

442983

Int. Cl.: C09C

PATENTE DE INTRODUCCION
por 10 años

a favor de COLORES HISPANIA, S.A., Sociedad Española, residente en Barcelona, General Manso, 149, - - - - - por: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PIGMENTOS DE ROJO DE MOLIBDATO O NARANJA DE MOLIBDATO RESISTENTES AL ÁCIDO SULFUROSO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Bajo la denominación de rojo de molibdato o naranja de molibdato existen, desde hace años, pigmentos inorgánicos en el comercio, que presentan cristales mixtos de la fórmula aproximada, $7PbCrO_4 \cdot 2PbSO_4 \cdot 1PbMoO_4$, según

5. la tonalidad deseada, sin embargo, pueden oscilar las proporciones indicadas, dentro de ciertos límites.

Productos del tipo citado han encontrado amplia aplicación en la industria de los barnices y plásticos como consecuencia de sus tonalidades brillantes, su solidez
10. relativamente buena y su precio relativamente reducido.

Se conocen una serie de procedimientos, que tienen por finalidad la obtención de pigmentos con propiedades ventajosas, además de modificar las proporciones de los componentes y las condiciones de precipitación en el
15. punto adecuado de los procesos, se han añadido también ciertos aditivos estabilizantes, por ejemplo, a base de

hidróxidos de aluminio, así como ácido silícico.

Si bien es cierto que éstos procesos han aportado ciertos perfeccionamientos desde el punto de vista
20. de su tonalidad, intensidad del color y solidez a la luz, también es cierto que todos los productos con ellos obtenidos, no son resistentes a la acción del ácido sulfuroso o su anhídrido.

Como consecuencia de las impurezas y contaminación
25. crecientes de la atmósfera por SO_2 , existen ciertos límites para la aplicación de barnices conteniendo rojo o naranja de molibdato, ya que, por la acción de SO_2 , varía la tonalidad de forma indeseada.

La presente patente de introducción, que en lo
30. que tiene de esencial se describe en ésta memoria, consiste en un procedimiento para la obtención de pigmentos de rojo de molibdato o naranja de molibdato resistentes al ácido sulfuroso, descrita y protegida en Alemania por la patente de aquel país nº 1 253 384.

35. El procedimiento según la invención descrita, se basa en el descubrimiento de que pueden obtenerse pigmentos de rojo o naranja de molibdato, con solidez excelente al SO_2 , si el pigmento se mezcla, tras precipitación, con
40. combinaciones de antimonio (III) hidrosolubles, y sales solubles del ácido hidroflocosilícico o con sales hidrosolubles, que produzcan iones de antimonio (III), iones de fluor e iones de silicato, y luego se ajusta con álcalis a un valor de pH de 6 a 8,5. Preferentemente, el citado
45. tratamiento se efectúa inmediatamente tras la precipitación del pigmento, en suspensión acuosa.

Las cantidades, en las combinaciones solubles de antimonio (III) y sales solubles del ácido hidroflocosilícico, o en las combinaciones hidrosolubles de antimonio

(III), y combinaciones que liberen iones de fluor e iones de silicato, pueden oscilar dentro de ciertos límites. El grado deseado de estabilidad al SO_2 fija el límite inferior; el límite superior es, en sí, discrecional, y viene exclusivamente determinado por razones económicas y por la condición de obtener un pigmento lo más concentrado posible y del color más intenso posible.

En general, se obtienen productos resistentes al SO_2 , si contienen cantidades analíticas de antimonio (calculado como Sb_2O_3 de 3,5 a 6%, preferentemente 4,5%, y de silicio (calculado como SiO_2) de 2,5 a 5%, preferentemente 3%. Los iones de fluor que aparecen formados por la adición de fluoruros hidrosolubles o por hidrólisis de sales del ácido hidrofluosilícico, se eliminan ampliamente por lavado del pigmento; su presencia en el producto final no es indispensable para la resistencia al SO_2 .

Como es natural, pueden también aplicarse, en lugar de sales solubles del ácido hidrofluosilícico, cualesquiera otras combinaciones solubles, que, durante el tratamiento posterior, formen iones intermediarios de fluor y de silicato.

Para mejor comprensión de cuanto antecede, y sin que ello signifique restricción alguna a la generalidad de la presente patente, a continuación describimos dos ejemplos concretos de realización práctica del invento

Ejemplo 1^a.— A una preparación de rojo de molibdato recién precipitado (contenido seco, unos 550 gr.), se añade una solución de 50g de fluoruro silico-amónico en 500 ml. de agua. Con una solución de unos 100 g de sosa exenta de agua (1:10) se lleva el valor del pH de la suspensión a un valor de 7,5 a 8.

A continuación se disuelven por separado 24 g Sb_2O_3 en 80 g del ácido clorhídrico al 30% y 40 ml. de

agua. Se vierte ésta solución lentamente en la suspensión de pigmento. Se remueve aún unos 15 minutos, se eleva su pH, con solución diluida de sosa, hasta 7 o 7,5 y luego se lava y se seca el pigmento de modo usual. Se obtiene un pigmento con excelente resistencia al SO_2 .

Ejemplo 2^a.— Sobre una preparación de rojo de molibdato recién precipitada (contenido seco de unos 550 g, se deja gotear muy lentamente una solución de 20 g de cloruro de antimonio (III) en 40 ml de agua. Tras 10 a 15 minutos de remover, se añaden 48 g de fluoruro silicoamónico, disuelto en 250 ml de agua, y con unos 520 ml de amoníaco (al 10%) se lleva su pH a un valor de 8 a 8,5.

Tras lavado y secado se obtiene un pigmento con excelente resistencia a SO_2 .

La resistencia al SO_2 ha sido comprobada en el aparato de Kesternich; para demostrar el efecto logrado se confeccionaron pinturas que, como pigmento, no contuviesen el rojo fuego mineral puro, sino mezclas de rojo de molibdeno con tioindigo, en la proporción de 7 partes de rojo de molibdeno y 3 partes de tioindigo. La resistencia correspondiente del rojo de molibdeno empleado se manifiesta por un desplazamiento del tono hacia el azul, según el método Kesternich.

No alterarán la esencialidad de la presente Patente de Introducción, todas aquellas modificaciones de carácter secundario, que no cambien sustancialmente el procedimiento descrito que se resume en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

1^a - Procedimiento para la obtención de pigmentos de rojo de molibdato o naranja de molibdato resistentes al ácido sulfuroso, caracterizado esencialmente por el hecho de que los pigmentos tras su precipitación, se mezclan con

combinaciones hidrosolubles de antimonio (III) y sales
115. solubles del ácido hidrofúosilícico, o con sales hidro-
solubles, que dan lugar a iones de antimonio (III), iones
de fluor e iones de silicato, y luego, por adición de álca-
lia, se lleva su pH a un valor de 6 a 8,5.

2ª - Procedimiento para la obtención de pigmen-
120. tos de rojo de molibdato o naranja de molibdato, resistan-
tes al ácido sulfuroso, según reivindicación 1ª, caracteri-
zado por el hecho de que el tratamiento en ella descrito
se efectúa inmediatamente tras la precipitación del pig-
mento, en suspensión acuosa.

3ª - Procedimiento para la obtención de pigmen-
125. tos de rojo de molibdato o naranja de molibdato resistan-
tes al ácido sulfuroso, según reivindicaciones 1ª y 2ª, ca-
racterizado por el hecho de que las adiciones de SiO_2
importan 2,5 a 5% preferentemente 3%, y de Sb_2O_3 3,5 a
130. 6%, preferentemente 4,5%.

4ª - "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PIGMEN-
TOS DE ROJO DE MOLIBDATO O NARANJA DE MOLIBDATO RESISTENTES
AL ACIDO SULFUROSO",

Todo tal y como se describe y reivindica en
135. ésta memoria.

Consta la presente memoria descriptiva de
seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola
de sus caras debidamente reintegradas.,

Barcelona para Madrid, a veintiseis de no-
140. viembre de 1.975.

P.A.

Javier Fina Coll

D.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Javier Fina Coll', written over the typed name. The signature is stylized and somewhat illegible due to its cursive nature.