

28 ENE. 1975

434214

P - 59.271

Case "E.1960"

Memoria descriptiva

Intr. Cl. C09B // D06P

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de AZIENDE COLORI NAZIONALI AFFINI
ACNA S.p.A.

entidad italiana

con domicilio en Largo Guido Donegani 1/2,
Milán, Italia.

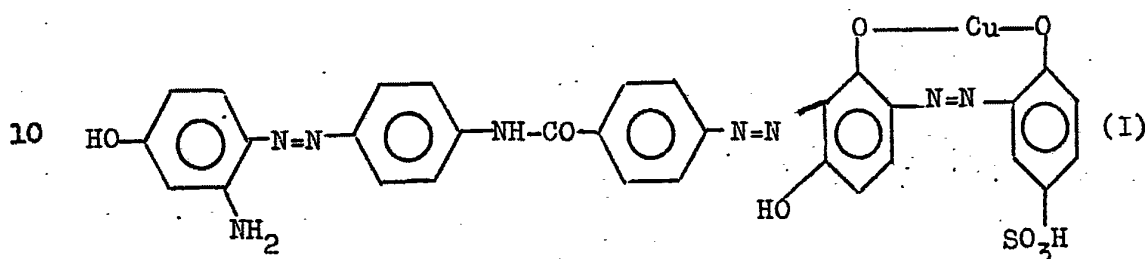
por: "UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN
COLORANTE TRIAZOICO SULFONADO"
(Clase Internacional C09b)

- 1 -

12.12.74

El presente invento se refiere a un nuevo colorante triazoico sulfonado adecuado para la tinción directa del algodón y otras fibras celulósicas, tales como lino, fibras de celulosa regeneradas, cáñamo y yute.

5 El objeto de esta solicitud de patente es un colorante triazoico soluble en agua que tiene la fórmula:



15 Este colorante directo presenta características de aplicación similares a las de los colorantes directos convencionales, por ejemplo de la serie de la bencidina, aunque sin implicar ningún peligro toxicológico particular durante el procedimiento para prepararlo.

20 En efecto, la bencidina utilizada para preparar colorantes directos es un compuesto peligroso debido a su efecto cancerígeno y, en consecuencia, su empleo y preparación requiere rigurosas medidas de seguridad.

Este colorante proporciona tintes de tonos pardo-amarillentos en las fibras celulósicas.

25 El colorante de fórmula (I) se aplica en tinción

de acuerdo con los mismos métodos empleados para los colorantes directos convencionales, por ejemplo a una temperatura comprendida generalmente entre 50° y 100°C, en un baño acuoso que contiene las cantidades adecuadas de colorante y de 5 a 20% (en relación con el peso de la fibra) de Na₂SO₄ anhidro o de NaCl.

El ejemplo siguiente se da para ilustrar el presente invento industrial, aunque sin limitarlo.

Las "partes" debe entenderse que se expresan en peso, a no ser que se indique lo contrario.

EJEMPLO

Se enfriaron 18,9 partes de ácido 2-amino-fenol-4-sulfónico puesto en suspensión en 150 partes de agua y 10,5 partes de ácido clorhídrico de 36° Bé empleando 100 partes de hielo y se diazotaron, en 30 minutos a 0-5°C haciendo gotear sobre ellas una solución de 7 partes de NaNO₂ en 30 partes de H₂O. Después de agitar durante 60 minutos, se separó el ácido nitroso en exceso por medio de ácido sulfámico.

Se disolvieron 11,6 partes de resorcina en 70 partes de agua y 13,3 partes de NaOH de 36° Bé. La masa diazotada se vertió, en aproximadamente 1 hora, sobre la solución obtenida, manteniendo la temperatura a 0-5°C por medio de 150 partes de hielo, y el valor del pH en aproximadamente 9 por medio de 26,5 partes de NaOH de 36° Bé. Se agitó durante 1 hora para completar la copulación y luego después de mez-

clar con una solución de 26 partes de sulfato de cobre pentahidratado en 80 partes de H₂O a 70°C, se añadieron 8 partes de acetato de Na.3H₂O. El conjunto se mantuvo durante 3 horas a 35-40°C, siendo el valor del pH de 5-5,5. Se salificó al 6% (partes/volumen) con 45 partes de sal gema, separándose el precipitado resultante por filtración bajo vacío y exprimido con cuidado.

5
10 La torta así obtenida se trató con 150 partes de agua a 40°C y se solubilizó por adición de una solución de 15 partes de Na₂CO₃ en 70 partes de H₂O a un valor de pH de aproximadamente 9.

Mientras se mantuvo la temperatura a 0-5°C por medio de 200 partes de hielo y un valor del pH de aproximadamente 9-9,5 por medio de 10 partes de NaCO₃ en una solución al 20% (partes/volumen), se añadió una masa de tetraazotación, preparada como se especifica a continuación:

15

Se tetraazotaron 22,7 partes de 4-4'-diaminobenzanilida, suspendida en 50 partes de agua y 52 partes de ácido clorhídrico de 20° Bé, enfriándose por medio de 150 partes de hielo, al gotear, a 0-5°C en 30 minutos, una solución de 14 partes de NaNO₂ en 60 partes de H₂O. Después de agitar durante 60 minutos, se separó el ácido nitroso en exceso por medio de ácido sulfámico. La copulación se completó en aproximadamente 3 horas.

20

25 A la masa diazo-diazoica se añadió una solución

de 10,9 partes de m-aminofenol en 100 partes de H₂O a 40°C y 1,5 partes de NaOH de 36° Bé.

5 Se tuvo con agitación toda la noche: la temperatura fue de 10-15°C a un valor de pH de 9-9,5 mantenido por adición de 11,3 partes de NaOH de 36° Bé.

Por la mañana se salificó al 2% (partes/volumen) con 25 partes de sal gema y se calentó a 70-80°C durante 1 hora.

10 Se filtró bajo vacío y se exprimió con cuidado. El producto resultante, después de secar a 70-80°C, se aplicó en tinción y en estampación sobre fibras celulósicas proporcionando tonos pardo-amarillentos y presentaba una excelente estabilidad a la humedad y la luz.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Italia, el 30 de Enero de 1.974, bajo el N° 19964 A/74, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

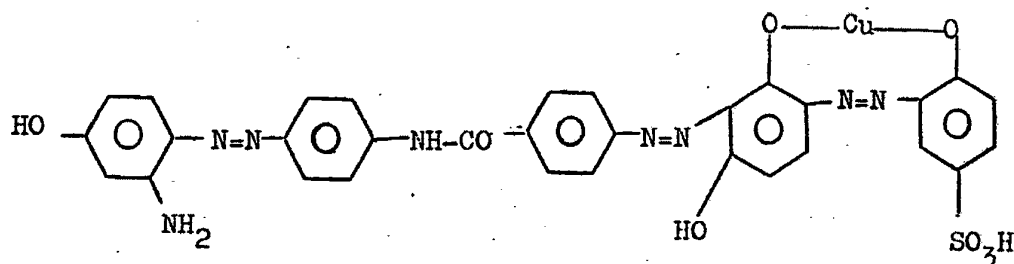
20

REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, son los que se recogen en las reivindi

caciones siguientes:

1ª.- Un procedimiento para preparar un colorante triazoico sulfonado que tiene la fórmula:



10 caracterizado porque el ácido 2-aminofenol-4-sulfónico después de diazotación se copula en un medio alcalino acuoso con resorcina y luego se hace reaccionar con una solución acuosa de sulfato de cobre pentahidratado y porque el producto así obtenido se copula a su vez en medio alcalino acuoso con 4,4'-diaminobenzanilida tetraazotada para obtener el correspondiente derivado diazo-disazoico el cual finalmente se copula en medio acuoso alcalino con meta-aminofenol para obtener el colorante triazoico de la fórmula (I).

15

2ª.- Un procedimiento para preparar un colorante triazoico sulfonado.

20

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

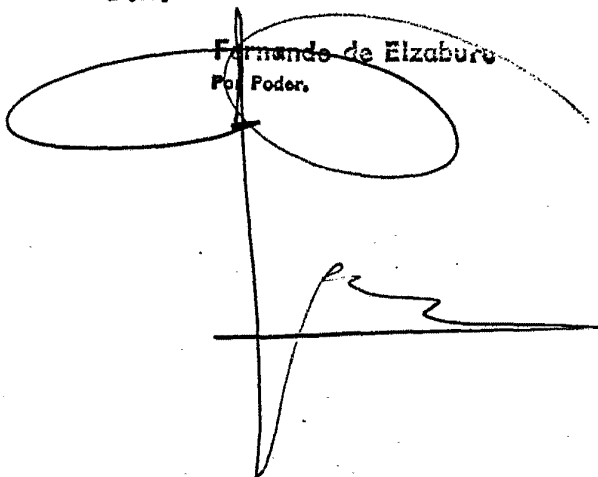
Esta Memoria consta de siete hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 28 ENE. 1975

P.A.

5

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop at the top, a vertical line extending downwards, and a horizontal line at the bottom with a wavy, horizontal flourish extending to the right.