



19	ES	11	NUMERO	447372	10	A1
		21	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		2990/75	23 de Enero de 1.975		Inglaterra

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			C09B		

64	TITULO DE LA INVENCION
	PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR COLORANTES AZOICOS SOLUBLES EN AGUA.

71	SOLICITANTE (S)
	IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.

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

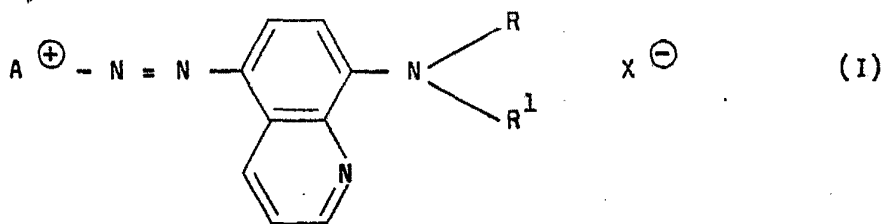
72	INVENTOR (ES)
	Brian Parton.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Jaime Gómez-Acebo y Modet.

Esta invención se relaciona con un procedimiento para preparar nuevos colorantes azóicos solubles en agua, útiles para el teñido de materiales poliméricos sintéticos en forma de cintas, fibras, películas, hilos y materiales textiles en general. Los colorantes son particularmente valiosos para el teñido de polímeros y copolímeros de acrilonitrilo y de dicianoetileno y también poliésteres y poliamidas modificados con ácidos.

Según la presente invención, se proporcionan colorantes azóicos, libres de grupos ácido carboxílico y ácido sulfónico, de fórmula I:



en donde A^{\oplus} es un grupo aromático ó heterocíclico cargado positivamente, que tiene un grupo catiónico pendiente, X^{\ominus} es un anión, R es hidrógeno ó un grupo alquilo, arilo, aralquilo ó cicloalquilo, opcionalmente sustituido, R^1 es hidrógeno ó un grupo alquilo ó aralquilo opcionalmente sustituido y el anillo quinolina puede estar sustituido adicionalmente.

El grupo A^{\oplus} puede ser un grupo carbocíclico aromático ó heterocíclico que tiene un grupo catiónico pendiente unido al anillo aromático ó heterocíclico.

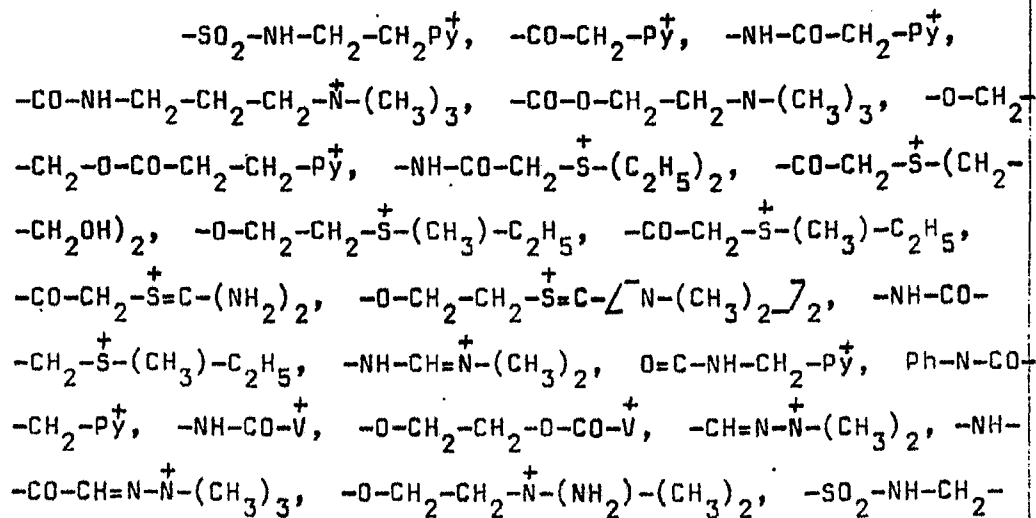
Ejemplos de tales anillos aromáticos incluyen los anillos benceno y naftaleno y ejemplos de anillos heterocíclicos incluyen los anillos quinolina, furano, tiofeno, pi-

rrol, indol, carbazol, piridina, isoquinolina y quinoxalina.

El anillo carbocíclico aromático ó heterocíclico puede llevar sustituyentes tales como grupos alquilo, cicloalquilo, aralquilo, alcoxi, aralcoxi, arilo, alcoxicarbonilo, aciloxi, arilazo, acilamino, carbamoilo, sulfamilo, alquilsulfonilo, alquilmercapto, aralquilmercapto, dialquilamino, nitro, ciano y trifluormetilo y átomos de halógeno.

Ejemplos de sustituyentes específicos incluyen cloro, bromo, trifluormetilo, ciano, nitro, hidroxilo, acetamido, formamido, aminosulfonilo y grupos mono- y dialquilo inferior-aminosulfonilo, fenilaminosulfonilo, aminocarbonilo, etilaminocarbonilo, metoxi, etoxi, fenoxi, metilsulfonilo, etilsulfonilo, fenilsulfonilo, beta-hidroxietoxi, beta-cloroetoxi, beta-metoxietoxi, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, ciclohexiloxicarbonilo, fenilo, fenilamino, ciclohexilamino, bencilo y feniltio.

Ejemplos de grupos catiónicos pendientes que pueden estar unidos a un grupo aromático carbocíclico ó heterocíclico A, incluyen:



$-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-SO_2-CH_2-CH_2-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-CO-O-CH_2-CH_2-$
 $-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-O-CH_2-CH_2-O-CO-CH_2-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-CH_2-$
 $-CH_2-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-NH-CO-CH_2-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-CH_2-\overset{+}{N}-(NH_2)-$
 $-(CH_3)_2$, $-CH_2-NH-CO-CH_2-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-CO-CH_2-CH_2-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$,
5 $-SO_2-NH-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$, $-CO-NH-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$, $-O-CH_2-CH_2-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$,
 $-S-CH_2-CH_2-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$, $-O-CH_2-CH_2-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-S-CH_2-CH_2-$
 $-\overset{+}{N}-(NH_2)-(CH_3)_2$, $-CO-CH_2-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$, $-NH-CO-CH_2-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$,
 $-CO-CH_2-\overset{+}{P}-(CH_3)_2-Ph$, $-CH_2-\overset{+}{P}-(C_4H_9)_3$, $-CO-CH_2-\overset{+}{P}-(C_4H_9)_3$,
10 $-O-CH_2-CH_2-\overset{+}{P}-(C_4H_9)_3$, $-SO_2-CH_2-CH_2-\overset{+}{P}-(C_4H_9)_3$, $-CO-O-CH_2-CH_2-$
 $-\overset{+}{P}-(C_4H_9)_3$, $-CH_2-Py^+$, $-CH_2-CH_2-\overset{+}{N}-(CH_3)_3$, $-O-CH_2-CH_2-Py^+$,
 $-CO-CH_2-\overset{+}{W}$, $-NH-CO-CH_2-\overset{+}{W}$, $-CO-CH_2-\overset{+}{D}$, $-NH-CO-CH_2-\overset{+}{D}$, $-CH_2-\overset{+}{D}$,
 $-O-CH_2-CH_2-OCH_2-CH_2-\overset{+}{G}$, $-SO_2-NH-CH_2-CH_2-\overset{+}{V}$, $-SO_2-NH-CH_2-CH_2-$
 $-\overset{+}{G}$, $-SO_2-NH-CH_2-CH_2-\overset{+}{W}$, $-CO-CH_2-\overset{+}{M}$, $-NH-CO-CH_2-\overset{+}{M}$, $-SO_2-NH-$
 $-CH_2-CH_2-\overset{+}{M}$, $-CH_2-\overset{+}{M}$, fenilazo, 3-trimetilamoniofenilazo, 4-
15 -piridinioacetil-fenilazo, 4-piridinioacetilaminofenilazo, 3-
-trimetilamoniofenilcarbamoilo, 3-trimetilamoniofenilsulfami
lo, e imidazoliniltioetoxi,

En los radicales anteriores, los símbolos Ph repre-
sentan el radical fenilo, Py^+ representa el radical piridinio,
20 $CyPh$ representa el radical ciclohexilo, $\overset{+}{M}$ representa el radi-
cal quinolinio, $\overset{+}{V}$ representa el radical 1-metil-3-piridinio,
 $\overset{+}{W}$ representa el radical 4-N,N-dimetilaminopiridinio, $\overset{+}{D}$ repre-
senta el radical 2-metilpiridinio y $\overset{+}{G}$ representa el radical
1-metil-4-piridinio.

25 Como ejemplos de grupos catiónicos que pueden estar
pendientes de un anillo carbocíclico aromático ó heterocícli-

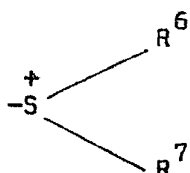
co A, pueden mencionarse los grupos amino primario, secundarios ó terciarios protonados, y grupos amonio cuaternario, ciclamonio, hidrazinio, sulfonio, isotiouronio, grupos hidroxilamónio esterificados y fosfonio que pueden estar asociados con cualquier anión Z.

Como grupos amonio cuaternario se entienden aquellos grupos de fórmula $\text{-NR}^3\text{R}^4\text{R}^5$ en donde R^3 , R^4 y R^5 representan cada uno un grupo alquilo ó cicloalquilo ó un derivado sustituido de los mismos, en donde sólo dos de los grupos representados por R^3 , R^4 y R^5 , junto con el átomo de nitrógeno del grupo amonio cuaternario, forman un sistema de anillo. Como grupos alquilo ó alquilo sustituido, que pueden estar representados por R^3 , R^4 y R^5 , se pueden mencionar, por ejemplo, en particular metilo, pero también etilo, beta-hidroxi-etilo y bencilo.

Como sistemas de anillo que pueden estar formados por sólo dos de los radicales R^3 , R^4 y R^5 junto con el átomo de nitrógeno, se pueden mencionar piperidina y morfolina (tal como en las sales cuaternarias de piperidinio y morfolinio). El grupo restante de R^3 , R^4 ó R^5 representará un grupo alquilo ó alquilo sustituido como anteriormente se ha descrito.

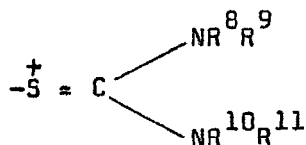
Como grupos ciclamonio se entienden aquellos sistemas heterocíclicos que contienen en el anillo un átomo de nitrógeno cuaternizado, preferiblemente a través del cual el anillo se une al resto de la molécula, por ejemplo N-metilpiperidinio y N-metilmorfolinio, pero en particular los sistemas heterocíclicos aromáticos tales como piridinio, quinolinio, isoquinolinio e incluyendo sistemas heterocíclicos que contienen heteroátomos adicionales al átomo de nitrógeno cuaternizado y derivados sustituidos de los anteriores.

Como grupos sulfonio se entienden aquellos grupos de fórmula:



5 en la que R^6 representa un radical alquilo ó alquilo sustituido tal como metilo ó etilo, R^7 representa un radical alquilo ó alquilo sustituido tal como metilo, etilo y beta-hidroxietilo, un radical cicloalquilo tal como ciclohexilo, un radical aralquilo tal como bencilo y un radical arilo tal como fenilo y p-tolilo.

10 Como grupos isotiuronio se entienden aquellos grupos que en una de sus formas resonantes pueden estar representados por la fórmula:



15 en la que R^8 , R^9 , R^{10} y R^{11} representan átomos de hidrógeno ó radicales hidrocarburo ó hidrocarburo sustituido ó R^8 y R^{10} pueden formar entre sí un radical alquileno.

20 Como ejemplos de radicales hidrocarburo ó hidrocarburo sustituido, que pueden estar representados por R^8 , R^9 , R^{10} y R^{11} , se pueden mencionar radicales alquilo tales como metilo y etilo, radicales alquilo sustituido tal como beta-hidroxietilo, radicales cicloalquilo tal como ciclohexilo, radicales aralquilo tal como bencilo y radicales arilo tales

como fenilo y p-tolilo.

Como ejemplo de un radical alquileo que puede estar formado por R^8 y R^{10} conjuntamente, se puede mencionar etileno. En este caso, se forma un anillo imidazolina.

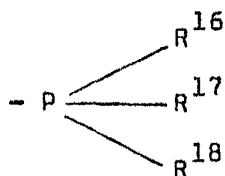
5 Como grupos hidrazinio se entienden aquellos grupos de fórmula $-NR^{12}R^{13}-NR^{14}R^{15}$ en donde R^{12} representa un radical alquilo, cicloalquilo, aralquilo ó fenilo, opcionalmente sustituido, ó junto con R^{13} y el átomo de nitrógeno adyacente forma un sistema heterocíclico.

10 R^{13} representa un radical alquilo, cicloalquilo, aralquilo ó fenilo, opcionalmente sustituido, ó junto con R^{12} y el átomo de nitrógeno adyacente, forma un sistema heterocíclico.

15 R^{14} representa un átomo de hidrógeno ó un radical alquilo opcionalmente sustituido ó un radical acilo que puede formar un anillo con R^{15} y N, ó cuando R^{12} y R^{13} son distintos a fenilo, forman un radical fenilo.

R^{15} representa un átomo de hidrógeno ó un radical alquilo opcionalmente sustituido ó un radical acilo.

20 Como grupos fosfonio se entienden aquellos grupos de fórmula:



25 en la que R^{16} , R^{17} y R^{18} son radicales orgánicos, que pueden ser iguales ó diferentes, teniendo cada uno de ellos un átomo de carbono enlazado directamente al átomo de fósforo. Como ejemplos de radicales orgánicos que pueden estar represen-

tados por R^{16} , R^{17} y R^{18} , se pueden mencionar los radicales alifáticos, por ejemplo metilo, etilo, propilo, butilo, alilo, clorometilo, hidroximetilo y beta-hidroxietilo, radicales aromáticos, por ejemplo fenilo, naftilo, p-tolilo, p-clorofenilo, radicales aralquilo, por ejemplo bencilo y radicales heterocíclicos, por ejemplo 2-tienilo.

El anillo quinolina de la fórmula I puede estar sustituido adicionalmente, por ejemplo pueden estar presentes como sustituyentes, grupos alquilo tales como metilo, etilo, propilo y butilo, átomos de halógeno tales como cloro ó bromo, alcoxi tal como metoxi, etoxi y fenoxi, hidroxilo, nitro, amino y acilamino tal como formamido, acetilamino y propionil amino.

R puede ser hidrógeno ó un grupo alquilo, arilo, aralquilo ó cicloalquilo opcionalmente sustituido.

Ejemplos de R incluyen hidrógeno, alquilo tales como metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, n-hexilo, cicloalquilo tal como ciclohexilo, aralquilo tal como bencilo y grupos bencilo sustituidos en el anillo, arilo tal como fenilo, o-, m- y p-tolilo, o- y p-metoxifenilo, p-dialquilaminofenilo, o-, m- y p-nitrofenilo, o- y p-clorofenilo, o- y p-alcoxicarbonilfenilo, o- y p-aciloxifenilo, o-, m- y p-acilaminofenilo, alquilo sustituido tales como 2-cloroetilo, 2-acetoxietilo, 2-hidroxietilo, 2-cianoetilo, 2-carbamiletilo y radicales insaturados tal como alilo.

Ejemplos de R^1 incluyen hidrógeno, grupos alquilo tales como metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo y n-hexilo, grupos aralquilo tales como bencilo y grupos bencilo sustituidos en el anillo, cicloalquilo tal como ciclohexilo, alquilo sustituido tal como 2-cloroetilo, 2-acetoxietilo,

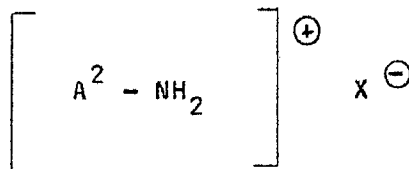
2-hidroxiethyl, 2-cianoethyl, 2-carbamylethyl, y alquenoil tal como alilo.

5 Como aniones representados por X, se pueden mencionar, por ejemplo, aniones de ácidos inorgánicos tales como cloruro, bromuro, tetraclorocincato, bisulfato, sulfato, tetrafluorborato, sulfamato, nitrato, fosfato y fluoruro, y aniones de ácidos orgánicos tales como metosulfato, etosulfato, metilsulfonato, p-tolilsulfonato, acetato, oxalato, hidrógenooxalato y formato. En aquellos casos en donde el anión
10 es polivalente, los colorantes solubles en agua contendrán una proporción molar correspondiente de la parte catiónica del colorante.

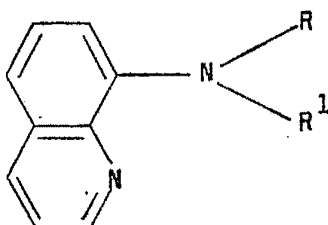
Algunos de los colorantes de esta invención pueden existir en diversas formas isoméricas, en función de que átomos de nitrógeno lleven los sustituyentes cuaternarios, por
15 ejemplo los colorantes triazolios; por conveniencia, los colorantes solamente han sido formulados en una de estas formas, pero debe entenderse que la presente invención incluye dentro de su alcance los colorantes en cualquiera de las formas isoméricas posibles.
20

Cuando se utiliza el término alquilo inferior ó alcoxi inferior, en esta memoria, se quiere dar a entender un grupo alquilo ó alcoxi que tiene respectivamente de 1 a 4 átomos de carbono.

25 El procedimiento de la invención para preparar dichos colorantes en donde A es un grupo carbocíclico aromático ó heterocíclico, que tiene un grupo catiónico pendiente, comprende diazotar un compuesto de fórmula:



en la que A² es un grupo carbocíclico aromático ó heterocíclico que tiene un grupo catiónico pendiente y copulación del compuesto diazónico con un compuesto de fórmula:



5

en donde R y R¹ se definen como anteriormente y el anillo quinolina puede estar sustituido adicionalmente.

Aminas de fórmula $\left[A^2 - NH_2 \right]^{\oplus} X^{\ominus}$ que pueden

10

ser utilizadas como componentes diazónicos, incluyen:
cloruro de (4-aminofenilsulfonilamino)etilpiridinio,
cloruro de (4-amino-3-clorofenilsulfonilamino)etilpiridinio,
cloruro de (4-amino-2,5-diclorofenilsulfonilamino)etilpiridinio,

15

cloruro de (4-amino-3,5-diclorofenilsulfonilamino)etilpiridinio,
cloruro de 4-aminofenaciltrimetilamonio,
cloruro de (3-amino-4-metilfenacil)-trimetilamonio,
cloruro de (4-amino-2-clorofenacil)-trimetilamonio,
cloruro de (4-amino-2,5-dimetilfenacil)amonio,

cloruro de (3-amino-4-metoxifenacil)-trimetilamonio,
cloruro de (4-aminofenilaminocarbonil)-metilpiridinio,
cloruro de (4-aminofenilsulfonilamino)etiltrimetilamonio,
cloruro de N¹-4-aminofenilcarbonilmetil-N,N-dimetilhidrazinio,
5 cloruro de 4-aminofeniloxietilcarboniloxi-etilpiridinio,
cloruro de m-aminofenil-trimetilamonio,
cloruro de 3-(4'-aminobenzoilamino)fenil-trimetilamonio,
cloruro de 3-(4'-aminofenilsulfonilamino)fenil-trimetilamonio,
cloruro de 4-aminofenilcarboniloxietil-trimetilamonio,
10 cloruro de 4-aminofenil-metil-trimetilamonio,
cloruro de 3-aminofenil-metil-trimetilamonio,
cloruro de 3-aminofenil-metilpiridinio,
cloruro de (3-aminofenilsulfonilamino)etilpiridinio,
cloruro de 3-aminofenacil-trimetilamonio,
15 cloruro de 3-aminofenil-metil-piridinio,
cloruro de 3-aminofenilaminocarbonil-metil-piridinio,
cloruro de 3-aminofenilsulfonilaminoetil-trimetilamonio,
cloruro de N'-3-aminofenilsulfonilaminoetil-N,N-dimetilhidra
zinio,
20 cloruro de N'-3-aminofenacil-N,N-dimetilhidrazinio,
cloruro de 3-aminofenilmetil-trimetilamonio,
cloruro de N'-3-aminofenilmetil-N,N-dimetilhidrazinio,
cloruro de 3-aminofenilaminocarbonilmetil-trimetilamonio,
cloruro de N'-3-aminofenilaminocarbonilmetil-N,N-dimetil-hi
25 drazinio,
cloruro de (4-aminofenilsulfonilamino)-etil-2-metilpiridinio,
cloruro de 4-aminofenilaminocarbonil-metil-dietilsulfonio,
cloruro de 4-aminofeniloxietilmetiletilsulfonio,
cloruro de 4-aminofeniltioetiltrimetilamonio,
30 cloruro de 4-aminofenacil-isotiocuronio,

cloruro de 3-(beta-4-aminofenoxietilcarbonil)-1-metilpiridinio,
cloruro de N'-4-aminofenilcarbamoilmetilideno-N,N,N-trimetil-
-hidrazinio,
5 cloruro de 8-aminoquinolina-5-ilcarbonilmetiltrimetilamonio,
cloruro de 2-aminotiofeno-5-ilcarbonilmetiltrimetilamonio,
cloruro de 2-aminofuran-5-ilcarbonilmetiltrimetilamonio,
2-aminopirrol-5-ilcarbonilmetiltrimetilamonio,
3-aminocarbazol-6-ilcarbonilmetiltrimetilamonio.

10 Estas aminas se pueden obtener por métodos conocidos, por ejemplo, haciendo reaccionar una nitroamina que contiene un grupo formador de aniones que sea capaz de cuaternizarse mediante un agente cuaternizante adecuado, seguido por
15 reducción del grupo nitro a un grupo amino ó sustituyendo el grupo nitro por un grupo acilamino y obteniendo la amina requerida por hidrólisis en lugar de reducción.

Ejemplos de 8-aminoquinolinas que pueden ser usadas como componentes de copulación, incluyen:

8-aminoquinolina,
20 8-N-metilaminoquinolina,
8-N-n-propilaminoquinolina,
8-N-n-hexilaminoquinolina,
8-N-isopropilaminoquinolina,
8-N-n-butilaminoquinolina,
25 8-N,N-dietilaminoquinolina,
8-N-beta-cianoetilaminoquinolina,
8-N-(beta-cianoetil)-N-etilaminoquinolina,
8-N-bencilaminoquinolina,
8-anilinoquinolina,
30 8-N-acetilaminoquinolina,

8-N-ciclohexilaminoquinolina,
8-amino-2,4-dimetilquinolina,
8-N-etilamino-2,4-dimetilquinolina,
8-amino-2-metilquinolina,
5 8-N-etilamino-2-metilquinolina,
8-N-etilaminoquinolina,
8-amino-2-cloroquinolina,
8-N-etilamino-2-cloroquinolina,

10 Los colorantes de la presente invención se pueden utilizar para teñir materiales poliméricos sintéticos, mediante aplicación a partir de un baño acuoso. Los presentes colorantes proporcionan valiosas tonalidades brillantes de elevada resistencia tintórea.

15 En particular, los colorantes de la invención son valiosos para teñir materiales de poliacrilonitrilo, pudiéndose aplicar a estos materiales a partir de baños de teñido ácidos, neutros ó ligeramente alcalinos (es decir, pH de 3 a 8) a temperaturas entre 40 y 120° C. ó mediante técnicas de estampación utilizando pastas de estampación espesadas. Se
20 obtienen teñidos de tonalidades rojas a violetas, brillantes, de excelentes propiedades de solidez al lavado, transpiración y plegado y a la luz.

25 Los colorantes de la presente invención se pueden emplear para el teñido de materiales textiles poliméricos, particularmente polímeros y copolímeros de acrilonitrilo, mediante el proceso de estampación por transferencia en húmedo. En este proceso, se estampa un soporte, tal como papel, con una tinta que contiene un colorante, se coloca el soporte estampado en contacto con un material textil y el conjunto se
30 somete entonces a presión térmica bajo condiciones húmedas,

transfiriéndose el colorante al material textil.

La invención se ilustra, pero no se limita, por los siguientes ejemplos, en los cuales todas las partes y porcentajes son en peso a menos que se diga lo contrario. Cuando las partes se ofrecen en volumen, la relación de peso a volumen es equivalente a la existente entre gramo y mililitro.

EJEMPLO 1

Se trata a 0 - 5º C., 4,60 partes de cloruro de trimetil-4-aminofenilmetilamonio en 100 partes de agua y 6 partes de ácido clorhídrico de 36º Tw, con 11 partes de nitrito sódico 2N. La solución se agita entonces a 0 - 5º C. durante 30 minutos y el exceso de ácido nitroso se elimina por adición de unas cuantas gotas de solución de ácido sulfámico al 10 %.

Esta solución diazo se añade a una mezcla de 5,4 partes de 8-etilaminoquinolina, 200 partes de agua y 4 partes de ácido clorhídrico de 36º Tw, mientras se mantiene la temperatura por debajo de 5º C. Se añaden entonces 20 partes de acetato sódico y la mezcla se agita a temperatura ambiente durante la noche. El producto se filtra y se lava con salmuera al 10 %, tras lo cual se seca a 60º C. para dar un polvo de color marrón oscuro que tiñe las fibras acrílicas en tonalidades rojo sangre con buenas propiedades de solidez.

En la siguiente Tabla se describen otros colorantes rojo azulados preparados por el método del ejemplo 1. La segunda columna describe el componente diazo usado y la tercera describe el componente de copulación.

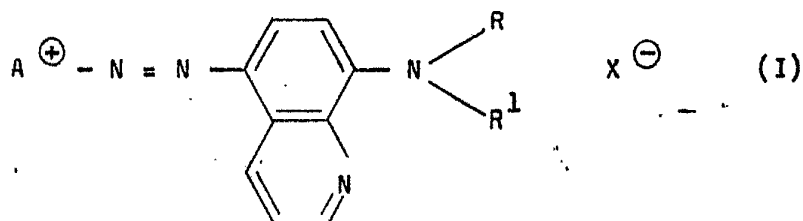
Ej.	Componente diazo	Componente de copulación
2	Cloruro de trimetil-3-amino-fenilamonio	8-m-propilaminoquinolina
3	Cloruro de 2-(4'-aminofenilsulfonilamino)etilpiridinio	"
4	"	8-etilaminoquinolina
5	2-(4'-amino-2',5'-diclorofenilsulfonilamino)etilpiridinio	"
6	"	8-ciclohexilaminoquinolina
7	Cloruro de 4-aminofenaciltrimetilamonio	"
8	"	8-etilaminoquinolina
9	Cloruro de 4-aminofenilaminocarbonilmetilpiridinio	"
10	Cloruro de 3-(4'-aminobenzoilamino)feniltrimetilamonio	"
11	"	8-butilamino-2-metilquinolina
12	Cloruro de 3-aminofenilmetiltrimetilamonio	"
13	Cloruro de 3-aminofenaciltrimetilamonio	8-etilaminoquinolina
14	"	8-propilaminoquinolina
15	Cloruro de N-3-aminofenilmetil-N,N-dimetilhidrazinio	"
16	"	8-nonilaminoquinolina
17	Cloruro de 4-aminofenilsulfonilaminoetil-2-metilpiridinio	8-nonilaminoquinolina
18	"	8-etilaminoquinolina

Ej.	Componente diazo	Componente de copulación
19	Cloruro de 4-aminofeniloxi-etilmetiletilsulfonio	8-etilaminoquinolina
20	"	8-ciclohexilaminoquinolina
21	"	8-beta-cianoetilaminoquinolina
22	"	8-anilinoquinolina
23	"	8-amino-2,4-dimetilquinolina
24	"	8-N-etilamino-2-cloroquinolina
25	Cloruro de 4-aminofeniltioetiltrimetilamonio	"
26	"	8-etilaminoquinolina
27	"	8-isopropilaminoquinolina
28	Cloruro de 4-aminofenacil-isotiouronio	"
29	"	8-n-hexilaminoquinolina
30	Cloruro de 3-(β -aminofenoxietilcarbonil)-1-metilpiridinio	8-n-hexilaminoquinolina
31	"	8-etilaminoquinolina
32	Cloruro de 8-aminoquinolina-5-il-carbonilmetiltrimetilamonio	"
33	"	8-ciclohexilaminoquinolina
34	Cloruro de 8-aminofuran-5-ilcarbonilmetiltrimetilamonio	"
35	Cloruro de 8-aminofuran-5-ilcarbonilmetiltrimetilamonio	8-etilaminoquinolina
36	3-aminocarbazol-6-il-carbonilmetiltrimetilamonio	"
37	"	8-butilaminoquinolina

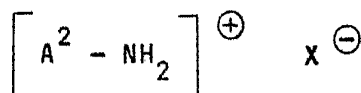
5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1ª.- Procedimiento para preparar colorantes azóicos solubles en agua, libres de grupos ácido carboxílico y ácido sulfónico, de fórmula I:

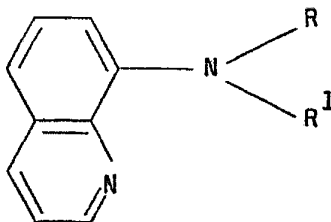


15 en la que A^{\oplus} es un grupo aromático ó heterocíclico cargado positivamente, que tiene un grupo catiónico pendiente, X^{\ominus} es un anión, R es hidrógeno ó un grupo alquilo, arilo, aralquilo ó cicloalquilo, opcionalmente sustituido, R^1 es hidrógeno ó un grupo alquilo ó aralquilo opcionalmente sustituido y el anillo quinolina puede estar sustituido adicionalmente; caracterizado porque se diazota un compuesto de fórmula:



en la que A^2 es un grupo aromático ó heterocíclico que tiene

un grupo catiónico pendiente y se copula el compuesto diazo con un compuesto de fórmula:



5

en la que R y R¹ se definen como anteriormente y el anillo quinolina puede estar sustituido adicionalmente.

2ª.- Procedimiento para preparar colorantes azóicos solubles en agua, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

10

Esta Memoria consta de 18 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid ' 27 ABR. 1976

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.

GOMEZ ACEBO Y MODET

P. P. Firmador: L. García Fernández