



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	20 A1
	21	
22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

F.C. 5 III. 78

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
4849/76	15.4.76	SUIZA
7186/76	8.6.76	SUIZA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D06P	

67 TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO PARA TEÑIR CON COLORANTES DE DISPERSION UNA MATERIA TEXTIL CONSTITUIDA TOTALMENTE O EN PARTE DE POLIESTERES.

71 SOLICITANTE (S)
SANDOZ, A.G.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Basilea, Suiza.

72 INVENTOR (ES)
Dr. Hans-Peter Baumann., Dr. Hans-Georg Karmann., Dr. Achim Wiedeman.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

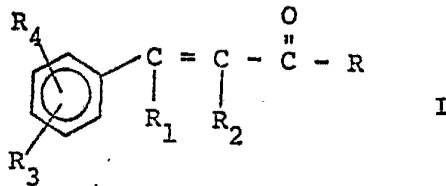
5 JUL 1978

La presente invención se refiere a un procedimiento de tintura en presencia de un derivado de benzalceto utilizado como carrier.

5

La presente invención se refiere en particular a un procedimiento para teñir con colorantes de dispersión materias textiles constituidas totalmente o en parte de poliésteres, caracterizándose el procedimiento por el hecho de que se efectúa la tintura en presencia de un carrier que corresponde a la fórmula I,

10



en la que R significa alquilo (C₁-C₄) o alcoxi (C₁-C₄),
cada una de R₁ y R₂ significa, independientemente la una de la otra, hidrógeno, halógeno, metilo o etilo,
cada una de R₃ y R₄ significa, independientemente la una de la otra, hidrógeno, halógeno, hidroxilo, alquilo (C₁-C₂) o alcoxi (C₁-C₂),

15

o una mezcla de tales carriers para la tintura.

20

En esta Memoria, por el término "halógeno" se entiende el cloro o el bromo, prefiriéndose como halógeno el cloro.

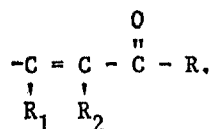
Cuando los substituyentes R, R₃ o R₄ significan alquilo, se trata de preferencia de un grupo metilo; cuando el substituyente R significa alcoxi, se trata de preferencia de un grupo metoxi.

25

Los dos sustituyentes R_1 y R_2 significan de preferencia hidrógeno; cuando uno solo de los dos sustituyentes R_1 y R_2 representa hidrógeno, se trata de preferencia del símbolo R_1 .

5 Uno cualquiera de los dos sustituyentes R_3 y R_4 significa de preferencia hidrógeno y el otro representa hidrógeno, halógeno, hidroxilo, alquilo (C_1-C_2) o alcoxi (C_1-C_2), o bien el uno de los dos sustituyentes R_3 y R_4 significa halógeno y el otro representa halógeno, hidroxilo o alcoxi (C_1-C_2). En particular, R_3 y R_4 representan cada uno, independientemente el uno
10 del otro, hidrógeno o halógeno; de mayor preferencia, cada uno de los sustituyentes R_3 y R_4 significa hidrógeno.

Cuando ambos sustituyentes R_3 y R_4 tienen significaciones diferentes de hidrógeno, el uno de estos sustituyentes se halla de preferencia en la posición orto y el otro de preferencia
15 en la posición para con relación al grupo



Cuando sólo el uno de los sustituyentes R_3 y R_4 significa hidrógeno, el otro sustituyente se halla de preferencia en la posición orto o para con relación al grupo arriba indicado.

20 Los compuestos de fórmula I preferidos, apropiados según el procedimiento de la invención, son la benzalacetona y el cianamato de metilo.

Muchos de los compuestos de fórmula I son conocidos y pueden obtenerse según métodos conocidos. Los compuestos no conocidos pueden obtenerse de manera habitual a partir de materias de
25 partida disponibles.

Los compuestos de fórmula I ejercen una modificación química sobre la superficie de la materia textil de poliésteres o poliésteres mixtos favoreciendo de este modo la tinción de la materia textil.

De acuerdo con el procedimiento de la presente invención, los compuestos de fórmula I se utilizan de preferencia en asociación con un emulgente o una mezcla de emulgentes y, eventualmente, un disolvente o una mezcla de disolventes.

5 La presente invención se refiere asimismo a las formulaciones que contienen uno o varios compuestos de fórmula I, uno o varios emulgentes y eventualmente un disolvente o una mezcla de disolventes. De acuerdo con el procedimiento de la invención, se añaden preferentemente tales formulaciones al baño tintóreo antes de
10 efectuar la tintura.

Las formulaciones según la invención contienen de preferencia uno o varios compuestos de fórmula I en una concentración del 5 al 95% en peso, en particular del 20 al 80% en peso, de mayor preferencia del 30 al 60% en peso, un emulgente o una mezcla de emulgentes en una concentración del 5 al 25% en peso, de mayor preferencia del 10 al 20% en peso, y un disolvente o una mezcla de disolventes en una concentración de 0 al 80% en peso, en particular de 0 al 60% en peso, de mayor preferencia del 20 al 60% en peso.
15

Como emulgentes apropiados pueden darse los habitualmente utilizados para la tintura en baño acuoso con colorantes de dispersión; de preferencia se utilizan emulgentes aniónicos.
20

Los emulgentes particularmente preferidos son el éster mono-2-etilhexílico del ácido sulfosuccínico, el aceite de ricina sulfonado y los éteres poliglicólicos de iso-octil-fenol que contienen por molécula un máximo de 100 unidades, de preferencia entre 6 y 30 unidades de óxido de etileno condensadas y un grupo terminal obtenido por reacción con ácido cloroacético. De preferencia se utilizan mezclas de emulgentes.
25

Los disolventes o mezclas de disolventes utilizados en tales formulaciones son los habitualmente adoptados en la tintura en baño acuoso con colorantes de dispersión; se utilizan de preferencia disolventes o mezclas de disolventes que poseen al mismo tiempo propiedades de carriers para los colorantes de dispersión y de disolventes para los compuestos de fórmula I. Los disolventes
30

preferidos son los polietilenoglicoles líquidos, por ejemplo los polietilenoglicoles con un peso molecular que puede alcanzar 600, los alcoholes solubles en agua, tales como los alcanoles (C₁-C₄), los glicoles, tales como los glicoles (C₂-C₄), y la acetona. Como disolventes que poseen propiedades de carriers pueden citarse, en particular, los benzoatos de alquilo cuyo radical alquilo contiene de 1 a 4 átomos de carbono y los bencenos sustituidos por uno, dos o tres grupos metilo o etilo, por ejemplo los trimetilbencenos.

Según el procedimiento de la invención, la concentración del compuesto o compuestos de fórmula I en el baño tintóreo es preferentemente entre 0,4 y 5 g/l, en particular entre 0,5 y 2 g/l.

Como ejemplos de materias textiles de poliésteres mixtos susceptibles de teñirse según el procedimiento de la invención, pueden citarse las que contienen poliamidas, por ejemplo lana, o fibras celulósicas, por ejemplo algodón. Para la tintura de materias textiles mixtas de poliéster/lana, se utilizan de preferencia los colorantes para lana, por ejemplo el colorante C.I. Acid Blue 80 o el colorante C.I. Acid Blue 250; para teñir mezclas de poliéster/algodón, se utilizan de preferencia colorantes especialmente apropiados para la tintura del algodón, por ejemplo colorantes directos. Según la composición del substrato a teñir, se pueden utilizar varios colorantes en el mismo baño tintóreo.

Para la tintura según la invención, se emplea de preferencia de un 0,2 a un 8%, en particular de un 1 a un 4% de colorante de dispersión, calculado sobre el peso del substrato. Los colorantes de dispersión apropiados para la tintura de poliésteres son los colorantes pertenecientes a la serie de la antraquinona o los colorantes azoicos, como por ejemplo el colorante C.I. Disperse Orange 25, el colorante C.I. Disperse Blue 73, el colorante C.I. Disperse Red 73 y el colorante C.I. Disperse Blue 16.

El procedimiento de la invención permite efectuar la tintura a una temperatura hasta 100°C o inferior a 100°, lo que es particularmente ventajoso cuando la materia textil a teñir contiene lana. Una vez terminada la tintura, el textil se lava, eventualmente

en presencia de un detergente, y luego se seca.

Las tinturas obtenidas según el procedimiento de la invención se caracterizan por una muy buena uniformidad y buena solidez a la luz comparable a la de tinturas efectuadas a 120°-
5 140°C, o sea a temperaturas más elevadas que las normalmente utilizadas en el procedimiento de la presente invención. Cabe señalar que la superficie del substrato teñido no padece ninguna alteración notoria, ni tampoco tiene la tendencia al amarillamiento.

Además, los compuestos de fórmula I no influyen en absoluto en el agotamiento de los colorantes; el baño de tintura es casi
10 totalmente agotado y las tinturas obtenidas presentan una gran intensidad.

El procedimiento de la invención tiene, además, otra ventaja, y es que los compuestos de fórmula I utilizados desprenden
15 un odor relativamente débil que apenas irrita.

Los compuestos de fórmula I, en particular los compuestos exentos de halógeno, tienen una toxicidad relativamente débil y son bio-degradables, lo que es de interés desde el punto de vista ecológico.

Los ejemplos siguientes ilustran la invención más detalladamente. Las partes y los porcentajes se entienden en peso y las temperaturas están indicadas en grados centígrados.
20

EJEMPLO 1

Se tiñen, durante 90 minutos a 95°, 5 g de un tejido que se constituye de una mezcla de 55 partes de fibras de tereftalato de polietileno y de 45 partes de lana en un baño acuoso (relación de baño 1:35). El baño tintóreo contiene un 5%, calculado sobre el peso del tejido, de una mezcla constituida de 81,1 partes de una mezcla de colorantes de dispersión que consta en un 4% de colorante C.I. Disperse Orange 25, en un 41,1% de colorante C.I. Disperse Blue 73 y en un 54,9% de colorante C.I. Disperse Blue 16, y de 18,9 partes de una mezcla de colorantes para lana que consta en un 48,7% de colorante C.I. Acid Blue 80 y en un 51,3% de colorante C.I. Acid Blue 250, así como 2 g por litro de una preparación de carrier que se compone de los ingredientes siguientes:

- 60 partes en peso de benzalacetona,
- 15 20 partes en peso de una mezcla comercial de trimetilbencenos conteniendo esencialmente 1,2,4-trimetilbenceno (disolvente igualmente activo como carrier),
- 8 partes en peso de la sal sódica de éster mono-2-etilhexílico del ácido sulfosuccínico (emulgente),
- 20 8 partes de aceite de ricina sulfonado (emulgente),
- 3 partes del producto obtenido por adición del isooctilfenol con 6 unidades de óxido de etileno y siguiente reacción con ácido cloroacético (emulgente), y
- 25 1 parte en peso del producto de adición del isooctilfenol con 30 unidades de óxido de etileno (emulgente).

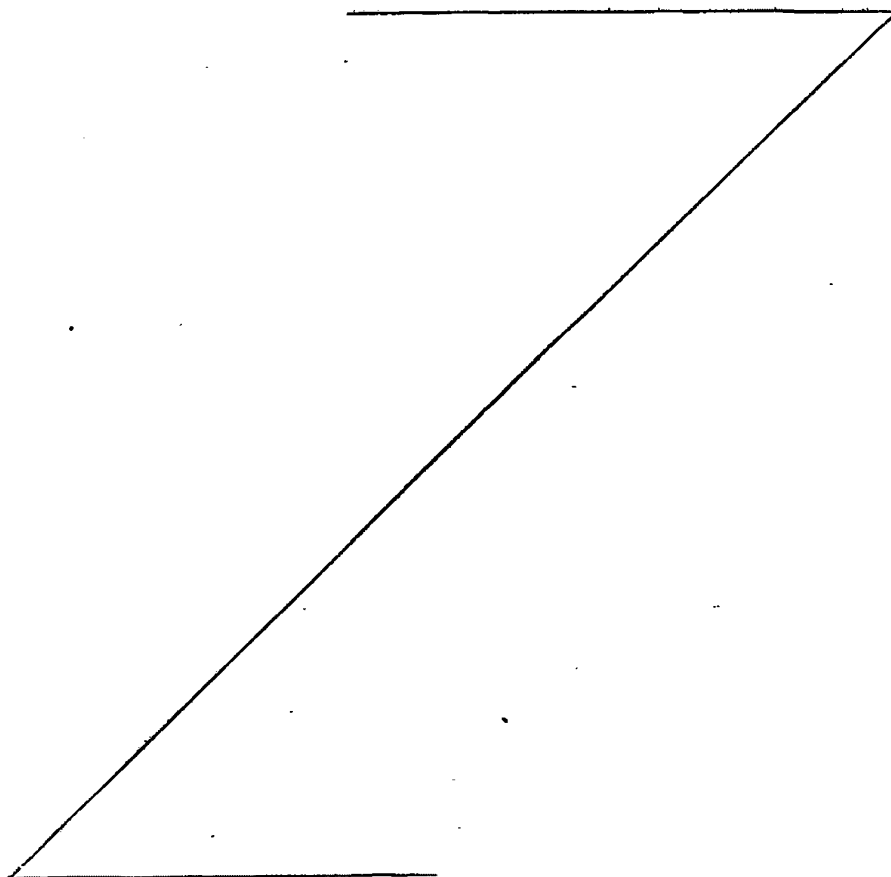
Se obtiene de este modo una tintura muy uniforme en matiz azul marino intenso. Los dos componentes de la mezcla de fibras presentan una excelente uniformidad de tono. El agotamiento del baño tintóreo es prácticamente completo.

- 30 Reemplazando la benzalacetona por una cantidad equivalente de cinamato de metilo, se obtienen resultados análogos.

EJEMPLO 2

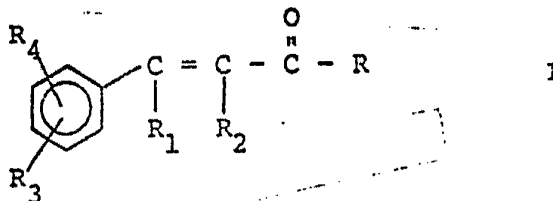
Se tiñen durante una hora a la temperatura de ebullición (aprox. 98°) 5 g de un tejido de tereftalato de polietileno (Dacron) en un baño tintóreo acuoso (relación de baño 1:40) que contiene un 1,25%, calculado sobre el peso del tejido, de colorante C.I. Dispers 5 Red 73 y un 10%, calculado sobre el peso del tejido, de la preparación de carrier utilizada en el Ejemplo 1 descrito más arriba. A continuación se lava el tejido con un detergente, se lo aclara, primero en caliente y luego en frío, y se lo seca al aire. Se obtiene de 10 este modo una tintura matiz rojo rubí intenso.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en 15 cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACION

1.-Procedimiento para teñir con colorantes de dispersión una materia textil constituida totalmente o en parte de poliésteres, caracterizado por el hecho de que se efectúa la tintura en presencia de un carrier que corresponde a la fórmula I,



en la que R significa alquilo (C₁-C₄) o alcoxi (C₁-C₄),
 cada una de R₁ y R₂ significa, independientemente la una de la otra, hidrógeno, halógeno, metilo o etilo,
 cada una de R₃ y R₄ significa, independientemente la una de la otra, hidrógeno, halógeno, hidroxilo, alquilo (C₁-C₂) o alcoxi (C₁-C₂),

o una mezcla de tales carriers de tintura; dicho(s) carrier(s) ejerce(n) una modificación química sobre la superficie de la materia textil a teñir favoreciendo, de este modo, la tintura.

2.- Procedimiento para teñir con colorantes de dispersión una materia textil constituida totalmente o en parte de poliésteres, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 13 ABR. 1978

SANDOZ, A.G.

J. M. ...
 Dr. D. ...