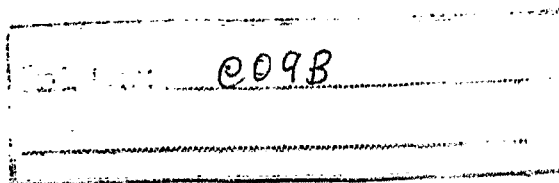




440102 Patente de Invención
De A 15 839



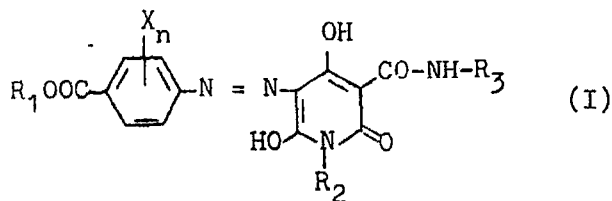
Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE COLORANTES AZOICOS

Solicitante: BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente
en Leverkusen-Bayerwerk, República Federal Alemana

El objeto de la presente invención es un procedimiento para la obtención de colorantes monoazoicos libres de grupos ácido sulfónico, que en una de las formas tautómeras posibles corresponden a la fórmula



5 donde R_1 significa un resto C_5-C_{10} -alquilo, R_2 y R_3 , independientes entre si, significan un resto C_1-C_4 -alquilo, X significa H, C_1-C_4 -alquilo, C_1-C_4 -alcoxi, Cl, Br, NO_2 , CF_3 ó CN y n representa los números 1 ó 2, así como a su empleo para teñir materiales fibrosos sintéticos, especialmente materiales fibrosos de poliéster.

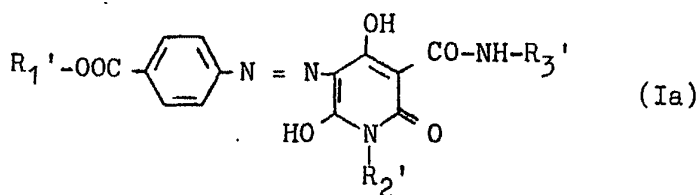
10 Restos R_1 adecuados son los restos alquilo saturados e insaturados, de cadena recta o ramificada, preferentemente los restos C_6-C_8 -alquilo.

Restos alquilo R_2 , R_3 y X especialmente adecuados son metilo y etilo.

Restos alcoxi X especialmente adecuados son metoxi y etoxi.

15 Preferentemente n representa el número 1.

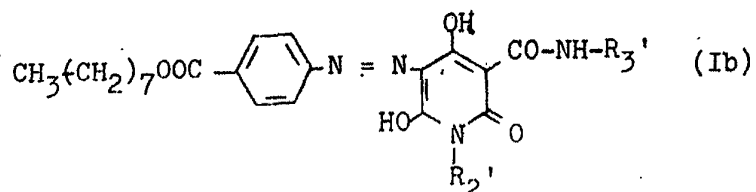
Colorantes especialmente valiosos, dentro del margen de la fórmula (I) corresponden en una de sus formas tautómeras a la fórmula



20 donde R_1' significa un resto C_6-C_8 -alquilo saturado, preferentemente n-hexilo, 2-metilpentilo, 2-etilbutilo, n-octilo ó 2-etilhexilo y R_2' y R_3' significan metilo o etilo.

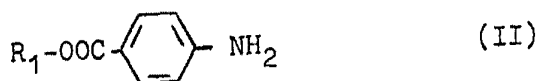


Colorantes muy especialmente valiosos dentro del margen de la fórmula (I) corresponden en una de sus formas tautómeras a la fórmula

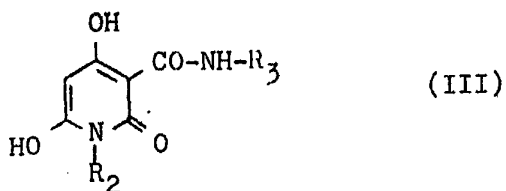


5 donde R₂' y R₃' tienen los significados arriba indicados.

Los nuevos colorantes de fórmula (I) se obtienen copulando aminas diazotadas de fórmula



10 donde R₁ tiene el significado arriba indicado, con componentes de copulación que en una de las formas tautómeras posibles corresponden a la fórmula



donde R₂ y R₃ tienen los significados arriba indicados.

15 La copulación de las aminas diazotadas (II) con los compuestos de fórmula (III) se efectúa en forma en si conocida en medio débilmente ácido, neutro o ligeramente alcalino, acuoso u orgánico-acuoso.

Componente diazoicos de fórmula (II) adecuados son, por ejemplo:

20 p-aminobenzoato de n-pentilo,
p-aminobenzoato de n-hexilo,



- p-aminobenzoato de n-heptilo,
- p-aminobenzoato de n-octilo,
- p-aminobenzoato de n-nonilo,
- p-aminobenzoato de n-decilo,
- 5 p-aminobenzoato de 1-metilbutilo,
- p-aminobenzoato de 2-metilbutilo,
- p-aminobenzoato de 3-metilbutilo,
- p-aminobenzoato de 1-etilpropilo,
- p-aminobenzoato de 1,1-dimetilpropilo,
- 10 p-aminobenzoato de 1,2-dimetilpropilo,
- p-aminobenzoato de 2,2-dimetilpropilo,
- p-aminobenzoato de 1-metilpentilo,
- p-aminobenzoato de 2-metilpentilo,
- p-aminobenzoato de 3-metilpentilo,
- 15 p-aminobenzoato de 4-metilpentilo,
- p-aminobenzoato de 1-etilbutilo,
- p-aminobenzoato de 2-etilbutilo,
- p-aminobenzoato de 1,2-dimetilbutilo,
- p-aminobenzoato de 1,3-dimetilbutilo,
- 20 p-aminobenzoato de 2,3-dimetilbutilo,
- p-aminobenzoato de 1-metilhexilo,
- p-aminobenzoato de 2-metilhexilo,
- p-aminobenzoato de 3-metilhexilo,
- p-aminobenzoato de 4-metilhexilo,
- 25 p-aminobenzoato de 5-metilhexilo,
- p-aminobenzoato de 1-etilpentilo,
- p-aminobenzoato de 2-etilpentilo,
- p-aminobenzoato de 3-etilpentilo,
- p-aminobenzoato de 1-propilbutilo,
- 30 p-aminobenzoato de 1-isopropilbutilo,



- p-aminobenzoato de 2-isopropilbutilo,
p-aminobenzoato de 2,3-dimetilpentilo,
p-aminobenzoato de 3,4-dimetilpentilo,
p-aminobenzoato de 1-etil-2,2-dimetilpropilo,
5 p-aminobenzoato de 1,2,2-trimetilbutilo,
p-aminobenzoato de 1-etil-3-metilbutilo,
p-aminobenzoato de 1-metilheptilo,
p-aminobenzoato de 2-metilheptilo,
p-aminobenzoato de 3-metilheptilo,
10 p-aminobenzoato de 4-metilheptilo,
p-aminobenzoato de 5-metilheptilo,
p-aminobenzoato de 6-metilheptilo,
p-aminobenzoato de 1-etilhexilo,
p-aminobenzoato de 2-etilhexilo,
15 p-aminobenzoato de 3-etilhexilo,
p-aminobenzoato de 1-propilpentilo,
p-aminobenzoato de 2-propilpentilo,
p-aminobenzoato de 3-propilpentilo,
p-aminobenzoato de 4-propilpentilo,
20 p-aminobenzoato de 1-isopropilpentilo,
p-aminobenzoato de 2-isopropilpentilo,
p-aminobenzoato de 3-isopropilpentilo,
p-aminobenzoato de 4-isopropilpentilo,
p-aminobenzoato de 1,1-dimetilhexilo,
25 p-aminobenzoato de 2,2-dimetilhexilo,
p-aminobenzoato de 3,3-dimetilhexilo,
p-aminobenzoato de 2-etil-3,3-dimetilbutilo,
p-aminobenzoato de 3,4,4-trimetilpentilo,
p-aminobenzoato de 1-etilheptilo,
30 p-aminobenzoato de 2-etilheptilo;



- p-aminobenzoato de 3-etilheptilo,
p-aminobenzoato de 4-etilheptilo,
p-aminobenzoato de 1,1-dimetilheptilo,
p-aminobenzoato de 2,2-dimetilheptilo,
5 p-aminobenzoato de 1,3-dimetilheptilo,
p-aminobenzoato de 1,4-dimetilheptilo,
p-aminobenzoato de 2-etiloctilo,
p-aminobenzoato de 1,1-dimetiloctilo,
así como los ésteres correspondientes del
10 ácido 2-metil-4-aminobenzoico,
ácido 3-metil-4-aminobenzoico,
ácido 2-etil-4-aminobenzoico,
ácido 3-etil-4-aminobenzoico,
ácido 2-metoxi-4-aminobenzoico,
15 ácido 3-metoxi-4-aminobenzoico,
ácido 2-etoxi-4-aminobenzoico,
ácido 3-etoxi-4-aminobenzoico,
ácido 2-cloro-4-aminobenzoico,
ácido 3-cloro-4-aminobenzoico,
20 ácido 2-bromo-4-aminobenzoico,
ácido 3-bromo-4-aminobenzoico,
ácido 2-nitro-4-aminobenzoico,
ácido 3-nitro-4-aminobenzoico,
ácido 2-trifluormetil-4-aminobenzoico,
25 ácido 3-trifluormetil-4-aminobenzoico,
ácido 2-ciano-4-aminobenzoico,
ácido 3-ciano-4-aminobenzoico.

Los componentes de copulación de fórmula (III)
son conocidos o se pueden obtener según procedimientos cono-
30 cidos. Se pueden obtener, por ejemplo, según uno de los pro-



cedimientos descritos por K.E. Schulte y R. Mang (Arch. Pharm. 256, 501-509 (1963)) por reacción de malonatos de dialquilo con N,N'-dialquilaminas de ácido malónico en presencia de etilato sódico en etanol a una temperatura de 115°C bajo presión.

Según otro procedimiento se obtienen los componentes de copulación de fórmula (III) en forma sencilla por reacción de cantidades molares de malonato de dietilo y aminas alifáticas primarias en presencia de alcoholes alcalinos, por ejemplo, etilato sódico, en solución alcohólica, por ejemplo, etanólica, bajo presión a 100 - 130°C. En caso dado se pueden emplear también mezclas de como mínimo dos aminas primarias alifáticas.

Componentes de copulación de fórmula (III)

adecuados son:

- 1-metil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-metilamida,
- 1-etil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-etilamida,
- 1-metil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-etilamida,
- 1-n-propil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-n-propilamida,
- 1-i-propil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-i-propilamida,
- 1-n-butil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-n-butilamida,
- 1-i-butil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-sec.butilamida,

Los nuevos colorantes son adecuados como colorantes individuales, en mezcla entre si o en mezcla con otros colorantes de dispersión, excelentemente para teñir y estampar estructuras de materiales sintéticos, tales como por ejemplo poliolefinas, compuestos de polivinilo, 2 1/2 acetato de celulosa, triacetato de celulosa y, especialmente, materiales de poliéster, por ejemplo, polietilenglicoltereftalato. Según los procedimientos de teñido y estampación usuales



suministran estos teñidos y estampados amarillos tirando a verde de intenso color, con muy buenas solideces, especialmente con buena solidez a la luz y al sublimado.

5 Los grupos hidroxilo de los colorantes mono-
y especialmente dihidroxipiridonazoicos poseen caracter áci-
do y se presentan en medios acuoso-alcalinos en parte como
aniones, por lo que en muchos casos se observa una clara dis-
minución de la capacidad de penetración de estos colorantes
10 desde los baños de teñido debilmente alcalinos. Para el em-
pleo industrial de tales colorantes esta propiedades es muy
desventajosa ya que en la práctica no siempre está garantiza-
do un mantenimiento exacto del valor pH óptimo en el baño
de teñido (pH 3 - 4). Es de considerar por lo tanto como sor-
prendente que los nuevos colorantes no presentan tales pro-
15 piedades o sólo en un margen muy reducido. También con pH de
8 - 9 penetran impecablemente en materiales de poliéster.

El teñido de los mencionados materiales se
efectua convenientemente desde suspensión acuosa en presencia
de carrier aproximadamente entre unos 80°C y 110°C, bajo au-
sencia de carrier entre unos 110°C y 140°, así como según el
20 procedimiento de termofijación a unos 170°C hasta 230°C.
La estampación se puede efectuar tratando la mercancía es-
tampada en presencia de un carrier a temperaturas de 80°C
hasta 100°C o también bajo ausencia de carrier a unos 110°
25 hasta 140°C por vaporización o también según el procedimien-
to de termofijación a unos 170°C hasta 230°C.

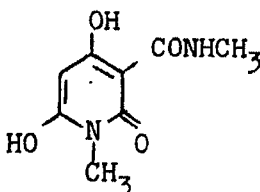
En los ejemplos siguientes las partes signi-
fican partes en peso y los porcentajes son % en peso.



Ejemplo 1

Obtención de 1-metil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-metilamida

5 A una solución de 11,5 g de sodio en unos
400 cc de etanol se agregan 0,5 moles de éster malónico y
0,5 moles de metilamina (como solución aproximadamente al 25
%) en etanol) y la mezcla se calienta en el autoclave durante
7 horas, bajo agitación, a 115°C. Después de enfriar se con-
10 centra la mezcla de reacción en el evaporador rotativo, el
residuo se disuelve en agua y se mezcla con ácido clorhídri-
co hasta que la reacción sea ácida al congo. El producto de
reacción precipitado, que en una de sus formas tautómeras
corresponde a la fórmula



15 se separa por succión, se lava con agua y se seca. Rendimien-
to: 37 g (75 % de la teoría). Punto de fusión: 168 - 173°C
(Lit.: 173 - 174°C; punto de fusión mixto con un preparado
auténtico obtenido de éster malónico y N,N'-dimetilmalondi-
amida sin depresión).

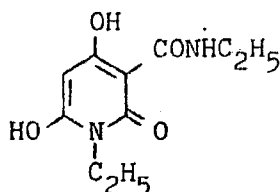
20 Ejemplo 2

Obtención de 1-etil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-carboxi-N-etil-
amida

25 A una solución de 11,5 g de sodio en unos 400
cc de etanol se agregan 0,5 moles de éster malónico y 0,5
moles de etilamina (como solución etanólica aprox. al 25%) y



la mezcla se calienta durante 7 horas en el autoclave, bajo
agitación, a 115°C. Después de enfriar se concentra la mez-
cla de reacción en el evaporador rotativo, el residuo se di-
suelve en agua y se mezcla con ácido clorhídrico hasta que
5 la reacción sea ácida al congo. El producto de reacción pre-
cipitado, que en una de sus formas tautómeras corresponde a
la fórmula



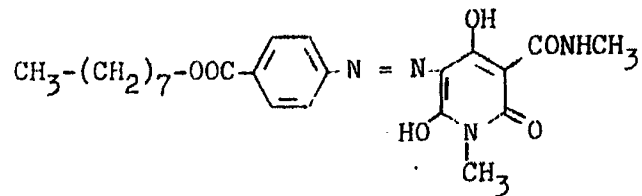
se separa por succión, se lava con agua y se seca. Rendimien-
to: 40 g (71 % de la teoría). Punto de fusión: 88 - 90°C
10 (en etanol; Lit.: 91 - 92°C; punto de fusión mixto con un
éster malónico auténtico y N,N'-diethylmalonamida: sin depre-
sión).

Ejemplo 3

24,9 partes de 4-aminobenzoato de n-octilo se
15 diazotan en ácido clorhídrico diluido a 0-5°C con 6,9 par-
tes de nitrito sódico (solución acuosa al 30 %). La solución
de sal diazónica en caso dado clarificada se gotes, después
de destruir el nitrito sódico en exceso mediante ácido ami-
dosulfónico, a una solución acuosa preparada con acetato só-
20 dico de 20,8 partes de 1-metil-4,6-dihidroxipirid-2-on-3-
carboxi-N-metilamina, manteniéndose durante la adición de
la sal diazónica mediante solución de acetato sódico el pH
de la solución de copulación en 3 - 4. Terminada la copula-
ción se separa por succión el colorante precipitado que en



una de sus formas taurómeras corresponde a la fórmula

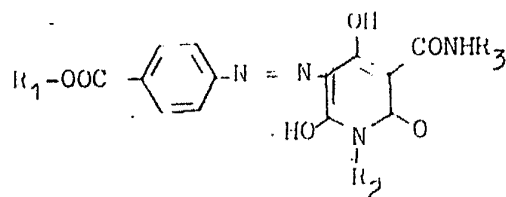


se lava neutro con agua y se seca. Se obtienen aproximadamente 40 partes de un polvo amarillo.

5 Ejemplo de teñido

1 parte del colorante obtenido según el ejemplo anterior y dispersado finamente según procedimientos usuales, se introduce y agita en 2000 partes de agua. Con ácido acético se ajusta a un pH de 5 - 6 y con 4 g de sulfato amónico y 2 g de un agente de dispersión comercial a base de condensado de ácido naftalinsulfónico-formaldehído se forma una mezcla. En la flota de teñido así obtenida se introducen 100 partes de tejido de poliéster a base de polietilenglicoltereftalato y se tinte durante 1 1/2 horas a 120 - 15 130°C. Después de enjuagar a continuación, tratar ulteriormente en forma reductiva con una solución alcalina al 0,2 % de ditionito sódico durante 15 minutos a 60°C, enjuagar y secar, se obtiene un teñido amarillo, tirando a verde, con muy buenas propiedades de solidez. Si el teñido se efectúa 20 con ayuda de soluciones tampón a valores pH entre 7 y 9 se obtienen asimismo teñidos impecables.

En la tabla a continuación se indican ulteriores colorantes según la presente invención que, en una de sus formas taurómeras corresponden a la fórmula general



así como las tonalidades de color de los teñidos o bien estampaciones obtenibles con ellos sobre materiales de poliéster y que asimismo poseen muy buenas propiedades de solidez.

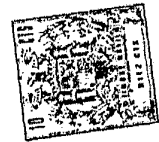
Ejemplo	R ₁	R ₂	R ₃	Tonalidad de color sobre poliéster	
5					
4	n-C ₅ H ₁₁	CH ₃	CH ₃	amarillo tirando a verde	
5	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"	
6	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"	
7	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"	
10	8	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
9	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"	
10	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"	
11	"	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"	
12	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"	
15	13	CH ₃ CH(CH ₂) ₂ CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
14	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"	
15	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"	
16	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"	
17	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"	
20	18	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
19	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"	
20	20	CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₂ CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
21	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"	
22	22	CH ₃ CH ₂ CH(CH ₃)CH ₂ CH ₃	CH ₃	CH ₃	"



Ejemplo	R ₁	R ₂	R ₃	Tonalidad de color sobre poliéster
23	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	amarillo tirando a
24	CH ₃ CH ₂ CH- C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	" verde
25	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
5 26	CH ₃ -C-CH ₂ - CH ₃ CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
27	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
28	n-C ₆ H ₁₃	CH ₃	CH ₃	"
29	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
30	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
10 31	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"
32	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
33	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
34	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
35	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
15 36	CH ₃ CHCH ₂ CH- CH ₃ CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
37	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
38	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
39	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"
40	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
20 41	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
42	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
43	"	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"
44	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
45	CH ₃ CH ₂ CHCH ₂ - C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	"
25 46	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
47	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
48	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"
49	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
50	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
30 51	"	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"
52	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
53	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"



Ejemplo	R ₁	R ₂	R ₃	Tonalidad de color sobre poli- ester
54	CH ₃ CHCH ₂ CH- CH ₃ CH ₃	CH ₃	CH ₃	amarillo tiran- do a verde
55	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
56	CH ₃ CH ₂ CHCHCH ₃ CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
5	57 CH(CH ₂) ₃ CH- CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
	58 "	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
	59 CH ₃ (CH ₂) ₂ CHCH ₂ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
	60 "	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
	61 "	C ₂ H ₅	CH ₃	"
10	62 "	CH ₃	C ₂ H ₅	"
	63 "	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
	64 "	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
	65 "	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
	66 "	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"
15	67 "	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
	68 CH ₃ CH ₂ CH(CH ₂) ₂ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
	69 "	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
	70 n-C ₇ H ₁₅	CH ₃	CH ₃	"
	71 "	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
20	72 "	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
	73 "	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
	74 "	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
	75 "	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"
	76 "	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
25	77 CH ₃ (CH ₂) ₃ CHCH ₂ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
	78 "	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
	79 CH ₃ (CH ₂) ₂ CH(CH ₂) ₂ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
80	80 CH ₃ (CH ₂) ₂ CH(CH ₂) ₂ - CH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"



Ejemplo	R ₁	R ₂	R ₃	Tonalidad de color sobre poliéster
81	CH ₂ (CH ₂) ₂ CHCH ₂ - C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	amarillo tirando a verde
82	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
83	CH ₃ CHCH ₂ CH- CH ₃ C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	"
5 84	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
85	n-C ₈ H ₁₇	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
86	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
87	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"
88	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
10 89	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
90	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
91	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
92	CH ₃ (CH ₂) ₃ CHCH ₂ - C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	"
93	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
15 94	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"
95	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
96	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
97	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
98	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
20 99	"	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"
100	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
101	CH ₃ (CH ₂) ₃ CCH ₂ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
102	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
103	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
25 104	CH ₃ (CH ₂) ₃ CCH ₂ - CH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	"
105	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
106	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
107	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
108	"	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"
30 109	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"



Ejemplo	R ₁	R ₂	R ₃	Tonalidad de color sobre poliéster
110	CH ₃ (CH ₂) ₅ CH- CH ₃	CH ₃	CH ₃	amarillo tirando a verde
111	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
112	CH ₃ (CH ₂) ₄ CHCH ₂ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
5 113	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
114	CH ₃ (CH ₂) ₂ CH(CH ₂) ₃ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
115	i-C ₃ H ₇ CHCH ₂ - C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	"
116	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
117	n-C ₉ H ₁₉	CH ₃	CH ₃	"
10 118	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
119	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
120	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"
121	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
122	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
15 123	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"
124	"	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	"
125	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
126	CH ₃ (CH ₂) ₄ CHCH ₂ - C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	"
127	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
20 128	CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₂ - CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
129	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
130	CH ₃ (CH ₂) ₂ CH(CH ₂) ₂ CH- CH ₃	CH ₃	CH ₃	"
131	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
132	n-C ₁₀ H ₂₁	CH ₃	CH ₃	"
25 133	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"
134	"	CH ₃	C ₂ H ₅	"
135	"	C ₂ H ₅	CH ₃	"
136	"	n-C ₃ H ₇	n-C ₃ H ₇	"
137	"	i-C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇	"
30 138	"	n-C ₄ H ₉	n-C ₄ H ₉	"



Ejemplo	R ₁	R ₂	R ₃	Tonalidad de color sobre poliéster
139	"	i-C ₄ H ₉	i-C ₄ H ₉	amarillo tirando a verde
140	"	sec.-C ₄ H ₉	sec.-C ₄ H ₉	"
141	CH ₃ (CH ₂) ₅ CHCH ₂ - C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃	"
5 142	"	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	"

Empleando como componente diazoico en lugar del p-aminobenzoato ésteres correspondientes del

ácido 2-metil-4-aminobenzoico,
 ácido 3-metil-4-aminobenzoico,
 10 ácido 2-etil-4-aminobenzoico,
 ácido 3-etil-4-aminobenzoico,
 ácido 2-metoxi-4-aminobenzoico,
 ácido 3-metoxi-4-aminobenzoico,
 ácido 2-etoxi-4-aminobenzoico,
 15 ácido 3-etoxi-4-aminobenzoico,
 ácido 2-cloro-4-aminobenzoico,
 ácido 3-cloro-4-aminobenzoico,
 ácido 2-nitro-4-aminobenzoico,
 ácido 3-nitro-4-aminobenzoico,
 20 ácido 2-trifluormetil-4-aminobenzoico,
 ácido 3-trifluormetil-4-aminobenzoico,
 ácido 2-cisno-4-aminobenzoico,
 ácido 3-cisno-4-aminobenzoico,
 se obtienen con los mismos componentes de copulación colorantes que tiñen los materiales de poliéster asimismo en
 25 tonalidades amarillas tirando a verde hasta tirando a rojo.

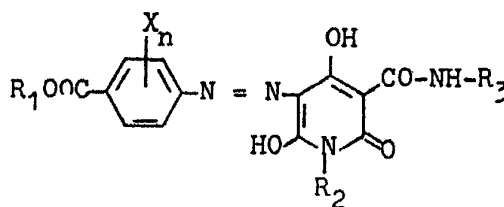


N O T A

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 siempre que no alteren su principio fundamental.

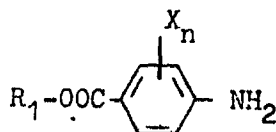
También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en la República Federal Alemana con fecha 10 de agosto de 1974, nº P 24 38 497.2, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para la obtención de colorantes azoicos", caracterizándose por lo siguiente:

1. Procedimiento para la obtención de colorantes azoicos, que en una de las formas tautomeras corresponden a la fórmula



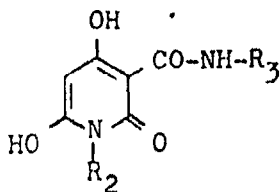
donde R₁ significa un resto C₅-C₁₀-alquilo, R₂ y R₃, independientes entre si significan un resto C₁-C₄-alquilo, X significa H, C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi, Cl, Br, NO₂, CF₃ y n representa los numeros 1 ó 2, caracterizado porque ésteres de ácido p-aminobenzoico diazotados de fórmula





donde R₁ y X y n tienen los significados arriba indicados, se copulan con componentes de copulación que en una de las formas tautomeras posibles corresponden a la fórmula

5



donde R₂ y R₃ tienen el significado arriba indicado.

2. Procedimiento para la obtención de colorantes azoicos, tal y como sustancialmente descrito en la presente memoria.

10

Esta memoria consta de 19 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid - 8 AGO. 1975

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. p. Firmado J. Suarez Diaz

José Suárez Díaz