

289616

MEMORIA DESCRIPTIVA

289616

para solicitar

PATENTE DE INVENCIÓN

en

ESPAÑA

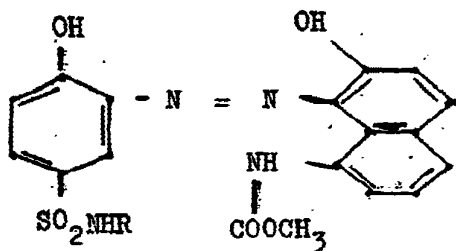
por VEINTE años

a nombre de AZIENDE COLORI NAZIONALI AFFINI ACNA S.p.A., entidad italiana, establecida en 1/2 Largo Guido Donegani, Milán, Italia, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN COLORANTE METALIZADO "

El presente invento se refiere a un nuevo tipo de colorantes metalizados y a un procedimiento para la obtención de dichos compuestos. Más particularmente, el presente invento se refiere a un procedimiento realizado en fase anhidra, por el cual, partiendo de colorantes azoicos, se obtienen colorantes metalizados particularmente valiosos para el teñido en baño neutro de fibras poliamídicas naturales o sintéticas.

Los colorantes metalizados del presente invento derivan de un compuesto azoico comprendido en la fórmula general (I)



(1)

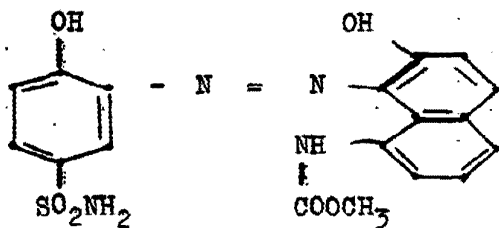
289616

5.

conde R es un radical alcoholo de bajo peso molecular o un átomo de hidrógeno.

Es particularmente adecuado, debido a sus propiedades tintóreas y a la solidez del teñido que se obtiene, el colorante de cromato derivado de un azoico que tiene la fórmula siguiente:

10



15

De acuerdo con el procedimiento del presente invento, los colorantes monoazoicos previamente secados, se tratan en fase anhidra con una mezcla de compuestos orgánicos, tal como etilenoglicol (o éteres de dicho glicol), formamida, dimetilformamida, y especialmente urea, en estado fundido.

20

Como agentes de metalización, se emplean sales sencillas de cromo o cobalto, (acetatos, sulfatos, etc.), generalmente en cantidad estequiométrica; la temperatura de la reacción de metalización se mantiene entre 110 y 140° C; la duración para terminar la metalización es muy breve, generalmente entre 30 y 100 minutos.

25

Después de terminada la metalización, la masa fundida se vierte en agua o se diluye con agua, eventualmente con adición de álcalis (NaOH, Na₂CO₃, etc) y el colorante acabado se separa

30

según métodos conocidos.

289616



El procedimiento del presente invento tiene las ventajas siguientes en relación con el procedimiento de metalización conocido realizado en fase acuosa;

5 a) alta velocidad (la metalización en medio acuoso dura de 5 a 8 horas, mientras que, trabajando de acuerdo con el presente invento en medio anhidro, la metalización se completa hasta 100 por cien dentro de un período desde 15 hasta 100 minutos.

10 b) capacidad de producción (para producir un kg. de colorante que tenga un proceso de teñido de 100 por cien, se necesita un reactor de 1,2 l, mientras que, trabajando de acuerdo con las técnicas conocidas, se reivindicaba un reactor con una capacidad mayor de 6l. para alcanzar los mismos resultados.

15 c) los colorantes obtenidos en medio anhidro tienen mayor concentración (aproximadamente doble), mayor pureza y mejor solubilidad que los obtenidos en medio acuoso.

El teñido de los materiales poliamídicos se realiza en un baño acuoso que contiene los compuestos comprendidos en la fórmula general (1), junto con compuestos capaces de mantener un 20 pH neutro o ligeramente ácido, tal como acetato amónico.

El material se introduce en el baño tintóreo mantenido a 50-60°C., aumentando progresivamente la temperatura hasta llegar a la de ebullición.

25 Pueden añadirse convenientemente aditivos, por ejemplo, los productos de condensación de amidas o aminas grasas con óxido de etileno.

Los siguientes ejemplos se dan para ilustrar el invento, pero sin limitarle.

Ejemplo 1

289316



5 . Se cargan 41,64 gr. de monoazoico 100% (peso molecular 416,4) seco obtenido por copulación en medio alcalino del diazo del 4-sulfamido-2 aminofenol sobre 1-carbometoxiamino-7-naftol y separado posteriormente con un ácido, a una temperatura de 110º, sobre una mezcla de 100 gramos de urea, 20 ml. de etilenoglicol y 0,051 átomo-gramos de cromo (en forma de acetato de cromo).

10 Se calienta la mezcla a 135ºC, y se mantiene a esta temperatura durante 1,5 horas para completar la metalización.

Se vierte el conjunto en 500 ml. de agua y 20 ml. de NaOH de 36º Bé., se filtra, y el colorante se precipita salificando a 10% y acidificando ligeramente.

15 Luego se calienta la masa a 98ºC, se filtra a 80ºC, y se lava con una solución de sal al 10%.

Después de secar a 95ºC., se obtiene un polvo azul negro que tiene una elevación concentrada de tñido y solubilidad, que tñe en baño neutro o débilmente ácido las fibras de lana y las poliamídicas con tonos azul-gris, que tienen mucha mejor pureza y solidez a la luz que el colorante obtenido en una fase no anhidra.

20 El tñido obtenido con el colorante preparado de acuerdo con el presente invento muestra también una solidez muy satisfactoria en húmedo.

Ejemplo 2

30 Se produce del mismo modo satisfactorio la metalización según se ha descrito en el ejemplo 1, y el colorante obtenido tiene las mismas características favorables, cuando, en lugar

289616 4 JUL



del etilenoglicol, se emplea el monoéter del etilenoglicol (20 ml.) manteniendo iguales las demás condiciones operatorias descritas en el Ejemplo 1.

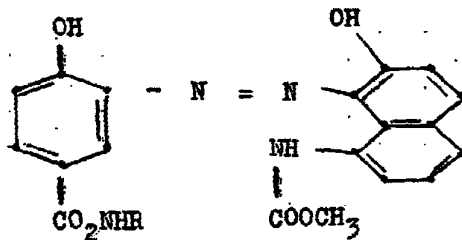
5.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1a- Un procedimiento para la preparación de un colorante metalizado, caracterizado por el hecho de que se trata un compuesto azoico comprendido en la fórmula general;

15



20

(donde R es un radical alcohilo que tiene un peso molecular bajo o un átomo de hidrógeno), previamente secado, en fase anhidra, con una mezcla que contiene una sal de cromo o una sal de cobalto, en cantidad prácticamente estequiométrica, urea y un compuesto seleccionado del grupo constituido por etilenoglicol y monoéter de etilenoglicol.

25

2a.- Un procedimiento para la preparación de un colorante metalizado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el tratamiento de metalización se realiza a una temperatura comprendida entre 110 y 140°C.

30

289616



32.- Un procedimiento para la preparación de un colorante metalizado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la masa fundida obtenida después de la metalización se vierte en agua eventualmente alcalinizada y el colorante acabado se separa por acidificación y filtración.

42.- Un procedimiento para la preparación de un colorante metalizado de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que la masa fundida obtenida después de la metalización, se diluye con agua eventualmente alcalinizada y el colorante acabado se separa luego por acidificación y filtración.

52.- Un procedimiento para la preparación de un colorante metalizado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la sal de cromo empleada para la metalización es el acetato de cromo.

62.- Un procedimiento de teñido de materiales poliamídicos naturales y sintéticos realizado en presencia de un colorante por el procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones anteriores.

72.- Procedimiento para el teñido de materiales poliamídicos naturales o sintéticos realizado en presencia del colorante obtenido por el procedimiento de las reivindicaciones anteriores.

82.- Un procedimiento para la preparación de un colorante metalizado.

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

289316



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

Madrid,

4 JUL. 1968
P.A.

[Handwritten signature]
Ministerio de Estudios
P. A. P. A.

PPR-