

95064



8 SEI 1925

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICION
a la
PATENTE DE INVENCION
Nº 92.872 expedida el 29 de Abril de 1925
en
ESPAÑA
por VEINTE años
por "Mejoras en la desulfuración y
"concentración de minerales de
"hierro sulfurados"

Inventor:

William Somerville Millar

residente en:

183, Fox Lane, Palmers Green, Londres,

INGLATERRA.

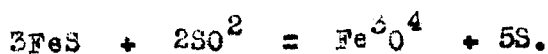
-0-

Este invento se relaciona con la desulfuración y la concentración de los minerales de hierro sulfurados, y lo constituye una modificación o mejora del que se describe en la Memoria de la patente principal.

Con arreglo al presente invento, los minerales, que pueden ser los que se citan en la referida Memoria, se someten a la acción de un gas de dióxido de azufre, que contenga cuando menos un 50% de SO^2 , en un horno de mufla, o de otra clase, como por ejemplo, un horno mecánico, cuyos pisos inferiores se mantienen con una temperatura que no exceda de $950^{\circ} C$.

Este gas puede ser dióxido de azufre seco y puro, o una mezcla de él con un gas inerte, como el nitrógeno. El gas puro se puede preparar quemando azufre o piritas con aire, en unos mecheros de la construcción ordinaria, y concentrando luego dicho gas, de la manera usual, disolviendo en agua el SO^2 del gas de los mecheros, para eliminar después ese gas de la solución, mediante vapor. Si se utiliza una mezcla, se puede formar ésta mezclando ese gas puro SO^2 con gas de los mecheros.

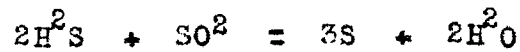
Con piritas de hierro, los gases ascendentes calientes hacen que se volatilice la parte más móvil del contenido de azufre, dejando una materia de la composición aproximada del FeS , la cual, en los pisos inferiores más calientes del horno, o en un horno u otro receptáculo independiente, sin que llegue a fundirse, reacciona con el dióxido de azufre con arreglo a la ecuación:



La desulfuración se puede acelerar



por la admisión regulada de vapor en la mezcla de gas. El curso de esa reacción principal depende de la cantidad de vapor presente. Con ese vapor se forma momentáneamente hidrógeno sulfurado, que se combina con el dióxido de azufre, resultando de ello:



Se utilice o no vapor, los productos de la reacción son un óxido de hierro muy magnético, y un gas de escape o salida muy cargado de vapor de azufre elemental, que puede contener también impurezas volátiles, como por ejemplo, compuestos de arsénico. El óxido de hierro muy magnético que así se obtiene se encuentra en estado poroso, esto es, en una forma adecuada para el subsiguiente tratamiento hidrometalúrgico.

El gas de escape o salida se conduce a unas cámaras condensadoras, en las que se precipita el azufre y también los demás productos condensables. El gas residual de las cámaras se puede someter nuevamente al proceso descrito. El referido óxido magnético se puede concentrar por los procedimientos usuales de separación electromagnética, y el concentrado se puede convertir en briquetas.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra en 12 de Agosto de 1925, bajo el número 20.272, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

--:-- --:-- N O T A --:-- --:--

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de

este CERTIFICADO DE ADICION, son los siguientes:

1.ª - Una mejora o modificación en el procedimiento para la desulfuración de los minerales de hierro sulfurados objeto de la Patente principal, mejora que consiste en someter los minerales a la acción de un gas de dióxido de azufre, cuando menos de la pureza de un 50% en un horno cuya temperatura vaya aumentando gradualmente, a fin de eliminar parte del azufre y dejar el mineral con una composición aproximada a la del FeS, después de lo cual, sin fusión y con una temperatura más alta, que no exceda de 950° C., se extrae el resto del azufre, en forma de azufre libre, dejando o quedando un producto poroso y muy magnético.

2.ª - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención número 92.872, expedida el 29 de Abril de 1925, que recae sobre "Mejoras en la desulfuración y concentración de minerales de hierro sulfurados".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 8 de Septiembre de 1925

P. A.

Alberto de Elizaburu
Per Poder

