



274590

PATENTE DE INVENCION

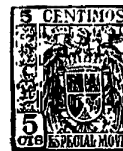
por 20 años:

a favor de COLORES HISPANIA, S. A. sociedad ESPAÑOLA,
residente en Barcelona y domiciliada en la calle Ge-
neral Menso, 149, siendo inventores D. Buenaventura Ri-
bas Ramón y D. Carlos Martorell Solé, - - - - -
por: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN PIGMENTO AZUL DE
FTALOCIANINA HALOGENADO".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Son conocidas diversas formas de obtención de Ftalocianina de Cobre, muchos de cuyos procedimientos se citan en la bibliografía técnica sobre pigmentos. En color Index. BIOS 960, 33, FIAT 1309, 8; 1313
5. III 273-385. Patente Española 142638 (1936) Farben Chemie Fierz-David pag. 330. También en iguales o similares fuentes de información de la Ftalocianina de Cobre halogenada, partiendo de derivados ftálicos previamente halogenados. Los métodos de trabajo para la obtención de ftalocianinas de Cobre halogenadas mediante los procedimientos indicados presentan inconvenientes ya conocidos, como son:
10. a) El tratamiento de halogenación del derivado ftálico como operación previa.
15. b) Purificación del producto halogenado y separación de los isómeros del mismo.
- c) Desigualdades en la velocidad de reacción

274590



entre las moléculas cloradas y sin clorar de los derivados ftálicos mezclados en la masa de reacción, a
20. fin de obtener el porcentaje de Cloro deseado en la molécula de ftalocianina.

Para evitar éstas dificultades y lograr las siguientes ventajas:

- a) Obtención de matices más verdosos:
- 25. b) Obtención de totalidades más limpias.
- c) Mejorar la resistencia a los disolventes aromáticos.
- d) Obtener un color de menor dureza de grano.

30. Se han procedido al estudio de un procedimiento de cloración directa de la Ftalocianina de Cobre, suspendida en medio orgánico fluido en el cual es parcialmente soluble.

35. Mediante paso de una corriente viva de cloro gaseoso a través de ésta masa de reacción previamente calentada y adicionados los catalizadores adecuados, se logra la reacción del cloro sobre las moléculas de ftalocianina de Cobre siendo posible regular el porcentaje de cloro adicionado al producto en función de la temperatura y el grado de saturación en
40. cloro de la masa de reacción.

Se emplean para llevar a cabo la operación de cloración de la Ftalocianina de Cobre como catalizadores, tricloro de antimonio e yodo en escamas que
45. permiten operar sin presión de cloro gas y se ha demostrado más activos en la cloración de la Ftalocianina de Cobre que en la del diluyente empleado.

En último término la proporción de cloro

274590



que entra en el color es función de los siguientes

50. variables:

1ª) Concentración de color en el diluyente.

2ª) Temperatura. 3ª) Cantidad y naturaleza de los catalizadores. 4ª) Saturación en cloro de la masa de reacción. 5ª) Tiempo de paso de cloro. 6ª) Agitación.

55.

Ejemplo:

En un recipiente adecuado provisto de agitación, se ponen 1.000 c.c. de triclorobenceno, 120 grs. de azul de Ftalocianina de Cobre crudo, 15 grs.

60. de tricloruro de antimonio y 0,5 grs. de iodo en escamas. Se agita bien.

Se calienta a reflujo a 150º C.

65. A ésta temperatura se empieza a pasar cloro gas mientras vamos subiendo hasta 170 - 180º C. Se mantiene ésta temperatura y el paso del cloro el tiempo necesario para alcanzar la proporción de cloro conveniente.

Llevando el proceso de cloración según lo descrito en éste ejemplo se ha logrado introducir en el producto los siguientes porcentajes de Cloro:

70.

Duración de Cloración. Minutos.	Contenido en Cloro %	Proporción molecular cloros/molécula.
10	- 0,5	
20	- 3,3	
30	- 6,5	-1
40	- 8	
50	- 9	
60	- 12,4	- 2

75.

Una vez terminada la operación de cloración



274590

80. se enfria a 100°C. se filtra la masa reaccionante y se arrastra con vapor el triclorobenceno, seguidamente se lava con alcohol, sosa delúida, ácido diluído y agua.

Se seca el color a 80°C. Se muele, Este color que no tiene aplicación como pigmento debido a su tama-

85. ño de grano y forma cristalina, se hace adecuado para éste uso mediante recristalización por el procedimiento ya conocido de la pasta ácida.

NOTA:

La presente patente de invención reivindica

90. como nuevos o de propia invención los siguientes puntos:

1ª - Procedimiento de obtención de un pigmento azul y ftalocianina halogenado, esencialmente caracterizado por consistir en una cloración directa de la ftalocianina de cobre, suspendida en medio orgánico fluido, parcialmente disolvente.

95.

2ª - Procedimiento de obtención de un pigmento azul de ftalocianina halogenado, según la anterior reivindicación en que la cloración indicada en la misma se efectúa por corriente viva de cloro gaseoso a través del indicado medio de suspensión, medio que se calienta previamente hasta 170 a 180°C y al que se adicionan catalizadores adecuados, preferentemente tricloro de antimonio y yodo en escamas, con lo que resulta posible trabajar sin presión de cloro gas.

100.

105.

3ª - Procedimiento de obtención de un pigmento azul de ftalocianina halogenado, según la anterior reivindicación en que luego de finalizada la cloración se enfría a 100°C, se filtra la masa reaccionante, se arrastra el medio orgánico parcialmente disolvente con vapor, se lava con alcohol, sosa diluída, ácido diluido y agua,

110.

274590



se seca a 80º C, se muele el color con lo que queda disponible para su recristalización por el procedimiento de la pasta ácida, que lo deja disponible como pigmento.

115. 4ª - "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN PIGMENTO AZUL DE FTALOCIANINA HALOGENADO",

Todo tal y como queda descrito y reivindicado.

Consta la presente Memoria de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

120.

Madrid a 9 de mayo de 1962.

P.A.

[Handwritten signature]