

P A T E N T E            D E            I N V E N C I O N

MEMORIA    DESCRIPTIVA

de

"Procedimiento de preparar polvo volátil que contenga cinc, para su ulterior tratamiento"

por la

Sociedad Friedr. Krupp Grusonwerk Aktiengesellschaft

de Magdeburg - Buckau

( Alemania )

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

"Procedimiento de preparar polvo volátil que contenga cinc, para su ulterior tratamiento"

( Clase 16ª )



El invento se refiere a un procedimiento de preparar polvo volátil que contenga cinc, para su ulterior beneficio en cinc puro. En muchos procedimientos metalúrgicos se presentan polvos volátiles que contienen cinc y cuyo ulterior beneficio resulta poco ventajoso hacerlo directamente para obtener el cinc por el procedimiento de destilación a causa de su pequeña densidad y del contenido en sustancias extrañas, con frecuencia muy considerables, como por ejemplo: As, Sb, Sn, Pb, Cd, Cl, S, ó  $SO_3$  y similares.

El procedimiento que constituye el objeto del invento tiene por fin el eliminar las sustancias extrañas contenidas y consiste en que el material se lleva constantemente a un horno de llamas, por ejemplo: a un horno tubular rotatorio y, con un avance permanente sobre el fondo de este horno, se somete a temperaturas tan elevadas que, a una concreción del material acompaña metódicamente la purificación de los elementos extraños perjudiciales por medio de la volatilización, de suerte que se obtiene un óxido de cinc concrecionado y purificado, el cual se presta para el ulterior trabajo, destinado a obtener el cinc puro. Cuando sea necesario, en esta volatilización de los elementos extraños se puede llegar hasta muy cerca de la temperatura de volatilización del cinc. Dado el caso y para favorecer la purificación mediante la formación de formas volátiles de los elementos secundarios, se pueden agregar al material aditamentos en pequeña cantidad.

En el procedimiento de Pape (patente 214912) se ha apuntado ya a la concreción para facilitar el transporte, pero no se tuvo en cuenta la expulsión de los elementos extraños ni tampoco se consiguió.



El polvo volátil, que se obtiene en el procedimiento de volatilización en los dispositivos de condensación, se puede llevar, por ejemplo, mediante dispositivos transportadores, a otro horno más pequeño, en el que inmediatamente después de la obtención del polvo volátil se realice su ulterior tratamiento y purificación. El horno puede servirse de manera que la expulsión de las impurezas, especialmente el S y Pb, se consiga ampliamente sin mezclar carbón reductor. Por consiguiente, según la naturaleza del producto presente, se decidirá si las combinaciones volátiles de los elementos extraños existentes en el polvo volátil se hallan ya presentes en este o si es necesario formarlas mediante adecuados aditamentos. En la forma ya conocida se pueden emplear para esto productos reductores, cloruros y otros muchos, siempre que ya no existan en el material de partida. Siempre, sin embargo, la cantidad de los aditamentos y la temperatura se deberá calcular de manera que se evite prácticamente la volatilización simultánea del cinc.

Para terminar mencionaremos un ejemplo práctico de ejecución. Realizando el procedimiento en forma continua y sin ningún aditamento, se ha conseguido, en un ensayo en grande, purificar un polvo volátil con 59,5 % Zn, 6,8 % Pb, 5,1 % S, tanto que el producto concrecionado obtenido solo contenía 0,03 % Pb y 0,43 % S, juntamente con 73,8 % de Zn.

N O T A

DE REIVINDICACIONES:

Deberá por tanto ser objeto de la patente que se solicita:

1º. Un procedimiento de preparar polvo volátil que contenga cinc, para su ulterior tratamiento en cinc puro, caracterizado porque el material se lleva constantemente a un horno de llama, por ejemplo: a un horno tubular rotatorio, y avanzando continuamente sobre el suelo de este, se somete a elevadas temperaturas que llegan hasta cerca de la volatilización del cinc, de manera que se consiga, junto con la concreción del material, metódicamente una purificación del polvo volátil de los elementos extraños perjudiciales, como por ejemplo: As, Sb, Sn, Cd, Pb, Cl, S, SO<sub>3</sub> y similares, favoreciendo, dado el caso, la purificación, formando compuestos volátiles de estos elementos secundarios, para lo que pueden agregarse al material aditamentos en pequeña cantidad.

2º. "Procedimiento de preparar polvo volátil que contenga cinc, para su ulterior tratamiento" tal y como se reivindica en el punto anterior y se describe minuciosamente en esta memoria.

La presente memoria consta de tres hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 8 de Marzo de 1927.

P.A. de Fried. Krupp Grusonwerk Aktiengesellschaft:

*M. Gomez del Chasco*

