



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de K a r l E b e r s , residente en Ahrensburg in Holstein (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR EL COLOR BLANCO DEL ESPATO PESADO", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

El objeto del presente invento lo constituye un procedimiento para blanquear el espató pesado bruto. El mineral bruto está, como se sabe, muchas veces impurificado por substancias, que después de la molienda afectan considerablemente al color blanco del cuerpo colorante y estas impurezas consisten principalmente en combinaciones de hierro y substancias orgánicas.

El material bruto se ha seleccionado hasta ahora principalmente en la cantera, con el fin de escoger los trozos más blancos como material de primera calidad.

También se ha propuesto el hervir con ácidos diluidos, especialmente con sulfúrico diluido, para blanquear así el espató bruto. Este método no ha conducido en la práctica á buenos resultados, fallando especialmente cuando se trataba de material bruto malo, de color parduzco. Por otra parte, los espatos pesados de un blanco muy puro son muy solicitados como colorantes y de un valor económico elevado, de suerte que entraña bastante importancia el poder blanquear hasta un blanco puro los espatos pesados peores.

Ahora bien, se ha descubierto que este procedimiento de blanquear el espató pesado por tratamiento con sulfurico puede conducir á buenos resultados cuando el espató pesado contiene espató fluor ó cuando el espató pesado, que no lo contiene, se le agrega espató fluor. El procedimiento consiste en mezclar y moler conjuntamente el espató pesado triturado ó molido, que en caso de ^{no}contener espató fluor, se le agregan algunos tantos por ciento de este y el ponerlo en ácido sulfúrico ó hervirlo en el mismo. Cuando se trata de espató muy impurificado se recomienda, antes de poner en el ácido sul-



fúrico la mezcla de espato fluor y de espato pesado, tostarla previamente á temperaturas inferiores á la de compresión. El procedimiento se entenderá mejor con algunos ejemplos.

Un espato pesado bruto fuertemente coloreado, que presentaba un contenido de 6% de espato fluor se trituró y se puso en ácido sulfúrico en ebullición al 20%, hirviéndolo durante media hora. El producto obtenido era un espato de un blanco puro perfectamente decolorado. Otro espato pesado también fuertemente impurificado se mezcló intimamente con 5% de espato fluor y la mezcla se puso á una temperatura inferior á la de concreción agitando después la mezcla tostada con 1/4 de su peso de ácido sulfúrico al 20%, agregando el agua necesaria para que la mezcla pudiese aun pasar.

El mismo espato no pudo con igual tratamiento y suprimiendo la adición de espato fluor apagarse satisfactoriamente ni aun durante media hora.

Puede sospecharse que el ácido fluorhídrico que queda libre en el tratamiento al descomponer y eliminar las impurezas desempeña cierto papel. El efecto puede elevarse especialmente tratándose de espatos con impurezas orgánicas, ó bien se puede acortar más el tiempo del ataque, cuando á la mezcla á tostar se agregan pequeñas cantidades de salitre, ó cuando en el tratamiento de ácido sulfúrico se agrega ácido nítrico. El ácido fluorhídrico originado se aprovecha convenientemente, recibiendo en álcalis ó en espato pesado que contenga creta.

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1°- Un procedimiento para mejorar el color blanco del espato pesado, caracterizado porque el espato pesado molido se mezcla ó se muele con espato fluor, las mezclas se tuestan previamente, dado el caso, y luego se tratan con ácido sulfúrico á la temperatura ordinaria ó más elevada y se lixivian con agua.



2°- Un procedimiento segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el caldeo de la mezcla de espato pesado y de espato fluor se realiza solo hasta por bajo de la temperatura de concreción, con el fin de evitar una nueva molienda.

3°- Un procedimiento segun lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque se agrega salitre al material de tostación ó bien salitre y ácido nítrico cuando el tratamiento se hace por ácido sulfúrico.

4°- Un procedimiento segun lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado porque el ácido fluorhídrico originado se aprovecha combinándolo con espato pesado que contenga creta.

Esta patente recae sobre "Un procedimiento para mejorar el color blanco del espato pesado", como queda descrito en la presente memoria y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid 16 de Julio de 1925.