

- 1 - 206726



206726

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

D. José RUIZ FABREGAT, residente en Madrid, Arenal, 26

por

HORNO AUTOMÁTICO PARA LA FABRICACION DE OXIDOS DE/ PLOMO DE ALTO GRADO DE DIFUSION

Inventor: el solicitante, de nacionalidad española



5

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de abril de 1930.

10

Las innovaciones que se presentan en la presente Patente tienen como finalidad aumentar el grado de desintegración de las partículas de plomo, para de esta manera llegar a su más perfecta oxidación, ya que en todos los procedimientos conocidos en la actualidad no hay ninguno que, en vez de atacar la masa fundida de plomo, por capas superficiales de oxígeno, introduzca el oxígeno mediante las palas que se describen, en las capas inferiores, obligando al plomo a que tome oxígeno, y que la oxidación, a la par de ser más perfecta, sea mucho más rápida. También entre las finalidades que se persiguen están las de aligerar esta clase de trabajos y la de economizar combustible, todas ellas conseguidas.

15

20

Los dibujos adjuntos representan, en forma esquemática, el horno en vista seccional de frente (figura 1ª). La figura 2ª muestra las palas oxidadoras en vista seccional de frente y seccional superior. El horno (figura 1ª) muestra la caldera de oxidación, depósito de pre-fusión del plomo, serpentín de recalentamiento de la mezcla oxidante, hogar, horno mufla, chimenea de salida del polvo-óxido y sistema de vaciado automático. La figura 2ª muestra la pala con sus orificios conductores de la mezcla oxígeno-vapor y los de paso del plomo en líquido.

25

30

En los dibujos que se acompañan se ha representado esquemáticamente el horno que se describe, pudiéndose apreciar la situación en donde se encuentran colocados el horno mufla



C, el cenicero A y el hogar H, mostrándose con flechas las salidas de humos.

35 Según la figura 1ª, puede verse que el sistema de sompone de un hogar múltiple H y dos cámaras B y C. La B es de fundición especial y queda herméticamente cerrada, y la C es mixta de fundición y de obra de fábrica, teniendo como misión la de reoxidar el masicote para convertirlo en minio.

40 Es, en resumen, un horno mufla. La cámara B o caldera, ya que en realidad ésta es la forma que adopta, en su parte superior, tiene la campana dividida por una membrana "z" que la atraviesa diametralmente, y, a la vez que sirve de costilla para el cojinete "f", es indispensable para el buen funcionamiento

45 de este procedimiento. La caldera B, como se puede apreciar sobija, además de las palas oxi-batideras "q", el brazo P que, accionado por la rotación que, mediante corona D, recibe el eje E, acciona dentro del sistema a las palas para que se realice la desintegración y oxidación del plomo. En la parte

50 delantera de la caldera existe una puerta que en el dibujo no aparece, que es autoclave y sirve exclusivamente para casos de avería.

También puede apreciarse en la figura 1ª el recipiente "a" donde se introduce el plomo metal, y se profunde y limpia

55 en caso de tener alguna impureza (en el supuesto que sean desperdicios de plomo). Solidario de este recipiente existe el cierre "t", que es el que se emplea para introducir en la caldera el plomo profundido. S representa el serpentín de recalentamiento que por el tubo A viene del compresor de aire y vapor. Con la letra "m" se ha representado el tubo que, debidamente forrado de amianto, se introduce por F, donde existe su correspondiente estopada para evitar las fugas que pudieran existir en el eje E perforado a tal fin, para que, comunicado por el brazo P, llegue la mezcla oxidante hasta las

60



65

palas "q". En la parte superior derecha puede apreciarse la chimenea X, por donde tienen la salida hacia las cámaras de sedimentación, las nubes de polvo óxido que se van formando.

70

En la parte inferior derecha puede verse el sistema de descarga automática y de tamizado, siendo M el macho que cierra el orificio existente en la caldera, accionado desde distancia por el husillo V; N es la canalización por donde va el masicote y el tamiz rotatorio R.

75

En la figura 2ª se puede apreciar la disposición de las palas oxidadoras, donde Ñ es el orificio que, siguiendo todo el eje de la pala "e", desemboca en la parte posterior de la pala y precisamente encima del orificio G que va atravesando la pala de delante hacia atrás y de mayor a menor.

El funcionamiento se realiza de la siguiente manera:

80

Primeramente (sólo cuando se empiece a trabajar) se introduce por la puerta auto-clave de la caldera B una cantidad de plomo metal (tres cuartas partes la altura de las palas) y se llena el depósito "a", también de plomo metal. Se prende fuego el combustible que a tal fin se ha preparado en el hogar H y se espera hasta que el plomo se ha licuado; en-

85

tonces se pone en funcionamiento el compresor (separado del horno igual que el calderín de condensación de aire y vapor) y, en marcha también las palas "q", en principio la entrada

90

de gas es continua para que vaya lentamente oxidando, pero cuando se aprecie por el amperímetro colocado a tal fin, que el plomo ya se ha convertido todo en óxido o que, por lo menos, ya no es líquido, entonces se aumenta la velocidad de las pa-

95

las y al compresor se le corta la entrada de vapor para comprimir aire a x atmósferas y, de forma esporádica, inyectarlas a la caldera. De esta forma conseguiremos que las capas que se van formando de óxido difuso, salgan por la chimenea X para ir a los depósitos de decantación, pero las partícu-



las que sean demasiado pesadas no podrán alcanzar la altura necesaria y caerán de nuevo en la caldera, para seguir siendo oxidadas y desintegradas.

100 El residuo que hubiere sobre la marcha se puede sacar por el cierre M y ser tamizado por el tamiz rotatorio R y, caso de avería, se podría, a horno parado, sacar por la puerta auto-clave que, como ya se ha indicado, no se ve en el dibujo.

105 El trabajo es continuo por lo que, de no existir avería o de apremiar la fabricación de clases de óxido más inferiores o de menor grado de difusión, se va introduciendo por "t", tanto plomo licuado como oxidado sale. Así se mantiene un calor matemático y un trabajo comodísimo, a la par que rápido, ya que la oxidación es mucho más perfecta por el procedimiento
110 que se ha descrito que por cualquier otro existente en el mercado.

Las ventajas que se derivan de la utilización del objeto descrito son las de proporcionar óxidos de plomo de alto grado de difusión y de máxima economía en la fabricación, a la vez
115 de una mayor oxidación de la molécula, a un mínimo costo, pues el minio obtenido por este procedimiento, no se saponifica en muchísimo tiempo, al ser mezclado con linaza, para la pintura antioxidante, ni se posa, porque sus moléculas, debidamente oxidadas, se quedan en suspensión en la linaza. Si se
120 trata de baterías, el rendimiento de las mismas es mayor por formar en la electrolisis más peróxido. Para los esmaltes da mucha más fidelidad a las mezclas, ya que, al ser su grado de mayor oxidación, resulta un fundente mucho más eficaz.

125 La invención se caracteriza, pues, por la mayor rapidez en la oxidación y la mejor desintegración de la molécula de plomo; debido a las palas oxidadoras que, al estar perforadas, introducen por las capas inferiores del plomo licuado, a la vez que por las superiores, el oxígeno y el vapor ne-



130

cesario para que se produzca esta desintegración de la partícula de plomo para que se convierte en moléculas bien definidas de óxido de plomo, de alto grado de difusión y, por lo tanto, al conseguir esta calidad tan fina, se pueda trasladar de la cámara de fabricación, mediante canalización de aire a la cámara de reoxidación para convertirlo en minio difuso.

135

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

140

N O T A

En resumen, la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

145

1ª.- Horno automático para la fabricación de óxidos de plomo de alto grado de difusión, caracterizado porque está constituido esencialmente por una cámara atravesada por un eje longitudinal, al cual van unidas varias palas, de tal manera que, al girar el eje citado, las palas agitan el plomo que se ha introducido en la cámara previamente licuado.

150

2ª.- Horno automático según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las palas citadas en dicha reivindicación, están atravesadas por un orificio destinado a introducir aire en el plomo líquido, a fin de que la oxidación se efectúe de modo más rápido y completo, ayudando la acción del vapor.

155

3ª.- Horno automático según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el plomo que resulte insuficientemente oxidado por no alcanzar la altura necesaria, vuelve a caer a la cámara, donde es batido y oxidado de nuevo.

160



4*.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, HORNO AUTOMÁTICO PARA LA FABRICACION DE OXIDOS DE PLOMO DE ALTO GRADO DE DIFUSION.

165

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de diciembre de 1952.

ALFONSO UNGRIA

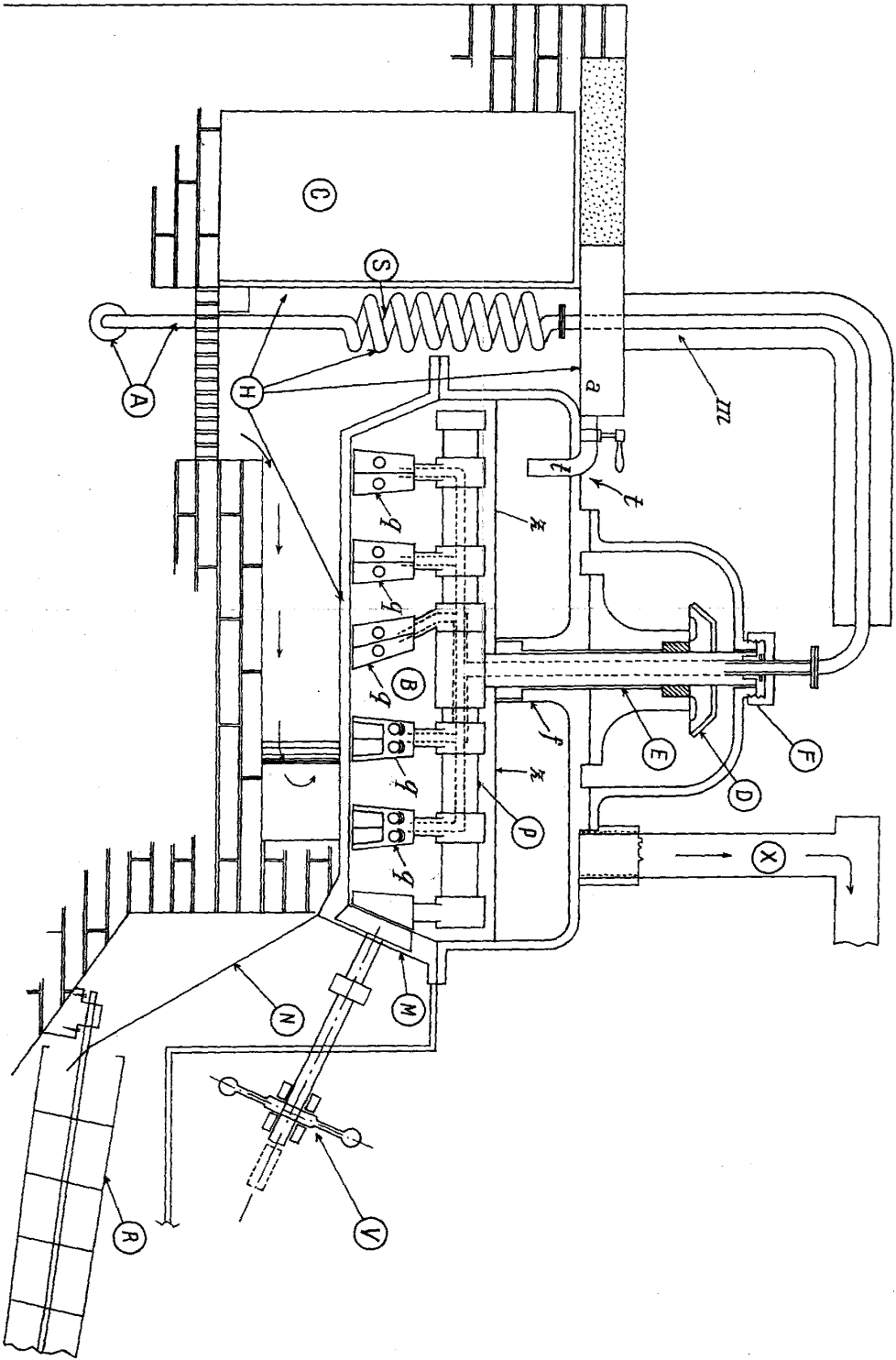


Fig. 1^a



1/2

2/2

Fig. 1^a

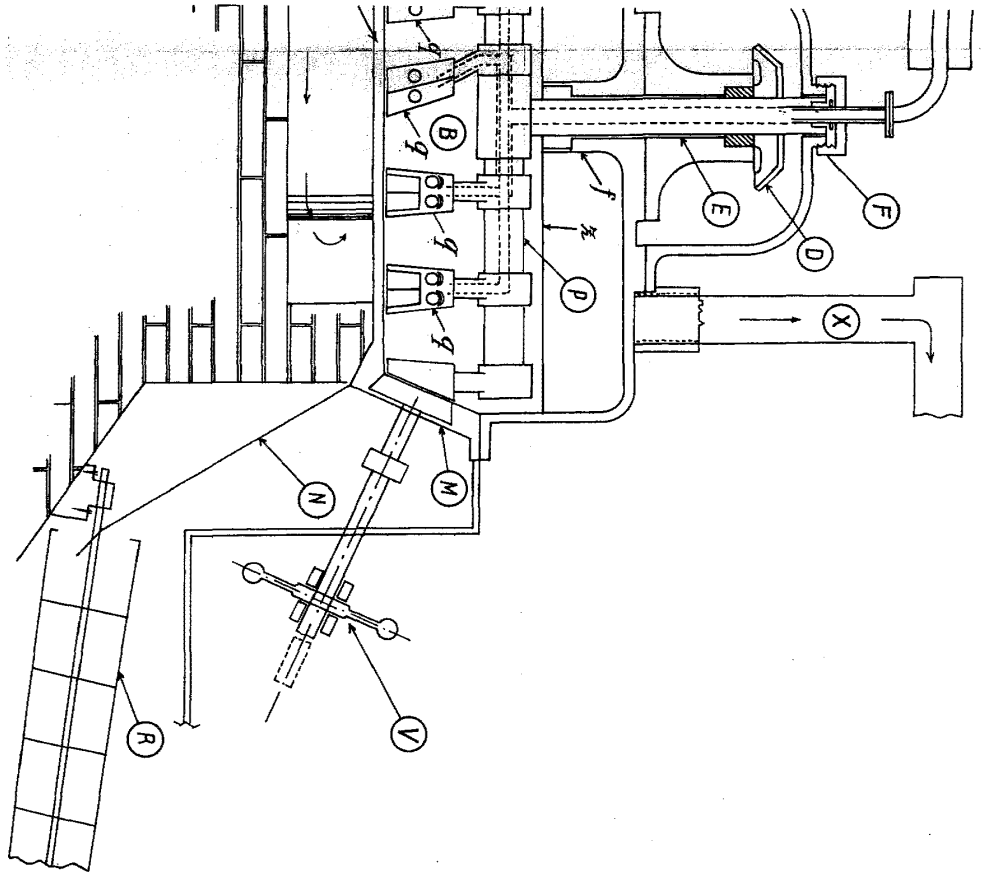
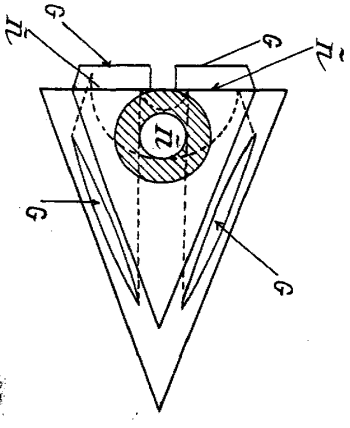
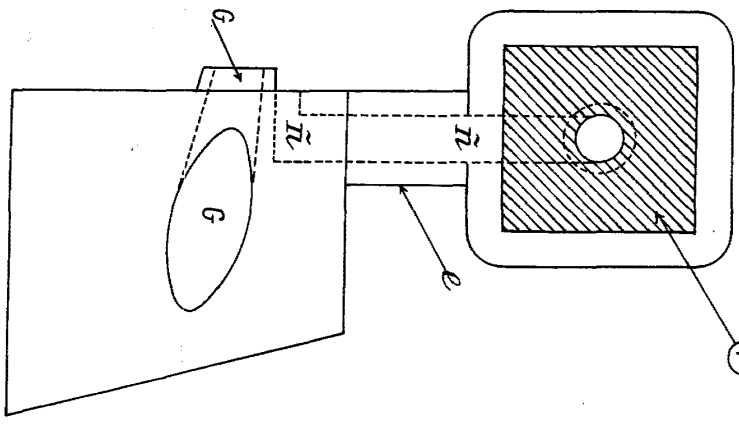


Fig. 2^a



LIBRERIA

206776



ESCALONADO
 MADRID, 11 DE AGOSTO DE 1903.
 1723