



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	449541	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PUBLICACION	2 JUL 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 25 30 123.9		5.7.75		República Fede-
	P 25 30 124.0		5.7.75		ral Alemana

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			C09B		

54	TITULO DE LA INVENCION
	PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COLORANTES DE QUINOPTALONA.

71	SOLICITANTE (ES)
	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

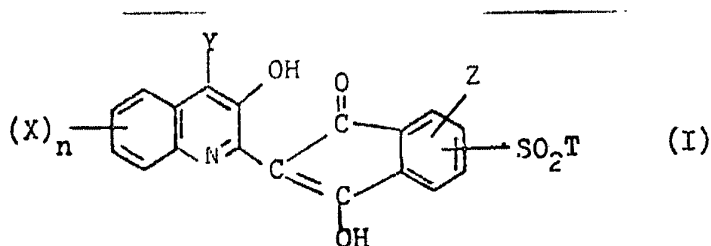
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Leverkusen-Bayerwerk, República Federal Alemana.

72	INVENTOR (ES)
	Manfred Groll, Hans-Samuel Bien.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ-ACEBO.

Objeto de la presente invención es un procedimiento para la obtención de colorantes de quinofalona, hidróinsolubles, de fórmula I



5 donde T significa W-Ar ó $\begin{matrix} \text{A-OR}_1 \\ \diagup \\ \text{-N} \\ \diagdown \\ \text{R}_2 \end{matrix}$,

donde Ar significa arilo, W significa oxígeno, azufre o N-R, R significa hidrógeno o alquilo, A significa alquileo, R₁ significa alquilo o arilo, R₂ significa hidrógeno o alquilo, X significa halógeno, alquilo, alcoxi, nitro o acilamino, Y significa hidrógeno o halógeno, Z significa hidrógeno, alquilo o halógeno y n representa un número de 0 a 3, así como a su empleo para teñir materiales orgánicos, especialmente para teñir y estampar materiales fibrosos sintéticos hidrófobos.

15 Restos arilo Ar y R₁ adecuados son restos naftilo y, preferentemente, fenilo, que en caso dado pueden estar sustituidos 1 a 3 veces por halógeno, C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi, fenilo o fenoxi, o también CN, NO₂, S-CH₃, -COO-CH₃ y OH.

20 Restos alquilo R, X y Z adecuados son aquéllos con 1 a 4 átomos de carbono, teniendo preferencia el metilo y etilo. El resto alquilo R puede estar también sustituido, por ejemplo, por CN, OH, metoxi o Cl.

Restos alcoxi X adecuados son aquéllos con 1 a 4 átomos de carbono, teniendo preferencia metoxi y etoxi.

Restos acilamino X adecuados son C_1-C_4 -alquilocarbo-
nilamino, teniendo preferencia el acetilamino.

Bajo halógeno se entiende preferentemente cloro y
bromo.

5 Preferentemente n representa 0, 1 ó 2.

Los restos "voluminosos", tales como, por ejemplo,
t-butilo, se encuentran en aquellas posiciones, donde producen
ningún impedimento estérico, esto es, por ejemplo, en la posi-
ción m ó p de un anillo bencénico.

10 Colorantes preferentes de fórmula I son aquéllos de
la fórmula indicada, donde Ar significa fenilo, clorofenilo,
diclorofenilo, tolilo, metoxifenilo, di- y trimetilfenilo,
X significa Cl, Br, CH_3 o CH_3O , Y significa H o Br, Z significa
H, W significa O o NR, R significa H, CH_3 o C_2H_5 y n representa
15 0, 1 ó 2.

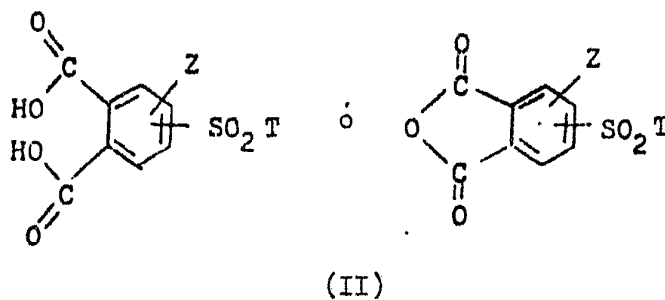
Tienen especial preferencia los colorantes de fórmula
I, donde W significa NR.

Los restos alquileo A adecuados son los restos alqui-
leno de cadena recta o ramificada, en caso dado interrumpidos
20 por O, con 2 a 6 átomos de carbono, preferentemente $-C_2H_4-$;
 $-C_3H_6-$ y $-C_4H_8-$.

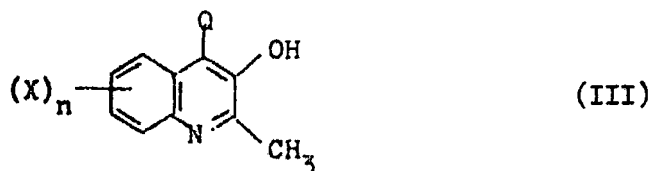
Restos alquilo R_1 , R_2 , X y Z adecuados son aquéllos
con 1 a 4 átomos de carbono, tienen preferencia metilo y etilo.

Colorantes preferentes de fórmula (I) son aquéllos
25 de la fórmula indicada, donde A significa $-(CH_2)_m-$; X significa
Cl, Br, CH_3 o CH_3O ; Y significa H o Br, Z significa H, R_1 signi-
fica CH_3 o C_2H_5 , R_2 significa H, CH_3 o C_2H_5 , n representa 0, 1
ó 2 y m representa 2, 3 ó 4.

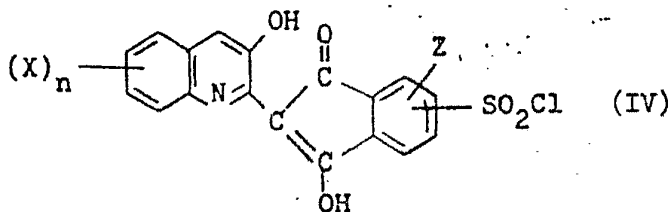
Los nuevos colorantes de fórmula I se obtienen bien haciendo reaccionar ácidos ftálicos o sus anhídridos de fórmula II



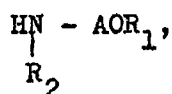
5 donde T y Z tienen los significados indicados, con 3-hidroxi-quinaldinas de fórmula III



10 donde X y n tienen los significados indicados y Q significa hidrógeno o un grupo carboxilo, donde el grupo carboxilo Q, en caso dado presente, se disocia, o haciendo reaccionar cloruros de ácido quinoftalonsulfónico de fórmula IV



donde Z, X y n tienen los significados indicados, en forma en sí conocida con compuestos de fórmula



5 don compuestos ariloxi, compuestos ariltiol o arilaminas y, en caso dado, a continuación se introduce en los productos de reacción en la posición p con respecto al átomo de nitrógeno de quinolina un átomo de halógeno, preferentemente un átomo de bromo.

10 La condensación de los ácidos ftálicos o bien de sus anhídridos (II) con las hidroxiquinaldinas (III) se efectúa en forma en sí conocida (véase, por ejemplo, patentes US 3.023.213, 3.023.214, 3.872.131 y la patente británica 693.686). Convenientemente se trabaja a temperaturas entre 170° y 240°C y en presencia de un disolvente orgánico indiferente bajo las condiciones de reacción, tal como, por ejemplo, diclorotolueno, dicloro-
15 benceno, tetrahidronaftalina y otros más.

Componentes de reacción de fórmula (II) adecuados son:

20 Ester de fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 2'-metil-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 3'-metil-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster
4'-metil-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de fenilo de ácido ftálico-3-ácido sulfónico, éster de 3'-metil-fenilo de ácido ftálico-3-ácido sulfónico, éster de 3'-etil-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 2',4'-dime-
25 dimetilfenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 2',5'-dimetilfenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 2'-isopropil-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 4'-terc.butilfenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 2'-metoxifenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de 3'-metoxifenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de

4'-metoxifenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
3'-metoxifenilo de ácido ftálico-3-ácido sulfónico, éster de
3'-etoxifenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
2'-cloro-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
5 3'-cloro-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
4'-cloro-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
3'-bromo-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
3'-flúor-fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
2',4'-diclorofenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, éster de
10 de 2',5'-diclorofenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico,
éster de 3'-nitrofenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico,
éster de 4'-nitrofenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico,
éster de 2'-cloro-5'-metilfenilo de ácido ftálico-4-ácido sul-
fónico, éster de 3',5'-dimetilfenilo de ácido ftálico-4-ácido
15 sulfónico, éster de 1'-naftilo de ácido ftálico-4-ácido sulfó-
nico, éster de 2'-naftilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico,
éster de 3'-metil-4'-metilmercaptofenilo de ácido ftálico-4-
ácido sulfónico, éster de 3'-carboetoxifenilo de ácido ftálico-
4-ácido sulfónico, éster de 3'-cianofenilo de ácido ftálico-4-
20 ácido sulfónico, éster de S-fenilo de ácido ftálico-4-ácido
tiosulfónico;
N-fenilamida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-metil-N-fenil
amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-fenil-amida de ácido
ftálico-3-ácido sulfónico, N-(2'-metilfenil)-amida de ácido
25 ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-metilfenil)-amida de ácido
ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-metilfenil)-amida de ácido
ftálico-3-ácido sulfónico, N-(4'-metilfenil)-amida de ácido
ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-metilfenil)-N-etil-amida de
ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-etilfenil)-amida de áci-
30 do ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2',4'-dimetilfenil)-amida de
ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2',5'-dimetilfenil)-amida,

- de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, (3',5'-dimetilfenil)-amida
de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2'-isopropilfenil)-amida
de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(4'-terc.butilfenil)-amida
de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2'-metoxifenil)-amida
5 de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-metoxifenil)-amida
de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(4'-metoxifenil)-amida
de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-metoxifenil)-amida
de ácido ftálico-3-ácido sulfónico, N-(2',4'-dimetoxifenil)-
amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2',5'-dimetoxife-
10 nil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-etoxifenil)
amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2'-clorofenil)-ami-
da de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-clorofenil)-amida
de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(4'-clorofenil)-amida de
ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-bromofenil)-amida de
15 ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-flúor-fenil)-amida de
ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-trifluórmetilfenil)-ami-
da de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2',4'-diclorofenil)-
amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2',5'-diclorofe-
nil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2'-cloro-5'-
20 metilfenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-ni-
trofenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-ciano-
fenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(4'-carbome-
toxifenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(2',6'-
dimetilfenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(1'-
25 naftil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico, N-(3'-oximetil-
fenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico;
- 4-N-metoxietil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-etoxietil-sulfamida
de ácido ftálico, 4-N-propoxietilsulfamida de ácido ftálico,
4-N-butoxietil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-hexoxietil-sul-
30 famida de ácido ftálico, 4-N-metoxipropil-sulfamida de ácido

ftálico, 4-N-etoxipropil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-propoxipropil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-isopropoxipropil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-butoxipropil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-hexoxipropil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-metoxipropil-N-metil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-etoxipropil-N-metil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-metoxipropil-N-etil-sulfamida de ácido ftálico, 3-N-metoxipropilsulfamida de ácido ftálico, 3-N-etoxipropil-sulfamida de ácido ftálico, 3-N-etoxipropil-N-metil-sulfamida de ácido ftálico, 4-N-metoxipropil-sulfamida de ácido ftálico o sus anhídridos.

Estos compuestos se pueden obtener fácilmente en forma usual de cloruro de ácido ftálico-4-ácido sulfónico o bien cloruro de ácido ftálico-3-ácido sulfónico por reacción con las correspondientes aminas, fenoles o tiofenoles.

Compuestos de partida adecuados de fórmula (III) son, por ejemplo:

3-hidroxiquinaldina, 3-hidroxiquinaldin-ácido carboxílico-4, 3-hidroxi-5,7-dimetil-quinaldina, 3-hidroxi-6,8-dicloroquinaldina, 3-hidroxi-6-bromo-quinaldina, 3-hidroxi-6,8-dibromo-quinaldina.

Los ácidos quinoftalonsulfónicos no han sido descritos hasta ahora y estos compuestos se obtienen en forma en sí conocida por condensación de sales de ácido ftálico-4- o bien -3-ácido sulfónico o bien de sus anhídridos con 3-hidroxiquinaldinas correspondientes.

También la transformación de los ácidos quinoftalonsulfónicos o bien de sus sales en los cloruros de ácido (IV) se efectúa en forma en sí conocida con ayuda de cloruros de ácido inorgánicos, tales como cloruro tionílico, pentacloruro de fósforo u oxicloruro fosfórico, en caso dado en presencia de disol-

ventes orgánicos indiferentes. En principio, también es conocida la reacción de los compuestos (IV) con aminas a las sulfamidas de la presente invención (véase la publicación alemana DOS 2.034.264 = patente británica 1.363.131).

5 Para la introducción del sustituyente Y = halógeno, en caso dado mediante ulterior halogenación a realizar, preferentemente ulterior bromación de los productos de la reacción en el procedimiento arriba mencionado, se puede proceder asimismo según métodos conocidos, por ejemplo, según las indicaciones
10 efectuadas en la patente alemana 1 229 663 y en la patente británica 1 263 345, tratando los colorantes de fórmula (I), donde Y = H, en caso dado a temperatura más elevada en disolventes orgánicos indiferentes con halógeno, preferentemente bromo.

 Los nuevos colorantes de fórmula (I) son adecuados,
15 en caso dado también en mezcla entre sí o con colorantes constitucionalmente similares, tales como aquéllos de fórmula I, donde el grupo -W-Ar está sustituido por el resto $\begin{matrix} -N-A-O-B & \text{ó} & -N-B \\ | & & | \\ R & & R \end{matrix}$
 donde A significa un resto C₂-C₆-alquileo y B significa C₁-C₄-alquilo y R tiene el significado arriba indicado, excelentemente
20 para teñir materiales orgánicos, especialmente para teñir y/o estampar materiales fibrosos hidrófobos sintéticos a partir de flota acuosa. Se tiñe o estampa según los métodos usuales para las fibras. Las fibras de triacetato de celulosa y poliamida se pueden teñir a unos 100°C a partir de flotas acuosas, en
25 caso dado en presencia de los agentes auxiliares usuales. Al teñir fibras de poliésteres aromáticos, por ejemplo, polietilenglicoltereftalato, se le pueden agregar al baño de teñido los Carrier usuales, o también efectuar el teñido sin la adición de carrier a 120-130°C bajo presión. Los teñidos se pueden fijar
30 también mediante un breve tratamiento térmico a 190-220°C.

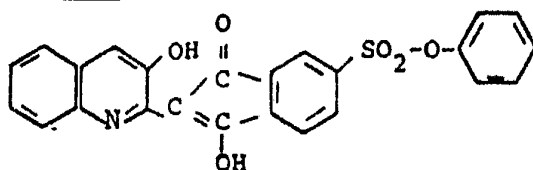
Aquí es ventajoso poner los colorantes, antes de su empleo, en un estado de fina distribución según métodos usuales, por ejemplo, por molturación o amasamiento, preferentemente en presencia de agentes de dispersión usuales.

5 Los nuevos colorantes y sus mezclas se caracterizan por una buena capacidad de penetración en las fibras de poliéster así como por buenas solidez generales.

En los ejemplos a continuación significan las partes indicadas partes en peso y los grados grados centígrados.

10 Ejemplo 1

En 260 partes de o-diclorobenceno se transforman 13,6 partes de éster de fenilo de ácido ftálico-4-ácido sulfónico (obtenido por reacción del cloruro de ácido ftálico-4-ácido sulfónico con fenolato sódico) por calentamiento a 175-180° en su anhídrido. Aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con 60 partes de o-diclorobenceno. Bajo atmósfera de nitrógeno se introducen entonces 12 partes de ácido benzóico y 10,15 partes de ácido 3-hidroxiquinaldincarboxílico-4, y la mezcla de reacción se agita hasta terminar la formación del colorante a 170-180°; también aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con algo de o-diclorobenceno. A continuación se separa por destilación el restante o-diclorobenceno bajo presión reducida, se diluye el residuo que queda con 80 partes de metanol y se enfría a 15-20°. El producto de reacción precipitado se separa por succión y se lava con metanol. Después de secar se obtienen 19,5 partes del colorante de fórmula

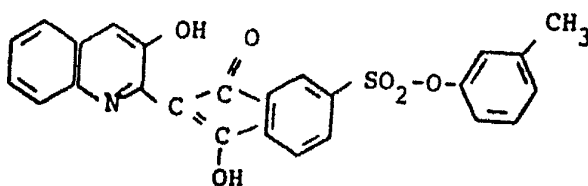


El colorante da sobre materiales de poliéster un tñido amarillo tirando a rojo de buenas solidez.

Ejemplo 2

5 En 200 partes de 2,4-diclorotolueno se introducen
20,1 partes de éster de 3'-metilfenilo de ácido ftálico-4-ácido
sulfónico (obtenido por reacción del cloruro de ácido ftálico-
4-ácido sulfónico con la sal sódica del m-cresol) y por calen-
tamiento a 175-180° se transforma en su anhídrido. Aquí se sepa-
10 ra por destilación el agua que se forma junto con 50 partes de
2,4-diclorotolueno. Bajo atmósfera de nitrógeno se agregan a
la fusión a continuación 12 partes de ácido benzóico y 7,95
partes de 3-hidroxiquinaldina, y la mezcla de reacción se agita
a 170-180°C hasta terminar la reacción. También aquí se separa
15 por destilación el agua que se forma junto con algo de 2,4-di-
clorotolueno.

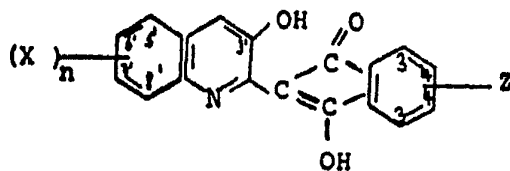
Después de retirar el restante disolvente por destila-
ción bajo presión reducida se agita el residuo que queda con 80
partes de metanol, se enfría a 15-20°, se separa por succión
y el material filtrado se lava ulteriormente con metanol. Des-
20 pués de secar se obtienen 19,7 partes del colorante de fórmula

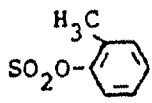

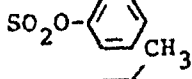
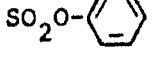
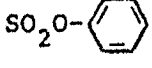
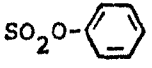
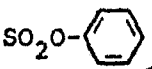
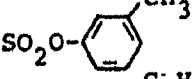
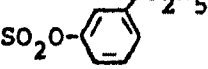
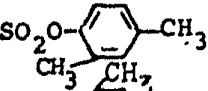
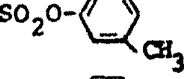
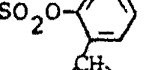
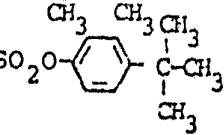
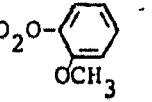
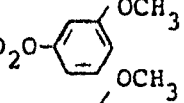
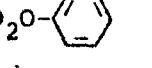
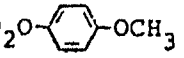


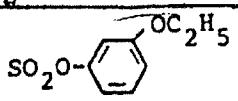
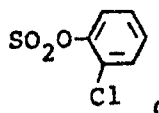
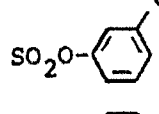
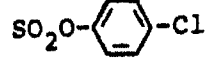
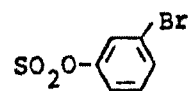
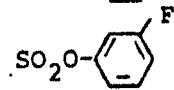
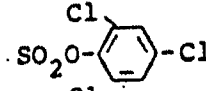
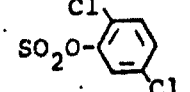
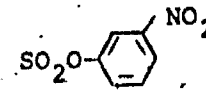
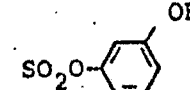
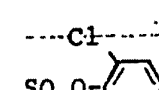
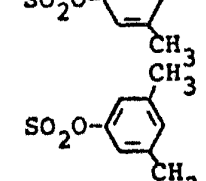
El colorante da sobre materiales de poliéster un tñido amarillo tirando a rojo de buenas solidez.

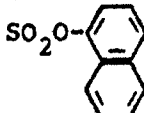
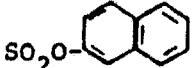
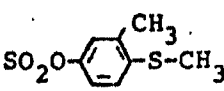
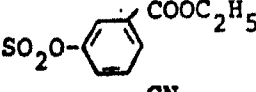
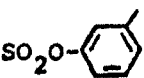
Ejemplo 3-36

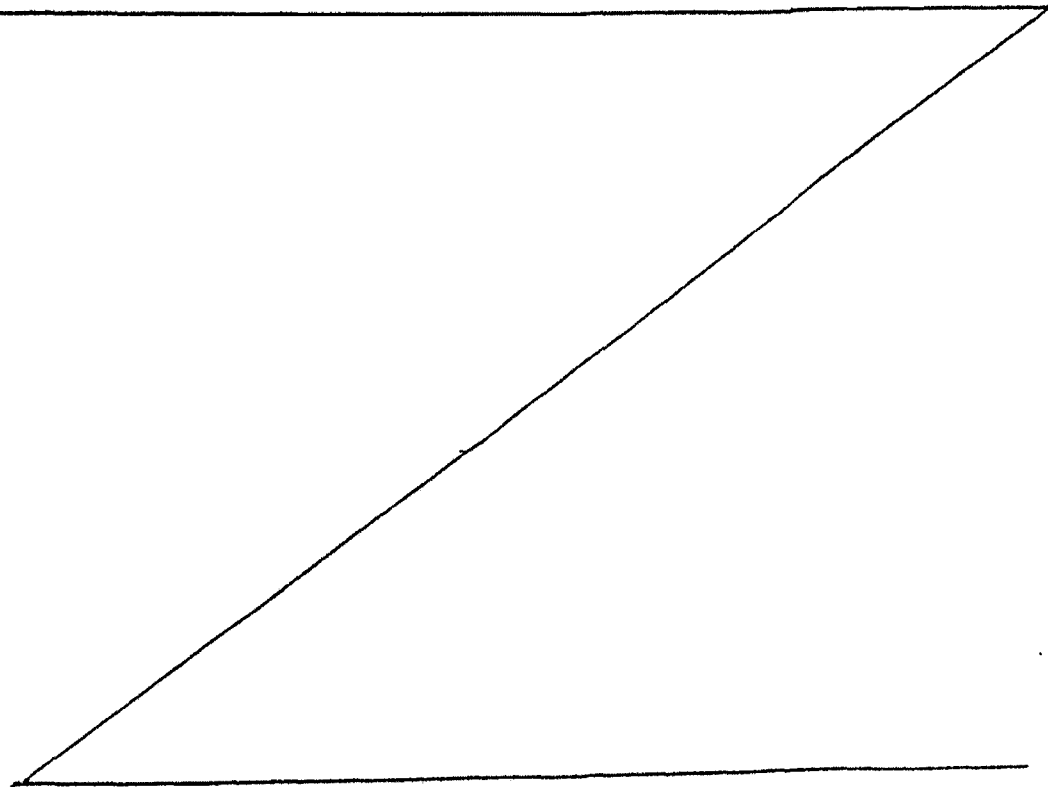
En forma análoga a como descrito en los ejemplos 1 y 2 se obtienen, al emplear los correspondientes derivados de ácido ftálico o bien sus anhídridos, los colorantes de 3'-hidroxiquinofalona mencionados en la tabla a continuación de la fórmula general,



Ejemplo	X	n	Z	Color sobre poliéster
3	H	-	4- 	Amarillo tirando a rojo.
4	H	-	4- 	Amarillo-oro
5	H	-	3- 	Amarillo
6	H	-	3- 	Amarillo
7	5',7'-CH ₃	2	4 	Amarillo tirando a rojo.
8	6',8'-Cl	2	4 	Amarillo tirando a rojo.
9	6'-Br	1	4 	Amarillo tirando a rojo.
10	5',7'-CH ₃	2	4 	Amarillo tirando a rojo.
11	H	-	4 	Amarillo
12	H	-	4 	Amarillo
13	H	-	4 	Amarillo
14	H	-	4 	Amarillo
15	H	-	4 	Amarillo
16	H	-	4 	Amarillo tirando a rojo.
17	H	-	4 	Amarillo tirando a rojo.
18	H	-	3 	Amarillo
19	H	-	4 	Amarillo

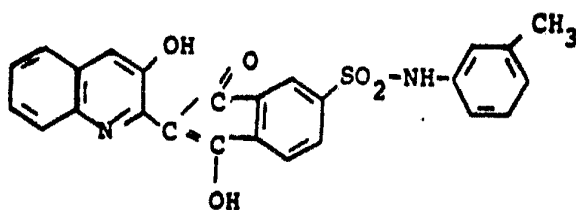
Ejemplo	X	n	Z	Color sobre poliéster	
20	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H4-OC2H5</chem>	Amarillo
21	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(Cl)-</chem>	Amarillo
22	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(Cl)-</chem>	Amarillo
23	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H4-Cl</chem>	Amarillo
24	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(Br)-</chem>	Amarillo
25	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(F)-</chem>	Amarillo
26	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(Cl)-</chem>	Amarillo
27	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H2(Cl)2-</chem>	Amarillo
28	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(NO2)-</chem>	Amarillo
29	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(OH)-</chem>	Amarillo
30	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H3(Cl)-</chem>	Amarillo-oro
31	H	-	4	 <chem>SO2O-C6H2(CH3)2-</chem>	Amarillo tirando a rojo.

Ejemplo	X	n	Z	Color sobre polié- ter.	
32	H	-	4		Amarillo
33	H	-	4		Amarillo
34	H	-	4		Amarillo
35	H	-	4		Amarillo
36	H	-	4		Amarillo



Ejemplo 37

En 260 partes de o-diclorobenceno se transforman 22 partes de N-(3'-metilfenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico (obtenida por reacción de cloruro de ácido ftálico-4-ácido sulfónico con m-toluidina) por calentamiento a 175-180° en su anhídrido. Aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con 60 partes de o-diclorobenceno. Bajo atmósfera de nitrógeno se introducen entonces 12 partes de ácido benzóico y 10,15 partes de ácido 3-hidroxiquinaldincarboxílico-4, y la mezcla de reacción se agita a 170-180° hasta terminar la formación del colorante; también aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con algo de o-diclorobenceno. A continuación se retira el restante o-diclorobenceno por destilación en vacío, el residuo se diluye con metanol y se enfría a 15-20°. El producto de reacción obtenido se separa por succión y se lava con metanol. Después de secar se obtienen 20,5 partes del colorante de fórmula



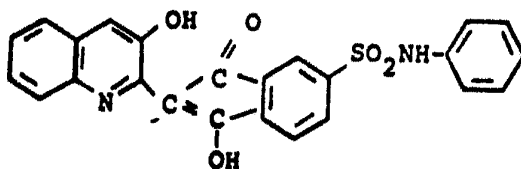
El colorante da sobre materiales de poliéster un tinte amarillo oro de buenas solidez.

Ejemplo 38

En 200 partes de 2,4-diclorotolueno se introducen 18 partes de N-(fenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico (obtenido por reacción de cloruro de ácido ftálico-4-ácido sulfónico con anilina) y por calentamiento a 175-180° se transfor-

ma en su anhídrido.

El agua que se forma se separa por destilación junto con 50 partes de 2,4-diclorotolueno. Bajo atmósfera de nitrógeno se agregan a la fusión a continuación 12 partes de ácido benzóico y 7,95 partes de 3-hidroxiquinaldina, y la mezcla de reacción se agita a 170-180° hasta terminar la formación del colorante. También aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con algo de 2,4-diclorotolueno. Después de retirar el disolvente restante por destilación bajo presión reducida se agita el residuo que queda con 80 partes de metanol, se enfría a 15-20°, se separa por succión y el material filtrado se lava ulteriormente con metanol. Después de secar se obtienen 18 partes del colorante de fórmula

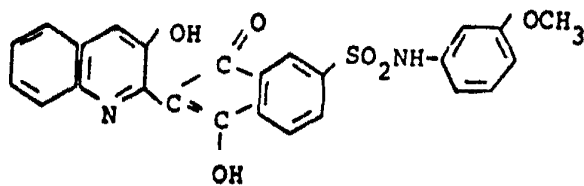


El colorante da sobre materiales de poliéster un tinte amarillo oro de buenas solidez.

Ejemplo 39

En 200 partes de 2,4-diclorotolueno se introducen 21 partes de N-(3'-metoxifenil)-amida de ácido ftálico-4-ácido sulfónico (obtenido por reacción de cloruro de ácido ftálico-4-ácido sulfónico con 3-metoxi-anilina) y 10,15 partes de ácido 3-hidroxiquinaldincarboxílico-4. La mezcla de reacción se calienta a 180-190° y a esta temperatura se agita hasta terminar la formación del colorante. Aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con unas 60 partes de diclorotolueno. Después de retirar el disolvente restante por destilación en vacío se dilu-

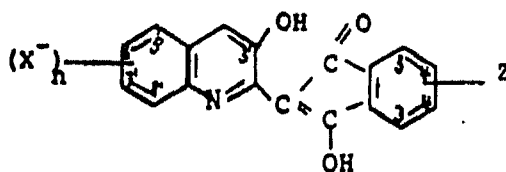
ye el residuo que queda con metanol y el colorante precipitado se separa por succión a 15-20°, se lava con metanol y se seca. Se obtienen 17,7 partes del colorante de fórmula

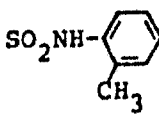
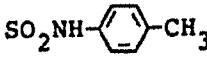
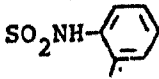
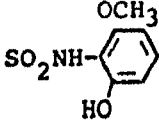
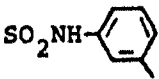
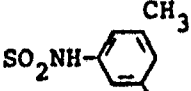
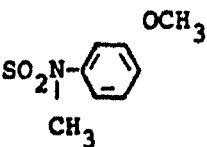
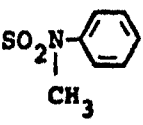
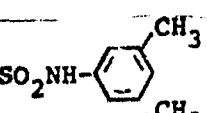
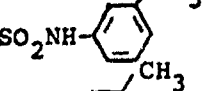
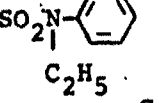
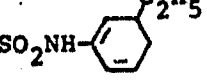
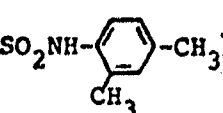


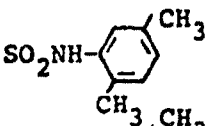
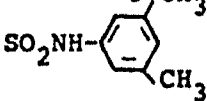
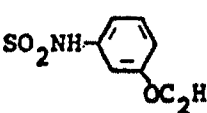
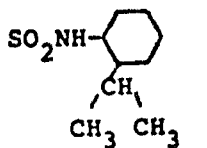
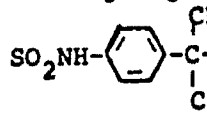
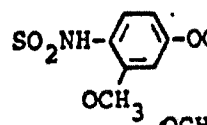
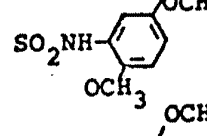
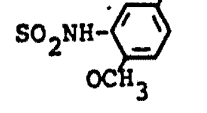
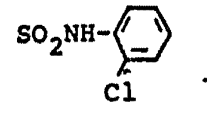
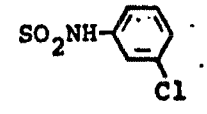
5 El colorante da sobre materiales de poliéster un teñido amarillo oro de buenas solidez.

Ejemplos 40 - 76

10 En forma análoga a como descrito en los ejemplos 37-39 se obtienen al emplear los correspondientes derivados de ácido ftálico o bien sus anhídridos los colorantes de 3'-hidroxi quinofalona mencionados en la tabla a continuación de la fórmula general



Ejemplo	X	n	Z	Color sobre poliéster
40	H	-	4- 	Amarillo
41	H	-	4- 	Amarillo
42	H	-	4- 	Amarillo
43	H	-	4- 	Amarillo
44	H	-	3- 	Amarillo-oro
45	H	-	3- 	Amarillo
46	H	-	4- 	Amarillo
47	H	-	3- 	Amarillo
48	5', 7'-CH ₃	2	4- 	Amarillo
49	6'-Br	1	4- 	Amarillo
50	H	-	4- 	Amarillo
51	H	-	4 	Amarillo
52	H	-	4 	Amarillo

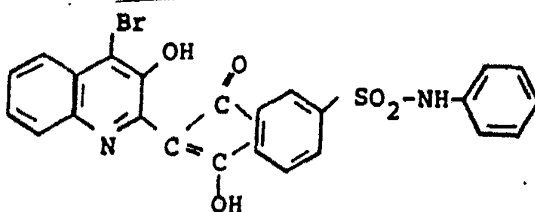
Ejemplo	X	n	Z	Color sobre poliéster	
53	H	-	4		Amarillo
54	H	-	4-		Amarillo
55	H	-	4		Amarillo
56	H	-	4		Amarillo
57	H	-	4		Amarillo
58	H	-	4		Amarillo
59	H	-	4		Amarillo-oro
60	6',8'-Cl	2	4		Amarillo
61	H	-	4		Amarillo
62	H	-	4		Amarillo

Ejemplo	X	n	Z	Color sobre poliéster	
63	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{Cl}$	Amarillo
64	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Br})$	Amarillo
65	H	-	4-	$\text{SO}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})$	Amarillo
66	H	-	3	$\text{SO}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})$	Amarillo
67	H	-	4	$\text{SO}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{C}_6\text{H}_3(\text{F})$	Amarillo
68	H	-	4-	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{CF}_3)$	Amarillo
69	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_2$	Amarillo
70	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_3$	Amarillo
71	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})(\text{CH}_3)$	Amarillo
72	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)$	Amarillo
73	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{CN})$	Amarillo
74	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{C}-\text{OCH}_3)$	Amarillo
75	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_2$	Amarillo
76	H	-	4	$\text{SO}_2\text{NH}-\text{C}_{10}\text{H}_7$	Amarillo

Ejemplo 77

5 partes de 3-hidroxi-quinofalón-4'-N-fenil-sulfamida (obtenida según el ejemplo 38) se suspenden en 200 partes de ácido acético glacial y se mezcla con 4,5 partes de bromo.

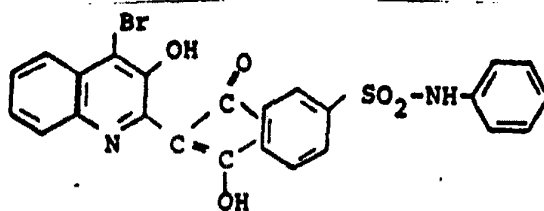
5 La mezcla de reacción se agita durante 15 horas a 15-25° y a continuación se separa por succión. El residuo se lava con solución de bisulfito y agua y se seca. Se obtienen 5,4 g del colorante de fórmula



10 El colorante da sobre materiales de poliéster teñidos amarillos de buenas solidez.

Ejemplo 78

15 7,5 partes de 3-hidroxi-quinofalón-4-sulfonato de fenilo (obtenido según el ejemplo 1) se suspenden en 300 partes de ácido acético glacial y se mezcla con 7 partes de bromo. La mezcla de reacción se agita durante 15 horas a temperatura ambiente y a continuación se separa por succión. El producto filtrado se lava con solución de bisulfito y agua y se seca. Se obtienen 8,4 partes del colorante de fórmula



20

que contiene un 15 % de bromo.

El colorante da sobre materiales de poliéster teñidos amarillos de buenas solideces.

Ejemplo 79

5 1 parte del colorante mencionado en el ejemplo 1, que
previamente se ha distribuído finamente en presencia de agentes
de dispersión, se dispersa en 400 partes de agua. En el baño
de teñido obtenido se tiñen 100 partes de fibras de poliéster
(polietilentereftalato) en presencia de 15 partes de o-cresoti-
10 nato de metilo como carrier durante 120 minutos a temperatura
de ebullición. Se obtiene un teñido amarillo tirando a rojo
fuerte de buenas solideces, especialmente de buena solidez a la
luz y al sublimado.

15 Teñidos asimismo amarillo claro fuerte se obtienen si
en lugar del colorante mencionado en el ejemplo 1 en el teñido
de arriba se emplea una parte de los colorantes obtenidos según
los ejemplos 2 a 6, 11, 14, 16 a 18, 20 a 22, 30, 31, 37, 39,
40, 41, 44, 45, 51, 54 a 56, 58, 59, 61 y 62.

Ejemplo 80

20 Con 1 parte del colorante mencionado en el ejemplo 38,
que previamente se ha repartido finamente con los agentes auxi-
liares usuales, se tiñen 100 partes de fibras de poliéster
(polietilentereftalato) en 3000 partes de agua durante una hora
a 125-130° bajo presión. Se obtiene un teñido amarillo oro claro
25 de buenas solideces.

 Empleando en lugar del colorante mencionado en el
ejemplo 38 una parte de los colorantes descritos en los ejemplos
7,12,13,15,23 a 29,43,46 a 50,52,53,63 a 67,71 a 73 ó 75 asimis-
mo teñidos amarillo claros de buenas solideces.

Ejemplo 81

Un tejido de fibras de poliéster (polietilentereftalato) se impregna en el Foulard con una flota que por litro contiene 20 g del colorante descrito en el ejemplo 1, que previamente se ha distribuido finamente en presencia de agentes de dispersión. El tejido se exprime hasta un aumento en peso de un 70 % y se seca a 100°. A continuación se trata, para fijar el teñido, durante 60 segundos a 190-220° con aire caliente, se enjuaga, se lava en caliente y se seca. Se obtiene un teñido amarillo oro claro de buenas solideces.

Empleando en lugar del colorante de arriba 20 g de los colorantes obtenidos según los ejemplos 8 a 10, 19, 32 a 36, 41, 57 a 60 ó 68 a 78, se obtienen asimismo teñidos amarillo claros de buenas solideces.

Ejemplo 82

Un tejido previamente limpiado y termofijado de polietilentereftalato se estampa con una pasta compuesta de los siguientes componentes:

20 g del colorante obtenido según el ejemplo 1, en fina distribución,
520 g de agua,
450 g de goma de cristal 1:2,
10 g de cresotinato de metilo.

Para la fijación del colorante se trata la mercancía estampada y secada durante 40 segundos a 200° con aire caliente. Después de saponificar, enjuagar y secar se obtiene una estampación amarillo oro clara de buenas solideces.

Asimismo se obtienen estampaciones de buenas solideces si en lugar del colorante arriba mencionado se emplean 20 g de los colorantes obtenidos según los ejemplos 2, 3, 5 a 7, 16 a 18,

37 a 40 ó 44 a 49.

Ejemplo 83

5 Con 1 parte del colorante descrito en el ejemplo 1, que previamente se ha distribuido finamente según métodos usuales, se tiñen 100 partes de tejido de poliamida en 4.000 partes de agua durante una hora a 100°. El tejido se enjuaga a continuación en caliente y en frío y se seca. Se obtiene un tejido amarillo de buena solidez al lavado y a la luz.

Ejemplo 84

10 Con 1 parte del colorante mencionado en el ejemplo 37, que previamente se ha distribuido finamente empleando los agentes auxiliares para ello usuales, 6 partes de sulfonato de alcohol graso y 3.000 partes de agua se prepara un baño de teñido, en el que se tiñen 100 partes de fibras de triacetato de celulosa durante 1 hora a 100°. Se obtiene un tejido amarillo de buena solidez al lavado, a la termofijación y a la luz.

Ejemplo 85

20 Una mezcla de, cada vez, 1 parte de los colorantes obtenidos según los ejemplos 39 y 56, que previamente se han repartido finamente en presencia de agentes de dispersión, se dispersa en 400 partes de agua. En el baño de teñido obtenido se tiñen 100 partes de fibras de poliéster (polietilentereftalato) en presencia de 15 partes de o-cresotinato de metilo como carrier durante 120 minutos a temperatura de ebullición. Se obtiene un tejido amarillo oro de color muy fuerte de buenas solides.

25 Teñidos amarillo oro de similar fuerza de color se ob-

tienen si se procede como arriba descrito, pero empleando 2 partes de la mezcla de colorante de los colorantes descritos en los ejemplos 39 y 56 y la proporción entre ambos colorantes se varía entre 2:8 hasta 8:2, especialmente entre 4:6 y 6:4.

5 Teñidos sobre poliéster similarmente fuertes se obtienen si en el ejemplo de arriba se emplean dos partes de una mezcla de los colorantes de los ejemplos siguientes:

	Colorante del	y	Colorante del	Proporción de mezcla desde	hasta
10	Ejemplo 39		ejemplo 59	2 : 8	8 : 2
	" 37		" 59	2 : 8	8 : 2
	" 1		" 37	2 : 8	8 : 2
	" 1		" 59	2 : 8	8 : 2
	" 1		" 2	2 : 8	8 : 2
15	" 17		" 37	2 : 8	8 : 2
	" 2		" 17	2 : 8	8 : 2

Ejemplo 86

20 Una mezcla de 0,5 partes del colorante de quinoftalona obtenido según el ejemplo 38 y 0,5 partes de 3-hidroxi-quinoftal-
lon-4'-N-dimetilsulfamida (descrito en la patente británica 1363 131, ejemplo 262), que previamente se ha repartido finamente en presencia de agentes de dispersión, se dispersa en 400 partes de agua. En el baño de teñido obtenido se tiñen 100 partes de fibras de poliéster (polietilentereftalato) en presencia
25 de 15 partes de o-cresotinato de metilo como carrier durante 120 minutos a temperatura de ebullición. Se obtiene un teñido amarillo de fuerte color de buenas solideces.

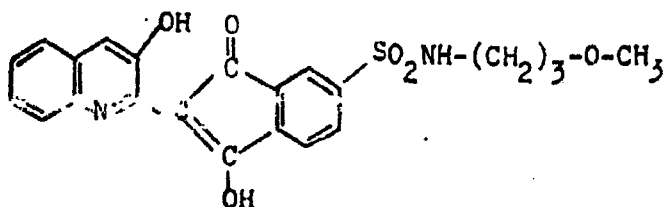
30 Teñidos amarillos similares se obtienen si se procede como arriba descrito, pero empleando una mezcla de los dos colorantes en proporción 4 : 6 hasta 6 : 4.

Teñidos de poliéster similares se obtienen si en el ejemplo de arriba se emplea 1 parte de una mezcla de los colorantes de los ejemplos siguientes en la proporción de mezcla indicada:

5	Colorante según la presente invención	y	Colorante según la patente británica 1363131	Proporción de mezcla	
				desde	hasta
	Ejemplo 38		ejemplo 261	4 : 6	6 : 4
	" 39		" 263	4 : 6	6 : 4
10	" 56		" 262	4 : 6	6 : 4

Ejemplo 87

En 260 partes de o-diclorobenceno se transforman 17,5 partes de 4-N-metoxipropil-sulfamida de ácido ftálico (obtenida por reacción del cloruro de ácido ftálico-4-ácido sulfónico con 15 3-metoxipropilamina) por calentamiento a 175 - 180° en su anhídrido. Aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con 60 partes de o-diclorobenceno. Bajo atmósfera de nitrógeno se introducen entonces 12 partes de ácido benzóico y 10,15 partes de ácido 3-hidroxiquinaldincarboxílico-4 y la mezcla de 20 reacción se agita a 170 - 180° para terminar la formación del colorante; también aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con algo de o-diclorobenceno. A continuación se separa por destilación el restante o-diclorobenceno bajo presión reducida, el residuo que queda se diluye con 80 partes de metanol y se enfría a 15-20°. El producto de reacción precipitado se 25 separa por succión y se lava con metanol. Después de secar se obtienen 16,6 partes del colorante de fórmula

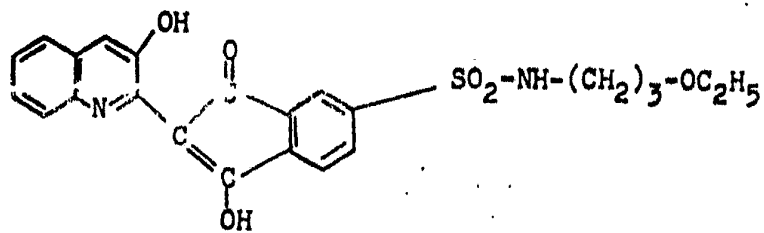


El colorante da sobre materiales de poliéster un tinte amarillo oro de buenas solideces.

Ejemplo 88

5 En 200 partes de 2,4-diclorotolueno se introducen 18,2 partes de 4-N-etoxipropil-sulfamida de ácido ftálico (obtenido por reacción del cloruro de ácido ftálico-4-ácido sulfónico con 3-etoxipropilamina) y mediante calentamiento a 175 - 180° se transforma en su anhídrido.

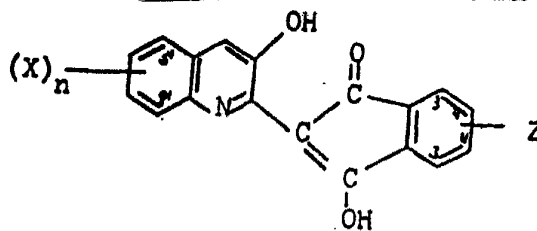
10 Aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con 50 partes de 2,4-diclorotolueno. Bajo atmósfera de nitrógeno se agregan a la fusión a continuación 12 partes de ácido benzóico y 7,95 partes de 3-hidroxiquinaldina y la mezcla de reacción se agita a 170 - 180° hasta terminar la formación del colorante. También aquí se separa por destilación el agua que se forma junto con algo de 2,4-diclorotolueno. Después de retirar el disolvente restante por destilación bajo presión reducida se agita el residuo que queda con 80 cc de metanol, se enfría a 15 - 20°, se separa por succión y el material filtrado se lava ulteriormente con metanol. Después de secar se
15
20 obtienen 16 partes del colorante de fórmula



El colorante da sobre materiales de poliéster un tefido amarillo tirando a rojo de buenas solideces.


Ejemplos 89 - 109

5 En forma análoga a como descrito en los ejemplos 1 y 2 se obtienen, al emplear los correspondientes derivados de ácido ftálico o bien sus anhídridos, los colorantes de 3-hidroxiquinofalona mencionados en la tabla a continuación de la fórmula general



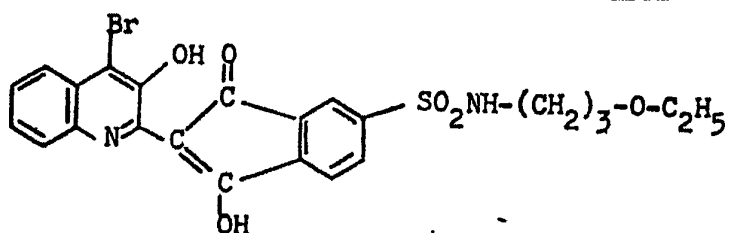
10

Ejemplo	X	n	Z	Color sobre poliéster
89	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-C}_4\text{H}_9$	Amarillo neutro
90	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_2\text{-CH} \begin{matrix} \nearrow \text{C}_2\text{H}_5 \\ \searrow \text{C}_4\text{H}_9 \end{matrix}$	Amarillo
91	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}_3$	Amarillo-oro
92	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-C}_2\text{H}_5$	Amarillo-oro
93	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-C}_4\text{H}_9$	Amarillo medio
94	H	-	$4\text{-SO}_2\overset{\text{CH}_3}{\text{N}}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_3$	Amarillo tirando a rojo.
95	H	-	$4\text{-SO}_2\overset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{N}}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-C}_2\text{H}_5$	Amarillo
96	5',7'-CH ₃	2	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_3$	Amarillo
97	5'-C ₂ H ₅	1	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_3$	Amarillo
98	6',8'-Cl	2	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_3$	Amarillo
99	6',8'-Br	2	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_3$	Amarillo

Ejemplo	X	n	Z	Color sobre poliéster.
100	6'-Br	1	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_3$	Amarillo
101	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-}$ 	Amarillo
102	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}$ $\begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Amarillo-oro
103	H	-	$3\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-CH}_3$	Amarillo tirando a rojo.
104	H	-	$3\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-C}_2\text{H}_5$	Amarillo tirando a rojo.
105	H	-	$4\text{-SO}_2\text{NH}-(\text{CH}_2)_4\text{-O-CH}_3$	Amarillo-oro
106	H	-	$4\text{-SO}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-C}_2\text{H}_5$ CH_3	Amarillo-oro
107	H	-	$4\text{-SO}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_3\text{-O-C}_2\text{H}_5$ C_2H_5	Amarillo
108	H	-	$4\text{-SO}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}_3$ CH_3	Amarillo-oro
109	H	-	$4\text{-SO}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}$ C_2H_5	Amarillo

Ejemplo 110

5 partes de 3-hidroxiquinofalón-4'-N-etoxipropil-sulfamida (obtenida según el ejemplo 88) se suspenden en 200 partes de ácido acético glacial y se mezcla con 4,5 partes de bromo. La mezcla de reacción se agita durante 15 horas a temperatura ambiente y después se separa por succión. El residuo se lava con solución de bisulfito y agua y se seca. Se obtienen 5,4 g del colorante de fórmula



10 que contiene 14,6 % de bromo.

El colorante da también sobre materiales de poliéster teñidos amarillos de buenas solidez, especialmente una buena solidez al sublimado.

Ejemplo 111

15 1 parte del colorante mencionado en el ejemplo 87, que previamente se ha repartido finamente en presencia de agentes de dispersión, se dispersa en 400 partes de agua. En el baño de teñido obtenido se tiñen 100 partes de fibras de poliéster (polietilentereftalato) en presencia de 15 partes de o-cresotinato de metilo como carrier durante 120 minutos a temperatura de
20 ebullición. Se obtiene un teñido amarillo oro claro, fuerte, de buenas solidez, especialmente buenas solidez a la luz y al sublimado.

Teñidos amarillos claros asimismo fuertes se obtienen

si en lugar del colorante mencionado en el ejemplo 87 en el tejido de arriba se emplea 1 parte del colorante obtenido en los ejemplos 88, 91, 92, 94, 102, 103, 104 ó 105.

Ejemplo 112

5 Con 1 parte del colorante obtenido en el ejemplo 89, que previamente se ha distribuído finamente con los agentes auxiliares usuales, se tiñen 100 partes de fibras de poliéster (polietilentereftalato) en 3000 partes de agua durante una hora a 125 - 130° bajo presión. Se obtiene un tejido amarillo claro
10 fuerte de buenas solideces.

 Empleando en lugar del colorante descrito en el ejemplo 89 1 parte de los colorantes descritos en los ejemplos 88, 93, 95, 96, 97, 106, 107 ó 110, se obtienen asimismo tejidos amarillos fuertes, igualmente claros, de buenas solideces,
15 especialmente buena solidez al sublimado.

Ejemplo 113

 Un tejido previamente limpiado y termofijado de polietilentereftalato se estampa con una pasta compuesta de los siguientes componentes:

20 20 g de colorante, obtenido según el ejemplo 89, en fina distribución;
520 g de agua;
450 g de goma de cristal 1 : 2;
10 g de cresotinato de metilo.

25 Para fijar el colorante se trata la mercancía estampada y secada durante 40 segundos a 200° con aire caliente. Después de saponificar, enjuagar y secar se obtiene una presión amarillo oro clara de buena solidez a la luz y sublimación.

Estampaciones amarillas asimismo muy claras, de buena solidez a la luz y al sublimado, se obtienen si en lugar del colorante arriba mencionado se emplean 20 g de los colorantes descritos en los ejemplos 88, 94, 108 ó 110.

5 Ejemplo 114

Un tejido de fibras de poliéster (polietilentereftalato) se impregna en el Foulard con una flota, que por litro contiene 20 g del colorante descrito en el ejemplo 87, que previamente se ha distribuido finamente en presencia de agentes de dispersión. El tejido se exprime hasta un aumento en peso de un 70 % y se seca a 100°. Se obtiene un tejido amarillo oro fuerte de buena solidez a la luz, al sublimado y a la abrasión.

15 Empleando en lugar del colorante arriba indicado 20 g de los colorantes mencionados en los ejemplos 90, 93, 98, 99, 100 y 101, se obtienen asimismo tejidos amarillos fuertes de buenas solideces, especialmente buenas solideces al sublimado.

Ejemplo 115

20 Con 1 parte del colorante descrito en el ejemplo 87, que previamente se ha repartido finamente según los métodos usuales, se tiñen 100 partes de tejido de poliamida en 4000 partes de agua durante una hora a 100°. El tejido se enjuaga a continuación en caliente y en frío y se seca. Se obtiene un tejido amarillo de buena solidez al lavado y a la luz.

Ejemplo 116

25 Con 1 parte del colorante mencionado en el ejemplo 88, que previamente se ha repartido finamente empleando los agentes auxiliares usuales para ello, 6 partes de sulfonato de alcohol graso y 3000 partes de agua se prepara un baño de teñido, en el

que se tifican 100 partes de fibras de triacetato de celulosa durante una hora a 100°. Se obtiene un tejido amarillo de buena solidez al lavado, a la termofijación y a la luz.

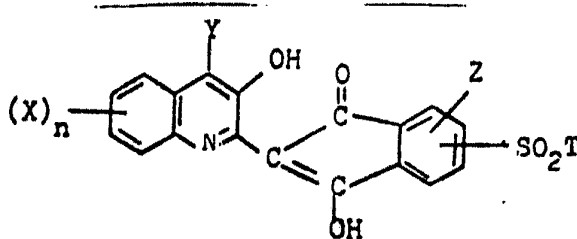
NOTA .-

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.

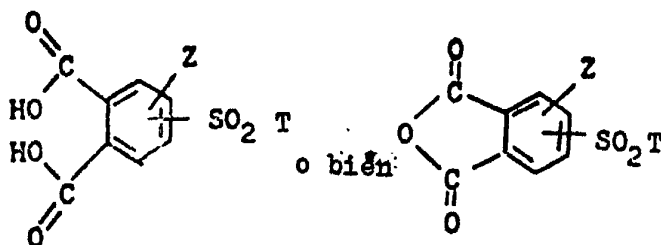
10

REIVINDICACIONES

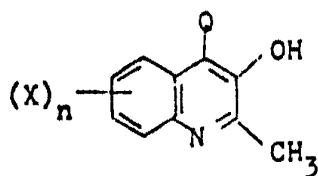
1.- Procedimiento para la obtención de colorantes de quinofalona hidrosolubles de fórmula I



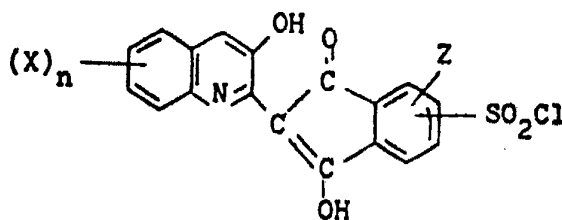
15 donde Ar significa arilo, W significa oxígeno, azufre o N-R, R significa hidrógeno o alquilo, A significa alquileno, R₁ significa alquilo o arilo, R₂ significa hidrógeno o alquilo, X significa halógeno, alquilo, alcoxil, nitro o acilamino, Y significa hidrógeno o halógeno, Z significa hidrógeno, alquilo
20 o halógeno y n representa un número de 0 a 3, caracterizado porque ácidos ftálicos o sus anhídridos de fórmulas



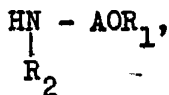
donde T y Z tienen los significados indicados, se hacen reaccionar con 3-hidroxi-quinaldinas de fórmula III



5 donde X y n tienen los significados indicados y Q significa hidrógeno o un grupo carboxilo, donde el grupo carboxilo Q, en caso dado presente, se disocia, o haciendo reaccionar cloruros de ácido quinoftalensulfónico de fórmula IV



10 donde Z, X y n tienen los significados indicados, en forma en sí conocida con compuestos de fórmula



con compuestos ariloxi, compuestos ariltiol o arilaminas y, en

caso dado, a continuación se introduce en los productos de reacción en la posición p con respecto al átomo de nitrógeno de quinolina un átomo de halógeno, preferentemente un átomo de bromo.

5 2.- Procedimiento para la obtención de colorantes de quinoftalona, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 37 hojas escritas a máquina por una sola cara.

2 Jul. 1976

Madrid,

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

GUZMÁN AGUIRRE Y CAÑA
D. D. Fernando L. Guzmán Aguirre
