



280137

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "UN PROCEDIMIENTO PARA TERNIR MATERIAL POLIOLEFINICO", a fa-
ver de la firma italiana Aziende Colori Nazionali Affini - ACNA
S.p.A., domiciliada en Largo Guido Donegani 1-2, MILAN (Italia).
= * =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un procedimiento
para teñir material poliolefinico en presencia de colo-
rantes antraquinónicos.

5. Se sabe que el material poliolefinico a penas
puede teñirse con los colorantes conocidos y los métodos
convencionales. Esa dificultad se relaciona con las
propiedades hidrófobas de dichas sustancias y con la
falta en éstas de átomos o agrupaciones atómicas capaces,
10. por su polaridad o su actitud de reacción, de formar
enlaces de diversa clase con los colorantes.

280137

20 mod.

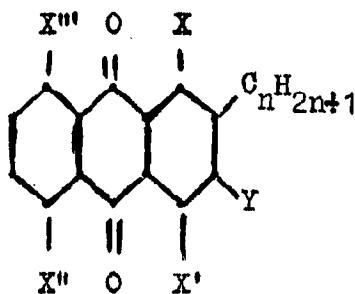


5. Tampoco el empleo de colorantes "plastosolubles", que en ciertas condiciones pueden pasar del baño tintóreo al material que se ha de teñir, donde experimentan solubilización, ha proporcionado las ventajas que podían esperarse; las tinturas resultantes son tan poco intensas y de tan mala fijación que impiden cualquier empleo práctico de los colorantes "plastosolubles" que actualmente se hallan en el mercado.

10. La peticionaria ha descubierto ahora algunas estructuras de colorantes plastosolubles que, sorprendentemente, permiten teñir con eficacia los materiales poliolefinicos.

15. Se ha descubierto, en particular, y este es el objeto del invento que aquí se expone, que puede obtenerse una tinción eficaz de los materiales poliolefinicos empleando compuestos antraquinónicos que tienen en la posición beta un grupo alquílico en el que el alkilo presenta 3 a 6 átomos de carbono. Entre dichos compuestos antraquinónicos, los comprendidos en la fórmula general:

20.



25.



en que

280137

$n = 3, 4, 5 \text{ o } 6,$

5. $X = \text{OH}, \text{OR}, \text{SH}, \text{SR}, \text{SO}_2\text{R}, \text{CN}, \text{CONH}_2, \text{NH}_2, \text{NHR}$
o NO_2 (donde R = alkilo, hidroalkilo, arilo
o cicloalkilo),

10. $X', X'', X''' = \text{H}, \text{OH}, \text{OR}, \text{SH}, \text{SR}, \text{SO}_2\text{R}, \text{CN}, \text{CONH}_2, \text{NH}_2,$
 NHR o NO_2 (donde R tiene el mismo signi-
ficado de antes), e

$Y = \text{H}, \text{NO}_2 \text{ o } \text{NH}_2,$

15. son particularmente aptos para teñir los materiales poli-
olefínicos.

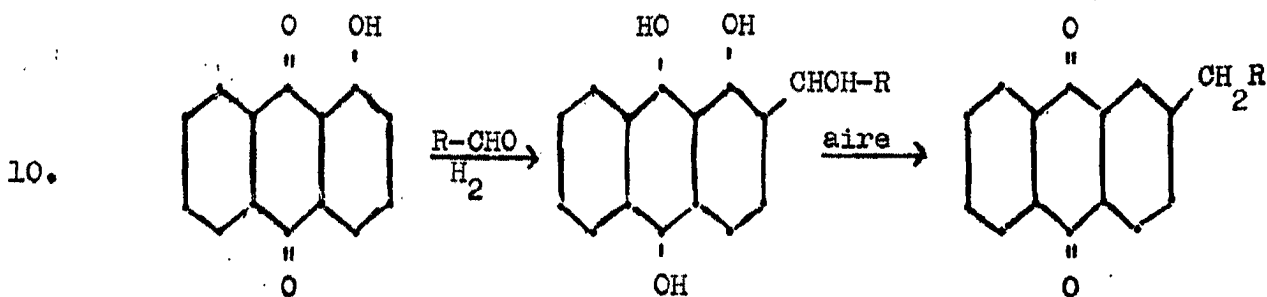
20. El examen de un gran número de compuestos de
esta clase permite creer que es precisamente la cadena
alifática en la posición beta de la antraquinona lo que
determina la afinidad para los materiales poliolefínicos.
Sin embargo, se produce también una manifiesta influencia
por parte de otros grupos substituyentes, en virtud de
los cuales (según su naturaleza, posición o número)
puede aumentarse o disminuirse la capacidad tintórea de
25. los mencionados colorantes.

280137



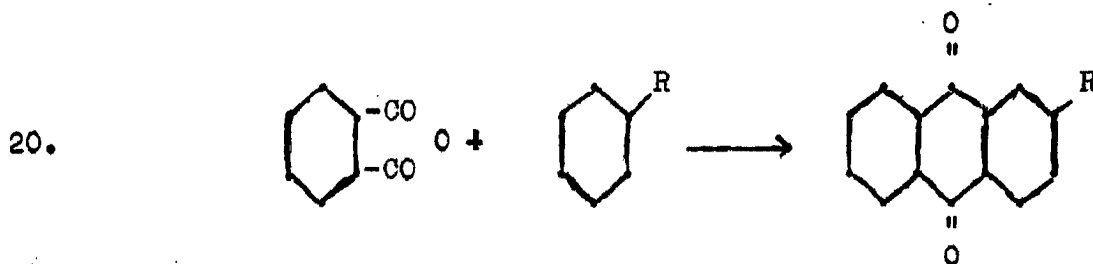
Estas sustancias son en su mayor parte conocidas y pueden prepararse, ya sea por condensación de alfa-hidroxiantraquinonas con aldehídos:

5.



15.

ya sea mediante síntesis ftálicas:



25.

según procedimientos convencionales.

El método de aplicación corresponde también a la técnica conocida para teñir fibras hidrófobas con colorantes plastosolubles, que se efectúa en medio acuoso con ayuda ocasional de surfactantes, con lo que se asegura

280137



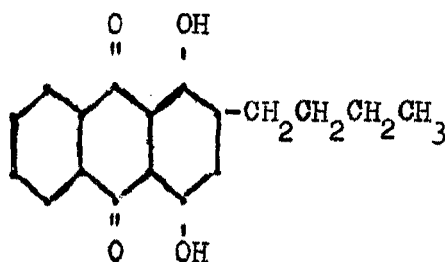
una buena dispersión del colorante. No hay necesidad de la presencia de vehículos o sustancias hinchantes, a causa de la notable afinidad para la fibra que manifiesta esta serie de colorantes.

5. Los ejemplos que siguen tienen finalidad ilustrativa, pero no implica limitación (las partes se entienden partes en peso).

E J E M P L O 1.

10. En un baño tintóreo compuesto de 100 partes de agua, 0,1 parte del compuesto

15.



20.

y 0,1 parte de jabón común, se introducen 5 g de fibra de polipropileno. Se calienta hasta ebullición y se tinte durante 1 hora. Se obtiene una tintura anaranjada intensa.

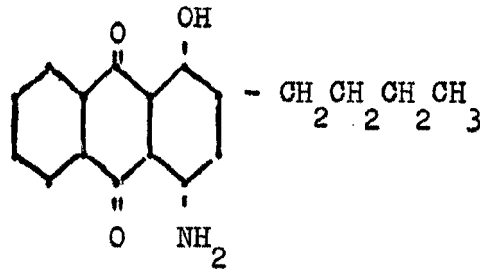


280137

EJEMPLO 2.

Procediendo como en el ejemplo 1, pero empleando el colorante

5.



10.

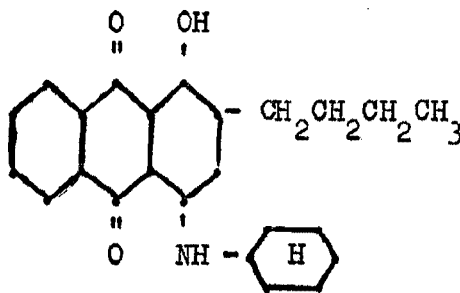
se obtiene una tintura rojo-violada intensa.

EJEMPLO 3.

15.

Procediendo como en el ejemplo 1, pero empleando sin embargo el colorante

20.



25.

se obtiene una tintura violada intensa.

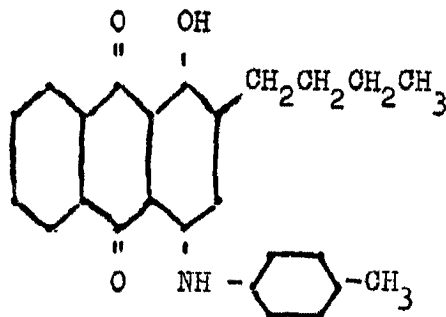


280137

EJEMPLO 4.

Procediendo como en el ejemplo 1, pero empleando el colorante:

5.



10.

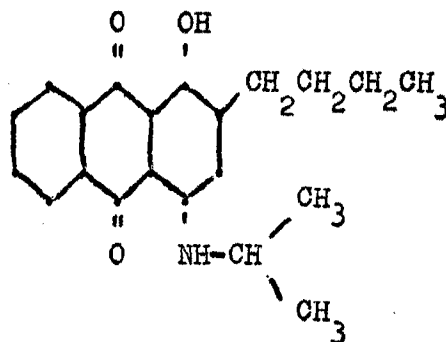
se obtiene una tintura violada intensa.

15.

EJEMPLO 5.

Procediendo como en el ejemplo 1, pero empleando el colorante:

20.



25.

se obtiene una tintura violada intensa.

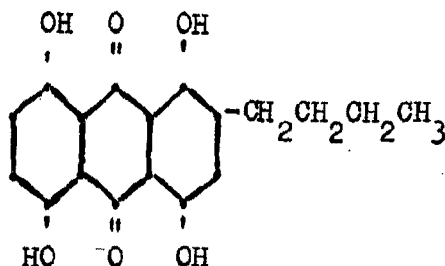


280137

EJEMPLO 6.

Se repite el procedimiento del ejemplo 1, pero empleando el colorante siguiente:

5.



10.

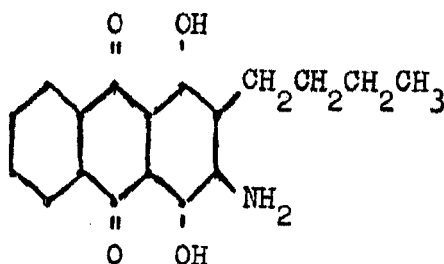
Se obtiene una tintura azul-violácea.

15.

EJEMPLO 7.

Se repite el procedimiento del ejemplo 1, con el colorante siguiente:

20.



25.

Se obtiene una tintura rosa intensa.



EJEMPLO 8.

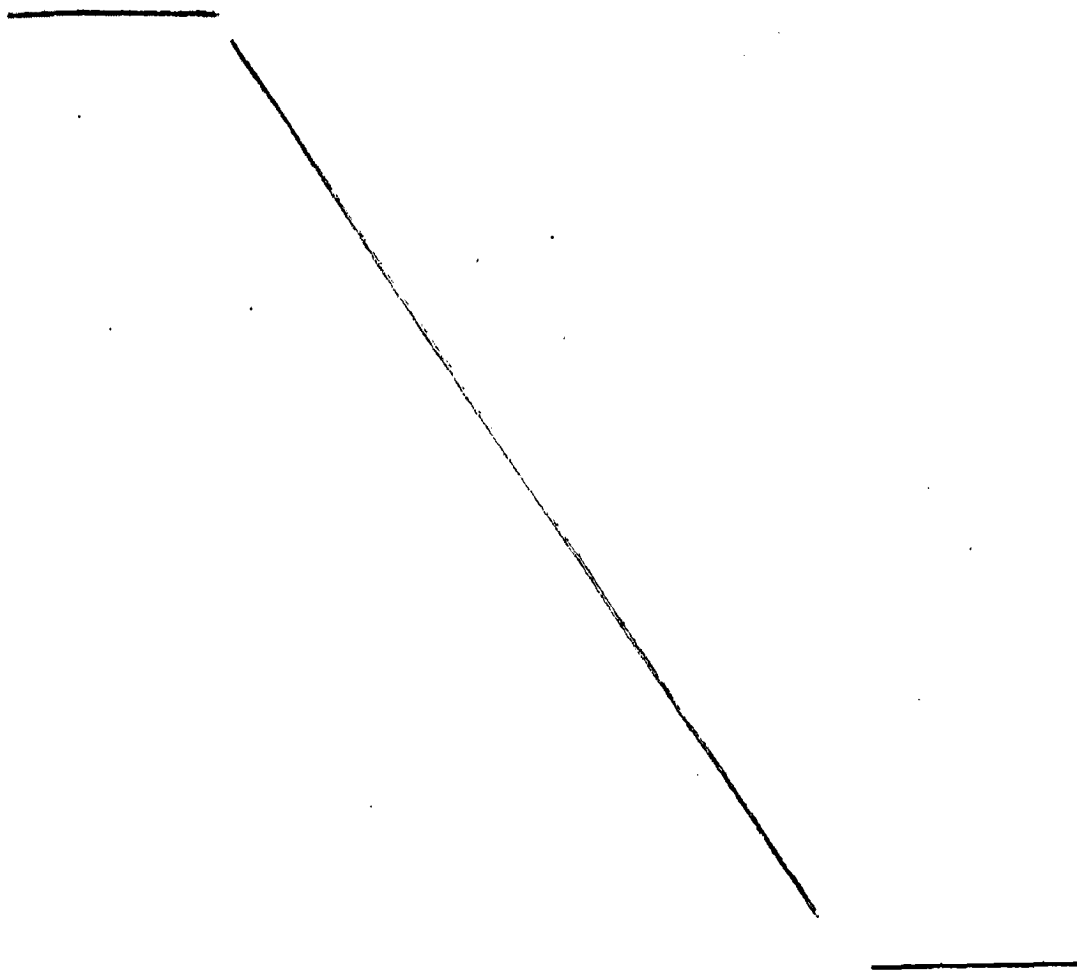
280137

Se repite el procedimiento del ejemplo 1, pero empleando 5 g de hilo de polietileno en lugar del material de polipropileno. Se obtiene una tintura anaranjada intensa.

5.

EJEMPLO 9.

Se repite el procedimiento del ejemplo 1, pero empleando 5 g de película de polietileno. Se obtiene una tintura anaranjada intensa.





N O T A

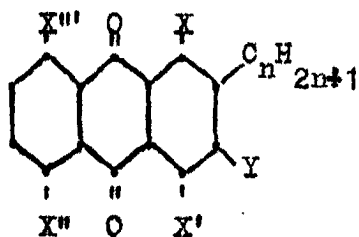
280137

Descrito el objeto de la invención se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad italiana n.º. 15.334/61 del 21 de agosto de 1961.

5. 1. Un procedimiento para teñir material poliolefínico, caracterizado por el hecho de que el baño tintóreo contiene un compuesto antraquinónico provisto en la posición beta de un grupo alquílico cuyo alquilo tiene 3 a 6 átomos de carbono.

10. 2. Un procedimiento para teñir conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el mencionado compuesto antraquinónico está comprendido en la fórmula general

15.



20.

en que

X representa un grupo OH, OR, SH, SR, SO₂R, CN, CONH₂, NH₂, NHR o NO₂ (donde R es alquilo, hidroxialquilo, cicloalquilo o arilo),

25.



280137

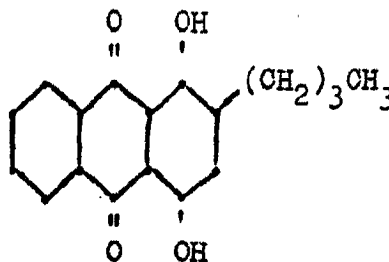
X', X'' y X''' , iguales o diferentes, representan un grupo
H, OH, OR, SH, SR, SO₂R, ON, CONH₂, NH₂,
NHR o NO₂ (donde R tiene el mismo signifi-
cado de antes),

5. Y representa H, un grupo NO₂ o NH₂, y
n es un número entero comprendido entre
3 y 6.

10. 3. Un procedimiento para teñir conforme a lo de-
finido en la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de
que el grupo alkilo es un radical butilo.

15. 4. Un procedimiento para teñir conforme a lo defi-
nido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de
que en concepto de colorante se emplea el compuesto de
la fórmula.

15.



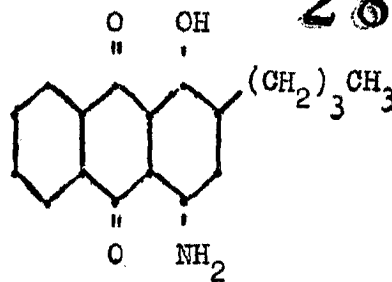
20.

25. 5. Un procedimiento para teñir conforme a lo defini-
do en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de
que en concepto de colorante se emplea el compuesto de la
fórmula



280137

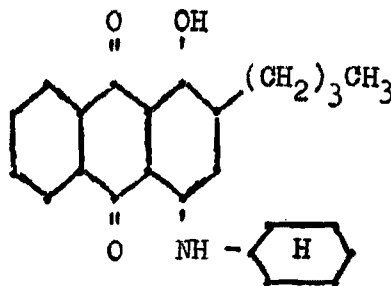
5.



10.

6. Un procedimiento para teñir conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que en concepto de colorante se emplea el compuesto de la fórmula

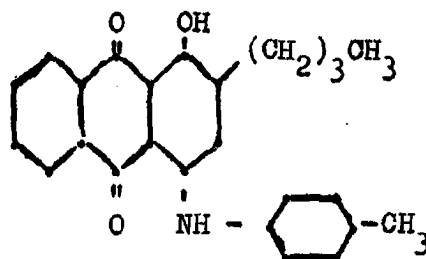
15.



20.

7. Un procedimiento para teñir conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que en concepto de colorante se emplea el compuesto de la fórmula

25.

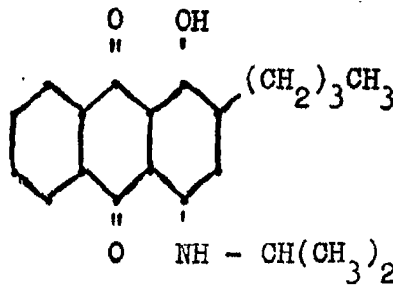




280137²

8. Un procedimiento para teñir conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que en concepto de colorante se emplea el compuesto de la fórmula

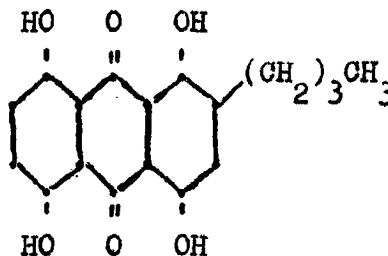
10.



15.

9. Un procedimiento para teñir conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que en concepto de colorante se emplea el compuesto de la fórmula

20.



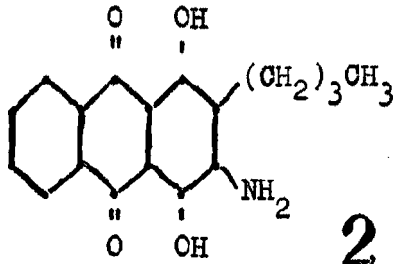
25.

10. Un procedimiento para teñir conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que en concepto de colorante se emplea el compuesto de la fórmula

25.



20/11/62



280137

5.

11. Un procedimiento conforme a lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el material poliolefínico es el polipropileno.

10.

12. Un procedimiento conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por el hecho de que el material poliolefínico es el polietileno.

13. Un procedimiento para teñir material poliolefínico.

15.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 14 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 20 de Agosto de 1962

20.

Aziende Colori Nazionali Affini - ACNA

p.a.

JAIMÉ ISEPN BELLER

P.P.