

Patente Española

71291

MEMORIA

descriptiva sobre "Un procedimiento de purificación de los
silicatos de barita."

POR

Camille Dequide

DE

Engliem, (Senax Sise)

Francia



El presente invento tiene por objeto un procedimiento de depuración de los silicatos de bario, tales como el silicato monobarítico ($\text{SiO}^2 \cdot \text{BaO}$), el silicato bibarítico ($\text{SiO}^2 \cdot 2 \text{BaO}$), el silicato tribarítico ($\text{SiO}^2 \cdot 3 \text{BaO}$), y los silicatos intermedios o comprendidos entre mono y el bibarítico y entre el bi y tribarítico. Sabido es que estos silicatos de bario se emplean en determinadas industrias, y particularmente en la industria azucarera, y que la descomposición del silicato bibarítico y de los silicatos de bario mas básicos, por el agua, dan hidrato de bario, ($\text{BaO}^2 \text{H}^2$), y silicato monobarítico (tal como se ha descrito en las patentes españolas N° 71.740 del 14 de Marzo de 1920 y N° 80.131 del 15 de Febrero de 1922). El hidrato de bario es empleado, por ejemplo, para la extracción del azúcar contenida en las melazas y jugos azucarados; los silicatos utilizados se producen calcinando en el horno, a $1300-1500^\circ \text{C}$, sílice (SiO^2) y carbonato de bario (Ba CO^3) o bien son regenerados calcinando en las mismas condiciones el silicato monobarítico ($\text{SiO}^2 \cdot \text{BaO}$) y el carbonato de bario, en las proporciones convenientes.

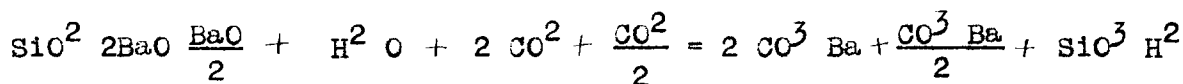
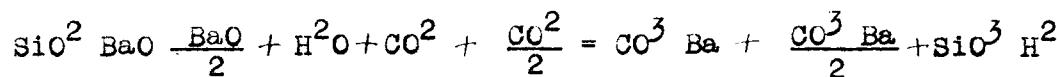
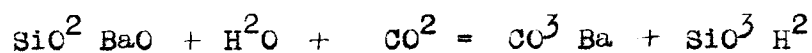
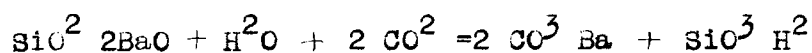
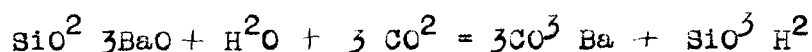
Ahora bien, esta regeneración de los silicatos baríticos produce acumulación, en el producto definitivo, de una cantidad excesiva de sílice, y algunas veces de alumina que, al combinarse con la barita, modifica las cualidades de los silicatos baríticos. Estas impurezas son debidas, por ejemplo, a las materias refractarias del horno asi como a las impurezas que se hallan en las materias tratadas (melazas, por ejemplo). Cuando esta acumulación de sílice y de alumina en los silicatos baríticos excede a cierto limite, es conveniente eliminar la sílice y la alumina que se encuentran en exceso, con objeto de devolver a los silicatos baríticos regenerados sus cualidades primitivas.

Para poner esto en práctica se empleará el siguiente procedimiento: Los silicatos tribarítico, bibarítico, monobarítico los silicatos intermedios entre la serie tri y bibarítica y entre



la bibarítica y la monobarítica cargados de impurezas, son molidos en agua, y la pasta líquida que se obtiene se envía a unos aparatos de carbonatación análogos a los que se emplean en las refineries de azúcar.

Por la acción del ácido carbónico se producen las siguientes reacciones:



Se vé, pues, (cosa inesperada), que el ácido carbónico tiene la propiedad de descomponer los silicatos baríticos para transformarlos en carbonato de barita y sílice gelatinosa.

La separación de la sílice gelatinosa del carbonato de barita precipitado, se lleva a cabo por uno de los procedimientos conocidos, por ejemplo, tratando la masa carbonatada con sosa o potasa cáustica; transformándose la sílice en silicato soluble el cual será eliminado por lavado, decantación o filtración.

La alumina, que habrá formado aluminatos de barita, se habrá separado al mismo tiempo que la sílice por el ácido carbónico, y la sosa o la potasa caustica la habrán transformado en aluminatos alcalinos solubles, los cuales serán eliminados al mismo tiempo que los silicatos alcalinos.

Después de haber ^{separado} la sílice así como la alumina se regenera enseguida el silicato de bario empleado (bibarítico, tribarítico o un silicato intermedio), como anteriormente se ha citado.

En determinadas industrias en que se emplean los



silicatos baríticos y particularmente en la del azúcar, no es necesario separar completamente la sílice y la alumina; se suspenderá la acción del ácido carbónico cuando los ensayos de pruebas tomadas hayan mostrado que la sílice todavía combinada, con relación al elemento de bario existe en cantidad conveniente para que la calcinación de la mezcla suministre un silicato de barita regenerado que tenga sus propiedades primitivas.

 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 dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente francesa de fecha 3 de Abril de 1925, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España, es por:

"Un procedimiento de purificación de los silicatos de barita"; caracterizándose por el hecho de que la mezcla a purificar, molida en agua es sometida a la acción del ácido carbónico, el cual pone la sílice, y, eventualmente la alumina combinada con el bario en libertad, bajo forma de sílice y alumina gelatinosas, las cuales son separadas del carbonato de bario o de la mezcla de carbonato de bario y silicatos baríticos, por cualesquiera procedimientos conocidos, por ejemplo, en estado de silicatos y aluminatos alcalinos solubles, por tratamiento por medio de



- 4 -

alcalis causticos, regenerándose, inmediatamente de manera conocida, el silicato de bario del que se ha partido.

"Un procedimiento de purificación de los silicatos de barita"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

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

Madrid, 16 de Marzo de 1926.

Camille Deguide.

P.P.

Por Poder
de SANTOS L. GEREZO