estrangulamiento troncocónico 4 cuyo borde circular inferior enlaza con un manguito metálico 5 de conveniente diámetro en funciones de boca de salida, obturable mediante una tapa 6 de manera hermética por lo menos al estar en marcha el horno, siendo característico del sistema, que tanto la salida de humos y gases como la entrada del aire necesario para mantener la temperatura, tiene lugar por la misma abertura central superior 2 circulando en direcciones opuestas por efecto de termosifón.

La marcha del horno es como sigue: una vez cerrada herméticamente la salida 5, se enciende y carga el horno como es normal dejando convenientemente abierta la abertura superior 2; el humo y gases producidos, salen por dicha abertura superior creando dentro del horno una corriente ascendente de humo caliente que da lugar, por acción de termosifón, a que se produzca en dirección contraria, una corriente de aire frío que del ambiente, penetra por la misma abertura superior 2 encontrando mayor o menor resis-

293577



tencia en cada lugar de dicha abertura según sea la cantidad de humo que sale por el mismo y por tanto con mayor facilidad y en consecuencia en mayor cantidad o volumen por donde la cantidad de humo saliente sea menor, y como sea que en las zonas del horno en que la temperatura en que destila la leña es insuficiente, se proyecta hacia arriba menos humo y gases, será en aquel lugar por donde penetrará más aire activando la destilación en dicha zona y uniformizándola dentro del horno; a medida que se va carbonizando la leña en las capas inferiores con la correspondiente disminución de volumen, va bajando el nivel de leña verde en el horno permitiendo ir alimentándolo hasta que se presuma que el grueso de leña carbonizada es suficiente para proceder a la extracción del carbón, a cuyo efecto, se cierra lo más posible la abertura de carga 2 y se abre la boca 5 por la que se deja caer en cantidad que no agote el existente en el horno luego de lo cual, se vuelve a cerrar herméticamente la boca 5, se abre la abertura superior 2 y se carga continuando la destilación.

Si por conveniencias de la instalación, precisa que los humos no se esparzan en todos sentidos, se dispone la tapa 3 montada con bisagra 7 y en su centro un agujero del que arranca hacia afuera una tubería 8 curvada circularmente que enchufa telescópicamente con otra fija 9 de igual curvatura, derivando ésta de una conducción vertical 10 por cuyo extremo superior escapan los humos y gases y en cuya parte inferior, por debajo de la derivación del tubo 9, pasan los productos de condensación, viniendo montado en el referido tubo fijo 9, un registro 11 que permite a conveniencia, mantener abierto o cerrado el paso.

La distribución del aire entrante en el horno por efec-



293577

tos de termosifón, dirigiéndose automáticamente en cantidad re-
querida hacia la zona en que es necesario, representa una gran
ventaja del sistema de horno que nos ocupa, por permitir que és-
te sea de gran diámetro con el consiguiente aumento de la produc-
ción.

5

En la ejecución práctica del objeto de la patente se-
gún ha sido descrito, podrán variar cuantos detalles constructivos
y configurativos no afecten cambiándola o modificándola, a su
propia esencialidad.

10

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de
invención:

12.- Un sistema de horno para la producción de carbón
vegetal, caracterizado por el hecho de constituirle con adecuado
aislamiento térmico, una gran cámara cilíndrica que presenta, en
su parte central superior una amplia abertura en funciones de
boca de carga en la que se adapta una tapa metálica a-movible,
y en su parte inferior, un estrangulamiento troncocónico cuyo
borde circular inferior enlaza con un manguito metálico de con-
veniente diámetro en funciones de boca de salida o depurga que
mediante una tapa, es susceptible de ser obturada con hermeti-

15

20



- 7 M

293577

5 ciudad, siendo característico del sistema que tanto la salida de humos y gases calientes como la entrada de aire frío necesario para mantener en cualquier zona del horno, la temperatura requerida, tiene lugar por la misma abertura central superior en direcciones opuestas por efecto de termosifón.

2º.- UN SISTEMA DE HORNO PARA LA PRODUCCION DE CARBON VEGETAL.

10 Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 7 de Noviembre de 1.963

Don Pedro PRATS VIDAL

P/a.



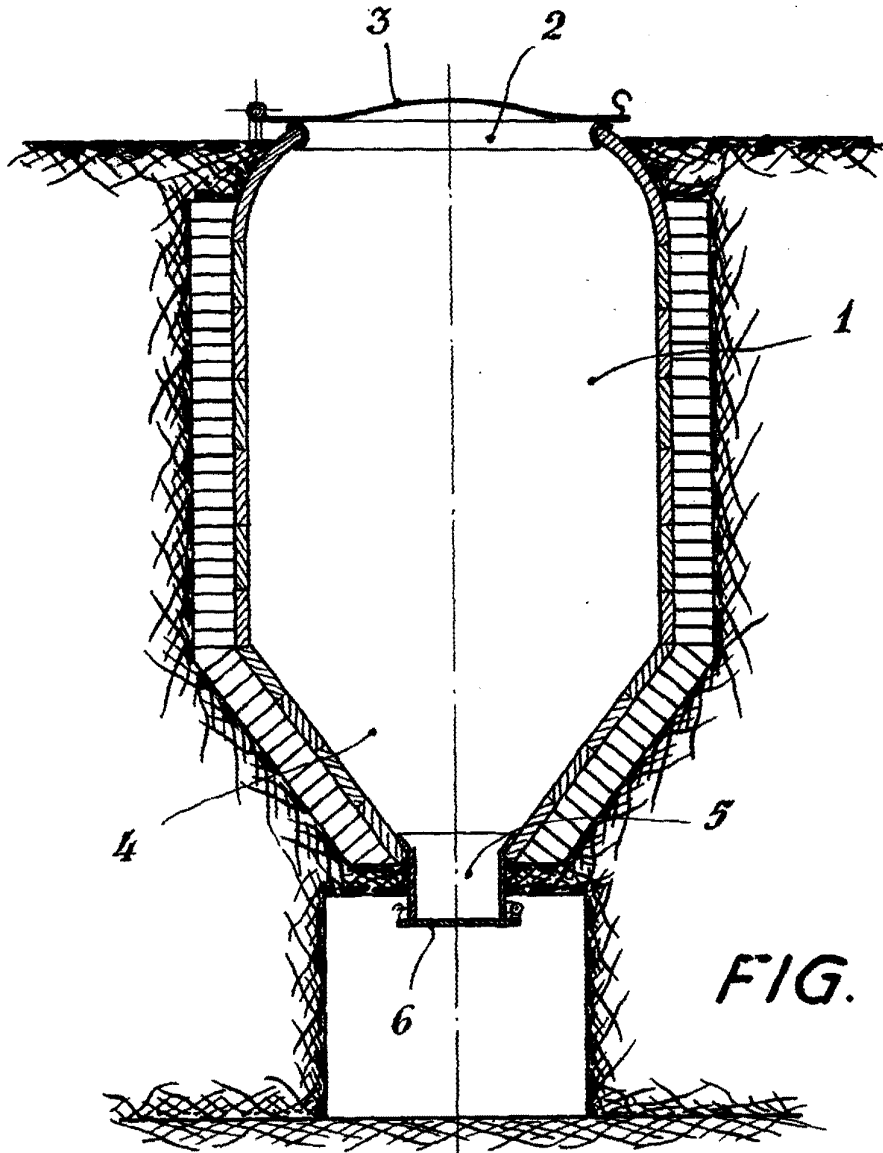


FIG. 1

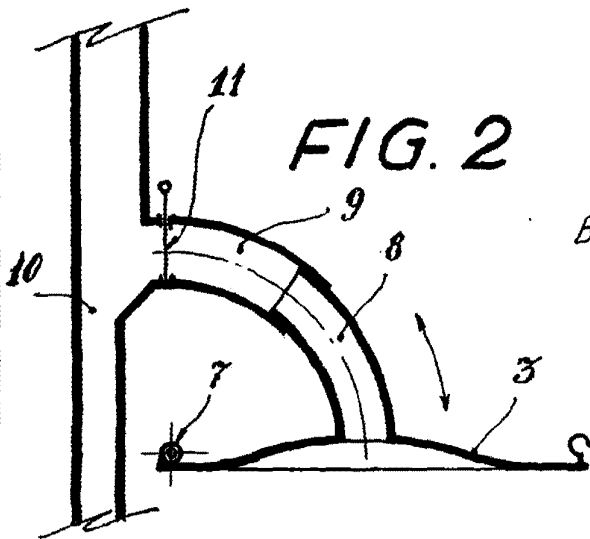


FIG. 2

293577

BARCELONA, 7 DE NOVIEMBRE DE 1963.
P.A.