

Certificado de Adición a la
Patente Española
n.º 101026 expedida en 22 Marzo 1927.

MEMORIA

descriptiva sobre "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"

FOR

Dr. Wilhelm Buddrus

DE

Berlin-Adlershof,

Alemania

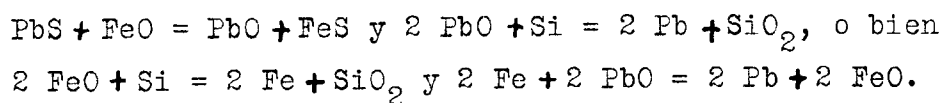


En la patente nº 101.026 se describe un procedimiento para reducir a los correspondientes metales, por medio del silicio o de cuerpos silíceos en un baño de escorias, los minerales, los productos siderúrgicos procedentes de fabricas y de retortas, que contienen óxidos de plomo, antimonio, bismuto y cinc.

Experimentos posteriores han demostrado que tambien los minerales sulfurosos y especialmente aquellos que encierran plomo, antimonio y bismuto, y los sulfuros que encierran productos minerales y escorias,^{se} pueden tratar y reducir a los correspondientes minerales sin una prévia torrefacción del azufre, operando directamente dentro de un baño de escorias que contenga protóxidos apropiados de hierro, en unión del silicio o de los cuerpos silíceos.

El procedimiento en estas reacciones es análogo a la operación conocida con el nombre de "precipitado" con la diferencia de que en el procedimiento presente las reacciones entre los sulfuros metálicos, el protóxido de hierro, la escoria y el silicio, se realizan de una manera fuertemente exotérmica, mientras que en la reducción que ha venido practicándose hasta ahora, por medio del carbón es preciso conducir cantidades considerables de calor:

Las reacciones se realizan del modo siguiente:



Por un kilogramo de plomo reducido se desarrollan + 214 W.E.

La generación de calor en este procedimiento es por consiguiente tan importante, que es suficiente para reducir a metal minerales introducidos en frío en el baño de escorias de un porcentaje metálico bastante alto mediante elevación de temperatura de dicho baño y la escorificación simultánea de las impurezas.

Los minerales pobres pueden, conforme a la patente principal, ser introducidos en el baño de escorias despues de préviamente calentados para reducir al mismo tiempo las grandes cantidades de ganga y de impurezas, por medio de la reacción



exotérmica.

El contenido de azufre de los minerales se separa en el baño durante la operación, en forma de piedra, rica en hierro que solamente contiene pequeñas cantidades de plomo o de antimonio, de igual manera que en los altos hornos.

La ventaja más importante del nuevo procedimiento comparado con los otros en uso, que se emplean para reducir los minerales de plomo y de antimonio, en los cuales se hace necesaria una separación previa del azufre, por medio de la calcinación y de la concreción para poderlas reducir en el alto horno, consiste en la supresión de estos trabajos preparatorios. Los minerales pueden, por ejemplo, ser aplicados directamente al metal sin trabajos preliminares, cuando existan productos finos de flotación que sean difíciles de calcinar y de concrecionar.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas, son susceptibles de ligeras modificaciones en sus detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos certificado de adición a la patente principal nº 101.026, expedida en 22 de Marzo de 1927, sobre: "Procedimiento para la reducción de minerales", es por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; caracterizándose estas mejoras por lo siguiente:

Por un procedimiento para la reducción directa de los minerales sulfúricos, de plomo, antimonio y bismuto, o que contengan principalmente sulfuros, y de los productos minerales y de escorias que contengan dichos sulfuros metálicos, convirtiéndolos en los correspondientes metales, según el cual procedimiento los minerales etc. conforme a la patente principal son introducidos en frío o en caliente, y sin tratamiento previo, en un baño de escorias ricamente ferruginosas, en unión



del silicio o de cuerpos silíceos, con lo cual, y en virtud de la reacción exotérmica que se produce entre el sulfuro metálico, al contenido de protóxido de hierro la escoria y el silicio o los silicios se separa el correspondiente metal con la escorificación simultánea de las gangas e impurezas convirtiéndose el contenido de azufre de la carga, del modo conocido en piedra rica en hierro.

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Madrid, 27 de Mayo de 1927.

Wilhelm Buddëus.

P.P.

Per Poder
de SANTIAGO GARRER