



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0806817-8 A2**

(22) Data de Depósito: 14/01/2008
(43) Data da Publicação: 13/09/2011
(RPI 2123)



(51) *Int.Cl.:*
C09B 29/085
D06P 1/18

(54) **Título:** CORANTES DE DISPERSÃO, SUA PRODUÇÃO E SEU USO

(30) **Prioridade Unionista:** 23/01/2007 DE 10 2007 003 372.0

(73) **Titular(es):** Dystar Textilfarben Gmbh & Co. Deutschland KG

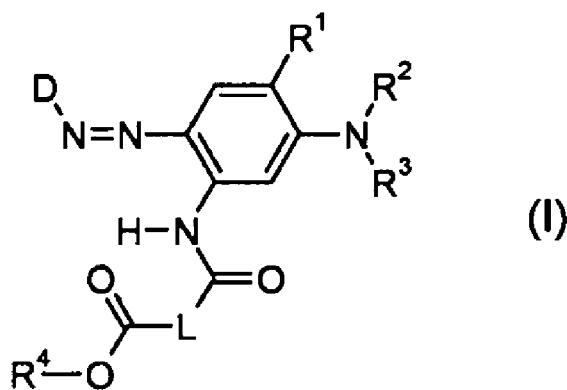
(72) **Inventor(es):** Anthony Lawrence, Hartwig Jordan, Nigel Hall, Stefan Neubauer

(74) **Procurador(es):** Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) **Pedido Internacional:** PCT EP2008050318 de 14/01/2008

(87) **Publicação Internacional:** WO 2008/090042de 31/07/2008

(57) **Resumo:** CORANTES DE DISPERSÃO, SUA PRODUÇÃO E SEU USO. A presente invenção refere-se a corantes da fórmula geral (1), na qual D significa um radical de um componente de diazo; R¹ a R³ e L estão definidos tal como indicado na reivindicação 1, a processos para sua produção e ao seu uso.

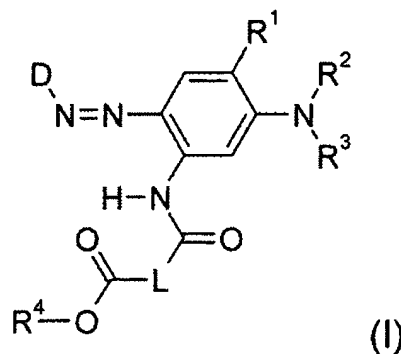


Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**CORANTES DE DISPERSÃO, SUA PRODUÇÃO E SEU USO**".

São objetos da presente invenção corantes de azo de dispersão, nos quais determinados substituintes que contém grupos éster estão ligados através de um ligante com o cromóforo. Corantes que apresentam esse elemento de estrutura já são conhecidos e estão descritos, por exemplo, nos documentos GB 909843, WO95/20014 w WO05/05690. Também corantes, nos quais esses grupos éster estão ligados, através de um ligante de acilamino, com o cromóforo, em posição orto à ponte de azo, são conhecidos e estão descritos no documento JP58-002352.

Foi descoberto, agora, que corantes de azo de dispersão, nos quais esses elementos de estrutura ou elementos de estrutura similares estão ligados de determinada maneira, apresentam propriedades excepcionais e tingimentos produzidos com os mesmos distinguem-se por excelentes resistências à lavagem e resistências à sublimação muito boas.

A presente invenção refere-se a corante da fórmula geral (I)



na qual

- D significa o radical de um componente de diazo;
- R¹ significa hidrogênio, (C₁-C₆)-alquila, (C₁-C₄)-alcóxi ou halogênio ou, junto com R², forma o grupo $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2-$, sendo que o átomo de carbono indicado com * está ligado ao núcleo de fenila;
- R² e R³, independentemente um do outro, significam hidrogênio, (C₁-C₆)-alquila, (C₃-C₄)-alquenila ou (C₃-C₄)-alquenila substituída;
- R⁴ significa $-\text{CHR}^5\text{CN}$, $-\text{CHR}^6\text{COR}^7$ ou $-\text{CH}=\text{CH}_2$;
- R⁵ significa hidrogênio, (C₁-C₆)-alquila ou (C₁-C₆)-alquila substi-

tuída;

R^6 significa hidrogênio, (C_1-C_6) -alquila ou (C_1-C_6) -alquila substituída;

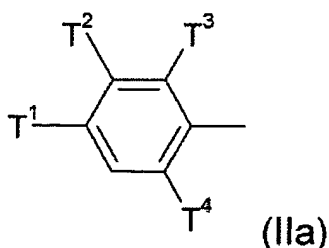
R^7 significa (C_1-C_6) -alquila, (C_1-C_6) -alquila substituída, vinilóxi, (C_1-C_6) -alcóxi, (C_1-C_6) -alcóxi substituída, fenóxi, fenóxi substituído, fenila ou fenila substituída; e

L significa (C_2-C_6) -alquileno, (C_2-C_6) -alquileno interrompido por oxigênio, (C_2-C_6) -alquenileno, arileno ou arileno substituído;

sendo que L não representa C_2 -alquileno, quando R^5 é hidrogênio.

10 Radicais de um componente de diazo, que representam D, são, particularmente, os radicais usuais no setor dos corantes de dispersão e conhecidos do técnico.

De preferência, D representa um grupo da fórmula (IIa)

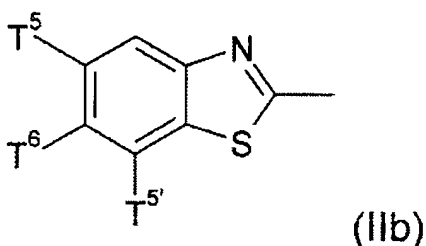


na qual

15 T^1 e T^2 , independentemente um do outro, significam (C_1-C_6) -alquila, (C_1-C_4) -alcóxi, $-SO_2-(C_1-C_6)$ -alquila, $-SO_2$ -arila, ciano, halogênio ou nitro; e

T^3 e T^4 significam hidrogênio, halogênio, ciano, trifluormetila, $-SCN$, $-SO_2CH_3$ ou nitro, sendo que pelo menos um dos radicais T^1 , T^2 , T^3 e

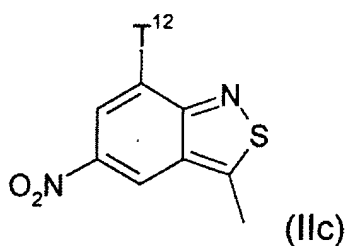
20 T^4 não significa hidrogênio; ou representa um grupo da fórmula (IIb)



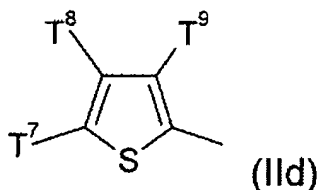
na qual

T^5 e $T^{5'}$, independentemente um do outro, significam hidrogênio, nitro ou halogênio; e

- 5 T^6 significa hidrogênio, $-\text{SO}_2\text{CH}_3$, $-\text{SCN}$, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ -alcóxi, halogênio ou nitro, sendo que pelo menos um dos radicais T^5 , $T^{5'}$ e T^6 não significa hidrogênio; ou representa um grupo da fórmula (IIc)

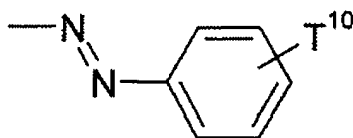


na qual T^{12} significa hidrogênio ou halogênio; ou representa um grupo da fórmula (IId)



- 10 na qual

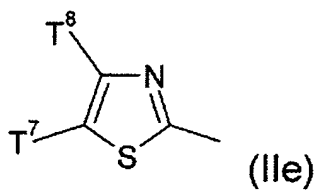
T^7 significa nitro, $-\text{CHO}$, ciano, $-\text{COCH}_3$ ou um grupo da fórmula



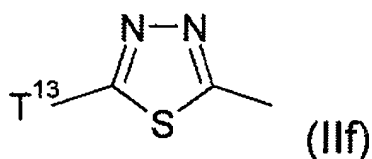
na qual T^{10} é hidrogênio, halogênio, nitro ou ciano;

T^8 é hidrogênio, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ -alquila ou halogênio; e

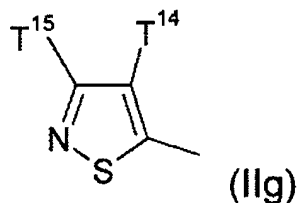
- 15 T^9 é nitro, ciano, $-\text{COCH}_3$ ou $-\text{COOT}^{11}$, sendo que T^{11} é $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ -alquila; ou representa um grupo da fórmula (IIe)



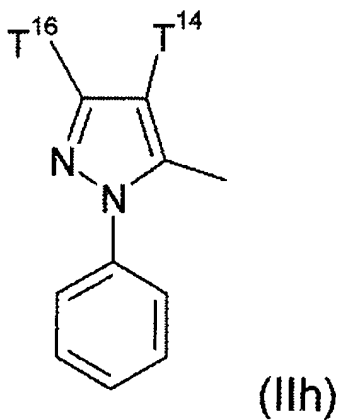
na qual T^7 e T^8 estão definidos tal como indicado acima,
ou representa um grupo da fórmula (Ilf)



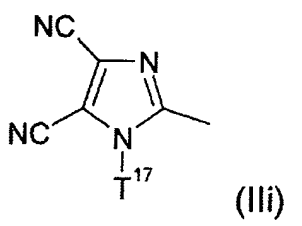
na qual T^{13} significa fenila ou S-(C₁-C₄)-alquila;
ou representa um grupo da fórmula (Ilg)



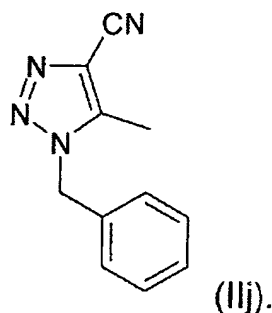
- 5 na qual T^{14} significa ciano ou -COCH₃ ou -COOT¹¹, sendo que
 T^{11} é (C₁-C₄)-alquila;
 e T^{15} significa fenila ou (C₁-C₄)-alquila;
ou representa um grupo da fórmula (Ilh)



- 10 na qual T^{14} está definido tal como definido acima e T^{16} represen-
ta (C₁-C₄)-alquila
ou representa um grupo da fórmula (Ili)



na qual T¹⁷ significa cianometila, benzila ou alila;
ou representa um grupo da fórmula (Iij)



Os grupos alquila citados acima ou abaixo podem ser lineares ou ramificados e significam, por exemplo, metila, etila, n-propila, i-propila, n-butila, terc-butila, n-pentila ou n-hexila. O análogo vale para alcóxi e (C₂-C₆)-alquileno. (C₂-C₆)-Alquileno interrompido por oxigênio corresponde, particularmente, à fórmula -(CH₂)_n-O-(CH₂)_m-, na qual n e m representam, em cada caso, um número de 1 a 5 e cuja soma é um número de 2 a 6.

Quando grupos alquila estão substituídos, então eles estão substituídos, particularmente, por 1 a 3 substituintes da série halogênio, ciano, hidróxi, (C₁-C₆)-alcóxi, -COO((C₁-C₆)-alquila, -COOarila, -OCOO(C₁-C₆)-alquila, -OCOOarila, -OCO(C₁-C₆)-alquila, fenila, -OCOfenila e fenóxi.

Grupos alquenila são, particularmente, alila. Grupos alquenila substituídos incluem, particularmente, substituintes da série metila, etila e fenila.

Grupos arila são, particularmente, fenila e nftila, grupos arileno, particularmente, fenileno e naftileno. Quando esses grupos ou grupos fenóxi estão substituídos, então eles incluem um ou mais, particularmente, 1, 2 ou 3, substituintes da série halogênio, (C₁-C₄)-alquila, (C₁-C₄)-alcóxi, fenila, nitro, ciano, trifluormetila e -SO₂-CH₃,

Halogênio representa, de preferência, cloro ou bromo.

R^1 representa, de preferência, hidrogênio, cloro, metila, etila, metóxi ou etóxi.

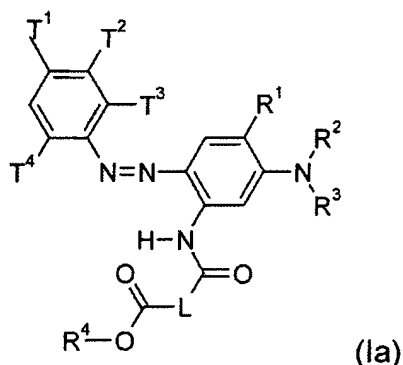
R^2 e R^3 representam, independentemente um do outro, de preferência, hidrogênio, metila, etila, n-propila, n-butila, cianoetila, $-C_2H_4-$
 5 $OCOCH_3$, $C_2H_4-OCOC_2H_5$, $-C_2H_4-COOCH_3M$, $-X_2H_4-COOC_2H_5$, metoxietila, etoxietila, fenoxietila, fenetila, benzila ou alila.

R^5 e R^6 representam, de modo particularmente preferido, hidrogênio.

R^7 representa, de preferência, metila, etila, vinilóxi, fenila, metóxi,
 10 xi, etóxi, propóxi, benzilóxi ou fenóxi.

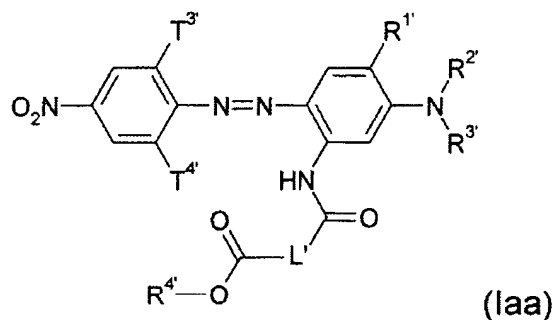
L representa, de preferência, etileno, propileno, butileno, etenileno, butenileno, 1,3-fenileno, 1,4-fenileno ou $-CH_2OCH_2-$.

Corantes de acordo com a invenção preferidos correspondem à fórmula geral (Ia)



15 na qual T^1 a T^4 , R^1 a R^4 e L estão definidos tal como indicado acima.

Corantes de acordo com a invenção particularmente preferidos desse tipo correspondem à fórmula geral (Iaa),



na qual

T³ representa hidrogênio, ciano, cloro ou bromo;

T⁴ representa hidrogênio, ciano, nitro, cloro ou bromo;

R¹ representa hidrogênio ou metóxi;

R² representa hidrogênio, etila, alila ou metoxietila;

5 R³ representa etila, alila, metoxietila ou cianoetila;

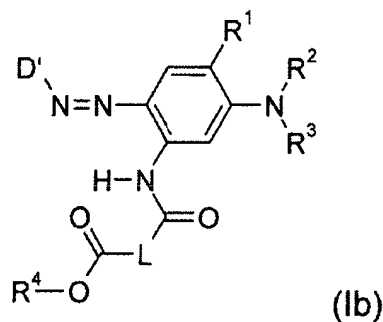
R⁴ representa cianometila, -CH₂COR⁷ ou -CH=CH₂;

R⁷ representa metila, etila, fenila, metóxi, etóxi ou vinilóxi; e

L' representa etileno, propileno, butileno, 1,3-fenileno, 1,4-fenileno, 1,4-fenileno ou -CH₂-O-CH₂;

10 sendo que L' não representa etileno, quando R⁴ é cianometila.

Outros corantes de acordo com a invenção preferidos correspondem à fórmula geral (Ib)

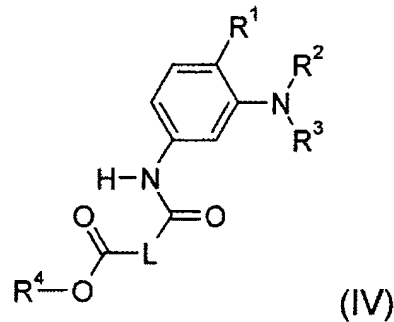


na qual R¹ a R⁴ e L estão definidos tal como indicado acima e D' representa
 3,5-dician-4-clorotienil-2, 3,5-diciantienil-2, 3,5-dician-4-metiltienil-2, 3-cian-5-
 15 nitrotienil-2, 3-cian-4-cloro-5-formiltienil-2, 3,5-dinitrotienil-2, 3-acetil-5-
 nitrotienil-2, 5-acetil-3-nitrotienil-2, 3-((C₁-C₄)-alcoxicarbonil)-5-nitrotienil-2, 5-
 fenilazo-3-ciantienil-2, 5-(4-nitrofenilazo)-3-cianienil-2, 5-nitrotiazolil-2, 4-
 cloro-5-formiltiazolil-2, 5-nitrobenzotiazolil-3, 7-bromo-5-
 nitrobenzotiazolil-3, 7-cloro-5-nitrobenzotiazolil-3, 3-metil-4-cianisotiazolil-
 5, 3-fenil-1,2,4-tiadiazolil-2, 5-((C₁-C₂)-alquilmercapto))-1,3,4-tiadiazolil-2, 1-
 20 cianmetil-4,5-dicianimidazolil-2, 6-nitrobenz-tiazolil-2, 5-nitrobenztiazolil-2, 6-
 rodanbenztiazolil-2, 6-clorobenz-tiazolil-2- ou (5),6,(7)-diclorobenzotiazolil-2.

Os corantes de acordo com a invenção da fórmula geral (I) podem ser produzidos por meio de métodos que são conhecidos do técnico.
 25 Desse modo, por exemplo, um composto da fórmula geral (III)

D-NH₂ (III),

onde D está definido tal como está indicado acima, é diazotado e acoplado sobre um composto da fórmula geral (IV)



na qual R¹ a R⁴ e L estão definidos tal como indicado acima.

5 A diazotização dos compostos da fórmula geral (III) dá-se, em geral, de maneira conhecida, por exemplo, com nitrito de sódio em meio aquoso ácido, por exemplo, clorídrico ou sulfídrico ou com ácido nitrosilsulfúrico em ácido sulfúrico, ácido fosfórico concentrado ou em uma mistura de ácido acético e ácido propiônico. O âmbito de temperatura preferido fica entre 0°C e 15°C.

O acoplamento dos compostos diazotados sobre os compostos da fórmula geral (IV) também dá-se, em geral, de maneira conhecida, por exemplo, em meio ácido, aquoso, aquoso-orgânico ou orgânico, de modo particularmente vantajoso, a temperaturas abaixo de 10°C. Como ácidos são usados, particularmente, ácido sulfúrico, ácido acético ou ácido propiônico.

Os compostos das fórmulas gerais (II) e (IV) são conhecidos e podem ser produzidos de acordo com métodos conhecidos.

Os corantes de acordo com a invenção da fórmula geral (I) são excepcionalmente apropriados para tingimento e estampagem de materiais hidrófobos, sendo que os tingimentos e estampagens obtidos distinguem-se por tonalidades iguais e altas resistências ao uso. Devem ser destacadas excelentes resistências à lavagem e resistências à sublimação muito boas.

A presente invenção refere-se, portanto, também ao uso dos corantes da fórmula geral I para tingimento e estampagem de materiais hidrófobos ou a processos para tingimento ou estampagem desses materiais em procedimentos em si usuais, nos quais são usados como agentes coran-

tes um ou mais corantes de acordo com a invenção da fórmula geral (I).

Os materiais hidrófobos citados podem ser de origem sintética ou semissintética. São de interesse, por exemplo, celulose-2 1/2-acetato, celulose triacetato, poliamidas, polilactídios e, particularmente, poliésteres de alta molecularidade. Materiais de poliésteres de alta molecularidade são, particularmente, aqueles na base de polietilentereftalatos e politrimetilentereftalatos. Também são de interesse tecidos mistos e fibras mistas, que consistem em poliéster-algodão ou poliéster-elastano.

Os materiais sintéticos, hidrófobos, podem estar presentes na forma de filmes ou formações planas ou em forma de fios e estar processados, por exemplo, para fios ou materiais têxteis tecidos, emalhados ou tricotados. São preferidos materiais têxteis em forma de fibras, que também podem apresentar-se, por exemplo, em forma de microfibras.

O tingimento de acordo com a utilização de acordo com a invenção pode dar-se de maneira em si conhecida, de preferência, de dispersão aquosa, opcionalmente, na presença de catalisadores, entre 80 e 110°C, de acordo com o processo de extração ou de acordo com o processo de HT na autoclave de tingimento, a 1190 a 140°C, bem como de acordo com o processo de termofixação, sendo que o material é impregnado e, subsequentemente, fixado a cerca de 180 a 230°C.

A estampagem dos materiais citados pode ser realizada de maneira em si conhecida, de tal modo que os corantes da fórmula geral (I) de acordo com a invenção são incorporados em uma pasta de estampagem e o material estampado com a mesma, para fixação do corante, é tratado, opcionalmente, na presença de um catalisador, a temperaturas entre 180 e 230°C, com vapor de HT, vapor de pressão ou calor seco.

Os corantes da fórmula geral (I) de acordo com a invenção devem apresentar-se em distribuição a mais fina possível na sua utilização em banhos de tingimento, banhos de impregnação ou pastas de estampagem.

A distribuição fina dos corantes dá-se de maneira em si conhecida pelo fato de que o corante formado na fabricação é suspenso, junto com agentes de dispersão em um meio líquido, de preferência, em água, e a mis-

tura é exposta à ação de forças de cisalhamento, sendo que as partículas de corante originalmente existente são trituradas mecanicamente até que seja obtida uma superfície específica e a sedimentação do corante é a menor possível. Isso ocorre em moinhos apropriados, tais como moinhos de esferas ou de areia. O tamanho das partículas dos corante situa-se, em geral, entre 0,5 e 5 μm , de preferência, em cerca de 1 μm .

Os agentes de dispersão usados conjuntamente no processo de moagem podem ser não-ionogênicos ou ter atividade aniônica. Agentes de dispersão não-ionogênicos são, por exemplo, produtos de reação de óxidos de alquilenos, tal como, por exemplo, óxido de etileno ou de propileno, com compostos alquiláveis, tais como, por exemplo, álcoois graxos, aminas graxas, ácidos graxos, fenóis, alquilfenóis e amidas de ácido carboxílico. Agentes de dispersão com atividade aniônica são, por exemplo, sulfonatos de elignina, sulfonatos de alquila ou alquilarila ou poliglicoletersulfatos de alquilarila.

As preparações de corante obtidas desse modo devem ser aptas para ser despejadas. Portanto, o teor de corante e agente de dispersão é limitado, nesses casos. Em geral, as dispersões são ajustadas para um teor de corante de até 50 por cento em peso e um teor de agente de dispersão de até cerca de 25 por cento em peso. Por razões econômicas, na maioria das vezes, teores de corante não ficam abaixo de 15 por cento em peso.

As dispersões podem conter ainda outros adjuvantes, por exemplo, aqueles que agem como agente de oxidação, tal como, por exemplo, sódio-m-nitrobenzenossulfonato ou agentes fungicidas, tal como, por exemplo, sódio-o-fenil-fenolato e pentaclorofenolato de sódio e, particularmente, os chamados "doadores de ácido", tais como, por exemplo, butirolactona, monocloroacetamida, cloroacetato de sódio, dicloroacetato de sódio, o sal de Na do ácido 3-cloropropiônico, semiésteres do ácido sulfúrico, tal como, por exemplo, laurilsulfato, bem como ésteres de ácido sulfúrico de álcoois oxetilados e oxipropilados, tal como, por exemplo, butilglicolsulfato.

As dispersões de corante obtidas desse modo podem ser usadas de modo muito vantajoso para preparação de banhos de tingimento e

pastas de estampagem.

Para determinadas áreas de aplicação, são preferidas preparações em pó. Esses pós contêm o corante, agente de dispersão e outros adjuvantes, tais como, por exemplo, agentes de reticulação, oxidação, conservação e de eliminação de poeira e os "doadores de ácido" citados acima.

Um processo de produção preferido para preparações de corante em forma de pó consiste no fato de que das dispersões de corante líquidas, descritas acima, é removido o líquido, por exemplo, por secagem a vácuo, secagem por congelamento, por secagem em secadores de cilindros, mas, de preferência, por secagem de pulverização.

Para produção dos banhos de tingimento, as quantidades necessárias das preparações de corante descritas acima são diluídas com o meio de tingimento, de preferência, água, até que resulte uma relação de banho para o tingimento de 1:5 a 1:50. Adicionalmente, são adicionados aos banhos, em geral, outros adjuvantes de tingimento, tais como agentes de dispersão, reticulação e fixação. Por adição de ácidos orgânicos e inorgânicos, tais como ácido acético, ácido succínico, ácido bórico ou ácido fosfórico, é ajustado um valor de pH de 4 a 5, de preferência, 4,5. É vantajoso, manter constante o valor de pH ajustado e adicionar uma quantidade suficiente de um sistema de tampão. Um sistema de tampão vantajoso é, por exemplo, o sistema de ácido acético/acetato de sódio.

Se o corante ou a mistura de corante for usado na estampagem têxtil, então as quantidades necessárias das preparações de corante citadas acima são amassadas para pastas de estampagem, de modo em si conhecido, junto com espessantes, tais como, por exemplo, alginatos alcalinos ou similares, e, opcionalmente, outros aditivos, tais como, por exemplo, aceleradores de fixação, reticuladores e agentes de oxidação.

A presente invenção também se refere a tintas para a estampagem têxtil digital de acordo com o processo de ink-jet [jato de tinta], que estão caracterizadas pelo fato de que elas contêm um corante da fórmula geral (I) de acordo com a invenção.

As tintas de acordo com a invenção são, de preferência, aquo-

5 sas e contem um ou mais dos corantes da fórmula geral (I) de acordo com a invenção, por exemplo, em quantidades de 0,1 a 50% em peso, de preferência, em quantidades de 1 a 30 % em peso, e, de modo particularmente preferido, em quantidades de 1 a 15% em peso, com relação ao peso total da tinta.

10 Além disso, elas contem, particularmente, de 0,1 a 20% de uma gente de dispersão. Agentes de dispersão apropriados são conhecidos do técnico, obteníveis no comércio e incluem, por exemplo, ligninas sulfonadas ou sulfometiladas, produtos de condensação de ácidos sulfônicos aromáticos e formaldeído, poliacríaltos e copolímeros correspondentes, poliuretanos e produtos de reação de óxidos de alquilenos, com compostos alquiláveis, tais como, por exemplo, álcoois graxos, aminas graxas, ácidos graxos, amidas de ácido carboxílico e, opcionalmente, fenóis substituídos.

15 Além disso, as tintas de acordo com a invenção podem conter os aditivos adicionais, tais como, por exemplo, moderadores de viscosidade, para ajustar viscosidades no âmbito de 1,5 a 40,0 mPas, em um âmbito de temperatura de 20 a 50°C. Tintas preferidas tem um viscosidade de 1,5 a 20 mPas e, tintas particularmente preferidas, tem uma viscosidade de 1,5 a 15 mPas.

20 Como moderadores de viscosidade, são apropriados aditivos reológicos, tais como, por exemplo, polivilcaprolactamo, polivinilpirrolidona, bem como seus copolímeros, polieterpoliol, espessantes associativos, poliureia, alginatos de sódio, galactomananos modificados, polieterureia, poliuretano e éteres de celulose não-ionogênicos.

25 Como outros aditivos, as tintas de acordo com a invenção podem conter substâncias tensoativas, para ajuste de tensões superficiais de 20 a 65 mN/m, que na dependência do processo usado (tecnologia termo ou piezo), podem ser opcionalmente adaptadas.

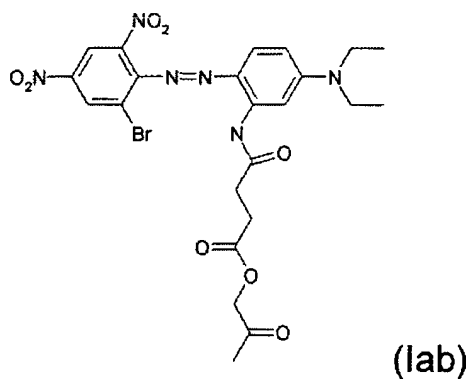
30 Como substâncias tensoativas são apropriados, por exemplo, agentes tensoativos de todo o tipo, de preferência, tensoativos não-ionogênicos -1,2-hexandiol. Além disso, as tintas ainda podem conter aditivos usuais, tais como, por exemplo, substâncias para inibição do crescimen-

to de fungos e bactérias, em quantidades de 0,01 a 1% em peso, com relação ao peso total da tinta.

As tintas de acordo com a invenção podem ser produzidas de maneira usual, por mistura dos componentes em água.

5 Exemplo 1

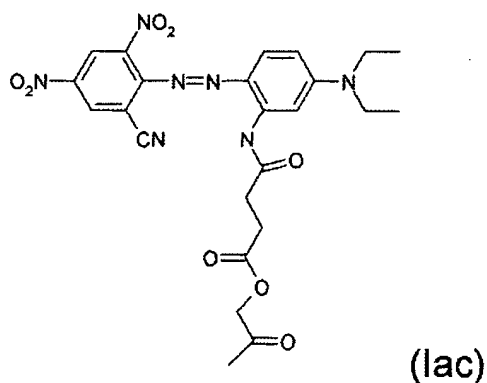
5,2 g de 6-bromo-2,4-dinitroanilina são introduzidos a 30 a 35°C em uma mistura de 9,8 ml de ácido sulfúrico (de 96%), 0,5 ml de água e 3,5 ml de ácido sulfúrico de nitrosila (de 40%). Agita-se por 3 horas a 30 - 35°C e, subseqüentemente, o excesso de nitrito é destruído com ácido amidossulfônico. A solução de sal de diazônio obtida desse modo é rapidamente adicionada, em gotas, a uma mistura de 6,5 g de N-(3-dietilaminofenil)-succinilamido-2-oxopropiléster, 50 ml de metanol e 200 g de gelo. Agita-se por uma hora, aspira-se, lava-se com água e seca-se. São obtidos 10,7 g de N-[2-(2-bromo-4,6-dinitrofenilazo)-5-dietilaminofenil]-succinilamido-2-oxopropiléster da fórmula (lab)



(λ_{\max} [DMF] = 556 nm, que tingem poliéster em tonalidades de violeta e apresenta excelentes resistências à lavagem e à sublimação.

Exemplo 2

5,9 g de N-[2-(2-bromo-4,6-dinitrofenilazo)-5-dietilaminofenil]-succinilamido-2-oxo-propiléster (lab) e 0,9 g de cianeto de cobre(I) são agitados em 30 ml de N-metilpirrolidona por 4 horas, a 80°C. Deixa-se esfriar e adicionam-se, em gotas, 200 ml de metanol e 50 ml de água à preparação. O precipitado é aspirado, lavado com ácido clorídrico de 5% e água. Depois da secagem no vácuo, são obtidos 4,8 g do corante da fórmula (lac)

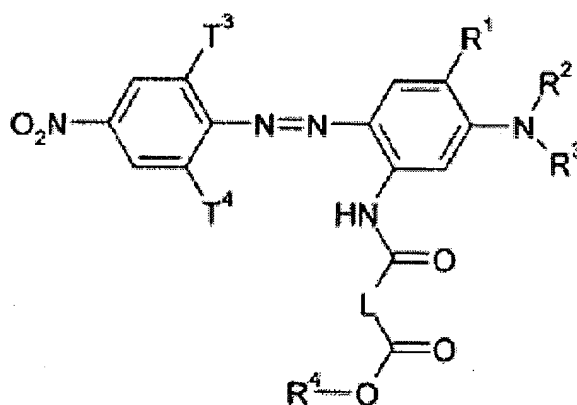


(λ_{\max} [DMF] = 588 nm, que tinga poliéster em tonalidades azuis, brilhantes, e apresenta excelentes resistências à lavagem e à sublimação.

Exemplos 3 a 98

Outros corantes de acordo com a invenção, que podem ser produzidos de acordo com o processo acima, estão indicados na Tabela 1.

Tabela 1



Exemplo	T ³	T ⁴	R ¹	R ⁴	L	R ²	R ³	λ_{\max} *[DMF] [Acetona]
3	Br	CN	H	CH ₂ COC ₆ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*592
4	Cl	NO ₂	H	CH ₂ COC ₆ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*566
5	Br	NO ₂	H	CH ₂ COC ₆ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*556
6	CN	CN	H	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*600
7	Br	Br	H	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*468
8	Cl	NO ₂	H	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*566
9	Br	CN	H	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*590
10	Cl	H	H	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*540
11	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COC ₆ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
12	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COC ₆ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
13	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COC ₆ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*596
14	CN	Br	OCH ₃	CH ₂ COC ₆ H ₅	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*644
15	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
16	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
17	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*594
18	CN	Br	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*644

Cont. Tabela 1

19	Br	NO ₂	H	CH ₂ COCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*558
20	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
21	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
22	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*596
23	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₂ CH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
24	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₂ CH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*596
25	CN	Br	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*644
26	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	CH ₂ OCH ₂	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*614
27	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	CH ₂ OCH ₂	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*612
28	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	CH ₂ OCH ₂	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*594
29	Br	NO ₂	H	CH ₂ COCH ₃	CH ₂ OCH ₂	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*556
30	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ CN	CH ₂ CN	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	616
31	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ CN	CH ₂ CN	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	614
32	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ CN	CH ₂ CN	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	596
33	Br	CN	OCH ₃	CH ₂ CN	CH ₂ CN	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	644
34	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	616
35	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH ₃	C ₃ H ₆	H	C ₂ H ₄ CN	582
36	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ CN	CH ₂ CN	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	592
37	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	568

Cont. Tabela 1

38	Br	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	558
39	H	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	514
40	H	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	536
41	H	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	495
42	Cl	Br	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	495
43	Cl	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	542
44	CN	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	552
45	Cl	Cl	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	478
46	CN	Br	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	592
47	Cl	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	524
48	CN	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	540
49	Cl	Cl	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	464
50	Br	CN	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	580
51	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	536
52	Br	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	553
53	H	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	536
54	Cl	Cl	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	491
55	Cl	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	524
56	CN	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	545

Cont. Tabela 1

57	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	C ₂ H ₄ OCH ₃	C ₂ H ₄ OCH ₃	590
58	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	547
59	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	547
60	Br	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	545
61	H	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	535
62	Cl	Cl	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	484
63	Cl	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	520
64	CN	H	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	536
65	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	594
66	H	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	CH ₂ CH=CH ₂	CH ₂ CH=CH ₂	574
67	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₄ H ₉	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	560
68	Br	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₄ H ₉	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	559
69	H	NO ₂	H	CH ₂ CN	C ₄ H ₉	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	536
70	H	CN	H	CH ₂ CN	C ₄ H ₉	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	550
71	H	Cl	H	CH ₂ CN	C ₄ H ₉	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	533
72	Cl	Cl	H	CH ₂ CN	C ₄ H ₉	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	498
73	CN	H	H	CH ₂ COOCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	540
74	Cl	H	H	CH ₂ COOCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	524
75	Cl	Cl	H	CH ₂ COOCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₄ CN	464

Cont. Tabela 1

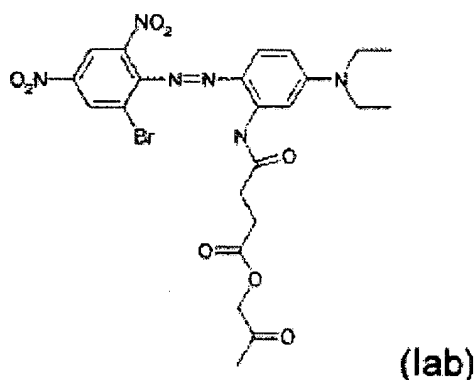
76	Br	NO ₂	H	CH ₂ COOCH ₃	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	556
77	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH=CH ₂	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*594
78	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH=CH ₂	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*614
79	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH=CH ₂	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
80	H	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH=CH ₂	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*596
81	Br	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH=CH ₂	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
82	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COOCH=CH ₂	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
83	H	NO ₂	OCH ₃	CH=CH ₂	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*594
84	Br	NO ₂	OCH ₃	CH=CH ₂	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*614
85	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH=CH ₂	C ₂ H ₄	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
86	H	NO ₂	OCH ₃	CH=CH ₂	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*596
87	Br	NO ₂	OCH ₃	CH=CH ₂	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
88	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH=CH ₂	C ₃ H ₆	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	*616
89	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	1,4-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	558
90	Br	NO ₂	H	CH ₂ CN	1,4-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	551
91	Cl	H	H	CH ₂ CN	1,4-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	538
92	Cl	Cl	H	CH ₂ CN	1,4-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	472
93	Cl	NO ₂	H	CH ₂ CN	1,3-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	560
94	H	NO ₂	H	CH ₂ CN	1,3-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	510

Cont. Tabela 1

95	H	CN	H	CH ₂ CN	1,3-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	550
96	Cl	NO ₂	H	CH ₂ COCH ₃	1,3-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	560
97	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ COCH ₃	1,3-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	605
98	Cl	NO ₂	OCH ₃	CH ₂ CN	1,3-Fenileno	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	605

Exemplo 99

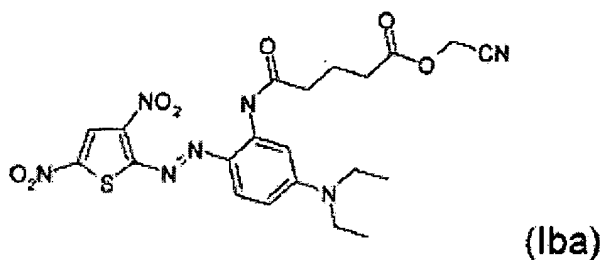
4,7 g de 2-amino-3,5-dinitrotiofeno são introduzidos a 15°C em uma mistura de 8,0 ml de ácido sulfúrico (de 96%), 0,5 ml de água e 9,4 ml de ácido sulfúrico de nitrosila (de 40%). Agita-se por 1 hora a -5°C e, subsequentemente, o excesso de nitrito é destruído com ácido amidossulfônico. A solução de sal de diazônio obtida desse modo é rapidamente adicionada, em gotas, a uma mistura de 7,9 g de 4-(3-dietilaminofenilcarbamoil)-ácido butírico-cianometiléster, 40 ml de metanol e 200 g de gelo. Agita-se por uma hora, aspira-se, lava-se com água e seca-se. São obtidos 7,0 g de 4-[5-dietilamino-2-(3,5-dinitrotiofen-2-il-azo)-fenilcarbomoil]-ácido butírico-cianometiléster da fórmula (lba)]-succinilamido-2-oxo-propiléster da fórmula (lab)

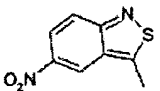
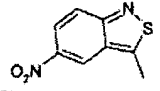
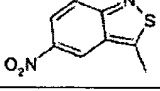
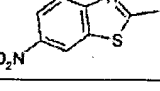
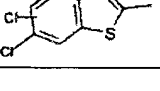


(λ_{\max} [acetona] = 635 nm, que tinga poliéster em tonalidades azul-esverdeadas e apresenta excelentes resistências à lavagem e à sublimação.

15 Exemplos 100 a 104

Outros corantes de acordo com a invenção, que podem ser produzidos de acordo com o processo acima, estão indicados na Tabela 2.

Tabela 2

Exemplo	D	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	L	λ_{\max} [Acetona]
100		H	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH=CH	C ₂ H ₄	617
101		H	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH ₂ COCH ₃	C ₃ H ₆	617
102		H	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	617
103		H	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	553
104		H	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CN	C ₃ H ₆	535

Exemplo 105

Uma formação plana têxtil, constituída de poliéster, é impregnada com um banho, que consiste em 50 g/l de uma solução de alginato de sódio de 8%, 100 g/l de uma solução de poliéteres nucleares e 5 g/l de fosfato monossódico em água e, depois, secada. A absorção do banho perfaz 70%.

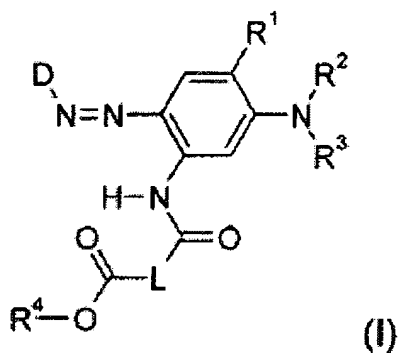
Sobre o têxtil tratado previamente desse modo, é estampada uma tinta aquosa, produzida de acordo com o procedimento descrito acima, que contém

3,5% do corante de acordo com o exemplo 1,
 2,5% de agente de dispersão Disperbyk 190,
 30% de 1,5-pentandiol,
 5% de monometiléter de dietilenglicol, 0,01% de biocida Mergal K9N e

58,99% de água,
 com uma cabeça de estampagem Drop-on-Demand (Piezo). A estampagem é totalmente secada. A fixação dá-se por meio de vapor superaquecido, a 175°C, durante 7 minutos. Subsequentemente, a estampagem é submetida a um tratamento adicional alcalinamente redutor, lavado a quente e depois secado.

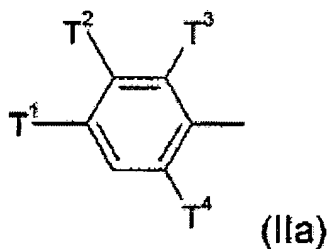
REIVINDICAÇÕES

1. Corante da fórmula geral (I)



na qual

- D significa o radical de um componente de diazo;
- 5 R¹ significa hidrogênio, (C₁-C₆)-alquila, (C₁-C₄)-alcóxi ou halogênio ou, junto com R², forma o grupo -*CH(CH₃)CH₂C(CH₃)₂-, sendo que o átomo de carbono indicado com * está ligado ao núcleo de fenila;
- R² e R³, independentemente um do outro, significam hidrogênio, (C₁-C₆)-alquila, (C₃-C₄)-alquenila ou (C₃-C₄)-alquenila substituída;
- 10 R⁴ significa -CHR⁵CN, -CHR⁶COR⁷ ou -CH=CH₂;
- R⁵ significa hidrogênio, (C₁-C₆)-alquila ou (C₁-C₆)-alquila substituída;
- R⁶ significa hidrogênio, (C₁-C₆)-alquila ou (C₁-C₆)-alquila substituída;
- 15 R⁷ significa (C₁-C₆)-alquila, (C₁-C₆)-alquila substituída, vinilóxi, (C₁-C₆)-alcóxi, (C₁-C₆)-alcóxi substituída, fenóxi, fenóxi substituído, fenila ou fenila substituída; e
- L significa (C₂-C₆)-alquileno, (C₂-C₆)-alquileno interrompido por oxigênio, (C₂-C₆)-alquenileno, arileno ou arileno substituído;
- 20 sendo que L não representa C₂-alquileno, quando R⁵ é hidrogênio.
2. Corante de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que D representa um grupo da fórmula (IIa)

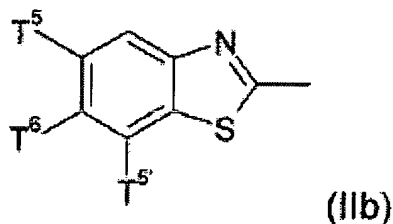


na qual

T^1 e T^2 , independentemente um do outro, significam (C_1 - C_6)-alquila, (C_1 - C_4)-alcóxi, $-SO_2$ -(C_1 - C_6)-alquila, $-SO_2$ -arila, ciano, halogênio ou nitro; e

5 T^3 e T^4 significam hidrogênio, halogênio, ciano, trifluormetila, $-SCN$, $-SO_2CH_3$ ou nitro, sendo que pelo menos um dos radicais T^1 , T^2 , T^3 e T^4 não significa hidrogênio;

ou representa um grupo da fórmula (IIb)



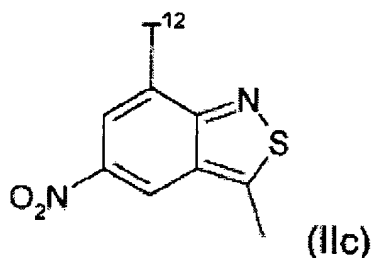
na qual

10 T^5 e $T^{5'}$, independentemente um do outro, significam hidrogênio, nitro ou halogênio; e

T^6 significa hidrogênio, $-SO_2CH_3$, $-SCN$, (C_1 - C_4)-alcóxi, halogênio ou nitro,

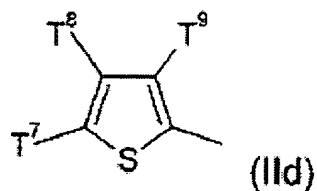
sendo que pelo menos um dos radicais T^5 , $T^{5'}$ e T^6 não significa hidrogênio;

15 ou representa um grupo da fórmula (IIc)



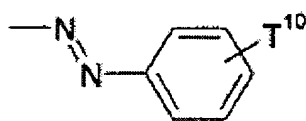
na qual T^{12} significa hidrogênio ou halogênio;

ou representa um grupo da fórmula (IId)



na qual

T^7 significa nitro, -CHO, ciano, -COCH₃ ou um grupo da fórmula

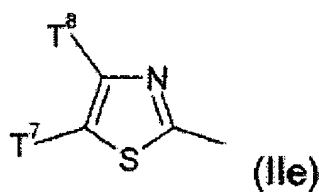


na qual T^{10} é hidrogênio, halogênio, nitro ou ciano;

5 T^8 significa hidrogênio, (C₁-C₄)-alquila ou halogênio; e

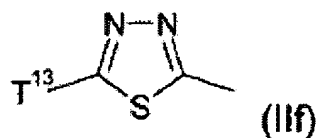
T^9 é nitro, ciano, -COCH₃ ou -COOT¹¹, sendo que T^{11} é (C₁-C₄)-alquila;

ou representa um grupo da fórmula (IIe)



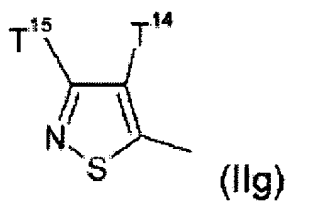
na qual T^7 e T^8 estão definidos tal como indicado acima,

10 ou representa um grupo da fórmula (IIf)



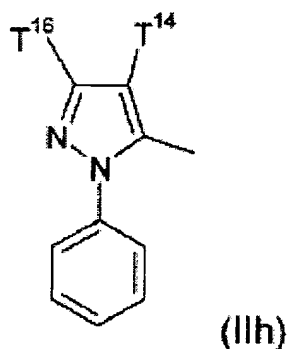
na qual T^{13} significa fenila ou S-(C₁-C₄)-alquila;

ou representa um grupo da fórmula (IIg)

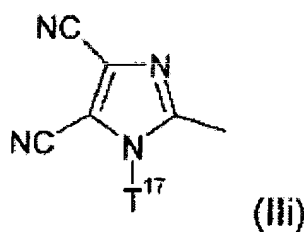


na qual T^{14} significa ciano ou $-\text{COCH}_3$ ou $-\text{COOT}^{11}$, sendo que T^{11} significa $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ -alquila;

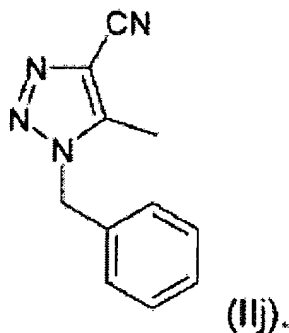
e T^{15} significa fenila ou $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ -alquila;
ou representa um grupo da fórmula (IIh)



- 5 na qual T^{14} está definido tal como definido acima e T^{16} representa $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ -alquila;
ou representa um grupo da fórmula (III)



na qual T^{17} significa cianometila, benzila ou alila;
ou representa um grupo da fórmula (IIj)



- 10 3. Corante de acordo com a reivindicação 1 e/ou 2, caracterizado pelo fato de que

R^1 representa hidrogênio, cloro, metila, etila, metóxi ou etóxi;

R^2 e R^3 representam, independentemente um do outro, hidrogê-

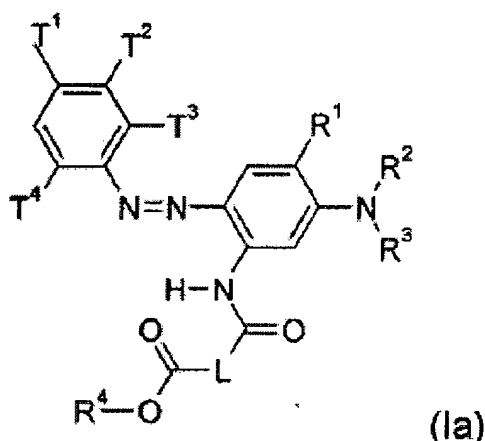
nio, metila, etila, n-propila, n-butila, cianoetila, $-C_2H_4-OCOCH_3$, $C_2H_4-OCOC_2H_5$, $-C_2H_4-COOCH_3$, $-C_2H_4-COOC_2H_5$, metoxietila, etoxietila, fenoxietila, fenetila, benzila ou alila;

R^5 e R^6 representam hidrogênio;

5 R^7 representa metila, etila, vinilóxi, fenila, metóxi, etóxi, propóxi, benzilóxi ou fenóxi; e

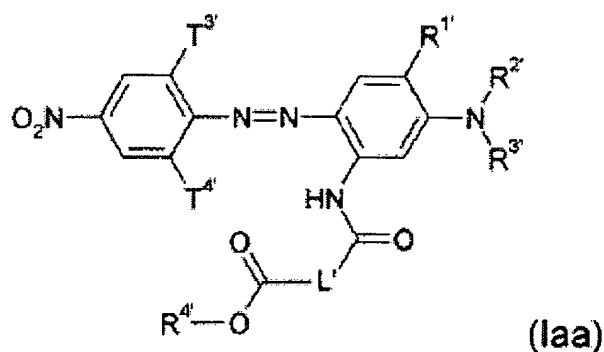
L representa etileno, propileno, butileno, etenileno, butenileno, 1,3-fenileno, 1,4-fenileno ou $-CH_2OCH_2-$.

10 4. Corante de acordo com a reivindicação 1 e/ou 2, caracterizado pelo fato de que ele corresponde à fórmula geral (Ia)



na qual T^1 a T^4 , R^1 a R^4 e L estão definidos tal como indicado acima.

5. Corante de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de que ele corresponde à fórmula geral (Iaa),



15 na qual

$T^{3'}$ representa hidrogênio, ciano, cloro ou bromo;

T⁴ representa hidrogênio, ciano, nitro, cloro ou bromo;

R¹ representa hidrogênio ou metóxi;

R² representa hidrogênio, etila, alila ou metoxietila;

R³ representa etila, alila, metoxietila ou cianoetila;

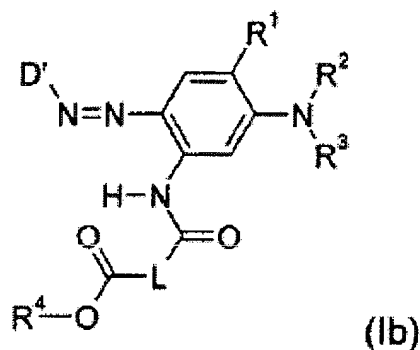
5 R⁴ representa cianometila, -CH₂COR⁷ ou -CH=CH₂;

R⁷ representa metila, etila, fenila, metóxi, etóxi ou vinilóxi; e

L' representa etileno, propileno, butileno, 1,3-fenileno, 1,4-fenileno, 1,4-fenileno ou -CH₂-O-CH₂;

sendo que L' não representa etileno, quando R⁴ é cianometila.

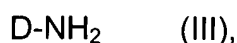
10 6. Corante de acordo com a reivindicação 1 e/ou 2, caracterizado pelo fato de que ele corresponde à fórmula geral (Ib)



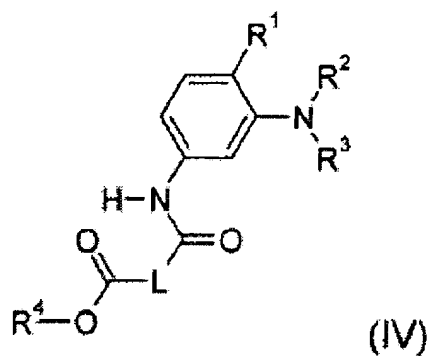
na qual R¹ a R⁴ e L estão definidos tal como na reivindicação 1 e D' representa 3,5-dician-4-clorotienil-2, 3,5-diciantienil-2, 3,5-dician-4-metiltienil-2, 3-cian-5-nitrotienil-2, 3-cian-4-cloro-5-formiltienil-2, 3,5-dinitrotienil-2, 3-acetil-5-nitrotienil-2, 5-acetil-3-nitrotienil-2, 3-((C₁-C₄)-alcoxicarbonil)-5-nitrotienil-2, 5-fenilazo-3-ciantienil-2, 5-(4-nitrofenilazo)-3-cianienil-2, 5-nitrotiazolil-2, 4-cloro-5-formiltiazolil-2, 5-nitrobenzisotiazolil-3, 7-bromo-5-nitrobenzisotiazolil-3, 7-cloro-5-nitrobenzisotiazolil-3, 3-metil-4-cianisotiazolil-5, 3-fenil-1,2,4-tiadiazolil-2, 5-((C₁-C₂)-alquilmercapto))-1,3,4-tiadiazolil-2, 1-cianmetil-4,5-dicianimidazolil-2, 6-nitrobenz-tiazolil-2, 5-nitrobenztiazolil-2, 6-rodanbenztiazolil-2, 6-clorobenz-tiazolil-2- ou (5),6,(7)-diclorobenz-tiazolil-2.

7. Processo para produção de um corante da fórmula geral (I) como definido na reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que um composto da fórmula geral (III)

25



onde D está definido tal como está indicado na reivindicação 1, é diazotado e acoplado sobre um composto da fórmula geral (IV)



na qual R¹ a R⁴ e L estão definidos tal como indicado na reivindicação 1.

8. Uso de um corante da fórmula geral I como definido na reivindicação 1, para tingimento e estampagem de materiais hidrófobos.

9. Tinta para estampagem têxtil digital de acordo com o processo de jato de tinta, caracterizada pelo fato de que ela contém um corante da fórmula geral (I) como definido na reivindicação 1.

PT0806817-8

RESUMO

Patente de Invenção: **"CORANTES DE DISPERSÃO, SUA PRODUÇÃO E SEU USO"**.

5 A presente invenção refere-se a corantes da fórmula geral (I), na qual D significa um radical de um componente de diazo; R¹ a R⁷ e L estão definidos tal como indicado na reivindicação 1, a processos para sua produção e ao seu uso.