

Patente Española

94.787

MEMORIA

descriptiva sobre "Un procedimiento de fabricación de pigmentos a base de titanio."

POR

Carl Adolphus Klein

&

Robert Skirvin Brown

DE

Brimsdown, Middlesex, el primero, y
Londres, el segundo

Inglaterra



Con arreglo al presente invento se puede obtener un pigmento que tenga una base de sulfato de bario, por medio de un procedimiento que puede resumirse en los términos siguientes:

Se toma un compuesto de bario, de preferencia carbonato de bario y se funde con un mineral de titanio tal como la rutilita o la ilmenita, con o sin un fundente tal como el espatofluor y un agente reductor. Como resultado de esta fusión se obtienen una escoria consistente en óxidos de bario y de titanio, en unión de hierro metálico, extrayéndose la mayor parte de éste último, de una manera cualquiera conveniente. Habrá casos en que esté más indicado el empleo de sulfato de bario en vez del carbonato de bario, en cuyo caso dicho sulfato se calienta primeramente con ilmenita o rutila, resultando de dicho calentamiento la formación de vapores de ácido sulfúrico y una mezcla de óxido de bario, óxido de titanio y óxido de hierro, y al fusionarse esta mezcla con carbono, se obtiene una escoria consistente en bario y óxidos de titanio, combinados con hierro metálico.

Los vapores de ácido sulfúrico que produce el calentamiento de la ilmenita o de la rutila con el sulfato de bario, se podrán utilizar para formar el ácido sulfúrico que se requiere en una fase ulterior del procedimiento, al paso que la mayor parte o casi totalidad del hierro metálico, se podrá separar como queda dicho, de una manera cualquiera conveniente.

La escoria que consiste en óxidos de bario y de titanio producidos por uno cualquiera de los métodos anteriormente expuestos, se tritura luego y se somete preferentemente a tratamiento por medio de imanes a fin de eliminar los menores indicios de hierro metálico, verificado lo cual la escoria se mezcla con ácido sulfúrico, para formar una pasta que se calienta, resultando de todo ello la formación de una mezcla íntima de sulfato de bario y de sulfato de titanio. Esta mezcla se vuelve a moler al estado de pasta en agua y se derra-



ma seguidamente en agua hirviendo y en presencia de materias orgánicas tales como aldehidos, azúcar, almidón o sus similares, que sirven para evitar la precipitación de cualesquiera indicios de hierro que pudiera encerrar la masa,

Este procedimiento se traduce en la precipitación del bióxido de titanio sobre el sulfato de bario. El producto así obtenido se lava, se orea y se somete en un horno a una elevada temperatura, (como de 900° C), en presencia de aire a fin de que arda por completo y se elimine por combustión cualquier cantidad de carbono que pudiera haber presente, y pudiera alterar o hacer desmerecer el color del producto, así como alterar la condición física del material, resultando todo ello en la producción de un pigmento blanco, el cual y preferentemente después de molido para deshacer cualesquiera partículas agregadas del pigmento, podrá tener aplicación para cualquier uso que se desée.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un procedimiento de fabricación de pigmentos a base de titanio"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.-Por la formación de una escoria de óxidos de bario y de titanio, calentando un compuesto de bario apropiado con mineral de titanio tal como ilmenita o rutila, en separar el hierro metálico producido; en mezclar la escoria de óxidos de bario y de titanio con ácido sulfúrico y en calentar ésta mezcla para formar sulfato de bario y sulfato de titanio,



convirtiendo ésta mezcla al estado de pasta con agua y echándola luego en agua hirviendo y en presencia de materias orgánicas para evitar la precipitación del hierro y determinar en cambio, la precipitación de sales de titanio sobre el sulfato de bario. y en lavar, secar y calentar por último, este material de composición, de la manera que queda substancialmente descrita y con los fines especificados.

2º.- En el procedimiento que se especifica en la reivindicación 1ª el empleo de una mezcla de carbonato de bario con mineral de titanio, con o sin un fundente y un agente reductor, fusionándose estos ingredientes de manera que se obtenga una escoria que contenga óxidos de bario y de titanio en unión de hierro metálico, y en separar la casi totalidad de éste último por cualesquiera medios apropiados; tal y como queda substancialmente descrito.

3º.- En el procedimiento que se especifica en la reivindicación 1ª el empleo de una mezcla de sulfato de bario con el mineral de titanio, calentándose estos ingredientes de modo que se obtengan vapores de ácido sulfúrico y una mezcla de óxido de bario, óxido de titanio y óxido de hierro, fusionándose o fundiéndose luego dicha mezcla con carbono para obtener una escoria que contenga óxido de bario, óxido de titanio y hierro metálico, y en separar por último la casi totalidad del hierro metálico por cualesquiera medios adecuados; tal y como queda substancialmente descrito.

4º.- En el procedimiento que se especifica en las reivindicaciones 1ª y 3ª, la utilización de los vapores o vahos de ácido sulfúrico producidos en la forma que queda descrita para formar mediante la mezcla el calentamiento de dichos vapores con la escoria de los óxidos de bario y de titanio una mezcla íntima de sulfato de bario y de sulfato de titanio, dando como resultado final un pigmento de titanio que tiene una base de sulfato de bario; todo ello tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y puntualizado en las reivindicaciones precedentes.



- 4 -

"Un procedimiento de fabricación de pigmentos a base de titanio"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

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

Madrid, 10 de Agosto de 1925.

*Carl Adolphe Klein, y
Robert Skirving Brown.*

P.P.

Por Poder
de SANTOS L. GEBEZA