



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Don Pierre Pipereau, vecino de Paris (Francia), 8, rue Abel,

Don André Heilbronner, vecino de Paris (Francia), 49, rue St. Georges y

la Société Anonyme Compagnie Générale des Produits Chimiques de Louvres, con domicilio en Louvres (S. & O.), Francia

por

"LA FABRICACION DE PIGMENTOS DE OXIDO DE ZINC COMBINADO CON UNA SAL METALICA".

-O-O-O-

La patente francesa Nº 87404, concedida el 18 de Enero de 1924, comprendía, entre otras cosas, la fabricación de pigmentos blancos por medio de la calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato de zinc y de sulfuro de Titanio.

Estos pigmentos respondían a la fórmula  $TiO^2 ZnS$  o  $(TiO^2)^2 (ZnS)^3$ .

Según dicha patente, cuando el sulfuro y el sulfato eran calentados en presencia del aire, se obtenía un óxido doble  $TiO^2 ZnO$ .

La práctica ha demostrado que la calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato de zinc seco en presencia de un sulfuro metálico daba origen al óxido doble, y el objeto principal de la presente invención es preparar pigmentos compuestos de óxidos combinados por medio de la calcinación en seco, en un recipiente cerrado, del sulfato de zinc seco en presencia de un sulfuro metálico.

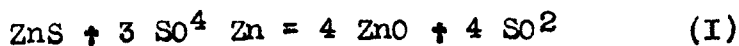
Deben tenerse en cuenta dos casos, según sea o no susceptible



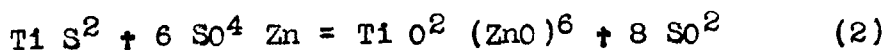
a descomponerse al calor el sulfato de metal, cuyo sulfuro se emplea.

1er caso. Un sulfato susceptible a descomponerse:

Si se calcina perfectamente al abrigo del aire una mezcla bien pulverizada de sulfuro y de sulfato de zinc, secos, se separará  $SO^2$ , formándose óxido:

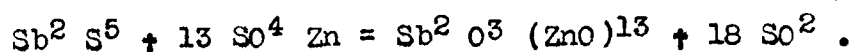
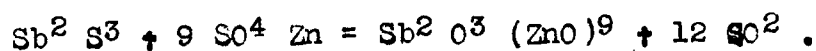


Esta reacción interviene igualmente cuando el ZnS es sustituido por otro sulfuro metálico:



Por consiguiente, al mezclar en las proporciones deseadas, se obtendrán sólo óxidos.

Igualmente para el antimonio:



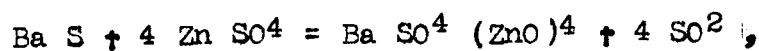
También es posible calcinar en presencia de sulfuro de zinc:



En los productos obtenidos de este modo, el ZnO desempeña el papel principal, en cuanto a los pigmentos blancos.

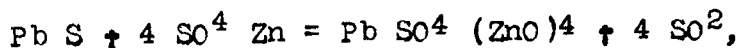
2º caso. Se sabe que el litopón es una mezcla, que responde a las siguientes proporciones:  $SO^4 Ba + ZnS$ .

De la ecuación (I) se deduce la siguiente:



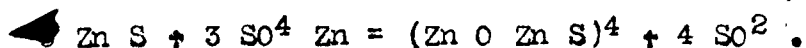
que produce óxido de zinc combinado con sulfato de bario.

Igualmente para el plomo:



es decir, que al calcinar, en un recipiente cerrado, sulfato de zinc con el sulfuro de un metal, cuyo sulfato no sea susceptible a la descomposición, en cantidades moleculares deseadas, se obtendrán nuevos compuestos blancos, muy ricos en óxido de zinc.

Podrá igualmente calcinarse, en un recipiente cerrado, un compuesto molecular de sulfuro y sulfato de zinc, para obtener un pigmento blanco muy interesante de  $Zn O Zn S$ .



Todas las reacciones descritas se obtienen al fojo débil instantáneamente después de haber llegado a dicha temperatura. Los productos así obtenidos son enfriables y no se aglomeran en forma alguna, ni aún a temperatura elevada.

Están exentos de sulfatos disolubles en el agua, en contra de lo que ocurre en el caso de la calcinación de  $\text{ZnSO}_4$  sólo o en la tostación de sulfuros. En estos últimos procedimientos, que son conocidos, se necesita, por lo demás, mantener una agitación continua durante mucho tiempo, y los productos respectivos no son en nada comparables con los que proceden de las reacciones arriba mencionadas; además, el anhídrido sulfuroso, que queda libre, está mezclado en gran proporción con aire.

-0-

En resumen: Reivindico de mi única y exclusiva invención y como objeto, sobre el que ha de recaer la patente, que se solicita por veinte años en España:

- 1º Un procedimiento para obtener pigmentos, formados por la combinación entre óxido de zinc y un óxido o un sulfato metálico o sulfuro de zinc, por medio de la calcinación, en un recipiente cerrado de sulfato de zinc seco mezclado con el sulfuro del metal o del zinc;
- 2º Pigmentos compuestos de óxidos sólo, obtenidos por medio de la calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato de zinc seco con el sulfuro de un metal (TiSb), cuyo sulfato sea susceptible a la descomposición, estando la mezcla, así obtenida, compuesta de óxidos de zinc y metal, combinados;
- 3º La calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato de zinc seco y de sulfuros metálicos, en las proporciones moleculares indicadas, a fin de obtener óxidos combinados;
- 4º Pigmentos compuestos de óxido de zinc y de sulfato metálico, com-



- binados, obtenidos por medio de la calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato de zinc seco y del sulfuro de un metal, cuyo sulfato no se descomponga al calor;
- 5º La calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato de zinc seco y de sulfuros metálicos, en las proporciones moleculares indicadas, para obtener combinaciones de óxido de zinc y de sulfato metálico;
- 6º Pigmentos compuestos de sulfuro y de óxido de zinc, combinados, obtenidos por medio de la calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato de zinc y de sulfuro de zinc;
- 7º La calcinación, en un recipiente cerrado, de sulfato y de sulfuro de zinc, en las proporciones moleculares indicadas, para obtener combinaciones de óxido y de sulfuro de zinc;
- 8º También se reivindica la fabricación de pigmentos de óxido de zinc combinado con una sal metálica.

Todo ello, según la Memoria, que se acompaña y que consta de cuatro hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de Abril de 1925.

POR EL INTERESADO: