



225610

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE LOS ACIDOS INDOFENOL-TIOSULFONICOS DEL CARBAZOL Y DEL N-ALKIL CARBAZOL", a favor de la razón social española S.A. ROVIRA, BACHS Y MACIA, domiciliada en BARCELONA, calle de Ausias March, nº 67.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de los ácidos indofenol-tiosulfónicos del carbazol y del N-alkil-carbazol o de sus leucoderivados, apropiados para la fabricación de colorantes azules de la serie sulfínica, sólidos al cloro, de alta solubilidad en soluciones de sulfuro sódico y en soluciones alcalinas de hidrosulfito.

10. Hasta el presente, se ha usado en España como materia prima para la fabricación de colorantes sulfínicos azules sólidos al cloro, de la serie del carbazol, sola y exclusivamen

225610



te los indofenoles del carbazol.

- Según procedimiento conocido en el extranjero y no divulgado en España, si se condensan carbazol de alta pureza (98-99%) o, N-alquil-carbazol, con p-nitrosfenol en solución sulfúrica, a temperaturas comprendidas entre  $-15^{\circ}$  y  $-25^{\circ}\text{C.}$ ,
5. en presencia de pequeñas cantidades de fenantreno y el producto resultante se trata con tiosulfato sódico, se obtiene los ácidos indofenol-tiosulfónicos del carbazol o N-alkil-carbazol, o sus leuco-derivados, los cuales constituyen una excelente primera materia para la fabricación de colorantes sulfurosos azules, sólidos al cloro, de alta solubilidad en soluciones de sulfuro sódico, así como también de alta solubilidad en soluciones alcalinas de hidrosulfito. Este último
10. tratamiento con tiosulfato sódico, además de formar el ácido indofenol-tiosulfónico correspondiente, reduce el compuesto formando el leucoderivado.
- 15.

Estos compuestos se caracterizan por su facilidad en sulfurarse con polisulfuros alcalinos.

- Para facilitar la explicación se cita los siguientes ejemplos no limitativos.
- 20.

EJEMPLO 1.

- 16.7 partes de carbazol de alta pureza (98 - 99%) se disuelven en 250 partes de ácido sulfúrico concentrado (95 - 100%) a  $0^{\circ}\text{C.}$  en el cual se han disuelto previamente 0.2
25. partes de fenantreno. Se disuelven, por otra parte, 12.3 partes de p-nitroso-fenol en 120 partes de ácido sulfúrico concentrado (95 - 100%) a  $0^{\circ}\text{C.}$  Se enfrían entonces las dos soluciones a  $-25^{\circ}\text{C.}$  y se añade la solución de carbazol sobre la de p-nitrosfenol, manteniendo la temperatura entre  $-15^{\circ}$  y
30.  $-25^{\circ}\text{C.}$  Una vez terminada la condensación, se vierte la masa

225610



3.

5. sobre una mezcla de 1.000 partes de agua, 500 partes de hielo y 24.8 partes de tiosulfato sódico. Se agita durante unas horas hasta la completa formación del ácido indofenol-tiosulfónico y de su leucoderivado. Se filtra y se lava con agua hasta libre de ácido. Se seca.

EJEMPLO 2.

10. Si se emplea en lugar del carbazol el N-etil-carbazol, se consigue la formación del ácido indofenol-tiosulfónico correspondiente, o de su leucoderivado, siguiendo un proceso igual al anterior.

15. Estas operaciones pueden llevarse a cabo, dentro del espíritu de la patente, de forma que no corresponda exactamente en el detalle a los ejemplos expuestos, quedando sin embargo bajo su protección. Se pueden usar pues los aparatos y medios, así como los tiempos, proporciones y temperaturas más convenientes para llegar al producto final deseado.

- . -

N O T A

Descrito el invento lo que se declara no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Procedimiento para la fabricación de los ácidos indofenol-tiosulfónicos del carbazol o del N-alkil-carbazol, o de sus leuco-derivados, caracterizado porque se condensa el carbazol de alta pureza (98 - 99%) o N-alkil-carbazol, con p-nitrosfenol en solución con ácido sulfúrico concentrado



4.

225610

(95 - 100%), a temperaturas comprendidas entre  $-15^{\circ}$  y  $-25^{\circ}$  C. y la masa resultante se vierte sobre una solución de tio-sulfato sódico, agitando hasta la total transformación en ácido indofenol-tiosulfónico y al mismo tiempo en leucoderivado.

5. 2. Procedimiento según la anterior reivindicación ca racterizado porque la reacción de condensación se efectúa en presencia de pequeñas cantidades de fenantreno.

3. Procedimiento para la fabricación de los ácidos indofenol-tiosulfónicos del carbazol y del N-alkil carbazol.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 16 DIC. 1955

S.A. ROVIRA, BACHS Y MACIA.

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.



O.tp.