



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-123164- -00000-0000

Fecha: 2012-07-23 16:43:11 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 34

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____ TINTES DISPERSOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____ COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED

DOMICILIO _____ GUJARAT, INDIA

74. APODERADO _____ LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C., _____



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-123164- -00000-0000

Fecha: 2012-07-23 16:43:11
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 34

ión

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

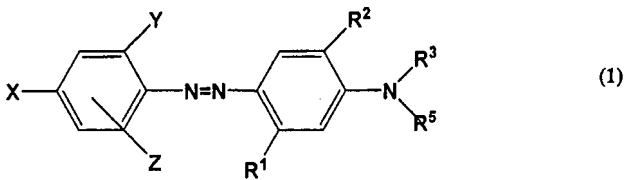
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
		☒ Capítulo I	☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/IN2010/000851	Fecha 2010/12/23
	Publicación Internacional No.	WO 2011/077462	Fecha 2011/06/30
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
	TINTES DISPERSOS		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
	C09B 029/001, C09B 029/008, C09B 029/039, C09B 029/045, D06P 001/016, D06P 003/054		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
	COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN	Survey No. 91, Paikée Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat	No. TELÉFONO 3 47 36 11
	CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
	DEPARTAMENTO/ESTADO	Gujarat 395-023	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
	PAÍS DE RESIDENCIA	India	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1. DESAI	Pankaj	Hindú
	2. HIMENO	Kiyoshi	Japonés
	3. DESAI	Nikhil	Hindú
	4. PATEL	Jay	Hindú
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD
	1. India		Gujarat 395 023
	2. Japón		Fukuoka
	3. India		Gujarat 395 023
	4. India		Gujarat 395 023
	Survey No. 91, Paikée Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat,		
	811-3425 23-4 9Tyuome, Hinosato Munakata,		
	Survey No. 91, Paikée Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat,		
	Survey No. 91, Paikée Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat,		
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)		
	☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		

9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO				
APELLIDOS De Páez		NOMBRES Luz Clemencia		IDENTIFICACIÓN C.C . 35.456.344 T.P . 23.555	
DIRECCIÓN Carrera 4ª No. 72-35		No. TELÉFONO 3 47 36 11			
CIUDAD BOGOTA		CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com			
PAÍS COLOMBIA		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO				
(33) PAÍS DE ORIGEN INDIA		CÓDIGO PAÍS IN		(31) NÚMERO 2980/MUM/2009	(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2009/12/23
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS				
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>					
☐ SI ☐ NO					
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.					
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES				
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>					
☐ SI ☐ NO					
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.					
13	REDUCCIÓN DE TASAS				
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>					
☐ SI ☐ NO					
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.					
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐					
Universidades públicas o privadas ☐					
Entidades sin ánimo de lucro ☐					
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos					
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO				
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.					
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		No. 12-0071483		Fecha: 2012/07/13
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL				
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)					
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ			Firma <i>Luz Clemencia De Páez</i> TP # 23555		
C.C 35.456.344 de Usaquen			Tarjeta Profesional 23.555		

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción 2. ☒ Reivindicaciones 3. ☐ Dibujos y/o figuras 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital. ☒ Modificaciones del Artículo 19. N° de folios: 12 N° Reivindicaciones: 9 N° folios:	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medinas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.

FIGURA CARACTERISTICA



(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
30 June 2011 (30.06.2011)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2011/077462 A4

(51) International Patent Classification:

D06P 1/16 (2006.01) C09B 29/08 (2006.01)
D06P 3/54 (2006.01) C09B 29/039 (2006.01)
C09B 29/01 (2006.01) C09B 29/045 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/IN2010/000851

(22) International Filing Date:

23 December 2010 (23.12.2010)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

2980/MUM/2009 23 December 2009 (23.12.2009) IN

(71) Applicant (for all designated States except US):
COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **DESAI, Pankaj** [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN). **HIMENO, Kiyoshi** [JP/JP]; 811-3425 23-4 9Tyuome, Hinosato Munakata, Fukuoka (JP). **DESAI, Nikhil** [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN). **PATEL, Jay** [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN).

(74) Agents: **MAJUMDAR, Subhatosh** et al.; S. Majumdar & Co., 5, Harish Mukherjee Road, Kolkata 700 025 (IN).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,

CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))
- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))
- of inventorship (Rule 4.17(iv))

Published:

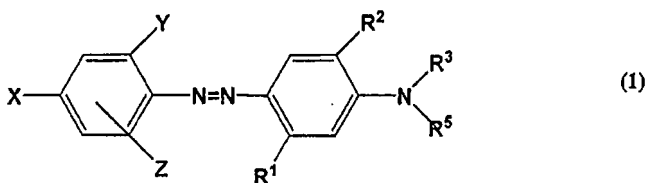
- with international search report (Art. 21(3))
- with amended claims and statement (Art. 19(1))

(88) Date of publication of the international search report:

18 August 2011

Date of publication of the amended claims and statement: 10 November 2011

(54) Title: DISPERSE DYES



(57) Abstract: The present invention is directed to a disperse dye of formula (1) Wherein, X, Y and Z are, independently, hydrogen, halogen, cyano, nitro or SO₂F; Wherein at least one of X, Y and Z is SO₂F. R¹ is hydrogen, methyl, hydroxyl or NHR⁴; R² is hydrogen, chloro or methoxy; R³ is hydrogen, (C₁-C₄)-alkyl or -CH₂ (CH₂)_nCOOCH₂CN; R⁵ is hydrogen, (C₁-C₄)-alkyl or -CH₂ (CH₂)_mCOOCH₂CN; R⁴ is -COCH₃, -CO C₂H₅, -SO₂CH₃ or SO₂C₂H₅; n and m are independently 0,1 or 2. with the proviso: - When, Y and Z both are Cl, R¹ is other than methyl. - When, R² is Hydrogen and R³, R⁴ both are alkyl, R¹ is selected from NHSO₂CH₃ or NHSO₂C₂H₅. Disperse dyes of Formula (I) have excellent washing fastness and light fastness on polyester fiber and polyester blends.

- (12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN EN PATENTES (PCT)
- (19) Organización mundial de la propiedad intelectual
- (43) Fecha de publicación internacional 30 de junio de 2011 (30.06.2011)
- 5 (51) Clasificación internacional de patentes: C09B 29/01 (2006.01)
- (21) Número de solicitud internacional: PCT/IN20 10/000851
- (22) Fecha internacional de presentación: 23 de diciembre de 2010 (23.12.2010)
- (10) Número de publicación internacional: WO 2011/077462 A2
- (25) Idioma de presentación: inglés
- 10 (26) Idioma de publicación: inglés
- (30) Fecha de prioridad: 23.12.2009 IN
- Solicitante (para todos los países designados excepto EUA): COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN).
- 15 Inventores; e inventores/solicitantes (solo para EUA): DESAI, Pankaj [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN). HIMENO, Kiyoshi [JP/JP]; 811-3425 23-4 9Tyuome, Hinomoto Munakata, Fukuoka (JP). DESAI, Nikhil [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN). PATEL, Jay [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan,
- 20 Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN).
- (74) Agentes: MAJUMDAR, Subhatosh et al.; S. Majumdar & CO., 5, Harish Mukherjee Road, Kolkata 700025 (IN).
- (81) Estados designados (a menos que se indique de otra manera, para cada tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, n, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- 25
- 30
- (84) Estados designados (a menos que se indique de otra manera, para cada tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, n, TM), Europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 35

Declaraciones bajo la regla 4.17:

Respecto del derecho del solicitante a solicitar una patente y a que se la otorguen (regla 4.17 (ii))

5 Respecto del derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud más temprana (regla 4.17 (iii))

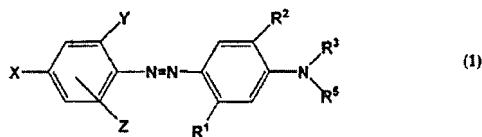
Sobre la calidad de inventor (regla 4.17(iv))

Publicada:

Sin informe de búsqueda internacional y a ser publicada de nuevo al recibir ese informe (regla 48.2(g))

10 (54) Título: TINTES DISPERSOS

(57) Resumen: la presente invención va dirigida a un tinte disperso de fórmula (1)



En la que X, Y y Z son, de manera independiente, hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o SO₂F; en la que al menos uno de X, Y y Z es SO₂F. R¹ es hidrógeno, metilo, hidroxilo o NHR⁴; R² es hidrógeno, cloro o metoxi; R³ es hidrógeno, alquilo de C₁-C₄ o -CH₂(CH₂)_nCOOCH₂CN; R⁵ es hidrógeno, alquilo de C₁-C₄ o -CH₂(CH₂)_mCOOCH₂CN; R⁴ es -COCH₃, -COC₂H₅, -SO₂CH₃ o SO₂C₂H₅; n y m son de manera independiente 0, 1 o 2, con la condición: - cuando Y y Z son ambos Cl, R¹ es diferente de metilo; - cuando R² es hidrógeno y R³, R⁴ son ambos alquilo, R¹ se selecciona de NH₂SO₂CH₃ o NH₂SO₂C₂H₅. Los tintes dispersos de la fórmula (I) tienen excelente solidez al lavado y solidez a la luz en fibra de poliéster y mezclas de poliéster.

TINTES DISPERSOS

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a novedoso tintes dispersos y al uso de los mismos.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION Y DEL ESTADO DE LA TECNICA

Tradicionalmente los tintes dispersos se usan para tinturar fibras sintéticas y sus mezclas con otras fibras tales como celulosa, poliuretano, nailon y lana mediante tinturado por agotamiento usual, tinturado continuo y técnicas de estampación.

10 La solicitud india de patente 21621KOLNP12009 que es el equivalente indio de la W02008074719 y se intitula "Mezclas de tintes dispersos" divulga mezclas de tintes azoicos dispersos con antraquinona o benzodifuranona para la coloración de materiales textiles sintéticos. Dicha patente enfatiza en mezclas de tintes dispersos para lograr propiedades de solidez deseadas.

15 La patente india número: IN 190551, (1700/DEL/94), la cual es el equivalente indio de W0950200014 se refiere a tintes monoazoicos y a un proceso para colorar materiales textiles sintéticos, a textiles sintéticos ya tinturados, a un proceso para la coloración en masa de plásticos, a los plásticos ya tinturados, a ciertos tintes azoicos novedosos y a composiciones que contienen
20 tintes azoicos. IN197577 (935/DEL/2002) e IN196765 (936/DEL/2002), divisionales de la patente No.: IN190551 también enseñan el proceso para la preparación de un compuesto de tinte azoico.

Recientemente con las tendencias de cambio, la moda y los requisitos del mercado, el consumo de telas mezcladas se ha incrementado de manera
25 significativa. Estas nuevas telas están hechas de microfibra que usa fibra de poliéster de denier fino o fibra de mezcla con poliuretano, nailon y lana. Las propiedades de solidez de estas nuevas telas tinturadas se vuelven pero respecto de la solidez a la luz y la solidez a la sublimación, particularmente a la solidez al lavado cuando se ha tinturado o estampado con tintes dispersos convencionales.

30 Para superar las limitaciones de la solidez a la luz y la solidez al lavado en tintes dispersos para textiles sintéticos los inventores de la presente invención hemos desarrollado un rango de tintes dispersos con propiedades de solidez generales excelentes, particularmente solidez al lavado.

OBJETOS DE LA INVENCION

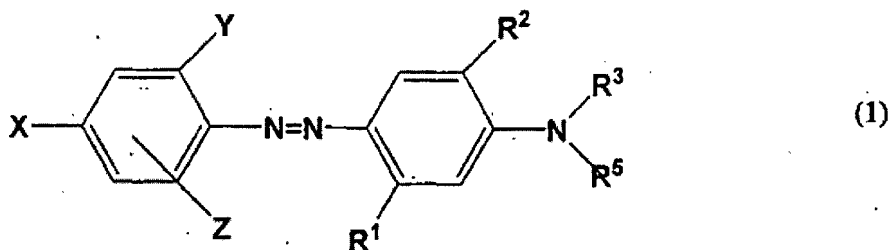
35 Un objeto de la invención es proporcionar tintes azoicos dispersos.

Un objeto más de la presente invención es proporcionar tintes azoicos dispersos que tienen solidez al lavado excelente sobre la fibra poliestérica.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un proceso para colorar materiales textiles sintéticos.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con un aspecto de la presente invención se proporcionan tintes dispersos de la siguiente formula,



5 Donde,

X, Y y Z son, de manera independiente, hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o SO_2F ;

Donde al menos uno de X, Y y Z es SO_2F .

R^2 es hidrógeno, metilo, hidroxilo o NHR^4 ;

10 R^2 es hidrógeno, cloro o metoxi;

R^3 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $-\text{CH}_2(\text{CH}_2)_n\text{COOCH}_2\text{CN}$;

R^5 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $-\text{CH}_2(\text{CH}_2)_m\text{COOCH}_2\text{CN}$;

n y m son independientemente 0, 1 o 2.

con la condición:

15 Cuando, Y y Z son ambos Cl, R^1 es diferente de metilo.

Cuando, R^2 es hidrógeno y R^3 , R^5 son ambos alquilo, R^1 se selecciona de NHSO_2CH_3 o $\text{NHSO}_2\text{C}_2\text{HS}$.

Los tintes dispersos definidos en la fórmula (1) tienen una solidez al lavado y una solidez a la luz sobre fibras de poliéster excelentes.

20 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA PRESENTE INVENCION

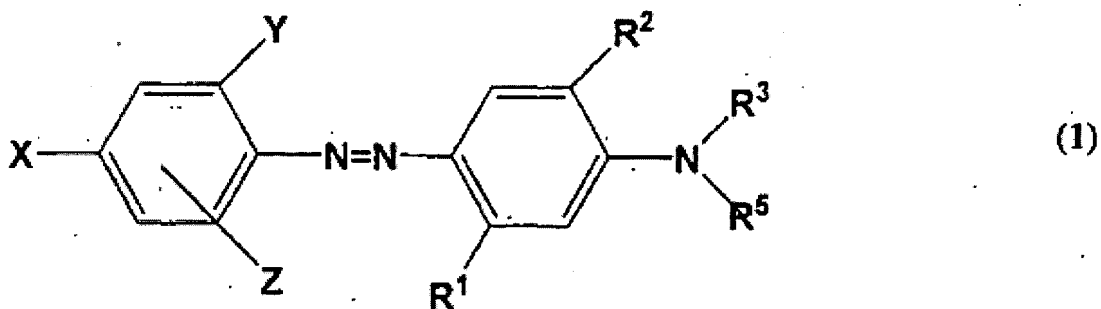
Los tintes azoicos dispersos se preparan generalmente mediante diazotización de una amina primaria aromática y acoplamiento a continuación con un componente de acoplamiento adecuado.

25 La presente invención se refiere a tintes dispersos y a métodos para aplicar estos tintes a fibras.

Las fibras dispersas se usan para tinturar poliéster y sus mezclas con otras fibras tales como celulosa, poliuretano, nailon y lana mediante tinturado por agotamiento usual, tinturado continuo y técnicas de estampado. Recientemente

las propiedades de solidez de fibras tinturadas se han vuelto peor en solidez a la luz y en solidez a sublimación, particularmente solidez al lavado, debido al uso de fibra de poliéster con tamaño de denier más fino o a la fibra de mezcla con poliuretano, nailon y lana. En este campo de la tintura y el estampado se desea el colorante excelente para soportar este uso.

Para resolver estos problemas los inventores de la presente invención han creado novedosos colorantes azoicos dispersos con excelentes propiedades de solidez, los cuales se muestran como la fórmula (1).



X, Y y Z son, independientemente, hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o SO_2F ;

Donde al menos uno de X, Y y Z es SO_2F .

R^1 es hidrógeno, metilo, hidroxilo o NHR^4 ;

R^2 es hidrógeno, cloro o metoxi;

R^3 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $\text{CH}_2(\text{CH}_2)_n\text{COOCH}_2\text{CN}$;

R^5 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $\text{CH}_2(\text{CH}_2)_n\text{COOCH}_2\text{CN}$;

R^4 es $-\text{COCH}_3$, $-\text{CO C}_2\text{H}_5$, $-\text{SO}_2\text{CH}_3$ o $\text{SO}_2\text{C}_2\text{H}_5$,

n y m son independientemente 0, 1 o 2;

con la condición:

- Cuando Y y Z son ambos Cl, R^1 es diferente de metilo.

- Cuando R^2 es hidrógeno y R^3 , R^5 son ambos alquilo, R^1 se selecciona de NHSO_2CH_3 o $\text{NHSO}_2\text{C}_2\text{H}_5$.

En condiciones apropiadas, la amina aromática primaria puede diazotizarse de manera exitosa y acoplarse con un componente de acoplamiento desarrollado especialmente para obtener tintes dispersos novedosos de la fórmula (1). Estos nuevos tintes dispersos poseen excelentes propiedades de solidez al lavado y a la luz.

Un aspecto particular de la presente invención proporciona una composición que comprende un tinte disperso de la presente invención y adicionalmente al menos otro ingrediente usado convencionalmente en aplicación de coloración tal como un agente de dispersión y opcionalmente un agente surfactante o humectante. La composición de tinte comprende típicamente de 10% a 65%, preferiblemente 20% a 50% en peso del tinte total como componente individual o mezcla en el medio sólido.

Los agentes de dispersión preferidos son lignosulfonatos, condensados de ácido naftalino sulfónico / formaldehído y condensados de fenol/cresol/ácido sulfanílico /formaldehído. Los ejemplos preferidos de agente humectante son etoxilados de alquilo arilo que pueden ser sulfonados o fosfatos y los ejemplos típicos de otros ingredientes que pueden estar presentes son sales inorgánicas, antiespumantes tales como aceite mineral o nonanol, líquidos orgánicos y amortiguadores de pH (búferes). Los agentes de dispersión pueden estar presentes desde 80% a 400% en peso de las mezclas de tinte. Los agentes humectantes pueden usarse desde 0.1% a 20% en peso de las mezclas de tinte.

El tinte disperso o las mezclas de tinte disperso de la presente invención se muelen con el agente de dispersión adecuado usando cuentas de vidrio o arena en un medio acuoso. Las composiciones pueden tener más adiciones de agentes de dispersión, agentes de carga y otros surfactantes y pueden secarse mediante una técnica como el secado por pulverización a fin de producir una composición sólida que comprende de 15% a 65% en peso de colorante.

En caso de tinturar materiales de fibra, los colorantes se muelen en agua con el agente de dispersión en un método usual y los tintes acabados se usan para tinturar o estampar en la forma líquida o en forma de polvo después de secado por pulverización del líquido. Cada tinte acabado se usa para tinturar y estampar de manera individual o en mezclas de dos o más de los tintes de la presente invención.

En caso de tinturado por agotamiento, la fibra poliestérica, la fibra conjugada y la fibra de mezcla se tinturan con excelente solidez a tinturado a alta temperatura, tinturado con transportador y tinturado continuo. El colorante de la fórmula (1) puede usarse individualmente o como una mezcla de derivados de la fórmula (1) para tinturar y estampar.

En el caso del estampado, la fibra de poliéster, los materiales textiles se procesan con excelente solidez mediante estampado directo o estampado de descarga.

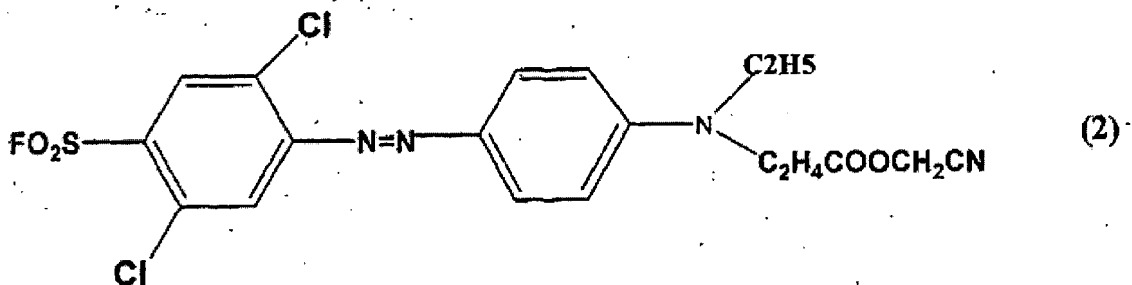
Las modalidades de la presente invención se describirán con mayor detalle con referencia a los siguientes ejemplos, en los cuales las partes son en peso a menos que se declare algo diferente.

40 **Ejemplos:**

La presente invención se explica concretamente como sigue, pero la presente invención no se limita en estos ejemplos.

Ejemplo 1:

Fórmula estructural (2)



5 Ejemplo 1 de la fórmula estructural (2) se sintetiza mediante el siguiente método:

10 3 ml de ácido nitroso sulfúrico al 40% se adiciona a la mezcla de 2.0 g de diclorofluorosulfonilo anilina 2:5, ácido acético y ácido propiónico (86: 14, 25ml) a 0-5 °C y se revuelven por 2 horas por debajo de 5°C. El acoplador, 2,1 g de N-etil-N-cianometoxycarboniletilanilina (ciano metil 3-(etil(fenil)amino)propanoato), se disuelve en 100 ml de metanol y la solución diazotizada sintetizada se adiciona a esta solución de acoplador a 0-5 °C. La masa de reacción se revuelve por 1 hora por debajo de 5°C y se filtra el sólido de cristal y se lava con agua.

Se obtienen 7,0 g de masa mojada al 50%. El rendimiento es de 80%. La $\lambda_{\max}$ en acetona del colorante del ejemplo I es 515 nm.

15 Y luego 2,0 g de la masa prensada mojada obtenida se muele con 2,0 g de condensado de ácido naftalinosulfónico-formaldehído y 50 g de agua y 500 g de cuentas de vidrio (tamaño promedio es 0,8 mm de diámetro) por 24 horas y después de moler se filtra la masa para separar las cuentas de vidrio

20 Los 20 g del líquido terminado obtenido se adicionan a 100 ml de agua y se mantiene un pH de 4 con ácido acético y se adicionan 10 g de un pedazo de poliéster al baño del tinturado para un tinturado por agotamiento.

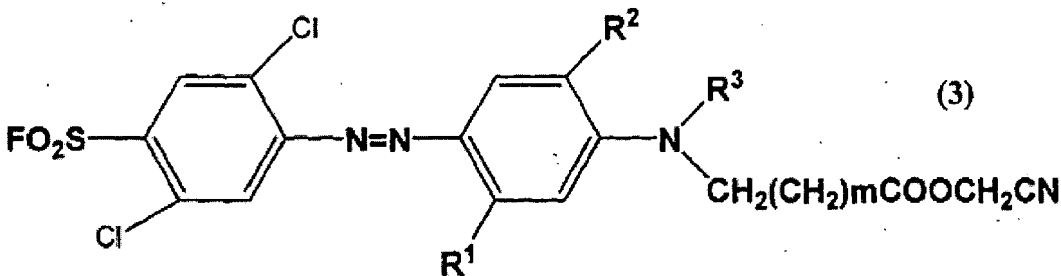
25 El baño de tinturado se calienta a 135 °C se mantiene por 40 minutos. Después de enjuagar, lavar y secar apropiadamente, el material tinturado da un matiz rubí profundo con excelente solidez al lavado, solidez a la luz y solidez a la sublimación.

Las propiedades de solidez de las telas tinturadas se evalúan mediante el siguiente método de prueba.

30 Solidez al lavado de acuerdo con el método de ensayo AATCC 61 2A, solidez a la luz de acuerdo con el método de ensayo ISO 105 B02 y ensayo de sublimación a 180 grados por 30 segundos y a 210 grados por 30 segundos.

Ejemplo-2:

Los colorantes de la fórmula (3) se sintetizan usando los mismos métodos descritos en el ejemplo 1 para obtener los siguientes tintes descritos en la tabla:

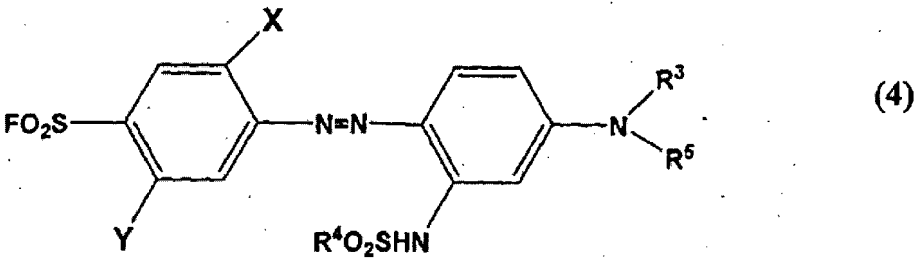


Ejemplo	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	m	λ _{max} (nm)
2-1	H	H	C ₃ H ₇	---	1	517
2-2	H	H	C ₂ H ₅	---	2	522
2-3	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	SO ₂ CH ₃	1	530
2-4	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	COCH ₃	1	537
2-5	OH	H	C ₄ H ₉ (n)	---	1	520

5 Estos colorantes muestran excelentes solidez al lavado, solidez a la luz y solidez a la sublimación.

Ejemplo-3:

Los colorantes de la fórmula (4) se sintetizan usando los mismos métodos descritos en el ejemplo 1 para obtener los siguientes tintes descritos en la tabla:



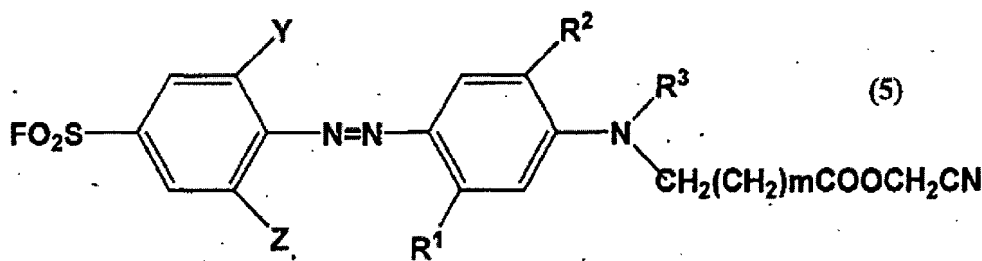
10

Ejemplo	X	Y	R ⁴	R ³ & R ₅	λ _{max} (nm)
3-1	Cl	Cl	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	537
3-2	Cl	Cl	CH ₃	C ₂ H ₅	537
3-3	NO ₂	H	CH ₃	C ₂ H ₅	545
3-4	NO ₂	Cl	CH ₃	C ₂ H ₅	551
3-5	Cl	Cl	CH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	527
3-6	Cl	Cl	CH ₃	C ₄ H ₉ (n)	539

Estos colorantes dan matices muy brillantes y muestran excelentes solidez al lavado, solidez a la luz y solidez a la sublimación.

Ejemplo-4:

Los colorantes de la fórmula (5) se sintetizan usando los mismos métodos descritos en el ejemplo-I para obtener los siguientes tintes descritos en la tabla:



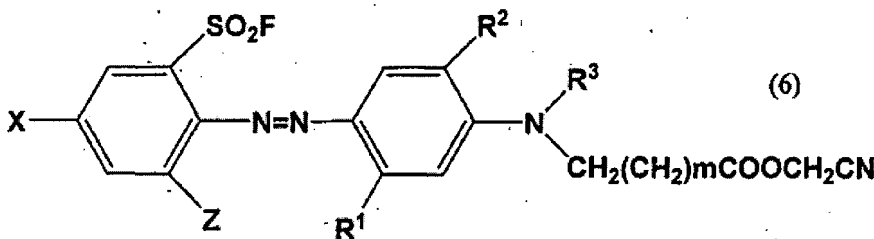
Ejemplo	Y	Z	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	m	λ _{max} (nm)
4-1	NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1	520
4-2	NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	0	511
4-3	NO ₂	H	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	COCH ₃	1	532
4-4	Cl	Cl	H	H	C ₂ H ₅	---	0	418
4-5	Cl	Cl	H	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	---	1	417
4-6	CN	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1	543

5

Estos colorantes muestran excelentes solidez al lavado, solidez a la luz y solidez a la sublimación.

Ejemplo-5:

Los colorantes de la fórmula (6) se sintetizan usando los mismos métodos descritos en el ejemplo 1 para obtener los siguientes tintes descritos en la tabla:



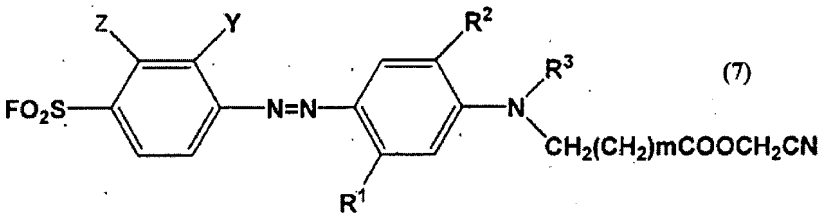
Ejemplo	X	Z	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	m	λ _{max} (nm)
5-1	NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1	523
5-2	SO ₂ F	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1	511
5-3	NO ₂	H	NHR ⁴	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	COCH ₃	0	546
5-4	NO ₂	Cl	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	SO ₂ CH ₃	1	570
5-5	NO ₂	Cl	NHR ⁴	OCH ₃	C ₂ H ₅	COCH ₃	1	602

10

Estos colorantes muestran excelentes solidez al lavado, solidez a la luz y solidez a la sublimación.

Ejemplo-6:

Los colorantes de la fórmula (7) se sintetizan usando los mismos métodos descritos en el ejemplo-I para obtener los siguientes tintes descritos en la tabla:

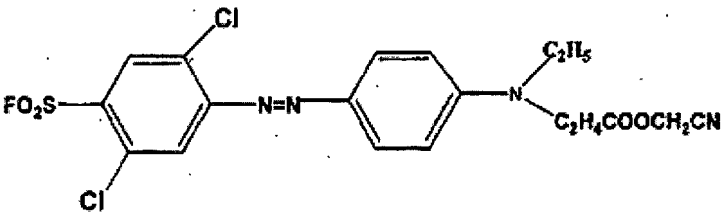


Ejemplo	Y	Z	R1	R2	R3	R4	-	λ _{max} (nm)
6-1	Cl	Cl	H	H	C ₂ H ₅	---	1	513
6-2	Cl	Cl	OH	H	C ₂ H ₅	---	1	535
6-3	NO ₂	H	H	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	---	1	519
6-4	Cl	Cl	NHR ⁴	H	C ₂ H ₄ COOCH ₂ CN	COCH ₃	1	526
6-5	Cl	H	CH ₃	H	C ₂ H ₅	---	1	516

Estos colorantes muestran excelentes solidez al lavado, solidez a la luz y solidez a la sublimación.

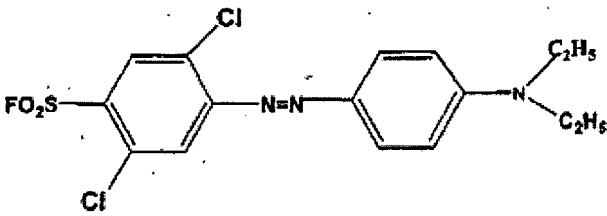
10 Ejemplo comparativo 1

Los siguientes tintes escritos como ejemplo 37 de tintes de en la tabla-I de W095120014 se comparan con tintes escritos como ejemplo 1 de tinte en esta patente en solidez a la luz, solidez al lavado y solidez a la sublimación tal como sigue.



Ejemplo 1 de esta patente

15



Ejemplo 37 de WO 95/20014

Tinte	Solidez al lavado (SL)	Solidez a sublimación (SS)	Solidez a la luz (SLz)
Ejemplo de esta patente	Clase 5	Clase 5	Clase 5
Tinte comparativo 1-5 en tabla 1 de WO95/20014	Clase 3	Clase 3-4	Clase 3-4

Solidez al lavado de acuerdo con el método de ensayo AATCC 61 2A, solidez a la luz de acuerdo con el método de ensayo ISO W5 B02 y ensayo de sublimación a 180 grados por 30 segundos y a 210 grados por 30 segundos.

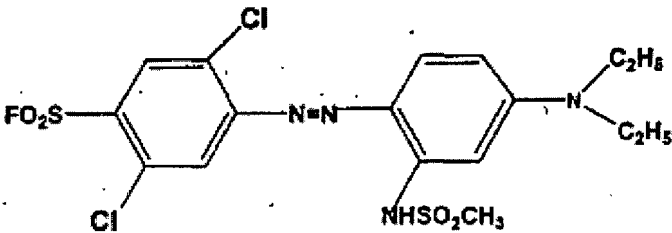
5 El tinte del ejemplo 1 de esta patente y el tinte 37 de W095/20014 son productos químicos muy similares solo excepto la diferencia entre el grupo etilo y C₂H₄COOCH₂CN en radical amino. Pero las diferencias de calidad son muy grandes especialmente en solidez al lavado, también en solidez a sublimación y solidez a la luz. Este ejemplo comparativo proporciona confirmación al enfoque

10 lógico para introducir dos sustituyentes C₂H₄COOCH₂CN para mejorar las propiedades de solidez al lavado en lugar de solo uno como en el caso de WO95/20014. La introducción de dos sustituyentes C₂H₄COOCH₂CN da una solidez al lavado más sobresaliente y también da lugar al mejoramiento en solidez a la sublimación y solidez a la luz.

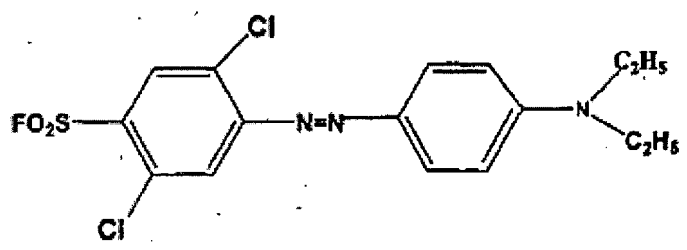
15 Ejemplo comparativo 2

En otro enfoque más para incrementar las propiedades de solidez a la luz del ejemplo 37 de tinte comparativo de WO95/20014, los inventores de esta patente han introducido un sustituyente -NHSO₂CH₃ o -NHSO₂C₂H₅ en la posición 3-(meta) del componente acoplador y los siguientes datos de comparación

20 muestran claramente las propiedades superiores alcanzadas por los cambios buscados:



Ejemplo 3.2 de esta patente



Ejemplo 37 de WO 95/20014

Tinte	Solidez al lavado (SL)	Solidez a sublimación (SS)	Solidez a la luz (SLz)
Ejemplo 3-2 de esta patente	Clase 4-5	Clase 5	Clase 5-6
Tinte comparativo 1-5 en tabla 1 de WO95/20014	Clase 3	Clase 3-4	Clase 3-4

5 Solidez al lavado de acuerdo con el método de ensayo AATCC 61 2A, solidez a la luz de acuerdo con el método de ensayo ISO 105 B02 y ensayo de sublimación a 180 grados por 30 segundos y a 210 grados por 30 segundos.

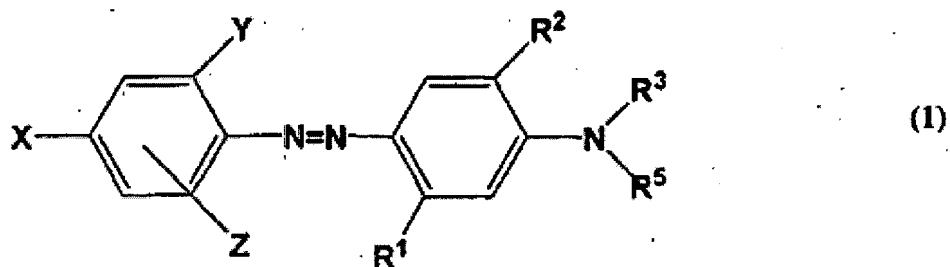
10 El tinte del ejemplo-3.2 de esta patente y el tinte 37 de WO95/20014 son productos químicos muy similares solo excepto la diferencia entre -NHSO₂CH₃ en el componente de acoplamiento. Pero las diferencias de calidad son muy grandes, especialmente en la solidez a la luz, también en la solidez a la sublimación y solidez al lavado. Este ejemplo comparativo proporciona la confirmación al enfoque lógico para introducir el sustituyente -NHSO₂CH₃ para mejorar las propiedades de solidez a la luz del tinte-37 comparativo de la WO95/20014. La introducción del sustituyente -NHSO₂CH₃ da excelente solidez a la luz y también da lugar al mejoramiento en solidez a la sublimación y solidez al lavado.

15 Mientras que la invención ha sido descrita conjuntamente con modalidades específicas de la misma, es evidente que muchas alternativas, modificaciones y variaciones serán evidentes para aquellos con habilidades en la técnica a la luz de la descripción precedente. Por consiguiente, se desea incluir todas aquellas alternativas, modificaciones y variaciones tal como se presentan dentro del espíritu y en el amplio alcance de las reivindicaciones adjuntas

20

REIVINDICACIONES

1. Novedosos tintes azoicos dispersos de fórmula (1)



donde

5 X, Y y Z son, independientemente, hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o SO_2F ;

Donde al menos uno de X, Y y Z es SO_2F .

R^1 es hidrógeno, metilo, hidroxilo o NHR^4 ;

R^2 es hidrógeno, cloro o metoxi;

10 R^3 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $\text{CH}_2(\text{CH}_2)_n\text{COOCH}_2\text{CN}$;

R^5 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $\text{CH}_2(\text{CH}_2)_m\text{COOCH}_2\text{CN}$

R^4 es $-\text{COCH}_3$, $-\text{COC}_2\text{H}_5$, $-\text{SO}_2\text{C}_2\text{H}_5$;

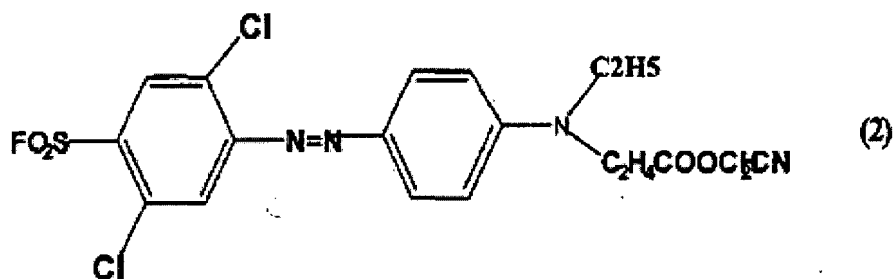
n y m son independientemente 0, 1 o 2

con la condición:

15 cuando Y y Z son ambos Cl, R^1 es diferente de metilo.

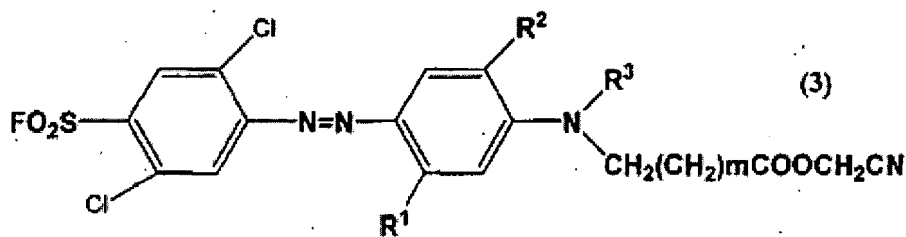
Cuando R^2 es hidrógeno y R^3 , R^4 son ambos alquilo, R^1 se selecciona de NHSO_2CH_3 o $\text{NHSO}_2\text{C}_2\text{H}_5$.

2. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (2):



20

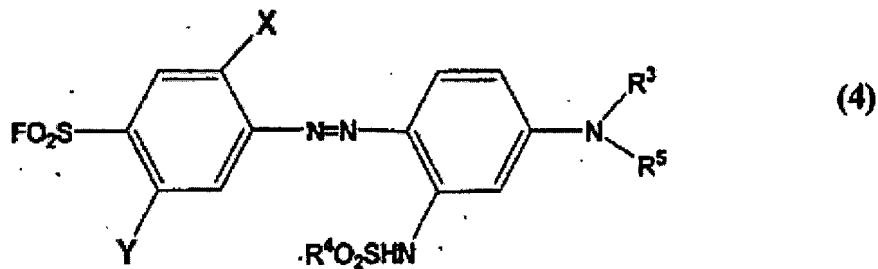
3. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (3):



donde

R ¹	R ²	R ³	R ⁴	m
H	H	C ₃ H ₇	---	1
H	H	C ₂ H ₅	---	2
NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	SO ₂ CH ₃	1
NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	COCH ₃	1
OH	H	C ₄ H ₉ (n)	---	1

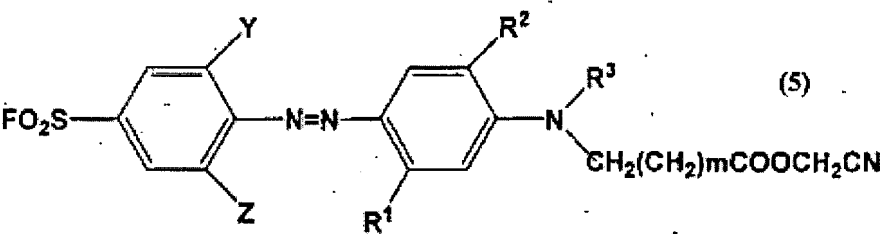
4. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (4):



donde

X	Y	R ¹	R ²
Cl	Cl	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
NO ₂	H	CH ₃	C ₂ H ₅
NO ₂	Cl	CH ₃	C ₂ H ₅
Cl	Cl	CH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃
Cl	Cl	CH ₃	C ₄ H ₉ (n)

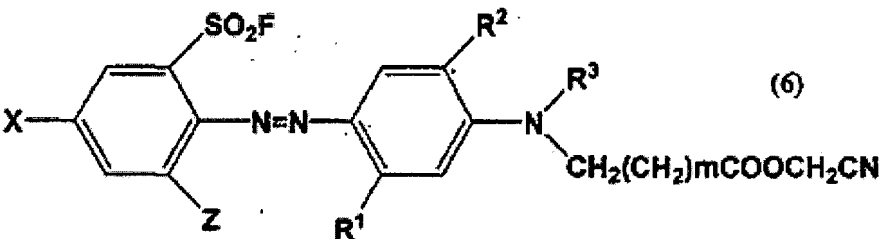
5. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (5):



donde

Y	Z	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	m
NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1
NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	0
NO ₂	H	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	---	1
Cl	Cl	H	H	C ₂ H ₅	---	0
Cl	Cl	H	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	---	1
CN	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1

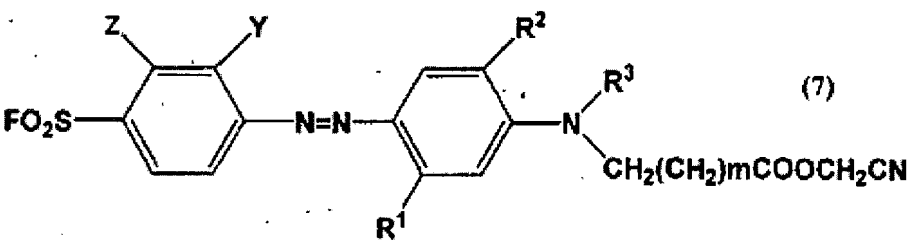
6. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (6):



donde

X	Z	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	m
NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1
SO ₂ F	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1
NO ₂	H	NHR ⁴	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	COCH ₃	0
NO ₂	Cl	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	SO ₂ CH ₃	1
NO ₂	Cl	NHR ⁴	OCH ₃	C ₂ H ₅	COCH ₃	1

7. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (7):



REIVINDICACIONES MODIFICADAS

PARA REALIZAR EL EXAMEN DE

PATENTABILIDAD

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN EN PATENTES (PCT)

(19) Organización mundial de la propiedad intelectual

(43) Fecha de publicación internacional 30 de junio de 2011 (30.06.2011)

5 (51) Clasificación internacional de patentes: C09B 29/01, D06P 1/16 (2006.01) C09B 29/08 (2006.01) D06P 3/54 (2006.01) C09B 29/039 (2006.01) C09B 29/01 (2006.01) C09B 29/045 (2006.01) (2006.01)

(21) Número de solicitud internacional: PCT/IN20 10/000851

(22) Fecha internacional de presentación: 23 de diciembre de 2010 (23.12.2010)

10 (10) Número de publicación internacional: WO 2011/077462 A4

(25) Idioma de presentación: inglés

(26) Idioma de publicación: inglés

(30) Fecha de prioridad: 23.12.2009 IN

15 Solicitante (para todos los países designados excepto EUA): COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN).

20 Inventores; e inventores/solicitantes (solo para EUA): DESAI, Pankaj [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN). HIMENO, Kiyoshi [JP/JP]; 811-3425 23-4 9Tyuome, Hinomoto Munakata, Fukuoka (JP). DESAI, Nikhil [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN). PATEL, Jay [IN/IN]; Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat (IN).

(74) Agentes: MAJUMDAR, Subhatosh et al.; S. Majumdar & CO., 5, Harish Mukherjee Road, Kolkata 700025 (IN).

25 (81) Estados designados (a menos que se indique de otra manera, para cada tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CA, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, n, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

35 (84) Estados designados (a menos que se indique de otra manera, para cada tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, n, TM), Europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones bajo la regla 4.17:

5 Respecto del derecho del solicitante a solicitar una patente y a que se la otorguen (regla 4.17 (ii))

Respecto del derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud más temprana (regla 4.17 (iii))

Sobre la calidad de inventor (regla 4.17(iv))

Publicada:

10 Con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

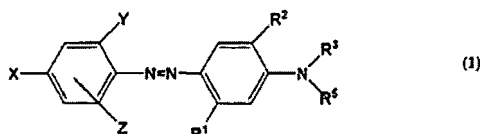
Con reivindicaciones modificadas y declaración (Art. 19 (1))

(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional: 18 de agosto de 2011

15 Fecha de publicación de las reivindicaciones modificadas y de la declaración: 10 de noviembre de 2011

(54) Título: TINTES DISPERSOS

(57) Resumen: la presente invención va dirigida a un tinte disperso de fórmula (1)

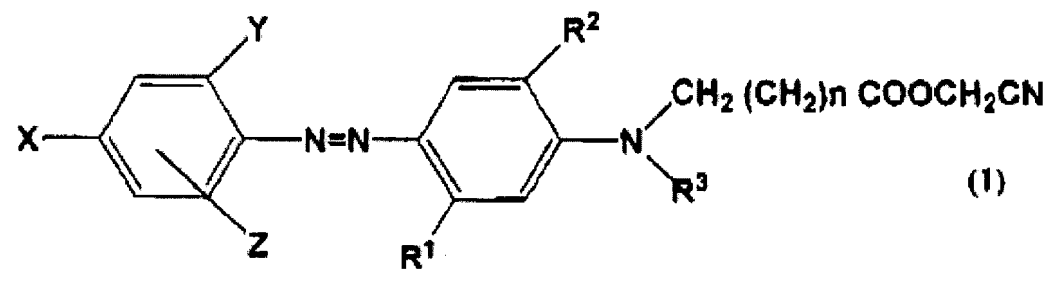


20 En la que X, Y y Z son, de manera independiente, hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o SO₂F; en la que al menos uno de X, Y y Z es SO₂F. R¹ es hidrógeno, metilo, hidroxilo o NHR⁴; R² es hidrógeno, cloro o metoxi; R³ es hidrógeno, alquilo de C₁-C₄ o -CH₂(CH₂)_nCOOCH₂CN; R⁵ es hidrógeno, alquilo de C₁-C₄ o -CH₂(CH₂)_mCOOCH₂CN; R⁴ es -COCH₃, -COC₂H₅, -SO₂CH₃ o SO₂C₂H₅; n y m son de manera independiente 0, 1 o 2, con la condición: - cuando Y y Z son ambos Cl, R¹ es diferente de metilo; - cuando R² es hidrógeno y R³, R⁴ son ambos alquilo, R¹ se selecciona de NHR⁵CH₃ o NHR⁵C₂H₅. Los tintes dispersos de la fórmula (I) tienen excelente solidez al lavado y solidez a la luz en fibra de poliéster y mezclas de poliéster.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

Recibidas por la Oficina Internacional el 05 de septiembre de 2011
(05.09.2011)

5 1. Novedosos tintes azoicos dispersos de fórmula (1)



donde

X, Y y Z son, independientemente, hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o SO₂F;

10 Donde al menos uno de X, Y y Z es SO₂F.

R¹ es hidrógeno, metilo, hidroxilo o NHR⁴;

R² es hidrógeno, cloro o metoxi;

R³ es hidrógeno, alquilo de C₁-C₄ o CH₂(CH₂)_nCOOCH₂CN;

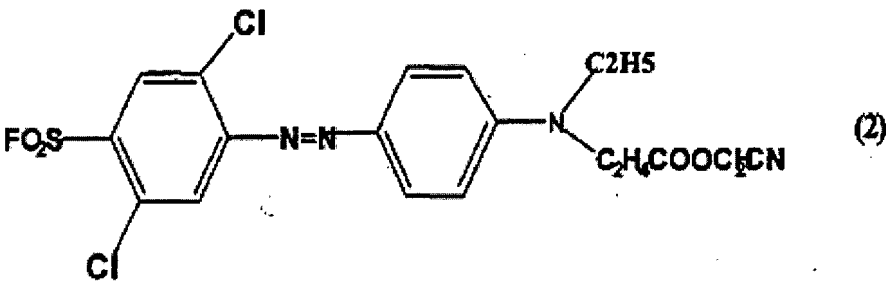
R⁴ es -COCH₃, -COC₂H₅, -SO₂C₂H₅;

15 n y m son independientemente 0,1 o 2

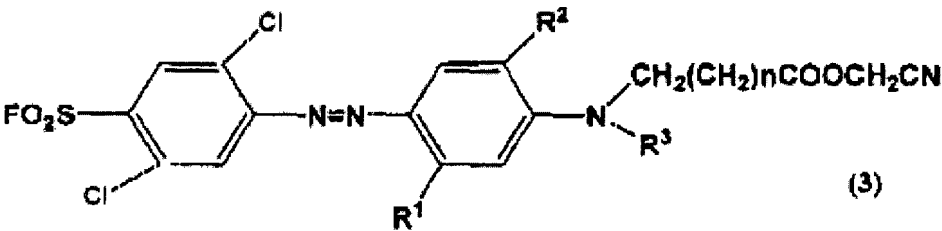
con la condición:

cuando Y y Z son ambos Cl, R¹ es diferente de metilo.

20 2. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (2):



3. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (3):

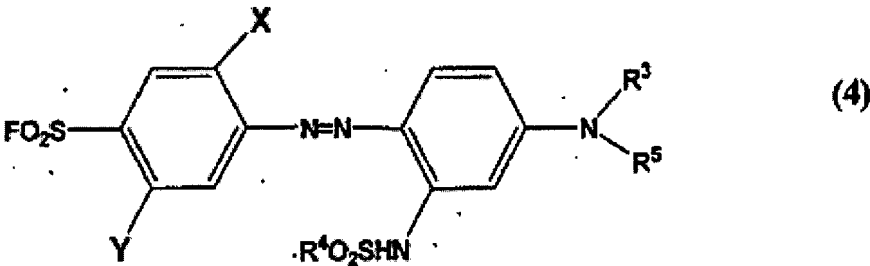


5

donde

R ¹	R ²	R ³	R ⁴	n
H	H	C ₃ H ₇	---	1
H	H	C ₂ H ₅	---	2
NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	SO ₂ CH ₃	1
NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	COCH ₃	1
OH	H	C ₄ H ₉ (n)	---	1

4. Novedosos tintes azoicos dispersos de fórmula (4):



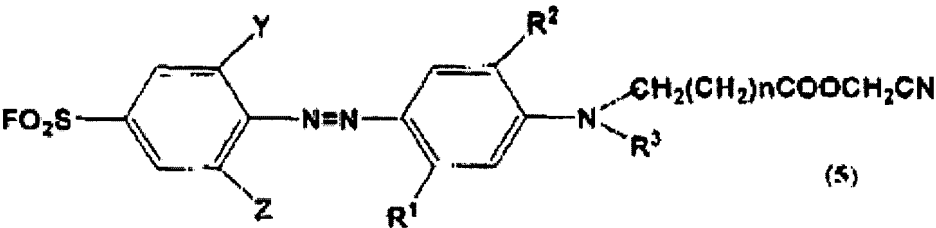
10

donde

X	Y	R ³	R ⁵	R ⁴
Cl	Cl	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	Cl	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
NO ₂	H	CH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃
NO ₂	H	CH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
NO ₂	Cl	CH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃
NO ₂	Cl	CH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
Cl	Cl	CH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	CH ₃

X	Y	R ³	R ⁵	R ⁴
Cl	Cl	CH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₅
Cl	Cl	CH ₃	C ₄ H ₉ (n)	CH ₃
L	Cl	CH ₃	C ₄ H ₉ (n)	C ₂ H ₅

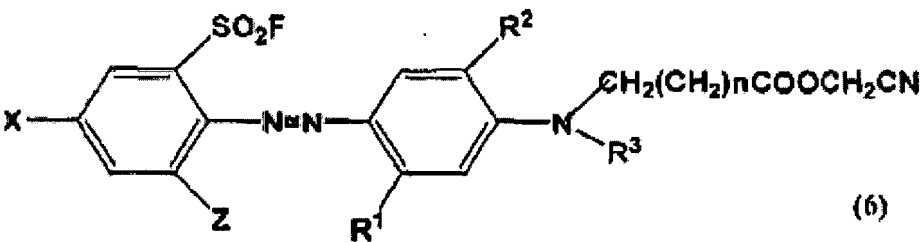
5. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (5):



5 donde

Y	Z	R ¹	R ₂	R ³	R ⁴	n
NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1
NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	0
NO ₂	H	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	COCH ₃	1
Cl	Cl	H	H	C ₂ H ₅	---	0
Cl	Cl	H	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	---	1
CN	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1

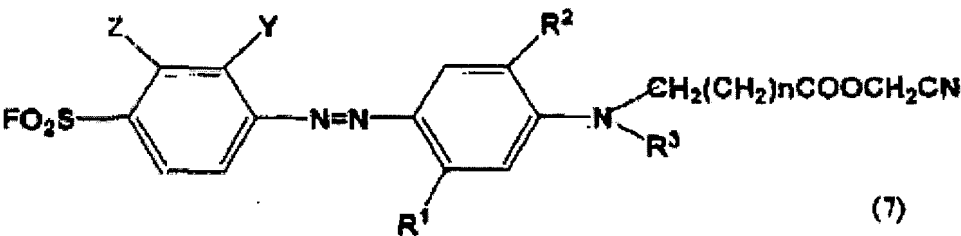
6. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (6):



10 donde

X	Z	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	n
NO ₂	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1
SO ₂ F	H	H	H	C ₂ H ₅	---	1
NO ₂	H	NHR ⁴	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	COCH ₃	0
NO ₂	Cl	NHR ⁴	H	C ₂ H ₅	SO ₂ CH ₃	1
NO ₂	Cl	NHR ⁴	OCH ₃	C ₂ H ₅	COCH ₃	1

7. Novedosos tintes azoicos dispersos según la reivindicación 1 en los que el compuesto de fórmula (1) es de fórmula (7):



5 Donde

Y	Z	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	n
Cl	Cl	H	H	C ₂ H ₅	---	1
Cl	Cl	OH	H	C ₂ H ₅	---	1
NO ₂	H	H	H	CH ₂ COOCH ₂ CN	---	1
Cl	Cl	NHR ⁴	H	C ₂ H ₄ COOCH ₂ CN	COCH ₃	1
Cl	H	CH ₃	H	C ₂ H ₅	---	1

8. Una composición de tinte disperso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la cual comprende tinte azoico de fórmula (1) o una mezcla de los mismos, agente de dispersión en el rango de 80% a 400% en peso de la mezcla de tintes y opcionalmente un agente humectante en el rango de 0,1 % a 20 % en peso de la mezcla de tinte.

9. Material tinturado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes como un componente individual o en combinación de dos o más colorantes.

DECLARACIÓN SEGÚN EL ARTÍCULO 19

Re: Solicitud internacional PCT No. PCT/IN2010/000851

Fecha de presentación internacional: 23 de diciembre de 2010

Solicitante: COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED

5 Título: "Tintes dispersos"

Prioridad: 2980/MUM/2009 fechada 23-12-2009

Carpeta de referencia del agente: FPAA2371PCT

10 La presente invención proporciona tintes dispersos de la fórmula I con
excelentes propiedades de solidez general, particularmente solidez al lavado. Se
sostiene respetuosamente que nada en el estado de la técnica divulga
compuestos cubiertos por el alcance de la fórmula I de la presente invención con
sustituyentes $R^1 - R^5$, X -Z tal como se describe en la misma. Además la
reivindicación 1 ha sido modificada. Se sostiene respetuosamente que ninguno de
15 los compuestos en los ejemplos 62, 116, 120 - 122, 127, 128, 130, 131, 141, 144,
145, 147 y 152 de D1 o los ejemplos 7 24 de D2 divulgan los compuestos
cubiertos por la fórmula I de la presente reivindicación 1.

20 Además, se sostiene respetuosamente que solo hay 2 ejemplos en D1 que
tienen sustituyente $-NH_2SO_2CH_3$, pero R^5 en ambos ejemplos es OCH_3 , mientras
que en la presente invención el mismo sustituyente es hidrógeno.

25 La presente reivindicación 1 está por fuera del alcance de D1 y los
sustituyentes, tal como se enseñan en D1, no motivan a una persona versada en
la materia a llegar a la presente invención.

30 Además, se sostiene respetuosamente que D1 es un arte previo
reconocido y la presente solicitud proporciona ejemplos comparativos que
muestran la solidez a la luz, la solidez al lavado y la solidez a sublimación
mejoradas de los presentes compuestos sobre aquellos de D1. Se sostiene
respetuosamente que en química orgánica incluso un pequeño cambio puede
provocar cambios enormes en la actividad de la molécula y tal mejoramiento en la
actividad también es evidente del ejemplo comparativo 1 y 2 de la presente
solicitud. Adicionalmente a la superioridad demostrada por los resultados de
35 ensayo comparativos, la presente invención también proporciona solución a la
industria textil para teñir mezclas de calidad superior de poliéster y lycra. En
ambos ejemplos se dio al menos una calificación más alta del tinturado de licra, lo
cual indica que con los tintes de D1 se puede lograr tinturado de licra de hasta 3
en calificación mientras que con los tintes de la presente invención se pueden
40 lograr tinturado de licra de hasta 4 e incluso con algunos ejemplo puede lograrse
una calificación de 4-5. Esto proporciona una solución para colorar mezclas de
textiles de microfibra altamente sofisticadas.

45 Se sostiene que D1 a D3 no divulgan ni motivan a una persona versada en
la técnica a llegar a los compuestos de la presente reivindicación 1.

Se han corregido las reivindicaciones tal como se declara abajo:

- 5
1. La reivindicación 1 ha sido restringida en que el sustituyente R^5 ha sido restringido a $-\text{CH}_2(\text{CH}_2)_n\text{COOCH}_2\text{CN}$
 2. Los sustituyentes en la tabla en la reivindicación 4 han sido modificados.
 3. El sustituyente faltante $-\text{COCH}_3$ ha sido adicionado en la columna R_4 en la tabla de la reivindicación 5 donde R_1 se define como NHR_4 .
- Las dichas modificaciones pueden considerarse como modificaciones con declaración según el artículo 19.



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

DELEGATURA PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
FORMULARIO PARA OTORGAR PODER A ABOGADO
EN LOS TRÁMITES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

1. Datos del otorgante☐ Persona Natural☒ Persona Jurídica

Nombre o denominación/Razón Social completa(En caso de que haya más de un solicitante, relaciónese en hoja adjunta)

COLOURTEX INDUSTRIES LIMITEDNombre del Representante **Dr. Pankajkumar Dinakarraí Desai**

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del otorgante	
India	Survey No 91, Paikee Bhestan, Navasari-Surat Road, Surat 395 023, Gujarat, India	
Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico
cavelier@cavelier.com	2118650	3473611

2. Datos del Apoderado

Principal	35.456.344	23.555
Luz Clemencia Suárez de Páez		
Primer Suplente	39.787.682	73.366
Nidia Osorio López		
Segundo Suplente	79.524.634	71.027
Oscar Correa Barbosa		

Apellidos y Nombre Documento de Identificación T.P.(sólo abogados Profesionales)

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del otorgante	
Colombiana	Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia	
Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico
patentescaveller@cavelier.com	2118650	3473611

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean

3. Actuaciones en cuestión:

Este poder concierne:

- ☒ Todas las solicitudes y/o registros actuales y futuros del otorgante.
- ☐ La(s) siguiente(s) solicitud(es) y/o registro(s):

NOMBRE	NÚMERO DE SOLICITUD O REGISTRO

Nota: Si el espacio anterior no es suficiente, por favor relacione las actuaciones en hoja anexa.

4. Alcance del poder:

☒ Confiero expresamente al (los) apoderado(s) todas las facultades legales para que represente mi(s) interés(es) en la(s) actuación(es) señalada(s) en el punto 3 de este documento, incluyendo:

- ☒ Desistir de la(s) solicitud(es) y de la demás actuaciones
- ☒ Renunciar a los derechos del registro de signos distintivos o de nuevas creaciones
- ☒ Transigir
- ☒ Recibir
- ☒ Conciliar
- ☒ Ratificar los actos de agentes oficiosos

5. Firma

Dr. Pankajkumar Dinkarrao Desai
Nombre del Firmante

SURAT
C.C.



via Alameda 12 de 12
Firma del Apoderado

TP-23551155
Tarjeta Profesional

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0071483
		Bogotá D.C., Julio 13 de 2012 - 13:11:36

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS	NI 860.041.367
---------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	446258680	13/07/2012	51.725.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00	590.000.00
			\$590.000.00
=====			

SON: *QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-123164-00000-0000

Fecha: 2012-07-23 16:43:11 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 34

COLO: 19568-841-001-6

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

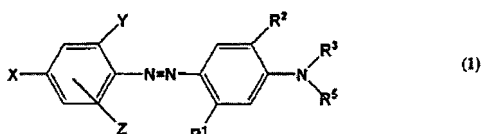


(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 2980/MUM/2009 2009/12/23 IN	(51) Int Cl: D06P 001/016 (71) Solicitante(s) COLOURTEX INDUSTRIES LIMITED (72) Inventor(es) PANKAJ DESAI Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2012/07/23 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2010/12/23 No. de solicitud PCT/IN2010/000851	(87) Publicación internacional Fecha: 2011/06/30 N° publicación: WO 2011/077462 A4
(54) Titulo: TINTES DISPERSOS	

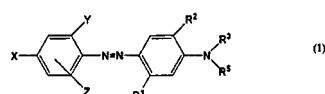
Resumen:

la presente invención va dirigida a un tinte disperso de fórmula

(1)



En la que X, Y y Z son, de manera independiente, hidrógeno, halógeno, ciano, nitro o SO_2F ; en la que al menos uno de X, Y y Z es SO_2F . R^1 es hidrógeno, metilo, hidroxilo o NHR^4 ; R^2 es hidrógeno, cloro o metoxi; R^3 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $-\text{CH}_2(\text{CH}_2)_n\text{COOCH}_2\text{CN}$; R^5 es hidrógeno, alquilo de $\text{C}_1\text{-C}_4$ o $-\text{CH}_2(\text{CH}_2)_m\text{COOCH}_2\text{CN}$; R^4 es $-\text{COCH}_3$, $-\text{COC}_2\text{H}_5$, $-\text{SO}_2\text{CH}_3$ o $\text{SO}_2\text{C}_2\text{H}_5$; n y m son de manera independiente 0, 1 o 2, con la condición: - cuando Y y Z son ambos Cl, R^1 es diferente de metilo; - cuando R^2 es hidrógeno y R^3 , R^4 son ambos alquilo, R^1 se selecciona de NHSO_2CH_3 o $\text{NHSO}_2\text{C}_2\text{H}_5$. Los tintes dispersos de la fórmula (I) tienen excelente solidez al lavado y solidez a la luz en fibra de poliéster y mezclas de poliéster.





No. 12-123164-00000-0000

Fecha: 2012-07-23 16:43:11 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 34

QUEO
VAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT



MODELO DE UTILIDAD PCT



Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL



(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO



(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐