

AÑO 1958

Expediente núm. \_\_\_\_\_



246074

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

246074

PATENTE DE *Introducción*

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE *Introducción* por 10 años, en España

a favor de

*La Cruz, S. A.*

, de nacionalidad

*española*

domiciliado en

*Madrid*

calle de

*Zorilla*

núm. *2*

por:

*“Horno para la fabricación industrial  
continua de óxido del plomo”*

Nº 12093

Agente Sr.

*J. Cabreño*

246074

246074

PATENTE DE INTRODUCCION

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Y

PLANO



CASO II

246 074

PATENTE DE INTRODUCCION  
=====

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

S o b r e :

" HORNO PARA LA FABRICACION INDUSTRIAL CONTINUA DE OXIDOS  
DE PLOMO " .

- - - -

Solicitante: LA CRUZ, S. A., de nacionalidad española, domiciliada en Madrid, calle Zorrilla nº 2.

- - - -

La presente memoria tiene por objeto un horno para la fabricación industrial y continua de óxidos de plomo,

Este horno está formado por un cilindro mecánico horizontal, que gira sobre cojinetes de rodillos y que se calienta exteriormente, por una de cuyas extremidades se introduce el plomo que se va a oxidar, mientras que en la

5.



246 074

10.

otra extremidad se recoge el óxido de plomo polvoriento que sale de manera continua del aparato. Este horno comprende interiormente paredes convenientemente dispuestas para retardar el avance de la materia a fin de favorecer su oxidación y, por otra parte, dispositivos destinados a asegurar su braceo y homogeneidad. Este horno presenta una longitud y un diámetro según el grado de oxidación que se desea obtener; será mas corto cuando se desee obtener litargirio y más largo cuando se trate de la fabricación del minio.

15.

El aire necesario para la oxidación, que, preferentemente, se admite caliente en la extremidad de entrada del aparato, se aspira por dicha extremidad de salida en una cámara estanca, que puede utilizarse ventajosamente para llevar a cabo el cernido y el apartado de la materia obtenida y su evacuación automática.

20.

Este aire puede recibir ozono, vapor de agua, etc. con vistas a activar la oxidación.

25.

El dibujo anexo representa, a título de ejemplo y en secciones esquemáticas, una forma de realización de un horno de minio realizado de acuerdo con la invención.

La figura 1 de éste dibujo es un corte longitudinal del conjunto del horno,

30.

La figura 2 es un corte longitudinal de detalle, a mayor escala, que muestra la disposición interior del horno.

Las figuras 3 y 4 son dos cortes transversales hechos, respectivamente, siguiendo las líneas A-B y C-D de la figura 2.

35.

Tal y como se vé en el dibujo, el horno está formado por un cilindro metálico a, que lleva rodamientos B que giran sobre patines de rodillos c convenientemente re-

246074



40. partidos según la longitud del horno. Este cilindro está alojado en el interior de las cámaras de calentamiento d, dispuestas en el intervalo de los rodamientos.

45. El cilindro a está dividido en compartimientos por medio de diafragmas anulares e, destinados a presentar cierto retraso al pasa de la materia y cuya altura regular el espesor de la capa, que pasa, por desbordamiento, de un compartimiento a otro. Cantoneras longitudinales f u otros elementos análogos, dispuestos en los diversos compartimientos, sirven al cernido de la materia durante la rotación del aparato.

50. Determinados compartimientos g, en número conveniente (por ejemplo, tres en el modelo representado), sirven para constituir machacadores a bolas (veáse figura 4). Estos compartimientos g comprenden, a éste efecto, rampas h, formando escalera circular, sobre las cuales ruedan las bolas o esferas i, de forma que hacen sufrir al conjunto de la materia y de las bolas caídas sucesivas, que favorecen su división y en particular, al machacamiento completo de las partículas endurecidas de litargirio y de minio que pudieran formarse.

55. El plomo se introduce por la extremidad de entrada del horno por el oficio central j, que sirve igualmente para la admisión del aire, preferentemente caliente, necesario para la oxidación; éste plomo puede introducirse en estado sólido, líquido o pulverizado. En éste último caso, la pulverización puede ser efectuada por medio de vapor; ésta pulverización asegura una división fina del metal, que favorece su oxidación.

60. Cuando el plomo se introduce en estado sólido o líquido, determinados dispositivos de admisión automática pueden preverse para asegurar una alimentación continua del horno por ejemplo: Cadenas de dientes en el primer caso o un grifo

65.

246 074



70. cuyo caudal haya sido regulado convenientemente, en el segundo caso.

En la extremidad de salida, el horno desemboca en una cámara hermética K, donde se recoge el óxido de plomo fabricado, y de cuya parte superior, un tubo l conduce al aspirador de aire; en el tubo l van montados dispositivos separadores, para recoger las finas partículas de óxido de plomo arrastradas por la corriente de aire.

La cámara estanca o hermética K puede utilizarse ventajosamente para servir de cernedero de separación para el óxido de plomo recogido. A éste efecto, se dispone en la extremidad del horno de un tambor circular perforado m, que lleva, por ejemplo, según se representa en el dibujo, perforaciones de distintos gruesos, de tal forma que el óxido polvoriento obtenido podrá recogerse en las tolvas o embudos inferiores n, n<sup>1</sup>, n<sup>2</sup>, y separarse según su finura.

Se entiende que, con el horno que se acaba de describir más arriba, la fabricación de óxidos de plomo será continua y se efectuará en un sólo aparato.

La calefacción se efectuará convenientemente con objeto de mantener la temperatura de reacción alrededor de los 400° ó 500°, temperatura reconocida hasta ahora como la más favorable para la obtención de óxidos de plomo. La duración de la reacción, al ser constante, hará que la producción del aparato sea proporcional al tonelaje que pueda contener y dependerá, pues, del diámetro y de la longitud del cilindro.

Si, en lugar de fabricar minio como en el caso del ejemplo que se acaba de describir más arriba, se quiere, por el contrario, fabricar litargirio, se utilizará un horno construido de acuerdo con los mismos principios que el horno

246074



105. de minio. Sin embargo, el grado de oxidación, al ser menos elevado, la reacción es de 2 a 3 veces más rápida. El aparato puede, por lo tanto, simplificarse y presentar dimensiones más reducidas. No obstante para obtener un bello litargirio amarillo, el calentamiento debe efectuarse de forma que mantenga la temperatura al rojo guinda al final de la operación.

N O T A

110. La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España y sus Colonias, está basada en la Patente francesa nº 557.999, de Gamicho Frères, por: " HORNO PARA LA FABRICACION INDUSTRIAL CONTINUA DE OXIDOS DE PLOMO", según las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

115. 1ª.- Horno para la fabricación industrial continua de óxidos de plomo, caracterizado por estar formado por un cilindro metálico que gira sobre rodamiento y que está calentado exteriormente, en el cual se introduce el plomo directamente por una extremidad y que lleva interiormente paredes o divisiones y dispositivos de cernido y de machacamiento destinados a asegurar la obtención de una reacción total, de tal forma que el óxido de plomo-deseado pueda recogerse en la otra extremidad del horno.

125. 2ª.- Horno para la fabricación industrial continua de óxidos del plomo, según la primera reivindicación, caracterizado porque las divisiones o paredes interiores están formadas por diafragmas anulares, que dividen la cámara del horno en compartimientos y que retardan el avance de la materia a fin de asegurar la consecución de la reacción.

130. 3ª.- Horno para la fabricación industrial continua de óxidos del plomo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los compartimientos del horno hay montados elementos longitudinales, como cantoneras, destinadas a podelar o bracear la materia durante su rotación.

246 074



135. 4<sup>a</sup>.- Horno para la fabricación industrial continua de óxidos del plomo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque algunos compartimientos están dispuestos de forma que constituyen machacadoras de bolas, destinados a dividir la materia y a asegurar, en particular, el machacamiento de las partículas de litargirio o de minio que contenga.

140. 5<sup>a</sup>.- Horno para la fabricación industrial continua de óxidos del plomo, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en la extremidad o boca de salida del horno puede colocarse un tambor de cernido, destinado a seleccionar y dividir la materia pulverulenta obtenida.

145. 6<sup>a</sup>.- Horno para la fabricación industrial continua de óxidos del plomo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque en la extremidad o boca de salida del horno hay una cámara estanca, en la cual desemboca el conducto de aspiración del aire caliente a través del horno.

150. 7<sup>a</sup>.- HORNO PARA LA FABRICACION INDUSTRIAL CONTINUA DE OXIDOS DEL PLOMO.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid, 19 de Diciembre de 1958  
LA CRUZ, S. A.  
P.P.

FRANCISCO GARCIA GABRERIZO  
P. P.

246 074

10 DEC 1958



Fig.1

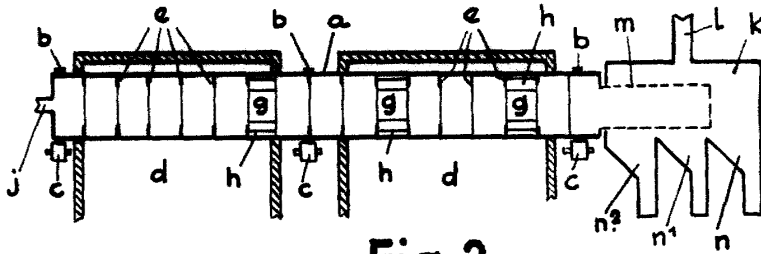


Fig.2

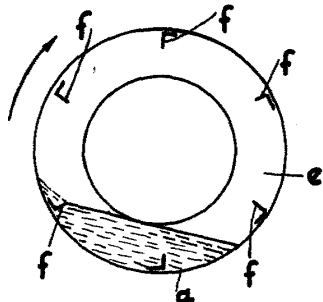
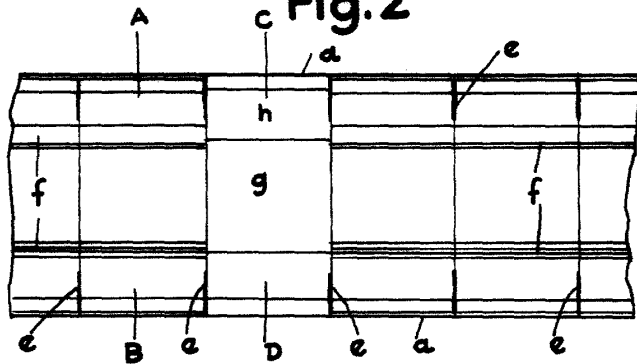


Fig.3

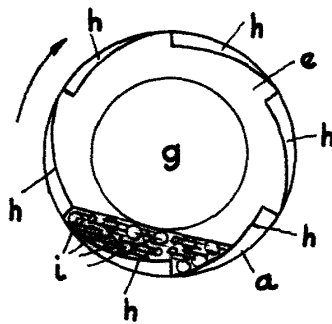


Fig.4

MADRID 10 DI DICIEMBRE. 1958  
LA CRUZ S.A.  
R.R.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

*Francisco Garcia Cabrerizo*

ESCALA VARIABLE