



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

PCT

21. EXPEDIENTE No.

04-123477

54. TITULO

Colorantes diazoicos reactivos con las fibras, solubles en agua, procedimiento para su preparación y su utilización.

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

C 09 B 62/44

71. SOLICITANTE

Dystar Textilfarben GmbH & Co
Deutschland KG

DOMICILIO

Frankfurt am Main, Alemania

74. APODERADO

Gustavo Hollmann Prestepo

22. BOGOTA, D.C.,

9 de diciembre de 2004

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

① **SOLICITUD DE :**
☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I. ☒ Capítulo II.

SOLICITANTE (71)	Nombre: DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG Dirección: Industriepark Höchst, Gebäude B 598, 65926 Frankfurt am Main, Alemania Nacionalidad o Domicilio: Frankfurt am Main, Alemania Lugar de Constitución: Alemania Alemania Teléfono: Fax: E-mail:	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
----------------------------	---	--

REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO Dirección Cra. 11ª No. 94-76 - Of. 308 Teléfono: 6161948 Fax: 6163976 E-mail:	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☒ Cual _____ Número 2.878.023 TP 5903
----------------------------------	--	---

④ INVENTOR (ES) (72)	Nombre: SCHWAIGER Günther Dirección Johannesallee 41, Nacionalidad o Domicilio: 65929 Frankfurt am Main, Alemania
--------------------------------	--

⑤ PCT (88)

Solicitud Internacional No. PCT/EP03/06027 Fecha Junio 10 de 2003
Publicación Internacional No. WO 03/104335 A1 Fecha Diciembre 18 de 2003

⑥ Título (54) COLORANTES DISAZOICOS REACTIVOS CON LAS FIBRAS, SOLUBLES EN EN AGUA; PROCEDIMIENTOS PARA SU PREPARACION Y SU UTILIZACION.

⑦ Clasificación Internacional (51) C09B 62/44

⑧ PRIORIDAD: SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>Alemania</u>	(32) Fecha <u>Junio 11, 2002</u>	(31) Numero de Solicitud <u>102 25 859.7</u>

⑨ Comprobante de pago No. 04-94,801 **Fecha** Diciembre 7, 2004

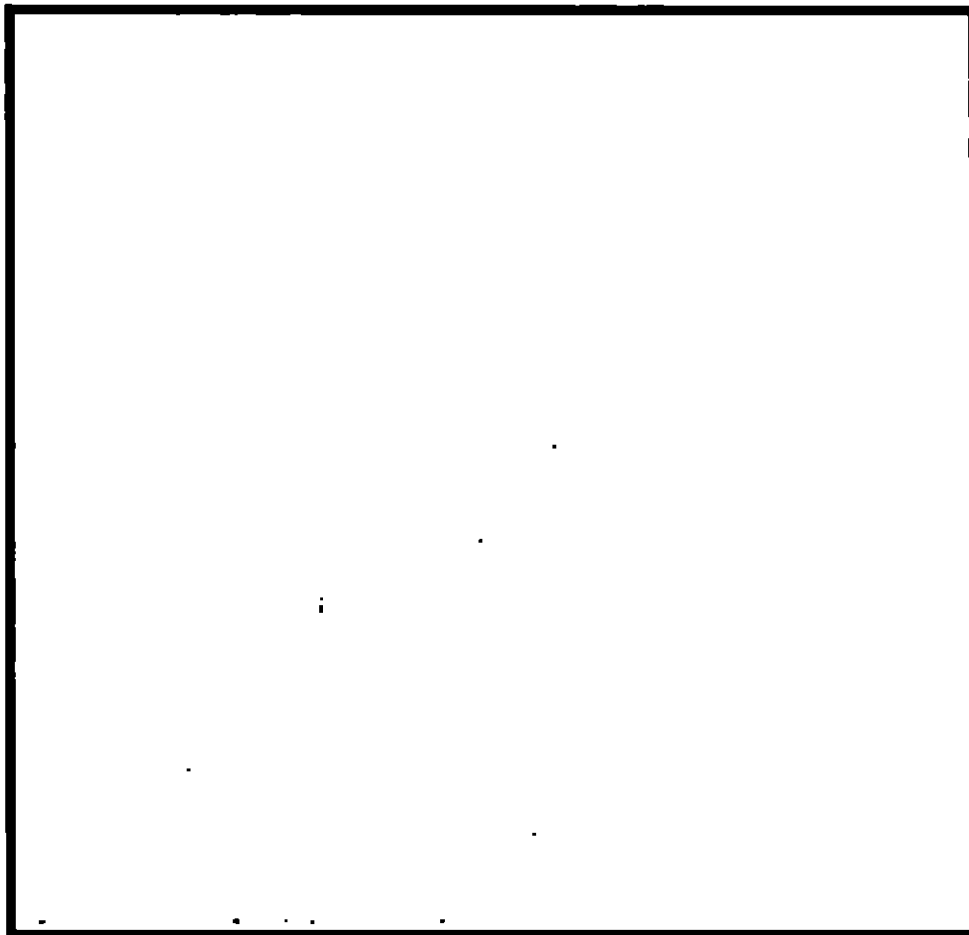
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario , ver reverso de esta página.

56590

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☒ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros Reporte de Búsqueda Internacional.

(11) FIGURA CARACTERISTICA



(12) Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO

FIRMA:


C.C. 2.878.023 Bogotá T.P. 5903

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

Continuación nombre, dirección y domicilio de inventores:

<u>Nombre</u>	<u>Dirección</u>	<u>Domicilio</u>
RUSS Werner	Bad-Weilbach-Strasse 9,	65439 Flörsheim-Wicker, Alemania
MEIER Stefan	Geisenheimer Strasse 88,	60529 Frankfurt am Main Alemania

Otros anexos que se acompañan a la solicitud.

Copia formulario PCT/RO/101 correspondiente a la presentación de la solicitud internacional.

Copia formulario PCT/IB/304 correspondiente a la notificación relativa al envío o transmisión del documento de prioridad.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 04123477 00000000 Folios: 64
Fecha (HH): 2004-12-09 15:36:26
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 94,801
FECHA : DICIEMBRE 7 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
GUSTAVO HOLLMAN	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	23289971	06/12/2004	1,688,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
		TOTAL :	422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

Ref.: 56590

RESPONSABLE : 

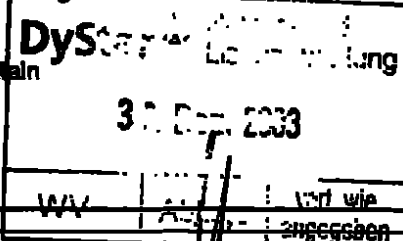
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

**DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO.
DEUTSCHLAND KG**
Patent- und Lizenzabteilung
Industriepark Höchst
Gebäude B 598
65926 Frankfurt am Main
ALLEMAGNE**IMPORTANT NOTICE**

Date of mailing (day/month/year) 18 December 2003 (18.12.03)		
Applicant's or agent's file reference 2002/D 509		
International application No. PCT/EP03/06027	International filing date (day/month/year) 10 June 2003 (10.06.03)	Priority date (day/month/year) 11 June 2002 (11.06.02)
Applicant DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

AU, AZ, BY, CH, CN, CO, DE, DZ, EP, HU, JP, KG, KP, KR, MD, MK, MZ, RU, TM, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, BA, BB, BG, BR, BZ, CA, CR, CU, CZ, DK, DM, EA, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, ID, IL, IN, IS, KE, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MG, MN, MW, MX, NI, NO, NZ, OA, OM, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 18 December 2003 (18.12.03) under No. WO 03/104335

4. **TIME LIMITS for filing a demand for international preliminary examination and for entry into the national phase**

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 19 months from the priority date, but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see *PCT Gazette* No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the *PCT Newsletter*, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

For filing a demand for international preliminary examination, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Chapter IX. Only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

It is the applicant's sole responsibility to monitor all these time limits.

The applicant is hereby notified that, at the time of establishment of this Notice, the time limit under Rule 46.1 for making amendments under Article 19 has not yet expired and the International Bureau had received neither such amendments nor a declaration that the applicant does not wish to make amendments.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Judith Zahra
Facsimile No.(41-22) 740.14.35	Telephone No.(41-22) 338.91.11

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. Dezember 2003 (18.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/104335 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C09B 62/44, 62/515, 62/477

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/06027

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juni 2003 (10.06.2003)

(25) Erreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 25 859.7 11. Juni 2002 (11.06.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG [DE/DE]; Industriepark Höchst, Gebäude B 598, 65926 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHWAIGER, Günther [DE/DE]; Johannesallee 41, 65929 Frankfurt am Main (DE). RUSS, Werner [DE/DE]; Bad-Weilbach-Strasse 9, 65439 Flörsheim-Wicker (DE). MEIER, Stefan [DE/DE]; Geisenheimer Strasse 88, 60529 Frankfurt am Main (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

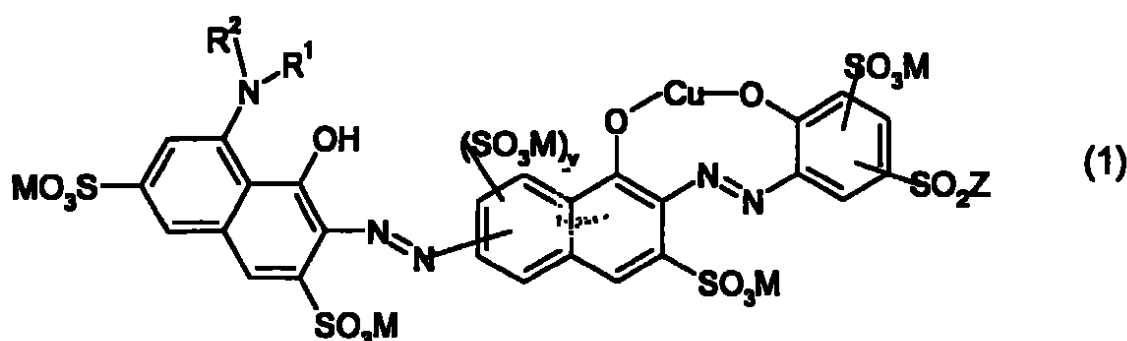
Veröffentlicht:

- mit Internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: WATER-SOLUBLE FIBRE-REACTIVE DISAZO DYES, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND THE USE THEREOF

(54) Bezeichnung: WASSERLÖSLICHE FASERREAKTIVE DISAZOFARBSTOFFE, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG

(57) Abstract: The invention relates to dyes of general formula (1), in which R¹, R², M, Z, v and x are defined as cited in claim 1, to the production of the same and to the use of said dyes for colouring or printing material containing hydroxy and/or carbonamide groups, preferably fibrous material.(57) Zusammenfassung: Farbstoffe der allgemeinen Formel (1), worin R¹, R², M, Z, v und x die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben, ihre Herstellung und ihre Verwendung zum Färben oder Bedrucken von hydroxy und/oder Carbonamidgruppenhaltigem Material, vorzugsweise Fasermaterial.

WO 03/104335 A1

Wasserlösliche faserreaktive Disazofarbstoffe, Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung

BESCHREIBUNG

5

Die Erfindung liegt auf dem technischen Gebiet der faserreaktiven Kupferkomplex-Disazofarbstoffe.

10

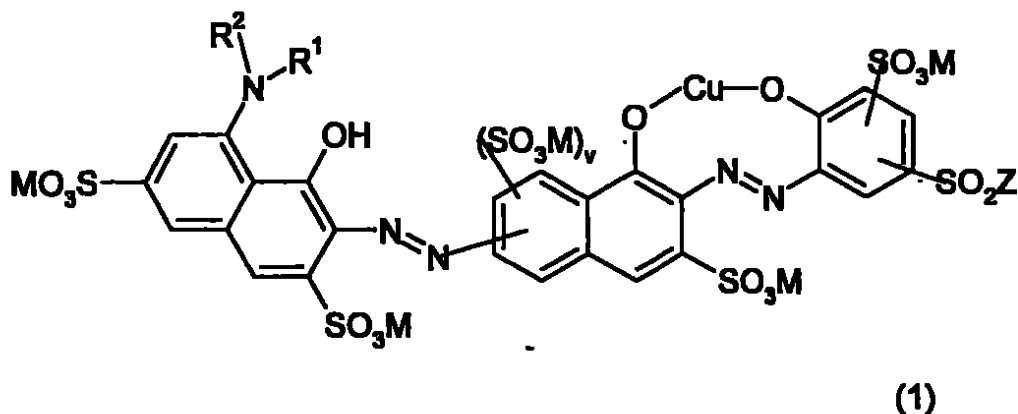
Kupferkomplexe faserreaktiver Disazoverbindungen enthaltend eine oder mehrere faserreaktive Gruppe sind beispielsweise aus DAS 1 544 541, DAS 1 644 155, EP 668 328, DE 32 02 120, EP 085 378, EP 040 806, EP 085 378, EP 203 505, DE 3941620, DE 4039866, EP 281898, EP 395951 bekannt. Diese besitzen jedoch gewisse anwendungs-technische Mängel, wie beispielsweise eine zu große Abhängigkeit der Farbausbeute von wechselnden Färbeparametern im Färbeprozess, oder einen ungenügenden oder unegalen Farbaufbau auf Baumwolle, wobei sich ein guter Farbaufbau aus der Fähigkeit eines Farbstoffes ergibt, bei Anwendung erhöhter Farbstoffkonzentrationen im Färbebad die entsprechend farbstärkere Färbung zu liefern. Des weiteren zeigen diese Farbstoffe nur unbefriedigende Fixierausbeuten d. h. derjenigen Anteil an Farbstoff der auf der zu färbenden Ware dauerhaft fixiert ist, ist zu gering, insbesondere bei niedrigen Temperaturen, sowie unbefriedigende Wasch- und Lichtechtheiten.

Es ist jedoch aus ökologischen und ökonomischen Gründen wichtig Farbstoffe bereitzustellen, die besonders hohe Fixierausbeuten haben, um den Anteil an nicht fixiertem Farbstoff im Färbereiabwasser möglichst gering zu halten. Auch sollten Farbstoffe möglichst unabhängig von wechselnden Färbeparametern, wie z.B. Färbetemperatur im Färbeprozess, stets gleichmäßig farbstarke Färbungen liefern. Ferner werden heutzutage größere Anforderungen an die Waschechtheit gestellt.

Mit der vorliegenden Erfindung wurde nunmehr gefunden, dass Farbstoffe der allgemeinen Formel (1) überraschenderweise deutlich bessere Waschechtheiten und Lichtechtheiten bei sehr gutem Aufbauvermögen liefern. Diese Farbstoffe haben

zudem höhere Fixierausbeuten und eine deutlich geringere Parameterabhängigkeit beim Färben. Sie lassen sich daher auch besser mit anderen Farbstoffen, die bei deutlich niedrigeren Temperaturen fixieren, kombinieren.

5 Die Erfindung betrifft somit Farbstoffe der allgemeinen Formel (1):



worin

M für Wasserstoff, Alkali, Ammonium oder für das Äquivalent eines Erdalkali
10 Ions steht,

v für 0 oder 1 und

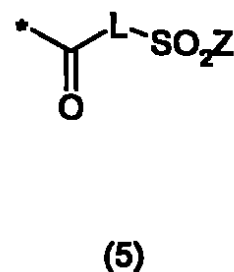
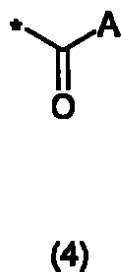
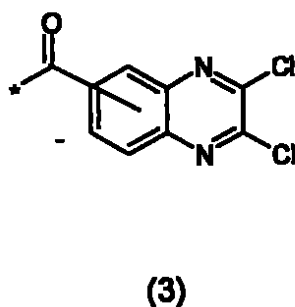
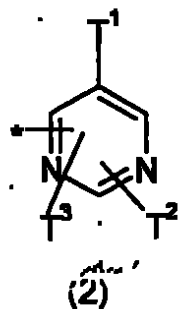
Z für $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Z}^1$ steht,

worin

Z^1 Hydroxy oder eine unter Alkaliwirkung abspaltbare Gruppe ist und

15 R^1 für Wasserstoff, oder C_1 - C_4 -Alkyl steht;

R^2 für eine Gruppierung der allgemeinen Formeln (2), (3), (4), oder (5) steht.



20

worin

T^1 Wasserstoff, Methyl, Fluor oder Chlor ist,

T^2 Wasserstoff, Fluor oder Chlor ist wobei für T^2 und T^1 nicht gleichzeitig
Wasserstoff steht;

25 T^3 Wasserstoff, Fluor oder Chlor ist;

A C₁ bis C₄-Alkyl, welches mit bis zu zwei Substituenten aus der Reihe Chloro, Bromo, Hydroxy, oder Carboxy substituiert sein kann, C₂ bis C₄ Alkenyl welches mit bis zu zwei Substituenten aus der Reihe Chloro, Bromo, Hydroxy, substituiert sein kann oder Phenyl ist,

L Phenylen oder Naphthylen ist, welches mit bis zu zwei Substituenten aus der Reihe Chloro, Bromo, Hydroxy, C₁ bis C₄-Alkyl insbesondere Methyl, Ethyl, Sulfo, Cyano substituiert sein kann, oder aber ist ein C₂ bis C₆ Alkyl;

Z für -CH=CH₂, -CH₂CH₂Z¹ steht,

worin

Z¹ Hydroxy oder eine unter Alkaliwirkung abspaltbare Gruppe ist .

Für Substituenten A und R¹ stehende (C₁-C₄)-Alkylgruppen können geradkettig oder verzweigt sein und bedeuten insbesondere Methyl, Ethyl, n-Propyl, i-Propyl, n-Butyl, i-Butyl, sek.-Butyl und tert.-Butyl. Bevorzugt sind Methyl und Ethyl.

Für Substituenten A stehende substituierte C₁ bis C₄ Alkylgruppen sind

insbesondere Carboxyethyl, Carboxypropyl, 1,2-Dibromethyl oder Chlormethyl.

Für Substituenten A stehende substituierte Alkenylreste sind bevorzugt 2-Bromethenyl, oder 2-Chloroethenyl.

Für R² stehende Reste der allgemeinen Formel (2) sind beispielsweise bevorzugt:

2,4-Difluor-pyrimidin-6-yl, 4,6-Difluor-pyrimidin-2-yl, 5-Chlor-2,4-difluor-pyrimidin-6-yl, 5-Chlor-4,6-difluor-pyrimidin-2-yl, 4,5-Difluor-pyrimidin-6-yl, 5-Chlor-4-fluor-pyrimidin-6-yl, 2,4,5-Trichlor-pyrimidin-6-yl, 4,5-Dichlor-pyrimidin-6-yl, 2,4-Dichlor-pyrimidin-6-yl, 4-Fluor-pyrimidin-6-yl, 4-Chlor-pyrimidin-6-yl.

Besonders bevorzugt steht R² für 2,4-Difluor-pyrimidin-6-yl, 5-Chlor-2,4-difluor-pyrimidin-6-yl.

Ein für R² stehender Rest der allgemeinen Formel (3) ist beispielsweise bevorzugt 2,3-Dichlorochinoxalin-6-carbonyl.

Für R^2 stehende Reste der allgemeinen Formel (4) sind beispielsweise bevorzugt Acetyl-, n-Propionyl-, n-Butyryl; besonders bevorzugt bedeutet R^2 Acetyl.

- 5 Für R^2 stehende Reste der allgemeinen Formel (5) sind beispielsweise bevorzugt 3-Chloroethylsulfonylbenzoyl oder 2-Chloroethylsulfonylpropionyl.

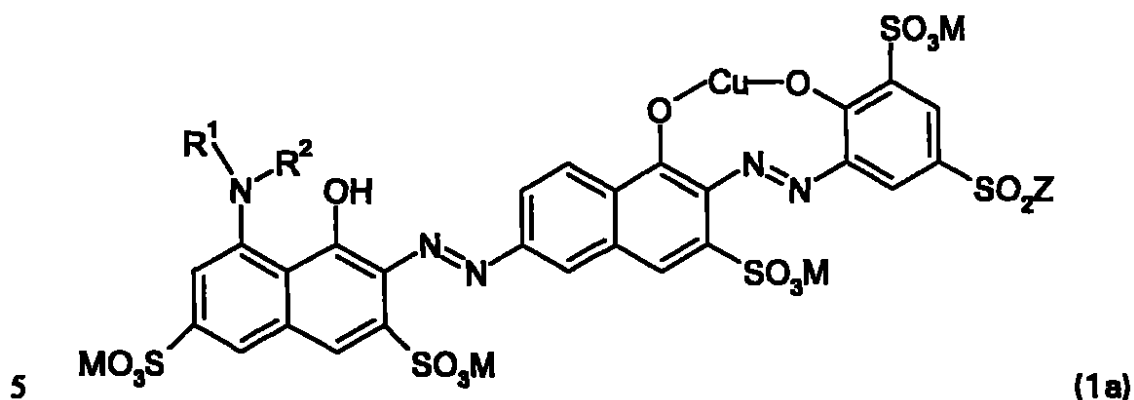
Sowohl in den obigen allgemeinen Formeln als auch in den nachfolgend angegebenen allgemeinen Formeln können die einzelnen Formelglieder, sowohl
10 verschiedener als auch gleicher Bezeichnung innerhalb einer allgemeinen Formel, im Rahmen ihrer Bedeutung zueinander gleiche oder voneinander verschiedene Bedeutungen haben.

Die Farbstoffe der allgemeinen Formel (1) können innerhalb der Bedeutung von Z
15 unterschiedliche faserreaktive Gruppen $-SO_2Z$ besitzen. Alkalisch eliminierbare Substituenten Z^1 , die in β -Stellung der Ethylgruppe von Z stehen, sind beispielsweise Halogenatome, wie Chlor und Brom, Estergruppen organischer Carbon- und Sulfonsäuren, wie Alkylcarbonsäuren, ggf. substituierter Benzolcarbonsäuren und ggf. substituierter Benzolsulfonsäuren, wie die Gruppen
20 Alkanoyloxy von 2 bis 5 C-Atomen, hiervon insbesondere Acetyloxy, Benzoyloxy, Sulfobenzoyloxy, Phenylsulfonyloxy und Toluylsulfonyloxy, des weiteren saure Estergruppen anorganischer Säuren, wie der Phosphorsäure, Schwefelsäure und Thioschwefelsäure (Phosphato-, Sulfato- und Thiosulfatogruppen), ebenso Dialkylaminogruppen mit Alkylgruppen von jeweils 1
25 bis 4 C-Atomen, wie Dimethylamino und Diethylamino. Insbesondere können die faserreaktiven Gruppen $-SO_2Z$ zum einen Vinylsulfonylgruppen und zum anderen Gruppen $-CH_2CH_2Z^1$, bevorzugt β -Thiosulfatoethyl und insbesondere β -Sulfato-ethylsulfonyl-Gruppen, bedeuten.

- 30 Die Gruppen "Sulfo", "Carboxy" schließen sowohl deren Säureform als auch deren Salzform ein. Demgemäß bedeuten Sulfogruppen Gruppen entsprechend der allgemeinen Formel $-SO_3M$, Carboxygruppen Gruppen entsprechend der

allgemeinen Formel $-\text{COOM}$, in welchen M die obengenannte Bedeutung besitzt.

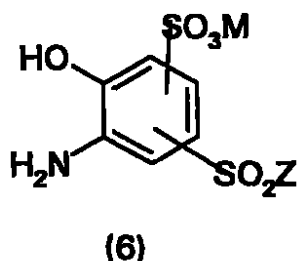
Von den Disazoverbindungen der allgemeinen Formel (1) sind diejenigen bevorzugt, die der allgemeinen Formel (1a) entsprechen.



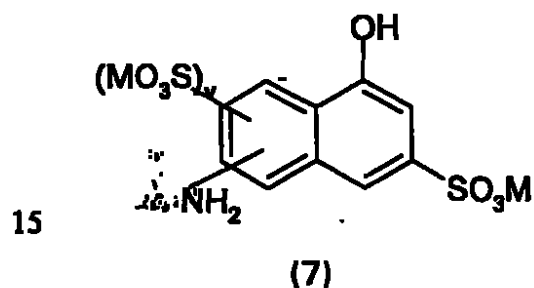
wobei M, R¹ und R² die oben angegebene Bedeutung haben.

Die erfindungsgemäßen Farbstoffe der allgemeinen Formel (1) können beispielsweise hergestellt werden durch Diazotierung eines substituierten aromatischen Amins der allgemeinen Formel (6)

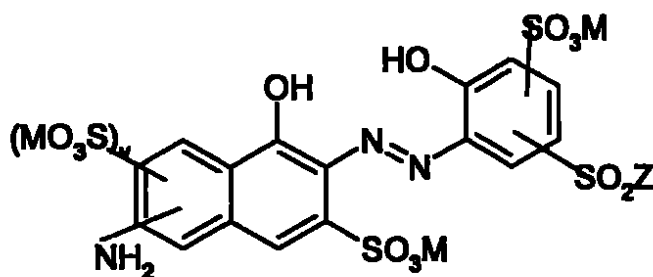
10



und Kupplung auf ein substituiertes Amino-Naphthol der allgemeinen Formel (7)



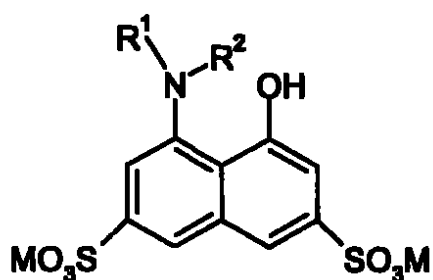
und anschließender Diazotierung des resultierenden Amino-Monoazofarbstoffes der allgemeinen Formel (8)



(8)

und Kupplung bei einem pH von 6 bis 9, gegebenenfalls in Anwesenheit eines Dispersionsmittels, auf die endständige Kupplungskomponente der allgemeinen

5 Formel (9)



(9)

gefolgt von einer anschließenden Kupferungsreaktion mit Kupfersulfat-Pentahydrat.

- 10 Diazotierbare Amine mit komplexierenden Resten der allgemeinen Formel (6) sind beispielsweise 3-Amino-4-hydroxy-5-sulfophenyl-β-sulfatoethylsulfon, oder 3-Amino-4-hydroxy-5-sulfophenyl-vinylsulfon.

- Verbindungen der allgemeinen Formel (7) sind beispielsweise 2-Amino-5-hydroxy-naphthalin-7-sulfonsäure, 2-Amino-8-hydroxy-naphthalin-6-sulfonsäure, 2-Amino-5-hydroxy-naphthalin-1,7-disulfonsäure und 2-Amino-8-hydroxy-naphthalin-3,6-disulfonsäure.

- Verbindungen der allgemeinen Formel (8) und (9) sind beispielsweise bekannt aus
20 EP 0 085 378, EP 0 084 849 und können nach gängigen Verfahren hergestellt werden.

- Die Abscheidung und Isolierung der erfindungsgemäßen Verbindungen der allgemeinen Formel (1) aus den wäßrigen Syntheselösungen kann nach allgemein
25 bekannten Methoden für wasserlösliche Verbindungen erfolgen, so beispielsweise

durch Ausfällen aus dem Reaktionsmedium mittels eines Elektrolyten, wie beispielsweise Natriumchlorid oder Kaliumchlorid, oder durch Eindampfen der Reaktionslösung selbst, beispielsweise durch Sprühtrocknung. Falls die letztgenannte Art der Isolierung gewählt wird, empfiehlt es sich vielfach, vor dem

5 Eindampfen eventuell in den Lösungen vorhandene Sulfatmengen durch Fällung als Calciumsulfat und Abtrennung mittels Filtration zu entfernen.

Die erfindungsgemäßen Farbstoffe können als Präparation in fester oder in flüssiger (gelöster) Form vorliegen. In fester Form enthalten sie im allgemeinen die bei

10 wasserlöslichen und insbesondere faserreaktiven Farbstoffen üblichen Elektrolytsalze, wie Natriumchlorid, Kaliumchlorid und Natriumsulfat, und können zusätzlich die in Handelsfarbstoffen üblichen Hilfsmittel enthalten, wie Puffersubstanzen, die einen pH-Wert in wässriger Lösung zwischen 3 und 7 einzustellen vermögen, wie Natriumacetat, Natriumborat, Natriumhydrogencarbonat,

15 Natriumdihydrogenphosphat, Natriumtricitrat und Dinatriumhydrogenphosphat, geringe Mengen an Sikkativen oder, falls sie in flüssiger, wässriger Lösung (einschließlich des Gehaltes von Verdickungsmitteln, wie sie bei Druckpasten üblich sind) vorliegen, Substanzen, die die Haltbarkeit dieser Präparationen gewährleisten, wie beispielsweise schimmelverhütende Mittel.

20 Im allgemeinen liegen die erfindungsgemäßen Farbstoffe als Farbstoffpulver mit einem Gehalt von 10 bis 80 Gew.-%, bezogen auf das Farbstoffpulver bzw. die Präparation, an einem Elektrolytsalz, das auch als Stellmittel bezeichnet wird, vor. Diese Farbstoffpulver können zudem die erwähnten Puffersubstanzen in einer

25 Gesamtmenge von bis zu 10 Gew.-%, bezogen auf das Farbstoffpulver enthalten. Sofern die erfindungsgemäßen Farbstoffe in wässriger Lösung vorliegen, beträgt der Gesamtfarbstoffgehalt in diesen wässrigen Lösungen bis zu etwa 50 Gew.-%, wie beispielsweise zwischen 5 und 50 Gew.-%, wobei der Elektrolytsalzgehalt in diesen wässrigen Lösungen bevorzugt unterhalb 10 Gew.-%, bezogen auf die wässrige

30 Lösung, beträgt; die wässrigen Lösungen (Flüssigpräparationen) können die erwähnten Puffersubstanzen in der Regel in einer Menge von bis zu 10 Gew.-%, bevorzugt bis zu 2 Gew.-%, enthalten.

Die erfindungsgemäßen Farbstoffe besitzen wertvolle anwendungstechnische Eigenschaften. Sie werden zum Färben oder Bedrucken von hydroxy- und/oder carbonamidgruppenhaltigen Materialien, beispielsweise in Form von Flächengebilden, wie Papier und Leder oder von Folien, wie beispielsweise aus Polyamid, oder in der Masse, wie beispielsweise von Polyamid und Polyurethan, insbesondere aber von diesen Materialien in Faserform verwendet. Auch können die bei der Synthese der Azoverbindungen anfallenden Lösungen der erfindungsgemäßen Farbstoffe, gegebenenfalls nach Zusatz einer Puffersubstanz, gegebenenfalls auch nach Konzentrieren oder Verdünnen, direkt als Flüssigpräparation der färberischen Verwendung zugeführt werden.

Die vorliegende Erfindung betrifft somit auch die Verwendung der erfindungsgemäßen Farbstoffe zum Färben oder Bedrucken dieser Materialien bzw. Verfahren zum Färben oder Bedrucken solcher Materialien in an und für sich üblichen Verfahrensweisen, bei welchen man erfindungsgemäße Farbstoffe als Farbmittel einsetzt. Bevorzugt kommen die Materialien in Form von Fasermaterialien zur Anwendung, insbesondere in Form von Textilfasern, wie Geweben oder Garnen, wie in Form von Strängen oder Wickelkörpern.

Hydroxygruppenhaltige Materialien sind solche natürlichen oder synthetischen Ursprungs, wie beispielsweise Cellulosefasermaterialien oder deren Regeneratprodukte und Polyvinylalkohole. Cellulosefasermaterialien sind vorzugsweise Baumwolle, aber auch andere Pflanzenfasern, wie Leinen, Hanf, Jute und Ramiefasern; regenerierte Cellulosefasern sind beispielsweise Zellwolle und Viskosekunstseide.

Carbonamidgruppenhaltige Materialien sind beispielsweise synthetische und natürliche Polyamide und Polyurethane, insbesondere in Form von Fasern, beispielsweise Wolle und andere Tierhaare, Seide, Leder, Polyamid-6,6, Polyamid-6, Polyamid-11 und Polyamid-4.

Die erfindungsgemäßen Farbstoffe lassen sich auf den genannten Substraten, insbesondere auf den genannten Fasermaterialien, nach den für wasserlösliche,

insbesondere nach den für fasereaktive Farbstoffe bekannten Anwendungstechniken applizieren und fixieren.

5 So erhält man mit ihnen auf Cellulosefasern nach den Ausziehverfahren aus langer Flotte unter Verwendung von verschiedensten säurebindenden Mitteln und gegebenenfalls neutralen Salzen, wie Natriumchlorid oder Natriumsulfat, Färbungen mit sehr guten Waschechtheiten. Man färbt bevorzugt in wässrigem Bad bei Temperaturen zwischen 40 und 105°C, gegebenenfalls bei einer Temperatur bis zu 130°C unter Druck, und gegebenenfalls in Gegenwart von üblichen
10 Färbereihilfsmitteln. Man kann dabei so vorgehen, daß man das Material in das warme Bad einbringt und dieses allmählich auf die gewünschte Färbetemperatur erwärmt und den Färbeprozess bei dieser Temperatur zu Ende führt. Die das Ausziehen der Farbstoffe beschleunigenden Neutralsalze können dem Bade gegebenenfalls auch erst nach Erreichen der eigentlichen Färbetemperatur
15 zugesetzt werden.

Nach dem Klotzverfahren werden auf Cellulosefasern ebenfalls ausgezeichnete Farbausbeuten und ein sehr guter Farbaufbau erhalten, wobei durch Verwellen bei Raumtemperatur oder erhöhter Temperatur, beispielsweise bis zu etwa 60°C, durch
20 Dämpfen oder mit Trockenhitze in üblicher Weise fixiert werden kann.

Ebenfalls nach den üblichen Druckverfahren für Cellulosefasern, die einphasig - beispielsweise durch Bedrucken mit einer Natriumbicarbonat oder ein anderes säurebindendes Mittel enthaltenden Druckpaste und anschließendes Dämpfen bei
25 100 bis 103°C, - oder zweiphasig - beispielsweise durch Bedrucken mit neutraler oder schwach saurer Druckfarbe und anschließendem Fixieren entweder durch Hindurchführen durch ein heißes elektrolythaltiges alkalisches Bad oder durch Überklotzen mit einer alkalischen elektrolythaltigen Klotzflotte und anschließendem Verwellen oder Dämpfen oder Behandlung mit Trockenhitze des alkalisch
30 überklotzten Materials, - durchgeführt werden können, erhält man farbstarke Drucke mit gutem Stand der Konturen und einem klaren Weißfond. Der Ausfall der Drucke ist von wechselnden Fixierbedingungen nur wenig abhängig.

Bei der Fixierung mittels Trockenhitze nach den üblichen Thermofixierverfahren verwendet man Heißluft von 120 bis 200°C. Neben dem üblichen Wasserdampf von 101 bis 103°C kann auch überhitzter Dampf und Druckdampf von Temperaturen bis zu 160°C eingesetzt werden.

5

Die säurebindenden und die Fixierung der erfindungsgemäßen Farbstoffe auf den Cellulosefasern bewirkenden Mittel sind beispielsweise wasserlösliche basische Salze der Alkalimetalle und ebenfalls Erdalkalimetalle von anorganischen oder organischen Säuren oder Verbindungen, die in der Hitze Alkali freisetzen.

10

Insbesondere sind die Alkalimetallhydroxide und Alkalimetallsalze von schwachen bis mittelstarken anorganischen oder organischen Säuren zu nennen, wobei von den Alkaliverbindungen vorzugsweise die Natrium- und Kaliumverbindungen gemeint sind. Solche säurebindenden Mittel sind beispielsweise Natriumhydroxid,

Kaliumhydroxid, Natriumcarbonat, Natriumbicarbonat, Kaliumcarbonat,

15

Natriumformiat, Natriumdihydrogenphosphat, Dinatriumhydrogenphosphat, Natriumtrichloracetat, Wasserglas oder Trinatriumphosphat.

Die Cellulosefärbungen zeigen nach der üblichen Nachbehandlung durch Spülen zur Entfernung von nicht fixierten Farbstoffanteilen sehr gute Farbstoffeigenschaften und

20

liefern nach den in der Technik üblichen Anwendungs- und Fixiermethoden für faserreaktive Farbstoffe auf den in der Beschreibung genannten Materialien, wie Cellulosefasermaterialien, insbesondere Baumwolle und Viskose, farbstarke dunkelblaue Färbungen und Drucke mit sehr guten Echtheitseigenschaften, von denen vor allem die sehr guten Wasch-, Licht-, Alkali-, Säure-, Wasser-,

25

Meerwasser-, Schweiß- und Reibechtheiten hervorgehoben werden können. Die Färbungen zeichnen sich weiterhin durch ihren hohen Fixiergrad und guten Aufbau auf den Cellulosematerialien aus. Besonders vorteilhaft ist die gute Waschechtheit der Färbungen, der hohe Fixierwert sowie die geringe Temperaturabhängigkeit gegenüber dem Stand der Technik.

30

Des weiteren können die erfindungsgemäßen Farbstoffe auch für das faserreaktive Färben von Wolle Verwendung finden. Auch lässt sich filzfrei oder filzarm ausgerüstete Wolle (vgl. bspw. H. Rath, Lehrbuch der Textilchemie, Springer-Verlag, 3. Auflage (1972), S. 295-299, insbesondere die Ausrüstung nach dem sogenannten

Hercosett-Verfahren (S. 298); J. Soc. Dyers and Colourists 1972, 93-99, und 1975, 33-44) mit sehr guten Echtheitseigenschaften färben.

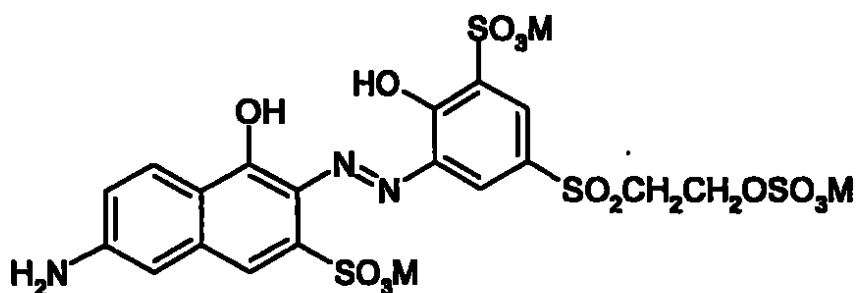
Das Verfahren des Färbens auf Wolle erfolgt hierbei in üblicher und bekannter
5 Färbeweise aus saurem Milieu. So kann man beispielsweise dem Färbebad
Essigsäure und/oder Ammoniumsulfat oder Essigsäure und Ammoniumacetat oder
Natriumacetat zufügen, um den gewünschten pH-Wert zu erhalten. Um eine
brauchbare Egalität der Färbung zu erreichen, empfiehlt sich ein Zusatz an üblichen
Egalisierhilfsmitteln, wie beispielsweise auf Basis eines Umsetzungsproduktes von
10 Cyanurchlorid mit der 3-fach molaren Menge einer Aminobenzolsulfonsäure
und/oder einer Aminonaphthalinsulfonsäure oder auf Basis eines
Umsetzungsproduktes von beispielsweise Stearylamin mit Ethylenoxid. So werden
beispielsweise die erfindungsgemäßen Farbstoffe bevorzugt zunächst aus saurem
Färbebad mit einem pH von etwa 3,5 bis 5,5 unter Kontrolle des pH-Wertes dem
15 Ausziehprozess unterworfen und der pH-Wert sodann, gegen Ende der Färbezeit, in
den neutralen und gegebenenfalls schwach alkalischen Bereich bis zu einem pH-
Wert von 8,5 angehoben, um besonders zur Erzielung von hohen Farbtiefen die volle
reaktive Bindung zwischen den erfindungsgemäßen Farbstoffen und der Faser
herbeizuführen. Gleichzeitig wird der nicht reaktiv gebundene Farbstoffanteil
20 abgelöst.

Die hier beschriebene Verfahrensweise gilt auch zur Herstellung von Färbungen auf
Fasermaterialien aus anderen natürlichen Polyamiden oder aus synthetischen
Polyamiden und Polyurethanen. In der Regel wird das zu färbende Material bei einer
25 Temperatur von etwa 40°C in das Bad eingebracht, dort einige Zeit darin bewegt,
das Färbebad dann auf den gewünschten schwach sauren, vorzugsweise schwach
essigsäuren, pH-Wert nachgestellt und die eigentliche Färbung bei einer Temperatur
zwischen 60 und 98°C durchgeführt. Die Färbungen können aber auch bei
Siedetemperatur oder in geschlossenen Färbeapparaturen bei Temperaturen bis zu
30 106°C ausgeführt werden. Da die Wasserlöslichkeit der erfindungsgemäßen
Farbstoffe sehr gut ist, lassen sie sich auch mit Vorteil bei üblichen kontinuierlichen
Färbeverfahren einsetzen. Die erfindungsgemäßen Farbstoffe liefern auf den
genannten Materialien tiefblaue Färbungen.

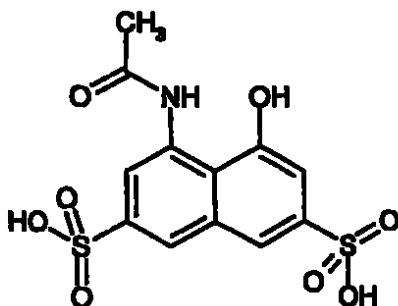
Die nachstehenden Beispiele dienen zur Erläuterung der Erfindung. Die Teile sind Gewichtsteile, die Prozentangaben stellen Gewichtsprozente dar, sofern nicht anders vermerkt. Die in den Beispielen formelmäßig beschriebenen Verbindungen sind teilweise in Form der freien Säuren angegeben; im allgemeinen werden sie in Form ihrer Salze, vorzugsweise Natrium- oder Kaliumsalze, hergestellt und isoliert und in Form ihrer Salze zum Färben verwendet. Ebenso können die in den nachfolgenden Beispielen, insbesondere Tabellenbeispielen, in Form der freien Säure genannten Ausgangsverbindungen als solche oder in Form ihrer Salze, vorzugsweise Alkalimetallsalze, wie Natrium- oder Kaliumsalze, in die Synthese eingesetzt werden.

Beispiel 1

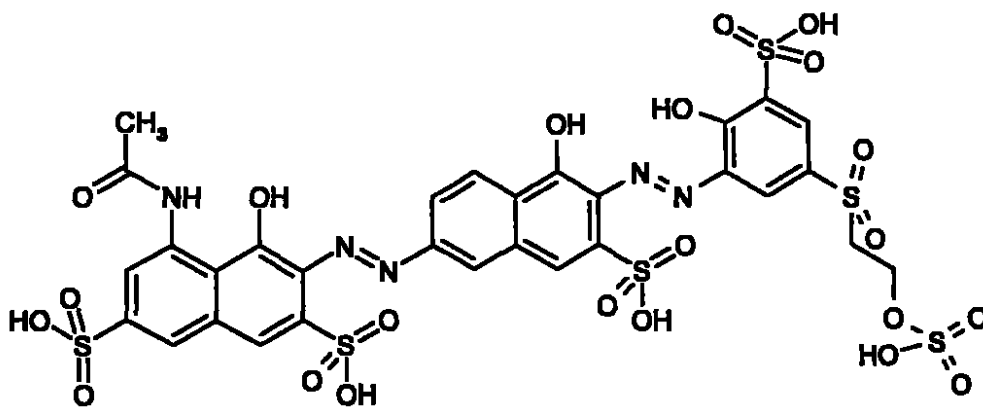
377 Teile 4-β-Sulfatoethylsulfonyl- 2-amino-phenol-6-sulfosäure werden mit Natriumnitrit diazotiert und bei pH 6-7 auf 239 Teile 2-Amino-5-hydroxy-naphthalin-7-sulfonsäure gekuppelt. Diese Monoazoverbindung



wird diazotiert und auf 361 Teile N-Acetamino-3,6-disulfo-8-hydroxy-naphthalin



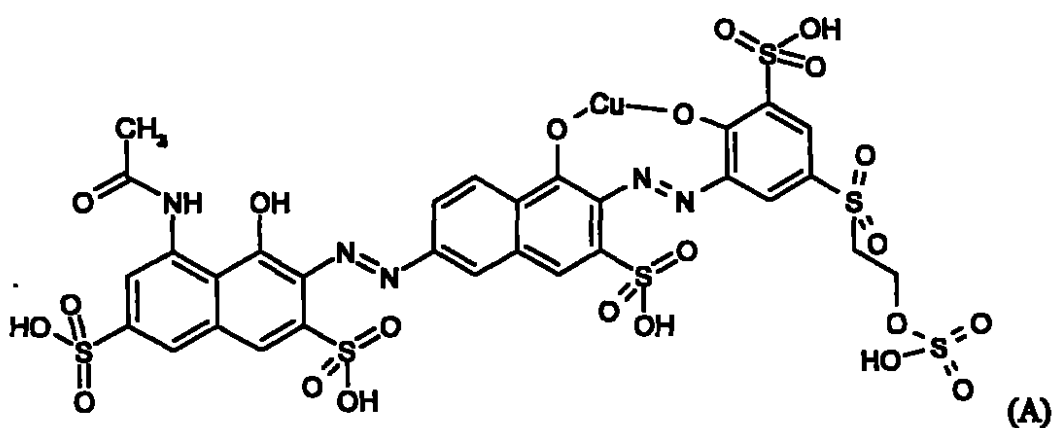
gekuppelt. Der dabei erhaltene Bisazofarbstoff



wird anschließend mit 245 Teilen Kupfersulfat-Pentahydrat metallisiert.

Der erhaltene blaue Farbstoff, welcher der Formel A

5



(λ max. = 587 nm)

10

entspricht, wird mit Natriumchlorid ausgesalzen, abfiltriert und im Vakuum bei 50°C getrocknet. Er ergibt auf Baumwolle farbstarke dunkelblaue Färbungen und Drucke, mit sehr guten Echtheiten, von denen insbesondere die Licht-, Wasch-, Wasser- und Schweißechtheiten sowie die Chlorbadewasser-, Lösemittel-, Reib- und

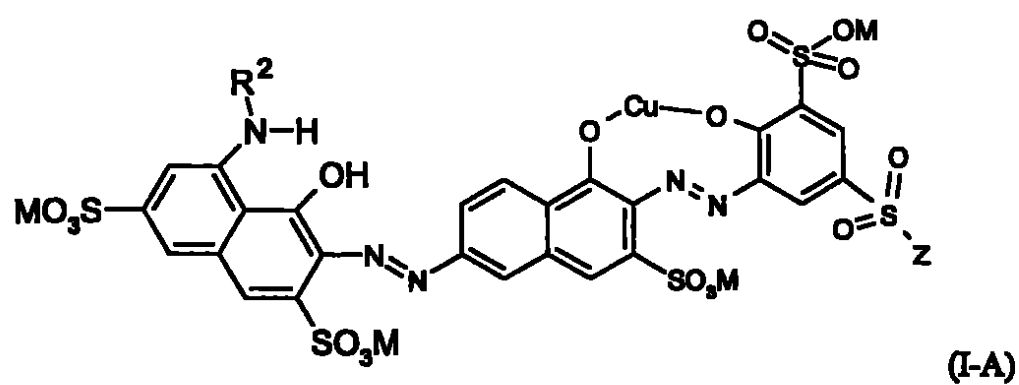
15

Bügelechteit hervorgehoben werden können.

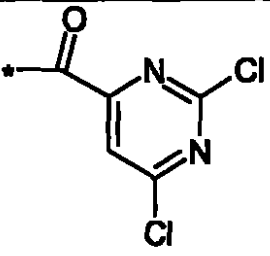
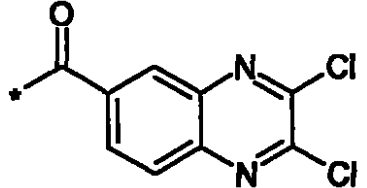
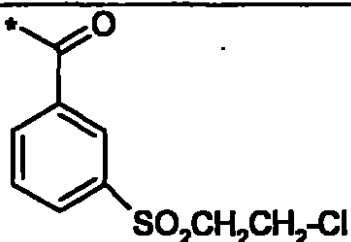
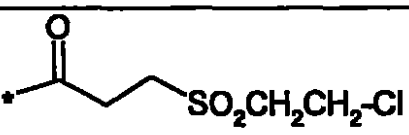
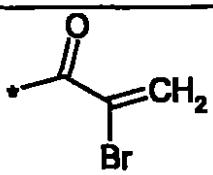
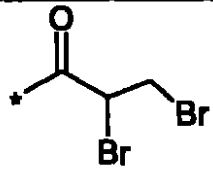
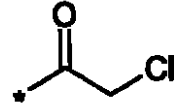
Die nachfolgenden Tabellenbeispiele beschreiben weitere erfindungsgemäße Farbstoffe der allgemeinen Formel (I-A). Die Farbstoffe liefern nach den für Reaktivfarbstoffen üblichen Färbemethoden, beispielsweise auf Baumwolle, tiefblaue

20

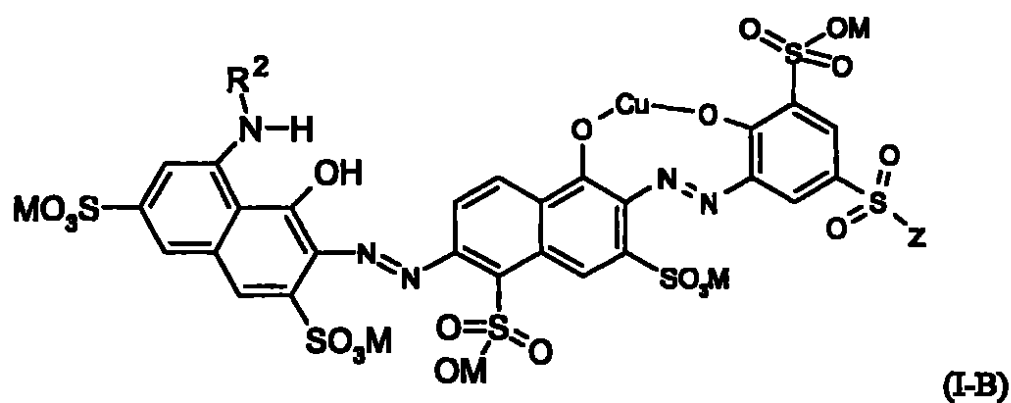
Färbungen mit guten Allgemeinechtheiten.



Beispiel	R ²	Z
2	-H	-CH ₂ CH ₂ -OSO ₃ M
3		dito
4		dito
5		dito
6		dito
7		dito

Beispiel .	R ²	Z
8		dito
9		-CH ₂ CH ₂ -OSO ₃ M
10		dito
11		dito
12		dito
13		dito
14		dito

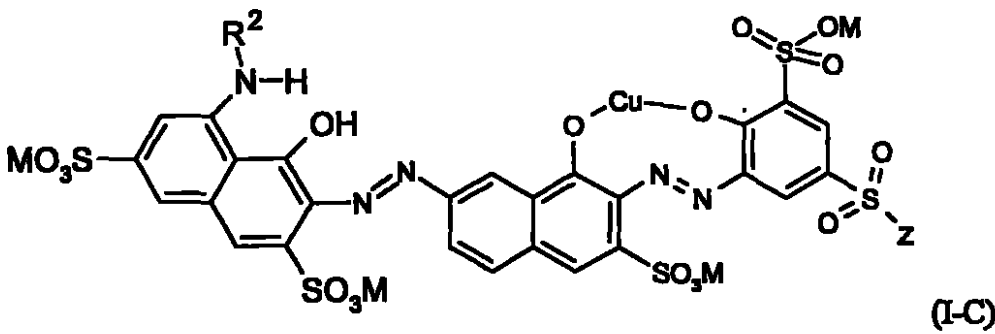
Gemäß dem in Beispiel 1 beschriebenen Verfahren sind ebenfalls nachstehend genannte Verbindungen der allgemeinen Formel (I-B) erhältlich. Sie liefern nach den für Reaktivfarbstoffen üblichen Färbemethoden, beispielsweise auf Baumwolle, scharlachrote bis braunrote Färbungen mit guten Allgemeinechtheiten.



Beispiel	R ²	Z
16		-CH=CH ₂
17		-CH ₂ CH ₂ -OSO ₃ H
18		dito
19		-CH ₂ CH ₂ -SSO ₃ H
20		-CH=CH ₂

5 Gemäß dem in Beispiel 1 beschriebenen Verfahren sind ebenfalls nachstehend genannte Verbindungen der allgemeinen Formel (I-C) erhältlich. Sie liefern nach

den für Reaktivfarbstoffen üblichen Färbemethoden, beispielsweise auf Baumwolle, scharlachrote bis braunrote Färbungen mit guten Allgemeinechtheiten

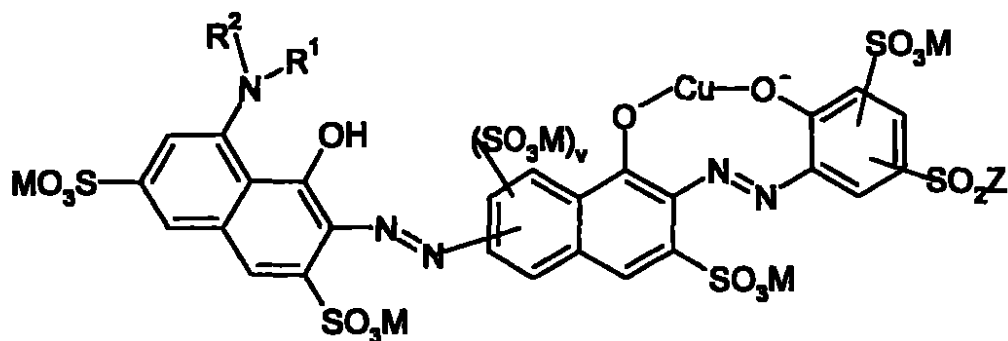


5

Beispiel	R ²	Z
21		-CH ₂ CH ₂ OSO ₃ H
22		dito
23		dito
24		dito

Patentansprüche:

1. Farbstoffe der allgemeinen Formel (1):



(1)

worin

M für Wasserstoff, Alkali, Ammonium oder für das Äquivalent eines Erdalkali Ions steht,

v für 0 oder 1 und

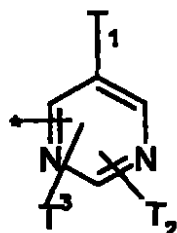
Z für $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Z}^1$ steht,

worin

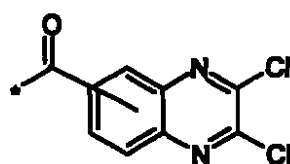
Z¹ Hydroxy oder eine unter Alkaliwirkung abspaltbare Gruppe ist und

R¹ für Wasserstoff, oder C₁-C₄-Alkyl steht;

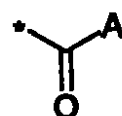
R² für eine Gruppierung der allgemeinen Formeln (2), (3), (4), oder (5) steht.



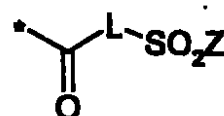
(2)



(3)



(4)



(5)

20 worin

T¹ Wasserstoff, Methyl, Fluor oder Chlor ist,

T² Wasserstoff, Fluor oder Chlor ist wobei für T² und T¹ nicht gleichzeitig Wasserstoff sind;

T³ Wasserstoff, Fluor oder Chlor ist;

25

- A C₁ bis C₄-Alkyl, welches mit bis zu zwei Substituenten aus der Reihe Chloro, Bromo, Hydroxy, oder Carboxy substituiert sein kann, C₂ bis C₄ Alkenyl welches mit bis zu zwei Substituenten aus der Reihe Chloro, Bromo, Hydroxy, substituiert sein kann oder Phenyl ist,

5

- L Ist Phenylen oder Naphthylen, welches mit bis zu zwei Substituenten aus der Reihe Chloro, Bromo, Hydroxy, C₁ bis C₄-Alkyl insbesondere Methyl, Ethyl, Sulfo, Cyano substituiert sein kann, oder aber ein C₂ bis C₆ Alkyl;

- 10 Z für -CH=CH₂, -CH₂CH₂Z¹ steht,
 worin
 Z¹ Hydroxy oder eine unter Alkaliwirkung abspaltbare Gruppe ist.

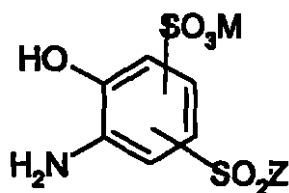
- 15 2. Farbstoffe nach Anspruch 1 worin R² eine Gruppierung der allgemeinen Formel (4) entspricht.

3. Farbstoffe nach Anspruch 1 oder 2 worin v für 0 steht .

- 20 4. Farbstoffe nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3 worin die SO₂Z-Gruppe in meta-Stellung zur Azogruppe steht.

5. Farbstoffe nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, worin R² für einen CH₃CO- Rest steht.

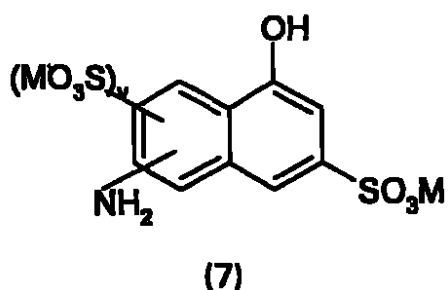
- 25 6. Verfahren zur Herstellung von Verbindungen nach Anspruch 1 durch Diazotierung eines substituierten aromatischen Amins der allgemeinen Formel (6)



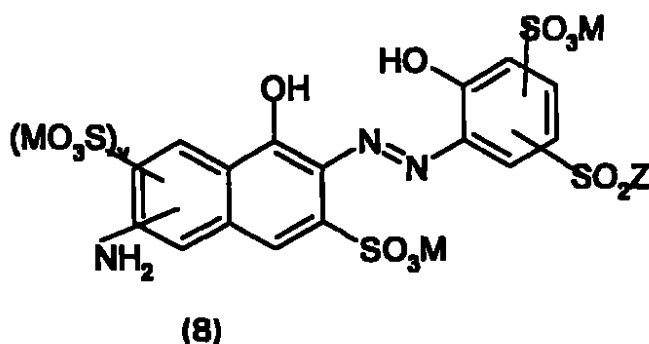
(6)

30

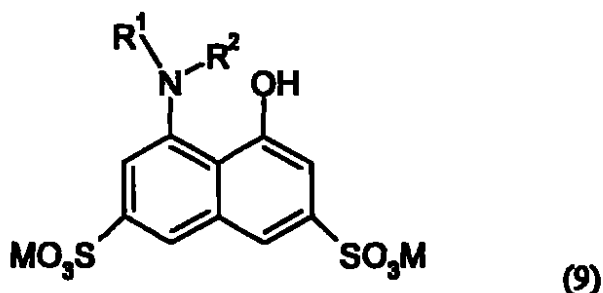
und Kupplung auf ein substituiertes Amino-Naphthol der allgemeinen Formel (7)



5 und anschließender Diazotierung des resultierenden Amino-Monoazo-farbstoffes der allgemeinen Formel (8)



10 und Kupplung bei einem pH von 6 bis 9, auf die endständige Kupplungskomponente der allgemeinen Formel (9)



gefolgt von einer anschließenden Kupferungsreaktion mit Kupfersulfat-Pentahydrat.

15 7. Verwendung der Farbstoffe nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6 zum Färben oder Bedrucken von hydroxy- und/oder carbonamidgruppenhaltigem Material, vorzugsweise Fasermaterial.

20 8. Verfahren zum Färben oder Bedrucken von hydroxy- und/oder carbonamidgruppenhaltigem Material, vorzugsweise Fasermaterial, bei welchem man einen oder mehrere Farbstoffe in gelöster Form auf das Material aufbringt und

den oder die Farbstoffe auf dem Material mittels Wärme oder mit Hilfe eines alkalisch wirkenden Mittels oder mittels beider Maßnahmen fixiert, dadurch gekennzeichnet, dass man als Farbstoffe mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5 einsetzt.

5

9. Färbepreparation enthaltend einen Farbstoff gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6.

International Application No.

PCT/EP 03/06027

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C09B62/44 C09B62/515 C09B62/477

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C09B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 203 505 A (BAYER AG) 3 December 1986 (1986-12-03) cited in the application examples 1-6, 8-31	1, 3, 4, 6-9
X	DE 15 44 541 A (HOECHST AG) 2 April 1970 (1970-04-02) cited in the application page 3, paragraph 2 Seite 17, 5. Beispiel von oben Seite 18, 1., 2., 7. Beispiel von oben Seite 20, 1. Beispiel von oben -/-	1-9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date, but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 October 2003

Date of mailing of the international search report

22/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ketterer, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/06027

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 16 44 155 A (HOECHST AG) 25 March 1971 (1971-03-25) cited in the application example 1 Tabelle Seite 12, 9. Verbindung von oben Tabelle Seite 13, 5. Verbindung von oben Tabelle Seite 13, unterste Verbindung	1-9
X	EP 0 668 328 A (HOECHST AG) 23 August 1995 (1995-08-23) cited in the application Seite 32, Verbindung B32	1-9
X	EP 0 281 898 A (BAYER AG) 14 September 1988 (1988-09-14) cited in the application Seite 12, Formel (20) example 50 page 20, line 21 - line 31	1,3,4, 6-9
A	US 5 597 903 A (GISLER MARKUS) 28 January 1997 (1997-01-28) column 9 -column 10 Formula (C)	1,4,6-9
A	WO 00 49092 A (CLARIANT FINANCE BVI LTD ;CLARIANT INT LTD (CH)) 24 August 2000 (2000-08-24) the whole document	1,4,6-9
A	EP 0 144 704 A (BAYER AG) 19 June 1985 (1985-06-19) page 30 Verbindungsbeispiel 23 claim 5	1-9
A	EP 0 128 340 A (BAYER AG) 19 December 1984 (1984-12-19) examples	1,6-9
A	EP 0 084 849 A (HOECHST AG) 3 August 1983 (1983-08-03) cited in the application page 8 & DE 32 02 120 A 28 July 1983 (1983-07-28) cited in the application	1,4,6-9
A	EP 0 085 378 A (HOECHST AG) 10 August 1983 (1983-08-10) cited in the application claims	1,4,6-9
	-/-	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

19

International Application No.

PCT/EP 03/06027

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 040 806 A (HOECHST AG) 2 December 1981 (1981-12-02) cited in the application examples 82-92	1,4,6-9
A	DE 40 39 866 A (SANDOZ AG) 20 June 1991 (1991-06-20) cited in the application page 2 -page 3 page 10 -page 11	1,3,4, 6-9
A	EP 0 395 951 A (BAYER AG) 7 November 1990 (1990-11-07) cited in the application Seite 17, Formel (29) example 114	1,3,4, 6-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 03/06027

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0203505	A	03-12-1986	DE 3519551 A1	04-12-1986
			DE 3663530 D1	29-06-1989
			EP 0203505 A1	03-12-1986
			JP 2013776 C	02-02-1996
			JP 7049536 B	31-05-1995
			JP 61278568 A	09-12-1986
DE 1544541	A	02-04-1970	DE 1644155 A1	25-03-1971
			DE 1544541 A1	02-04-1970
			AT 259716 B	25-01-1968
			BE 686538 A	07-03-1967
			CH 514660 A	31-10-1971
			CH 482808 A	15-12-1969
			FR 1493844 A	01-09-1967
			GB 1157288 A	02-07-1969
			US 3457252 A	22-07-1969
DE 1644155	A	25-03-1971	DE 1644155 A1	25-03-1971
			AT 259716 B	25-01-1968
			BE 686538 A	07-03-1967
			CH 514660 A	31-10-1971
			CH 482808 A	15-12-1969
			DE 1544541 A1	02-04-1970
			FR 1493844 A	01-09-1967
			GB 1157288 A	02-07-1969
			US 3457252 A	22-07-1969
EP 0668328	A	23-08-1995	DE 4405358 A1	24-08-1995
			BR 9500672 A	24-10-1995
			CA 2142742 A1	20-08-1995
			CN 1114664 A	10-01-1996
			CZ 9500440 A3	15-11-1995
			DE 59508235 D1	08-06-2000
			DE 59509231 D1	07-06-2001
			DE 59509249 D1	13-06-2001
			DE 59509250 D1	13-06-2001
			DE 59509326 D1	12-07-2001
			DE 59509671 D1	08-11-2001
			DE 59509763 D1	29-11-2001
			EP 0668328 A2	23-08-1995
			EP 0971002 A1	12-01-2000
			EP 0978543 A1	09-02-2000
			EP 0978544 A1	09-02-2000
			EP 0964034 A1	15-12-1999
			EP 0969050 A1	05-01-2000
			EP 0976794 A1	02-02-2000
			EP 0982275 A1	01-03-2000
			JP 7304986 A	21-11-1995
			PL 307324 A1	21-08-1995
EP 0281898	A	14-09-1988	DE 3707549 A1	22-09-1988
			DE 3863558 D1	14-08-1991
			EP 0281898 A2	14-09-1988
US 5597903	A	28-01-1997	BR 9100449 A	22-09-1992
			CH 680796 A5	13-11-1992
			DE 4039864 A1	20-06-1991
			ES 2027868 A6	16-06-1992

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 03/06027

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5597903	A	FR 2655995 A1	21-06-1991
		GB 2239025 A ,B	19-06-1991
		IT 1242040 B	02-02-1994
		JP 4209659 A	31-07-1992
WO 0049092	A 24-08-2000	BR 0008275 A	06-11-2001
		CN 1359412 T	17-07-2002
		EP 1159353 A1	05-12-2001
		WO 0049092 A1	24-08-2000
		US 6284876 B1	04-09-2001
		ZA 200105935 A	18-10-2002
EP 0144704	A 19-06-1985	DE 3340274 A1	15-05-1985
		DE 3468118 D1	28-01-1988
		EP 0144704 A2	19-06-1985
		JP 60112860 A	19-06-1985
EP 0128340	A 19-12-1984	DE 3318146 A1	22-11-1984
		DE 3463941 D1	02-07-1987
		EP 0128340 A1	19-12-1984
		JP 59215360 A	05-12-1984
EP 0084849	A 03-08-1983	DE 3202120 A1	28-07-1983
		BR 8300264 A	25-10-1983
		CS 233744 B2	14-03-1985
		DE 3363448 D1	19-06-1986
		EP 0084849 A2	03-08-1983
		IN 157904 A1	19-07-1986
		JP 1738483 C	26-02-1993
		JP 4024392 B	24-04-1992
		JP 58129063 A	01-08-1983
		KR 9101701 B1	19-03-1991
		US 4939243 A	03-07-1990
EP 0085378	A 10-08-1983	DE 3202688 A1	04-08-1983
		BR 8300407 A	01-11-1983
		CS 233745 B2	14-03-1985
		DE 3362573 D1	24-04-1986
		EP 0085378 A2	10-08-1983
		IN 157497 A1	12-04-1986
		JP 1738484 C	26-02-1993
		JP 4024389 B	24-04-1992
		JP 58129064 A	01-08-1983
		KR 9101685 B1	18-03-1991
EP 0040806	A 02-12-1981	DE 3019936 A1	03-12-1981
		BR 8103211 A	16-02-1982
		DE 3166134 D1	25-10-1984
		EP 0040806 A2	02-12-1981
		IN 156403 A1	20-07-1985
		IN 157990 A1	09-08-1986
		IN 158147 A1	13-09-1986
		IN 157668 A1	17-05-1986
		IN 157470 A1	05-04-1986
		JP 1733791 C	17-02-1993
		JP 4016504 B	24-03-1992
		JP 57018762 A	30-01-1982
		US 4649193 A	10-03-1987

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/06027

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4039866 A	20-06-1991	CH 681984 A5	30-06-1993
		DE 4039866 A1	20-06-1991
		ES 2027869 A6	16-06-1992
		FR 2655994 A1	21-06-1991
		GB 2239024 A , B	19-06-1991
		HK 120296 A	19-07-1996
		IT 1242178 B	16-02-1994
		JP 2955373 B2	04-10-1999
		JP 6220348 A	09-08-1994
		US 5527886 A	18-06-1996
EP 0395951 A	07-11-1990	DE 3914628 A1	15-11-1990
		DE 59006873 D1	29-09-1994
		EP 0395951 A1	07-11-1990
		JP 2308864 A	21-12-1990
		US 5274083 A	28-12-1993

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C09B62/44 C09B62/515 C09B62/477

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C09B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGEGEBENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 203 505 A (BAYER AG) 3. Dezember 1986 (1986-12-03) in der Anmeldung erwähnt Beispiele 1-6,8-31	1,3,4, 6-9
X	DE 15 44 541 A (HOECHST AG) 2. April 1970 (1970-04-02) in der Anmeldung erwähnt Seite 3, Absatz 2 Seite 17, 5. Beispiel von oben Seite 18, 1.,2.,7. Beispiel von oben Seite 20, 1. Beispiel von oben	1-9
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis der Erfindung zugrundeliegenden Prinzipie oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

10. Oktober 2003

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

22/10/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5816 Patentteam 2
NL - 2200 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Ketterer, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beiz. Anspruch Nr.
X	DE 16 44 155 A (HOECHST AG) 25. März 1971 (1971-03-25) in der Anmeldung erwähnt Beispiel 1 Tabelle Seite 12, 9. Verbindung von oben Tabelle Seite 13, 5. Verbindung von oben Tabelle Seite 13, unterste Verbindung	1-9
X	EP 0 668 328 A (HOECHST AG) 23. August 1995 (1995-08-23) in der Anmeldung erwähnt Seite 32, Verbindung B32	1-9
X	EP 0 281 898 A (BAYER AG) 14. September 1988 (1988-09-14) in der Anmeldung erwähnt Seite 12, Formel (20) Beispiel 50 Seite 20, Zeile 21 - Zeile 31	1,3,4, 6-9
A	US 5 597 903 A (GISLER MARKUS) 28. Januar 1997 (1997-01-28) Spalte 9 - Spalte 10 Formula (C)	1,4,6-9
A	WO 00 49092 A (CLARIANT FINANCE BVI LTD ;CLARIANT INT LTD (CH)) 24. August 2000 (2000-08-24) das ganze Dokument	1,4,6-9
A	EP 0 144 704 A (BAYER AG) 19. Juni 1985 (1985-06-19) Seite 30 Verbindungsbeispiel 23 Anspruch 5	1-9
A	EP 0 128 340 A (BAYER AG) 19. Dezember 1984 (1984-12-19) Beispiele	1,6-9
A	EP 0 084 849 A (HOECHST AG) 3. August 1983 (1983-08-03) in der Anmeldung erwähnt Seite 8 & DE 32 02 120 A 28. Juli 1983 (1983-07-28) in der Anmeldung erwähnt	1,4,6-9
A	EP 0 085 378 A (HOECHST AG) 10. August 1983 (1983-08-10) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche	1,4,6-9

-/-

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEGEBENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Bez. Anspruch Nr.
A	EP 0 040 806 A (HOECHST AG) 2. Dezember 1981 (1981-12-02) in der Anmeldung erwähnt Beispiele 82-92	1,4,6-9
A	DE 40 39 866 A (SANDOZ AG) 20. Juni 1991 (1991-06-20) in der Anmeldung erwähnt Seite 2 -Seite 3 Seite 10 -Seite 11	1,3,4, 6-9
A	EP 0 395 951 A (BAYER AG) 7. November 1990 (1990-11-07) in der Anmeldung erwähnt Seite 17, Formel (29) Beispiel 114	1,3,4, 6-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Anzeiger

PCT/EP 03/06027

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0203505	A	03-12-1986	DE 3519551 A1	04-12-1986
			DE 3663530 D1	29-06-1989
			EP 0203505 A1	03-12-1986
			JP 2013776 C	02-02-1996
			JP 7049536 B	31-05-1995
			JP 61278568 A	09-12-1986
DE 1544541	A	02-04-1970	DE 1644155 A1	25-03-1971
			DE 1544541 A1	02-04-1970
			AT 259716 B	25-01-1968
			BE 686538 A	07-03-1967
			CH 514660 A	31-10-1971
			CH 482808 A	15-12-1969
			FR 1493844 A	01-09-1967
			GB 1157288 A	02-07-1969
			US 3457252 A	22-07-1969
DE 1644155	A	25-03-1971	DE 1644155 A1	25-03-1971
			AT 259716 B	25-01-1968
			BE 686538 A	07-03-1967
			CH 514660 A	31-10-1971
			CH 482808 A	15-12-1969
			DE 1544541 A1	02-04-1970
			FR 1493844 A	01-09-1967
			GB 1157288 A	02-07-1969
			US 3457252 A	22-07-1969
EP 0668328	A	23-08-1995	DE 4405358 A1	24-08-1995
			BR 9500672 A	24-10-1995
			CA 2142742 A1	20-08-1995
			CN 1114664 A	10-01-1996
			CZ 9500440 A3	15-11-1995
			DE 59508235 D1	08-06-2000
			DE 59509231 D1	07-06-2001
			DE 59509249 D1	13-06-2001
			DE 59509250 D1	13-06-2001
			DE 59509326 D1	12-07-2001
			DE 59509671 D1	08-11-2001
			DE 59509763 D1	29-11-2001
			EP 0668328 A2	23-08-1995
			EP 0971002 A1	12-01-2000
			EP 0978543 A1	09-02-2000
			EP 0978544 A1	09-02-2000
			EP 0964034 A1	15-12-1999
			EP 0969050 A1	05-01-2000
			EP 0976794 A1	02-02-2000
			EP 0982375 A1	01-03-2000
			JP 7304986 A	21-11-1995
			PL 307324 A1	21-08-1995
EP 0281898	A	14-09-1988	DE 3707549 A1	22-09-1988
			DE 3863558 D1	14-08-1991
			EP 0281898 A2	14-09-1988
US 5597903	A	28-01-1997	BR 9100449 A	22-09-1992
			CH 680796 A5	13-11-1992
			DE 4039864 A1	20-06-1991
			ES 2027868 A6	16-06-1992

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Abkürzzeichen

PCT/EP 03/06027

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5597903 A		FR 2655995 A1 GB 2239025 A ,B IT 1242040 B JP 4209659 A	21-06-1991 19-06-1991 02-02-1994 31-07-1992
WO 0049092 A	24-08-2000	BR 0008275 A CN 1359412 T EP 1159353 A1 WO 0049092 A1 US 6284876 B1 ZA 200105935 A	06-11-2001 17-07-2002 05-12-2001 24-08-2000 04-09-2001 18-10-2002
EP 0144704 A	19-06-1985	DE 3340274 A1 DE 3468118 D1 EP 0144704 A2 JP 60112860 A	15-05-1985 28-01-1988 19-06-1985 19-06-1985
EP 0128340 A	19-12-1984	DE 3318146 A1 DE 3463941 D1 EP 0128340 A1 JP 59215360 A	22-11-1984 02-07-1987 19-12-1984 05-12-1984
EP 0084849 A	03-08-1983	DE 3202120 A1 BR 8300264 A CS 233744 B2 DE 3363448 D1 EP 0084849 A2 IN 157904 A1 JP 1738483 C JP 4024392 B JP 58129063 A KR 9101701 B1 US 4939243 A	28-07-1983 25-10-1983 14-03-1985 19-06-1986 03-08-1983 19-07-1986 26-02-1993 24-04-1992 01-08-1983 19-03-1991 03-07-1990
EP 0085378 A	10-08-1983	DE 3202688 A1 BR 8300407 A CS 233745 B2 DE 3362573 D1 EP 0085378 A2 IN 157497 A1 JP 1738484 C JP 4024389 B JP 58129064 A KR 9101685 B1	04-08-1983 01-11-1983 14-03-1985 24-04-1986 10-08-1983 12-04-1986 26-02-1993 24-04-1992 01-08-1983 18-03-1991
EP 0040806 A	02-12-1981	DE 3019936 A1 BR 8103211 A DE 3166134 D1 EP 0040806 A2 IN 156403 A1 IN 157990 A1 IN 158147 A1 IN 157668 A1 IN 157470 A1 JP 1733791 C JP 4016504 B JP 57018762 A US 4649193 A	03-12-1981 16-02-1982 25-10-1984 02-12-1981 20-07-1985 09-08-1986 13-09-1986 17-05-1986 05-04-1986 17-02-1993 24-03-1992 30-01-1982 10-03-1987

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen:

PCT/EP 03/06027

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4039866 A	20-06-1991	CH 681984 A5	30-06-1993
		DE 4039866 A1	20-06-1991
		ES 2027869 A6	16-06-1992
		FR 2655994 A1	21-06-1991
		GB 2239024 A , B	19-06-1991
		HK 120296 A	19-07-1996
		IT 1242178 B	16-02-1994
		JP 2955373 B2	04-10-1999
		JP 6220348 A	09-08-1994
		US 5527886 A	18-06-1996
EP 0395951 A	07-11-1990	DE 3914628 A1	15-11-1990
		DE 59006873 D1	29-09-1994
		EP 0395951 A1	07-11-1990
		JP 2308864 A	21-12-1990
		US 5274083 A	28-12-1993

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

- (19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina Internacional
OMPI
- (43) Fecha de Publicación Internacional
18 Diciembre 2003 (18.12.2003)
PCT
- (10) Número de Publicación Internacional
WO 03/104335 A1

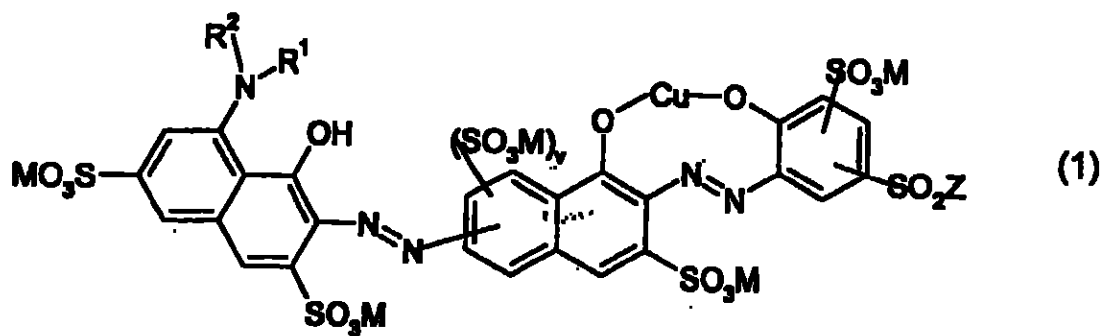
- (51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: C09B 62/44, 63/115, 62/477
- (21) Número de Solicitud Internacional: PCT/EP03/06027
- (22) Fecha de Presentación Internacional: 10 Junio 2003 (10.06.2003)
- (25) Idioma de Presentación: Alemán
- (26) Idioma de Publicación: Alemán
- (30) Datos de Prioridad:
102 25 859.7 11 Junio 2002 (11.06.2002) DE
- (71) Solicitantes (para todos los Estados designados excepto US): DYSTAR
TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG (DE/DE);
Industriepark Höchst, Gebäude B 598, 63926 Frankfurt am Main (DE).
- (72) Inventores: y
- (75) Inventores/Solicitantes (solo para US): SCHWAIGER, Günther (DE/DE)
Johannesaller 41, 65929 Frankfurt am Main (DE); RUSS, Werner (DE/DE);
Bad Weilbach-Strasse 9, 65439 Flörsheim-Wicker (DE); MEIER, Stefan
(DE/DE); Geisenheimer Strasse 88, 60529 Frankfurt am Main (DE).
- (81) Estados Designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE,
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW
- (84) Estados Designados (regional): ARIPO patente (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Patente Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ,
MD, RU, TJ, TM), Patente Europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Publicada:

- con reporte de búsqueda internacional
- antes de la expiración del límite de tiempo para corregir las reivindicaciones y ser re-publicada en el evento de recepción de las correcciones.

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, referirse a las "Notas de Guía sobre Códigos y Abreviaturas" que aparece al comienzo de cada número regular de la Gaceta del PCT.

- (54) Título: TINTES DISAZO REACTIVOS DE FIBRAS SOLUBLES EN AGUA,
MÉTODO PARA SU PRODUCCIÓN Y SU USO



- (57) Extracto: La invención se relaciona con tintes de la fórmula general (I), donde R^1 , R^2 , M , Z y x se definen como se citó en la reivindicación 1, con su producción y el uso de dichas tintas para colorar o imprimir material que contiene grupos hidroxilo y/o carbonamida, preferiblemente material fibroso.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Colorantes disazoicos reactivos con las fibras, solubles en agua, procedimientos para su preparación y su
5 utilización

El invento está situado en el sector técnico de los colorantes disazoicos, complejos con cobre, reactivos con las fibras.

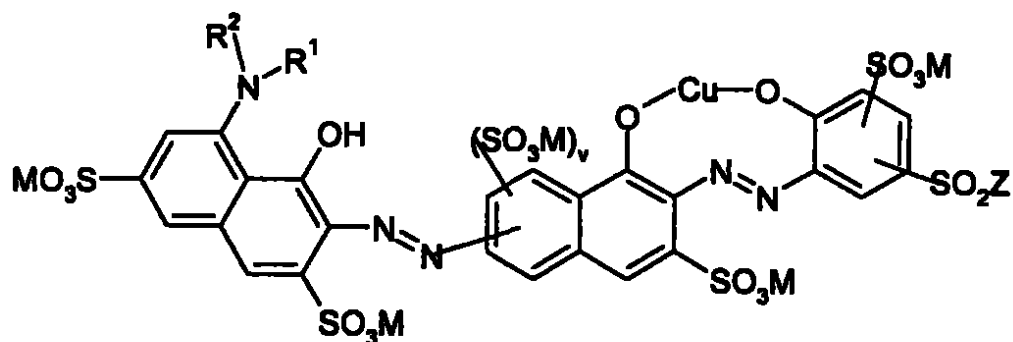
10 Colorantes disazoicos complejos con cobre, reactivos con las fibras, que contienen uno o varios grupos reactivos con las fibras, se conocen, por ejemplo, a partir de los documentos de solicitudes de patentes alemanas para llamamiento a oposiciones DAS 1.544.541,
15 DAS 1.644.155, del documento de patente europea EP 668.328, del documento de patente alemana DE 32.02.120, y de los documentos EP 085.378, EP 040.806, EP 085.378, EP 203.505, DE 3.941.620, DE 4.039.866, EP 281.898, EP 395.951. Éstos poseen, no obstante, ciertas deficiencias
20 técnicas para la utilización, tales como, por ejemplo, una dependencia demasiado grande del rendimiento de color con respecto de parámetros de tinción variables en el proceso de tinción, o una formación del color
insuficiente o desigual sobre algodón, resultando una
25 buena formación del color a partir de la capacidad de un colorante para proporcionar una tinción de color correspondientemente más intenso, al utilizar unas concentraciones elevadas de colorante en el baño de tinción. Por lo demás, estos colorantes muestran sólo
30 unos rendimientos insatisfactorios de fijación, es decir que la proporción de colorante, que se ha fijado de manera duradera sobre el producto que se ha de teñir, es demasiado pequeña, en particular a temperaturas bajas, así como unas insatisfactorias solideces frente al lavado
35 y a la luz.

No obstante, por motivos ecológicos y económicos, es

importante poner a disposición unos colorantes, que tengan unos rendimientos de fijación especialmente altos, a fin de mantener lo más pequeña que sea posible la proporción de colorante no fijado en el agua residual de tintorería. También, los colorantes deberían proporcionar siempre unas tinciones con un color uniformemente intenso de la manera más independiente que sea posible con respecto a los parámetros variables de tinción, tales como p.ej. la temperatura de tinción en el proceso de tinción. Además, hoy en día se plantean unos requisitos mayores a la solidez frente al lavado.

Con el presente invento se ha encontrado, por fin, que unos colorantes de la fórmula (1) proporcionan sorprendentemente unas solideces frente al lavado y a la luz manifiestamente mejores, con una muy buena capacidad de formación. Estos colorantes tienen además unos rendimientos más altos de fijación y una dependencia manifiestamente menor de parámetros al teñir. Por tanto, ellos se pueden combinar también mejor con otros colorantes, que se fijan a unas temperaturas manifiestamente más bajas.

El invento se refiere, por consiguiente, a unos colorantes de la fórmula general (1):

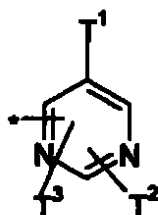


(1)

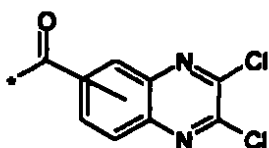
en la que

M representa hidrógeno, un metal alcalino, amonio o el equivalente de un ion de un metal alcalino-térreo,
v representa 0 ó 1 y

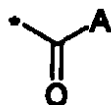
- Z representa $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Z}^1$,
 en la que
 Z^1 es hidroxí o un grupo separable bajo la acción
 de álcalis y
- 5 R^1 representa hidrógeno o alquilo de C_1 - C_4 ;
 R^2 representa un grupo de las fórmulas generales (2),
 (3), (4) ó (5).



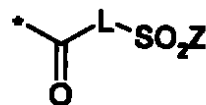
(2)



(3)



(4)



(5)

- 10 en las que
 T^1 es hidrógeno, metilo, fluoro o cloro,
 T^2 es hidrógeno, fluoro o cloro, no representando T^2 y
 T^1 simultáneamente hidrógeno;
 T^3 es hidrógeno, fluoro o cloro;
- 15 A es alquilo de C_1 a C_4 , que puede estar sustituido con
 hasta dos sustituyentes escogidos de la serie que
 consta de cloro, bromo, hidroxí o carboxi, o es
 alquénilo de C_2 a C_4 , que puede estar sustituido con
 hasta dos sustituyentes escogidos de la serie que
 consta de cloro, bromo, hidroxí, o es fenilo,
- 20 L es fenileno o naftileno, que puede estar sustituido
 con hasta dos sustituyentes escogidos de la serie
 que consta de cloro, bromo, hidroxí, alquilo de C_1 a
 C_4 , en particular metilo, etilo, sulfo, ciano, o es
 un alquilenno de C_2 a C_6 ,
- 25 Z representa $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Z}^1$,
 en la que
 Z^1 representa hidroxí o un grupo separable bajo la
 acción de álcalis.
- 30 Los grupos alquilo de C_1 - C_4 que se presentan para

sustituyentes A y R¹, pueden ser lineales o ramificados y significan en particular metilo, etilo, n-propilo, i-propilo, n-butilo, 1-butilo, sec.-butilo y terc.-butilo. Se prefieren metilo y etilo.

- 5 Los grupos alquilo de C₁ a C₄ sustituidos, que se presentan para sustituyentes A, son en particular carboxietilo, carboxipropilo, 1,2-dibromoetilo o clorometilo. Los radicales alquenilo sustituidos, que se presentan para sustituyentes A, son de manera preferida
10 2-bromo-etenilo o 2-cloro-etenilo.

Radicales de la fórmula general (2) que se presentan para R², son por ejemplo, de manera preferida:

- 2,4-difluoro-pirimidin-6-ilo, 4,6-difluoro-pirimidin-2-ilo, 5-cloro-2,4-difluoro-pirimidin-6-ilo, 5-cloro-4,6-
15 difluoro-pirimidin-2-ilo, 4,5-difluoro-pirimidin-6-ilo, 5-cloro-4-fluoro-pirimidin-6-ilo, 2,4,5-tricloro-pirimidin-6-ilo, 4,5-dicloro-pirimidin-6-ilo, 2,4-dicloro-pirimidin-6-ilo, 4-fluoro-pirimidin-6-ilo, 4-cloro-pirimidin-6-ilo. De manera especialmente preferida
20 R² representa 2,4-difluoro-pirimidin-6-ilo y 5-cloro-2,4-difluoro-pirimidin-6-ilo.

Un radical de la fórmula general (3) que se presenta para R², es por ejemplo de manera preferida 2,3-dicloro-quinoxalin-6-carbonilo.

- 25 Radicales de la fórmula general (4) que se presentan para R², son por ejemplo de manera preferida acetilo, n-propionilo, n-butirilo; de manera especialmente preferida R² significa acetilo.

- Radicales de la fórmula general (5) que se presentan
30 para R², son por ejemplo de manera preferida 3-cloro-etilsulfonil-benzoílo o 2-cloro-etilsulfonil-propionilo.

- Tanto en las fórmulas generales anteriores así como también en las fórmulas generales indicadas seguidamente, los miembros individuales de las fórmulas pueden tener
35 una designación tanto diferente como también igual dentro de una fórmula general, en el marco de su significado

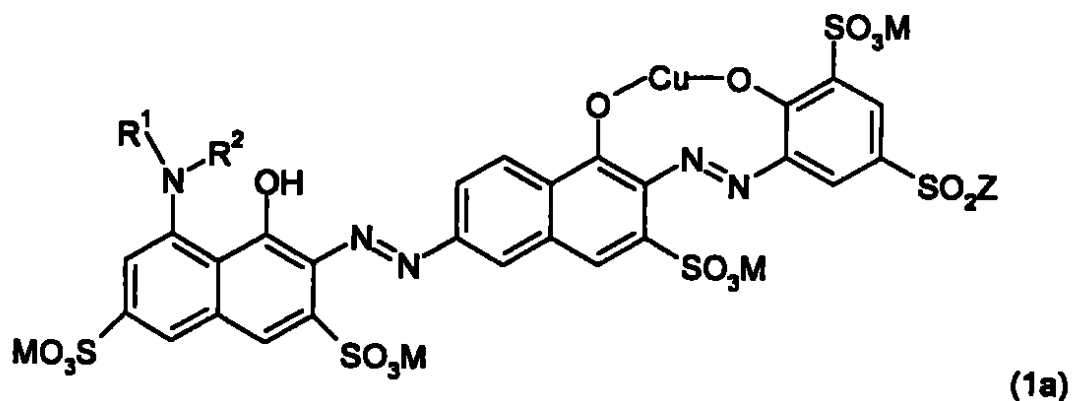
pueden tener significados iguales o diferentes uno de otro.

Los colorantes de la fórmula general (1) pueden poseer dentro del significado de Z diferentes grupos $-SO_2Z$ reactivos con las fibras. Sustituyentes Z^1 eliminables en condiciones alcalinas, que están situados en la posición β del grupo etilo de Z, son por ejemplo átomos de halógeno, tales como cloro y bromo, grupos de ésteres de ácidos carboxílicos y sulfónicos orgánicos, tales como ácidos alquil-carboxílicos, de ácidos benceno-carboxílicos eventualmente sustituidos y de ácidos benceno-sulfónicos eventualmente sustituidos, tales como los grupos alcanoíloxi de 2 a 5 átomos de C, entre éstos en particular los grupos acetiloxi, benzoíloxi, sulfobenzoíloxi, fenilsulfoniloxi y toluilsulfoniloxi, además grupos de ésteres ácidos de ácidos inorgánicos, tales como del ácido fosfórico, del ácido sulfúrico y del ácido tiosulfúrico (grupos fosfato, sulfato y tiosulfato), asimismo grupos dialquil-amino con grupos alquilo en cada caso de 1 a 4 átomos de C, tales como dimetil-amino y dietil-amino.

En particular, los grupos $-SO_2Z$ reactivos con las fibras pueden significar, por una parte, grupos vinil-sulfonilo y, por otra parte, grupos $-CH_2CH_2Z^1$, de manera preferida β -tiosulfato-etilo, y en particular grupos β -sulfato-etil-sulfonilo.

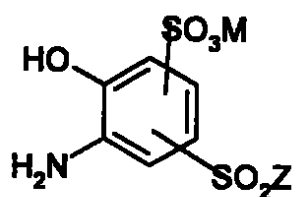
Los grupos "sulfo", "carboxi" incluyen tanto su forma de ácido como también su forma de sal. Conforme a ello, los grupos sulfo significan unos grupos correspondientes a la fórmula general $-SO_3M$, y los grupos carboxi significan unos grupos correspondientes a la fórmula general $-COOM$, en la que M tiene el significado anteriormente indicado.

Entre los compuestos disazoicos de la fórmula general (1) se prefieren los que corresponden a la fórmula general (1a).



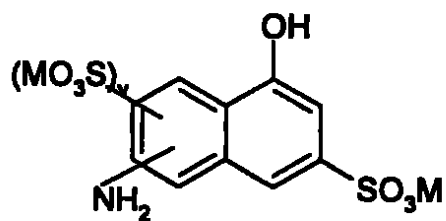
teniendo M, R¹ y R² los significados antes indicados.

Los colorantes conformes al invento de la fórmula general (1) se pueden preparar, por ejemplo, por
5 diazotación de una amina aromática sustituida de la fórmula general (6)



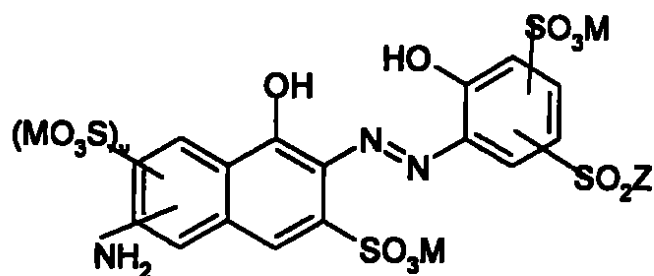
(6)

y copulación sobre un amino-naftol sustituido de la
10 fórmula general (7)



(7)

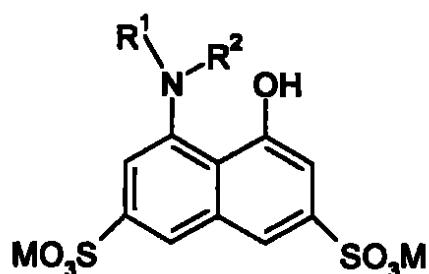
y subsiguiente diazotación del resultante colorante amino-monoazoico de la fórmula general (8)



(8)

y copulación a un pH de 6 a 9, eventualmente en presencia de un agente de dispersión, sobre el componente de copulación situado en un extremo, de la fórmula general

5 (9)



(9)

seguida por una subsiguiente reacción de cobreado con sulfato de cobre pentahidrato.

Las aminas diazotables con radicales complejadores
10 (que forman complejos) de la fórmula general (6) son, por ejemplo, 3-amino-4-hidroxi-5-sulfofenil-β-sulfatoetil-sulfona, o 3-amino-4-hidroxi-5-sulfofenil-vinilsulfona.

Compuestos de la fórmula general (7) son, por ejemplo, ácido 2-amino-5-hidroxi-naftaleno-7-sulfónico,
15 ácido 2-amino-8-hidroxi-naftaleno-6-sulfónico, ácido 2-amino-5-hidroxi-naftaleno-1,7-disulfónico y ácido 2-amino-8-hidroxi-naftaleno-3,6-disulfónico.

Compuestos de las fórmulas generales (8) y (9) se conocen, por ejemplo, a partir de los documentos EP
20 0.085.378, EP 0.084.849, y se pueden preparar según procedimientos habituales.

La separación y el aislamiento de los compuestos conformes al invento de la fórmula general (1) a partir de las soluciones acuosas de síntesis, se pueden efectuar

según procedimientos conocidos generalmente para compuestos solubles en agua, así, por ejemplo, mediante precipitación desde el medio de reacción con ayuda de un electrólito, tal como, por ejemplo, cloruro de sodio o
5 cloruro de potasio, o mediante concentración por evaporación de la propia solución de reacción, por ejemplo mediante desecación por atomización. En caso de que se escoja el modo de aislamiento citado en último lugar, se recomienda en muchos casos, antes de efectuar
10 la concentración por evaporación, eliminar las cantidades de sulfato presentes eventualmente en las soluciones, por precipitación en forma de sulfato de calcio y separación mediante filtración.

Los colorantes conformes al invento se pueden
15 presentar como una preparación en una forma sólida o líquida (disuelta). En la forma sólida, éstos contienen, por lo general, las sales de electrólitos usuales en los casos de colorantes solubles en agua y en particular reactivos con las fibras, tales como cloruro de sodio,
20 cloruro de potasio y sulfato de sodio, y pueden contener adicionalmente los agentes auxiliares usuales en colorantes comerciales, tales como sustancias tamponadoras, que son capaces de ajustar un valor del pH en solución acuosa situado entre 3 y 7, tales como
25 acetato de sodio, borato de sodio, hidrógeno-carbonato de sodio, dihidrógeno-fosfato de sodio, tricitrato de sodio e hidrógeno-fosfato de disodio, pequeñas cantidades de agentes secantes o, en caso de que se presenten en una solución acuosa líquida (inclusive el contenido de
30 agentes espesantes, tales como los que son usuales en pastas de estampación), sustancias, que garantizan la durabilidad de estas preparaciones, tales como, por ejemplo, agentes preventivos de los mohos.

Por lo general, los colorantes conformes al invento
35 se presentan en forma de polvos de colorantes con un contenido de 10 a 80 % en peso, referido al polvo de

colorante o bien a la preparación, de una sal electrolítica, que también se designa como agente de ajuste. Estos polvos de colorantes pueden contener además las citadas sustancias tamponadoras en una proporción
5 total de hasta 10 % en peso, referida al polvo de colorante. Si es que los colorantes conformes al invento se presentan en una solución acuosa, el contenido total de colorante en estas soluciones acuosas es de hasta 50 % en peso, tal como por ejemplo entre 5 y 50 % en peso,
10 estando situado el contenido de sales de electrólitos en estas soluciones acuosas, de manera preferida, por debajo de 10 % en peso, referido a la solución acuosa; las soluciones acuosas (preparaciones líquidas) pueden contener las citadas sustancias tamponadoras, por regla
15 general, en una proporción de hasta 10 % en peso, de manera preferida de hasta 2 % en peso.

Los colorantes conformes al invento poseen valiosas propiedades técnicas de aplicaciones. Se utilizan para teñir, imprimir o estampar materiales que contienen
20 grupos hidroxilo y/o carboxamido, por ejemplo, en forma de estructuras laminares, tales como papel o cuero, o de láminas, tales como, por ejemplo, de una poliamida, o en la masa, tales como, por ejemplo, de una poliamida y un poliuretano, pero en particular para teñir, imprimir o
25 estampar estos materiales en forma de fibras. También, las soluciones, que resultan en la síntesis de los compuestos azoicos, de los colorantes conformes al invento, eventualmente después de haber añadido una sustancia tamponadora, se aportan eventualmente también
30 después de haber concentrado o diluido, directamente como una preparación líquida, a la utilización tintórea.

El presente invento se refiere por consiguiente también a la utilización de los colorantes conformes al invento para teñir, imprimir o estampar estos materiales,
35 o bien a procedimientos para teñir, imprimir o estampar tales materiales según modos de proceder en y de por sí

usuales, en la o los que se emplean colorantes conformes al invento como agentes colorantes. De manera preferida, los materiales pasan a utilizarse en forma de materiales fibrosos, en particular en forma de fibras textiles, tales como tejidos de telar o hilados, así como de cordones o cuerpos enrollados (bobinas).

Los materiales que contienen grupos hidroxilo son los de origen natural o sintético, tales como, por ejemplo, materiales fibrosos celulósicos o sus productos regenerados y poli(alcoholes vinílicos). Los materiales fibrosos celulósicos son de manera preferida algodón, pero también otras fibras vegetales, tales como fibras de lino, cáñamo, yute y ramio; fibras celulósicas regeneradas son, por ejemplo, de rayón y seda sintética a la viscosa.

Los materiales que contienen grupos carboxamido son, por ejemplo, poliamidas y poliuretanos de tipos sintéticos y naturales, en particular en forma de fibras, por ejemplo lana y otros pelos de animales, seda, cuero, poliamida-6,6, poliamida-6, poliamida-11 y poliamida-4.

Los colorantes conformes al invento se pueden aplicar y fijar sobre los substratos citados, en particular sobre los materiales fibrosos citados, según técnicas de utilización conocidas para colorantes solubles en agua, en particular para los reactivos con las fibras.

Así, con ellos se obtienen sobre fibras celulósicas según el procedimiento por agotamiento desde un baño largo, mediando utilización de los más diversos agentes fijadores de ácidos y eventualmente de sales neutras, tales como cloruro de sodio o sulfato de sodio, unas tinciones con muy buenas solidez frente al lavado. Se tiñe de manera preferida en un baño acuoso a unas temperaturas comprendidas entre 40 y 105°C, eventualmente bajo presión a una temperatura de hasta 130°C, y eventualmente en presencia de usuales agentes auxiliares

de tintorería. En este caso, se puede proceder incorporando el material en el baño moderadamente caliente (templado) y calentando a éste progresivamente a la temperatura de tinción deseada, y llevando a término el proceso de tinción a esta temperatura. Las sales neutras, que aceleran el agotamiento de los colorantes, se pueden añadir eventualmente también tan sólo después de haber alcanzado la temperatura de tinción propiamente dicha.

10 Según el procedimiento de impregnación continua a lo ancho se obtienen sobre fibras celulósicas asimismo unos excelentes rendimientos colorísticos y una muy buena formación del color, pudiéndose fijar de manera usual mediante permanencia a la temperatura ambiente o a una
15 temperatura elevada, por ejemplo hasta de aproximadamente 60°C, por medio de tratamiento con vapor o con calor seco.

Asimismo, según los procedimientos de impresión o estampación usuales para fibras celulósicas, que se
20 llevan a cabo en una sola fase - por ejemplo, mediante impresión o estampación con una pasta de impresión o estampación que contiene bicarbonato de sodio u otro agente fijador de ácidos, y un subsiguiente tratamiento con vapor a 100 hasta 103°C, - o en dos fases - por
25 ejemplo, mediante impresión o estampación con una tinta de impresión o estampación neutra o débilmente ácida, y una subsiguiente fijación, o por conducción a través de un baño alcalino caliente, que contiene electrólitos, o mediante sobreimpregnación a lo ancho con un baño
30 alcalino de sobreimpregnación, que contiene electrólitos, y una subsiguiente permanencia o tratamiento con vapor o tratamiento con calor seco del material sobreimpregnado en condiciones alcalinas, - se obtienen impresiones y estampaciones de color intenso con una buena estabilidad
35 de los contornos y un fondo blanco claro. El resultado de las impresiones y estampaciones depende solamente poco de

las condiciones de fijación.

En el caso de la fijación mediante calor seco según los procedimientos usuales de fijación térmica, se utiliza aire caliente a 120 hasta 200°C. Junto al usual
5 vapor de agua de 101 hasta 103°C, se pueden emplear también vapor sobrecalentado y vapor a presión con unas temperaturas de hasta 160°C.

Los agentes fijadores de ácidos y que producen la fijación de los colorantes conformes al invento a las
10 fibras celulósicas son, por ejemplo, sales básicas, solubles en agua, de los metales alcalinos y asimismo de los metales alcalino-térreos de ácidos inorgánicos u orgánicos o de compuestos, que en caliente liberan álcalis. En particular, se han de citar los hidróxidos de
15 metales alcalinos y las sales de metales alcalinos de ácidos orgánicos o inorgánicos desde débiles hasta semi-fuertes, entendiéndose entre los compuestos de metales alcalinos de manera preferida los compuestos de sodio y potasio. Tales agentes que fijan ácidos son, por ejemplo,
20 hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, carbonato de potasio, formiato de sodio, dihidrógeno-fosfato de sodio, hidrógeno-fosfato de disodio, tricloroacetato de sodio, vidrio soluble y fosfato de trisodio.

25 Las tinciones de celulosa ponen de manifiesto, después del usual tratamiento posterior mediante enjuague para eliminar las porciones no fijadas de colorantes, unas muy buenas propiedades de colorantes, y proporcionan, según los métodos de aplicación y fijación,
30 usuales en el estado de la técnica, para colorantes reactivos con las fibras, sobre los materiales citados en la memoria descriptiva, tales como materiales de fibras celulósicas, en particular de algodón y viscosa, unas tinciones, impresiones y estampaciones de color intenso,
35 azul oscuro, con muy buenas propiedades de solidez, entre las cuales se pueden resaltar sobre todo las muy buenas

solideces frente al lavado, a la luz, a los álcalis, a los ácidos, al agua, al agua marina, al sudor y a la fricción. Las tinciones se caracterizan, además, por su alto grado de fijación y su buena estructura de formación sobre los materiales celulósicos. Resultan especialmente ventajosas/os la buena solidez frente al lavado de las tinciones, el alto grado de fijación, así como la escasa dependencia con respecto de la temperatura en comparación con el estado de la técnica.

10 Por lo demás, los colorantes conformes al invento se pueden utilizar también para la tinción, reactiva con las fibras, de lana. También se puede teñir una lana aprestada de manera exenta de fieltro o pobre en fieltro (compárese, por ejemplo, la obra de H. Rath, Lehrbuch der
15 Textilchemie (Tratado de Química Textil), editorial Springer, 3ª edición (1972), páginas 295-299, en particular el apresto según el denominado procedimiento de Hercosett (página 298); y las citas bibliográficas J. Soc. Dyers and Colorists 1972, 93-99, y 1975, 33-44) con
20 unas muy buenas propiedades de solidez.

El procedimiento de la tinción sobre lana se efectúa en este caso en un modo de tinción usual y conocido a partir de un medio ácido. Así, se pueden añadir, por ejemplo, al baño de tinción ácido acético y/o sulfato de
25 amonio o ácido acético y acetato de amonio o acetato de sodio, a fin de obtener el deseado valor del pH. Para alcanzar una igualdad útil de la tinción, se recomienda una adición de los usuales agentes auxiliares de igualación, tales como, por ejemplo, sobre la base de un
30 producto de reacción de cloruro cianúrico con la cantidad 3 veces molar de un ácido amino-benceno-sulfónico y/o un ácido amino-naftaleno-sulfónico, o sobre la base de un producto de reacción de, por ejemplo, estearil-amina con óxido de etileno. Así, por ejemplo, los colorantes
35 conformes al invento se someten de manera preferida en primer lugar al proceso de agotamiento desde un baño de

tinción con un pH de aproximadamente 3,5 hasta 5,5, mediando control del valor del pH, y se aumenta el valor del pH luego, hacia el final del período de tiempo de tinción, en el intervalo neutro y de manera eventual débilmente alcalino, hasta llegar a un valor del pH de 8,5, para producir la fijación reactiva plena entre los colorantes conforme al invento y las fibras, especialmente a fin de conseguir unas altas intensidades de color. Al mismo tiempo, se desprende la porción de colorante no fijada reactivamente.

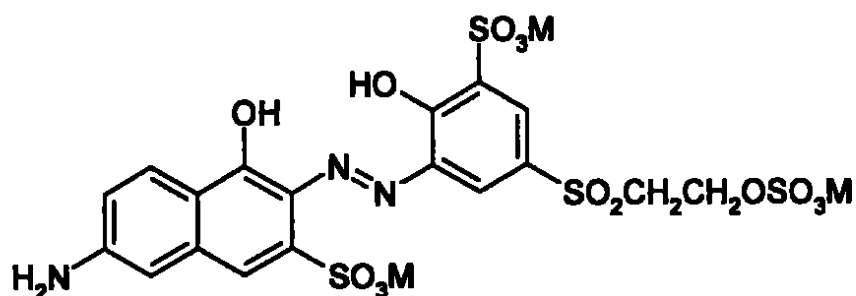
El modo de proceder aquí descrito es válido también para la producción de tinciones sobre materiales fibrosos a base de otras poliamidas naturales o de poliamidas y poliuretanos de tipo sintético. Por regla general, el material que se ha de teñir se introduce en el baño a una temperatura de aproximadamente 40°C, se mueve dentro de éste durante un cierto período de tiempo, luego el baño de tinción se ajusta posteriormente al deseado valor del pH débilmente ácido, de manera preferida con débil acidez de ácido acético, y se lleva a cabo la tinción propiamente dicha a una temperatura comprendida entre 60 y 98°C. Las tinciones se pueden realizar, no obstante, también a la temperatura de ebullición o en instalaciones cerradas de tinción a unas temperaturas de hasta 106°C. Puesto que la solubilidad en agua de los colorantes conformes al invento es muy buena, éstos se pueden emplear también ventajosamente en el caso de los usuales procedimientos continuos de tinción. Los colorantes conformes al invento proporcionan unas tinciones de color azul intenso sobre los citados materiales.

Los siguientes Ejemplos sirven para la ilustración del invento. Las partes son partes en peso, los datos porcentuales constituyen tantos por ciento en peso, siempre y cuando que no se señale otra cosa distinta. Los compuestos descritos por fórmulas en los Ejemplos se indican parcialmente en forma de los ácidos libres; por

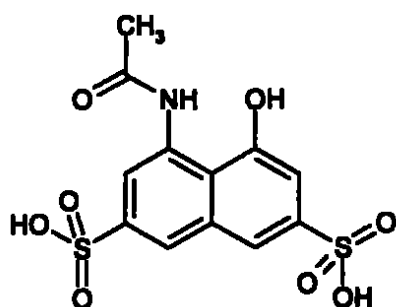
lo general, éstos se preparan y aíslan en forma de sus sales, de manera preferida las sales de sodio y potasio, y se utilizan en forma de sus sales para la tinción. Asimismo, los compuestos de partida citados en los
5 siguientes Ejemplos, en particular en los Ejemplos de las Tablas, en forma de los respectivos ácidos libres, se pueden emplear en la síntesis como tales o en forma de sus sales, de manera preferida de sus sales de metales alcalinos, tales como las sales de sodio o potasio.

Ejemplo 1

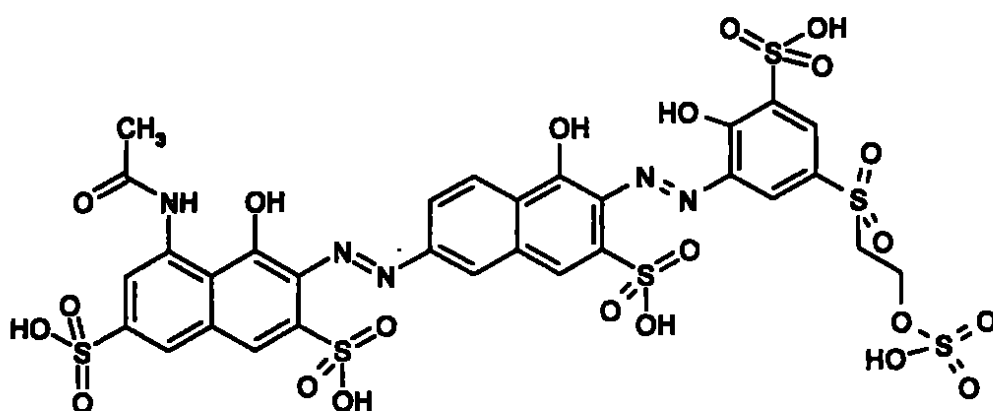
377 partes de ácido 4-β-sulfatoetilsulfonil-2-amino-fenol-6-sulfónico se diazotan con nitrito de sodio y, a un pH de 6-7, se copulan sobre 239 partes de ácido 2-amino-5-hidroxi-naftaleno-7-sulfónico. Este compuesto monoazoico



se diazota y se copula sobre 361 partes de N-acetamino-3,6-disulfo-8-hidroxi-naftaleno.

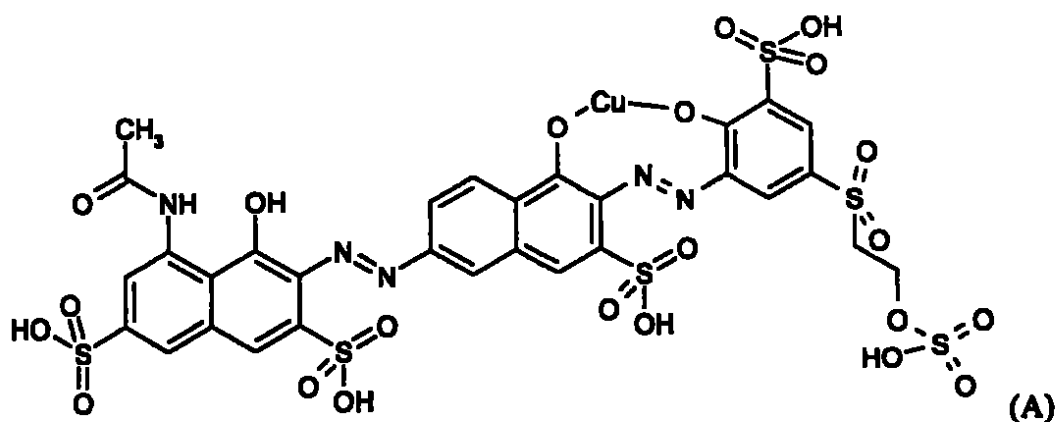


El colorante bisazoico, obtenido en este caso



se metaliza a continuación con 245 partes de sulfato de cobre pentahidrato. El colorante de color azul obtenido,

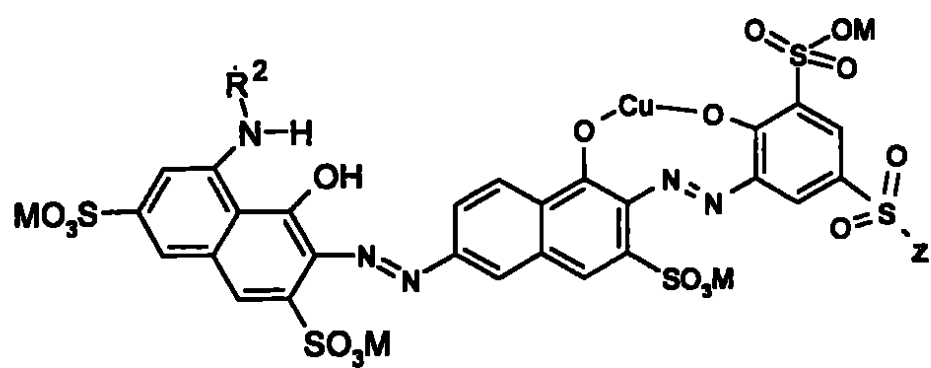
que corresponde a la fórmula A



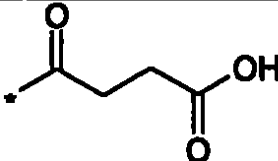
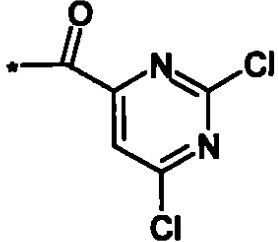
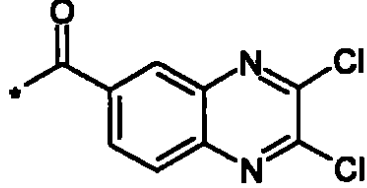
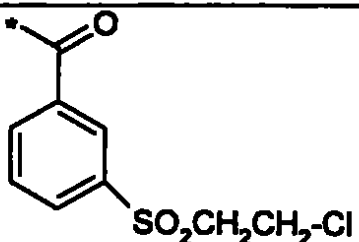
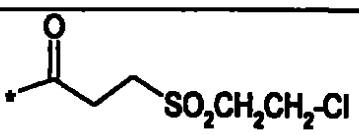
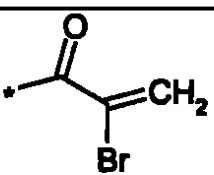
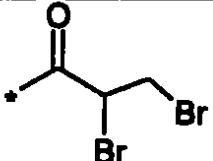
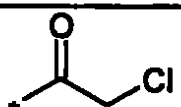
(λ max. = 587 nm)

se precipita salinamente con cloruro de sodio, se separa por filtración y se seca en vacío a 50°C. Éste
5 proporciona sobre algodón unas tinciones y estampaciones de color intenso, azul oscuro, con muy buenas solideces, entre las cuales se pueden resaltar en particular las solideces frente a la luz, al lavado, al agua y al sudor, así como las solideces frente al agua clorada de piscina,
10 a los disolventes, a la fricción y al planchado.

Los siguientes Ejemplos de las Tablas describen otros colorantes adicionales conformes al invento, de la fórmula general (I-A). Los colorantes proporcionan según los métodos de tinción usuales para colorantes reactivos,
15 por ejemplo sobre algodón, unas tinciones de color azul intenso, con buenas solideces generales.

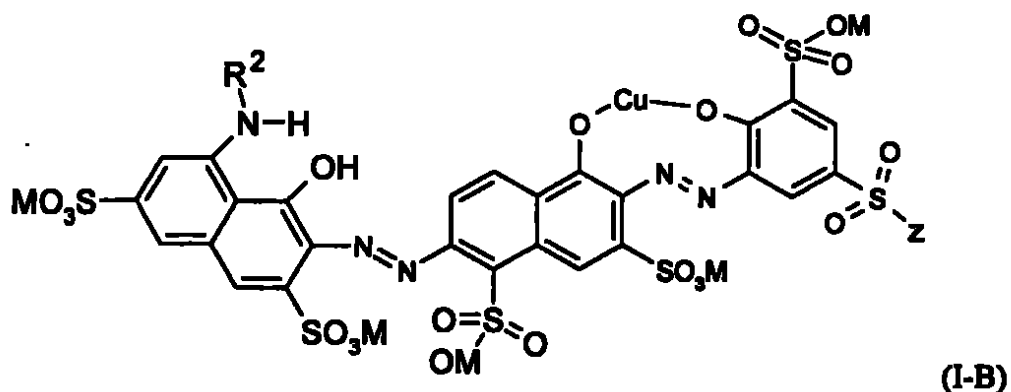


Ejemplo	R ²	Z
2	-H	-CH ₂ CH ₂ -OSO ₃ M
3		lo mismo
4		lo mismo
5		lo mismo
6		lo mismo

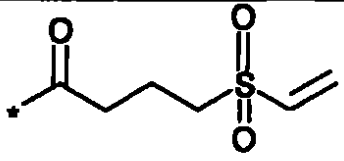
Ejemplo	R ²	Z
7		lo mismo
8		lo mismo
9		-CH ₂ CH ₂ -OSO ₃ M
10		lo mismo
11		lo mismo
12		lo mismo
13		lo mismo
14		lo mismo

De acuerdo con el procedimiento descrito en el Ejemplo 1

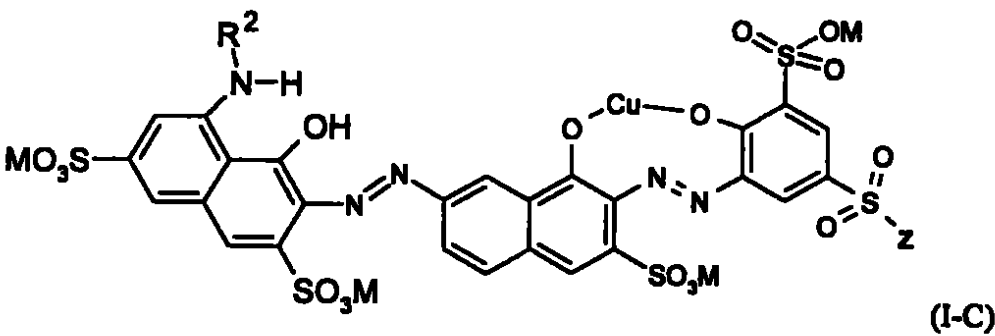
se pueden obtener asimismo los compuestos citados seguidamente, de la fórmula general (I-B). Éstos proporcionan según los métodos de tinción usuales para los colorantes reactivos, por ejemplo sobre algodón, unas tinciones de color rojo escarlata hasta rojo parduzco con buenas solideces generales.

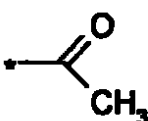
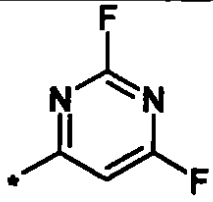
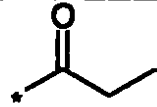


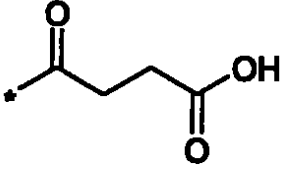
Ejemplo	R ²	Z
16		-CH=CH ₂
17		-CH ₂ CH ₂ -OSO ₃ H
18		lo mismo
19		-CH ₂ CH ₂ -SSO ₃ H

Ejemplo	R ²	Z
20		-CH=CH ₂

De acuerdo con el procedimiento descrito en el Ejemplo 1 se pueden obtener asimismo los compuestos citados seguidamente, de la fórmula general (I-C). Éstos proporcionan según los métodos de tinción usuales para los colorantes reactivos, por ejemplo sobre algodón, unas tinciones de color rojo escarlata hasta rojo parduzco con buenas solideces generales.

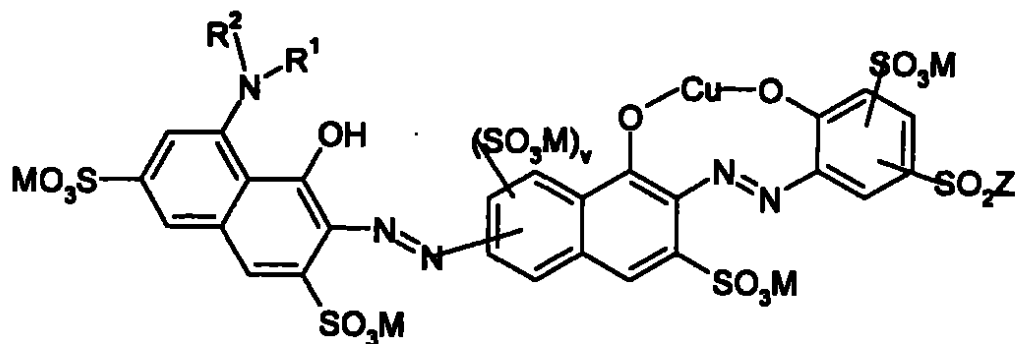


Ejemplo	R ²	Z
21		-CH ₂ CH ₂ -OSO ₃ H
22		lo mismo
23		lo mismo

Ejemplo	R ²	Z
24		lo mismo

REIVINDICACIONES

1. Colorantes de la fórmula general (1)



(1)

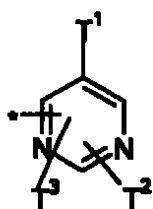
5 en la que

M representa hidrógeno, un metal alcalino, amonio o el
equivalente de un ion de un metal alcalino-térreo,

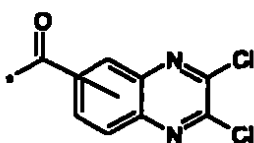
v representa 0 ó 1 y

Z representa $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Z}^1$,

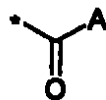
10 en la que

 Z^1 representa hidroxilo o un grupo separable bajo la
acción de álcalis y R^1 representa hidrógeno o alquilo de C_1 - C_4 ; R^2 representa un grupo de las fórmulas generales (2),
15 (3), (4) ó (5).

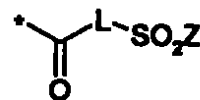
(2)



(3)



(4)

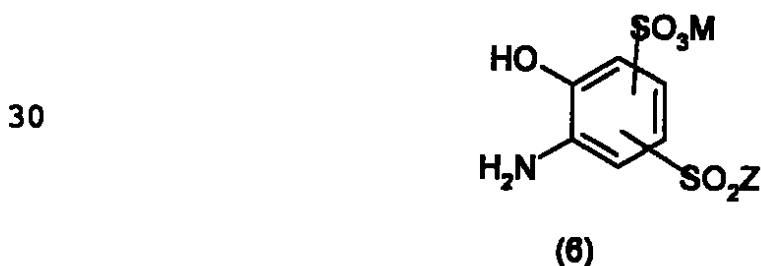


(5)

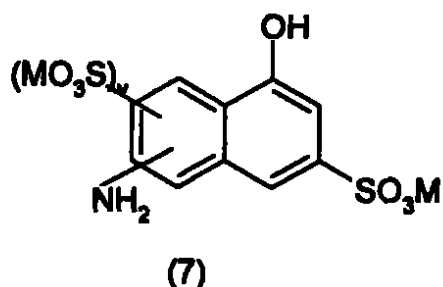
en las que

 T^1 es hidrógeno, metilo, fluoro o cloro, T^2 es hidrógeno, fluoro o cloro, no siendo T^2 y T^1
20 simultáneamente hidrógeno; T^3 es hidrógeno, fluoro o cloro;A es alquilo de C_1 a C_4 , que puede estar sustituido con
hasta dos sustituyentes escogidos de la serie que

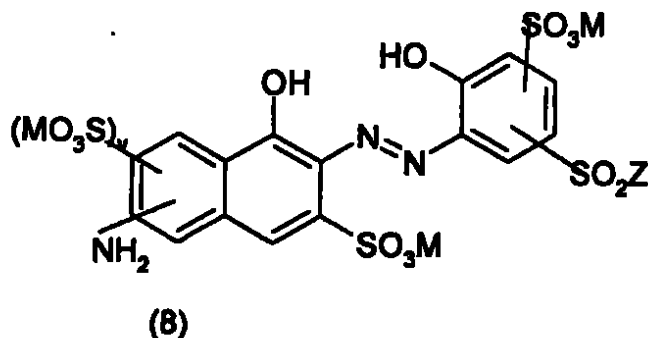
- consta de cloro, bromo, hidroxí o carboxi, o es alquenilo de C₂ a C₄, que puede estar sustituido con hasta dos sustituyentes escogidos de la serie que consta de cloro, bromo, hidroxí, o es fenilo,
- 5 L es fenileno o naftileno, que puede estar sustituido con hasta dos sustituyentes escogidos de la serie que consta de cloro, bromo, hidroxí, alquilo de C₁ a C₄, en particular metilo, etilo, sulfo, ciano, o es un alquileno de C₂ a C₆;
- 10 Z representa -CH=CH₂, -CH₂CH₂Z¹, en la que Z¹ representa hidroxí o un grupo separable bajo la acción de álcalis.
2. Colorantes de acuerdo con la reivindicación 1, en los que R² corresponde a un grupo de la fórmula general (4).
3. Colorantes de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en los que v representa 0.
4. Colorantes de acuerdo con por lo menos una de 20 las reivindicaciones 1 a 3, en los que el grupo SO₂Z está situado en posición meta con respecto al grupo azoico.
5. Colorantes de acuerdo con por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 4, en los que R² representa un radical CH₃CO.
- 25 6. Procedimiento para la preparación de compuestos de acuerdo con la reivindicación 1 por diazotación de una amina aromática sustituida de la fórmula general (6)



- 35 y copulación sobre un amino-naftol sustituido de la fórmula general (7)

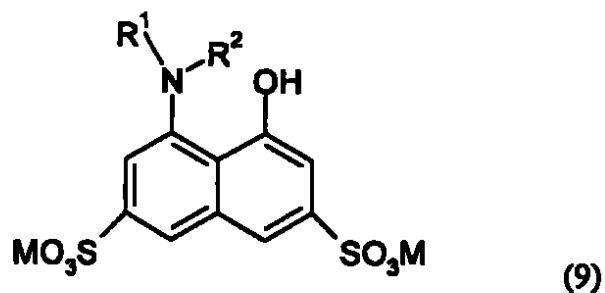


y subsiguiente diazotación del colorante amino-monoazoico resultante de la fórmula general (8)



5

y copulación a un pH de 6 a 9, sobre el componente de copulación situado en un extremo de la fórmula general (9)



10 seguida por una subsiguiente reacción de cobreado con sulfato de cobre pentahidrato.

7. Utilización de los colorantes de acuerdo con por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 6 para la tinción, impresión o estampación de un material que
15 contiene grupos hidroxilo y/o carboxamido, de manera preferida un material fibroso.

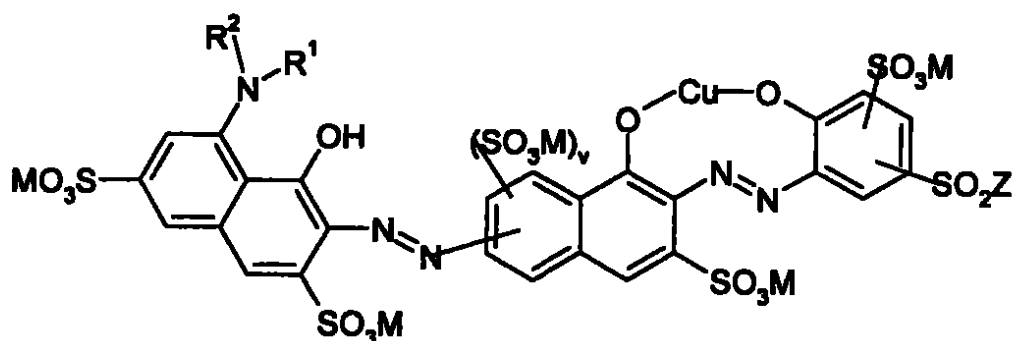
8. Procedimiento para la tinción o estampación de un material que contiene grupos hidroxilo y/o carboxamido, de manera preferida un material fibroso, en el que se

aplican uno o varios colorantes en forma disuelta sobre el material por medio de calor o con ayuda de un agente con acción alcalina o mediante ambas medidas, caracterizado porque como colorantes se utiliza por lo
5 menos uno de las reivindicaciones 1 a 5.

9. Preparación para tinción que contiene un colorante de acuerdo con por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 6.

Colorantes reactivos con las fibras, solubles en agua,
10 procedimientos para su preparación y su utilización

Colorantes de la fórmula general (1):



(1)

en la que R^1 , R^2 , M, Z, v y x tienen los significados
15 indicados en la reivindicación 1, su preparación y su utilización para la tinción, impresión o estampación de un material que contiene grupos hidroxilo y/o carboxamido, de manera preferida un material fibroso.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Patent- und
Lizenzabteilung

20. Juni 2003

PCT

WV

Ablage

vert. wie
angegeben

Absender: ANMELDEAMT

An

DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO.
DEUTSCHLAND KG (Patent Dpt.)
Industriepark Höchst
Gebäude B598
D-65926 Frankfurt am Main
ALLEMAGNE

MITTEILUNG DES INTERNATIONALEN
AKTENZEICHENS UND DES
INTERNATIONALEN ANMELDEDATUMS

(Regel 20.5.c) PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

18.06.2003

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
2002/D 509

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/06027

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
10/06/2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
11/06/2002

Anmelder

DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG

Bezeichnung der Erfindung

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationalen Anmeldung das oben genannte internationale Aktenzeichen und internationale Anmeldedatum zuerkannt worden ist.
2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, daß das Aktenexemplar der internationalen Anmeldung dem Internationalen Büro am oben angegebenen Absendedatum übermittelt worden ist.
3. ☐ Sonstiger: _____

* Das Internationale Büro überwacht die Übermittlung des Aktenexemplars durch das Anmeldeamt und unterrichtet den Anmelder über dessen Eingang (mit Formblatt PCT/IB/301). Ist das Aktenexemplar bei Ablauf des vierzehnten Monats nach dem Prioritätsdatum noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro dies dem Anmelder mit (Regel 22.1.c)).

Name und Postanschrift des Anmeldeamts



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

S.O. RASMUSSEN

S. O. Rasmussen

Formblatt PCT/RO/105 (Juli 1992)

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

PCT/EP 03 / 06 0 2 7

Internationales Aktenzeichen

(10.06.03) 10 JUN 2003

Internationales Anmeldedatum

EUROPEAN PATENT OFFICE
PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) 2002/D 509

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Wasserlösliche faserreaktive Disazofarbstoffe, Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DyStar Textilfarben GmbH & Co. Deutschland KG
Industriepark Höchst, Gebäude B 598
D-65926 Frankfurt am Main
Deutschland

Telefonnr.:
069/2109-2400

Telefaxnr.:
069/2109-26 05

Fernschreiber:.

Registrierungs-nr. des Anmelders beim Amt:

Staatangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Schwaiger, Günther
Johannesallee 41
D-65929 Frankfurt am Main
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Registrierungs-nr. des Anmelders beim Amt:

Staatangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☐ Anwalt

☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

DyStar Textilfarben GmbH & Co. Deutschland KG
Patent- und Lizenzabteilung
Industriepark Höchst, Gebäude B 598
D-65926 Frankfurt am Main
Deutschland

Telefonnr.:
069/2109-24 00

Telefaxnr.:
069/2109-26 05

Fernschreiber:.

Registrierungs-nr. des Anwalts beim Amt:

☒ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Formblatt PCT/RO/101 (Blatt 1) (März 2001; Nachdruck Januar 2003)

Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
<i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i>	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Stius oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Stius oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i> Russ, Werner Bad-Wellbach-Straße 9 D-65439 Flörsheim-Wicker Deutschland	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i> Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Stius oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Stius oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i> Meler, Stefan Geisenheimer Straße 88 D-60529 Frankfurt am Main Deutschland ..	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i> Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Stius oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Stius oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i>	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☐ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i> Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift: <i>(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Stius oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Stius oder Wohnsitzes angegeben ist.)</i>	Diese Person ist: ☐ nur Anmelder ☐ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder <i>(Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</i> Registrierungsnr. des Anmelders beim Amt:
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.	

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN Bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden.

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen:

Regionales Patent

- ☐ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mosambik, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZM Sambia, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)
- ☐ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, BG Bulgarien, CH & LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, CZ Tschechische Republik, DE Deutschland, DK Dänemark, EE Estland, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden, SI Slowenien, SK Slowakei, TR Türkei und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GQ Äquatorialguinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ AE Vereinigte Arabische Emirate | ☐ GM Gambia | ☐ NZ Neuseeland |
| ☐ AG Antigua und Barbuda | ☐ HR Kroatien | ☐ OM Oman |
| ☐ AL Albanien | ☐ HU Ungarn | ☐ PH Philippinen |
| ☐ AM Armenien | ☐ ID Indonesien | ☐ PL Polen |
| ☐ AT Österreich | ☐ IL Israel | ☐ PT Portugal |
| ☐ AU Australien | ☐ IN Indien | ☐ RO Rumänien |
| ☐ AZ Aserbaidschan | ☐ IS Island | ☐ RU Russische Föderation |
| ☐ BA Bosnien-Herzegowina | ☐ JP Japan | |
| ☐ BB Barbados | ☐ KE Kenia | ☐ SC Seychellen |
| ☐ BG Bulgarien | ☐ KG Kirgisistan | ☐ SD Sudan |
| ☐ BR Brasilien | ☐ KP Demokratische Volksrepublik Korea | ☐ SE Schweden |
| ☐ BY Belarus | ☐ KR Republik Korea | ☐ SG Singapur |
| ☐ BZ Belize | ☐ KZ Kasachstan | ☐ SK Slowakei |
| ☐ CA Kanada | ☐ LC Saint Lucia | ☐ SL Sierra Leone |
| ☐ CH & LI Schweiz und Liechtenstein | ☐ LK Sri Lanka | ☐ TJ Tadschikistan |
| ☐ CN China | ☐ LR Liberia | ☐ TM Turkmenistan |
| ☐ CO Kolumbien | ☐ LS Lesotho | ☐ TN Tunesien |
| ☐ CR Costa Rica | ☐ LT Litauen | ☐ TR Türkei |
| ☐ CU Kuba | ☐ LU Luxemburg | ☐ TT Trinidad und Tobago |
| ☐ CZ Tschechische Republik | ☐ LV Lettland | |
| ☐ DE Deutschland | ☐ MA Marokko | ☐ TZ Vereinigte Republik Tansania |
| ☐ DK Dänemark | ☐ MD Republik Moldau | ☐ UA Ukraine |
| ☐ DM Dominica | | ☐ UG Uganda |
| ☐ DZ Algerien | ☐ MG Madagaskar | ☐ US Vereinigte Staaten von Amerika |
| ☐ EC Ecuador | ☐ MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | |
| ☐ EE Estland | ☐ MN Mongolei | ☐ UZ Usbekistan |
| ☐ ES Spanien | ☐ MW Malawi | ☐ VC St. Vincent und die Grenadinen |
| ☐ FI Finnland | ☐ MX Mexiko | ☐ VN Vietnam |
| ☐ GB Vereinigtes Königreich | ☐ MZ Mosambik | ☐ YU Jugoslawien |
| ☐ GD Grenada | ☐ NO Norwegen | ☐ ZA Südafrika |
| ☐ GE Georgien | | ☐ ZM Sambia |
| ☐ GH Ghana | | ☐ ZW Simbabwe |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind.

☐	☐	☐
☐	☐	☐

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH				
Die Priorität der folgenden früheren Anmeldung(en) wird hiermit in Anspruch genommen:				
Anmeldedatum der früheren Anmeldung <i>(Tag/Monat/Jahr)</i>	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat oder Mitglied der WTO	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) (11/08/2002) 11 JUNE 2002	102 25 859.7	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				
Zeile (4)				
Zeile (5)				

☐ Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.

Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (*nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist (sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist*):

☐ sämtliche Zeilen
 ☐ Zeile (1)
 ☐ Zeile (2)
 ☐ Zeile (3)
 ☐ Zeile (4)
 ☐ Zeile (5)
 ☐ weitere, siehe Zusatzfeld

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, geben Sie mindestens einen Staat an, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder Mitglied der Welthandelsorganisation ist und für den oder das die frühere Anmeldung eingereicht wurde:

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (<i>falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code muss benutzt werden</i>):
ISA / EPA
Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (<i>falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist</i>):
Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII ERKLÄRUNGEN	
Die Felder Nr. VIII (i) bis (v) enthalten die folgenden Erklärungen (<i>Kreuzen Sie unten die entsprechenden Kästchen an und geben Sie in der rechten Spalte für jede Erklärung deren Anzahl an</i>) :	Anzahl der Erklärungen
☐ Feld Nr. VIII (i) Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders :	
☐ Feld Nr. VIII (ii) Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten :	
☐ Feld Nr. VIII (iii) Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen :	
☐ Feld Nr. VIII (iv) Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika) :	
☐ Feld Nr. VIII (v) Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitschädlichkeit :	

Feld Nr. IX KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE																																																					
Diese internationale Anmeldung enthält: (a) auf Papier, die folgende Anzahl Blätter: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Antrag (inklusive Erklärungsblätter) :</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>Beschreibung (ohne Sequenzprotokolle und/oder diesbezügliche Tabellen) :</td> <td style="text-align: right;">17</td> </tr> <tr> <td>Ansprüche :</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Zusammenfassung :</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Zeichnungen :</td> <td style="text-align: right;">—</td> </tr> <tr> <td>Tellanzahl :</td> <td style="text-align: right;">27</td> </tr> <tr> <td>Sequenzprotokolle und diesbezügliche Tabellen :</td> <td style="text-align: right;">—</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">(für beide, Anzahl der Blätter, soweit auf Papier eingereicht wird, unabhängig davon, ob zusätzlich auch in computerisierter Form eingereicht wird; siehe unter (c))</td> </tr> <tr> <td>Gesamtanzahl :</td> <td style="text-align: right;">27</td> </tr> </table> (b) ☐ ausschließlich in computerisierter Form (Abschnitt 801(a)(i)) (i) ☐ Sequenzprotokolle (ii) ☐ diesbezügliche Tabellen (c) ☐ auch in computerisierter Form (Abschnitt 801(a)(ii)) (i) ☐ Sequenzprotokolle (ii) ☐ diesbezügliche Tabellen Art und Anzahl der Datenträger (Diskette, CD-ROM, CD-R oder sonstige) auf denen sich befinden: (i) ☐ Sequenzprotokolle: (ii) ☐ diesbezügliche Tabellen: (zusätzliche eingereichte Kopien unter Punkt 9(ii) und/oder 10(ii) in der rechten Spalte angeben) Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):	Antrag (inklusive Erklärungsblätter) :	5	Beschreibung (ohne Sequenzprotokolle und/oder diesbezügliche Tabellen) :	17	Ansprüche :	4	Zusammenfassung :	1	Zeichnungen :	—	Tellanzahl :	27	Sequenzprotokolle und diesbezügliche Tabellen :	—	(für beide, Anzahl der Blätter, soweit auf Papier eingereicht wird, unabhängig davon, ob zusätzlich auch in computerisierter Form eingereicht wird; siehe unter (c))		Gesamtanzahl :	27	Dieser internationalen Anmeldung liegen die folgenden Unterlagen bei (kreuzen Sie die entsprechenden Kästchen an und geben Sie in der rechten Spalte jeweils die Anzahl der beiliegenden Exemplare an) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>2. ☐ Original einer gesonderten Vollmacht</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td>3. ☐ Original einer allgemeinen Vollmacht</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td>4. ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td>5. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td>6. ☒ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer(n) gekennzeichnet:</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>7. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td>8. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td>9. ☐ Sequenzprotokolle in computerisierter Form (Art und Anzahl der Datenträger)</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">(i) ☐ Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">(ii) ☐ (nur falls Felder (b)(i) oder (c)(i) in der linken Spalte angegeben wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">(iii) ☐ zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Sequenzprotokollen identisch ist (sind)</td> </tr> <tr> <td>10. ☐ Tabellen in computerisierter Form im Zusammenhang mit Sequenzprotokollen (Art und Anzahl der Datenträger)</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">(i) ☐ Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater) (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">(ii) ☐ (nur falls Felder (b)(ii) oder (c)(ii) in der linken Spalte angegeben wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="font-size: small;">(iii) ☐ zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Tabellen identisch ist (sind)</td> </tr> <tr> <td>11. ☐ Sonstige (einzeln auflisten):</td> <td style="text-align: right;">:</td> </tr> </table> Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch	1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung	1	2. ☐ Original einer gesonderten Vollmacht	:	3. ☐ Original einer allgemeinen Vollmacht	:	4. ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):	:	5. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift	:	6. ☒ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer(n) gekennzeichnet:	2	7. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:	:	8. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material	:	9. ☐ Sequenzprotokolle in computerisierter Form (Art und Anzahl der Datenträger)	:	(i) ☐ Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung)		(ii) ☐ (nur falls Felder (b)(i) oder (c)(i) in der linken Spalte angegeben wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter		(iii) ☐ zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Sequenzprotokollen identisch ist (sind)		10. ☐ Tabellen in computerisierter Form im Zusammenhang mit Sequenzprotokollen (Art und Anzahl der Datenträger)	:	(i) ☐ Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater) (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung)		(ii) ☐ (nur falls Felder (b)(ii) oder (c)(ii) in der linken Spalte angegeben wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater)		(iii) ☐ zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Tabellen identisch ist (sind)		11. ☐ Sonstige (einzeln auflisten):	:
Antrag (inklusive Erklärungsblätter) :	5																																																				
Beschreibung (ohne Sequenzprotokolle und/oder diesbezügliche Tabellen) :	17																																																				
Ansprüche :	4																																																				
Zusammenfassung :	1																																																				
Zeichnungen :	—																																																				
Tellanzahl :	27																																																				
Sequenzprotokolle und diesbezügliche Tabellen :	—																																																				
(für beide, Anzahl der Blätter, soweit auf Papier eingereicht wird, unabhängig davon, ob zusätzlich auch in computerisierter Form eingereicht wird; siehe unter (c))																																																					
Gesamtanzahl :	27																																																				
1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung	1																																																				
2. ☐ Original einer gesonderten Vollmacht	:																																																				
3. ☐ Original einer allgemeinen Vollmacht	:																																																				
4. ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):	:																																																				
5. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift	:																																																				
6. ☒ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer(n) gekennzeichnet:	2																																																				
7. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:	:																																																				
8. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material	:																																																				
9. ☐ Sequenzprotokolle in computerisierter Form (Art und Anzahl der Datenträger)	:																																																				
(i) ☐ Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung)																																																					
(ii) ☐ (nur falls Felder (b)(i) oder (c)(i) in der linken Spalte angegeben wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Regel 13ter																																																					
(iii) ☐ zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Sequenzprotokollen identisch ist (sind)																																																					
10. ☐ Tabellen in computerisierter Form im Zusammenhang mit Sequenzprotokollen (Art und Anzahl der Datenträger)	:																																																				
(i) ☐ Kopie ausschließlich für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater) (und nicht als Teil der internationalen Anmeldung)																																																					
(ii) ☐ (nur falls Felder (b)(ii) oder (c)(ii) in der linken Spalte angegeben wurden) zusätzliche Kopien einschließlich, soweit zutreffend, einer Kopie für die Zwecke der internationalen Recherche nach Abschnitt 802(b-quater)																																																					
(iii) ☐ zusammen mit entsprechender Erklärung, daß die Kopie(n) mit dem in der linken Spalte aufgeführten Tabellen identisch ist (sind)																																																					
11. ☐ Sonstige (einzeln auflisten):	:																																																				
Feld Nr. X UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, DES ANWALTS ODER DES GEMEINSAMEN VERTRETERS Der Name jeder unterschreibenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterschreibt.																																																					
DyStar Textilfarben GmbH & Co. Deutschland KG <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: bottom;"> Dr. Muley </td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: bottom;"> I.V. Dr. Kunz </td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: bottom;"> Dr. Schwäger </td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: bottom;"> Dr. Russ </td> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: bottom;"> Dr. Meler </td> </tr> </table>			 Dr. Muley	 I.V. Dr. Kunz	 Dr. Schwäger	 Dr. Russ	 Dr. Meler																																														
 Dr. Muley	 I.V. Dr. Kunz	 Dr. Schwäger	 Dr. Russ	 Dr. Meler																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Vom Anmeldeamt auszufüllen</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 40%; border: 1px solid black; padding: 5px;">1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:</td> <td style="width: 40%; border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">(10.06.03)</td> <td style="width: 20%; border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">10 JUN 2003</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">6. ☐ Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben</td> </tr> </table>			Vom Anmeldeamt auszufüllen			1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	(10.06.03)	10 JUN 2003	3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:			4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:			5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. ☐ Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben																																					
Vom Anmeldeamt auszufüllen																																																					
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	(10.06.03)	10 JUN 2003																																																			
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:																																																					
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:																																																					
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. ☐ Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben																																																				
Vom Internationalen Büro auszufüllen Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:																																																					

From the INTERNATIONAL BUREAU

26. Juli 2004

PCT

WV

Advise

vert. wie

**NOTIFICATION OF TRANSMITTAL
OF COPIES OF TRANSLATION
OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

(PCT Rule 72.2)

To:

**DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO.
DEUTSCHLAND KG
Patent- und Lizenzabteilung
Industriepark Höchst
Gebäude B 598
65926 Frankfurt am Main
ALLEMAGNE**

Date of mailing (day/month/year)
22 July 2004 (22.07.2004)

Applicant's or agent's file reference
2002/D 509

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/EP2003/006027

International filing date (day/month/year)
10 June 2003 (10.06.2003)

Applicant

DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG et al

1. Transmittal of the translation to the applicant.

The International Bureau transmits herewith a copy of the English translation made by the International Bureau of the international preliminary examination report established by the International Preliminary Examining Authority.

2. Transmittal of the copy of the translation to the elected Offices.

The International Bureau notifies the applicant that copies of that translation have been transmitted to the following elected Offices requiring such translation:

AZ, CA, CH, CN, CO, GH, JP, KG, KP, KR, MK, MZ, RU, TM

The following elected Offices, having waived the requirement for such a transmittal at this time, will receive copies of that translation from the International Bureau only upon their request:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, AU, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EC, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, OA, OM, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

3. Reminder regarding translation into (one of) the official language(s) of the elected Office(s).

The applicant is reminded that, where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report.

It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned (Rule 74.1). See Volume II of the PCT Applicant's Guide for further details.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Ellen Moyse

Facsimile No.+41 22 740 14 35

Facsimile No.+41 22 338 89 75

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

59
PCT/EP2003/006027



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2002/D 509	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/006027	International filing date (day/month/year) 10 June 2003 (10.06.2003)	Priority date (day/month/year) 11 June 2002 (11.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C09B 62/44		
Applicant DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>2</u> sheets, including this cover sheet. ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I ☒ Basis of the report II ☐ Priority III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV ☐ Lack of unity of invention V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI ☐ Certain documents cited VII ☐ Certain defects in the international application VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 07 January 2004 (07.01.2004)	Date of completion of this report 21 April 2004 (21.04.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/EP2003/008027

I. Basis of the report

The basis of international preliminary examination report is the application as originally filed.

V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(ii) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability

In light of the documents cited in the international search report, it is considered that the invention as defined in at least some of the claims does not appear to meet the criteria mentioned in Article 33(1) PCT, i.e. does not appear to be novel and/or to involve an inventive step (see international search report, in particular the documents cited X and/or Y and corresponding claim references).

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES
PCT
NOTIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN DE COPIAS DE LA TRADUCCIÓN
DEL REPORTE DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(PCT Regla 72.2)

Para:

DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO.

DEUTSCHLAND KG

Patentes y Licencias

Industriepark Höchst

Gebäude B 508

65826 Frankfurt am Main

ALEMANIA

Fecha de envío (día/mes/año) 22 Julio 2004 (22.07.2004)

Referencia de archivo del solicitante o agente 2002/D 509

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud internacional No. PCT/EP2003/006027

Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 10 Junio 2003 (10.06.2003)

Solicitante

DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG y otros

1. **Transmisión de la traducción al solicitante**
 La Oficina Internacional transmite por este medio una copia de la traducción al inglés elaborada por la Oficina Internacional del reporte de examen preliminar internacional establecido por la Autoridad de Examen Preliminar Internacional.

2. **Transmisión de la copia de la traducción a las Oficinas designadas.**
 La Oficina Internacional notifica al solicitante que las copias de esa traducción han sido transmitidas a las siguientes Oficinas designadas que requieren dicha traducción:
AZ, CA, CH, CN, CO, GH, JP, KG, KP, KR, MK, MZ, RU, TM

Las siguientes Oficinas designadas, que han renunciado al requerimiento de dicha transmisión en este momento, recibirán copias de esa traducción de la Oficina Internacional solamente ante su solicitud.

AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW

3. **Recordatorio respecto a la traducción en (uno de) el(los) lenguaje(s) oficial(es) de la(s) Oficina(s) designada(s).**

Se recuerda al solicitante que, cuando se deba suministrar una traducción de la solicitud internacional a una Oficina designada, esa traducción debe contener una traducción de cualquier anexo al reporte de examen preliminar internacional.

69

Es responsabilidad del solicitante preparar y suministrar dicha traducción directamente a cada Oficina designada concernida (Regla 74.1). Ver Volumen II de la Guía PCT del Solicitante para detalles adicionales.

La Oficina Internacional de WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Ginebra 20, Suiza
Facsimil No. +41 22 740.14.35
Funcionario autorizado Ellen Moyse
Facsimil No. +41 22 338 89 75

Forma PCT/IB/338 (Julio 1996)

**TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES
PCT
REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(PCT Artículo 36 y Regla 70)**

Referencia de archivo del solicitante o agente
2002/D 509

PARA ACCIÓN ADICIONAL Ver Notificación de Transmisión del Reporte de Examen Preliminar Internacional (Forma PCT/IPEA/416).

Solicitud internacional No. PCT/EP2003/006027

Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 10 Junio 2003 (10.06.2003)

Fecha de prioridad /día/mes/año) 11 Junio 2002 (11.06.2002)

Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o tanto clasificación nacional como IPC
C09B 62/44

Solicitante

DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG

1. Este reporte de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Autoridad Internacional de Examen Preliminar y es transmitida al solicitante de acuerdo con el Artículo 36.
2. Este REPORTE consiste de un total de 2 hojas, incluyendo esta hoja de cubierta
- X Este reporte también está acompañado por ANEXOS, es decir, hojas de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos que ha sido corregidos y son la base para este reporte y/o hojas que contienen rectificaciones hechas ante esta Autoridad (ver Regla 70.16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas bajo el PCT).

Estos anexos consisten de un total de hojas.

3. Este reporte contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems:

I	X	Base de la opinión
II		Prioridad
III		No establecimiento de opinión con respecto a novedad, paso inventivo y aplicabilidad industrial
IV		Falta de unidad de invención
V	X	Declaración con razones bajo la Regla 66.2(a)(ii) con respecto a novedad, paso inventivo o aplicabilidad industrial: citas y explicaciones que soportan cada declaración
VI		Algunos documentos citados
VII		Algunos defectos en la solicitud internacional
VIII		Algunas observaciones sobre la solicitud internacional

Fecha de presentación de la solicitud 07 Enero 2004 (07.01.2004)

Fecha de completado este reporte 21 Abril 2004 (21.04.2004)

Nombre y dirección de envío de la IPEA/EP

Facsímil No.

Funcionario autorizado

Teléfono No.

Forma PCT/IPEA/409 (hoja de cubierta) (Julio 1998)

REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No. PCT/EP2003/006027

I. Base del reporte

La base del reporte de examen preliminar internacional es la solicitud tal como se presentó originalmente.

V. Declaración motivada bajo la Regla 66.2(a)(II) con respecto a novedad, altura inventiva o aplicabilidad industrial.

A la luz de los documentos citados en el reporte de búsqueda internacional, se considera que la invención tal como está definida en por lo menos algunas de las reivindicaciones no parece cumplir con los criterios mencionados en el Artículo 33(1) PCT, es decir, no parece ser novedosa y/o involucrar una altura inventiva (ver el reporte de búsqueda internacional, en particular los documentos citados X y/o Y y las referencias correspondientes reivindicadas).

Forma PCT/409NE1 (EPO-Marzo 2002) P20752

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO.
DEUTSCHLAND KG
Patent- und Lizenzabteilung
Industriepark Höchst
Gebäude B 598
65926 Frankfurt am Main
Germany

Date of mailing (day/month/year) 30 July 2003 (30.07.03)	
Applicant's or agent's file reference 2002/D 509	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP03/06027	International filing date (day/month/year) 10 June 2003 (10.06.03)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 11 June 2002 (11.06.02)
Applicant DYSTAR TEXTILFARBEN GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR" in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
11 June 2002 (11.06.02)	102 25 859.7	DE	23 June 2003 (23.06.03)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.88.75	Authorized officer M. CHEVALLAY WORLEY (Fax 338.88.975) Telephone No. (41-22) 338.88.59
--	---

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ✓	()	() ✓
MODELO DE UTILIDAD	()	() ✓
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	() ✓
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	() ✓
- Descripción de la invención.	()	() ✓
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	() ✓
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	() ✓
COMPLETA () ✓	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO

Oficio N° 11954

ASUNTO:	Radicación N°	04-123477
	Solicitud Internacional	PCT/EP03/06027
	Fecha inicio fase nacional	11/01/2005
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).
- La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 28 ENE. 2005.