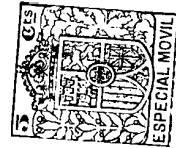


117177



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una Patente de Introducción por diez años en España,

a favor de

Societé de Recherches et de Perfectionnements Industriels,

entidad residente en

125, Avenue du Président Wilson, en Puteaux (Seine - Francia)

por

HORNOS CON VARIAS CAMARAS, ESPECIALMENTE PARA LA DESTILACION DE
MATERIAS QUE PUEDEN SER CARBONIZADAS A BAJA TEMPERATURA."

Ya han sido propuestas instalaciones que posibiliten la calefacción de materias carbonizables y similares, según plan fijo, en las cuales, estas materias son llevadas sucesivamente a temperaturas que van aumentando por escalas, especialmente para destilarlas con temperatura baja, por ejemplo con 600 .

Estas instalaciones contienen por ejemplo hornos de una cámara, construídos en forma de hornos de túnel o de hornos giratorios, en los cuales la materia destinada a la elaboración y el medio de calefacción circulan en dirección opuesta. Contienen además hornos con varias cámaras, por las cuales para el medio de calefacción, mientras que la materia elaborable queda en el horno sin moverse. La temperatura de cada cámara es alterada, haciendo cambiar el sitio de entrada y de la salida del medio de calefacción en el circuito de corriente formados por las cámaras o bien



15 fuera de él.

Los hornos nombrados en primer lugar, tienen el inconveniente de que los órganos mecánicos para el transporte de la materia de elaboración quedan expuestos a temperaturas altas, de manera que rápidamente quedan inservibles. En los hornos de la clase citada en segundo lugar quedan las paredes rápidamente destruidas por la contracción y dilatación condicionadas por los frecuentes cambios de temperaturas.

Para hornos de cok que trabajan con altas temperaturas con calefacción exterior, ha sido propuesto también ya la introducción del carbón que ha de ser coquificado, por la parte inferior de las cámaras independientes, dotadas de suelos móviles, y dejar la carga en la cámara hasta la terminación de la coquificación.

El objeto de la presente invención es un horno para calefacción, según plan fijo, de materias carbonizables y similares mediante un medio de calefacción, con el cual los inconvenientes que tienen los hornos conocidos para el mismo objeto, quedan evitados en su parte principal, por quedar sustraídos los dispositivos en función de la influencia inmediata de los gases calientes y por que se evita que las paredes de los hornos queden expuestas a cambios esenciales de temperatura. El horno nuevo contiene una serie de cámaras de calefacción empalmadas con contacto entre sí, las cuales acogen un medio de calefacción de temperaturas escalonadas. La materia elaborable pasa sucesivamente de una cámara a otra. Queda metida en cestas que sucesivamente son introducidas en las diferentes cámaras de calefacción. El paso de una cámara a la próxima se efectúa de tal manera que se conduce la cesta con la materia elaborable desde la primera cámara haciéndola pasar por la parte baja y haciéndola entrar en la cámara vecina por abajo.



En el diseño que se acompaña queda representado, por ejemplo, una forma de ejecución del horno de esta clase, la cual se describe así:

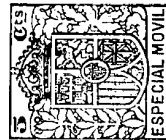
La figura 1 es un corte longitudinal vertical de toda la instalación; la cuarta cámara está representada en alzado lateral.

La figura 2 es un corte transversal de la instalación; el lado izquierdo del diseño es un corte según A A del diseño 1; el lado derecho según B B del mismo diseño.

La figura 3 es una vista por encima de la instalación y muestra de manera esquemática el curso del vapor.

La figura 4 muestra en corte vertical y en escala aumentada las piezas correspondientes que forman la terminación de la parte inferior de la cámara. El lado izquierdo de este diseño es un corte por la línea C C del diseño 3; el lado derecho, otro por la línea D D del mismo diseño. La cámara y la placa de cierre están representadas guardando cierta distancia entre ellas para que la interpretación sea más fácil.

La instalación representada en el diseño se compone de cuatro cámaras a, b, c, d, que son calentadas por medio de vapor de la manera que se describe a continuación: Las cuatro cámaras están abiertas por la parte inferior, para poder meter cestas o recipientes con el material que ha de ser elaborado. Por debajo de las cámaras está dispuesto un marco con rulos (1) que se mueve sobre un número determinado de rulos que por su parte resbalan sobre rieles (2). El marco se compone de dos carriles longitudinales, cuyo largo supera el largo de la instalación total en el largo de una cámara. Los rieles longitudinales están apuntalados por traviesas entre sí. El marco puede ser movido hacia adelante en dirección longitudinal por medio de presión hidráulica que no están representados en el diseño. La vía del marco queda limitada por topes (3); corresponde al largo de una de las cámaras. En una de

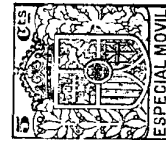


80 sus posiciones de término está situado uno de los extremos del marco por encima del sitio, donde llegan las cestas que contienen las materias elaborables (lado izquierdo del diseño). En la otra posición del límite está el otro extremo del marco por encima del sitio, donde las cestas con la materia elaborable son descargadas.*

Por debajo de cada cámara y también por encima de cada sitio para carga y descarga quedan dispuestos tornos (4).

85 La materia elaborable se transporta en cestas (5) con paredes perforadas que llenan casi del todo el espacio de las cámaras del horno. Son transportadas hacia el sitio de entrada sobre una vagoneta (6) que anda sobre una vía dispuesta en ángulo recto hacia el eje longitudinal de la instalación del horno. Esta vía está alargada por un trozo de vía fijado sobre una placa (7) que descansa sobre el torno (4). Encima de esta placa es parada la vagoneta. Hay que asegurarse entonces de que el bastidor móvil (1) se encuentre en posición más extrema hacia la derecha de tal manera que quede completamente fuera del sitio de la llegada. Después se eleva la vagoneta junta con la cesta con ayuda del torno (4),
95 hasta que los soportes de suspensión (8) fijados en el bastidor móvil, pueden pasar por la placa u oreja de soporte (8') fijada por debajo de la cesta, para lo cual se desplaza el bastidor móvil hacia la izquierda. Cuando el bastidor móvil ha alcanzado su posición más extrema hacia la izquierda, se encontrarán los so-
100 portes de suspensión (8) verticalmente por encima de la oreja (8') de la cesta, de manera que ésta, si el torno es movido hacia abajo en medida adecuada, quede enganchada en el bastidor móvil. La vagoneta en consecuencia acompaña a la cesta en su movimiento de descenso y puede ser entonces evacuada en su movimiento de descenso. Se
105 recomienda desde luego que sean previstos topes que agarren la vagoneta encima de la placa (7) durante el movimiento de esta.

Quando la cesta está enganchada sobre el bastidor móvil y este último es movido hacia la derecha, entonces la cesta se coloca-



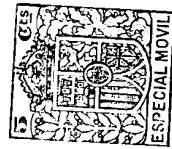
rá por debajo de la primera cámara (A) por encima del disco (9)
110 del torno hidráulico. Cuando el torno se eleva, entonces el dis-
co entra en contacto con la cesta y la lleva consigo hacia arri-
ba en virtud de la elevación del bastidor móvil. El movimiento
de elevación continúa, hasta que la cesta quede completamente me-
tida en el horno. El disco del torno cierra entonces herméticamen-
115 te la cámara, como queda explicado mas adelante. La materia ela-
borable es tratada en la cámara por medio de vapor.

Cuando el tratamiento ha llegado a su fin, se baja el disco
con la grava que esté encima, por medio del torno, hasta que la
cesta se enganche de nuevo en el bastidor móvil, el cual ha sido
120 llevado mientras tanto hacia su posición extrema del lado izquier-
do.

Si de nuevo se corre el bastidor hacia la derecha la cesta se
colocará debajo de la segunda cámara y se produce entonces de la
misma manera que antes, hasta que finalmente la misma cesta haya
125 sido sometida a tratamiento en todas las cámaras. Al final, la c-
cesta es corrida hacia el sitio de descarga en el lado derecho,
donde es colocada sobre la vagoneta (10). Esto, lo mismo que la
descarga de la vagoneta se hace al revés, como queda explicado
arriba con motivo de la descripción sobre el arrastre de llegada
130 de las cestas llenadas de materia elaborable y sobre el engancha-
miento con el bastidor móvil.

Las cestas son llevadas hacia el horno en intervalos uniformes
de tal manera que la introducción de las cestas en el horno para
las diferentes cámaras se haga simultáneamente y que se efectúe
135 también simultáneamente la operación de sacarlas.

Se han previsto disposiciones para el manejo y para la intro-
ducción, para que las operaciones de manejo puedan ser desarrolla-
das sucesivamente, o bien simultáneamente de la manera deseada;
además hay dispositivos, por medio de los cuales la circulación



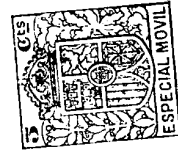
140 del vapor por las cámaras puede ser desviada al abrirlas.

Cada cámara consiste en un pote de metal de forma cilíndrica (11) abierto en su extremo inferior y provisto en la parte de arriba con un orificio de tamaño mediano para la entrada del vapor (12). El pote está revestido con una masa (13) que aísla el calor. Alrededor del pote, en su extremo inferior, está prevista una cámara angular (diseño 4), en la cual desembocan cuatro tubos de evacuación para el vapor dispuestos en 4 sitios emplazados en el vértice de un cuadro y cuyo conjunto forma la tubería de llegada de vapor para la cámara siguiente. La cámara anular está también abierta hacia abajo; tiene aquí, como se vé, en el diseño (4) una hendidura anular (15). La cámara anular es puesta en comunicación con la parte interior del pote en el momento en que la placa sobre la cual descansa la cesta de carbón, se coloque contra el extremo inferior de la cámara. La placa tiene la forma indicada en el diseño 4 y tiene en su parte superior un ahondamiento en forma de cubeta (16) cuyo borde redondeado (17) se coloca herméticamente contra la pared correspondiente de la cámara anular, cuando la placa ha alcanzado su posición mas alta. Simultáneamente un disco en forma de anillo (18) que forma una sola pieza con la placa susodicha, se coloca contra el borde inferior de la cámara del medio y contra el borde interior de la cámara anular, de manera que la comunicación de la última con la cámara del medio se efectúa por medio del ahondamiento en forma de cubeta. El vapor que entra en el pote por el orificio medio de la parte de arriba, queda por lo tanto obligado a atravesar la carga que se encuentra en la cesta de carbón, para llegar hacia la cubeta y desde esta última hacia la tubería de desviación.

N O T A .

En resumen; la patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

170



175 1.- Horno para calefacción, según plan determinado, de mate-
rias que pueden ser carbonizadas y similares, el cual se compone
de una serie de cámaras de calefacción que están emplazadas con
contacto directo entre sí y dispuestas para comprender un medio
de calefacción con escalas diferentes de temperatura, a través de
de las cuales se hace circular el producto de elaboración siste-
máticamente, caracterizado por estar colocado el producto destina-
do a la elaboración en cestas, y en que estas cestas son introdu-
cidas sucesivamente en las diferentes cámaras de calefacción, en
180 cuya operación el tránsito de una cámara a la cámara vecina se
efectúa conduciendo la cesta que contiene ~~el~~ producto fuera de la
primera cámara por la parte baja y haciéndola entrar en la cámara
próxima por abajo.

185 2.- Horno para calefacción, según reivindicación 1, caracteri-
zado por estar dispuesto debajo de las cámaras de calefacción, cu-
yas bocas están situadas en el mismo plano horizontal, un arma-
zón horizontal, que es corrido delante de estas bocas de tal mane-
ra que una cesta con ayuda del armazón es conducida fuera de una
cámara y conducida por debajo de otra cámara, y por estar provis-
190 tos, además, en sentido vertical por debajo de cada cámara dispo-
sitivos de elevación, para introducir las cestas en las cámaras
o bien para sacarlas para su descarga.

195 3.- Horno para calefacción, según la reivindicación 2, carac-
terizado por ser conducidas las cestas juntas con los suelos movi-
bles, ~~sobre~~ los cuales descansan durante su tratamiento en las cá-
maras, desde una cámara a otra por medio de tornillos hidráulicos
en cuya operación la cesta es levantada y quitada del armazón de
rules por medio del movimiento de elevación del suelo movable por
efecto del terno, operación en la cual la cesta se engancha de n-
200 nuevo en el armazón de rules, cuando el suelo movable es bajado
de manera suficiente, al ser sacada la cesta de la cámara.

4.- Horno para calefacción, según la reivindicación 3, caracte-



205'

rizado por tener el suelo movable de todas las cámaras un borde (17), en el cual desembocan los extremos de los conductos para el medio de calefacción, borde que entra en la prolongación de la hendidura anular (15) cuando el suelo es conducido a su posición alta.

210

Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de introducción que se solicita por diez años en España, por

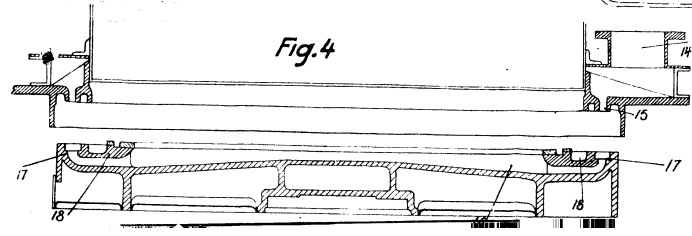
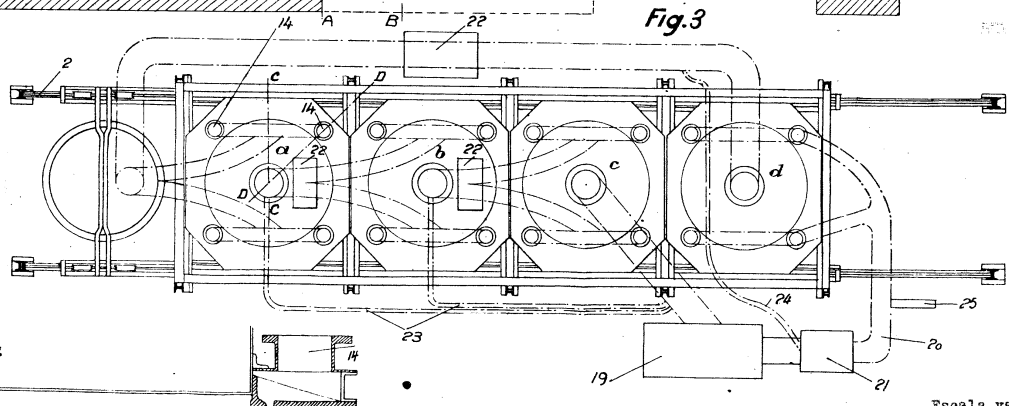
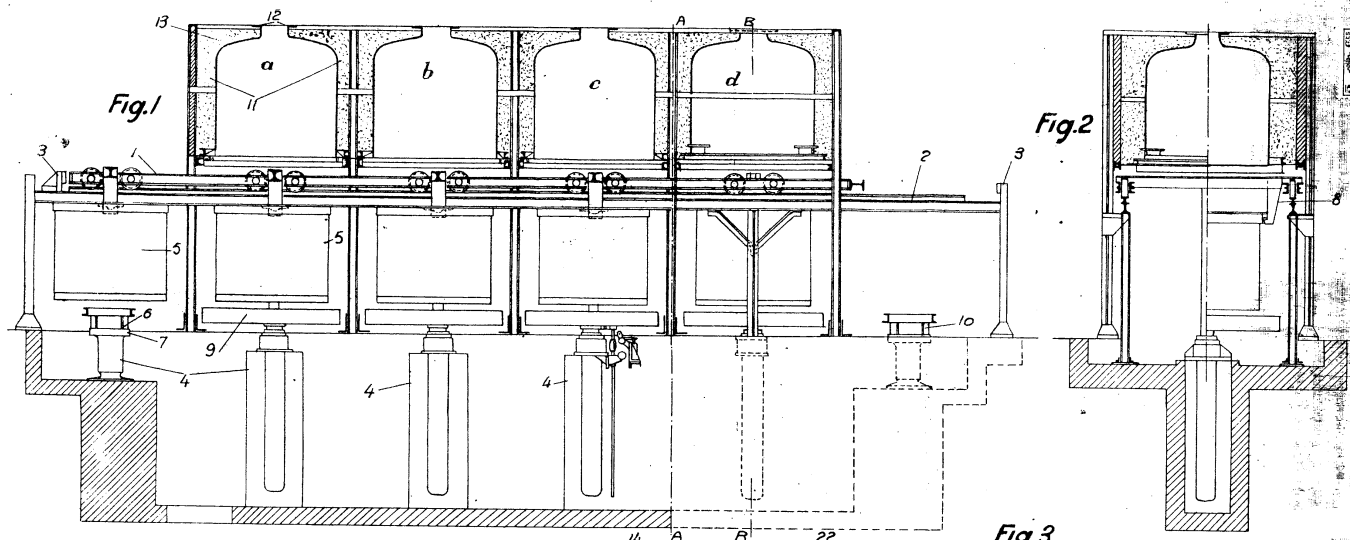
"HORNOS CON VARIAS CAMARAS, ESPECIALMENTE PARA LA DESTILACION DE MATERIAS QUE PUEDEN SER CARBONIZADAS A BAJA TEMPERATURA".

215

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de ocho páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 6 de marzo de 1930.

Miguel Lera



Escala variable
 Madrid 6 de Marzo de 1930

Sigüenza