



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMER 442.253	(13) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 31.10.75	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO 47112/74 12425/75	(32) FECHA 31 de octubre de 1.974 25 de marzo de 1.975	(33) PAIS INGLATERRA "
---	--	------------------------------

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

(64) TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE MATERIALES TEXTILES A BASE DE TRIACETATO DE CELULOSA O POLIESTER AROMATICO TEÑIDOS.

(71) SOLICITANTE (S)
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad inglesa

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Imperial Chemical House, Millbank, Londres, S.W.1., Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)
VIOLET BOYD; BRIAN RIBBONS FISHWICK; BRIAN GLOVER

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET

PATENTE DE INVENCION

=====

Ref: ICI CASE Dd.27396A-27698-SPAIN.

Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE MATERIALES TEXTILES A BASE DE TRIACETATO DE CELULOSA O POLIESTER AROMATICO TEÑIDOS.

=====

Solicitante: IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad británica, residente en Imperial Chemical House, Millbank, London, S.W.1., Inglaterra.

=====

Esta invención se refiere a un procedimiento mejorado para producir materiales textiles de poliéster aromático o de triacetato de celulosa teñidos.

En los procedimientos convencionales para colorear materiales textiles de triacetato de celulosa



o de poliéster aromático, se aplica un colorante dispersado
o una mezcla de dichos colorantes a los materiales textiles
mediante procedimientos de teñido, recubrimiento o estampado,
fijándose el colorante sobre el material textil por un trata-
5 miento por calor simultáneo o subsiguiente. Sin embargo de
modo que los materiales textiles coloreados resultantes ten-
gan máximas propiedades de firmeza es necesario que se elimi-
ne cualquier colorante no fijado de la superficie de las fi-
bras que forman el material textil. En el caso de matices de
10 tonos pálidos (por ejemplo cuando se usan cantidades relati-
vamente pequeñas de colorante en el procedimiento de coloración)
cualquier colorante no fijado puede eliminarse usualmente
mediante un simple lavado. Sin embargo en el caso de
matices de tonos profundos, cuando se usan cantidades de colorante
15 muchos mayores, dicho tratamiento no elimina todo el
colorante no fijado y, para salvar este inconveniente se requiere
un tratamiento más drástico. Esto involucra normalmente un
tratamiento de "limpieza de reducción" (por ejemplo un
tratamiento durante unos pocos minutos en una solución alcalina
acuosa tibia de un agente reductor tal como hidrosulfito de sodio).
20 Sin embargo el uso de un tratamiento de "limpieza por reducción"
plantea problemas ya que el aire debe excluirse (para evitar la
oxidación) y la eliminación de los licores de deshecho del
tratamiento puede dar lugar a problemas ecológicos. Además
cualquier colorante dispersado del azo no fijado es más
eficientemente eliminado por un tratamiento de "limpieza por
reducción" que los colorantes de antraquinona no fijados los
cuales generalmente requieren un tratamiento de "limpieza por
oxidación" para eliminar completamente el colorante no fijado.
30 Así pues cuando las mezclas

de estos dos tipos de colorantes se aplican conjuntamente la completa eliminación de todo el colorante no fijado puede requerir dos tratamientos de limpieza diferentes, lo cual adicionalmente insume más tiempo y aumenta significativamente el costo total de los procedimientos colorantes.

Se ha hallado que las dificultades y desventajas antes mencionadas pueden salvarse usando como colorante dispersado un colorante dispersado que contenga por lo menos dos grupos de éster de ácido carboxílico, eliminándose cualquier colorante no fijado por un simple tratamiento en una solución acuosa tibia de un álcali (por ejemplo que no contenga adicionalmente un agente reductor). Aunque ya se ha propuesto usar tales colorantes para colorear los materiales textiles de triacetato de celulosa o de poliéster aromático, las únicas revelaciones de tratamientos posteriores se refieren al tratamiento de lavado en una solución acuosa tibia de jabón. Aunque tales soluciones son en realidad alcalinas son mucho menos eficaces que una solución de un álcali (tal como una solución acuosa de carbonato de sodio) en la misma concentración o que tenga aproximadamente el mismo pH para eliminar colorante no fijado, de modo que las coloraciones producidas por el procedimiento aquí mencionado tienen una firmeza muy superior que las coloraciones producidas por los procedimientos del arte anterior.

De acuerdo con la presente invención se provee un procedimiento mejorado para la producción de materiales textiles de triacetato de celulosa o de poliéster aromático que comprende aplicar a dicho material textil mediante un procedimiento de recubrimiento, estampado o teñido acuoso un colorante dispersado que contenga por lo menos dos grupos de és-

ter de ácido carboxílico y subsiguientemente aplicar al material textil coloreado un tratamiento en una solución acuosa de un álcali que tenga un pH superior a 8 a una temperatura comprendida entre 50° y 85°C.

5 El procedimiento de la invención puede llevarse convenientemente a cabo sumergiendo dicho material textil en un baño de teñido que comprende una dispersión acuosa de un colorante dispersado, tal como se ha definido precedentemente, estabilizándose la dispersión si se desea, mediante agentes
10 tes dispersantes, por ejemplo agentes dispersantes no iónicos, agentes dispersantes catiónicos y agentes dispersantes aniónicos o una mezcla de dos o más de tales agentes dispersantes. El teñido se lleva a cabo a la temperatura usualmente empleada para el material textil en particular. Así pues
15 en el caso de materiales textiles de triacetato de celulosa se prefiere llevar a cabo el procedimiento de teñido a 95° - 100°C; mientras que en el caso de materiales textiles de poliéster aromático el procedimiento de teñido puede llevarse a cabo ya sea a una temperatura comprendida entre 90° y 100°
20 C, de preferencia en presencia de un portador tal como difenil u *p*-hidroxidifenil, o a una temperatura superior a 100°C de preferencia a una temperatura comprendida entre 120° y 140°C bajo presión superatmosférica, cuando no es usualmente necesario un portador.

25 Alternativamente una dispersión acuosa del colorante dispersado puede recubrirse sobre dicho material textil, y el colorante se fija sobre el material textil por vapor durante períodos cortos a temperaturas comprendidas entre 100 y 180°C o por cocimiento a temperaturas comprendidas entre
30 160° y 220°C. Si se desea el licor de recubrimiento puede



contener aditivos convencionales, por ejemplo agentes espesantes, espesadores, inhibidores de migración, o úrea.

5 Como una alternativa adicional puede aplicarse una pasta de estampado espesa que contenga el colorante dispersado en forma dispersa, a la superficie de los materiales textiles sintéticos mediante cualquiera de los métodos convencionalmente usados para aplicar pastas de estampado a materiales textiles sintéticos, por ejemplo estampado por bloque, estarcidor o rodillo. El material textil estampado, opcionalmente
10 después de ser secado, se somete a vapor por pequeños períodos a temperaturas comprendidas entre 100° y 180°C, o a cocimiento a temperaturas comprendidas entre 160° y 220°C. Entre los agentes espesadores adecuados que pueden hallarse presentes en la pasta estampadora se incluyen la goma tragacanto,
15 la goma arábiga, los alginatos, o las emulsiones de aceite en agua o agua en aceite. Las pastas de estampado pueden contener también aditivos convencionales tales como úrea y sulfonato de m-nitrobenceno, sódico. ;

20 Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento detenido, el recubrimiento o estampado, el material textil coloreado se lava opcionalmente con agua y se le aplica un tratamiento en una solución acuosa caliente de un álcali que tiene un pH de por lo menos 8,0 de preferencia a una temperatura de 60° a 80°C, usándose generalmente temperaturas superiores
25 al pH inferior y viceversa, y el tiempo de tratamiento varía según la tonalidad de sombra que se ha aplicado al material textil y el tipo de equipo que se usa; sin embargo los tiempos usualmente están en la gama de 30 seg a 30 min. Si se desea la solución alcalina puede contener también una pequeña cantidad (por ejemplo 0,2 a 1,0 % en peso basado en el pe-
30



so de la solución) de un detergente sintético. Una vez que el tratamiento alcalino se ha llevado a cabo el material textil se enjuaga con agua, opcionalmente que contenga un detergente sintético, y luego se seca.

5 Las soluciones alcalinas se preparan a partir de agentes alcalinos tales como amoníaco o sales de amonio o aminas orgánicas tales como trietanolamina, pero se prefieren agentes alcalinos tales como carbonatos o hidróxidos de metales alcalinos tales como litio, potasio y sodio,

10 Aunque los procedimientos anteriores se describen con preferencia al uso de un solo colorante dispersado, tal como se ha definido más arriba, en muchos casos, para obtener las tonalidades requeridas, es necesario usar una mezcla de dichos colorantes dispersados, y el uso de tales mezclas está dentro del alcance de la presente invención.

15 Los materiales textiles que pueden colorearse mediante el procedimiento de la invención pueden hallarse en forma de habreas, hilos o materiales tejidos o hilados. Los materiales textiles de poliéster aromático son de preferencia materiales textiles de polietilentereftalato.

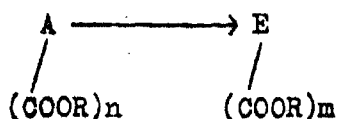
20 Si se desea dichos materiales textiles pueden hallarse en la forma de mezclas o uniones con poliamidas sintéticas tales como nilón 6:6 o nilón 6, en cuyo caso las fibras de poliamida sintética presentes son también coloreadas mediante dicho colorante dispersado.

25 Los colorantes dispersados que contienen por lo menos dos grupos de éster de ácido carboxílico pueden ser un colorante de cualquiera de las clases conocidas o colorantes dispersados que contengan por lo menos dos de los grupos especificados, en particular nitro, metina, azometina, y prin-

30



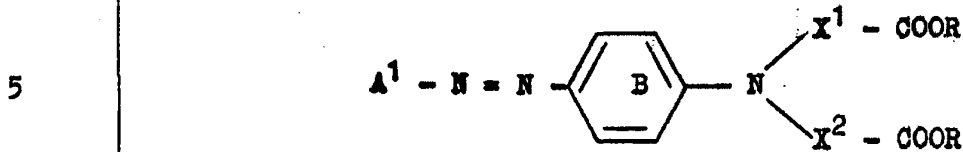
5 cipalmente antraquinona y de preferencia de las series s
particular monoazo. Los grupos de éster de ácido carboxílico
tienen de preferencia la fórmula -COOR donde R es un hidrocar
buro opcionalmente sustituido o un radical heterocíclico. En
particular R es cicloalquilo tal como ciclohexilo, arilo mono-
cíclico tal como fenilo, toliilo y xililo y derivados sustitui
dos del mismo tales como anisilo, clorofenilo y bromofenilo,
alquil arilo monocíclico tal como bencilo o β -feniletilo, o
de preferencia un radical alquilo tal como hexilo, octilo, de
10 decilo pero más especialmente alquilo inferior que contiene
de 1 a 4 átomos de carbono tal como etilo, propilo, butilo y
principalmente metilo. Alternativamente R puede ser un radi-
cal alquilo sustituido en particular alquilo inferior sustitui
do, por ejemplo hidroxí alquilo inferior tal como β -hidroxí-
15 etilo y alcoxi inferior alquilo inferior tal como γ -metoxi-
propilo. Dichos grupos de éster de ácido carboxílico pueden
estar directamente unidos a los átomos de carbono de un ben-
ceno o de un anillo o anillos heterocíclicos presentes en la
molécula del colorante o unidos al mismo por un grupo puente
20 tal como -O-alquileno-o-N-alquileno-. Una clase preferida de
dichos colorantes azo comprende los colorantes de la fórmula:



25 donde A es el residuo de un componente diazo de las series
aromáticas o heterocíclicas y E es el residuo de un componen-
te acoplador, R tiene el significado indicado antes, y \underline{n} y \underline{m}
representan cada uno independientemente 0, 1 ó 2, siendo la
30 suma de \underline{n} y \underline{m} por lo menos 2.

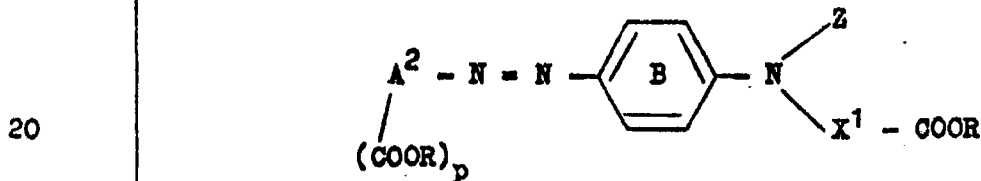


Una segunda clase preferida de colorantes azo comprende los colorantes de la fórmula:



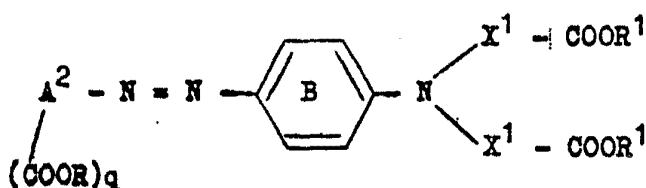
10 donde A^1 es el radical de un componente diazo de las series aromáticas o heterocíclicas, el anillo de benceno B puede contener sustituyentes adicionales, R tiene el significado indicado, y X^1 y X^2 representan independientemente alquileo inferior o radicales de alquileo inferior-O-alquileo inferior donde el alquileo inferior denota radicales alquileo de 1 a 5 átomos de carbono.

15 Otra clase preferida adicional de colorantes azo comprende los colorantes de la fórmula:



25 donde B, X^1 y R tienen los significados indicados, Z es un átomo de hidrógeno o un radical alquilo, cicloalquilo o arilo opcionalmente sustituido, A^2 es el radical de un componente diazo de las series aromáticas heterocíclicas y p es 1 ó 2.

Todavía otra clase preferida de colorantes azo comprende los colorantes de la fórmula:

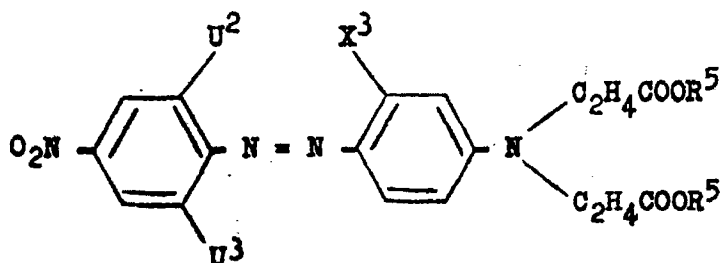


5

donde A², B, R y X¹ tienen los significados indicados, R¹ es alquilo inferior, y q es 2 ó, de preferencia 1.

Otra clase preferida de colorantes comprende los colorantes de la fórmula:

10

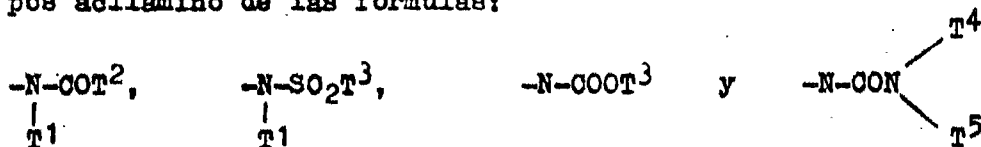


15

donde U² y U³ son cada uno independientemente cloro o bromo; X³ es hidrógeno o metilo; y R⁵ es alquilo inferior.

Como ejemplos de sustituyentes que pueden estar presentes en el anillo de benceno B pueden mencionarse alquilo inferior en particular metilo, alcoxi inferior tal como metoxi y etoxi, cloro, bromo y acilamino en particular grupos acilamino de las fórmulas:

20



25

donde T¹, T⁴ y T⁵ son cada uno independientemente hidrógeno o alquilo inferior, T² es hidrógeno, alquilo inferior o anillo monocíclico, y T³ es alquilo inferior o anillo monocíclico. De preferencia dicho grupo acilamino tiene la fórmula: -NHCO

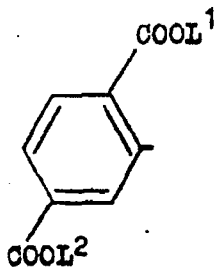
30



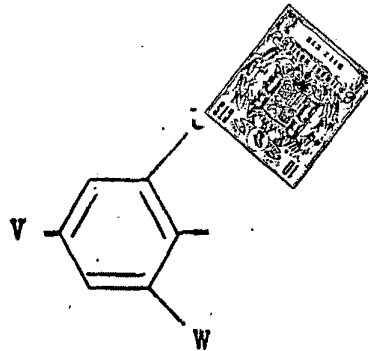
alquilo inferior.

A través de toda esta memoria las expresiones "alquilo inferior" y "alcoxi inferior" se usan para denotar radicales alquilo y alcoxi respectivamente que contengan de 1 a 4 átomos de carbono.

Los radicales de los componentes diazo representados por A, A¹ y A² pueden ser los radicales de cualquier componente diazo de las series heterocíclicas, en particular radicales tiazol-2-ilo, benzotiazol-2-ilo, tien-2-ilo, benz-2:1-isotiazol-3-ilo, benz-1:2-isotiazol-3-ilo, 1:2:4-tiadiazol-5-ilo, 1:3:4-tiadiazol-2-ilo; isotiazol-5-ilo, pirazol-3-ilo, imidazol-(2-6-5)ilo, 1:2:4-triazol-3-ilo y tetrazol-5-ilo opcionalmente sustituidos. En particular A, A¹ y A² son los radicales de un compuesto diazo de las series aromáticas en particular un radical naftilo opcionalmente sustituido y, principalmente, un radical fenilo opcionalmente sustituido. El sustituyente o sustituyentes presentes en tales radicales puede ser cualquiera de los sustituyentes, aparte de los grupos de ácido carboxílico y ácido sulfónico, que están convencionalmente presentes en los radicales diazo de los colorantes azo dispersados, por ejemplo cloro, bromo, nitro, ciano, trifluorometilo, alquilo inferior, alcoxilo inferior, alquilsulfonilo inferior, alquilcarbonilo inferior, acilamino en particular alquilcarbonilamino inferior, sulfonamido y derivados N-sustituidos y N:N-disustituido del mismo, carbonamido y derivados N-sustituido y N:N-disustituido del mismo, y grupos de éster de ácido carboxílico en particular alcoxicarbonilo inferior. De preferencia A, A¹ y A² son radicales fenilo opcionalmente sustituidos en particular radicales de las fórmulas:



y



10

donde L¹ y L² son cada uno independientemente alquilo inferior; U y W son cada uno independientemente hidrógeno, alquilo inferior, cloro, bromo, alcoxi inferior, nitro, ciano o alcoxi inferior carbonilo, y V es hidrógeno, nitro, cloro, bromo, alquilo inferior, alcoxi inferior, ciano, alcoxi inferior carbonilo, sulfonamido o carbonamido y derivados N- y N:N-sustituído del mismo, alquil carbonilo inferior y alquil sulfonilo inferior. De preferencia V es nitro.

15

En las clases anteriores, A, A¹ y A² representan de preferencia un radical fenilo que puede contener hasta tres sustituyentes, de preferencia los sustituyentes ejemplificados antes que se hallan presentes en dicho radical diazo.

20

Dichos colorantes dispersados usados en el procedimiento de la invención pueden obtenerse mediante los métodos que se emplean convencionalmente para preparar colorantes dispersados, siempre que los métodos empleen el uso de los reactivos apropiados que contengan en total por lo menos dos grupos -COOR. Así pues, por ejemplo, los colorantes de azo dispersados para uso en el procedimiento pueden obtenerse a partir de diazo y componentes acopladores los cuales conjuntamente contengan por lo menos dos grupos -COOR.

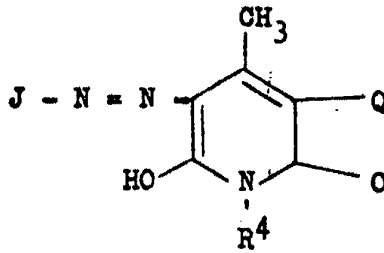
25

30

Si se desea los colorantes dispersados pueden aplicarse por el procedimiento de la presente invención en conjunción con el colorante dispersado, el cual, en una de sus po-



sibles formas tautoméricas, tiene la fórmula:



10 donde J es el radical fenilo o un radical fenilo que lleva por lo menos un sustituyente (distinto de ácido carboxílico o del grupo de ácido sulfónico) que no contenga un radical alquilo que tenga más de 4 átomos de carbono, R⁴ es hidrógeno, o alquilo inferior, y Q es hidrógeno, alquilo inferior, ciano, carbamilo, alcocarbonilo inferior o alquilcarbonilo inferior, ya que cualquier colorante no fijado de este tipo es eliminado del mismo modo por tratamiento en una solución acuosa de álcali.

15
20 Mediante el procedimiento de la invención los materiales textiles de triacetato de celulosa y de poliéster aromático se tifican en una amplia variedad de tonalidades que poseen desde muy buena a excelente firmeza en los ensayos comúnmente aplicados a dichos materiales textiles. En aquellos casos en los cuales el procedimiento se lleva a cabo por estampado, no quedan manchas de áreas no estampadas en el material textil.

25 La invención se ilustra pero no se limita por los siguientes ejemplos en los cuales las partes y porcentajes son en peso.

EJEMPLO 1

30 100 partes de un material textil de poliéster arc-



mático hilado se sumergen en un baño de teñido que contiene una dispersión de una parte de 2-cloro-4-nitro-6-bromo-4'-N: N-di(β -metoxicarboniletíl)amino-7-azobenceno en 3000 partes de agua que contiene 1 parte de sulfato de sodio oleilo. El baño de teñido se calienta luego a 130°C durante 30 minutos y se mantiene a esta temperatura durante 1 hora bajo presión superatmosférica. El material textil teñido se separa luego del baño de teñido, se enjuaga con agua, se trata durante 10 minutos a 80°C en una solución acuosa de 0,2 % de hidróxido de sodio y 0,2 % de un detergente no iónico. El material textil se enjuaga nuevamente en agua, y luego se seca.

El material textil de poliéster aromático es por lo tanto teñido en una tonalidad castaño que posee excelente firmeza a la luz, a tratamiento humectantes y a tratamientos de calcos seco.

EJEMPLO 2

10 partes de una dispersión acuosa al 10 % de 2-acetilamino-4-N: N-di(β -metoxicarboniletíl)amino-7-4'-nitro-azobenceno se agregan a una mezcla de 2 partes de una emulsión acuosa de aceite de esperma sulfonado y aceite de pino, 10 partes de úrea, 1 parte de m-nitrobencensulfonato de sodio, 0,6 partes de hexametafosfato de sodio, 48,4 partes de agua, y la pasta estampadora resultante se imprime sobre un material textil de poliéster aromático tejido. El material estampado se seca y luego se somete a vapor durante 6 minutos en vapor supercalentado a 170°C. El material se enjuaga luego en agua, se trata durante 5 minutos en una solución acuosa al 0,2 % de hidróxido de sodio a 80°C (siendo la relación de licor a materiales de 50:1), se enjuaga nuevamente en agua, y luego se seca.



Se obtiene un estampado rojo que tiene una excelente firmeza a los tratamientos humectantes y que no deja manchas en las áreas no estampadas.

5 En lugar de someter a vapor el material estampado para fijar el colorante, el material estampado se somete a cocimiento durante 1 minuto a 200°C. Se obtiene un resultado similar.

EJEMPLO 3

10 En lugar de 10 partes de dispersión de colorante acuosa al 10 % usada en el Ejemplo 2 se usan 10 partes de una dispersión acuosa al 10 % de 2-acetilamino-4-[N:N-di(β -metoxycarboniletíl) amino]-4'-metoxycarbonilazobenceno o de 1:4-di(β -metoxycarboniletíl amino)antraquinona con lo cual se obtienen tonos respectivamente naranjas y azules. Se obtienen resultados similares cuando el material textil de poliéster aromático se reemplaza por un material textil de triacetato de celulosa.

EJEMPLO 4

20 Un licor de recubrimiento que comprende una mezcla de 5 partes de una dispersión acuosa al 10 % de acetilamino-4-[N:N-di(β -metoxycarbonil)-etil) amino]-4'-nitrosazobenceno, 1 parte de una solución acuosa al 25 % de la sal de sodio de poliacrilonitrilo parcialmente hidrolizado y 94 partes de agua se recubren continuamente sobre un material textil de poliéster aromático hilado, y después de secar el material se pasa continuamente a través de un horneador que opera a 220°C, siendo el tiempo de contacto de 1 minuto. Se enjuaga luego el material en agua, se trata durante 5 minutos a 80°C en una solución acuosa que contiene 0,2 % de hidróxido de sodio y 0,2 % de un detergente no iónico, se enjuaga nuevamente con agua y

25

30



se seca finalmente.

El material textil se colorea totalmente en una tonalidad roja que posee excelente firmeza a los tratamientos humectantes.

5 En lugar del material textil de poliéster aromático usado en este ejemplo se usa una unión tejida de 67:33 de poliéster aromático y celulosa, estando las fibras de poliéster aromático coloreadas en una tonalidad roja y las fibras de celulosa sin color.

10 En lugar de los colorantes dispersados usados en cualquiera de los ejemplos anteriores se usan los colorantes azo dispersados obtenidos por diazoación de las aminas y acoplamiento con los componentes acopladores indicados en la tabla I o los colorantes dispersados indicados en la tabla II con lo cual los materiales textiles de poliéster aromático
15 se colorean en las tonalidades indicadas en las tablas.

T A B L A I

Amina	Componente Acoplador	Matiz
anilina	N:N-di(β -metoxicarboxoniletil)anilina	Amarillo
2-cloranilina	"	"
4-acetil-anilina	"	Amarillo rojizo
25 4-nitroanilina	"	Anaranjado rojizo
2-bromo-4-nitroanilina	"	Escarlata
2-nitroanilina	"	Anaranjado
2-metoxi-4-nitroanilina	"	Escarlata
30 2:4-dinitroanilina	"	Rojo

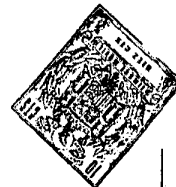


TABLA I (Continuación)

	Amina	Componente Acoplador	Matiz
5	2-cloro-4:6-dinitroanilina	N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Rubí
	2-bromo-4:6-dinitroanilina	"	"
	2-ciano-4:6-dinitroanilina	"	Violeta
10	3-nitroanilina	"	Amarillo rojizo
	2-acetil-4-nitroanilina	"	Escarlata
	2-metil-4-nitroanilina	"	Anaranjado rojizo
	4-nitroanilina	N:N-di(β -metoxicarboniletíl)- <u>m</u> -toluidina	Escarlata
15	2-bromo-4:6-dinitroanilina	2-metoxi-5-acetilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Azul marino
	"	3-acetilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Violeta
	"	3-cloracetilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	"
20	2-cloro-4-nitro-6-cianoanilina	3-acetilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	"
	2-ciano-4-nitroanilina	"	"
	2:4-dicianoanilina	"	Rojo
25	4-acetilaminoanilina	3-ciano-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Anaranjado
	3-cloro-4-cianoanilina	2-etoxi-5-acetilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Rojo azul do
30	6-etilsulfonil-2-amino-benzotiazol	N:N-di(β -etoxicarboniletíl)anilina	Rojo

TABLA I (Continuación)



	Amina	Componente acoplador	Matiz
5	2-ciano-4-nitroanilina	N:N-di(β -etoxicarboniletíl)-anilina	Rojo azulado
	2-ciano-4-nitroanilina	N:N-di(β -(β' -hidroxietoxycarbonil)etil)anilina	Rojo azulado
	"	3-cloro-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Rojo
10	2:4-dicianoanilina	N:N-di(γ -metoxicarbonilpropil)- <u>m</u> -toluidina	Escarlata
	6-(β -hidroxietilsulfonil)-2-aminobenzotiazol	"	Rojo azulado
	4-metilsulfonilani- lina	3-metilsulfonil-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Anaranjado
15	6-nitro-2-aminobenzotiazol	N:N-di(β -etoxicarboniletíl)anilina	Rojo azulado
	4-nitro-2-aminobenzotiazol	"	Rojo
	4-cloro-6-nitro-2-aminobenzotiazol	N:N-di(β -propoxicarboniletíl)anilina	Rojo azulado
	metil-4-aminobenzoato	3-metilsulfonilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)-anilina	Anaranjado
20	2-ciano-4-nitroanilina	"	Rojo
	2:6-diciano-4-nitroanilina	3-acetilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletíl)anilina	Azul
	2-ciano-4-nitroanilina	N:N-di(γ -metoxicarbonilpropil)anilina	Rojo
25	"	N:N-di(γ -metoxicarbonilpropil)- <u>m</u> -toluidina	Violeta
	2-ciano-4-nitro-6-cloranilina	"	"
	3:4-dicianoanilina	2:5-dimetoxi-N:N-di(γ -etoxicarbonilpropil)anilina	Anaranjado
30	2:5-diciano-4:6-dicloroanilina	N:N-di(δ -metoxicarbonilbutil)- <u>m</u> -toluidina	Rojo



TABLA I (Continuación)

	Amina	Componente acoplador	Matiz
5	2:6-dicloro-4-nitroanilina	N:N-di(γ -metoxicarbonilpropil)- <i>m</i> -toluidina	Marrón
	2-ciano-4:6-dinitroanilina	"	Violeta
	2-cloro-4-nitroanilina	"	Rojo azulado
10	2-bromo-4:6-dinitroanilina	2-etoxi-5-acetilamino-N- α : β -di(metoxicarbonil)etil-anilina	Azul
	2-metoxicarbonil-4-nitroanilina	N:N-di(β -metoxicarboniletil)anilina	Anaranjado
	"	3-bromo-N:N-di(β -metoxicarboniletil)anilina	"
	"	N:N-di(β -metoxicarboniletil)- <i>m</i> -toluidina	Rojo
15	2-metoxicarbonil-4-nitro	3-acetilamino-N:N-di(β -etoxicarboniletil)anilina	Rojo azulado
	"	3-formilamino-N:N-di(β -metoxicarboniletil)anilina	"
	"	3-metoxi-N:N-di(β -(β' -hidroxietoxicarbonil)etil)anilina	Rojo
20	2-cloro-4-nitroanilina	3-acetilamino-N:N-di(etoxicarbonilmetil)anilina	"
	2-metilsulfonil-4-nitroanilina	N:N-di(β -metoxicarboniletil)-anilina	Rojo azulado
	2:4-diciano-3:5-dimetil-6-cloranilina	N:N-di(β -metoxicarboniletil)- <i>m</i> -toluidina	Rojo
25	2:6-dicloro-4-nitroanilina	3:5-diacetilamino-N:N-di(β - <i>m</i> -toxicarboniletil)anilina	Rubí
	2-amino-4-feniltiazol	"	Rojo
	6-metoxi-2-amino-benzotiazol	"	Rojo
	4-nitroanilina	"	Rojo



TABLA I (Continuación)

	Amina	Componente acoplador	Matiz
5	2-ciano-4-nitro-6-bromoanilina	3:5-diacetilamino-N:N-di(β -metoxycarboniletíl)anilina	Azul
	2-amino-5-metiltiazol	"	"
	5-nitro-2-aminotiazol	"	"
10	dimetil-2-aminotereftalato	1-etil-3-ciano-4-metil-6-hidroxipirid-2-ona	Amarillo
	2-amino-3-metoxycarbonil-5-nitrotiofeno	N:N-di(β -metoxycarboniletíl)-m-toluidina	Azul
	dimetil-2-aminotereftalato	3-acetilamino-N-(β -cianoetil)-N-(β -(β' -metoxietoxicarbonil)etil)anilina	Amarillo dorado
15	3:4-di(metoxycarbonil)anilina	N:N-di(etil)anilina	"
	3:5-dinitro-2-aminotiofeno	N:N-di(β -metoxycarboniletíl)-m-toluidina	Azul verdoso
	2-amino-3-etoxicarbonil-5-nitrotiofeno	2:5-dimetoxi-N-(β -metoxycarboniletíl)anilina	Azul
20	3:5-dinitro-2-aminotiofeno	3-acetilamino-N:N-di(β -(β' -metoxietoxicarbonil)etil)anilina	"
	metil-4-aminobenzoato	N-etil-N-(β -metoxycarboniletíl)anilina	Amarillo
	"	3-acetilamino-N-(β -cianoetil)-N-(β -etoxicarboniletíl)anilina	"

T A B L A II

Colorante	Matiz
1:4-di(β -etoxicarboniletilamino)antraquinona	Azul.
1-amino-4- \int 4'-(α : β -di(β' -hidroxietoxicarbonil)-etil)anilino \int antraquinona	"
1:4-di(β -metoxicarboniletilamino)antraquinona	"
1:4-di(α -metoxicarbonilanilino)antraquinona	"
1:8-dihidroxi-4:5-di-(β -metoxicarboniletilamino)-antraquinona	Azul ver doso
1:8-dihidroxi-4:5-di \int β -(β' -hidroxietoxicarbonil)etilamino \int antraquinona	"
1:5-dihidroxi-4:8-di(β -metoxicarboniletilamino)-antraquinona	"
1:5-dihidroxi-4:8-di \int β -(β' -metoxietoxicarbonil)-etilamino \int antraquinona	"

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

REIVINDICACIONES

5 1.- Procedimiento para la producción de materiales textiles a base de triacetato de celulosa o poléster aromático tejidos, caracterizado porque comprende las etapas de aplicar al material textil, mediante un proceso de tejido acuoso, recubrimiento o estampado, un colorante dispersado que contiene por lo menos dos grupos de éster de ácido carboxílico y hacer reaccionar subsiguientemente el material textil con una solución acuosa de un álcali que tiene un pH superior a 8 y a una temperatura entre 50° y 85° C.

10 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la solución acuosa del álcali es una solución acuosa de un carbonato de metal alcalino.

15 3ª.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la solución acuosa del álcali es una solución acuosa de un hidróxido de metal alcalino.

20 4ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la solución acuosa del álcali contiene de 0,2 a 1,0 % en peso, basado en el peso de la solución, de un detergente sintético.

25 5ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el colorante dispersado es un colorante dispersado de antraquinona, que contiene por lo menos dos grupos éster de ácido carboxílico.

30 6ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el colorante dispersado es un colorante de azo dispersado que contiene por lo menos dos grupos de éster de ácido carboxílico.

7ª.- Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque el colorante diazo dispersado es un colo-



rante monoazo dispersado.

8.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los grupos de éster de ácido carboxílico tienen la fórmula -COOR donde R es un hidrocarburo opcionalmente sustituido o un radical heterocíclico.

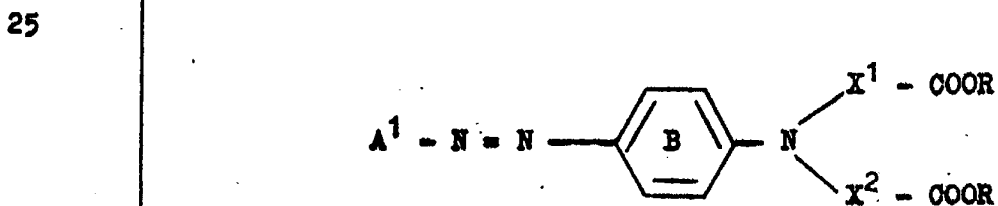
9.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los grupos de éster de ácido carboxílico tienen la fórmula -COO alquilo inferior.

10.- Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque el colorante de monoazo dispersado tiene la fórmula:



20 donde A es el residuo de un componente diazo de las series aromáticas o heterocíclicas y E el residuo de un componente acoplador, R tiene el significado indicado antes, y n y m presentan cada una independientemente 0, 1 ó 2, siendo la suma de n y m por lo menos 2.

25 11.- Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque el colorante de monoazo dispersado tiene la fórmula:



donde A¹ es el radical de un componente diazo de las series

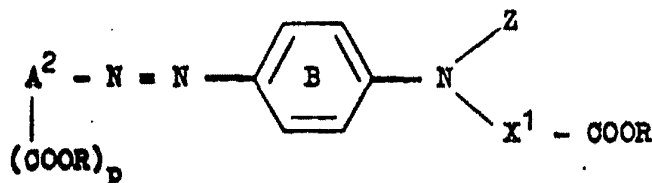


aromáticas o heterocíclicas, el anillo B de benceno, con
 tener sustituyentes adicionales, R tiene el significado indi-
 cado, y X¹ y X² representan cada uno independientemente alqui-
 leno inferior o radicales de alquilenos inferior-O-alquilenos
 inferior donde el alquilenos inferior denota radicales alquile-
 no de 1 a 6 átomos de carbono.

5

12.- Procedimiento según la reivindicación 7, ca-
 racterizado porque el colorante monoazo dispersado tiene la
 fórmula:

10



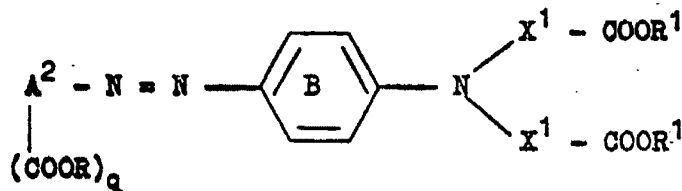
15

donde B, X¹ y R tienen los significados indicados, Z es un
 átomo de hidrógeno o un radical alquilo, cicloalquilo, o ari-
 lo opcionalmente sustituido, A² es el radical de un compues-
 to diazo de las series aromáticas o heterocíclicas, y p es
 1 ó 2.

20

13.- Procedimiento según la reivindicación 7, ca-
 racterizado porque el colorante monoazo dispersado tiene la
 fórmula:

25



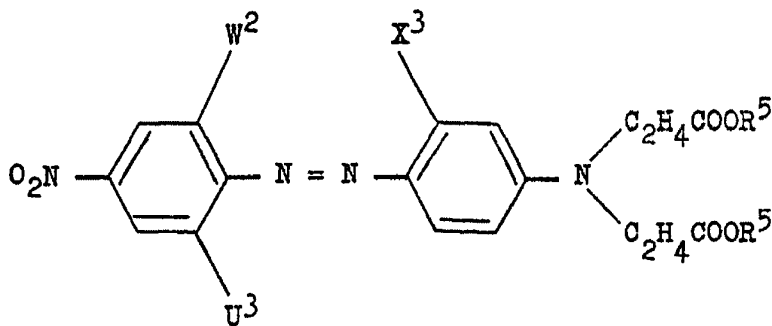
donde A², B, R y X¹ tienen el significado indicado, R¹ es al-
 quilo inferior, y q es 2 ó, de preferencia 1.

30

14.- Procedimiento según la reivindicación 7, ca-
 racterizado porque el colorante de monoazo dispersado tiene

la fórmula:

5



10

donde W^2 y U^3 son cada uno independientemente cloro o bromo; X^3 es hidrógeno o metilo; y R^5 es alquilo inferior.

15^a.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el material textil es un material textil de tereftalato de polietileno.

15

16^a.- Procedimiento para la producción de materiales textiles a base de triacetato de celulosa o poliéster aromático tejidos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

20

Esta Memoria consta de 24 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

15 ABR 1977

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PUMBO
h.º. Firmado: L. Ceola Fernández