



COPIA DE LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

152899

PATENTE  
DE  
INVENCION

152899

a favor de Don PEDRO FUJOL SANJUÁN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "HORNO ROTATIVO CONTINUO PARA CALCINAR SOLUCIONES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un horno rotativo de producción continua, para calcinar soluciones, sea cual sea su composición y densidad, con el que sin atención especial alguna y con un funcionamiento regular y seguro, se logra un excelente rendimiento tanto en lo referente a funcionamiento como en la mano de obra y en la calidad y cantidad de producción, suprimándose una serie de operaciones diferentes que venían efectuándose hasta el presente.

10. Con los procedimientos empleados hasta la actua-

152899

lidad, era preciso someter la solución a diversos tratamientos y distintas fases de producción, que debían realizarse por separado, tales como concentración elevada de la solución, evaporación, calcinación propiamente dicha, triturado, etc., que hacían extremadamente lenta

5. la obtención del producto y necesario el empleo de mucha mano de obra, con el consiguiente aumento de coste del producto resultante.



10. Con el empleo del horno objeto de la presente invención se reducen considerablemente todas las diversas operaciones aludidas, pues colocada la solución en un depósito de la parte superior del horno, va entrando en la cantidad precisa en el interior de un cilindro giratorio ligeramente inclinado y sometido a la acción del calor del horno, en cuyo interior se verifican simultáneamente y por sí solas las diversas operaciones y transformaciones necesarias, hasta salir el producto sólido, granulado o triturado, por el extremo del mencionado cilindro.

15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que se representa, tan sólo a título de ejemplo, un horno con sus características de acuerdo con la presente invención.

20. En el indicado dibujo, la figura 1 representa una sección longitudinal del horno; la figura 2 una vista del mismo desde la parte de salida del producto; y la figura 3 una vista desde el lado de entrada de la solución.

- 25.

152899

En la parte superior del horno va situado el depósito -1-, el cual, mediante el flotador -2-, el sifón flexible -3- y el grifo -4-, comunica con el embudo -5-, y éste a su vez, por medio de la tubería -6-, con el interior del cilindro -7-.

5.

Este cilindro -7- es de chapa metálica de suficiente espesor y resistencia para las altas temperaturas a que ha de estar sometido, pues va dispuesto en el interior del horno propiamente dicho, el cual es de un sistema cualquiera, pero apropiado al caso, y en el que -8- representa la parrilla, -9- la boca de carga del combustible, -10- la compuerta de entrada de aire y recogida de cenizas, -11- la chimenea, etc.

10.



15.

El indicado cilindro -7-, en cuyo interior se verifican las sucesivas transformaciones hasta la salida del producto, presenta en el extremo en que entra la solución un cuello -12-, también cilíndrico, de menor diámetro y abierto en su extremo exterior -13-, por el que entra la tubería que conduce la solución. El otro extremo -14- del mencionado cilindro -7- es abierto en toda su sección.

20.

El cilindro -7- va dispuesto ligeramente inclinado, estando sostenido y guiado por los rodillos -15-, situados en los extremos del mismo, y en los que se apoya por medio de las guías -16-. En el extremo -13- del cuello -12- va solidaria al mismo una rueda dentada -17-, por medio de la cual se comunica el movimiento de giro al cilindro -7-.

25.

152899

5. En el interior del cilindro -7- van colocados unos cilindros macisos -18- de la misma longitud que el -7-, de pequeño diámetro y distintos entre sí, los cuales van sueltos en su interior, estando siempre, debido a la acción de la gravedad, en la parte inferior del cilindro, a pesar del movimiento de giro de éste.

10. En el centro del tan repetido cilindro -7- va dispuesto el eje -19-, el cual lleva acoplados los brazos -20-, los cuales sujetan una rusqueta -21- que está constantemente en contacto con la superficie interior del cilindro -7-, por la acción de los pesos -22-, transmitida al eje -19- por las palancas -23-.

15. En la boca de descarga -14- del horno va instalada la tolva -24-, para facilitar la recogida del producto.

20. El funcionamiento del conjunto puede deducirse fácilmente de lo explicado, y es el siguiente: la solución del depósito -1- es aspirada por su superficie (por si se producen cristalizaciones, que se depositarán en el fondo), pasando la solución al interior del horno por medio del flotador -2-, tubería -3-, grifo -4-, embudo -5- y tubería -6-, cayendo al fondo del cilindro -7-, el cual está bajo la acción directa del hogar del horno.

25. Una vez en el interior del citado cilindro, y debido al movimiento giratorio del mismo y a su inclinación, va descendiendo el producto y sufriendo las transformaciones sucesivas de concentración, evaporación, solidificación y calcinación, hasta su salida por la boca



1941

152899

de descarga -14- y tolva -24-.

Al girar el cilindro -7- quedan siempre en el fondo del mismo los cilindros -18-, los cuales originan un constante movimiento del producto en el interior del

5. horno, facilitando su trituración al solidificarse.

La rasqueta -21- evita la incrustación de materias en las paredes del cilindro -7-.

De lo expuesto se desprende la facilidad de funcionamiento del horno descrito, así como lo simple y

10. práctico de su empleo.

Son independientes del objeto de la invención los materiales, tamaños, formas accesorias y, en general, todo cuanto no afecte a su esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:-

15.



1. Horno rotativo continuo para la calcinación de soluciones, caracterizado por el hecho de estar constituido esencialmente por una cámara cilíndrica rotativa, dispuesta con ligera inclinación y situada en el interior del horno propiamente dicho y directamente a la acción del calor del hogar, en cuya cámara entra la solución de una manera continua por uno de sus extremos,

20.

152899



saliedo el producto calcinado y triturado por el otro extremo.

2. Horno rotativo continuo para la calcinación de soluciones, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la indicada cámara cilíndrica va apoyada y guiada en sus extremos por unos rodillos situados al exterior del horno, presentando en uno de sus extremos un dispositivo apropiado para transmitir el movimiento rotativo a la misma.
5. 10. 3. Horno rotativo continuo para la calcinación de soluciones, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por disponerse en el interior de la cámara cilíndrica de calcinación unos cilindros macizos, de igual longitud que la cámara y de pequeño diámetro, los cuales, por ir sueltos, quedan siempre en la parte inferior de la misma, aunque ésta gire.
15. 4. Horno rotativo continuo para la calcinación de soluciones, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por presentar en el interior de la cámara cilíndrica de calcinación y en toda su longitud una rasqueta que roza constantemente con la superficie interior de la citada cámara, para evitar incrustaciones en la misma, presionando esta rasqueta en sentido contrario al del giro de la cámara, siéndole comunicado este esfuerzo por la acción de unos pesos que, por medio de palancas, le transmiten al referido eje central.
20. 25. 5. Horno rotativo continuo para la calcinación de soluciones, según las reivindicaciones 1 a 4, caracte-

152899

terizado por presentar el depósito de las soluciones en la parte superior del horno, aspirándose el líquido de la superficie por medio de una boya y una tubería flexible que funciona a manera de sifón, lográndose de esta forma la decantación de cristales en el fondo del depósito.

5.



6. Horno rotativo continuo para la calcinación de soluciones.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

10.

Barcelona, a 12 de abril de 1941.

Pedro PUJOL SANJUÁN

P. a.

I. PONTI

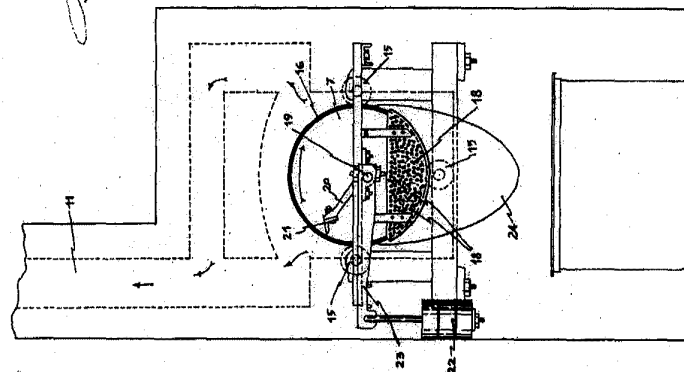
P. P. i

I. PEDRO PUJOL SANJUAN.

NOVA UNICA

152899

Fig. 2



BARCELONA - 72 - ABRIL - 1941.  
 PEDRO PUJOL SANJUAN  
 P.A. L. P. 1941

152899

Fig. 1

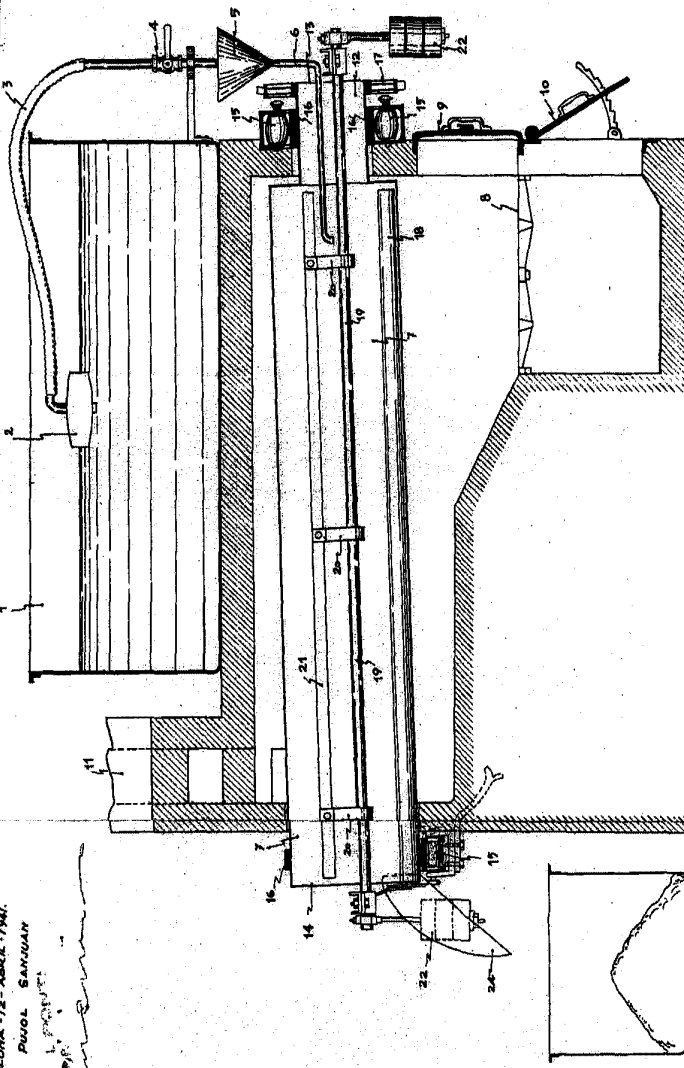


Fig. 3 152899

