

104274

-8



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por cinco años, por =
Un sistema nuevo de hornos para la tostación de blendas =
a favor de Don Oscar Brevers, residente en Torrelavega
(Santander) .-

=====

El empleo siempre creciente que se hace del cinc en la química, física, técnica, laboratorios industriales, etc., donde por regla general se requiere un metal de gran pureza, ha obligado a introducir adelantos y modificaciones en la industria del beneficio del cinc y perfeccionar su método de obtención con objeto de poder proporcionar al consumidor un metal con la pureza requerida, indispensable



para que pueda ser aplicado con éxito en los ramos de la ciencia antes mencionados.

Por otra parte el abaratamiento de la energía eléctrica en algunas regiones y la necesidad de aprovechar lo mas posible los componentes de los minerales llamados complejos (que contienen varios metales útiles) han obligado a los fundidores a abandonar sus antiguos hornos de destilación, en los que se originaban grandes pérdidas de cinc y los metales útiles acompañantes se perdian por completo siendo además elevado el coste del tratamiento.

En el proceso electrolitico, el cinc se obtiene con una gran pureza hasta el 99 % y además los metales acompañantes se recuperan completamente siendo reducidos los gastos del tratamiento.

Para que el cinc pueda someterse al proceso electrolitico deben poseer sus óxidos ciertas características que no podian conseguirse con los antiguos métodos de tostación.

En los hornos que constituyen el objeto del presente invento las blendas se someten a una tostación gradual dentro de límites de temperatura que favorecen la formación de los óxidos puros de cinc al mismo tiempo que impiden la oxidación simultánea del hierro y la consiguen te formación de ferratos que consumen parte del cinc disminuyendo el rendimiento y haciendo imposible la aplicación del método electrolitico.

En el dibujo adjunto se representa un horno de tostación de blendas en conformidad con el presente invento, siendo:

La fig. 1 una sección vertical por el horno y

La fig. 2 una planta.



Como se desprende de la fig. 1 el horno se compone de una torre con varios pisos a á los que llega el mineral introducido por las tolvas b. Atraviesa el horno verticalmente un eje hueco c giratorio y al que van unidos una serie de rastillos d con una inclinación adecuada de las palétas con el fin de que vayan arrastrando al mineral alternativamente hacia el centro de la torre y hacia su periferia. De esta forma se consigue que el mineral recorra dentro de la torre un camino en zig-zag como se desprende del dibujo, al mismo tiempo que se logra revolver intensamente el mineral para que todas sus partículas se pongan en contacto íntimo con el aire de oxidación y esta resulte completa.

Ya hemos dicho que el árbol vertical es hueco, lo mismo que los brazos de los rastrillos con el fin de hacer circular por su interior aire destinado á su refrigeración y a regular la temperatura para mantenerla dentro de los límites requeridos. Esta temperatura varia entre 600 y 400° centígrados según los pisos.

El aire de refrigeración y regulación se recupera y se utiliza para el caldeo de las torres subsiguientes las cuales se acoplan de ordinario con una batería compuesta de ocho hornos acoplados en dos grupos de cuatro cada uno.

El árbol vertical tiene un diámetro suficiente para permitir a un hombre entrar en su interior con el fin de hacer revisiones, para limpieza etc.

La capacidad d de producción es por término medio de 35 á 40 toneladas de blenda diaria con las temperaturas indicadas de 400 á 600°.

Los óxidos obtenidos por este procedimiento son



perfectamente solubles en el ácido sulfúrico para formar los sulfatos que son los que luego se someten a la electrolisis que ha de dar el metal con una gran pureza, según arriba indicado.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como no practicado en España, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Un sistema nuevo de hornos para la tostación de blendas, caracterizado porque las blendas se someten gradualmente al desecado y tostación en hornos verticales giratorios.

2.- Un sistema nuevo según la reivindicación 1, caracterizado porque las blendas recorren de arriba a abajo dentro de los hornos un movimiento en zig-zag desde uno a otro de los pisos.

3.- Un sistema nuevo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dentro de los hornos se mantiene la temperatura en los límites requeridos para favorecer la formación de óxidos de cinc y evitar la formación de ferratos.

4.- Un sistema nuevo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el horno lleva un árbol vertical hueco provisto de brazos paralelos al suelo de los diversos pisos y provistos de rastrillos verticales dispuestos para revolver el material y conducirlo alternativamente al centro o a la periferia del horno.



5 .- Un sistema nuevo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la regulación de la temperatura se consigue gracias a una corriente de aire que se hace circular por el interior del eje hueco y de los brazos horizontales también huecos.

6.- Un sistema nuevo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aire utilizado para la refrigeración de los brazos y del árbol se recupera y utiliza para el desecado y tostación en las torres siguientes.

7.- Un sistema nuevo según lo reivindicado en el punto 5, caracterizado porque la temperatura se mantiene entre los límites aproximados de los 400 y 600° según los pisos.

8.- Un sistema nuevo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado por acoplarse en baterías varios hornos (por ejemplo ocho) acoplados en grupos de a cuatro cada uno.

9.- Un sistema nuevo de hornos para la tostación de blendas.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 8 de septiembre de 1927.

Leocadio López y López

P.P.=

Horno Wedge

-8

Fig. 1

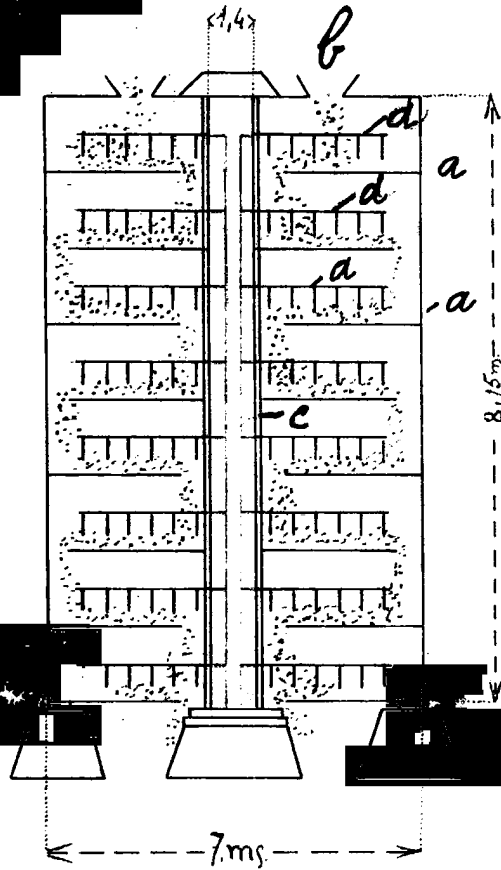
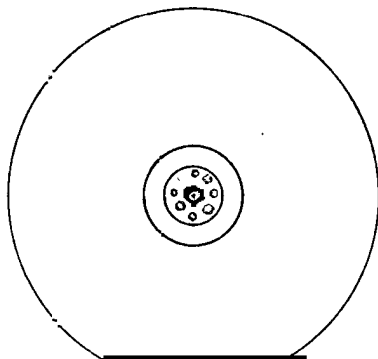


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LÓPEZ
P. P.

Lopez