

176168

PATENTE
DE
INVENCION



38
por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE AZOCOLORANTES QUE
CONTIENEN COBRE", a favor de la razón social suiza CIBA
Société Anonyme, domiciliada en Basilea (Suiza).-

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. En la patente americana Nº 1.957.580, entre otras cosas, se reivindica la obtención de un azocolorante que contiene cobre directo que tinte de un azul rojizo, sólido a la acción de la luz, si se calienta el colorante disazoico de 1 mol de 4,4'-diamino-3,3'-diclorodifenilo tetrazotado y 2 moles del ácido 2-oxinaftalina-3,6-disulfónico, con compuestos de cobre amoniacales.

10. Si se intenta transmitir la misma reacción al colorante que tinte de color violeta-rojizo, a base de 1 mol de 4,4-diamino-3,3'-diclorodiamino-difenilo y 2 moles de ácido 2-oxinaftalina-6-sulfónico, no se consigue la transposición o transformación, recuperándose el producto inservible, que sobre algodón suministra coloraciones violeta-rojizas.

15. Ahora bien, se ha observado favorablemente, que se obtienen valiosos productos que tiñen de un color que oscila

176168²⁰



- entre el violeta y el azul, prestándose notablemente para el teñido de la celulosa (sea natural o regenerada); lográndose particularmente matices de una excelente solidez a la acción de la luz, si se calienta los colorantes disazoicos que se
5. obtienen por copulación de 1 mol de 4,4'-diamino-3,3'-
-dimetoxidifenilo tetrazotado y, a lo menos, 1 mol del ácido
2-oxinaftalina-6-sulfónico, y 1 mol de un ácido oxinaftalina-
sulfónico cualquiera, con disolución amoniaca de cobre. Este
resultado es asimismo favorable, por la razón de que varios
10. colorantes disazoicos del tipo de los colorantes de partida,
vg., aquél de 1 mol de la combinación de difenilo tetrazotado,
y 2 moles del ácido 2-oxinaftalina-6-, 6-7-monosulfónico, de
suyo son tan difícilmente solubles que no pueden ser empleados
como colorantes directos. Asimismo son completamente inservi-
bles como colorantes directos, los compuestos de cobre que
15. hasta la fecha se conocen de las materias de partida que entran
en consideración aquí, debido a su difícil solubilidad. Los
nuevos colorantes se distinguen, en comparación con los
colorantes de la patente americana citada al principio, por
sus propiedades tintóreas mejores, vg., por su superior soli-
dez a la acción de la luz.
- 20.

- La forma más sencilla para la realización del proce-
dimiento, es calentar suspensiones de los colorantes respec-
tivos con disoluciones de sulfato de cobre, mezcladas con
amoníaco excesivo. Según la temperatura y la duración de
25. reacción, pueden obtenerse diferentes productos: cuyo comporta-
miento tintóreo, sin embargo, resulta similar.

EJEMPLO 1.

- 36,9 partes -correspondientes a 1/20 mol- del colo-
rante disazoico, obtenido del modo usual por tetrazotación de
- 30.



176168 2

- 1 mol de 4,4'-diamino-3,3'-dimetoxidifenilo y copulación de la combinación tetrazoica con 2 moles de ácido 2-oxinaftalina-6-sulfónico, son suspendidas en 20 veces la cantidad de agua, poniéndose débilmente amoniacal la suspensión, calentándose a 50° y mezclándose con 75 partes en volumen de una disolución de óxido cúprico amoniacal que contiene 1 mol de sulfato de cobre cristalizado, disuelto en un litro. Se mantiene durante seis horas la temperatura del líquido a 50-55°, después de cuyo tiempo aún sigue apreciable un exceso de cobre. El colorante cobreado queda separado casi por completo. Por adición de cierta cantidad de sal común, es completada la precipitación y el colorante aislado del modo acostumbrado.

- El nuevo colorante que contiene cobre representa un polvo oscuro, que se disuelve en agua caliente con un color violeta azulado y que tiñe celulosa natural y regenerada en matices de color violeta azulado, sólidos a las gotas de agua, pero en especial de una eminente solidez a la luz.

EJEMPLO 2.

- 36,9 partes -correspondientes a 1/20 mol- del colorante, preparado del modo usual por copulación en la proporción de 1 mol de 4,4'-diamino-3,3'-dimetoxidifenilo tetrazotado con 1 mol de ácido 2-oxinaftalina-6-sulfónico y 1 mol de ácido 2-oxinaftalina-7-sulfónico, son tratadas con 75 partes en volumen de la disolución de óxido cúprico amoniacal, mencionada en el Ejemplo 1, durante 3 horas, a 95-100°. El colorante precipitado que contiene cobre, es aislado del modo acostumbrado. Se disuelve en agua caliente con un color violeta, y tiñe algodón en matices de un color violeta muy sólidos a la luz.
- Asimismo, se trata de la misma manera el colorante



176100

disazoico de 1 mol de 4,4'-diamino-3,3'-dimetoxidifenilo, con 1 mol tanto de ácido 2-oxinaftalina -6-sulfónico como de ácido 2-oxinaftalina-3,6-disulfónico con la disolución amoniacal de óxido cúprico amoniacal del Ejemplo 1, obteniéndose un colorante disazoico nuevo que contiene cobre, soluble en agua caliente con un color azul violáceo, el cual tinte algodón en matices azules de una excelente solidez a la luz.

5.

EJEMPLO 3.

36,9 partes -correspondientes a 1/20 mol- del colorante disazoico de partida, mencionado en el Ejemplo 1, son suspendidas en 20 partes en volumen de agua en el autoclave de cobre, puestas débilmente amoniacaes, mezcladas con 160 partes en volumen de la disolución de óxido cúprico amoniacal, mencionada en el Ejemplo 1, y calentadas a 110°. Bajo agitación, se mantiene durante 2 horas a 110-115°. El azocolorante cuprífero obtenido, segregado y aislado, representa un polvo oscuro, que se disuelve en el agua con un color violeta azulado. Tinte algodón en matices que tiran algo más al azul, siendo asimismo notablemente sólidos a la luz, como el colorante obtenido según el Ejemplo 1.

10.

15.

20.

EJEMPLO 4.

Se tinte del modo usual para colorantes directos, bajo adición de carbonato sódico, con 1 % del colorante del Ejemplo 2. Se obtienen coloraciones azul-rojizas, que se distinguen por su muy elevada solidez a la acción de la luz.

25.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, realizándose en otras formas de realización que las indicadas a título de

30.

200



176100

ejemplo en la descripción: por quedar todo ésto dentro de la esencialidad propia del invento.

NOTA

5. Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que esta solicitud se acoge a los derechos de prioridad de la patente Nº 7725, depositada en SUIZA en fecha 21 de Diciembre de 1945, y se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Procedimiento para la preparación de azocolorantes que contienen cobre, caracterizado porque se someten a un calentamiento los colorantes disazoicos que son obtenidos por copulación de 1 mol de 4,4-diamino-3,3'-dimetoxidifenilo tetrazotado con 1 mol de ácido 2-oxinaftalina-6-sulfónico y 1 mol de un ácido oxinaftalinasulfónico cualquiera, con disoluciones de cobre amoniacales.

15. 2ª.- Procedimiento para la preparación de azocolorantes que contienen cobre, caracterizado porque los nuevos colorantes obtenidos según la reivindicación 1ª, son destinados a la aplicación tintórea de materiales.

20. 3ª.- Procedimiento para la preparación de azocolorantes que contienen cobre.

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

Madrid, a 20 de Diciembre de 1946.-

25. CIBA, S.A.
p.a.

JAIMZ ISERN
P. P. *[Signature]*