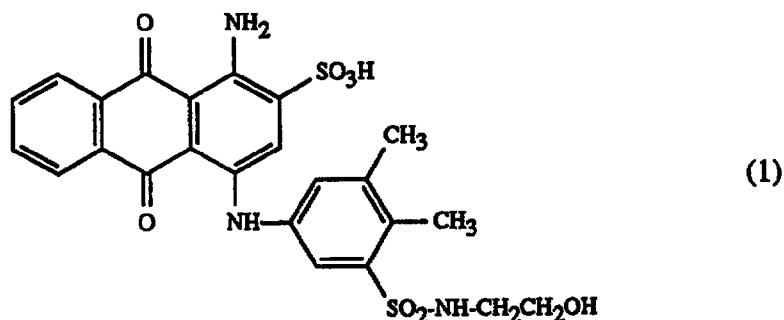


Beschreibung

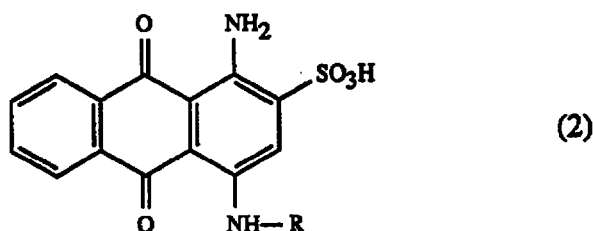
Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Aufgabe war es, Anthrachinon-Farbstoffe oder -Farbstoffmischungen zu finden, die zum Färben von natürlichen und synthetischen Polyamidmaterialien aus wässrigem Bad geeignet sind, die sehr gute Echtheitseigenschaften, insbesondere in der Lichtechtheit, aufweisen und die insbesondere in Kombination mit anderen Farbstoffen ein gutes Ziehverhalten insbesondere aus Kurzflotten zeigen.

Es wurde nun gefunden, dass die Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) den genannten Anforderungen genügt.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist somit eine Farbstoffmischung, die einen Farbstoff der Formel



und einen Farbstoff der Formel



enthält,

worin R Cyclohexyl oder Phenyl ist, wobei jeder der für R genannten Reste substituiert sein kann durch C₁-C₄-Alkyl, Acetylamino, N-C₁-C₄-Alkylacetylamino, Benzoylamino, Ureido oder gegebenenfalls im Phenylring durch C₁-C₄-Alkyl substituiertes Phenylsulfonylamino oder Phenylsulfonyloxy.

Somit kann die erfindungsgemäße Farbstoffmischung einen Farbstoff der Formel (1) und einen der Farbstoffe der Formel (2) enthalten.

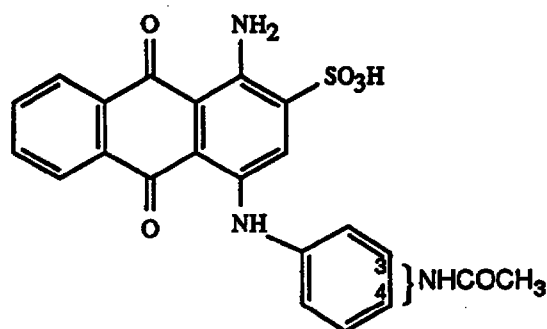
Als C₁-C₄-Alkyl kommt als Substituent des Restes R in Formel (2) Methyl, Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, Isobutyl, sek.-Butyl und tert.-Butyl in Betracht.

Als N-C₁-C₄-Alkylacetylamino kommt als Substituent des Restes R in Formel (2) z.B. N-Methyl-, N-Äthyl-, N-Propyl-, N-Isopropyl-, N-Butyl- und N-Isobutylacetylamino in Betracht.

Bevorzugt ist eine Farbstoffmischung die einen Farbstoff der Formel (1) und einen Farbstoff der Formel (2), worin

R Cyclohexyl, Phenyl, 2-Methylphenyl, 2,4,6-Trimethylphenyl, 3- oder 4- Acetylaminophenyl, 3-Acetylaminophenyl, 4-methylphenyl, 4-(N-Methylacetylaminophenyl), 3-Ureidophenyl, 4-Benzoylaminophenyl, 3-Phenylsulfonylaminophenyl, 2-Methyl-5-(4'-methylphenylsulfonylamino)phenyl oder 4-(4'-Methylphenylsulfonyloxy)phenyl ist, enthält.

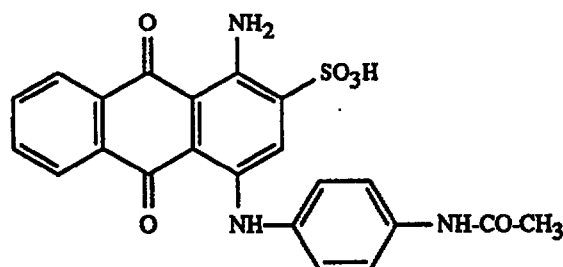
Besonders bevorzugt ist eine Farbstoffmischung die einen Farbstoff der Formel (1) und einen Farbstoff der Formel



(3)

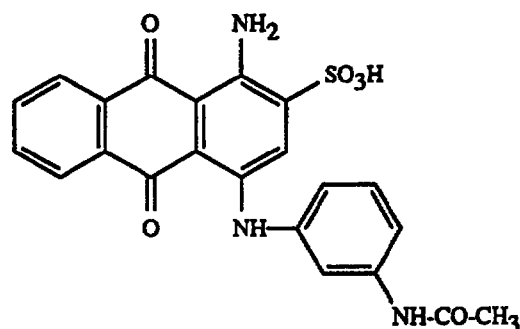
enthält, wobei die Acetylaminogruppe in 3- oder 4-Position an den Benzring gebunden ist.

Die besonders bevorzugte erfindungsgemässe Farbstoffmischung kann somit einen Farbstoff der Formel (1) und einen Farbstoff der Formel



(4)

oder einen Farbstoff der Formel (1) und einen Farbstoff der Formel



(5)

enthalten.

In den erfindungsgemässen Farbstoffmischungen ist das Verhältnis der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) bzw. (1) und (3) von 95:5 bis 5:95, insbesondere von 80:20 bis 20:80, vorzugsweise 60:40 bis 40:60, bevorzugt. Das Verhältnis der Farbstoffe der Formeln (1) und (4) und (1) und (5) von 60:40 bis 40:60 ist besonders bevorzugt.

Die Anthrachinonfarbstoffe der Formeln (1), (2), (4) und (5) sind bekannt oder können in Analogie zu bekannten Farbstoffen hergestellt werden; so kann der Farbstoff der Formel (1) gemäss den Angaben aus der U.S.-Patentschrift 3,778,453 und der Farbstoff der Formel (4) analog den Angaben aus der deutschen Patentschrift 945,643 hergestellt werden. Der Farbstoff der Formel (5) kann in Analogie zu dem in der deutschen Patentschrift 538 310 angegebenen Verfahren hergestellt werden.

Die erfindungsgemässe Farbstoffmischung kann durch Mischung der Einzelfarbstoffe hergestellt werden. Dieser Mischprozess erfolgt beispielsweise in geeigneten Mühlen, z.B. Kugel- und Stiftmühlen, sowie in Knetern oder Mixern.

Ferner kann die erfindungsgemässe Farbstoffmischung durch Mischsynthese hergestellt werden, z.B. durch Umsetzung von 1-Amino-4-bromanthrachinon-2-sulfonsäure mit 4,5-Dimethyl-3-β-hydroxyäthylamino-sulfonylanilin und einer Verbindung der Formel $\text{NH}_2\text{-R}$, worin R die unter Formel (2) angegebenen Bedeutungen hat. Als Beispiele für Verbindungen der Formel $\text{NH}_2\text{-R}$ seien 3- oder 4-Acetylaminoanilin genannt. Die Umsetzung erfolgt z.B. in Gegenwart von Wasser, Alkohol, wie Methanol, einer Base, wie Natriumhydrogencar-

bonat, und einem Katalysator, wie z.B. einem Kupfersalz. Als Beispiele seien Kupferhalogenide wie CuCl genannt.

Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Verfahren zum Färben und Bedrucken von natürlichen oder synthetischen Polyamidmaterialien mit einer Farbstoffmischung, die die Farbstoffe der Formeln (1) und (2) enthält. Als synthetische Polyamidmaterialien kommen z.B. Polyamid-6- oder Polyamid-6,6-Materialien (Nylon, Perlon) in Betracht und als natürliche Polyamidmaterialien z.B. Wolle. Zum Färben und Bedrucken werden dabei die üblichen Färbe- bzw. Druckverfahren angewendet.

Besonders geeignet ist die erfindungsgemässe Farbstoffmischung zum Färben aus Kurzflotten wie z.B. bei Kontinüefärbeverfahren oder diskontinuierlichen und kontinuierlichen Schaumfärbeverfahren.

Die erfindungsgemässen Farbstoffmischung zeichnet sich durch allgemein gute Eigenschaften wie z.B. gute Löslichkeit, Kaltlösungsbeständigkeit, gutes Aufziehverhalten und insbesondere durch gute Kombinierbarkeit mit anderen Farbstoffen aus.

In der erfindungsgemässen Farbstoffmischung liegen die Farbstoffe der Formeln (1) und (2) entweder in der Form ihrer freien Sulfonsäure oder vorzugsweise als deren Salze wie z.B. der Alkali-, Erdalkali- oder Ammoniumsalze oder als Salze eines organischen Amins vor. Als Beispiele seien die Natrium-, Lithium- oder Ammoniumsalze oder das Salz des Triäthanolamins genannt.

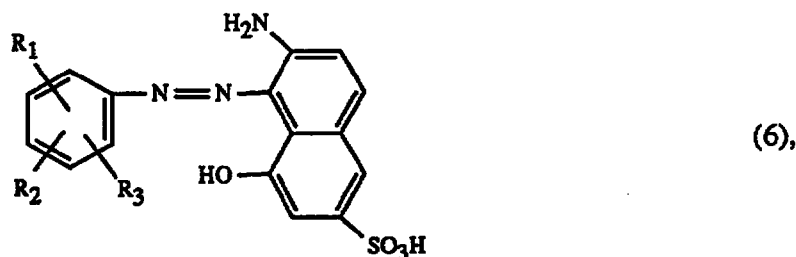
Die Farbstoffmischung enthält in der Regel weitere Zusätze wie z.B. Kochsalz, Dispergatoren oder Dextrin.

Die Färbeflotten oder Druckpasten können ebenfalls weitere Zusätze, beispielsweise Netzmittel, Antischaummittel, Egalisiermittel oder die Eigenschaft des Textilmaterials beeinflussende Mittel wie z.B. Weichmachungsmittel, Zusätze zum Flammfestausrüsten oder schmutz-, wasser- oder öl-abweisende Mittel sowie wasserenthärtende Mittel und natürliche oder synthetische Verdicker wie z.B. Alginate und Celluloseäther, enthalten.

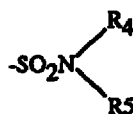
Die Farbstoffmischung mit den Farbstoffen der Formeln (1) und (2) eignet sich besonders zum Färben und Bedrucken in Kombination mit anderen Farbstoffen und insbesondere zum Färben und Bedrucken nach dem Trichromie-Prinzip. Unter Trichromie ist dabei die additive Farbmischung von passend gewählten gelb-, rot- und blaufärbenden Farbstoffen in den zur Erzielung der gewünschten Nuance notwendigen Mengen zu verstehen.

Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Verfahren zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken mit einer Farbstoffmischung, die die Farbstoffe der Formeln (1) und (2) enthält, in Kombination mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff und mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff, wobei für die erfindungsgemässe Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) die zuvor angegebenen Bevorzugungen gelten.

Bevorzugt verwendet man in dem erfindungsgemässen Verfahren zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken eine Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) in Kombination mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff der Formeln (6), (7) und (8):

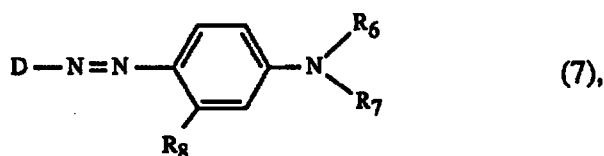


worin R_1 gegebenenfalls substituiertes C_1 - C_8 -Alkyl, Halogen, gegebenenfalls im Phenylring durch C_1 - C_4 -Alkyl substituiertes Phenylsulfonyl oder Phenoxyulfonyl, Cyclohexyloxycarbonylamino, C_2 - C_4 -Alkanoylamino, gegebenenfalls im Phenylring durch Halogen substituiertes Benzoylamino, 1-Azacycloheptan-N-sulfonyl oder

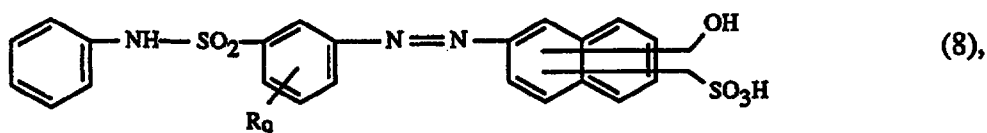


ist, wobei R_4 C_1 - C_8 -Alkyl oder gegebenenfalls durch C_1 - C_4 -Alkyl substituiertes Phenyl oder Cyclohexyl und R_5 Wasserstoff oder C_1 - C_8 -Alkyl ist, R_2 Wasserstoff, Halogen, C_1 - C_8 -Alkyl oder C_2 - C_4 -Alkanoylamino und R_3 Was-

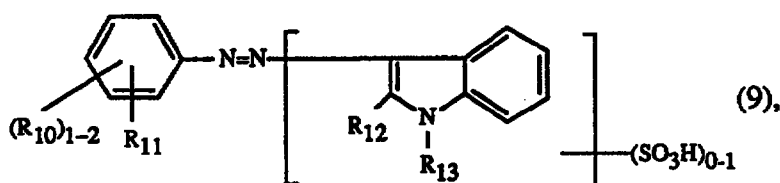
serstoff oder Halogen ist,



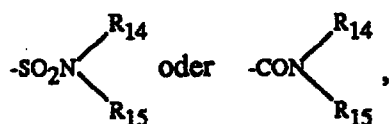
worin D gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Thiophenyl oder Benzthiazolyl, R_6 C_1 - C_8 -Alkyl, R_7 gegebenenfalls substituiertes C_1 - C_8 -Alkyl und R_8 Wasserstoff oder C_1 - C_4 -Alkyl ist, und



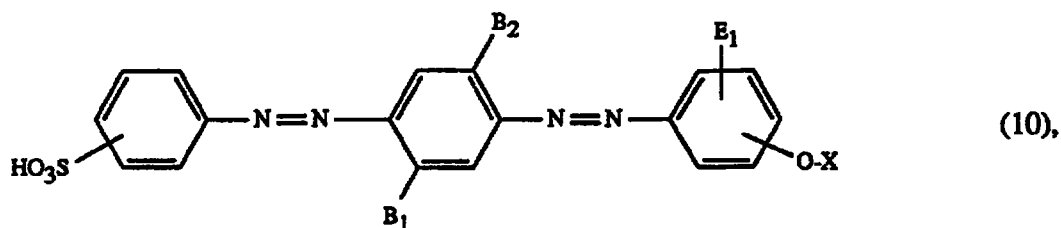
worin R_9 C_1 - C_4 -Alkyl ist, und in Kombination mit mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff der Formeln (9), (10), (11), (12) und (13):



worin R_{10} Wasserstoff, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, Halogen, C_2 - C_4 -Alkanoylamino oder ein gegebenenfalls substituierter Arylsulfonyl-, Aryloxy- oder Arylcarbonylrest, R_{11} Wasserstoff, Halogen, ein gegebenenfalls substituierter Alkyl-, Aryloxy- oder Aryloxysulfonylrest oder ein Rest der Formel

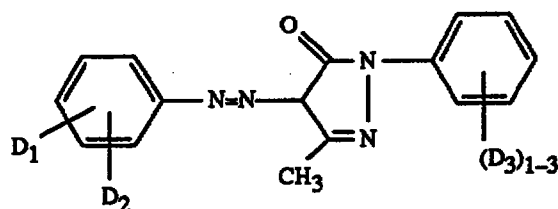


R_{12} ein gegebenenfalls substituierter Alkyl- oder Arylrest, R_{13} Wasserstoff oder Alkyl und R_{14} und R_{15} unabhängig voneinander Wasserstoff oder ein gegebenenfalls substituierter Alkyl-, Cycloalkyl- oder Arylrest ist, wobei der Farbstoff der Formel (9) bevorzugt nur einen Rest R_{10} enthält,



worin B_1 , B_2 und E_1 Wasserstoff, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy oder C_2 - C_4 -Hydroxyalkoxy und X geradkettiges oder verzweigtes C_1 - C_4 -Alkyl oder geradkettiges oder verzweigtes C_2 - C_4 -Hydroxyalkyl bedeuten,

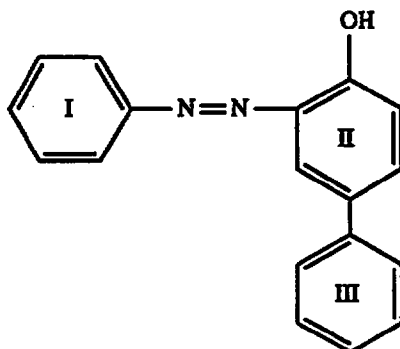
5



(11),

10 worin D_1 Sulfo ist oder die für R_{10} in Formel (9) angegebene Bedeutung, und D_2 die für R_{11} in Formel (9) angegebene Bedeutung hat und $(D_3)_{1-3}$ für 1 bis 3 Substituenten D_3 steht und D_3 Wasserstoff, Halogen, C_{1-4} -Alkyl, C_{1-4} -Alkoxy oder Sulfo ist,

15



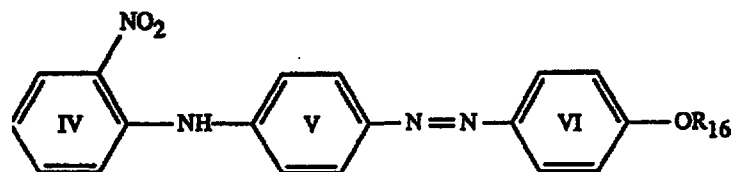
(12),

20

25

worin die Benzringe I, II und III substituiert sein können, und

30



(13),

35

worin die Benzringe IV, V und VI substituiert sein können und R_{16} Wasserstoff oder Arylsulfonyl ist, wobei für die erfindungsgemäße Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) die zuvor angegebenen Bevorzugungen gelten.

40

Als C_1 - C_8 -Alkyl kommen für R_1 , R_2 , R_4 und R_5 in der Formel (6) und für R_6 und R_7 in Formel (7) unabhängig voneinander z. B. Methyl, Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Isobutyl, Pentyl, Hexyl, Heptyl und Octyl in Betracht. Vorzugsweise sind R_1 , R_2 , R_4 , R_5 , R_6 und R_7 C_1 - C_4 -Alkyl.

Der Rest R_1 in Formel (6) als C_1 - C_8 -Alkyl kann substituiert sein z.B. durch Halogen, wie z.B. Chlor oder Brom und insbesondere Fluor. Als Beispiel sei der Trifluormethylrest genannt.

45

Der Rest R_7 in Formel (7) als C_1 - C_8 -Alkyl kann substituiert sein z.B. durch Sulfo, Sulfato oder Phenyl. Als Beispiele seien Benzyl, β -Sulfoäthyl, γ -Sulfopropyl und β -Sulfatoäthyl genannt.

Als Halogen kommen für R_1 , R_2 und R_3 in Formel (6) unabhängig voneinander z.B. Fluor, Brom oder insbesondere Chlor in Betracht.

50

Der Rest R_1 in Formel (6) als Benzoylamino kann im Phenylring durch Halogen, wie z.B. Fluor, Brom oder insbesondere Chlor, substituiert sein.

Der Rest R_4 als Phenyl oder Cyclohexyl sowie der Rest R_1 als Phenylsulfonyl oder Phenoxy-sulfonyl kann durch C_1 - C_4 -Alkyl, wie z. B. Methyl, Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl oder Isobutyl, insbesondere Methyl, substituiert sein.

55

Als C_1 - C_4 -Alkyl kommen für R_6 in Formel (7) und für R_9 in Formel (8) unabhängig voneinander z. B. Methyl, Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl oder Isobutyl, insbesondere Methyl, in Betracht.

Als C_2 - C_4 -Alkanoylamino kommen für R_1 und R_2 in Formel (6) unabhängig voneinander z.B. Acetylamino, Propionylamino oder Butyrylamino in Betracht.

Der Rest D in Formel (7) kann z.B. durch Halogen, wie Fluor, Chlor oder Brom, C_1 - C_4 -Alkyl, wie Methyl,

Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl oder Isobutyl, C₁-C₄-Alkoxy, wie z.B. Methoxy, Äthoxy, Propoxy oder Butoxy, C₁-C₄-Alkoxy-carbonyl, wie z.B. Methoxycarbonyl oder Äthoxycarbonyl, Sulfo oder gegebenenfalls im Alkylteil durch Sulfo substituiertes C₁-C₄-Alkylaminosulfonyl, wie z.B. Methylaminosulfonyl, Äthylaminosulfonyl oder β-Sulfoäthylaminosulfonyl, substituiert sein.

Bedeutet R₁₀ im Farbstoff der Formel (9) sowie D₁ oder D₃ im Farbstoff der Formel (11) C₁₋₄-Alkyl, so handelt es sich um Methyl, Äthyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sek.-Butyl, Isobutyl oder tert.-Butyl.

Bedeutet R₁₀ im Farbstoff der Formel (9) sowie D₁ oder D₃ im Farbstoff der Formel (11) C₁₋₄-Alkoxy, so handelt es sich um Methoxy, Äthoxy, n-Propoxy, Isopropoxy, n-Butoxy, sek.-Butoxy, Isobutoxy oder tert.-Butoxy.

Bedeutet R₁₀ im Farbstoff der Formel (9) oder D₁ im Farbstoff der Formel (11) C₂₋₄-Alkanoylamino, so handelt es sich beispielsweise um Acetylamino, Propionylamino oder Butyrylamino.

Bedeutet R₁₀ im Farbstoff der Formel (9) oder D₁ im Farbstoff der Formel (11) einen gegebenenfalls substituierten Arylsulfonyl-, Aryloxy- oder Arylcarbonylrest, so bedeutet Aryl vorzugsweise einen Rest der Benzol- oder Naphthalinreihe, der weitersubstituiert sein kann, beispielsweise durch C₁₋₄-Alkylgruppen, wie Methyl und Äthyl, C₁₋₄-Alkoxygruppen, wie Methoxy und Äthoxy, Halogen, wie Fluor, Chlor und Brom, Alkanoylamino- oder Alkanoylgruppen mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, wie Acetylamino, und Hydroxy.

Bedeutet R₁₀ oder R₁₁ im Farbstoff der Formel (9) oder D₁, D₂ oder D₃ im Farbstoff der Formel (11) Halogen, so handelt es sich um Fluor, Chlor oder Brom.

Bedeutet R₁₁ im Farbstoff der Formel (9) oder D₂ im Farbstoff der Formel (11) einen gegebenenfalls substituierten Aryloxy- oder Aryloxysulfonylrest, so bedeutet Aryl einen Rest der Benzol- oder Naphthalinreihe, der weitersubstituiert sein kann, beispielsweise durch C₁₋₄-Alkylgruppen, wie Methyl und Äthyl, C₁₋₄-Alkoxygruppen, wie Methoxy und Äthoxy, Halogen, wie Fluor, Chlor und Brom, Alkanoylamino- oder Alkanoylgruppen mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, wie Acetylamino, und Hydroxy.

Bedeutet R₁₁, R₁₂, R₁₄ oder R₁₅ im Farbstoff der Formel (9) oder D₂ im Farbstoff der Formel (11) einen gegebenenfalls substituierten Alkylrest, so handelt es sich unabhängig voneinander vorzugsweise um einen geradkettigen oder verzweigten C₁₋₁₂-Alkyl-, insbesondere C₁₋₄-Alkylrest, der weitersubstituiert sein kann, z.B. durch Halogen, wie Fluor, Chlor oder Brom, Hydroxy, Cyano, C₁₋₄-Alkoxy, wie Methoxy oder Äthoxy, und Alkanoylgruppen mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, wie die Acetyl- oder Propionylgruppe, und die Benzoylgruppe. Der Alkylrest R₁₂ und R₁₄ kann auch durch Sulfo substituiert sein. Als Beispiele für R₁₁, R₁₂, R₁₄ und R₁₅ als Alkylrest seien genannt: Methyl, Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Isobutyl und Trifluormethyl.

Bedeutet R₁₂, R₁₄ und R₁₅ im Farbstoff der Formel (9) einen gegebenenfalls substituierten Arylrest, so gehört dieser unabhängig voneinander vorzugsweise der Benzol- oder Naphthalinreihe an, er kann weitersubstituiert sein, beispielsweise durch C₁₋₄-Alkylgruppen, wie Methyl, C₁₋₄-Alkoxygruppen, wie Methoxy und Äthoxy, Halogen, wie Fluor, Chlor oder Brom, Trifluormethyl, Alkanoylamino- oder Alkanoylgruppen mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, wie Acetylamino, Hydroxy und Carboxy. Der Arylrest R₃ kann auch durch Sulfo substituiert sein. Insbesondere ist R₁₂, R₁₄ und R₁₅ als Arylrest ein Phenylrest, der durch Methyl, Trifluormethyl und Chlor substituiert sein kann.

Bedeutet R₁₃ im Farbstoff der Formel (9) einen Alkylrest, so kommt vorzugsweise ein geradkettiger oder verzweigter C₁₋₁₂-Alkyl- und insbesondere C₁₋₈-Alkylrest in Betracht. Als Beispiele seien genannt: Methyl, Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Isobutyl, Pentyl-(1), Pentyl-(3), Heptyl-(1), Heptyl-(3) und Octyl-(1).

Bedeutet R₁₄ und R₁₅ einen gegebenenfalls substituierten Cycloalkylrest, so kommen unabhängig voneinander vorzugsweise Cycloalkylgruppen mit 5- bis 7-gliedrigen Ringen in Betracht, die weitersubstituiert sein können, z.B. durch C₁₋₄-Alkyl, wie Methyl. Insbesondere kommt die Cyclohexylgruppe in Betracht.

Als Alkylreste kommen für B₁, B₂, E₁ und X in Formel (10) unabhängig voneinander geradkettige oder verzweigte Alkylreste in Betracht, wie beispielsweise Methyl, Äthyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, sek.-Butyl, Isobutyl und tert.-Butyl.

Als Alkoxyreste kommen für B₁, B₂ und E₁ in Formel (10) beispielsweise der Methoxy-, Äthoxy-, Propoxy-, Isopropoxy-, Butoxy-, sek.-Butoxy-, Isobutoxy- oder tert.-Butoxyrest in Betracht.

Als Hydroxyalkoxyreste kommen für B₁, B₂ und E₁ in Formel (10) ein geradkettiger oder verzweigter Hydroxyalkoxyrest in Betracht, wie beispielsweise der β-Hydroxyäthoxy-, β-Hydroxypropoxy-, β-Hydroxybutoxy- oder der α-Äthyl-β-hydroxyäthoxyrest.

Als Hydroxyalkylrest kommt für X in Formel (10) ein geradkettiger oder verzweigter Hydroxyalkylrest in Betracht, wie z.B. der β-Hydroxyäthyl-, β-Hydroxypropyl-, β-Hydroxybutyl- oder der α-Äthyl-β-hydroxyäthylrest.

Als Substituenten der Benzringe I, II, III, IV, V und VI kommen in den Farbstoffen der Formeln (12) und (13) z.B. in Betracht Alkylgruppen mit 1 bis 8, vorzugsweise 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, wie z.B. Methyl, Äthyl,

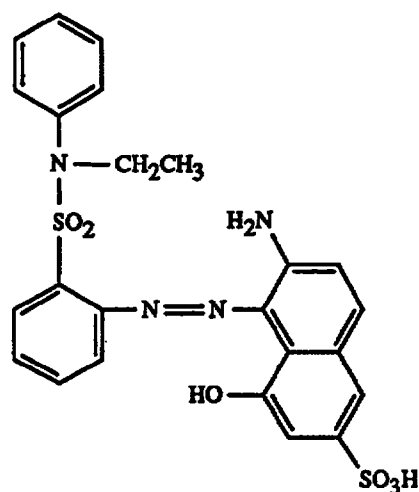
Propyl, Isopropyl, Butyl, Isobutyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Hexyl, Octyl, wobei die Alkylgruppen durch Sulfo oder Sulfato substituiert sein können, Alkoxygruppen mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, insbesondere 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, wie z.B. Methoxy, Äthoxy, Propoxy, Isopropoxy, Butoxy, wobei die Alkoxygruppe im Alkylrest durch Sulfo oder Sulfato substituiert sein kann, Acylaminogruppen wie Alkanoylaminogruppen mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen und Alkoxycarbonylaminogruppen mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen, wie z.B. Acetylamo, Propionylamino, Methoxycarbonylamin, Äthoxycarbonylamin, Alkanoylgruppen mit 2 bis 8, vorzugsweise 2 bis 4 Kohlenstoffatomen, wie z.B. Acetyl, Propionyl, Butyryl oder Isobutyryl, C₆-C₇-Cycloalkylcarbonyl, wie z.B. Cyclohexylcarbonyl, im Cycloalkylring durch C₁-C₄-Alkyl, wie z.B. Methyl, Äthyl, Propyl, Butyl, oder Halogen, wie z.B. Fluor, Chlor, Brom, Sulfo oder Sulfato, substituiertes C₆-C₇-Cycloalkylcarbonyl, Benzoyl, im Phenylring durch C₁-C₄-Alkyl, wie z.B. Methyl, Äthyl, Propyl, Butyl, oder Halogen, wie z.B. Fluor, Chlor, Brom, Sulfo oder Sulfato, substituiertes Benzoyl, gegebenenfalls durch C₁-C₄-Alkyl, Halogen, Sulfo oder Sulfato substituiertes Benzthiazol oder Benzoxazol, Benzoylamino, Amino, Mono- oder Dialkylamino mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen im Alkylrest, Phenylamino, Alkoxycarbonyl mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen im Alkoxyrest, C₆-C₇-Cycloalkylaminosulfonyl, Nitro, Cyan, Trifluormethyl, Halogen, wie Fluor, Brom oder insbesondere Chlor, Sulfamoyl, am Stickstoffatom ein- oder zweifach durch C₁-C₄-Alkyl, C₆-C₇-Cycloalkyl oder Phenyl substituiertes Sulfamoyl, Carbamoyl, Ureido, Hydroxy, C₁-C₈-Alkylsulfonyl, C₁-C₈-Alkylaminosulfonyl, C₁-C₄-Alkylsulfonylaminosulfonyl, gegebenenfalls im Phenylring durch C₁-C₄-Alkyl, Halogen, wie z.B. Fluor, Chlor, Brom, Sulfo oder Sulfato substituiertes Phenylsulfonyl, Carboxy, Sulfomethyl, Sulfo, Sulfato, Thiosulfato, sowie Phenyl, Naphthyl, Phenoxy, Phenoxyulfonyl, Phenylaminosulfonyl, wobei die angegebenen Phenyl- oder Naphthylreste durch die oben angegebenen Substituenten weitersubstituiert sein können.

Bedeutet R₁₆ in Formel (13) einen Arylsulfonylrest, so kommt insbesondere ein Phenylsulfonylrest in Betracht, der wie oben für die Benzringe I bis VI angegeben substituiert sein kann.

In dem erfindungsgemässen Verfahren zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken verwendet man vorzugsweise mindestens einen rotfärbenden Farbstoff der Formeln (6), (7) und (8), wobei im Farbstoff der Formel (6) R₁ Trifluormethyl, Chlor, Acetylamo, -SO₂N(n-C₄H₉)₂, Phenoxyulfonyl, Phenylsulfonyl, 1-Azacycloheptan-N-sulfonyl, Cyclohexyloxycarbonylamo, gegebenenfalls im Phenylring durch Chlor substituiertes Benzoylamino oder gegebenenfalls im Phenylring durch Methyl substituiertes Phenylaminosulfonyl, Cyclohexylaminosulfonyl, N-(C₁-C₂-Alkyl)phenyl- oder N-(C₁-C₂-Alkyl)cyclohexylaminosulfonyl, R₂ Wasserstoff, Methyl, Chlor oder Acetylamo und R₃ Wasserstoff oder Chlor ist, und im Farbstoff der Formel (7) D durch Chlor, Sulfo, Methylaminosulfonyl, Äthylaminosulfonyl oder β-Sulfoäthylaminosulfonyl substituiertes Phenyl, durch Methyl, Methoxy- oder Äthoxycarbonyl substituiertes Thiophenyl oder gegebenenfalls durch

Methyl, Methoxy oder Sulfo substituiertes Benzthiophenyl ist, R₆ Äthyl, R₇ Äthyl, β-Sulfoäthyl, -(CH₂)₂₋₃ SO₃H oder Benzyl und R₈ Wasserstoff oder Methyl ist, und im Farbstoff der Formel (8) R₉ Methyl ist.

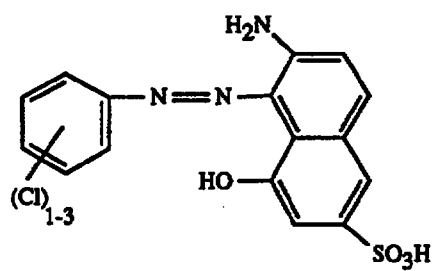
Insbesondere verwendet man mindestens einen rotfärbenden Farbstoff der Formeln



(14),

5

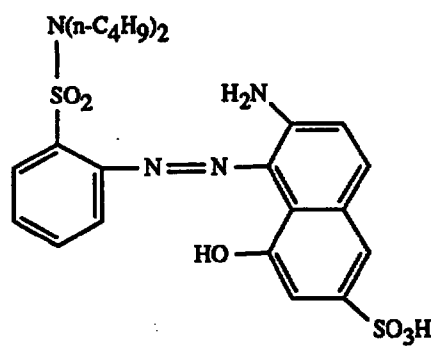
10



(15),

15

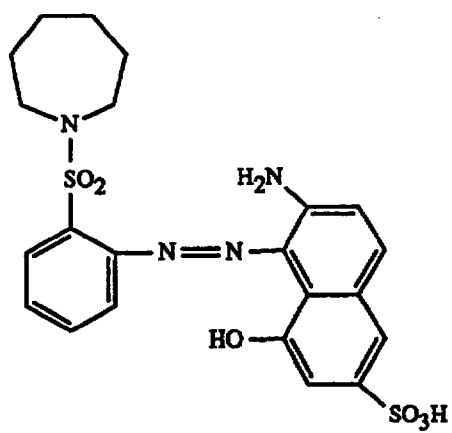
20



(16),

25

30



(17),

35

40

45

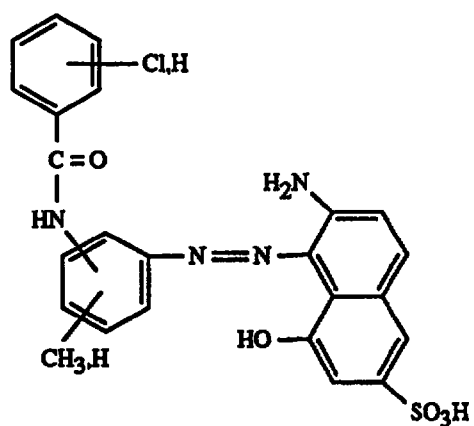
50

55

5

10

15

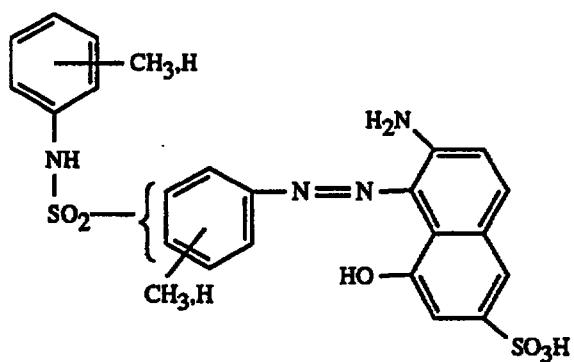


(18),

20

25

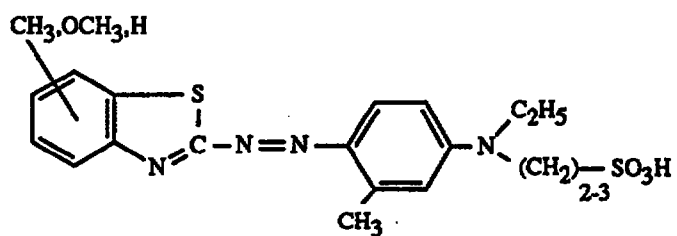
30



(19),

35

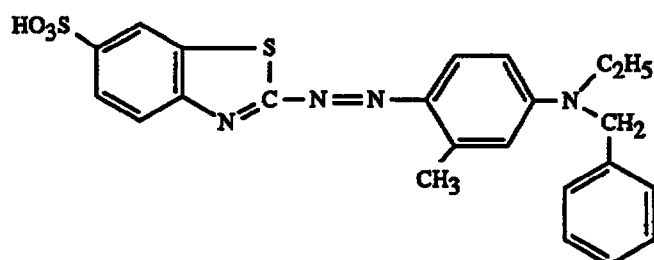
40



(20),

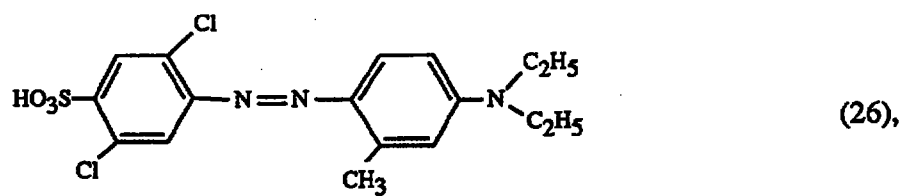
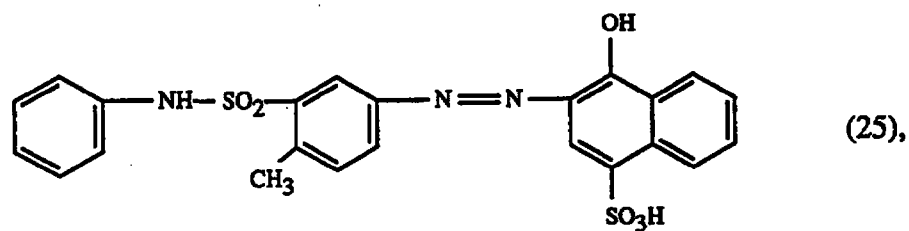
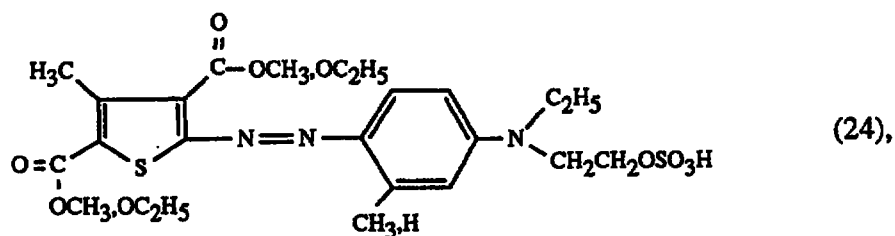
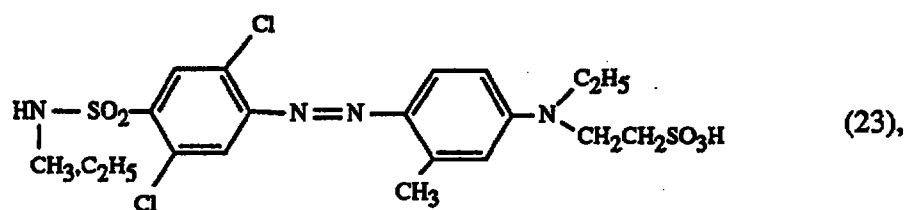
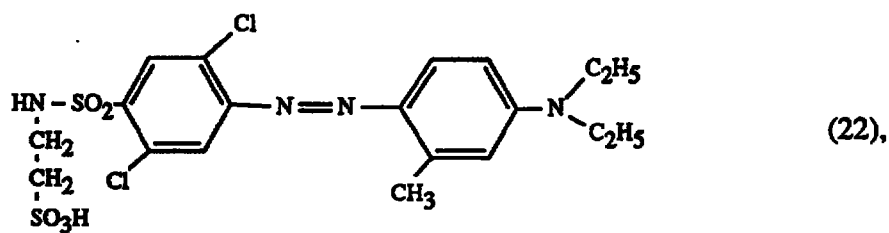
45

50



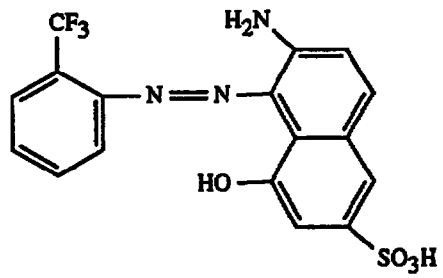
(21),

55



5

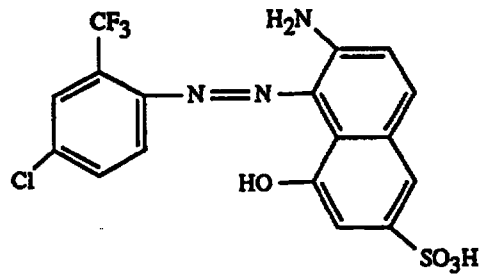
10



(27),

15

20



(28),

25

30

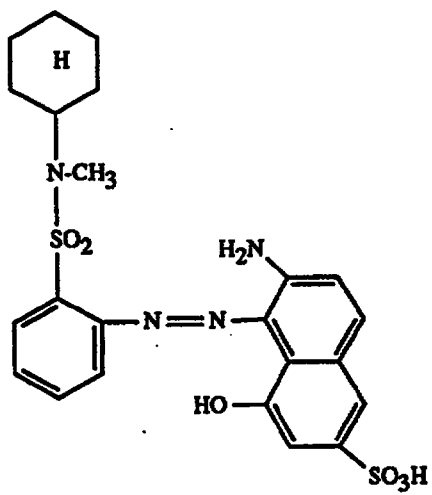
35

40

45

50

55

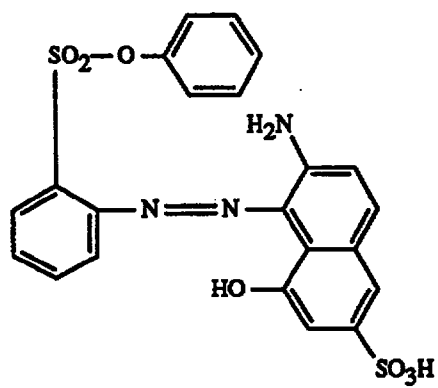


(29),

5

10

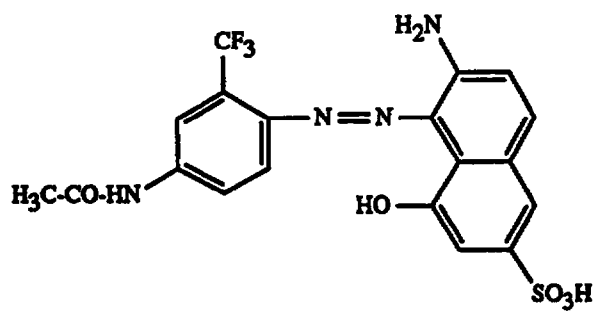
15



(30),

20

25

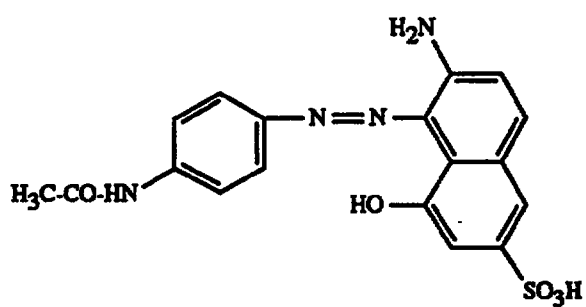


(31),

30

35

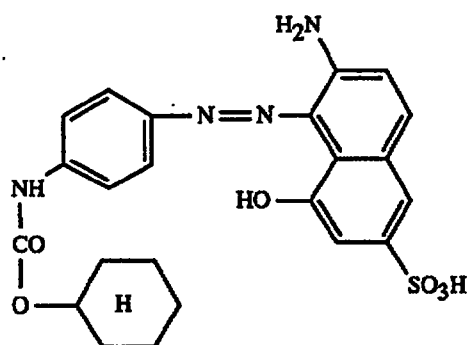
40



(32),

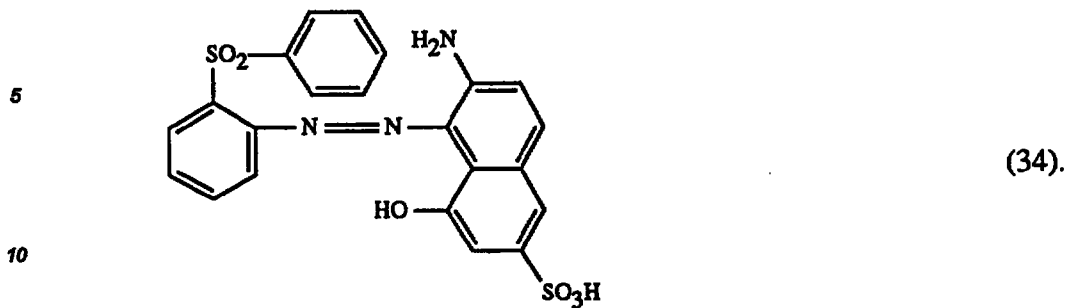
45

50

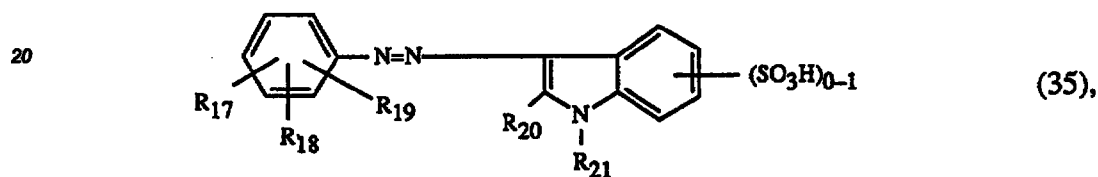


(33)

55 und

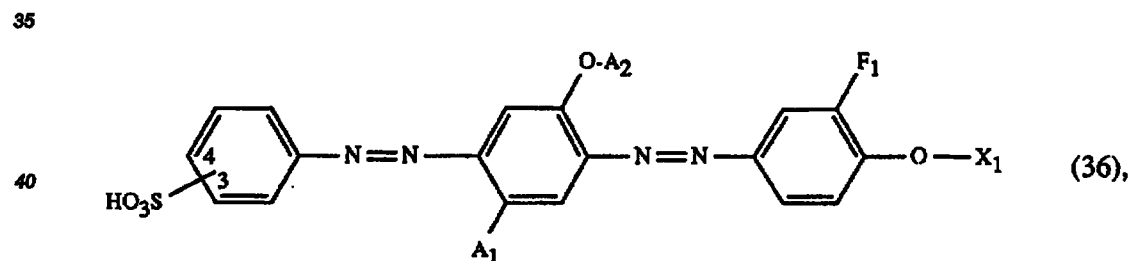


15 Als gelb- oder orangefärbende Farbstoffe verwendet man in dem erfindungsgemässen Verfahren vorzugsweise mindestens einen der Farbstoffe der Formeln

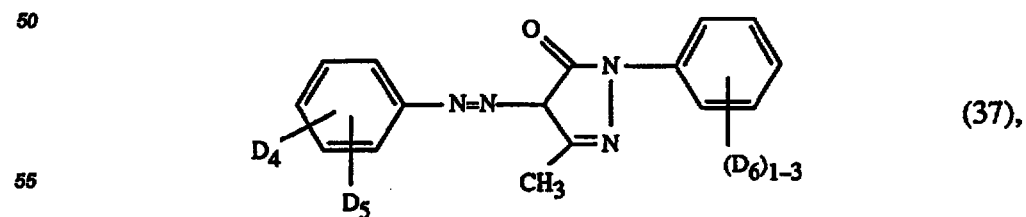


25 worin R₁₇ Wasserstoff, Methyl, Chlor, Methoxy, Äthoxy, o-Methylphenoxy, Phenoxy, Acetylaminosulfonyl, p-Methylphenylsulfonyl, p-Chlorphenylsulfonyl, Naphthylsulfonyl, p-Methylbenzoyl oder p-Chlorbenzoyl, R₁₈ Wasserstoff, Chlor, Methyl, Trifluormethyl, o-Methylphenoxy, o-Chlorphenoxy, o-Chlorphenoxy-sulfonyl, -SO₂NH₂, N-C₁₋₂-Alkylaminosulfonyl, N,N-Dimethylaminosulfonyl, N-β-Sulfoäthylaminosulfonyl, N-Methyl-N-β-hydroxyäthylaminosulfonyl, N-Methyl-N-cyclohexylaminosulfonyl, N-Phenylaminosulfonyl, N-o-Methylphenylaminosulfonyl, N-o-Chlorphenylaminosulfonyl, N-m-Trifluormethylphenylaminosulfonyl, N-Äthyl-N-phenylaminosulfonyl, -CONH₂ oder -CON(CH₃)₂, R₁₉ Wasserstoff oder Chlor, R₂₀ Methyl oder Phenyl und R₂₁ Wasserstoff, Methyl, Äthyl oder Octyl ist,

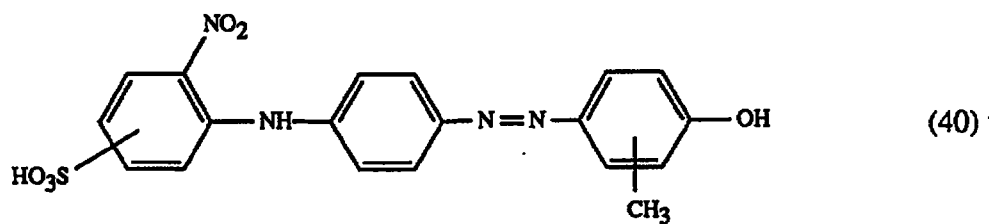
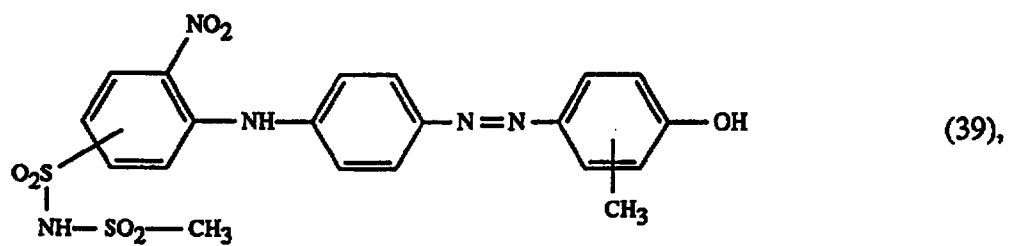
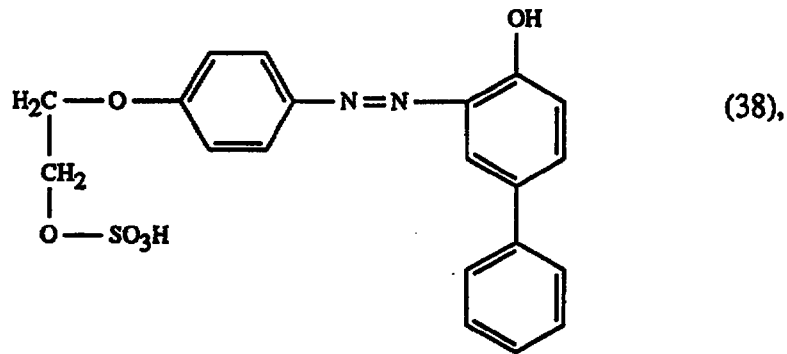
30



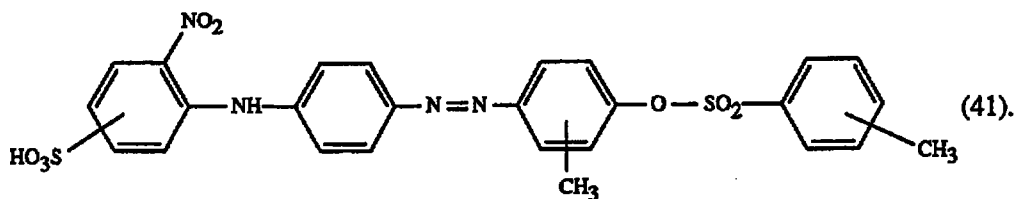
45 worin A₁ Wasserstoff oder Methyl, F₁ Wasserstoff oder Methyl und A₂ und X₁ unabhängig voneinander Wasserstoff, Methyl, Äthyl, β-Hydroxyäthyl, β-Hydroxypropyl, β-Hydroxybutyl oder α-Äthyl-β-hydroxyäthyl ist, und die Sulfogruppe in 3- oder 4-Stellung gebunden ist,



worin D_4 Chlor oder Phenylaminosulfonyl und D_5 Wasserstoff oder Sulfo ist und $(D_6)_{1-3}$ für 1 bis 3 Substituenten D_6 steht und D_6 Wasserstoff, Chlor oder Sulfo ist,



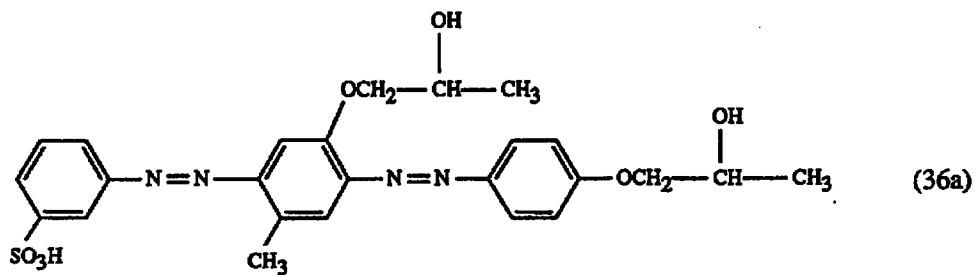
und



Als bevorzugte gelb- oder orangefärbende Farbstoffe der Formel (36) kommen z.B. die folgenden Farbstoffe in Betracht:

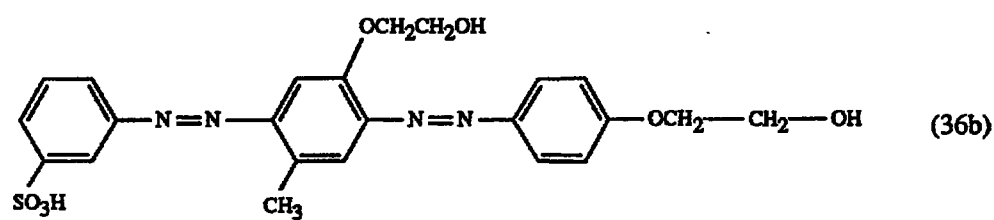
5

10



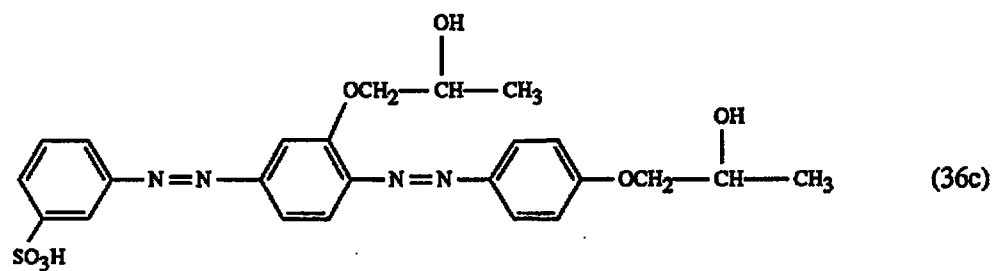
15

20



25

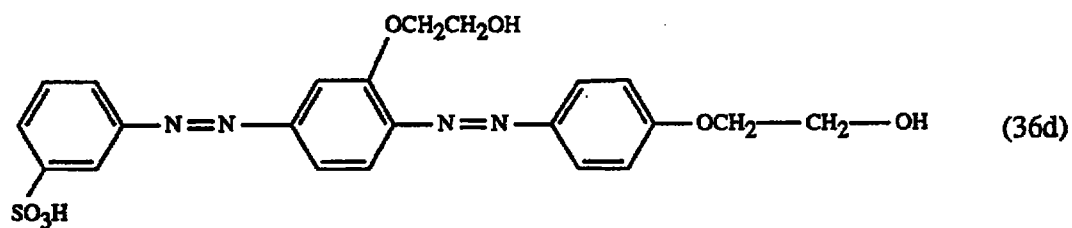
30



35

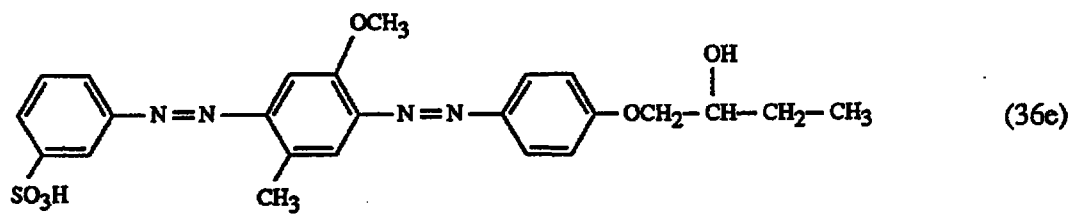
40

45

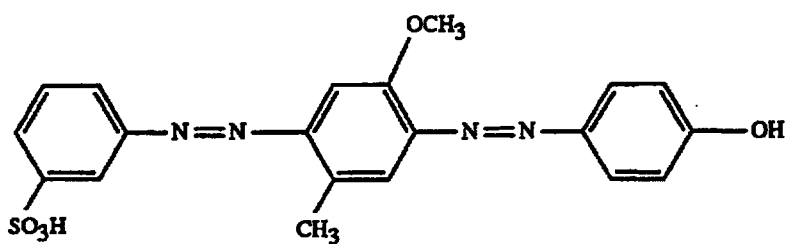


50

55



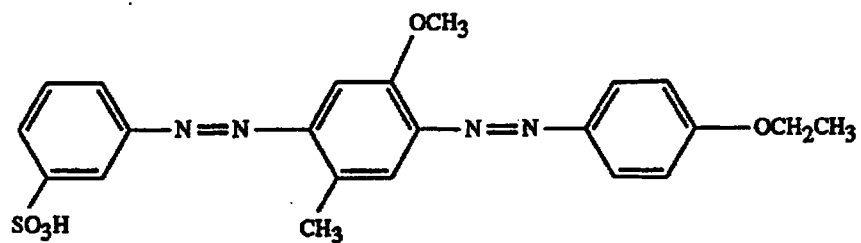
5



(36f)

10

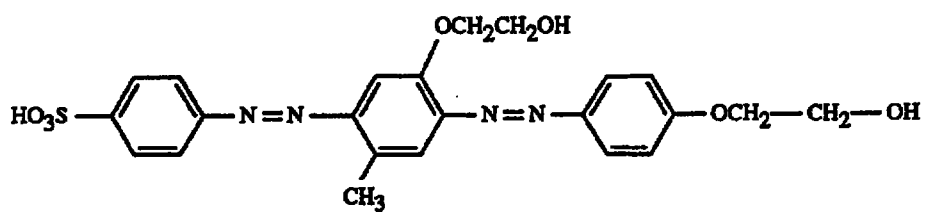
15



(36g)

20

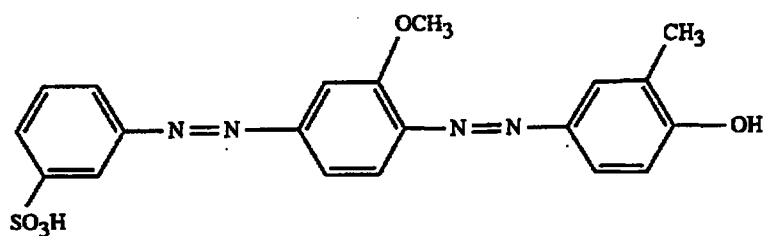
25



(36h)

30

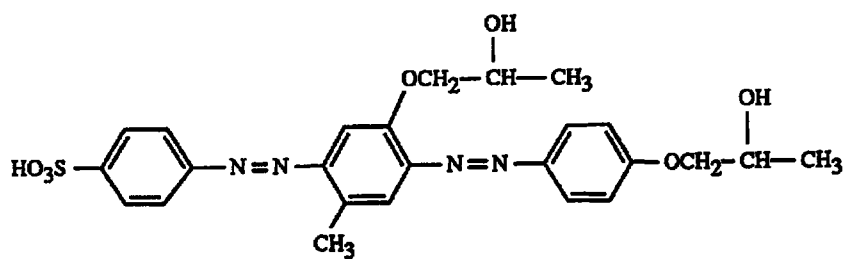
35



(36i)

40

45



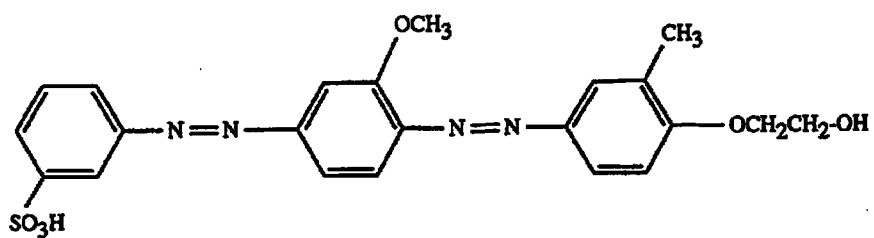
(36j)

50

55

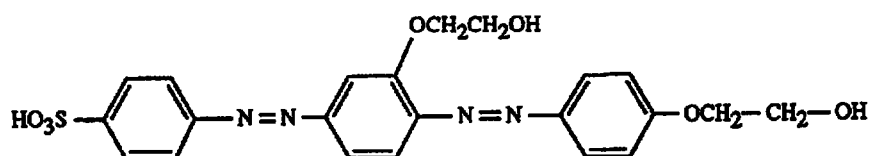
5

10



(36k)

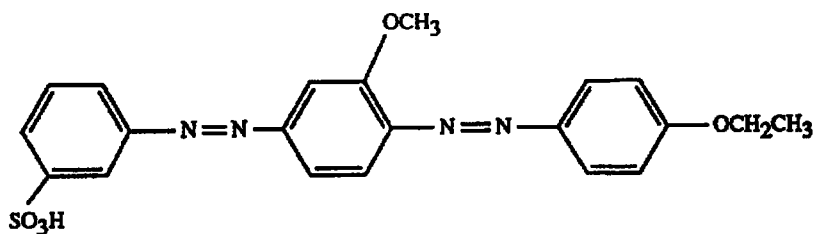
15



(36l)

20

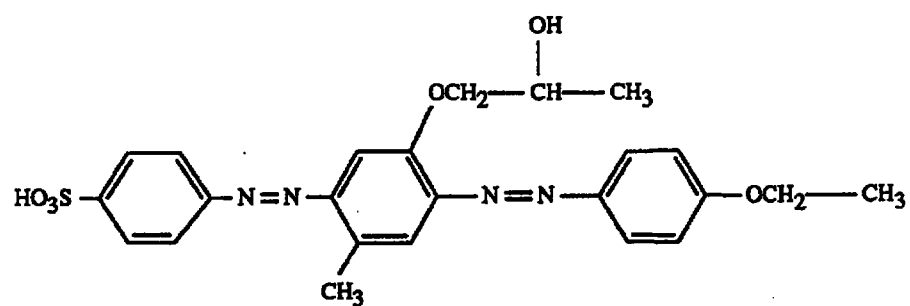
25



(36m)

30

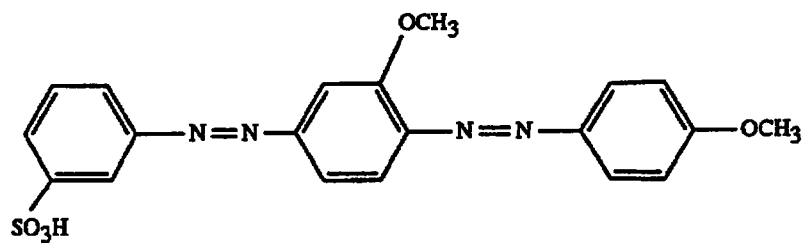
35



(36n)

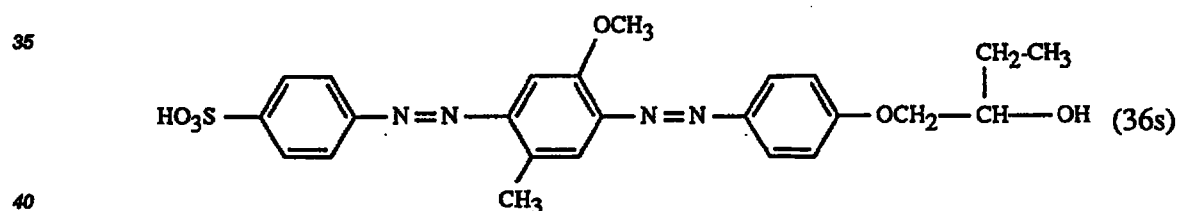
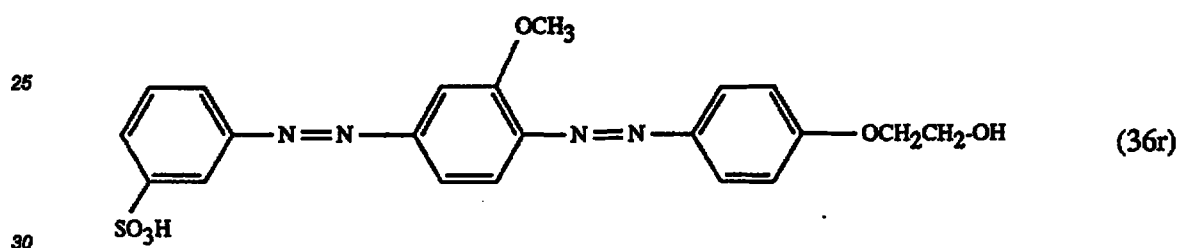
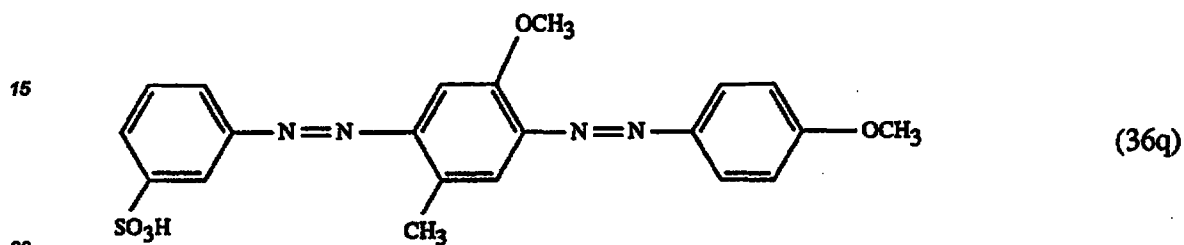
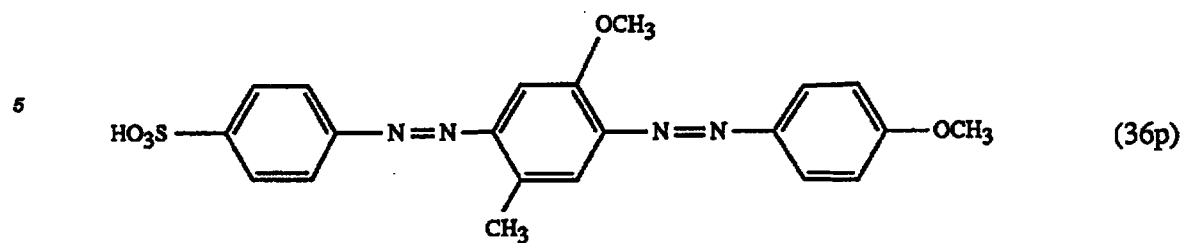
45

50



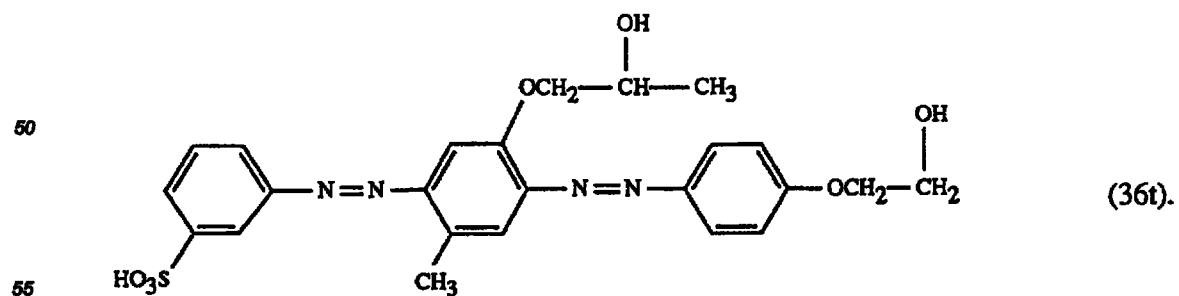
(36o)

55



oder

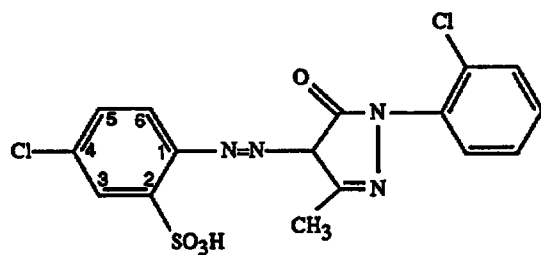
45



Als bevorzugte gelb- oder orangefärbende Farbstoffe der Formel (37) kommen z.B. die folgenden Farbstoffe in Betracht:

5

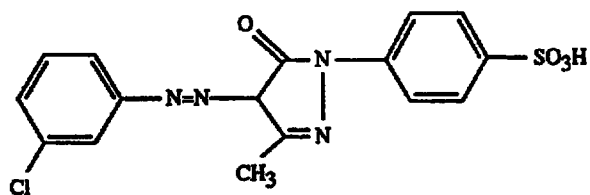
10



(37a),

15

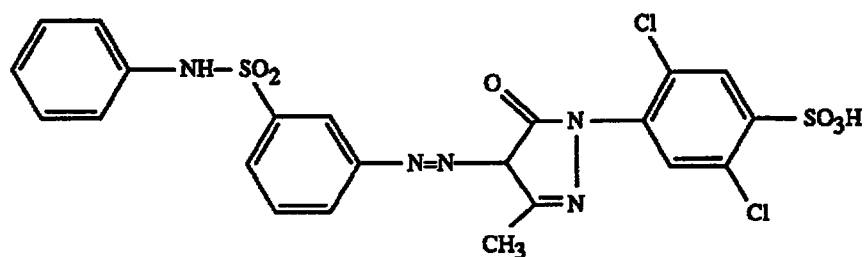
20



(37b),

25

30

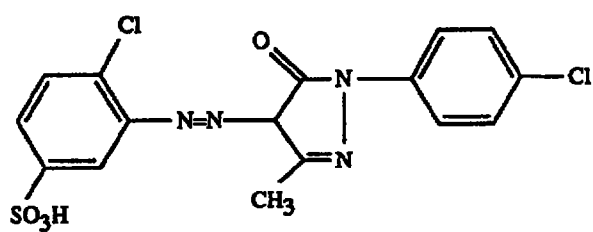


(37c)

35 oder

40

45

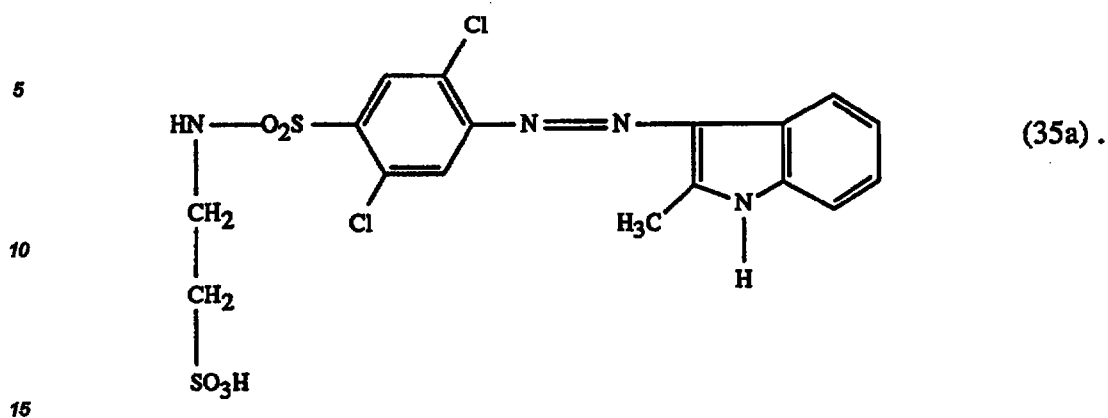


(37d) .

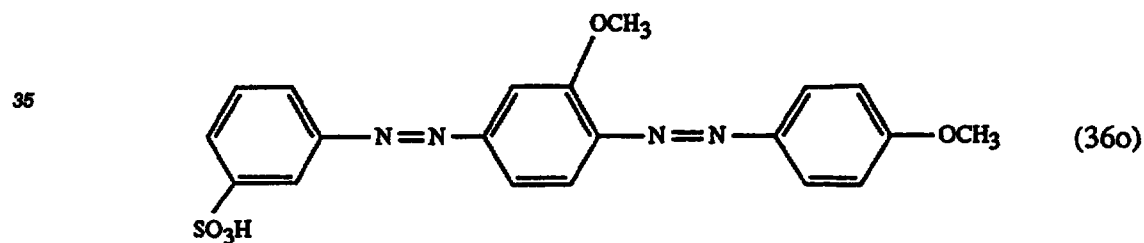
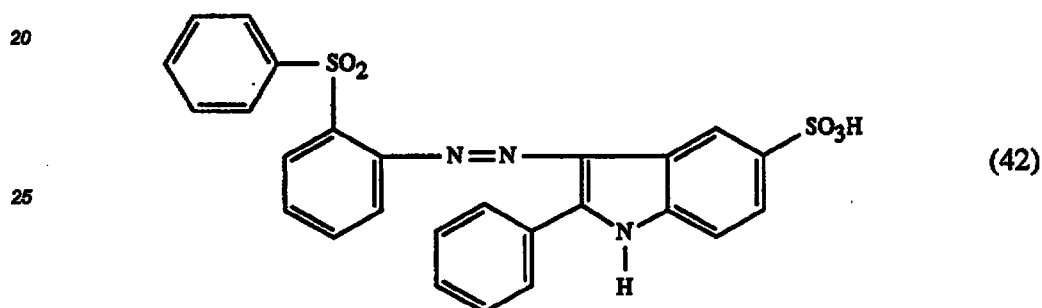
Weiterhin bevorzugt ist der gelbfärbende Farbstoff der Formel

50

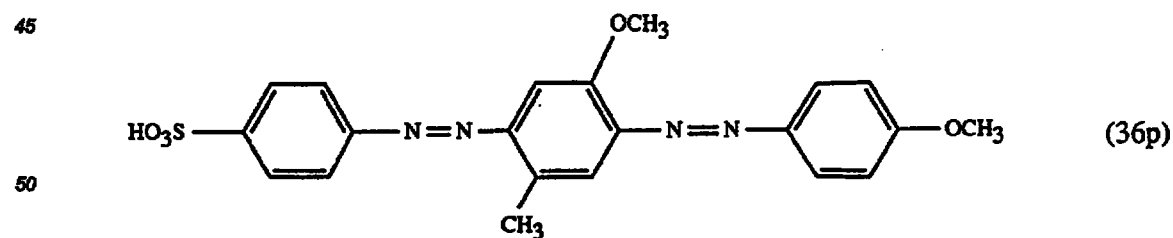
55



Als besonders bevorzugte gelb- oder orangefärbende Farbstoffe kommen die Farbstoffe der Formeln



und



in Betracht.

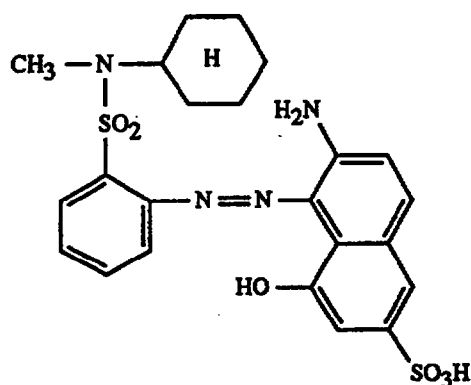
55 Ganz besonders bevorzugt verwendet man in dem erfindungsgemässen Verfahren zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken eine Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) in Kombination mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff der Formeln (6), (7) und (8), wobei im Farbstoff der Formel (6) R_1 Trifluoromethyl, Chlor, Acetyl-amino, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{n-C}_4\text{H}_9)_2$, Phenoxysulfonyl, Phenylsulfonyl, 1-Azacycloheptan-N-sulfonyl, Cyclohexyloxycarbonylamino, gegebenenfalls im Phenylring durch Chlor substituiertes Benzoylamino

oder gegebenenfalls im Phenylring durch Methyl substituiertes Phenylaminosulfonyl, Cyclohexylaminosulfonyl, N-(C₁-C₂-Alkyl)phenyl- oder N-(C₁-C₂-Alkyl)cyclohexylaminosulfonyl, R₂ Wasserstoff, Methyl, Chlor oder Acetylamo und R₃ Wasserstoff oder Chlor ist, und im Farbstoff der Formel (7), D durch Chlor, Sulfo, Methylaminosulfonyl, Aethylaminosulfonyl oder β-Sulfoäthylaminosulfonyl substituiertes Phenyl, durch Methyl, Methoxy- oder Aethoxycarbonyl substituiertes Thiophenyl oder gegebenenfalls durch Methyl, Methoxy oder

Sulfo substituiertes Benzthiophenyl ist, R₆ Aethyl, R₇ Aethyl, β-Sulfatoäthyl, $-(CH_2)_{2-3} SO_3H$ oder Benzyl und R₈ Wasserstoff oder Methyl ist, und in Kombination mit mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff der Formeln (35), (36), (37), (38), (39), (40) und (41), wobei für die Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) die zuvor angegebenen Bevorzugungen gelten.

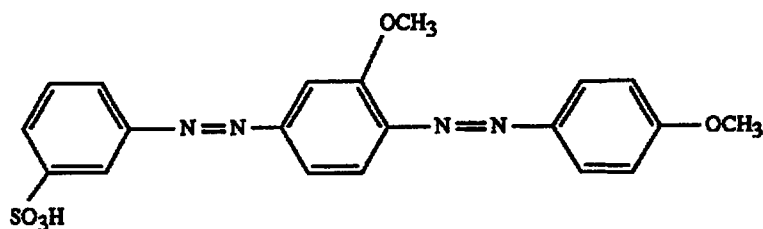
Besonders wichtig ist die Kombination der Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff der Formeln (14) bis (34) und mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff der Formeln (35a), (36a) bis (36t), (37a) bis (37d), (38), (39), (40), (41) und (42).

In einer ganz besonders wichtigen Ausführungsform des erfindungsgemässen Verfahrens zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken verwendet man eine Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) zusammen mit dem rotfärbenden Farbstoff der Formel



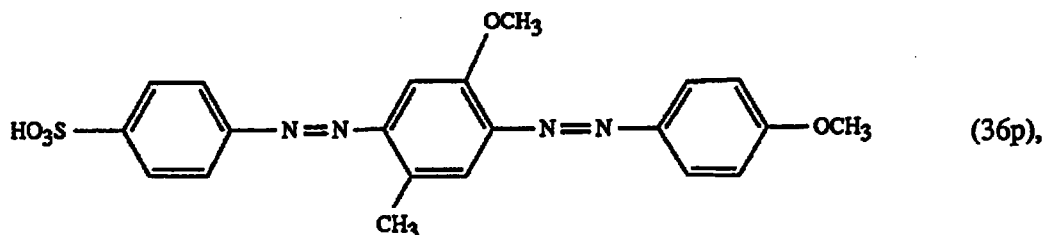
(29)

und dem gelbfärbenden Farbstoff der Formel



(36o)

oder dem orangefärbenden Farbstoff der Formel



wobei für die Farbstoffmischung der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) die zuvor angegebenen Bevorzugungen gelten.

Die in dem erfindungsgemässen Verfahren verwendeten Farbstoffe liegen entweder in der Form ihrer freien Sulfonsäure oder vorzugsweise als deren Salze vor.

Als Salze kommen beispielsweise die Alkali-, Erdalkali- oder Ammoniumsalze oder die Salze eines organischenamins in Betracht. Als Beispiele seien die Natrium-, Lithium-, Kalium- oder Ammoniumsalze oder das Salz des Triäthanolamins genannt.

Die in dem erfindungsgemässen Verfahren verwendeten Farbstoffe enthalten in der Regel weitere Zusätze wie z.B. Kochsalz oder Dextrin.

Das erfindungsgemässe Verfahren zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken kann auf die üblichen Färb- bzw. Druckverfahren angewendet werden. Die Färbeflotten oder Druckpasten können ausser Wasser und den Farbstoffen weitere Zusätze, beispielsweise Netzmittel, Antischaummittel, Egalisiermittel oder die Eigenschaft des Textilmaterials beeinflussende Mittel wie z.B. Weichmachungsmittel, Zusätze zum Flammfestausrüsten oder schmutz-, wasser- und öl-abweisende Mittel sowie wasserenthärtende Mittel und natürliche oder synthetische Verdicker, wie z.B. Alginate und Celluloseäther, enthalten.

Das erfindungsgemässe Verfahren ist besonders zum Färben aus Kurzflotten, wie z.B. bei Kontinuierfärbverfahren oder diskontinuierlichen und kontinuierlichen Schaumfärbverfahren, geeignet.

Die in dem erfindungsgemässen Verfahren verwendeten Farbstoffe zeichnen sich beim Trichromie-Färben oder -Bedrucken durch gleichmässigen Farbaufbau, gutes Aufziehverhalten, guten Nuancenkonstanz auch in verschiedenen Konzentrationen, gute Echtheiten sowie insbesondere durch sehr gute Kombinierbarkeit aus.

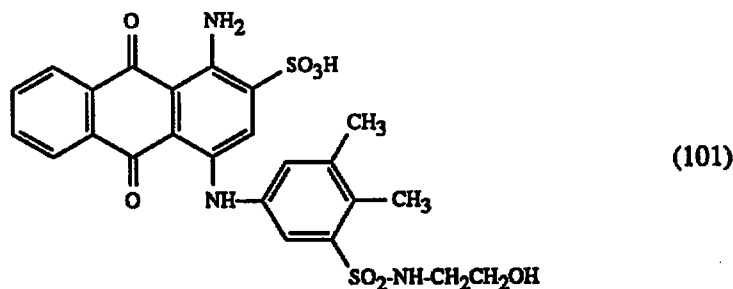
Das erfindungsgemässe Verfahren eignet sich zum Färben oder Bedrucken sowohl von natürlichen Polyamidmaterialien wie z.B. Wolle, als auch insbesondere von synthetischen Polyamidmaterialien wie z.B. Polyamid 6 oder Polyamid 6.6 und es ist geeignet zum Färben oder Bedrucken von Woll- und synthetischem Polyamid-Mischgeweben oder -Garnen.

Das genannte Textilmaterial kann dabei in den verschiedensten Verarbeitungsformen vorliegen, wie z.B. als Faser, Garn, Gewebe oder Gewirke und insbesondere in Form von Teppichen.

In den folgenden Beispielen stehen Teile für Gewichtsteile. Die Temperaturen sind in Celsiusgraden angegeben. Die Beziehung zwischen Gewichtsteilen und Volumenteilen ist dieselbe wie diejenige zwischen Gramm und Kubikzentimeter.

Beispiel 1:

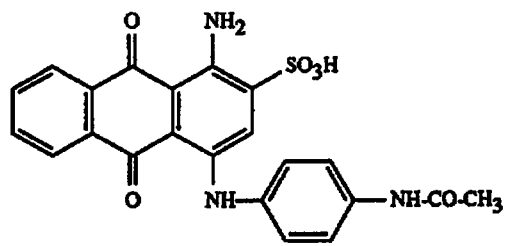
Zur Herstellung der Farbstoffmischung, die einen Farbstoff der Formel



und einen der Farbstoffe der Formeln

5

10

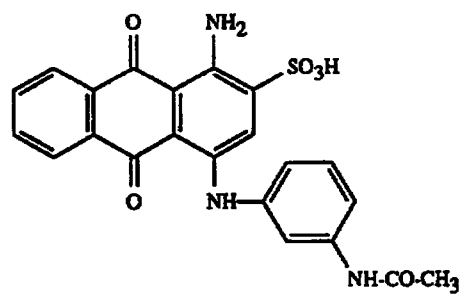


(102),

15

20

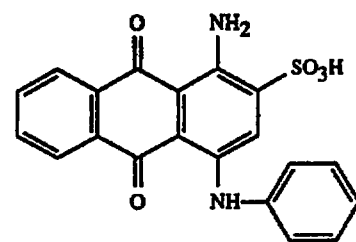
25



(103),

30

35



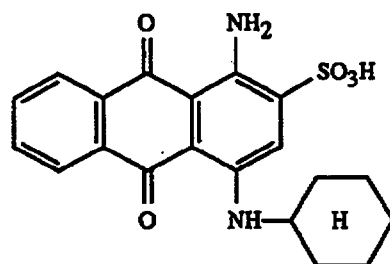
(104),

40

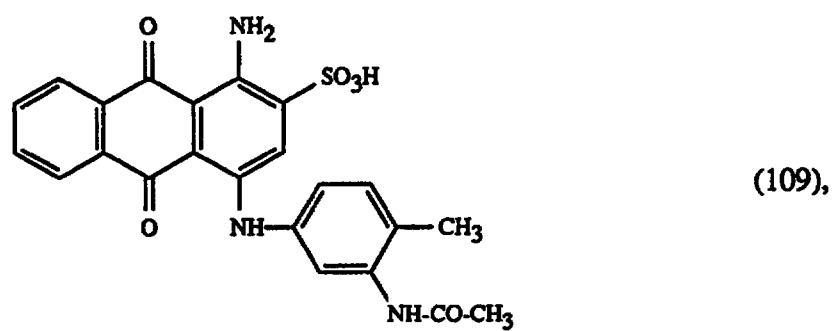
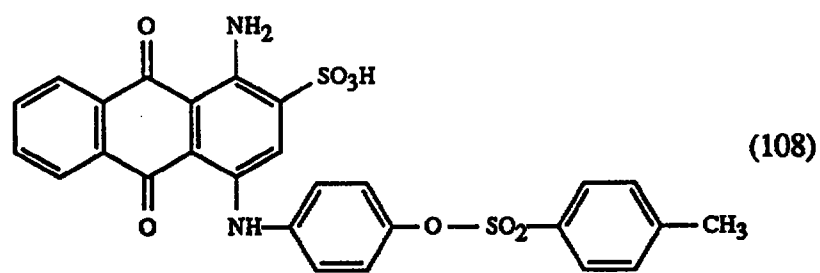
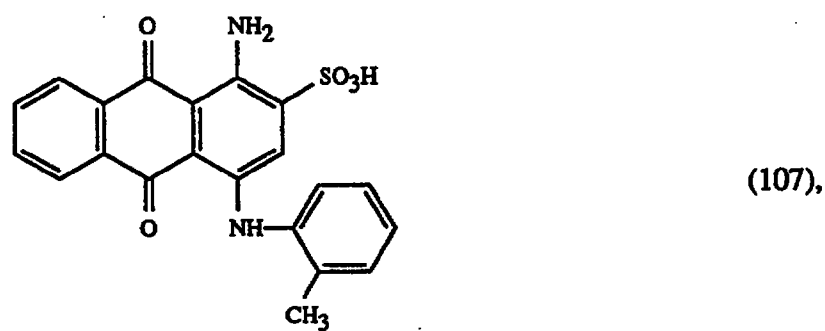
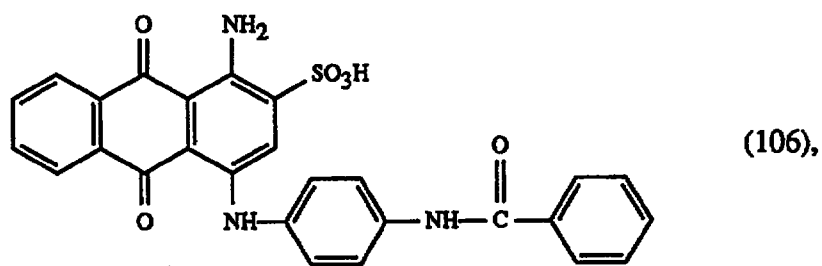
45

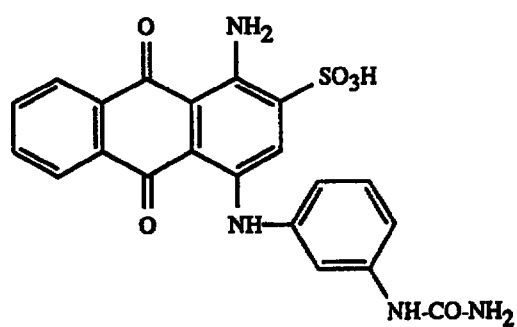
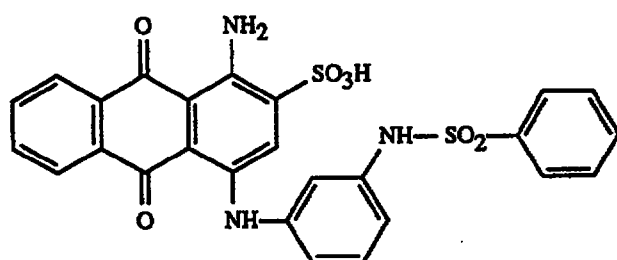
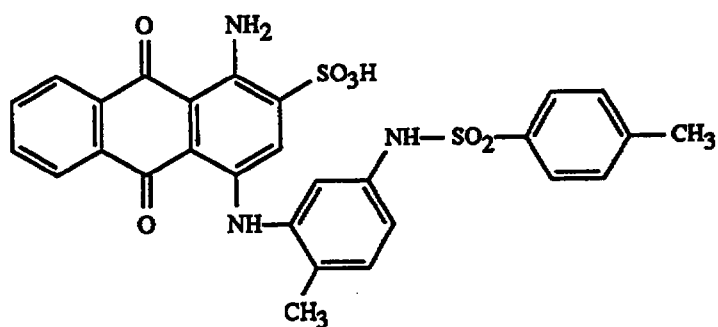
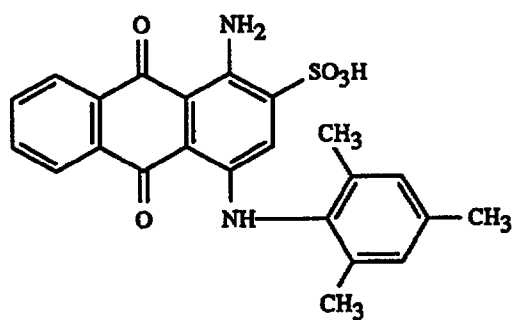
50

55

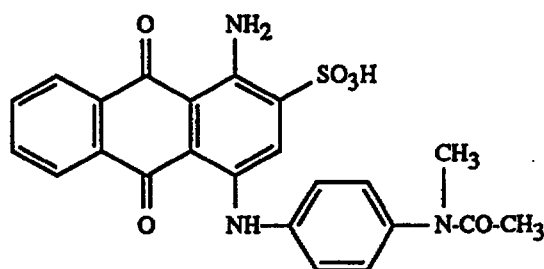


(105),





und



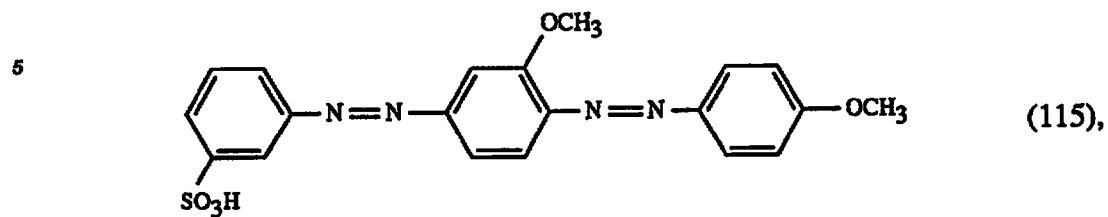
(114)

enthält, werden in einem Mixer

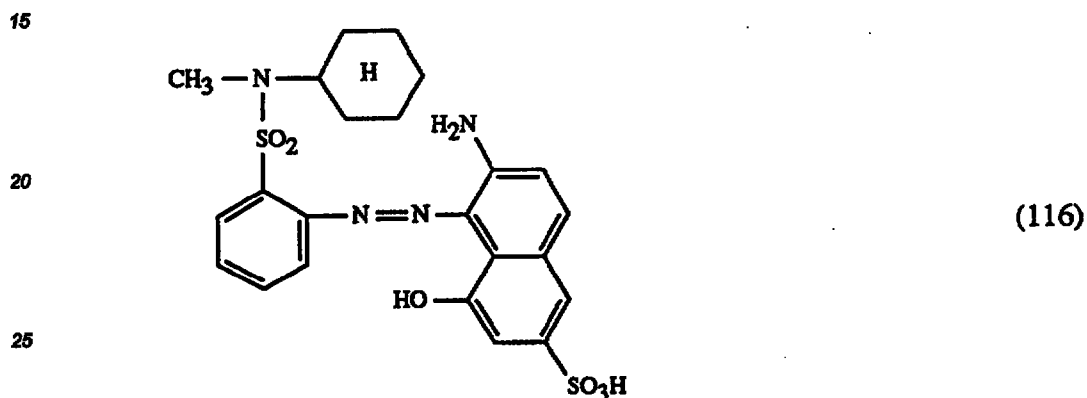
- a) 30,2 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 69,8 Teile des Farbstoffs der Formel (103) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung A bezeichnet wird;
- b) 56,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 43,4 Teile des Farbstoffs der Formel (102) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung B bezeichnet wird;
- c) 79,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 20,4 Teile des Farbstoffs der Formel (102) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung C bezeichnet wird;
- d) 26,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 73,4 Teile des Farbstoffs der Formel (103) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung D bezeichnet wird;
- e) 52 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 48 Teile des Farbstoffs der Formel (103) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung E bezeichnet wird;
- f) 76,5 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 23,5 Teile des Farbstoffs der Formel (103) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung F bezeichnet wird;
- g) 79,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 20,4 Teile des Farbstoffs der Formel (104) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung G bezeichnet wird;
- h) 26,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 73,4 Teile des Farbstoffs der Formel (105) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung H bezeichnet wird;
- i) 52 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 48 Teile des Farbstoffs der Formel (106) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung I bezeichnet wird;
- k) 76,5 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 23,5 Teile des Farbstoffs der Formel (107) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung K bezeichnet wird;
- l) 79,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 20,4 Teile des Farbstoffs der Formel (108) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung L bezeichnet wird;
- m) 26,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 73,4 Teile des Farbstoffs der Formel (109) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung M bezeichnet wird;
- n) 52 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 48 Teile des Farbstoffs der Formel (110) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung N bezeichnet wird;
- o) 76,5 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 23,5 Teile des Farbstoffs der Formel (111) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung O bezeichnet wird;
- p) 79,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 20,4 Teile des Farbstoffs der Formel (112) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung P bezeichnet wird;
- q) 26,6 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 73,4 Teile des Farbstoffs der Formel (113) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung Q bezeichnet wird;
- r) 52 Teile des Farbstoffs der Formel (101) und 48 Teile des Farbstoffs der Formel (114) homogen gemischt und ergeben 100 Teile der Mischung, die im folgenden als Farbstoffmischung R bezeichnet wird.

Beispiel 2:

Man färbt 10 Teile Polyamid-6.6-Gewebe (Helancatrikot) in 500 Teilen einer wässrigen Flotte, die 2 g/l Ammonacetat enthält und mit Essigsäure auf pH 5 gestellt wird. Als Farbstoffe werden 0,27 % des gelben Farbstoffs der Formel



0,12 % des roten Farbstoffs der Formel



30 und 0,13 % der gemäss Beispiel 1e) erhaltenen blauen Farbstoffmischung E verwendet, wobei sich die Mengenangaben auf das Fasergewicht beziehen. Die Färbedauer bei einer Temperatur von 60 bis 98° beträgt 30 bis 90 Minuten. Das gefärbte Helancastück wird anschliessend herausgenommen und wie üblich gespült und getrocknet. Man erhält ein in neutral brauner Nuance völlig egal gefärbtes Gewebestück, das keinerlei materialbedingte Streifigkeit aufweist.

35 Beispiele 3 bis 18:

Verfährt man wie in Beispiel 2 angegeben, verwendet jedoch anstelle von 0,27 % des gelben Farbstoffs der Formel (115) und 0,12 % des roten Farbstoffs der Formel (116) sowie 0,13 % der blauen Farbstoffmischung E die in der folgenden Tabelle 1 angegebenen Farbstoffe der Formeln (115) und (116) sowie die Farbstoffmischung aus Beispiel 1, so erhält man die in der angegebenen Nuance völlig egal gefärbten Gewebestücke.

40

45

50

55

Tabelle 1:

Beispiel	verwendete Farbstoffe	Nuance
3	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,17 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,07 % der Farbstoffmischung F	rotstichig braun
4	0,25 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,036 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,124 % der Farbstoffmischung D	oliv
5	0,29 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,13 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,13 % der Farbstoffmischung B	neutrales braun
6	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,18 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,077 % der Farbstoffmischung C	rotstichig braun
7	0,25 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,04 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,14 % der Farbstoffmischung A	oliv
8	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,18 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,07 % der Farbstoffmischung G	rotstichig braun
9	0,25 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,036 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,13 % der Farbstoffmischung H	oliv
10	0,29 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,125 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,13 % der Farbstoffmischung I	neutrales braun
11	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,18 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,08 % der Farbstoffmischung K	rotstichig braun
12	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,17 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,075 % der Farbstoffmischung L	rotstichig braun
13	0,25 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,035 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,12 % der Farbstoffmischung M	oliv
14	0,29 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,13 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,13 % der Farbstoffmischung N	neutrales braun

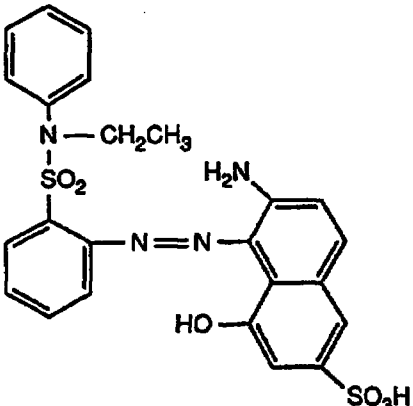
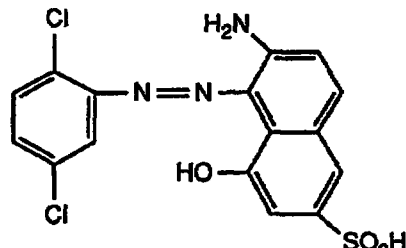
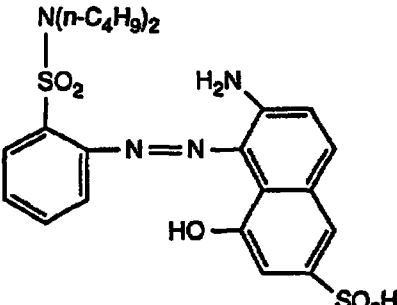
Tabelle 1: (Fortsetzung)

Beispiel	verwendete Farbstoffe	Nuance
15	0,185 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,18 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,077 % der Farbstoffmischung O	rotstichig braun
16	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,17 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,07 % der Farbstoffmischung P	rotstichig braun
17	0,25 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,04 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,125 % der Farbstoffmischung Q	oliv
18	0,29 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,13 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,13 % der Farbstoffmischung R	neutrales braun

Beispiele 19 bis 53:

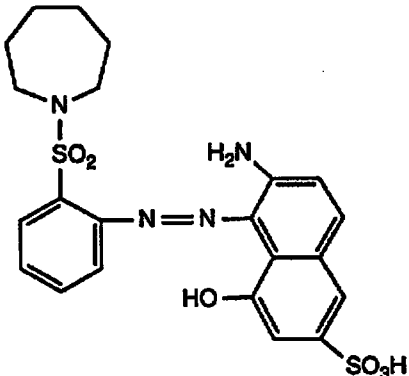
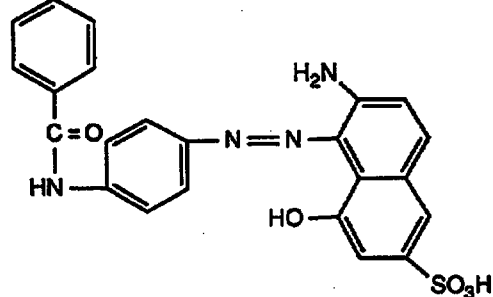
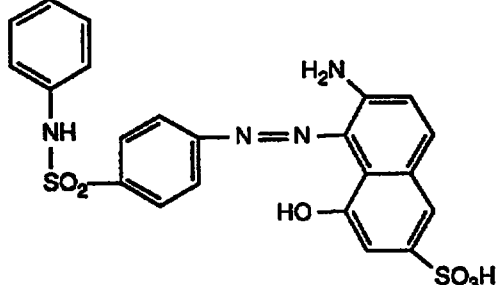
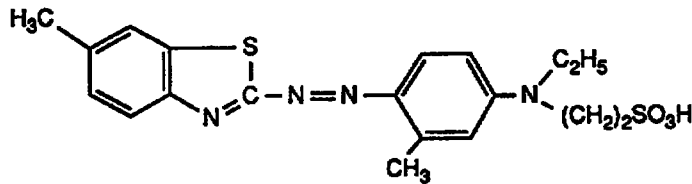
Verfährt man wie in Beispiel 2 angegeben, verwendet jedoch anstelle von 0,12 % des roten Farbstoffs der Formel (116) 0,12 % der in der folgenden Tabelle 2 angegebenen roten Farbstoffe bzw. der roten Farbstoffmischungen in der angegebenen Zusammensetzung, so erhält man ein in brauner Nuance egal gefärbtes Gewebestück.

Tabelle 2:

Beispiel	verwendete Farbstoffe
19	 (117)
20	 (118)
21	 (119)

5

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Beispiel	verwendete Farbstoffe
22	 (120)
23	 (121)
24	 (122)
25	 (123)

50

55

Tabelle 2: (Fortsetzung)

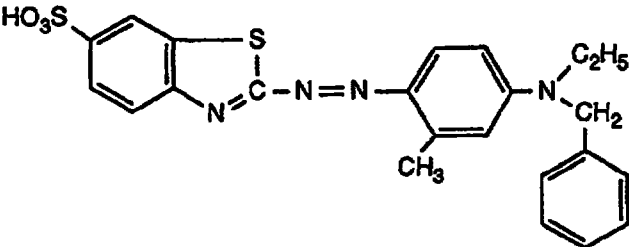
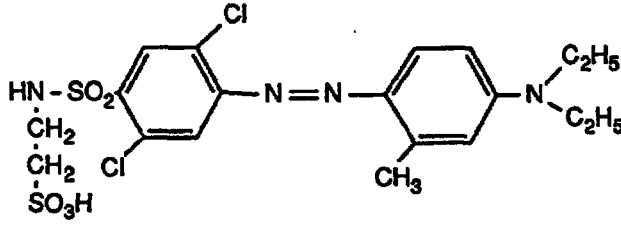
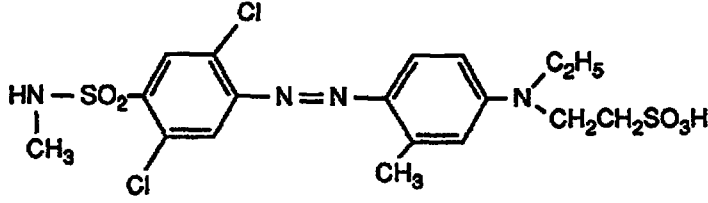
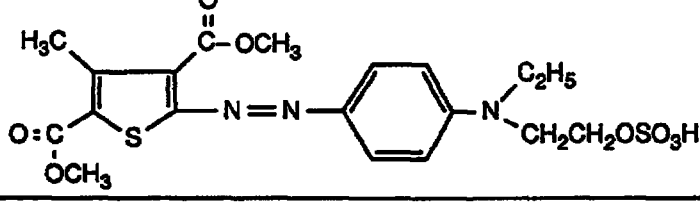
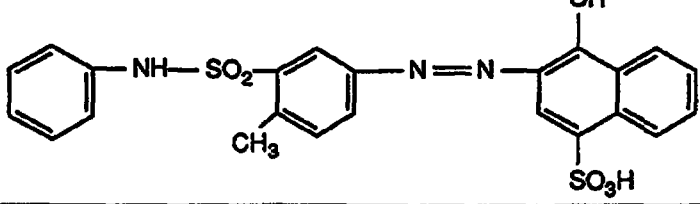
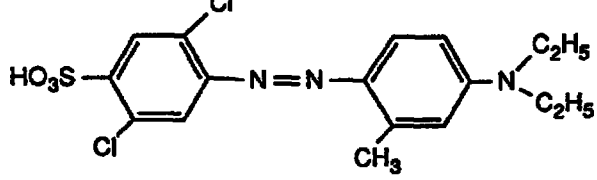
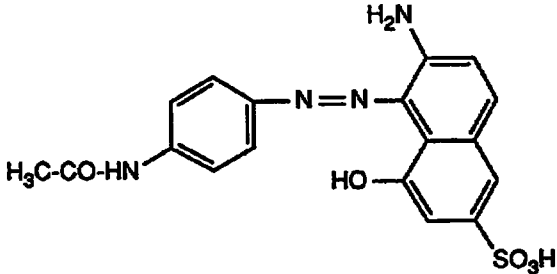
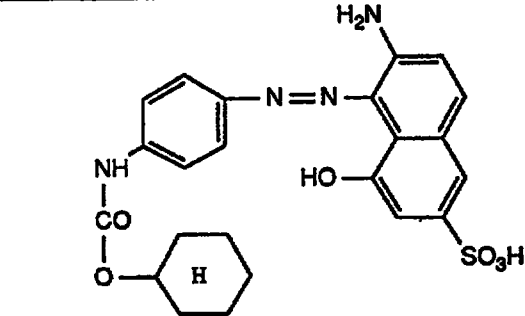
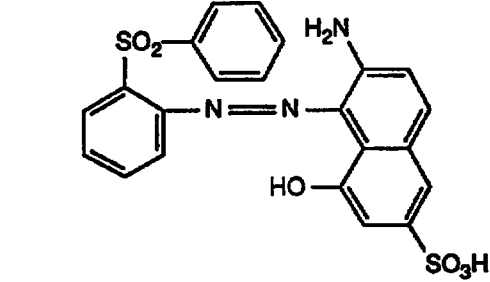
Beispiel	verwendete Farbstoffe
26	 (124)
27	 (125)
28	 (126)
29	 (127)
30	 (128)
31	 (129)

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Beispiel	verwendete Farbstoffe
32	 (130)
33	 (131)
34	 (132)
35	 (133)

5

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Beispiel	verwendete Farbstoffe
36	 (134)
37	 (135)
38	 (136)
39	Mischung aus 20 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 80 Teilen des Farbstoffes der Formel (119)
40	Mischung aus 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (120)
41	Mischung aus 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (122)
42	Mischung aus 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (123)
43	Mischung aus 40 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 60 Teilen des Farbstoffes der Formel (126)

55

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Beispiel	verwendete Farbstoffe
44	Mischung aus 20 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 80 Teilen des Farbstoffes der Formel (129)
45	Mischung aus 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (124)
46	Mischung aus 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (125)
47	Mischung aus 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (117) und 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (121)
48	Mischung aus 40 Teilen des Farbstoffes der Formel (116) und 60 Teilen des Farbstoffes der Formel (121)
49	Mischung aus 20 Teilen des Farbstoffes der Formel (116) und 80 Teilen des Farbstoffes der Formel (122)
50	Mischung aus 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (116) und 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (123)
51	Mischung aus 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (116) und 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (129)
52	Mischung aus 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (116) und 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (119)
53	Mischung aus 40 Teilen des Farbstoffes der Formel (116) und 60 Teilen des Farbstoffes der Formel (120)

Beispiele 54 bis 92:

Verfährt man wie in Beispiel 2 angegeben, verwendet jedoch anstelle von 0,27 % des gelben Farbstoffs der Formel (115) 0,27 % der in der folgenden Tabelle 3 angegebenen gelben oder orangen Farbstoffe bzw. Farbstoffmischungen in der angegebenen Zusammensetzung, so erhält man ein in brauner Nuance egal gefärbtes Gewebestück.

Tabelle 3:

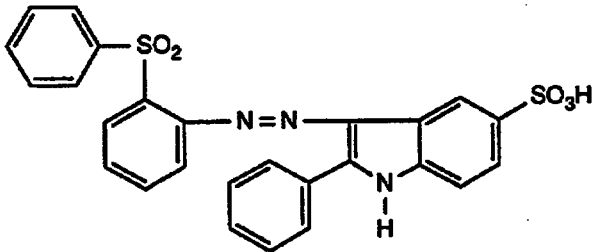
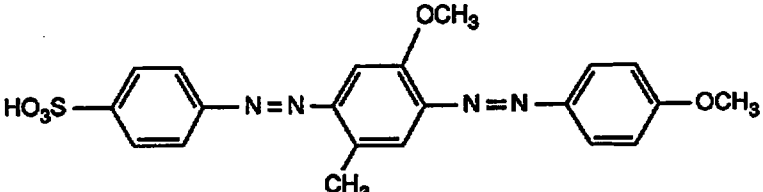
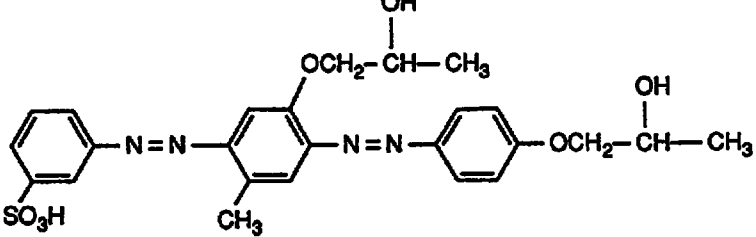
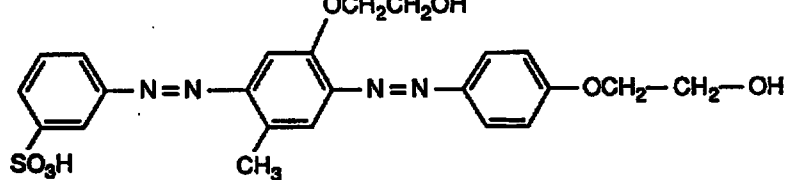
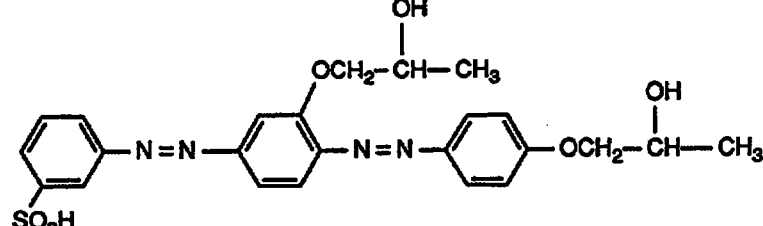
Beispiel	verwendete Farbstoffe
54	 (137)
55	 (138)
56	 (139)
57	 (140)
58	 (141)

Tabelle 3: (Fortsetzung)

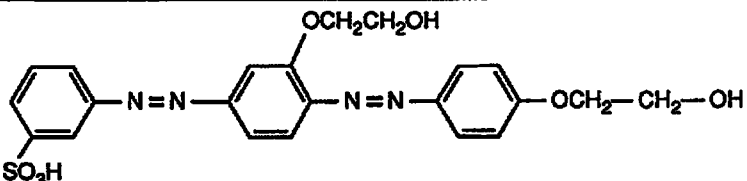
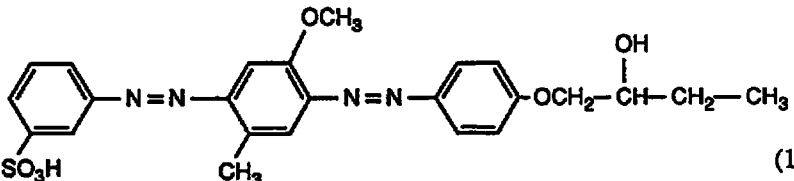
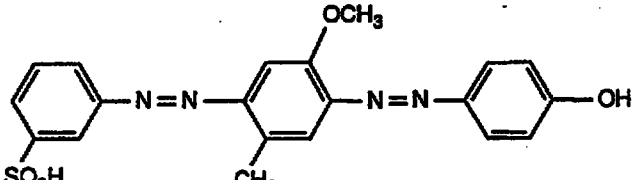
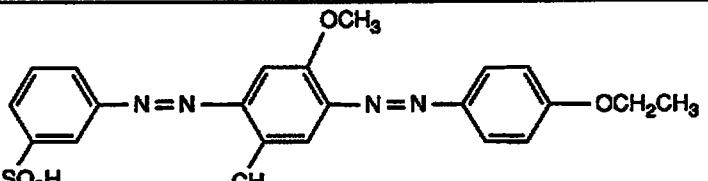
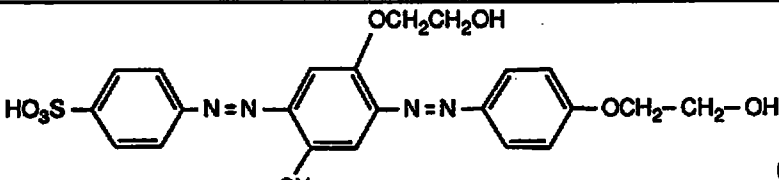
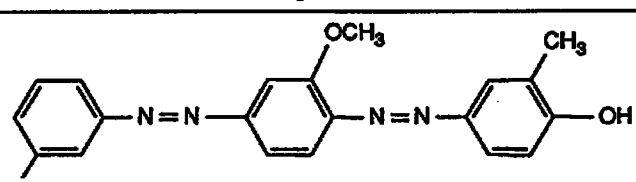
Beispiel	verwendete Farbstoffe
59	 <chem>O=C1C=CC(=C(C=C1)OCCO)/N=N/c2ccc(S(=O)(=O)O)cc2/N=N/c3ccc(OCCO)cc3</chem> (142)
60	 <chem>COc1cc(C)cc(N=Nc2ccc(S(=O)(=O)O)cc2)/N=N/c3ccc(OCC(O)CC)cc3</chem> (143)
61	 <chem>COc1cc(C)cc(N=Nc2ccc(S(=O)(=O)O)cc2)/N=N/c3ccc(O)cc3</chem> (144)
62	 <chem>COc1cc(C)cc(N=Nc2ccc(S(=O)(=O)O)cc2)/N=N/c3ccc(OCC)cc3</chem> (145)
63	 <chem>O=C1C=CC(=C(C=C1)OCCO)/N=N/c2ccc(S(=O)(=O)O)cc2/N=N/c3ccc(OCCO)cc3</chem> (146)
64	 <chem>COc1cc(C)cc(N=Nc2ccc(S(=O)(=O)O)cc2)/N=N/c3ccc(O)cc3</chem> (147)

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Beispiel	verwendete Farbstoffe
65	(148)
66	(149)
67	(150)
68	(151)
69	(152)
70	(153)

Tabelle 3: (Fortsetzung)

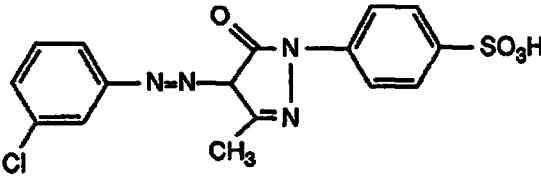
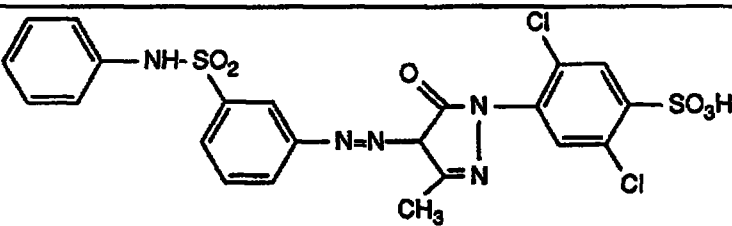
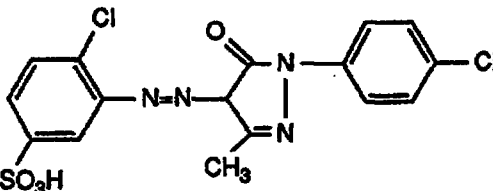
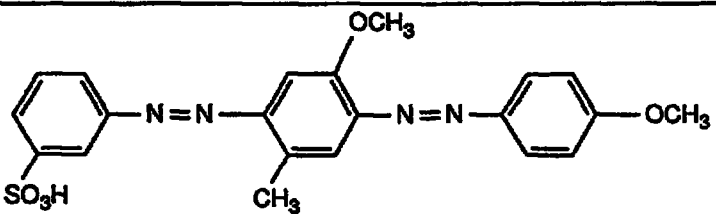
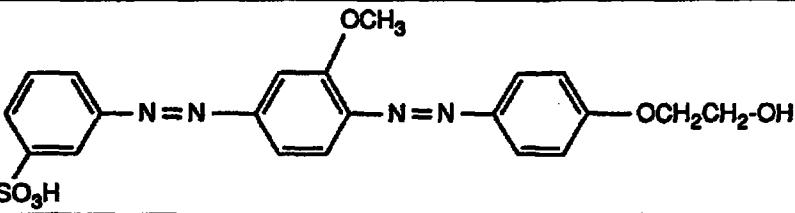
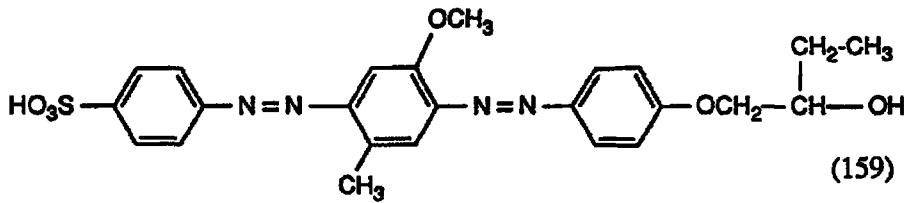
Beispiel	verwendete Farbstoffe
71	 (154)
72	 (155)
73	 (156)
74	 (157)
75	 (158)
76	 (159)

Tabelle 3: (Fortsetzung)

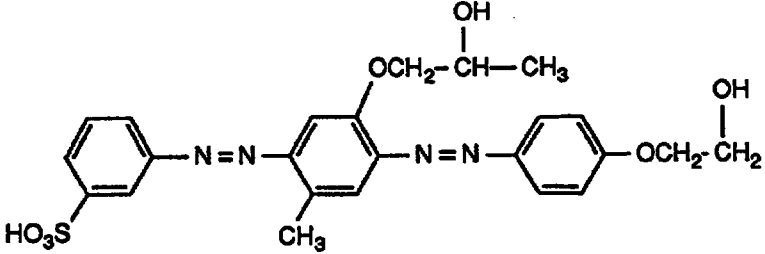
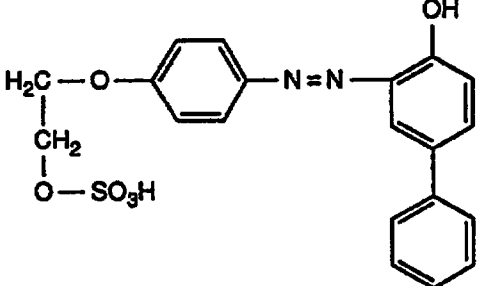
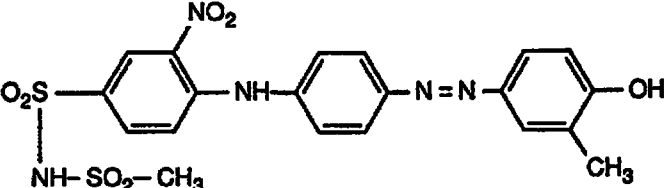
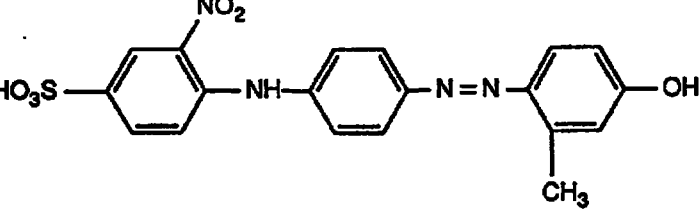
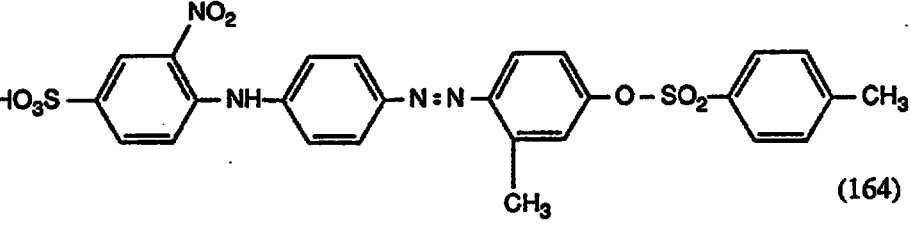
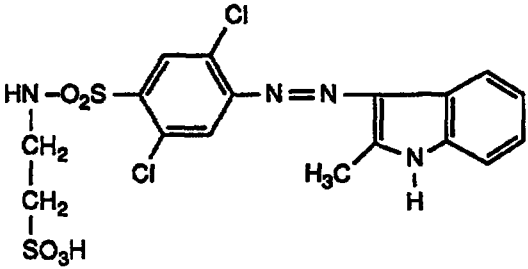
Beispiel	verwendete Farbstoffe
77	 (160)
78	 (161)
79	 (162)
80	 (163)
81	 (164)

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Beispiel	verwendete Farbstoffe
82	 (165)
83	Mischung aus 20 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 80 Teilen des Farbstoffes der Formel (115)
84	Mischung aus 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (138)
85	Mischung aus 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (143)
86	Mischung aus 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (144)
87	Mischung aus 40 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 60 Teilen des Farbstoffes der Formel (145)
88	Mischung aus 20 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 80 Teilen des Farbstoffes der Formel (151)
89	Mischung aus 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 50 Teilen des Farbstoffes der Formel (153)
90	Mischung aus 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (156)
91	Mischung aus 30 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 70 Teilen des Farbstoffes der Formel (161)
92	Mischung aus 40 Teilen des Farbstoffes der Formel (137) und 60 Teilen des Farbstoffes der Formel (163)

Beispiel 93:

Man färbt 10 Teile Polyamid-6.6-Gewebe (Helancatrikot) in 500 Teilen einer wässrigen Flotte, die 2 g/l Ammonacetat enthält und mit Essigsäure auf pH 5 gestellt ist. Der Anteil der Farbstoffmischung B oder D beträgt 0,9 %, bezogen auf das Fasergewicht. Die Färbedauer bei einer Temperatur von 98° beträgt 30 bis 90 Minuten. Das gefärbte Helancastück wird anschliessend herausgenommen und wie üblich gespült und getrocknet. Man erhält mit beiden Farbstoffmischungen ein in blauer Nuance egal gefärbtes Gewebestück, das keinerlei materialbedingte Streifigkeit aufweist. Die mit der Farbstoffmischung B erhaltene Nuance ist etwas grünstichig, die mit der Farbstoffmischung D erhaltene Nuance etwas rotstichig.

Verfährt man wie in Beispiel 93 angegeben, verwendet jedoch anstelle 0,9 % der Farbstoffmischung B oder D 0,9 % einer der weiteren in Beispiel 1 angegebenen blauen Farbstoffmischungen, so erhält man ein blauer Nuance gefärbtes Gewebestück, wobei dieses eine mehr oder wenig starke rotstichige oder grünstichige

Nuance aufweist.

Beispiel 94:

5

10

Man färbt 10 Teile Polyamid 6,6-Garn in 400 Teilen einer wässrigen Flotte, die 1,5 g/l Ammonacetat enthält und mit Essigsäure auf pH 5,5 gestellt wird. Als Farbstoffe werden 0,27 % des Farbstoffs der Formel (115), 0,12 % des Farbstoffs der Formel (116) und 0,13 % der gemäss Beispiel 1e) erhaltenen Farbstoffmischung E verwendet, wobei sich die Mengenangaben auf das Fasergewicht beziehen. Das Färbebad wird innerhalb von 30 Minuten auf 98° erhitzt und 60 Minuten bei 96° bis 98° gehalten. Das gefärbte Garn wird anschliessend herausgenommen und wie üblich gespült und getrocknet. Man erhält ein in neutral brauner Nuance gefärbtes Garn.

15

Verwendet man anstelle von 0,27 % des gelben Farbstoffs der Formel (115) und 0,12 % des roten Farbstoffs der Formel (116) sowie 0,13 % der blauen Farbstoffmischung E die in der folgenden Tabelle 4 angegebenen Farbstoffe sowie die Farbstoffmischungen A, B, C, D bzw. F aus Beispiel 1, so erhält man das in der angegebenen Nuance gefärbte Garn.

20

25

30

35

40

45

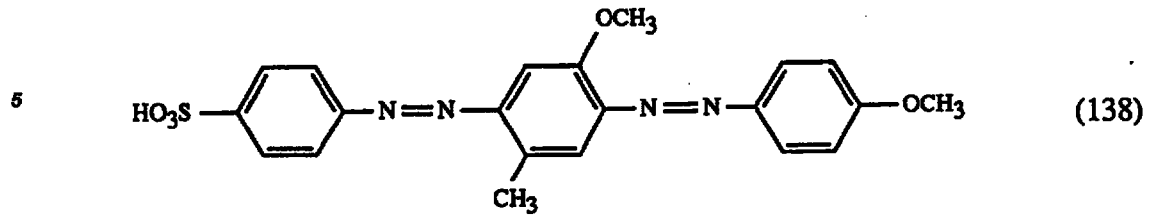
50

55

Tabelle 4:

Beispiel	verwendete Farbstoffe	Nuance
95	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,17 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,07 % der Farbstoffmischung F	rotstichig braun
96	0,25 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,036 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,124 % der Farbstoffmischung D	oliv
97	0,29 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,13 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,13 % der Farbstoffmischung B	neutrales braun
98	0,18 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,18 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,077 % der Farbstoffmischung C	rotstichig braun
99	0,25 % des Farbstoffs der Formel (115) 0,04 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,14 % der Farbstoffmischung A	oliv
100	0,18 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,17 % des Farbstoffs der Formel (117) 0,07 % der Farbstoffmischung F	rotstichig braun
101	0,25 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,036 % des Farbstoffs der Formel (131) 0,124 % der Farbstoffmischung D	oliv
102	0,29 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,13 % des Farbstoffs der Formel (120) 0,13 % der Farbstoffmischung B	neutrales braun
103	0,18 % des Farbstoffs der Formel (138) 0,18 % des Farbstoffs der Formel (120) 0,077 % der Farbstoffmischung C	rotstichig braun
104	0,25 % des Farbstoffs der Formel (143) 0,04 % des Farbstoffs der Formel (131) 0,14 % der Farbstoffmischung A	oliv
105	0,18 % des Farbstoffs der Formel (163) 0,17 % des Farbstoffs der Formel (133) 0,07 % der Farbstoffmischung F	rotstichig braun
106	0,25 % des Farbstoffs der Formel (165) 0,036 % des Farbstoffs der Formel (136) 0,124 % der Farbstoffmischung D	oliv

Verwendet man ferner anstelle des gelben Farbstoffs der Formel (115) den orangen Farbstoff der Formel



oder (137) und anstelle des roten Farbstoffes der Formel (115) die in Tabelle 5 angegebenen Farbstoffe zusammen mit den Farbstoffmischungen A, B, C, D, E bzw. F aus Beispiel 1, so erhält man das in der in Tabelle 5 angegebenen Nuance gefärbte Garn.

Tabelle 5:

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Beispiel	verwendete Farbstoffe	Nuance
107	0,27 % des Farbstoffs der Formel (138) 0,09 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,14 % der Farbstoffmischung E	neutral braun
108	0,18 % des Farbstoffs der Formel (138) 0,11 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,09 % der Farbstoffmischung F	rotstichig braun
109	0,25 % des Farbstoffs der Formel (138) 0,02 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,14 % der Farbstoffmischung D	oliv
110	0,27 % des Farbstoffs der Formel (138) 0,1 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,14 % der Farbstoffmischung B	neutral braun
111	0,18 % des Farbstoffs der Formel (138) 0,12 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,09 % der Farbstoffmischung C	rotstichig braun
112	0,25 % des Farbstoffs der Formel (138) 0,03 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,16 % der Farbstoffmischung A	oliv
113	0,27 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,09 % des Farbstoffs der Formel (133) 0,14 % der Farbstoffmischung F	neutral braun
114	0,18 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,11 % des Farbstoffs der Formel (120) 0,09 % der Farbstoffmischung D	rotstichig braun
115	0,25 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,02 % des Farbstoffs der Formel (116) 0,14 % der Farbstoffmischung E	oliv
116	0,27 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,1 % des Farbstoffs der Formel (131) 0,14 % der Farbstoffmischung B	neutral braun
117	0,18 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,12 % des Farbstoffs der Formel (125) 0,09 % der Farbstoffmischung C	rotstichig braun
118	0,25 % des Farbstoffs der Formel (137) 0,03 % des Farbstoffs der Formel (136) 0,16 % der Farbstoffmischung A	oliv

Beispiel 119 (Teppichausziehverfahren)

Ein Baumfärbeapparat (Labor-Stückfärbeapparat, Modell 10 der Firma Rudolf Then) besteht in seinen Haupt-

teilen aus dem liegenden Färbekessel mit Kühlmantel, der mit dem Nebenkessel mit seiner Spezial-Umkehrpumpe zu einem Zirkulationssystem verbunden ist.

In diesen Färbeapparat wird ein Warenbaum eingeführt, der mit einer Polyamid-6 Schlingenflor-Teppichware von 50 cm Breite, 135 cm Länge und einem Gewicht von 380 g bestückt wurde. In den Nebenkessel wurden 6 Liter enthärtetes Wasser eingefüllt und 60 ml 2n Natronlauge zugegeben. Durch Öffnen der entsprechenden Ventile (Nebenkessel, bzw. Verbindungsleitungen, Pumpe/Färbekessel) strömt die Flotte aus dem Nebenkessel mit eigenem Gefälle in den Färbekessel, dabei fließt die verdrängte Luft durch die Entlüftungsleitung in den Nebenkessel ab. Nach Füllung des Färbeapparates bleibt im Nebenkessel ein Flottenrest von ca. 5 cm Höhe, danach wird die Umwälzpumpe eingeschaltet. Zur Kontrolle des pH-Wertes wurde in die Rohrleitung zwischen Färbe- und Nebenkessel (Fließrichtung) eine Bohrung angebracht und eine kombinierte Glaselektrode eingeführt. Die Färbeflotte zirkuliert während des gesamten Färbeprozesses von innen nach aussen, dabei beträgt das Druckgefälle 0,1 bis 0,2 Bar, die Förderleistung der Pumpe ca. 6 Liter pro Minute. Die Flotte wird auf 98° erhitzt und 7,6 g eines anionischen faseraffinen Egalisierungsmittels, gelöst in 100 ml Wasser, innerhalb von 5 Minuten in den Nebenkessel zugegeben.

Die Färbetemperatur wird auf 97 bis 98° eingestellt, der pH-Wert beträgt 10,7. Der pH-Wert einer entnommenen, auf 20° abgekühlten Probe beträgt 11,9.

Nun werden 2,5 g des gelben Farbstoffs der Formel (115) von Beispiel 2 und 1,8 g der blauen Farbstoffmischung C von Beispiel 1 beide gelöst in 200 ml heissem Wasser, innerhalb von 10 Minuten aus einem Tropftrichter in den Nebenkessel zulaufen gelassen. Nach 30 Minuten werden mittels einer Kolbenbürette während 10 Minuten mit einer Geschwindigkeit von 5,5 ml pro Minute und während weiteren 20 Minuten mit einer Geschwindigkeit von 2,25 ml pro Minute, insgesamt 100 ml 1n Schwefelsäure zudosiert.

Der pH-Wert beträgt nach weiteren 10 Minuten 3,8. Das Färbebad ist erschöpft, d.h. die Farbstoffe sind zu über 99 % auf das Färbegut aufgezoogen. Die Beheizung wird abgestellt und mit Hilfe der indirekten Kühlung der Färbeflotte auf 60° gekühlt. Während dieser Zeit erhöht sich der pH-Wert auf 3,9. Die fast wasserklare Flotte wird in den Nebenkessel zurückgepumpt und der Warenbaum herausgenommen. Das Teppichmaterial wird abgewickelt, zentrifugiert und getrocknet. Die Polyamid-6-Schlingen-Teppichware ist flächeneal grün gefärbt.

30 Beispiel 120: (Teppichdruck)

Ein Velours-Teppichboden aus Polyamid-6 mit einem Gewicht von 350 bis 400 g/m² wird mit einer Klotzflotte, bestehend aus 988 Teilen Wasser, 10 Teilen Natronlauge 36°, Bé und 2 Teilen Netzmittel, auf einem Foulard imprägniert und auf eine Flottenaufnahme von 80 % abgequetscht.

35 Auf den so vorbehandelten Teppich wird mittels einer Düse eine Farbpaste der folgenden Zusammensetzung in Form eines Musters aufgespritzt:

942 Teile	Wasser,
50 Teile	Verdicker,
3 Teile	Antischaummittel,
40 3 Teile	des gelben Farbstoffes der Formel (115) von Beispiel 2,
1 Teil	des roten Farbstoffes der Formel (116) von Beispiel 2, sowie
1 Teil	der blauen Farbstoffmischung B von Beispiel 1.

Der verwendete Verdicker weist die folgende Zusammensetzung auf:

240 Teile	Lackbenzin,
45 50 Teile	Wasser-in-Oel-Emulgator,
20 Teile	Oel-in-Wasser-Emulgator,
20 Teile	Antischaummittel,
50 Teile	vernetztes Carboxyvinylpolymer mit einem Molekulargewicht von ca. 4.000.000,
70 Teile	lineares Carboxyvinylpolymer mit einem Molekulargewicht von ca. 1.000.000, und
50 550 Teile	Wasser, dessen pH-Wert mit Essigsäure auf 4,5 gestellt wurde.

Das mit der Farbpaste bespritzte Material wird anschliessend während 5 Minuten mit Sattdampf von 101° behandelt zur Fixierung der Farbstoffe, gespült, neutralisiert, erneut gespült und getrocknet.

Man erhält einen Velours-Teppichboden mit einem braunen Muster mit sehr scharfen Konturen, welcher eine sehr gute Penetration und keinerlei "Frosting" aufweist.

55 Verwendet man anstelle von einem Teil der blauen Farbstoffmischung B von Beispiel 1 ein Teil der blauen Farbstoffmischung E von Beispiel 1 so erhält man bei sonst gleicher Verfahrensweise einen Velour-Teppichboden mit einem braunen Muster, der ähnlich gute Eigenschaften besitzt.

Beispiel 121: (Teppich-Kontinue-Färbung)

5 4,5 Teile des gelben Farbstoffs der Formel (115) von Beispiel 2 und 1,5 Teile der blauen Farbstoffmischung B von Beispiel 1 werden in 100 Teilen Wasser durch kurzes Kochen gelöst. Diese Lösung wird hierauf zu einer Lösung, enthaltend 3 Teile eines Verdickungsmittels auf der Basis von Johannisbrotkernmehl, 5,0 Teile eine koazervatbildenden Klotzhilfsmittels auf der Basis eines Kondensationsproduktes einer höher molekularen Fettsäure mit einem Oxyalkylamin, 2,0 Teile krist. Mononatriumphosphat und 1,0 Teile krist. Dinatriumphosphat in 500 Teilen kaltem Wasser zugegeben. Anschliessend wird mit kaltem Wasser auf 1000 Teile aufgefüllt. Von dieser, einen pH-Wert von 5,5 bis 6,5 aufweisenden Flotte werden 300 %, bezogen auf das Teppichgewicht, auf einen Polyamid-6,6-Nadelflor-Rohteppich aufgetragen, bei einer Teppichgeschwindigkeit von 8 Meter pro Minute. Der getränkte Teppich gelangt in einen Schleifendämpfer, wo er während 10 Minuten mit Sattedampf von 98 bis 100° behandelt wird.

15 Nach dem Waschen in einer Breitwaschmaschine erhält man einen gleichmässig grün gefärbten Teppich. Verwendet man anstelle von 4,5 Teilen des gelben Farbstoffs der Formel (115) und 1,5 Teilen der blauen Farbstoffmischung B die in der folgenden Tabelle 6 angegebenen Farbstoffe bzw. Farbstoffmischungen so erhält man in der angegebenen Nuance gleichmässig gefärbte Teppiche.

20

25

30

35

40

45

50

55

Tabelle 6:

Beispiel	verwendete Farbstoffe	Nuance
122	2,7 Teile des Farbstoffs der Formel (137) 1,2 Teile des Farbstoffs der Formel (117) 1,3 Teile der Farbstoffmischung B	neutrales braun
123	2,4 Teile des Farbstoffs der Formel (137) 2,3 Teile des Farbstoffs der Formel (120) 1,0 Teile der Farbstoffmischung D	rotbraun
124	3,0 Teile des Farbstoffs der Formel (137) 0,4 Teile des Farbstoffs der Formel (131) 1,2 Teile der Farbstoffmischung F	oliv
125	2,7 Teile des Farbstoffs der Formel (137) 1,2 Teile des Farbstoffs der Formel (133) 1,3 Teile der Farbstoffmischung H	neutrales braun
126	2,4 Teile des Farbstoffs der Formel (137) 2,3 Teile des Farbstoffs der Formel (133) 1,0 Teile der Farbstoffmischung K	rotbraun
127	2,7 Teile des Farbstoffs der Formel (115) 1,2 Teile des Farbstoffs der Formel (116) 1,3 Teile der Farbstoffmischung B	neutrales braun
128	2,4 Teile des Farbstoffs der Formel (115) 2,3 Teile des Farbstoffs der Formel (116) 1,0 Teile der Farbstoffmischung B	rotbraun
129	3,0 Teile des Farbstoffs der Formel (115) 0,4 Teile des Farbstoffs der Formel (116) 1,2 Teile der Farbstoffmischung B	oliv
130	2,7 Teile des Farbstoffs der Formel (115) 1,2 Teile des Farbstoffs der Formel (116) 1,3 Teile der Farbstoffmischung E	neutrales braun
131	2,4 Teile des Farbstoffs der Formel (115) 2,3 Teile des Farbstoffs der Formel (116) 1,0 Teile der Farbstoffmischung E	rotbraun
132	3,0 Teile des Farbstoffs der Formel (115) 0,4 Teile des Farbstoffs der Formel (116) 1,2 Teile der Farbstoffmischung E	oliv

Beispiel 133: (Woll-Kontinue-Färbung)

Ein Wollgewebe wird mit einer Flotte, enthaltend 2,6 Teile des gelben Farbstoffs der Formel (115), 5,2 Teile des roten Farbstoffs der Formel (116), 15,7 Teile der blauen Farbstoffmischung B, 2,0 Teile eines Verdickungsmittels auf der Basis von Alginat, 22,0 Teile eines koazervatbildenden Klotzmittels auf der Basis eines Kondensationsproduktes einer höher-molekularen Fettsäure mit einem Oxyalkylamin und 8,0 Teile 80%-ige Amei-

sensäure in 1000 Teilen Wasser foulardiert, wobei eine Flottenaufnahme von 85 %, bezogen auf das Gewicht von Wolle, erreicht wird. Anschliessend dämpft man während 15 Minuten in Sattedampf von 98 bis 100° und wäscht. Man erhält eine gleichmässige Olivefärbung.

5 Verwendet man anstelle von 15,7 Teilen der blauen Farbstoffmischung B 15,7 Teile der blauen Farbstoffmischung E so erhält man bei sonst gleicher Verfahrensweise einen ebenfalls gleichmässig oliv gefärbten Wollstoff.

Beispiel 134:

10

Eine Polyamid-6,6-Teppichware mit einem Gewicht von 550 g/m² wird in einer wässrigen Flotte, welche pro 1 Liter 1 g des Anlagerungsproduktes von 9 Mol Äthylenoxid an 1 Mol Nonylphenol enthält, kontinuierlich vorgeätzt und auf eine Flottenaufnahme von 45 Gewichtsprozent abgesaugt.

In einer Verschäumungsvorrichtung wird ein Farbschaum aus folgender wässriger Flotte hergestellt, welche

15

0,7 g/l	des gelben Farbstoffs der Formel (115),
0,05 g/l	des roten Farbstoffs der Formel (116),
0,4 g/l	der blauen Farbstoffmischung B,
0,7 g/l	des Anlagerungsproduktes von 5 Mol Äthylenoxid und 5 Mol Propylenoxid an 1 Mol C ₁₂₋₁₄ -Fettalkohol (z.B. Laurylalkohol)
20 1,25 g/l	des Ammoniumsalzes des sauren Schwefelsäureesters des Anlagerungsproduktes von 2 Mol Äthylenoxid an 1 Mol Nonylphenol
1 g/l	Natriumacetat, sowie

Essigsäure zur Einstellung der Flotte auf einen pH-Wert von 5,8 enthält.

25

Der Verschäumungsgrad beträgt 1:8.

Die Schaumhalbwertszeit ist 5 Minuten.

30

Dieser Schaum wird dann aus einem Schaumbehälter, der eine verstellbare Rakel für die Einstellung der gewünschten Schaumdicke aufweist, über eine Auftragswalze mittels einer Rutsche auf die Polseite des durch die Färbearanlage laufenden Teppichs aufgebracht. Die Warenlaufgeschwindigkeit ist 8m/Minute. Die Schichthöhe des Schaums beträgt 7 mm. Der Farbschaumauftrag beträgt 150 %.

35

Hierauf durchläuft der Teppich eine Vakuumassage, in der von der Rückseite her die Schaumschicht teilweise in den Teppich eingesaugt wird (Unterdruck von 0,1 bar), wodurch die Höhe der Schaumschicht etwas reduziert wird. Ueber eine Transportwalze läuft der Teppich dann zu einem Dämpfer, wobei noch vor Erreichen des Dämpfers die sich auf dem Teppich befindende Schaumschicht zerfällt. Im Dämpfer wird der Teppich mit Sattedampf bei 98°C während 4 Minuten behandelt. Anschliessend wird der Teppich mit Wasser von 80°C abgespritzt, dann abgesaugt und bei 100°C auf einem Siebtrommeltrockner getrocknet.

40

Man erhält eine olive, egale, streifenfreie Teppichfärbung mit einer ausgezeichneten Durchfärbung von der Polspitze bis zum Träger des Teppichs.

45

Verwendet man anstelle von 0,4 g/l der blauen Farbstoffmischung B 0,4 g/l der blauen Farbstoffmischung D so erhält man bei sonst gleicher Verfahrensweise eine ebenfalls olive, egale, streifenfreie Teppichfärbung.

50

Patentansprüche

55

Patentansprüche für folgende Vertragsstaaten : BE, CH, DE, DK, FR, GB, IT, LI, NL

1. Farbstoffmischung, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Farbstoff der Formel

50

55

sensäure in 1000 Teilen Wasser foulardiert, wobei eine Flottenaufnahme von 85 %, bezogen auf das Gewicht von Wolle, erreicht wird. Anschliessend dämpft man während 15 Minuten in Sattdampf von 98 bis 100° und wäscht. Man erhält eine gleichmässige Olivefärbung.

- 5 Verwendet man anstelle von 15,7 Teilen der blauen Farbstoffmischung B 15,7 Teile der blauen Farbstoffmischung E so erhält man bei sonst gleicher Verfahrensweise einen ebenfalls gleichmässig oliv gefärbten Wollstoff.

Beispiel 134:

10

Eine Polyamid-6,6-Teppichware mit einem Gewicht von 550 g/m² wird in einer wässrigen Flotte, welche pro 1 Liter 1 g des Anlagerungsproduktes von 9 Mol Aethylenoxid an 1 Mol Nonylphenol enthält, kontinuierlich vorgegenetzt und auf eine Flottenaufnahme von 45 Gewichtsprozent abgesaugt.

- 15 In einer Verschäumungsvorrichtung wird ein Farbschaum aus folgender wässriger Flotte hergestellt, welche

0,7 g/l des gelben Farbstoffs der Formel (115),
 0,05 g/l des roten Farbstoffs der Formel (116),
 0,4 g/l der blauen Farbstoffmischung B,
 0,7 g/l des Anlagerungsproduktes von 5 Mol Aethylenoxid und 5 Mol Propylenoxid an 1 Mol C₁₂₋₁₄-Fettalkohol (z.B. Laurylalkohol)
 20 1,25 g/l des Ammoniumsalzes des sauren Schwefelsäureesters des Anlagerungsproduktes von 2 Mol Aethylenoxid an 1 Mol Nonylphenol
 1 g/l Natriumacetat, sowie

Essigsäure zur Einstellung der Flotte auf einen pH-Wert von 5,8 enthält.

- 25 Der Verschäumungsgrad beträgt 1:8.

Die Schaumhalbwertszeit ist 5 Minuten.

Dieser Schaum wird dann aus einem Schaumbehälter, der eine verstellbare Rakel für die Einstellung der gewünschten Schaumdicke aufweist, über eine Auftragswalze mittels einer Rutsche auf die Polseite des durch die Färbearanlage laufenden Teppichs aufgebracht. Die Warenlaufgeschwindigkeit ist 8m/Minute. Die Schichthöhe des Schaums beträgt 7 mm. Der Farbschaumauftrag beträgt 150 %.

- 30 Hierauf durchläuft der Teppich eine Vakuumpassage, in der von der Rückseite her die Schaumschicht teilweise in den Teppich eingesaugt wird (Unterdruck von 0,1 bar), wodurch die Höhe der Schaumschicht etwas reduziert wird. Ueber eine Transportwalze läuft der Teppich dann zu einem Dämpfer, wobei noch vor Erreichen des Dämpfers die sich auf dem Teppich befindende Schaumschicht zerfällt. Im Dämpfer wird der Teppich mit
 35 Sattdampf bei 98°C während 4 Minuten behandelt. Anschliessend wird der Teppich mit Wasser von 80°C abgespritzt, dann abgesaugt und bei 100°C auf einem Siebtrommeltrockner getrocknet.

Man erhält eine olive, egale, streifenfreie Teppichfärbung mit einer ausgezeichneten Durchfärbung von der Polspitze bis zum Träger des Teppichs.

- 40 Verwendet man anstelle von 0,4 g/l der blauen Farbstoffmischung B 0,4 g/l der blauen Farbstoffmischung D so erhält man bei sonst gleicher Verfahrensweise eine ebenfalls olive, egale, streifenfreie Teppichfärbung.

Patentansprüche

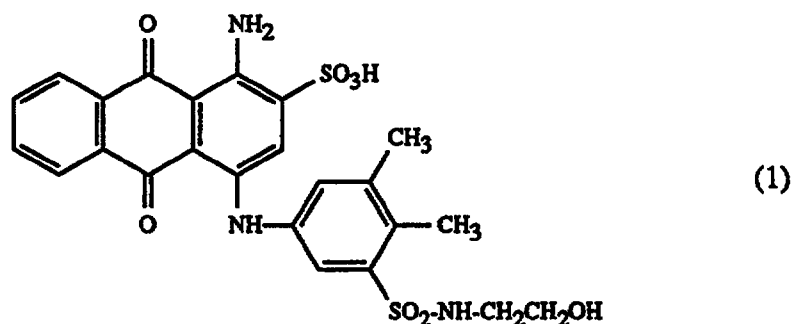
- 45 Patentansprüche für folgende Vertragsstaaten : BE, CH, DE, DK, FR, GB, IT, LI, NL

1. Farbstoffmischung, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Farbstoff der Formel

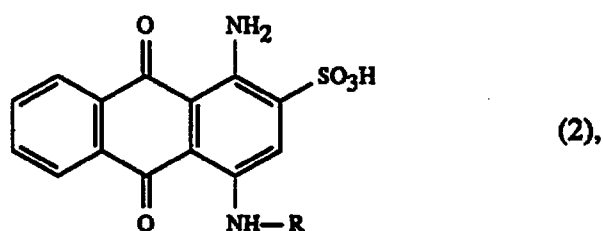
50

55



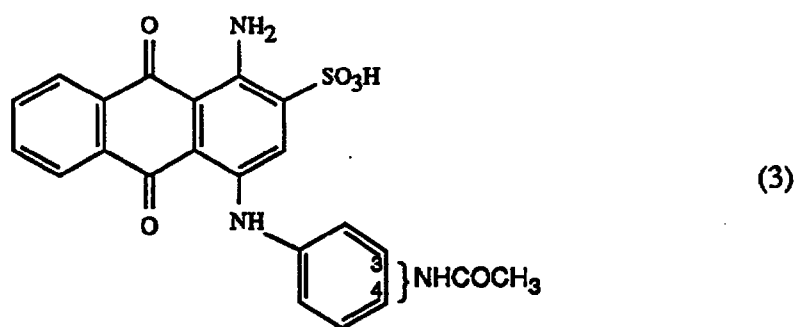


15 und einen Farbstoff der Formel



25 worin R Cyclohexyl oder Phenyl ist, wobei jeder der für R genannten Reste substituiert sein kann durch C₁-C₄-Alkyl, Acetylamino, N-C₁-C₄-Alkylacetylamino, Benzoylamino, Ureido oder gegebenenfalls im Phenylring durch C₁-C₄-Alkyl substituiertes Phenylsulfonylamino oder Phenylsulfonyloxy, enthält.

- 30 2. Farbstoffmischung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Farbstoff der Formel (1) und einen Farbstoff der Formel (2), worin R Cyclohexyl, Phenyl, 2-Methylphenyl, 2,4,6-Trimethylphenyl, 3- oder 4- Acetylamino-phenyl, 3-Acetylamino-4-methylphenyl, 4-(N-Methylacetylamino)phenyl, 3-Ureidophenyl, 4-Benzoylamino-phenyl, 3-Phenylsulfonylamino-phenyl, 2-Methyl-5-(4'-methylphenylsulfonylamino)phenyl oder 4-(4'-Methylphenylsulfonyloxy)phenyl ist, enthält.
- 35 3. Farbstoffmischung gemäß einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Farbstoff der Formel (1) und einen Farbstoff der Formel



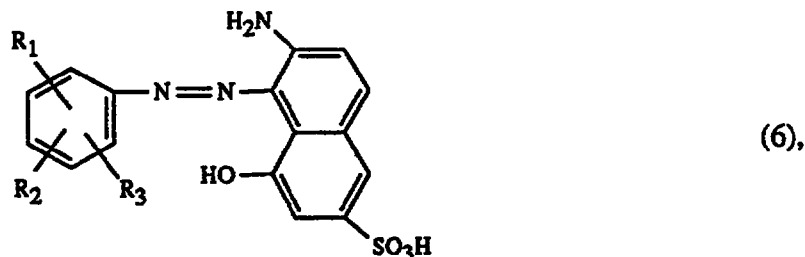
enthält.

- 55 4. Farbstoffmischung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) oder (1) und (3) 95:5 bis 5:95, insbesondere 80:20 bis 20:80, vorzugsweise 60:40 bis 40:60 ist.
5. Verfahren zum Färben und Bedrucken von natürlichen und synthetischen Polyamidmaterialien mit einer Farbstoffmischung, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Farbstoffmischung gemäß einem der An-

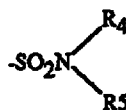


sprüche 1 bis 4 verwendet.

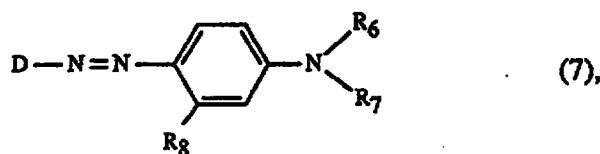
6. Verfahren zum Färben und Bedrucken von natürlichen und synthetischen Polyamidmaterialien unter Verwendung der Farbstoffmischung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4 in Kombination mit anderen Farbstoffen.
7. Verfahren gemäss Anspruch 6 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Farbstoffmischung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4 in Kombination mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff und mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff verwendet.
8. Verfahren gemäss Anspruch 7 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Farbstoffmischung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4 in Kombination mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff der Formeln (6), (7) und (8):



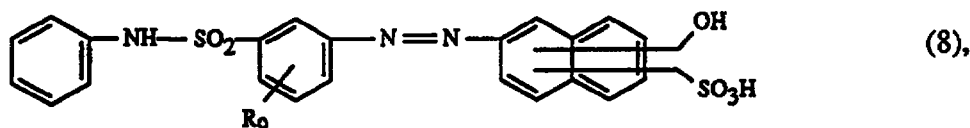
worin R₁ gegebenenfalls substituiertes C₁-C₈-Alkyl, Halogen, gegebenenfalls im Phenylring durch C₁-C₄-Alkyl substituiertes Phenylsulfonyl oder Phenoxyulfonyl, Cyclohexyloxycarbonylamino, C₂-C₄-Alkanoylamino, gegebenenfalls im Phenylring durch Halogen substituiertes Benzoylamino, 1-Azacycloheptan-N-sulfonyl oder



ist, wobei R₄ C₁-C₈-Alkyl oder gegebenenfalls durch C₁-C₄-Alkyl substituiertes Phenyl oder Cyclohexyl und R₅ Wasserstoff oder C₁-C₈-Alkyl ist, R₂ Wasserstoff, Halogen, C₁-C₈-Alkyl oder C₂-C₄-Alkanoylamino und R₃ Wasserstoff oder Halogen ist,



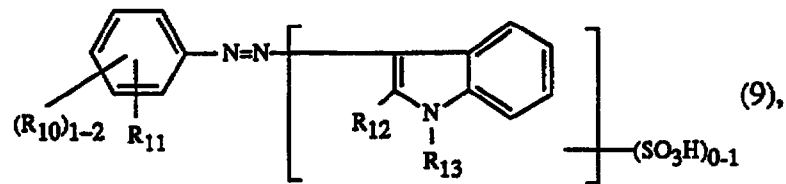
worin D gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Thiophenyl oder Benzthiazolyl, R₆ C₁-C₈-Alkyl, R₇ gegebenenfalls substituiertes C₁-C₈-Alkyl und R₈ Wasserstoff oder C₁-C₄-Alkyl ist, und



worin R₉ C₁-C₄-Alkyl ist, und in Kombination mit mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff der Formeln (9), (10), (11), (12) und (13):



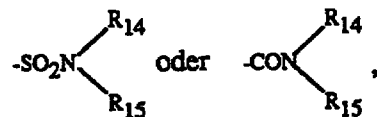
5



10

worin R_{10} Wasserstoff, C_{1-4} -Alkyl, C_{1-4} -Alkoxy, Halogen, C_{2-4} -Alkanoylamino oder ein gegebenenfalls substituierter Arylsulfonyl-, Aryloxy- oder Arylcarbonylrest, R_{11} Wasserstoff, Halogen, ein gegebenenfalls substituierter Alkyl-, Aryloxy- oder Aryloxysulfonylrest oder ein Rest der Formel

15

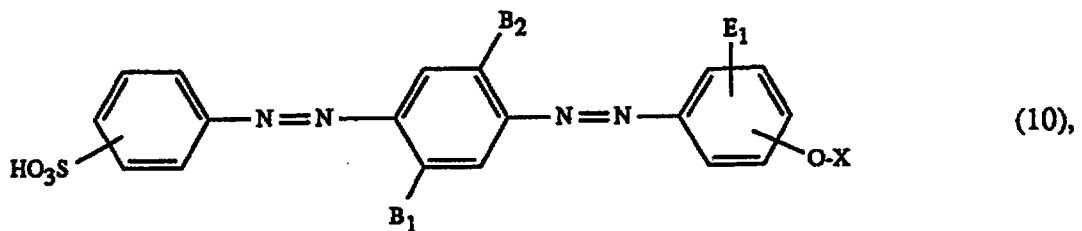


20

R_{12} ein gegebenenfalls substituierter Alkyl- oder Arylrest, R_{13} Wasserstoff oder Alkyl und R_{14} und R_{15} unabhängig voneinander Wasserstoff oder ein gegebenenfalls substituierter Alkyl-, Cycloalkyl- oder Arylrest ist,

25

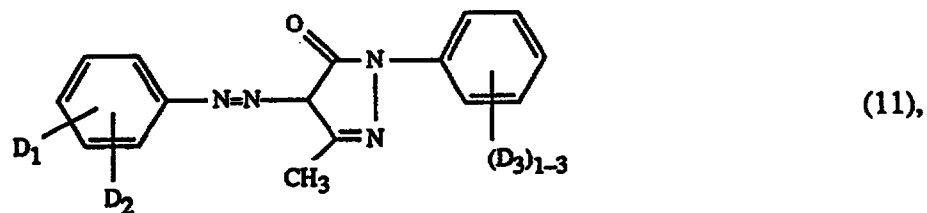
30



35

worin B_1 , B_2 und E_1 Wasserstoff, C_{1-4} -Alkyl, C_{1-4} -Alkoxy oder C_{2-4} -Hydroxyalkoxy und X geradkettiges oder verzweigtes C_{1-4} -Alkyl oder geradkettiges oder verzweigtes C_{2-4} -Hydroxyalkyl bedeuten,

40



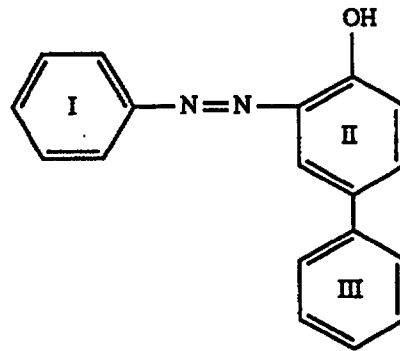
45

worin D_1 Sulfo ist oder die für R_{10} in Formel (9) angegebene Bedeutung, und D_2 die für R_{11} in Formel (9) angegebene Bedeutung hat und $(\text{D}_3)_{1-3}$ für 1 bis 3 Substituenten D_3 steht und D_3 Wasserstoff, Halogen, C_{1-4} -Alkyl, C_{1-4} -Alkoxy oder Sulfo ist,

50

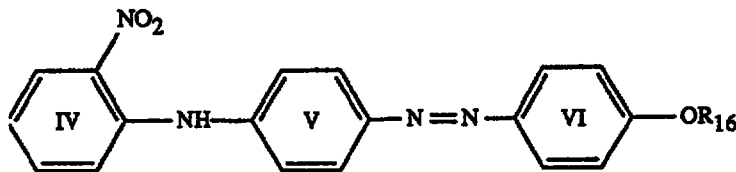
55





(12),

worin die Benzringe I, II und III substituiert sein können, und



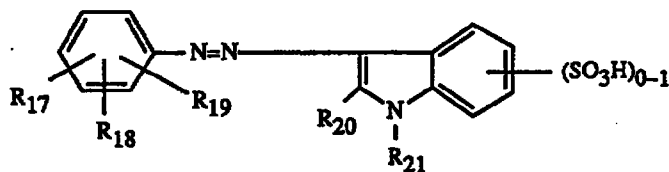
(13),

worin die Benzringe IV, V und VI substituiert sein können und R_{16} Wasserstoff oder Arylsulfonyl ist, verwendet.

9. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 7 und 8 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man mindestens einen rotfärbenden Farbstoff der Formeln (6), (7) und (8) verwendet, wobei im Farbstoff der Formel (6) R_1 Trifluormethyl, Chlor, Acetylamin, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{n-C}_4\text{H}_9)_2$, Phenoxysulfonyl, Phenylsulfonyl, 1-Azacycloheptan-N-sulfonyl, Cyclohexyloxycarbonylamino, gegebenenfalls im Phenylring durch Chlor substituiertes Benzoylamino oder gegebenenfalls im Phenylring durch Methyl substituiertes Phenylaminosulfonyl, Cyclohexylaminosulfonyl, N-(C_1 - C_2 -Alkyl)phenyl- oder N-(C_1 - C_2 -Alkyl)cyclohexylaminosulfonyl, R_2 Wasserstoff, Methyl, Chlor oder Acetylamin und R_3 Wasserstoff oder Chlor ist, und im Farbstoff der Formel (7) D durch Chlor, Sulfo, Methylaminosulfonyl, Äthylaminosulfonyl oder β -Sulfoäthylaminosulfonyl substituiertes Phenyl, durch Methyl, Methoxy- oder Äthoxycarbonyl substituiertes Thiophenyl oder gegebenenfalls durch Methyl, Methoxy oder Sulfo sub-

stituiertes Benzthiophenyl ist, R_6 Äthyl, R_7 Äthyl, β -Sulfoäthyl, $-(\text{CH}_2)_3\text{SO}_3\text{H}$ oder Benzyl und R_8 Wasserstoff oder Methyl ist, und im Farbstoff der Formel (8) R_9 Methyl ist.

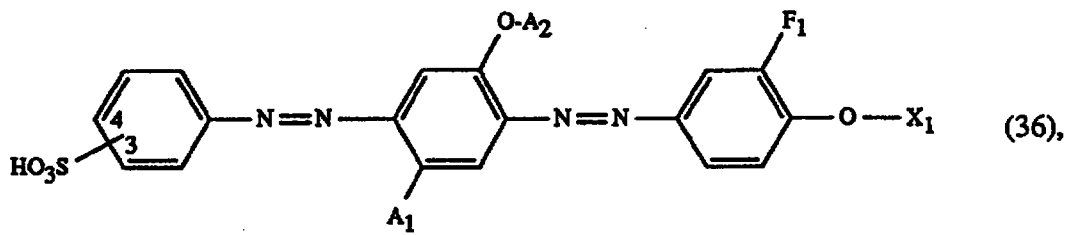
10. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 7 bis 9 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man mindestens einen gelb- oder orangefärbenden Farbstoff der Formeln



(35),

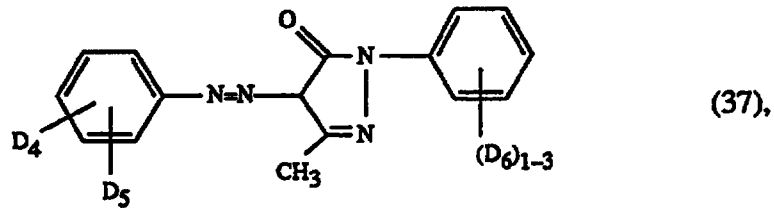
worin R_{17} Wasserstoff, Methyl, Chlor, Methoxy, Äthoxy, o-Methylphenoxy, Phenoxy, Acetylamin, Phenylsulfonyl, p-Methylphenylsulfonyl, p-Chlorphenylsulfonyl, Naphthylsulfonyl, p-Methylbenzoyl oder p-Chlorbenzoyl, R_{18} Wasserstoff, Chlor, Methyl, Trifluormethyl, o-Methylphenoxy, o-Chlorphenoxy, o-Chlorphenoxysulfonyl, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, N- C_{1-2} -Alkylaminosulfonyl, N,N-Dimethylaminosulfonyl, N- β -Sulfoäthylaminosulfonyl, N-Methyl-N- β -hydroxyäthylaminosulfonyl, N-Methyl-N-cyclohexylaminosulfonyl, N-Phenylaminosulfonyl, N-o-Methylphenylaminosulfonyl, N-o-Chlorphenylaminosulfonyl, N-m-Trifluormethylphenylaminosulfonyl, N-Äthyl-N-phenylaminosulfonyl, $-\text{CONH}_2$ oder $-\text{CON}(\text{CH}_3)_2$, R_{19} Wasserstoff oder Chlor, R_{20} Methyl oder Phenyl und R_{21} Wasserstoff, Methyl, Äthyl oder Octyl ist,





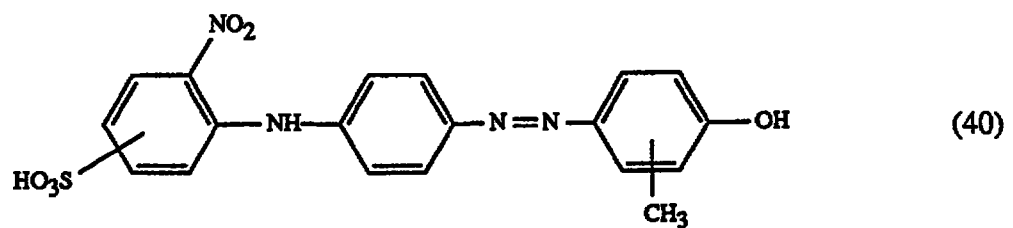
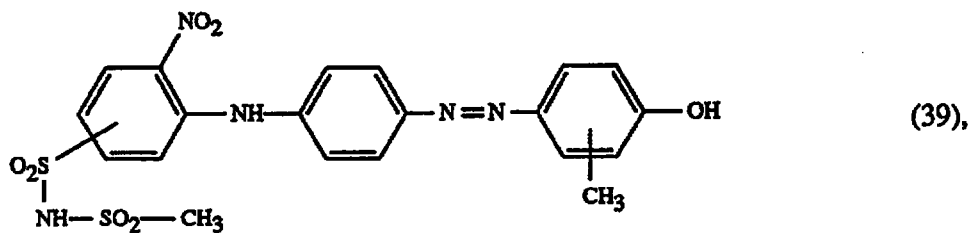
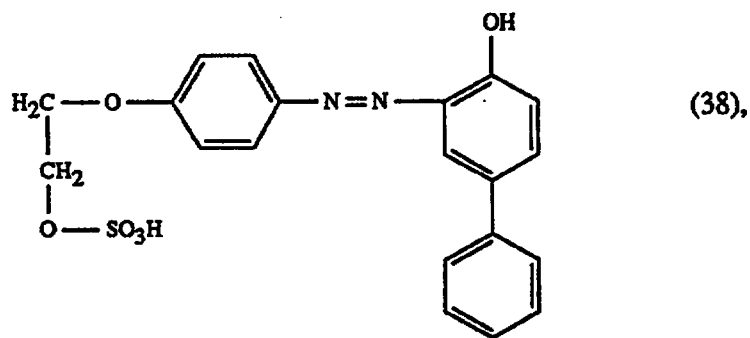
15

worin A_1 Wasserstoff oder Methyl, F_1 Wasserstoff oder Methyl und A_2 und X_1 unabhängig voneinander Wasserstoff, Methyl, Äthyl, β -Hydroxyäthyl, β -Hydroxypropyl, β -Hydroxybutyl oder α -Äthyl- β -hydroxy-äthyl ist, und die Sulfogruppe in 3- oder 4-Stellung gebunden ist,



25

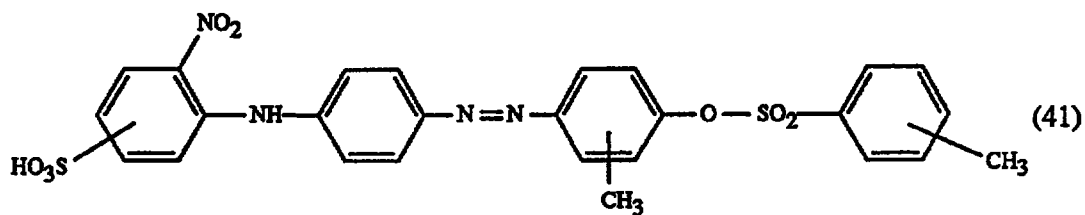
worin D_4 Chlor oder Phenylaminosulfonyl und D_5 Wasserstoff oder Sulfo ist und $(D_6)_{1-3}$ für 1 bis 3 Substituenten D_6 steht und D_6 Wasserstoff, Chlor oder Sulfo ist,



und

5

10



verwendet.

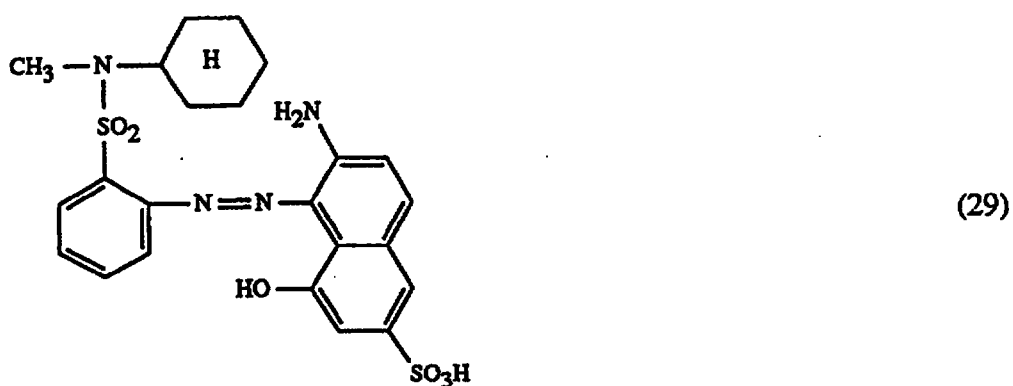
15

11. Verfahren zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken gemäss einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Farbstoffmischung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4 zusammen mit dem rotfärbenden Farbstoff der Formel

20

25

30

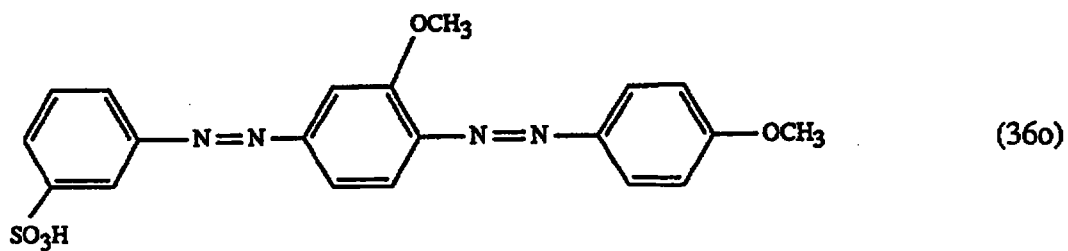


35

und dem gelbfärbenden Farbstoff der Formel

40

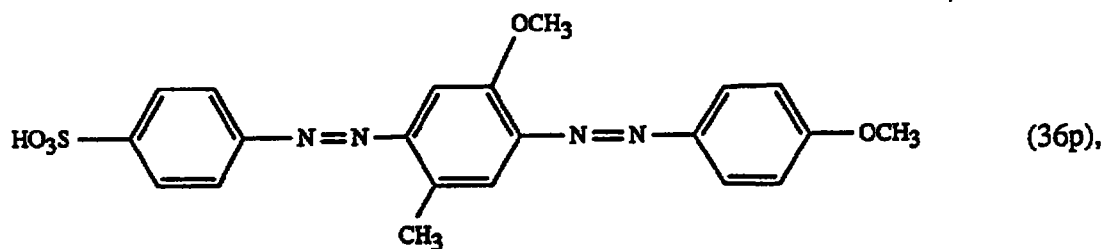
45



oder dem orangefärbenden Farbstoff der Formel

50

55



verwendet.

12. Verwendung der Farbstoffmischung gemäss Anspruch 1 zum Färben und Bedrucken.

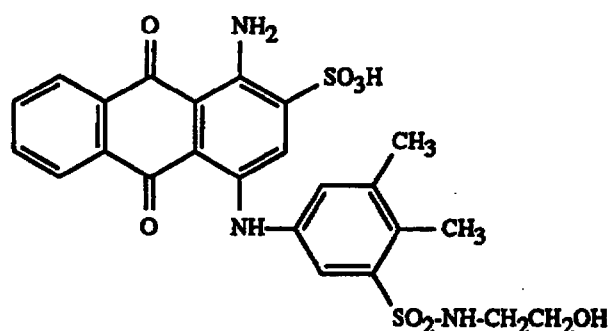
13. Färbe- bzw. Druckpräparate, die eine Farbstoffmischung gemäss den Ansprüchen 1 bis 6 enthalten.

14. Das gemäss einem der Ansprüche 7 bis 9 oder 11 gefärbte oder bedruckte Material, insbesondere das Textilmaterial.

15. Verfahren zur Herstellung der Farbstoffmischung gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man 1-Amino-4-bromanthrachinon-2-sulfonsäure mit 4,5-Dimethyl-3-β-hydroxyäthylaminosulfonylanilin und einer Verbindung der Formel $\text{NH}_2\text{-R}$ umsetzt, worin R die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen hat.

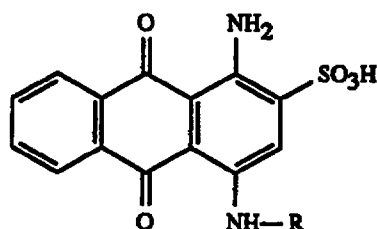
Patentansprüche für folgenden Vertragsstaat: ES

1. Verfahren zur Herstellung von Farbstoffmischungen, die einen Farbstoff der Formel



(1)

und einen Farbstoff der Formel



(2),

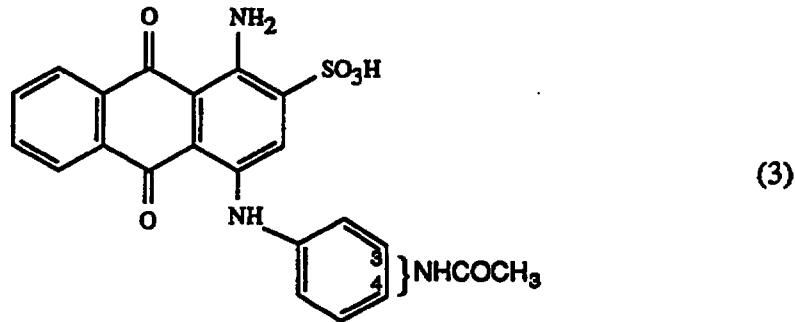
worin R Cyclohexyl oder Phenyl ist, wobei jeder der für R genannten Reste substituiert sein kann durch $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl, Acetylamino, N- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkylacetylamino, Benzoylamino, Ureido oder gegebenenfalls im Phenylring durch $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl substituiertes Phenylsulfonylamino oder Phenylsulfonyloxy, enthalten, dadurch gekennzeichnet, dass man 1-Amino-4-bromanthrachinon-2-sulfonsäure mit 4,5-Dimethyl-3-β-hydroxyäthylaminosulfonylanilin und einer Verbindung der Formel $\text{NH}_2\text{-R}$ umsetzt, worin R die unter Formel (2) angegebenen Bedeutungen hat, oder einen Farbstoff der Formel (1) mit einem Farbstoff der Formel (2) mischt.

2. Verfahren zur Herstellung von Farbstoffmischungen gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man eine Verbindung der Formel $\text{NH}_2\text{-R}$ oder einen Farbstoff der Formel (2), worin R Cyclohexyl, Phenyl, 2-Methylphenyl, 2,4,6-Trimethylphenyl, 3- oder 4-Acetylaminophenyl, 3-Acetylmino-4-methylphenyl, 4-(N-Methylacetylaminophenyl, 3-Ureidophenyl, 4-Benzoylamino-phenyl, 3-Phenylsulfonylamino-phenyl, 2-Methyl-5-(4'-methylphenylsulfonylamino)phenyl oder 4-(4'-Methylphenylsulfonyloxy)phenyl ist, verwendet.

3. Verfahren zur Herstellung von Farbstoffmischungen gemäss einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass man als Verbindung der Formel $\text{NH}_2\text{-R}$ 3- oder 4-Acetylaminophenyl verwendet oder

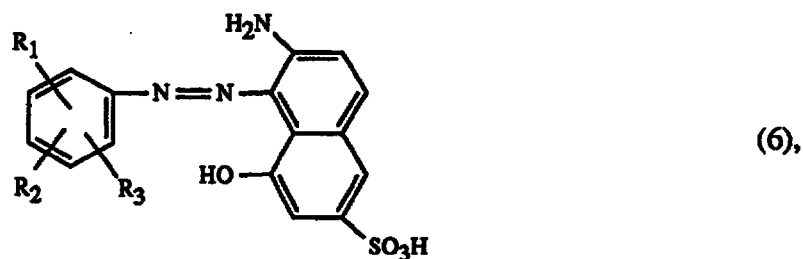


als Farbstoff der Formel (2) einen Farbstoff der Formel

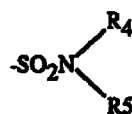


15 verwendet.

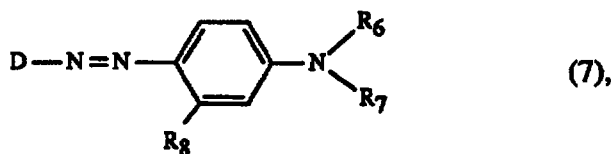
- 20 4. Verfahren zur Herstellung von Farbstoffmischungen gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis der Verbindung 4,5-Dimethyl-3-β-hydroxyäthylaminosulfonylanilin und der Verbindung der Formel $\text{NH}_2\text{-R}$ oder das Verhältnis der Farbstoffe der Formeln (1) und (2) oder (1) und (3) 95:5 bis 5:95, insbesondere 80:20 bis 20:80, vorzugsweise 60:40 bis 40:60 ist.
- 25 5. Verfahren zum Färben und Bedrucken von natürlichen und synthetischen Polyamidmaterialien mit einer Farbstoffmischung, dadurch gekennzeichnet, dass man eine der gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 hergestellten Farbstoffmischungen verwendet.
- 30 6. Verfahren zum Färben und Bedrucken von natürlichen und synthetischen Polyamidmaterialien unter Verwendung der gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 hergestellten Farbstoffmischungen in Kombination mit anderen Farbstoffen.
- 35 7. Verfahren gemäß Anspruch 6 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man eine der gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 hergestellten Farbstoffmischungen in Kombination mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff und mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff verwendet.
8. Verfahren gemäß Anspruch 7 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man eine der gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 hergestellten Farbstoffmischungen in Kombination mit mindestens einem rotfärbenden Farbstoff der Formeln (6), (7) und (8):



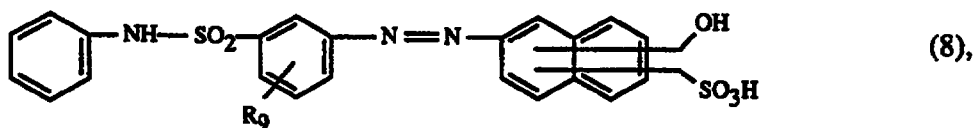
50 worin R_1 gegebenenfalls substituiertes $\text{C}_1\text{-C}_8$ -Alkyl, Halogen, gegebenenfalls im Phenylring durch $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl substituiertes Phenylsulfonyl oder Phenoxy-sulfonyl, Cyclohexyloxycarbonylamino, $\text{C}_2\text{-C}_4$ -Alkanoylamino, gegebenenfalls im Phenylring durch Halogen substituiertes Benzoylamino, 1-Azacycloheptan-N-sulfonyl oder



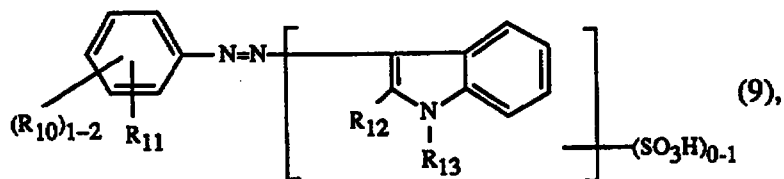
ist, wobei R_4 C_1 - C_8 -Alkyl oder gegebenenfalls durch C_1 - C_4 -Alkyl substituiertes Phenyl oder Cyclohexyl und R_5 Wasserstoff oder C_1 - C_8 -Alkyl ist, R_2 Wasserstoff, Halogen, C_1 - C_8 -Alkyl oder C_2 - C_4 -Alkanoylamino und R_3 Wasserstoff oder Halogen ist,



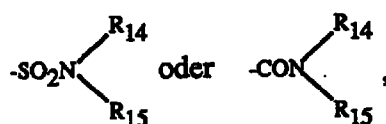
worin D gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Thiophenyl oder Benzthiazolyl, R_6 C_1 - C_8 -Alkyl, R_7 gegebenenfalls substituiertes C_1 - C_8 -Alkyl und R_8 Wasserstoff oder C_1 - C_4 -Alkyl ist, und



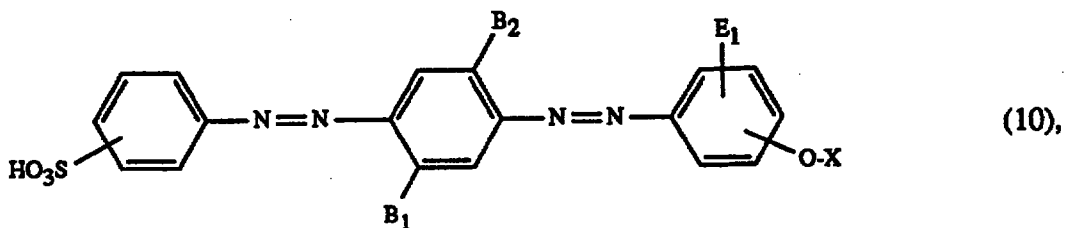
worin R_9 C_1 - C_4 -Alkyl ist, und in Kombination mit mindestens einem gelb- oder orangefärbenden Farbstoff der Formeln (9), (10), (11), (12) und (13):



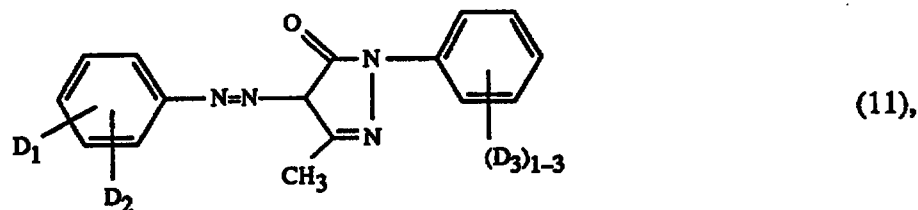
worin R_{10} Wasserstoff, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkoxy, Halogen, C_2 - C_4 -Alkanoylamino oder ein gegebenenfalls substituiertes Arylsulfonyl-, Aryloxy- oder Arylcarbonylrest, R_{11} Wasserstoff, Halogen, ein gegebenenfalls substituiertes Alkyl-, Aryloxy- oder Aryloxysulfonylrest oder ein Rest der Formel



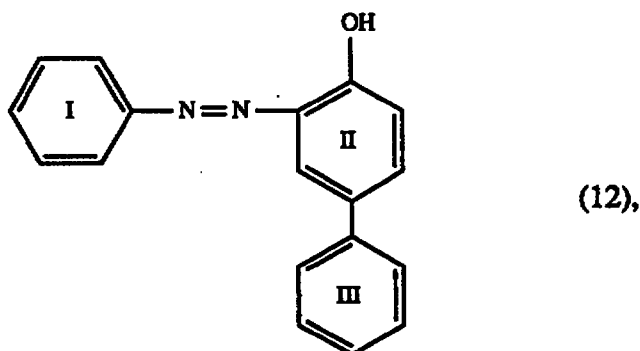
R_{12} ein gegebenenfalls substituiertes Alkyl- oder Arylrest, R_{13} Wasserstoff oder Alkyl und R_{14} und R_{15} unabhängig voneinander Wasserstoff oder ein gegebenenfalls substituiertes Alkyl-, Cycloalkyl- oder Arylrest ist,



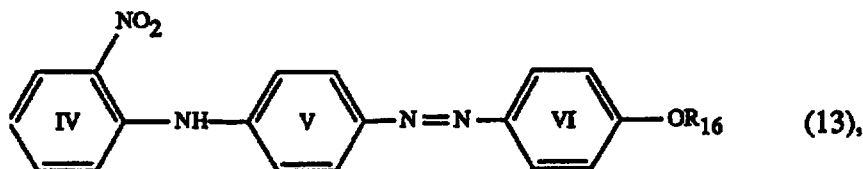
worin B₁, B₂ und E₁ Wasserstoff, C₁₋₄-Alkyl, C₁₋₄-Alkoxy oder C₂₋₄-Hydroxyalkoxy und X geradkettiges oder verzweigtes C₁₋₄-Alkyl oder geradkettiges oder verzweigtes C₂₋₄-Hydroxylalkyl bedeuten,



worin D₁ Sulfo ist oder die für R₁₀ in Formel (9) angegebene Bedeutung, und D₂ die für R₁₁ in Formel (9) angegebene Bedeutung hat und (D₃)₁₋₃ für 1 bis 3 Substituenten D₃ steht und D₃ Wasserstoff, Halogen, C₁₋₄-Alkyl, C₁₋₄-Alkoxy oder Sulfo ist,



worin die Benzringe I, II und III substituiert sein können, und



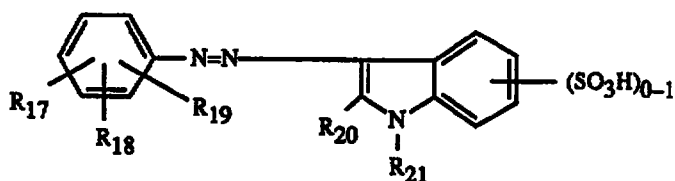
worin die Benzringe IV, V und VI substituiert sein können und R₁₆ Wasserstoff oder Arylsulfonyl ist, verwendet.

9. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 7 und 8 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man mindestens einen rotfärbenden Farbstoff der Formeln (6), (7) und (8) verwendet, wobei im Farbstoff der Formel (6) R₁ Trifluoromethyl, Chlor, Acetylamin, -SO₂N(n-C₄H₉)₂, Phenoxy-sulfonyl, Phenylsulfonyl, 1-Azacycloheptan-N-sulfonyl, Cyclohexyloxycarbonylamin, gegebenenfalls im Phenylring durch Chlor substituiertes Benzoylamin oder gegebenenfalls im Phenylring durch Methyl substituiertes Phenylaminosulfonyl, Cyclohexylaminosulfonyl, N-(C₁-C₂-Alkyl)phenyl- oder N-(C₁-C₂-Alkyl)cyclohexylaminosulfonyl, R₂ Wasserstoff, Methyl, Chlor oder Acetylamin und R₃ Wasserstoff oder Chlor ist, und im Farbstoff der Formel (7) D durch Chlor, Sulfo, Methylaminosulfonyl, Aethylaminosulfonyl oder β-Sulfoäthylaminosulfonyl substituiertes Phenyl, durch Methyl, Methoxy- oder Aethoxycarbonyl substituiertes Thiophenyl oder gegebenenfalls durch Methyl, Methoxy oder Sulfo substituiertes Benzthiophenyl ist, R₆ Aethyl, R₇ Aethyl, β-Sulfatoäthyl, -(CH₂)₂₋₃ SO₃ H oder Benzyl und R₈ Wasserstoff oder Methyl ist, und im Farbstoff der Formel (8) R₉ Methyl ist.

10. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 7 bis 9 zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken, dadurch gekennzeichnet, dass man mindestens einen gelb- oder orange-färbenden Farbstoff der Formeln



5



(35),

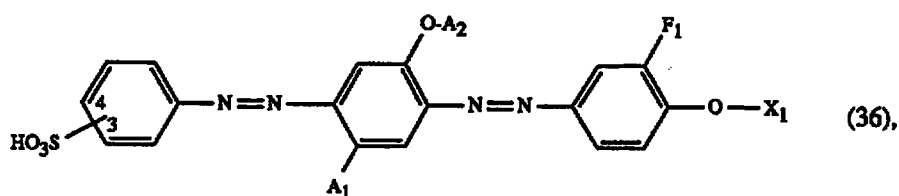
10

15

worin R_{17} Wasserstoff, Methyl, Chlor, Methoxy, Äthoxy, o-Methylphenoxy, Phenoxy, Acetylamo, Phenylsulfonyl, p-Methylphenylsulfonyl, p-Chlorphenylsulfonyl, Naphthylsulfonyl, p-Methylbenzoyl oder p-Chlorbenzoyl, R_{18} Wasserstoff, Chlor, Methyl, Trifluormethyl, o-Methylphenoxy, o-Chlorphenoxy, o-Chlorphenoxy-sulfonyl, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, N-C₁₋₂-Alkylaminosulfonyl, N,N-Dimethylaminosulfonyl, N-β-Sulfoäthylaminosulfonyl, N-Methyl-N-β-hydroxyäthylaminosulfonyl, N-Methyl-N-cyclohexylaminosulfonyl, N-Phenylaminosulfonyl, N-o-Methylphenylaminosulfonyl, N-o-Chlorphenylaminosulfonyl, N-m-Trifluormethylphenylaminosulfonyl, N-Äthyl-N-phenylaminosulfonyl, $-\text{CONH}_2$ oder $-\text{CON}(\text{CH}_3)_2$, R_{19} Wasserstoff oder Chlor, R_{20} Methyl oder Phenyl und R_{21} Wasserstoff, Methyl, Äthyl oder Octyl ist,

20

25

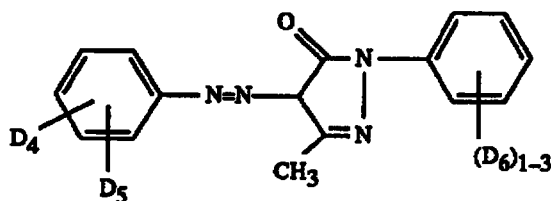


(36),

30

worin A_1 Wasserstoff oder Methyl, F_1 Wasserstoff oder Methyl und A_2 und X_1 unabhängig voneinander Wasserstoff, Methyl, Äthyl, β-Hydroxyäthyl, β-Hydroxypropyl, β-Hydroxybutyl oder α-Äthyl-β-hydroxy-äthyl ist, und die Sulfogruppe in 3- oder 4-Stellung gebunden ist,

35

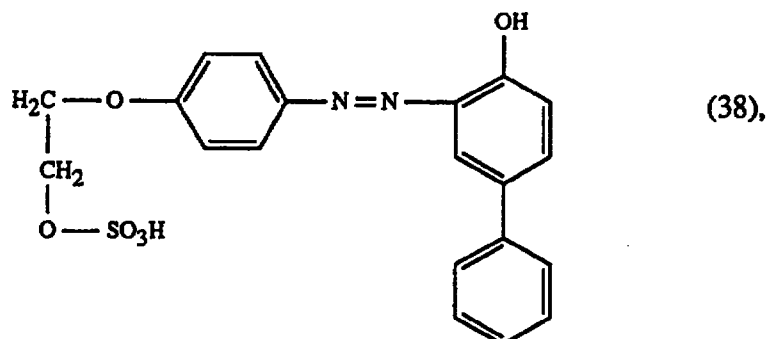


(37),

40

worin D_4 Chlor oder Phenylaminosulfonyl und D_5 Wasserstoff oder Sulfo ist und $(D_6)_{1-3}$ für 1 bis 3 Substituenten D_6 steht und D_6 Wasserstoff, Chlor oder Sulfo ist,

45

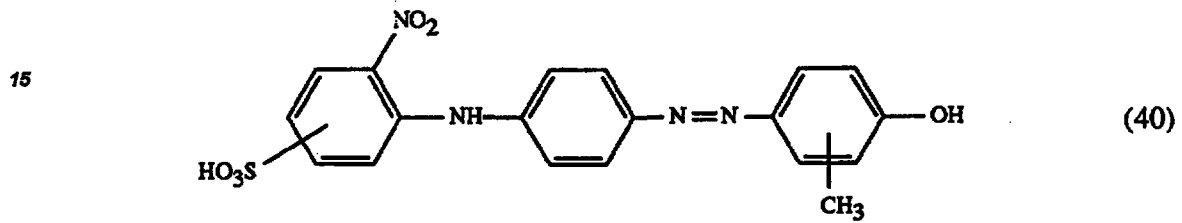
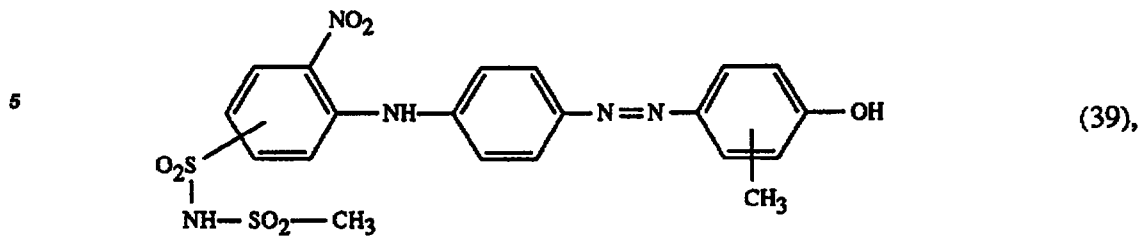


(38),

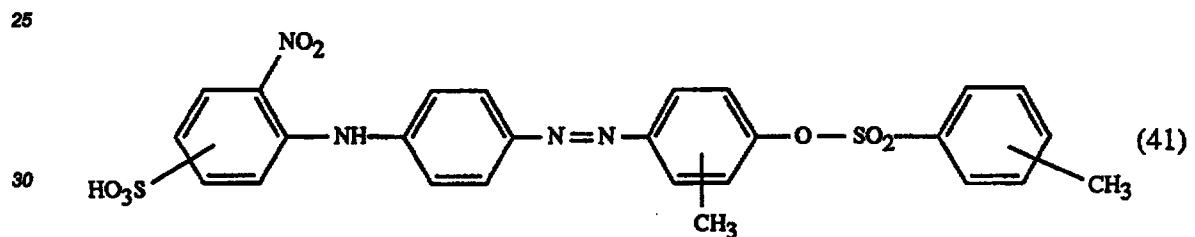
50

55



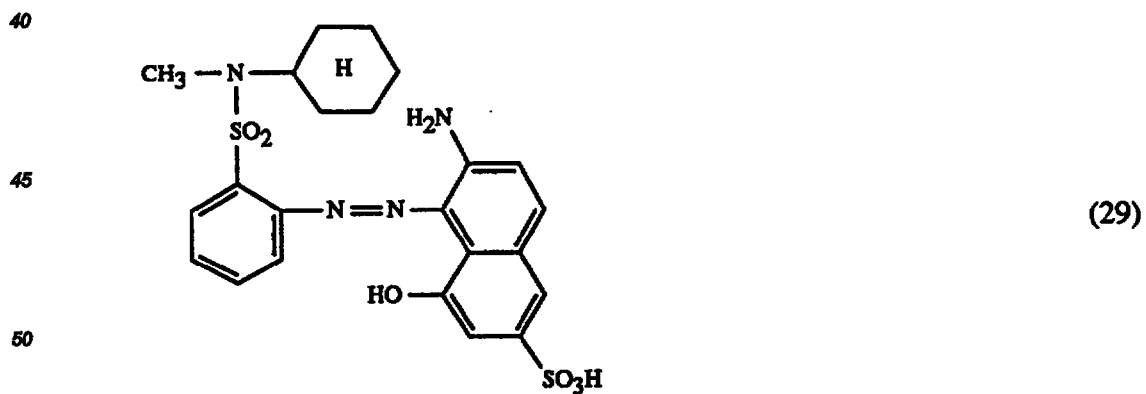


und



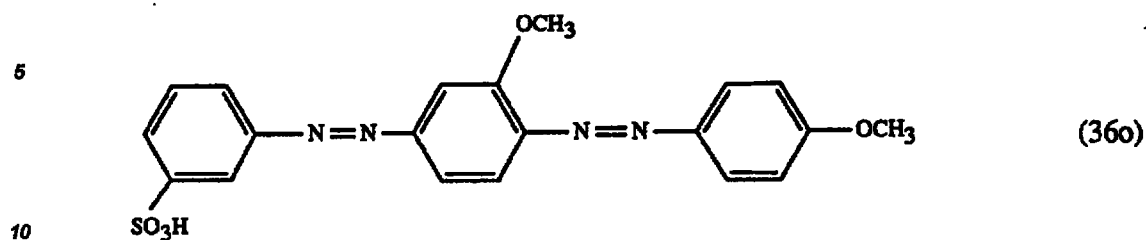
verwendet.

- 35
11. Verfahren zum Trichromie-Färben oder -Bedrucken gemäss einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass man eine der gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4 hergestellten Farbstoffmischungen zusammen mit dem rotfärbenden Farbstoff der Formel

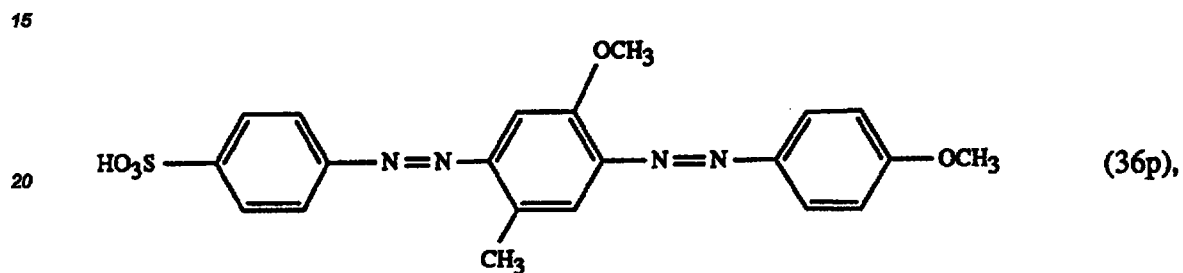


und dem gelbfärbenden Farbstoff der Formel





oder dem orangefärbenden Farbstoff der Formel



25 verwendet.

12. Verwendung der gemäss Anspruch 1 hergestellten Farbstoffmischung zum Färben und Bedrucken.

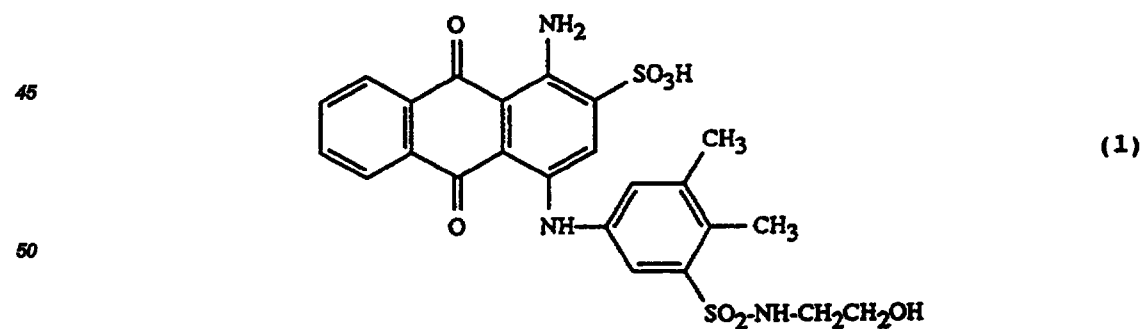
30 13. Färbe- bzw. Druckpräparate, die eine der gemäss den Ansprüchen 1 bis 4 hergestellten Farbstoffmischungen enthalten.

14. Das gemäss einem der Ansprüche 7 bis 9 oder 11 gefärbte oder bedruckte Material, insbesondere das Textilmaterial.

35 **Claims**

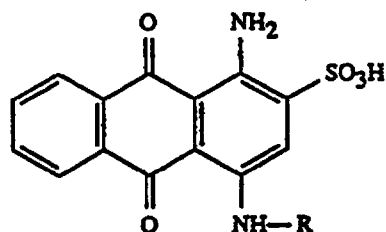
Claims for the following Contracting States : BE, CH, DE, DK, FR, GB, IT, LI, NL

40 1. A dye mixture containing a dye of the formula



55 and a dye of the formula

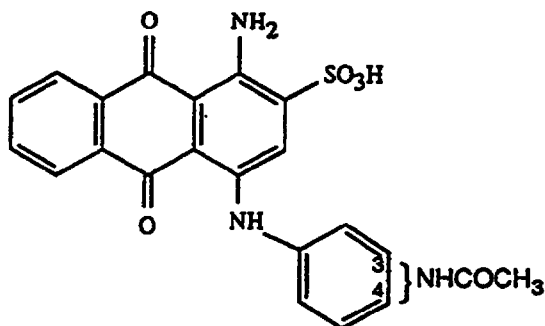




(2),

where R is cyclohexyl or phenyl, which may each be substituted by C₁-C₄alkyl, acetyl amino, N-C₁-C₄alkylacetyl amino, benzoyl amino, ureido or by phenylsulfonyl amino or phenylsulfonyloxy which may each be substituted in the phenyl ring by C₁-C₄alkyl.

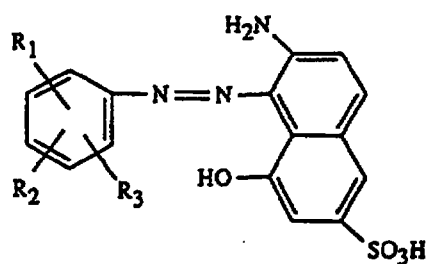
2. A dye mixture according to claim 1, containing a dye of the formula (1) and a dye of the formula (2) where R is cyclohexyl, phenyl, 2-methylphenyl, 2,4,6-trimethylphenyl, 3- or 4-acetylaminophenyl, 3-acetyl amino-4-methylphenyl, 4-(N-methylacetyl amino)phenyl, 3-ureidophenyl, 4-benzoylaminophenyl, 3-phenylsulfonylaminophenyl, 2-methyl-5-(4'-methylphenylsulfonyl amino)phenyl or 4-(4'-methylphenylsulfonyloxy)phenyl.
3. A dye mixture according to either of claims 1 and 2, containing a dye of the formula (1) and a dye of the formula



(3)

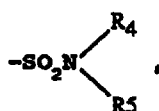
4. A dye mixture according to any one of claims 1 to 3, wherein the ratio of the dyes of the formulae (1) and (2) or (1) and (3) is from 95:5 to 5:95, in particular from 80:20 to 20:80, preferably from 60:40 to 40:60.
5. A process for dyeing and printing natural and synthetic polyamide materials with a dye mixture, which comprises using a dye mixture according to any one of claims 1 to 4.
6. A process for dyeing and printing natural and synthetic polyamide materials using the dye mixture according to any one of claims 1 to 4 in combination with other dyes.
7. A process according to claim 6 for trichromatic dyeing or printing, wherein a dye mixture according to any one of claims 1 to 4 is used in combination with at least one red-dyeing dye and at least one yellow- or orange-dyeing dye.
8. A process according to claim 7 for trichromatic dyeing or printing, wherein a dye mixture according to any one of claims 1 to 4 is used in combination with at least one red-dyeing dye of the formula (6), (7) or (8):



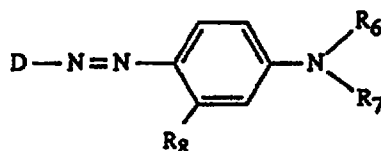


(6),

where R_1 is substituted or unsubstituted C_1 - C_8 alkyl, halogen, phenyl- or phenoxy-sulfonyl which may be substituted in the phenyl ring by C_1 - C_4 alkyl, cyclohexyloxycarbonylamino, C_2 - C_4 alkanoylamino, benzoylamino which may be substituted in the phenyl ring by halogen, 1-azacyclo heptane-N-sulfonyl or

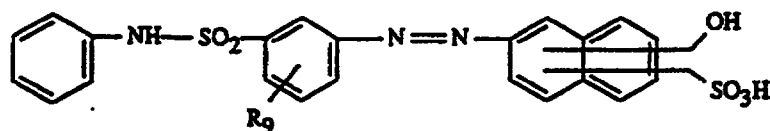


where R_4 is C_1 - C_8 alkyl or unsubstituted or C_1 - C_4 alkyl-substituted phenyl or cyclohexyl and R_5 is hydrogen or C_1 - C_8 alkyl, R_2 is hydrogen, halogen, C_1 - C_8 alkyl or C_2 - C_4 alkanoylamino, and R_3 is hydrogen or halogen,



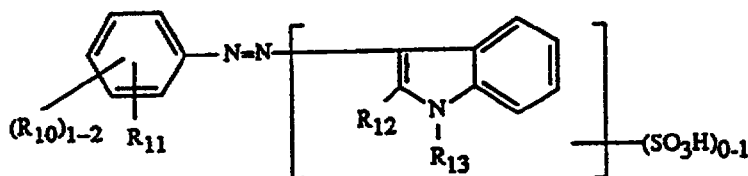
(7),

where D is substituted or unsubstituted phenyl, thiophenyl or benzothiazolyl, R_6 is C_1 - C_8 alkyl, R_7 is substituted or unsubstituted C_1 - C_8 alkyl and R_8 is hydrogen or C_1 - C_4 alkyl, or



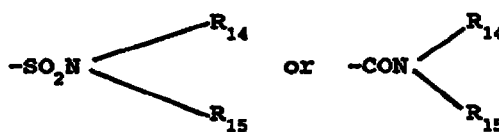
(8),

where R_9 is C_1 - C_4 alkyl, and in combination with at least one yellow- or orange-dyeing dye of the formula (9), (10), (11), (12) or (13):

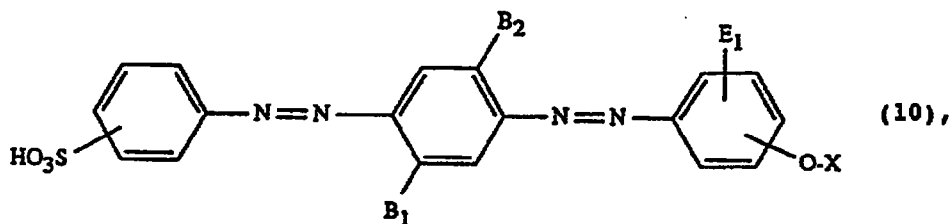


(9),

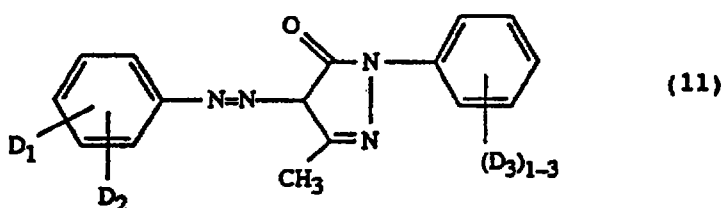
where R_{10} is hydrogen, C_1 - C_4 alkyl, C_1 - C_4 alkoxy, halogen, C_2 - C_4 alkanoylamino or a substituted or unsubstituted arylsulfonyl, aryloxy or arylcarbonyl radical, R_{11} is hydrogen, halogen, a substituted or unsubstituted alkyl, aryloxy or aryloxysulfonyl radical or a radical of the formula



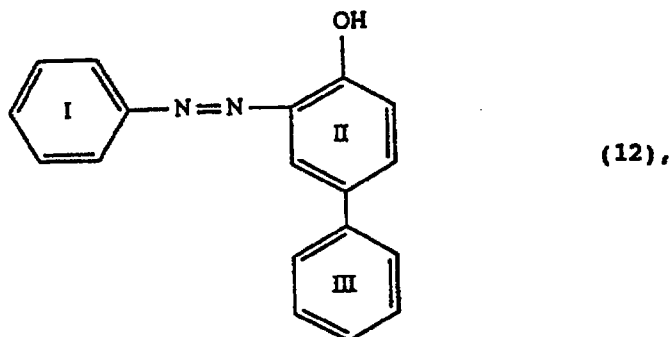
R_{12} is a substituted or unsubstituted alkyl or aryl radical, R_{13} is hydrogen or alkyl and R_{14} and R_{15} are independently of each other hydrogen or a substituted or unsubstituted alkyl, cycloalkyl or aryl radical,



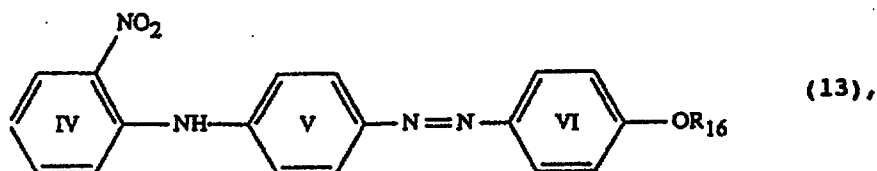
15 where B_1 , B_2 and E_1 are each hydrogen, C_{1-4} alkyl, C_{1-4} alkoxy or C_{2-4} hydroxyalkoxy and X is straight-chain or branched C_{1-4} alkyl or straight-chain or branched C_{2-4} hydroxyalkyl,



30 where D_1 is sulfo or has the meaning defined for R_{10} in the formula (9), D_2 has the meaning defined for R_{11} in the formula (9), $(D_3)_{1-3}$ is 1-3 substituents D_3 , and D_3 is hydrogen, halogen, C_{1-4} alkyl, C_{1-4} alkoxy or sulfo,



45 where the benzene rings I, II and III may be substituted, or



where the benzene rings IV, V and VI may be substituted and R_{16} is hydrogen or arylsulfonyl.

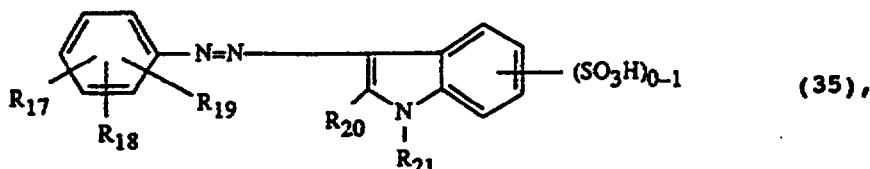
9. A process according to either of claims 7 and 8 for trichromatic dyeing or printing, wherein use is made of at least one red-dyeing dye of the formula (6), (7) or (8), in a dye of the formula (6) R_1 being trifluoromethyl, chlorine, acetylamino, $-SO_2N(n-C_4H_9)_2$, phenoxy sulfonyl, phenylsulfonyl, 1-azacycloheptane-N-



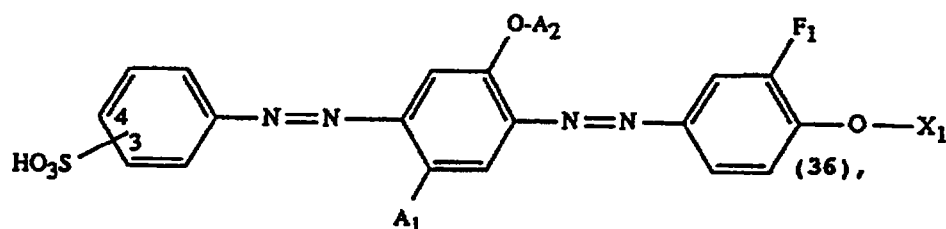
sulfonyl, cyclohexyloxycarbonylamino, benzoylamino which may be substituted in the phenyl ring by chlorine, phenylaminosulfonyl which may be substituted in the phenyl ring by methyl, cyclohexylaminosulfonyl, N-(C₁-C₂alkyl)phenyl- or N-(C₁-C₂alkyl)cyclohexylaminosulfonyl, R₂ being hydrogen, methyl, chlorine or acetylaminosulfonyl-, ethylaminosulfonyl- or β-sulfoethylaminosulfonyl-substituted phenyl, methyl-, methoxycarbonyl- or ethoxycarbonyl-substituted thiophenyl or unsubstituted or methyl-, methoxy- or sulfo-

substituted benzothiophenyl, R₆ being ethyl, R₇ being ethyl, β-sulfoethyl-, $-(CH_2)_2-SO_3H$ or benzyl, and R₈ being hydrogen or methyl, and in a dye of the formula (8) R₉ being methyl.

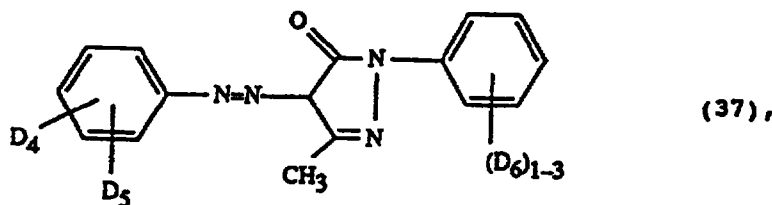
10. A process according to any one of claims 7 to 9 for trichromatic dyeing or printing, wherein use is made of at least one yellow- or orange-dyeing dye of the formulae



where R₁₇ is hydrogen, methyl, chlorine, methoxy, ethoxy, o-methylphenoxy, phenoxy, acetylaminosulfonyl, p-methylphenylsulfonyl, p-chlorophenylsulfonyl, naphthylsulfonyl, p-methylbenzoyl or p-chlorobenzoyl, R₁₈ is hydrogen, chlorine, methyl, trifluoromethyl, o-methylphenoxy, o-chlorophenoxy, o-chlorophenoxy-sulfonyl, -SO₂NH₂, N-C₁₋₂alkylaminosulfonyl, N,N-dimethylaminosulfonyl, N-β-sulfoethylaminosulfonyl, N-methyl-N-β-hydroxyethylaminosulfonyl, N-methyl-N-cyclohexylaminosulfonyl, N-phenylaminosulfonyl, N-o-methylphenylaminosulfonyl, N-o-chlorophenylaminosulfonyl, N-m-trifluoromethylphenylaminosulfonyl, N-ethyl-N-phenylaminosulfonyl, -CONH₂ or -CON(CH₃)₂, R₁₉ is hydrogen or chlorine, R₂₀ is methyl or phenyl and R₂₁ is hydrogen, methyl, ethyl or octyl,

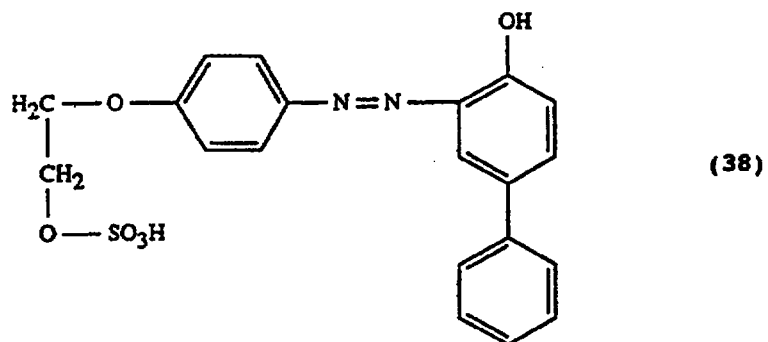


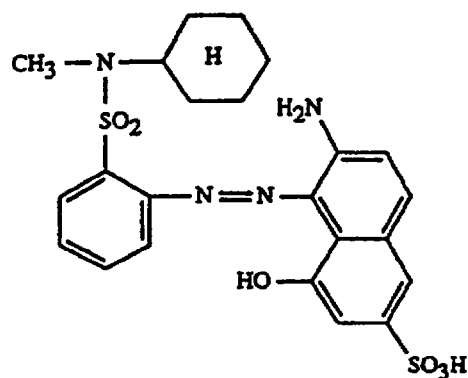
where A₁ is hydrogen or methyl, F₁ is hydrogen or methyl and A₂ and X₁ are each independently of the other hydrogen, methyl, ethyl, β-hydroxyethyl, β-hydroxypropyl, β-hydroxybutyl or α-ethyl-β-hydroxyethyl, and the sulfo group is attached in the 3- or 4-position,



where D₄ is chlorine or phenylaminosulfonyl, D₅ is hydrogen or sulfo, (D₆)₁₋₃ is 1-3 substituents D₆, and D₆ is hydrogen, chlorine or sulfo,

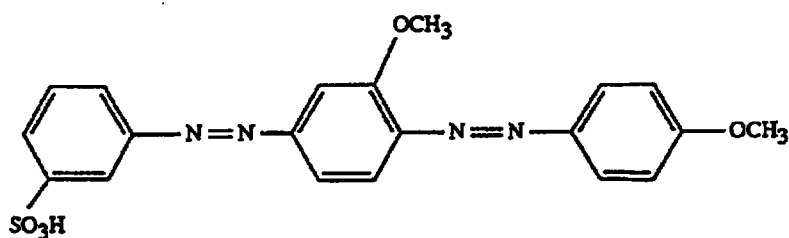






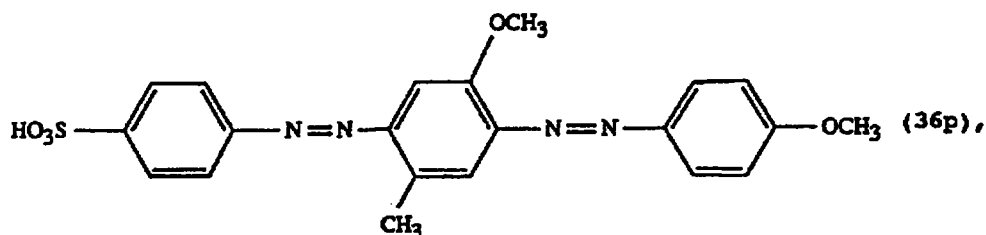
(29)

and the yellow-dyeing dye of the formula



(36o)

or the orange-dyeing dye of the formula



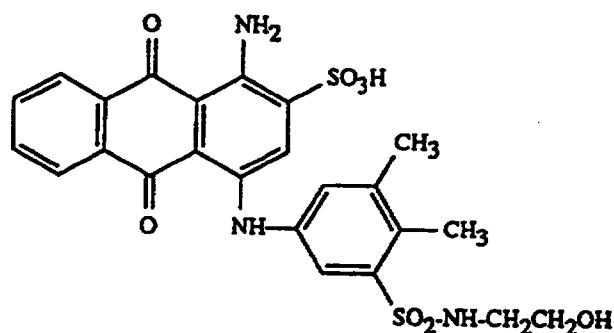
(36p),

12. The use of a dye mixture according to claim 1 for dyeing and printing.
13. A dyeing or printing preparation which contains a dye mixture according to any one of claims 1 to 6.
14. The material, in particular a textile material, dyed or printed according to any one of claims 7 to 9 or 11.
15. A process for preparing a dye mixture according to claim 1, which comprises reacting 1-amino-4-bromoanthraquinone-2-sulfonic acid with 4,5-dimethyl-3-β-hydroxyethylaminosulfonylaniline and a compound of the formula $\text{NH}_2\text{-R}$, where R is as defined in claim 1.

Claims for the following Contracting State : ES

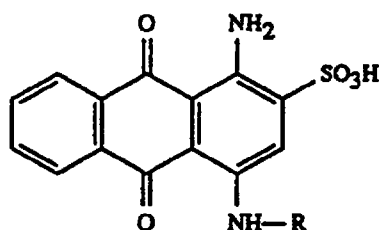
1. A process for the preparation of a dye mixture containing a dye of the formula





(1)

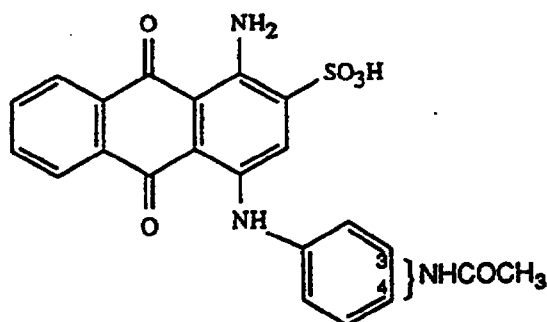
and a dye of the formula



(2)

where R is cyclohexyl or phenyl, which may each be substituted by C₁-C₄alkyl, acetylamino, N-C₁-C₄alkylacetylamino, benzoylamino, ureido or by phenylsulfonylamino or phenylsulfonyloxy which may each be substituted in the phenyl ring by C₁-C₄alkyl, which comprises reacting 1-amino-4-bromoanthraquinone-2-sulfonic acid with 4,5-dimethyl-3-β-hydroxyethylaminosulfonylaniline and a compound of the formula NH₂-R, where R is as defined for formula (1), or mixing a dye of the formula (1) with a dye of the formula (2).

2. A process for the preparation of a dye mixture according to claim 1, which comprises using a compound of the formula $\text{NH}_2\text{-R}$ or a dye of the formula (2) where R is cyclohexyl, phenyl, 2-methylphenyl, 2,4,6-trimethylphenyl, 3- or 4-acetylaminophenyl, 3-acetylamino-4-methylphenyl, 4-(N-methylacetylamino)phenyl, 3-ureidophenyl, 4-benzoylaminophenyl, 3-phenylsulfonylaminophenyl, 2-methyl-5-(4'-methylphenylsulfonylamino)phenyl or 4-(4'-methylphenylsulfonyloxy)phenyl.
3. A process for the preparation of a dye mixture according to either of claims 1 and 2, which comprises using as compound of the formula $\text{NH}_2\text{-R}$ 3- or 4-acetylaminoaniline or as dye of the formula (2) a dye of the formula.



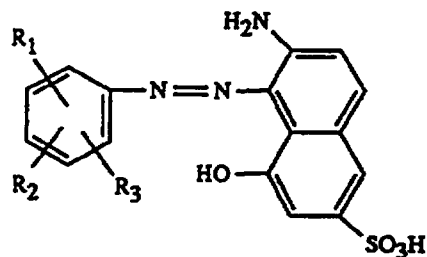
(3)

4. A process for the preparation of a dye mixture according to any one of claims 1 to 3, wherein the ratio of the compound 4,5-dimethyl-3- β -hydroxyethylaminosulfonylaniline and the compound of the formula $\text{NH}_2\text{-R}$ or the ratio of the dyes of the formulae (1) and (2) or (1) and (3) is from 95:5 to 5:95, in particular from 80:20 to 20:80, preferably from 60:40 to 40:60.
5. A process for dyeing and printing natural and synthetic polyamide materials with a dye mixture, which com-



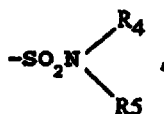
prises using a dye mixture prepared according to any one of claims 1 to 4.

6. A process for dyeing and printing natural and synthetic polyamide materials using the dye mixture prepared according to any one of claims 1 to 4 in combination with other dyes.
7. A process according to claim 6 for trichromatic dyeing or printing, wherein a dye mixture prepared according to any one of claims 1 to 4 is used in combination with at least one red-dyeing dye and at least one yellow- or orange-dyeing dye.
8. A process according to claim 7 for trichromatic dyeing or printing, wherein a dye mixture prepared according to any one of claims 1 to 4 is used in combination with at least one red-dyeing dye of the formula (6), (7) or (8):

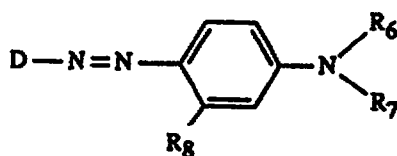


(6),

where R_1 is substituted or unsubstituted C_1 - C_8 alkyl, halogen, phenyl- or phenoxy-sulfonyl which may be substituted in the phenyl ring by C_1 - C_4 alkyl, cyclohexyloxycarbonylamino, C_2 - C_4 alkanoylamino, benzoylamino which may be substituted in the phenyl ring by halogen, 1-azacycloheptane-N-sulfonyl or

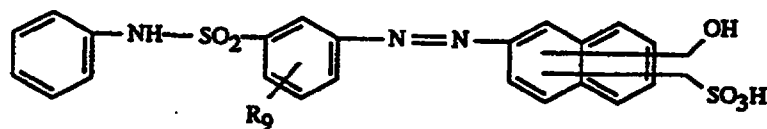


where R_4 is C_1 - C_8 alkyl or unsubstituted or C_1 - C_4 alkyl-substituted phenyl or cyclohexyl and R_5 is hydrogen or C_1 - C_8 alkyl, R_2 is hydrogen, halogen, C_1 - C_8 alkyl or C_2 - C_4 alkanoylamino, and R_3 is hydrogen or halogen,



(7),

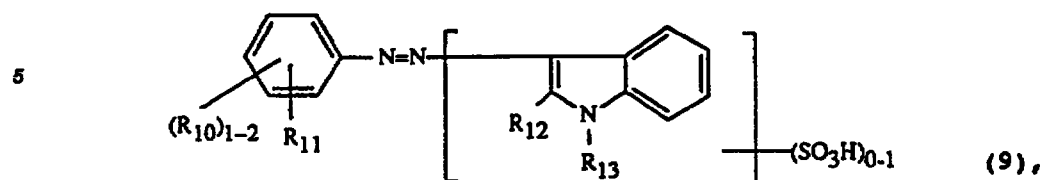
where D is substituted or unsubstituted phenyl, thiophenyl or benzothiazolyl, R_6 is C_1 - C_8 alkyl, R_7 is substituted or unsubstituted C_1 - C_8 alkyl and R_8 is hydrogen or C_1 - C_4 alkyl, or



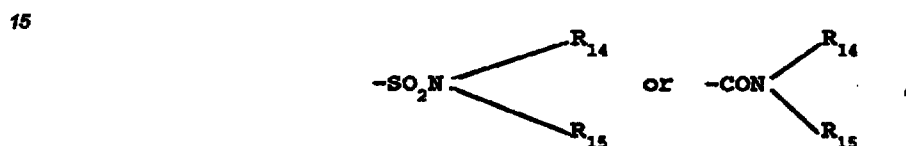
(8),

where R_9 is C_1 - C_4 alkyl, and in combination with at least one yellow- or orange-dyeing dye of the formula (9), (10), (11), (12) or (13):

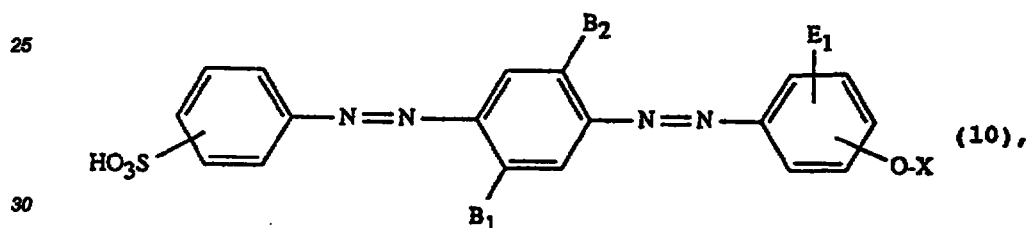




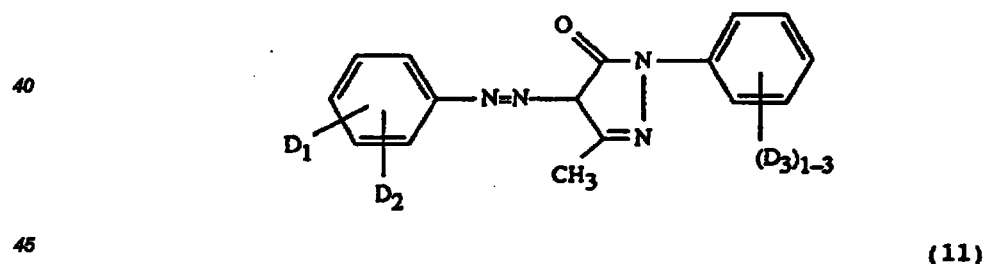
10 where R_{10} is hydrogen, C_{1-4} alkyl, C_{1-4} alkoxy, halogen, C_{2-4} alkanoylamino or a substituted or unsubstituted arylsulfonyl, aryloxy or arylcarbonyl radical, R_{11} is hydrogen, halogen, a substituted or unsubstituted alkyl, aryloxy or aryloxysulfonyl radical or a radical of the formula



R_{12} is a substituted or unsubstituted alkyl or aryl radical, R_{13} is hydrogen or alkyl and R_{14} and R_{15} are independently of each other hydrogen or a substituted or unsubstituted alkyl, cycloalkyl or aryl radical,



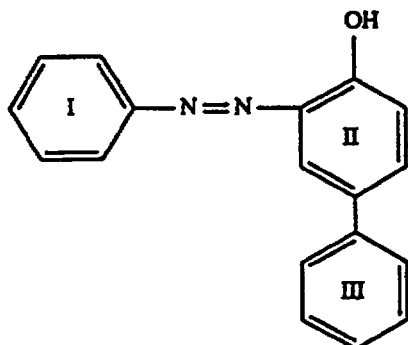
35 where B_1 , B_2 and F_1 are each hydrogen, C_{1-4} alkyl, C_{1-4} alkoxy or C_{2-4} hydroxyalkoxy and X is straight-chain or branched C_{1-4} alkyl or straight-chain or branched C_{2-4} hydroxyalkyl,



50 where D_1 is sulfo or has the meaning defined for R_{10} in the formula (9), D_2 has the meaning defined for R_{11} in the formula (9), $(D_3)_{1-3}$ is 1-3 substituents D_3 , and D_3 is hydrogen, halogen, C_{1-4} alkyl, C_{1-4} alkoxy or sulfo,

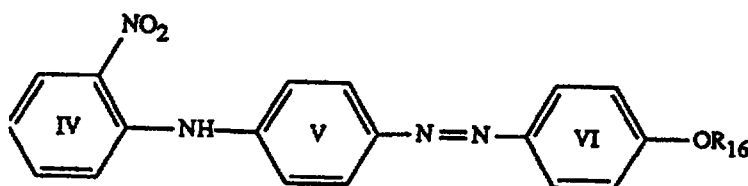
55





(12),

where the benzene rings I, II and III may be substituted, or

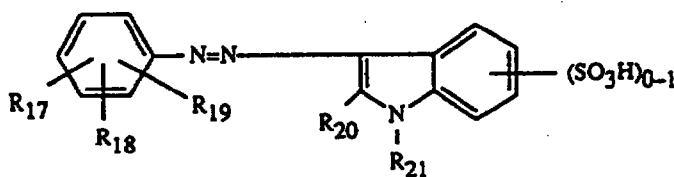


(13),

where the benzene rings IV, V and VI may be substituted and R_{16} is hydrogen or arylsulfonyl.

9. A process according to either of claims 7 and 8 for trichromatic dyeing or printing, wherein use is made of at least one red-dyeing dye of the formula (6), (7) or (8), in a dye of the formula (6) R_1 being trifluoromethyl, chlorine, acetamino, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{n-C}_4\text{H}_9)_2$, phenoxy sulfonyl, phenylsulfonyl, 1-azacycloheptane-N-sulfonyl, cyclohexyloxycarbonylamino, benzoylamino which may be substituted in the phenyl ring by chlorine, phenylaminosulfonyl which may be substituted in the phenyl ring by methyl, cyclohexylaminosulfonyl, $\text{N}-(\text{C}_1\text{-C}_2\text{alkyl})\text{phenyl-}$ or $\text{N}-(\text{C}_1\text{-C}_2\text{alkyl})\text{cyclohexylaminosulfonyl}$, R_2 being hydrogen, methyl, chlorine or acetamino and R_3 being hydrogen or chlorine, and in a dye of the formula (7) D being chlorine-, sulfo-, methylaminosulfonyl-, ethylaminosulfonyl- or β -sulfoethylaminosulfonyl-substituted phenyl, methyl-, methoxycarbonyl- or ethoxycarbonyl-substituted thiophenyl or unsubstituted or methyl-, methoxy- or sulfo-substituted benzothiophenyl, R_6 being ethyl, R_7 being ethyl, β -sulfoethyl, $-(\text{CH}_2)_{2-3}\text{SO}_3\text{H}$ or benzyl, and R_8 being hydrogen or methyl, and in a dye of the formula (8) R_9 being methyl.

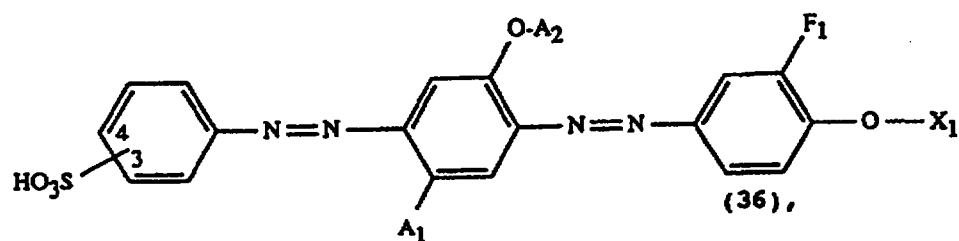
10. A process according to any one of claims 7 to 9 for trichromatic dyeing or printing, wherein use is made of at least one yellow- or orange-dyeing dye of the formulae



(35),

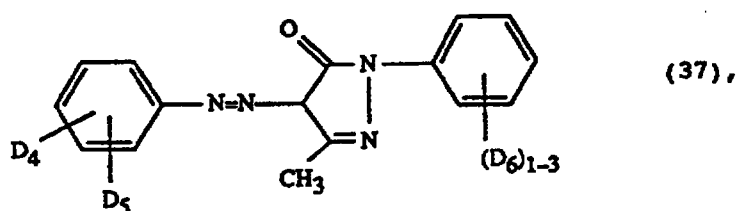
where R_{17} is hydrogen, methyl, chlorine, methoxy, ethoxy, o-methylphenoxy, phenoxy, acetamino, phenylsulfonyl, p-methylphenylsulfonyl, p-chlorophenylsulfonyl, naphthylsulfonyl, p-methylbenzoyl or p-chlorobenzoyl, R_{18} is hydrogen, chlorine, methyl, trifluoromethyl, o-methylphenoxy, o-chlorophenoxy, o-chlorophenoxy sulfonyl, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, $\text{N-C}_{1-2}\text{alkylaminosulfonyl}$, $\text{N,N-dimethylaminosulfonyl}$, $\text{N-}\beta$ -sulfoethylaminosulfonyl, $\text{N-methyl-N-}\beta$ -hydroxyethylaminosulfonyl, $\text{N-methyl-N-cyclohexylaminosulfonyl}$, $\text{N-phenylaminosulfonyl}$, $\text{N-o-methylphenylaminosulfonyl}$, $\text{N-o-chlorophenylaminosulfonyl}$, $\text{N-m-trifluoromethylphenylaminosulfonyl}$, $\text{N-ethyl-N-phenylaminosulfonyl}$, $-\text{CONH}_2$ or $-\text{CON}(\text{CH}_3)_2$, R_{19} is hydrogen or chlorine, R_{20} is methyl or phenyl and R_{21} is hydrogen, methyl, ethyl or octyl,



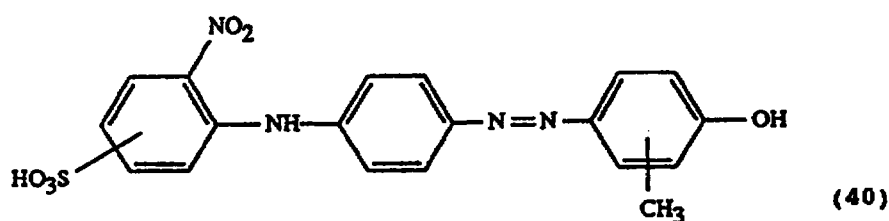
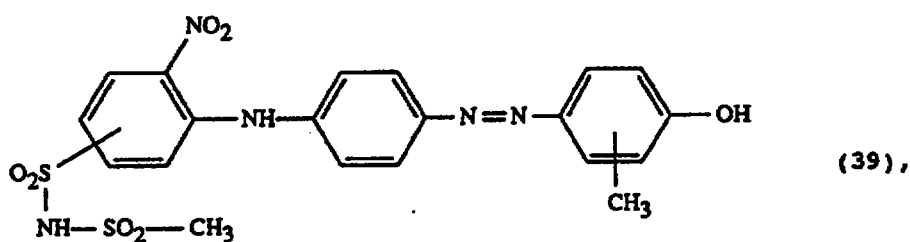
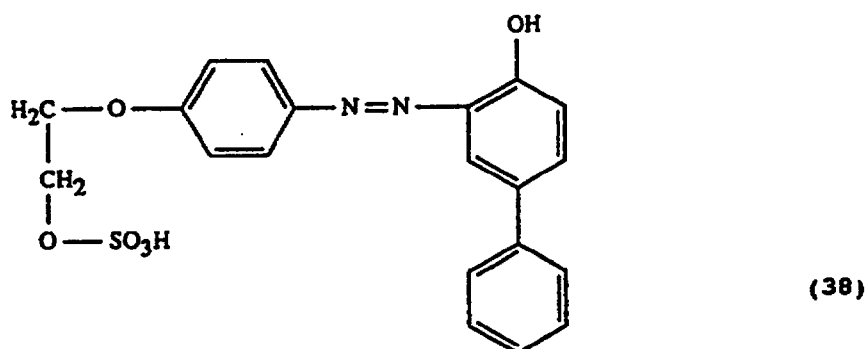


10

15 where A_1 is hydrogen or methyl, F_1 is hydrogen or methyl and A_2 and X_1 are each independently of the other hydrogen, methyl, ethyl, β -hydroxyethyl, β -hydroxypropyl, β -hydroxybutyl or α -ethyl- β -hydroxyethyl, and the sulfo group is attached in the 3- or 4-position,



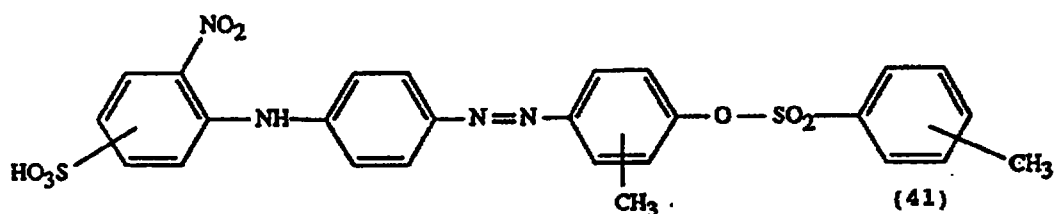
25 where D_4 is chlorine or phenylaminosulfonyl, D_5 is hydrogen or sulfo, $(D_6)_{1-3}$ is 1-3 substituents D_6 , and D_6 is hydrogen, chlorine or sulfo,



and

5

10

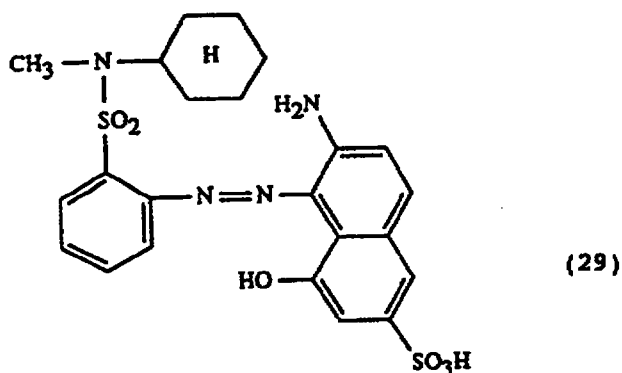


15

11. A process for trichromatic dyeing or printing according to any one of claims 7 to 10, wherein a dye mixture prepared according to any one of claims 1 to 4 is used together with the red-dyeing dye of the formula

20

25

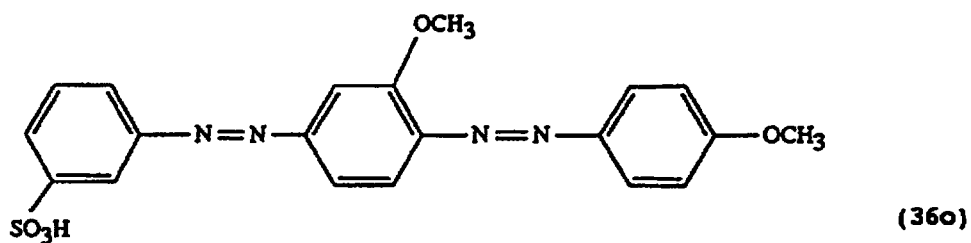


30

and the yellow-dyeing dye of the formula

35

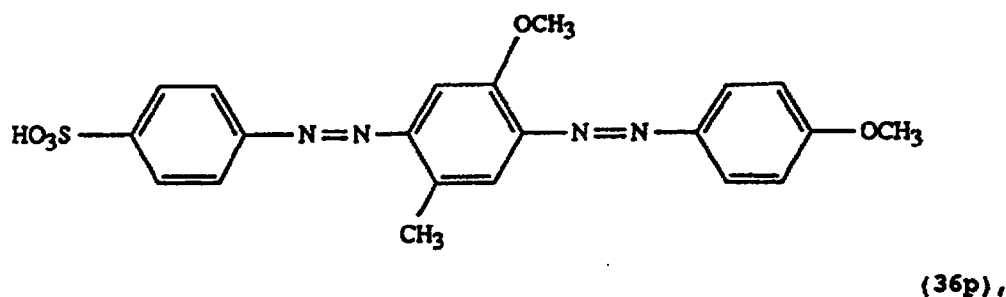
40



or the orange-dyeing dye of the formula

45

50



55

12. The use of a dye mixture prepared according to claim 1 for dyeing and printing.

13. A dyeing or printing preparation which contains a dye mixture prepared according to any one of claims 1 to 4.

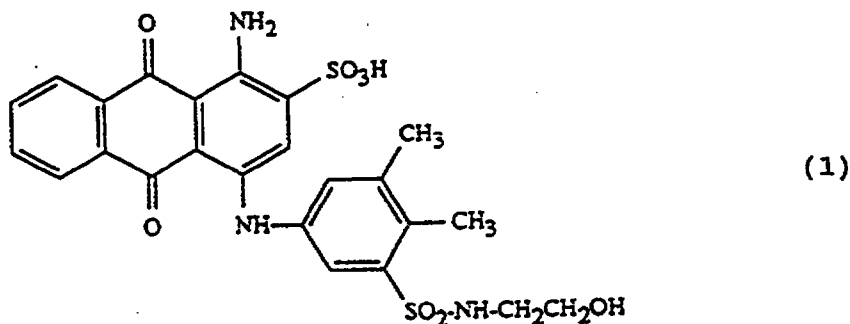


14. The material, in particular a textile material, dyed or printed according to any one of claims 7 to 9 or 11.

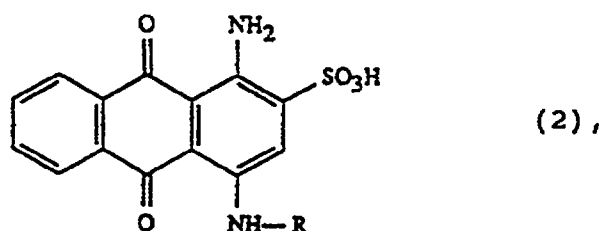
5 Revendications

Revendications pour les Etats contractants suivants : BE, CH, DE, DK, FR, GB, IT, LI, NL

1. Mélange de colorants, caractérisé en ce qu'il contient un colorant de formule



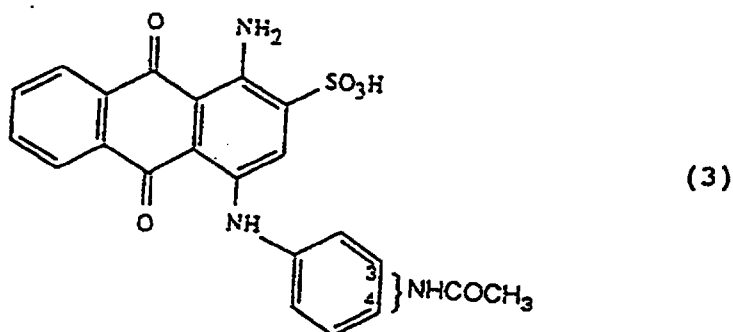
et un colorant de formule



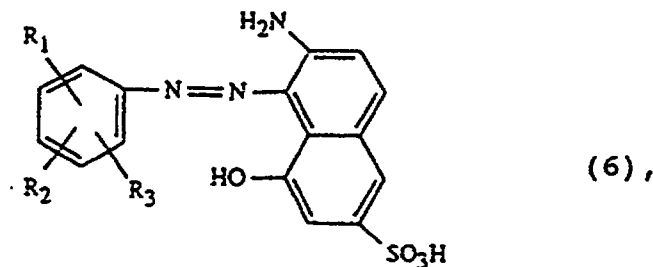
dans laquelle R représente un groupe cyclohexyle ou phényle, chacun des groupes mentionnés pour R pouvant être substitué par des groupes alkyle en C₁₋₄, acétylamino, N-(alkyle en C₁₋₄)-acétylamino, benzoylamino, uréido ou phénylsulfonylamino ou phénylsulfonyloxy dont le groupe phényle est éventuellement substitué par des groupes alkyle en C₁₋₄.

2. Mélange de colorants conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'il contient le colorant de formule (1) et un colorant de formule (2) dans laquelle R représente un groupe cyclohexyle, phényle, 2-méthylphényle, 2,4,6-triméthylphényle, 3-acétylamino-4-méthylphényle, 4-acétylamino-3-méthylphényle, 4-(N-méthylacétylamino)-phényle, 3-uréidophényle, 4-benzoylamino-3-phénylsulfonylamino-2-méthyl-5-(4'-méthylphénylsulfonylamino)-phényle ou 4-(4'-méthylphénylsulfonyloxy)-phényle.

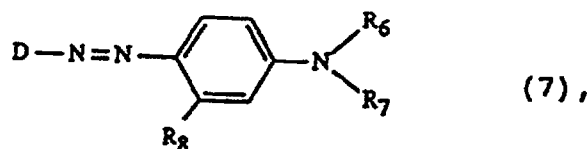
3. Mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il contient le colorant de formule (1) et un colorant de formule



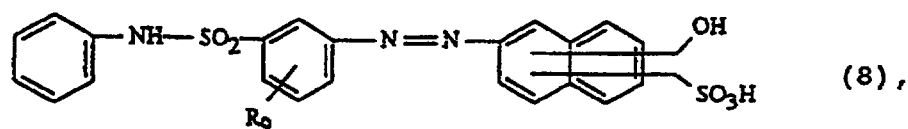
4. Mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le rapport des colorants de formule (1) et (2) ou (1) et (3) vaut de 95:5 à 5:95, en particulier de 80:20 à 20:80 et de préférence de 60:40 à 40:60.
5. Procédé de teinture ou d'impression de matières en polyamide naturelles ou synthétiques à l'aide d'un mélange de colorants, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 à 4.
6. Procédé de teinture ou d'impression de matières en polyamide naturelles ou synthétiques, dans lequel on utilise un mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 à 4, en combinaison avec d'autres colorants.
7. Procédé conforme à la revendication 6, pour la teinture ou l'impression en trichromie, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 à 4, en combinaison avec au moins un colorant donnant une couleur rouge et au moins un colorant donnant une couleur jaune ou orangée.
8. Procédé conforme à la revendication 7, pour la teinture ou l'impression en trichromie, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 à 4, en combinaison avec au moins un colorant donnant une couleur rouge, de formule (6), (7) ou (8) :



dans laquelle R_1 représente un groupe alkyle en C_{1-8} éventuellement substitué, un atome d'halogène, un groupe phénylsulfonyl ou phénoxy sulfonyl éventuellement substitué sur le noyau phényle par des groupes alkyle en C_{1-4} , un groupe cyclohexyloxycarbonylamino, un groupe alcanoylamino en C_{2-4} , un groupe benzoylamino éventuellement substitué sur le noyau phényle par des atomes d'halogène, un groupe 1-azacycloheptane-N-sulfonyl ou un groupe de formule $-SO_2NR_4R_5$, où R_4 représente un groupe alkyle en C_{1-8} , un groupe phényle ou cyclohexyle, éventuellement substitué par des groupes alkyle en C_{1-4} , et R_5 représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle en C_{1-8} , R_2 représente un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle en C_{1-8} ou alcanoylamino en C_{2-4} , et R_3 représente un atome d'hydrogène ou d'halogène,



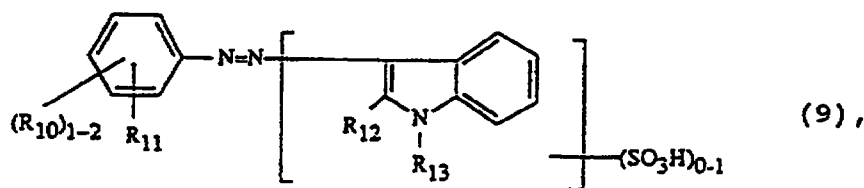
dans laquelle D représente un groupe phényle, thiophényle ou benzothiazolyne, éventuellement substitué, R_6 représente un groupe alkyle en C_{1-8} , R_7 représente un groupe alkyle en C_{1-8} éventuellement substitué et R_8 représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle en C_{1-4} , et



dans laquelle R_9 représente un groupe alkyle en C_{1-4} ,
et en combinaison avec au moins un colorant donnant une couleur jaune ou orangée, de formule (9), (10),
(11), (12) ou (13) :

5

10



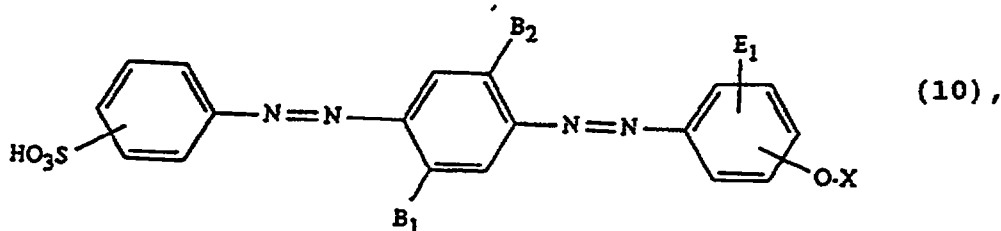
15

20

dans laquelle R_{10} représente un atome d'hydrogène ou d'halogène, un groupe alkyle en C_{1-4} , alcoxy en C_{1-4} ou alcanoylamino en C_{2-4} ou encore un groupe aryle sulfonyl, aryloxy ou arylcarbonyl, éventuellement substitué, R_{11} représente un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle, aryloxy ou aryloxysulfonyl, éventuellement substitué, ou encore un groupe de formule $-SO_2NR_{14}R_{15}$ ou $-CONR_{14}R_{15}$, R_{12} représente un groupe alkyle ou aryle, éventuellement substitué, R_{13} représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle, et R_{14} et R_{15} , indépendamment l'un de l'autre, représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle, cycloalkyle ou aryle, éventuellement substitué,

25

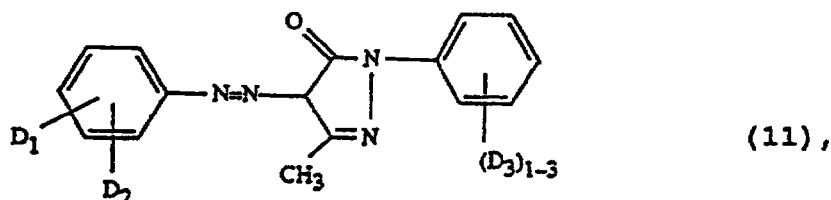
30



35

dans laquelle B_1 , B_2 et E_1 représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle en C_{1-4} , alcoxy en C_{1-4} ou hydroxyalcoxy en C_{2-4} , et X représente un groupe alkyle en C_{1-4} linéaire ou ramifié ou un groupe hydroxyalkyle en C_{2-4} linéaire ou ramifié,

40



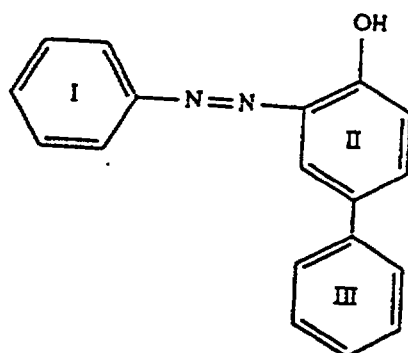
45

dans laquelle D_1 représente un groupe sulfo ou possède la signification indiquée pour R_{10} à propos de la formule (9), D_2 possède la signification indiquée pour R_{11} à propos de la formule (9), et $(D_3)_{1-3}$ représente de 1 à 3 substituants D_3 , D_3 représentant un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle en C_{1-4} , alcoxy en C_{1-4} ou sulfo,

50

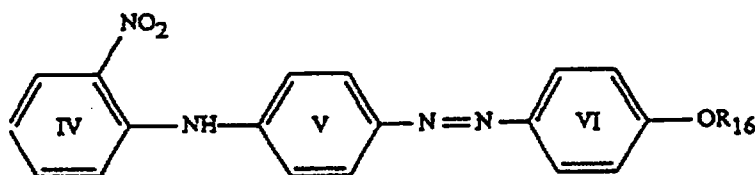
55





(12),

dans laquelle les noyaux benzéniques I, II et III peuvent porter des substituants, et

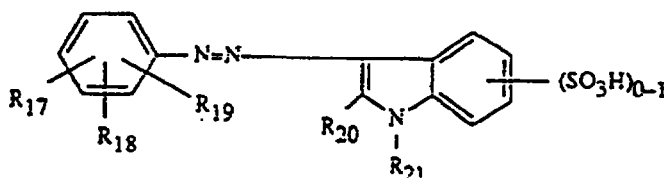


(13),

dans laquelle les noyaux benzéniques IV, V et VI peuvent porter des substituants et R_{16} représente un atome d'hydrogène ou un groupe arylsulfonyle.

9. Procédé conforme à l'une des revendications 7 et 8, pour la teinture ou l'impression en trichromie, caractérisé en ce que l'on utilise au moins un colorant donnant une couleur rouge, de formule (6), (7) ou (8), et dans le colorant de formule (6), R_1 représente un atome de chlore ou un groupe trifluorométhyle, acétylamino, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{n-C}_4\text{H}_9)_2$, phénoxysulfonyl, phénylsulfonyl, 1-azacycloheptane-N-sulfonyl, cyclohexyloxycarbonylamino, benzoylamino dont le noyau phényle porte éventuellement des substituants chloro, phénylaminosulfonyl dont le noyau phényle porte éventuellement des substituants méthyle, cyclohexylaminosulfonyl, N-(alkyle en C_{1-2})-phénylaminosulfonyl ou N-(alkyle en C_{1-2})-cyclohexylaminosulfonyl, R_2 représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle ou acétylamino, et R_3 représente un atome d'hydrogène ou de chlore, et dans le colorant de formule (7), D représente un groupe phényle portant des substituants chloro, sulfo, méthylaminosulfonyl, éthylaminosulfonyl ou β -sulfoéthylaminosulfonyl, un groupe thiophényle portant des substituants méthyle, méthoxycarbonyl ou éthoxycarbonyl, ou un groupe benzothiophényle portant éventuellement des substituants méthyle, méthoxy ou sulfo, R_6 représente un groupe éthyle, R_7 représente un groupe éthyle, β -sulfoéthyle, $-(\text{CH}_2)_2-\text{SO}_3\text{H}$ ou benzyle, et R_8 représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, et dans le colorant de formule (8), R_9 représente un groupe méthyle.

10. Procédé conforme à l'une des revendications 7 à 9, pour la teinture ou l'impression en trichromie, caractérisé en ce que l'on utilise au moins un colorant donnant une couleur jaune ou orangée, de formule

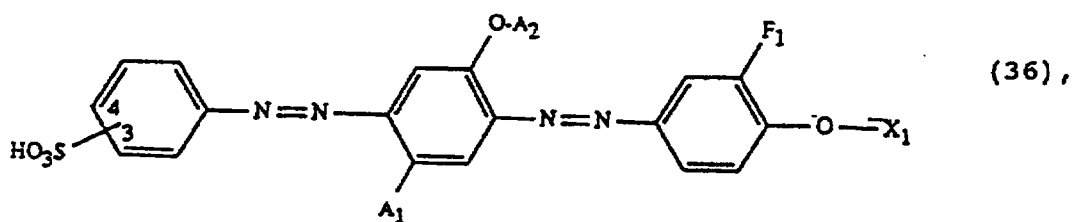


(35),

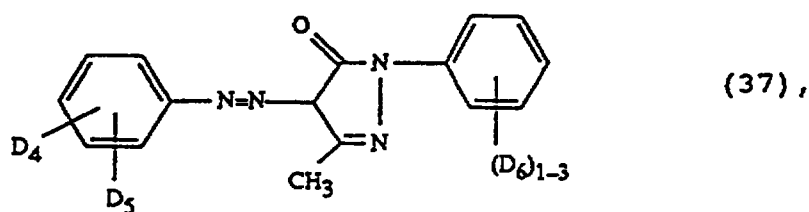
dans laquelle R_{17} représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle, méthoxy, éthoxy, o-méthylphénoxy, phénoxy, acétylamino, phénylsulfonyl, p-méthylphénylsulfonyl, p-chlorophénylsulfonyl, naphthylsulfonyl, p-méthylbenzoyl ou p-chlorobenzoyl, R_{18} représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle, trifluorométhyle, o-méthylphénoxy, o-chlorophénoxy, o-chlorophénoxysulfonyl, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, N-(alkyle en C_{1-2})-aminosulfonyl, N,N-diméthylaminosulfonyl, N-(β -sulfoéthyl)-aminosulfonyl, N-méthyl-N-(β -hydroxyéthyl) amino-sulfonyl, N-méthyl-N-cyclohexyl-aminosulfo-



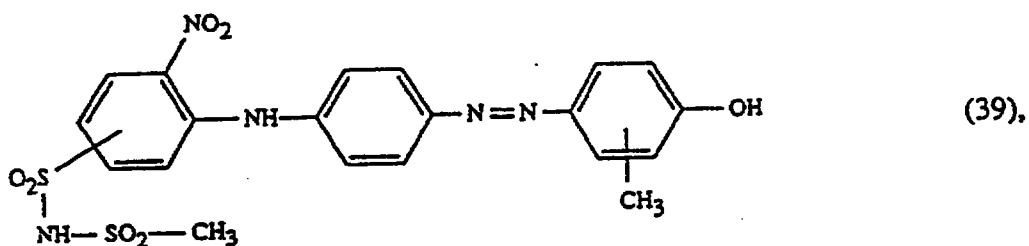
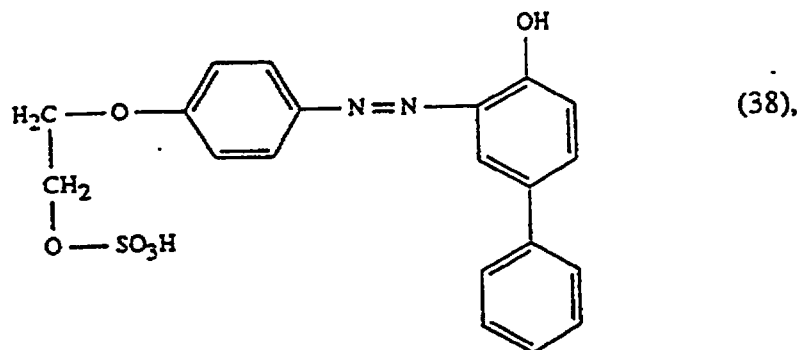
nyle, N-phényl-aminosulfonyle, N-o-méthylphénylaminosulfonyle, N-o-chloro-phénylaminosulfonyle, N-m-trifluorométhylphénylaminosulfonyle, N-éthyl-N-phényl-aminosulfonyle, $-\text{CONH}_2$ ou $-\text{CON}(\text{CH}_3)_2$, R_{19} représente un atome d'hydrogène ou de chlore, R_{20} représente un groupe méthyle ou phényle et R_{21} représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, éthyle ou octyle,

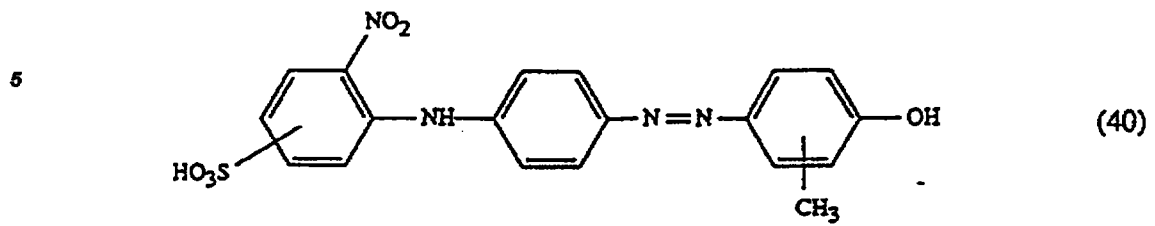


dans laquelle A_1 représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, F_1 représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, et A_2 et X_1 , indépendamment l'un de l'autre, représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, éthyle, β -hydroxyéthyle, β -hydroxypropyle, β -hydroxybutyle ou α -éthyl- β -hydroxyéthyle, et le groupe sulfo est placé en position 3 ou 4,

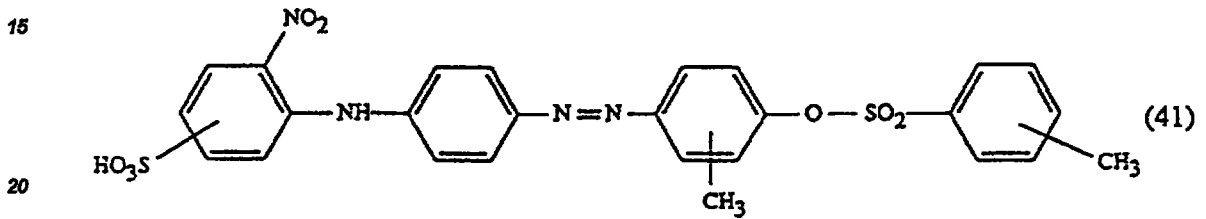


dans laquelle D_4 représente un atome de chlore ou un groupe phénylaminosulfonyle, D_5 représente un atome d'hydrogène ou un groupe sulfo, et $(\text{D}_6)_{1-3}$ représente de 1 à 3 substituants D_6 et D_6 représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe sulfo,



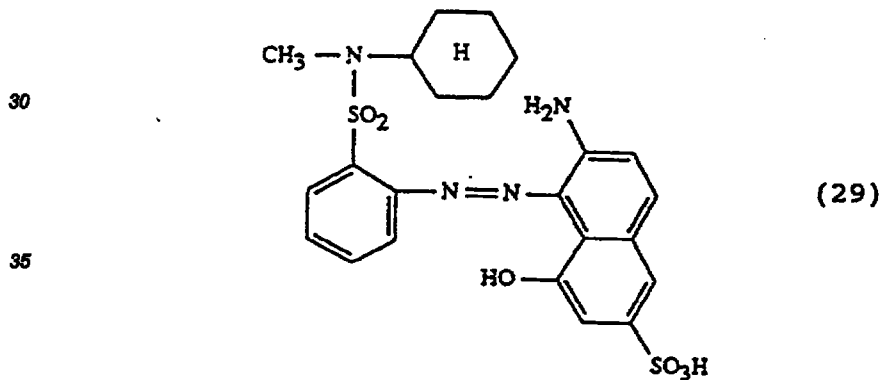


et



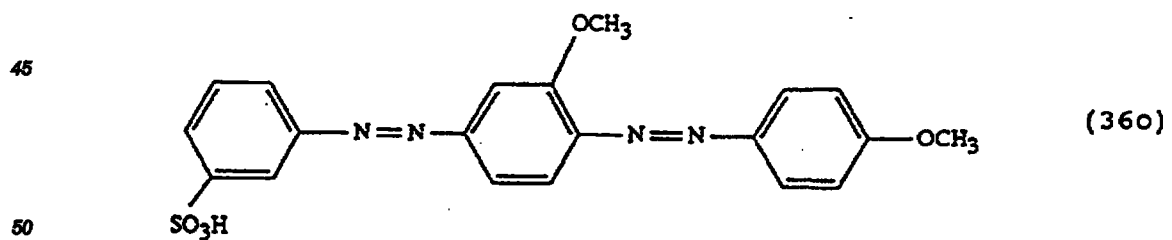
25

11. Procédé de teinture ou d'impression en trichromie, conforme à l'une des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 à 4, conjointement avec le colorant donnant une couleur rouge et de formule



40

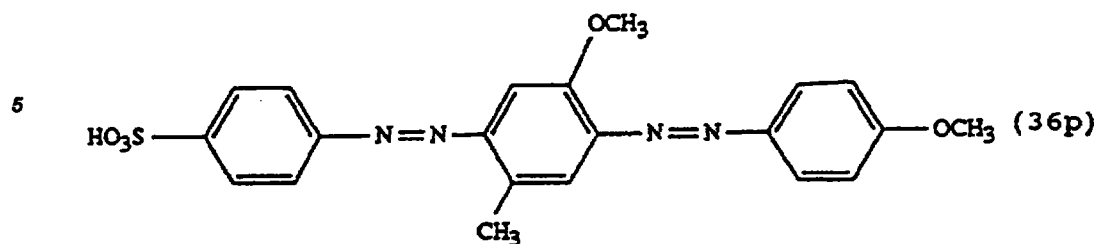
et avec le colorant donnant une couleur jaune et de formule



55

ou avec le colorant donnant une couleur orangée et de formule





12. Utilisation du mélange de colorants conforme à la revendication 1 pour la teinture et l'impression.

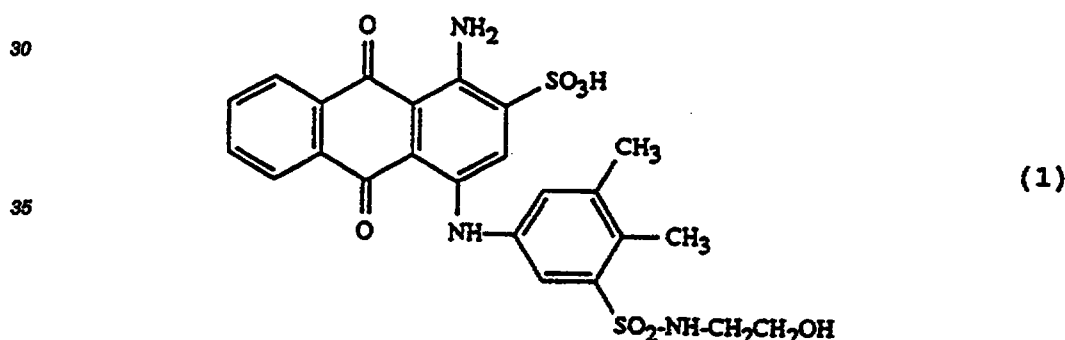
13. Préparations pour teinture ou impression, qui contiennent un mélange de colorants conforme à l'une des revendications 1 à 6.

14. Matière, en particulier matière textile, teinte ou imprimée conformément à l'une des revendications 7 à 9 et 11.

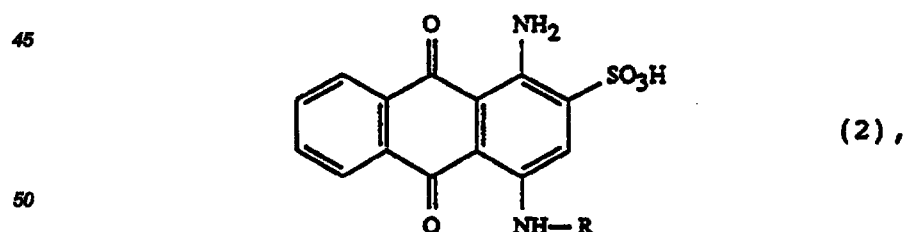
15. Procédé de préparation d'un mélange de colorants conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que l'on fait réagir de l'acide 1-amino-4-bromoanthraquinone-2-sulfonique avec de la 4,5-diméthyl-3-β-hydroxyéthyl-aminosulfonylaniline et avec un composé de formule $\text{NH}_2\text{-R}$, dans laquelle R possède les significations indiquées dans la revendication 1.

Revendications pour l'Etat contractant suivant : ES

1. Procédé de préparation de mélanges de colorants, qui contiennent un colorant de formule



et un colorant de formule

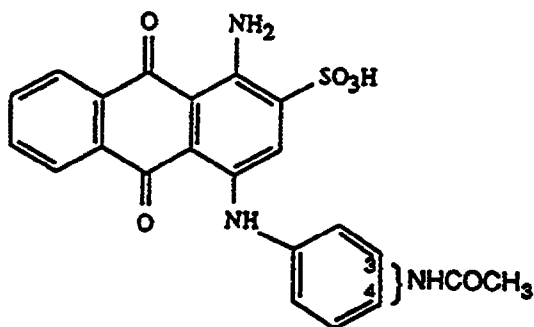


dans laquelle R représente un groupe cyclohexyle ou phényle, chacun des groupes mentionnés pour R pouvant être substitué par des groupes alkyle en C_{1-4} , acétylamino, N-(alkyle en C_{1-4})-acétylamino, benzoylamino, uréido ou phénylsulfonylamino ou phénylsulfonyloxy dont le groupe phényle est éventuellement substitué par des groupes alkyle en C_{1-4} , caractérisé en ce que l'on fait réagir de l'acide 1-amino-4-bromo-anthraquinone-2-sulfonique avec de la 4,5-diméthyl-3-β-hydroxyéthyl-aminosulfonylaniline et avec un composé de formule $\text{NH}_2\text{-R}$, dans laquelle R possède les significations indiquées à propos de



la formule (2), ou en ce que l'on mélange le colorant de formule (1) avec un colorant de formule (2).

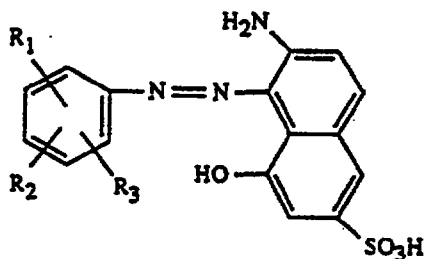
2. Procédé de préparation de mélanges de colorants, conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise un composé de formule $\text{NH}_2\text{-R}$ ou un colorant de formule (2) où R représente un groupe cyclohexyle, phényle, 2-méthylphényle, 2,4,6-triméthylphényle, 3-acétylamino-phényle, 4-acétyl-aminophényle, 3-acétylamino-4-méthylphényle, 4-(N-méthyl-acétylamino)-phényle, 3-uréidophényle, 4-benzoyl-aminophényle, 3-phénylsulfonylamino-phényle, 2-méthyl-5-(4'-méthylphénylsulfonylamino)-phényle ou 4-(4'-méthylphényl-sulfonyloxy)-phényle.
3. Procédé de préparation de mélanges de colorants, conforme à l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'on utilise de la 3- ou 4-acétylaminoaniline comme composé de formule $\text{NH}_2\text{-R}$, ou bien un colorant de formule



(3)

comme colorant de formule (2).

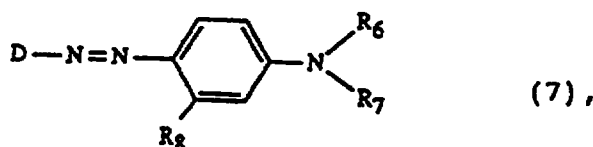
4. Procédé de préparation de mélanges de colorants, conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le rapport de la 4,5-diméthyl-3-β-hydroxyéthylaminosulfonyl-aniline et du composé de formule $\text{NH}_2\text{-R}$, ou le rapport des colorants de formule (1) et (2) ou (1) et (3), vaut de 95:5 à 5:95, en particulier de 80:20 à 20:80 et de préférence de 60:40 à 40:60.
5. Procédé de teinture ou d'impression de matières en polyamide naturelles ou synthétiques à l'aide d'un mélange de colorants, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants préparé selon l'une des revendications 1 à 4.
6. Procédé de teinture ou d'impression de matières en polyamide naturelles ou synthétiques, dans lequel on utilise un mélange de colorants préparé selon l'une des revendications 1 à 4, en combinaison avec d'autres colorants.
7. Procédé conforme à la revendication 6, pour la teinture ou l'impression en trichromie, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants préparé selon l'une des revendications 1 à 4, en combinaison avec au moins un colorant donnant une couleur rouge et au moins un colorant donnant une couleur jaune ou orangée.
8. Procédé conforme à la revendication 7, pour la teinture ou l'impression en trichromie, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants préparé selon l'une des revendications 1 à 4, en combinaison avec au moins un colorant donnant une couleur rouge, de formule (6), (7) ou (8) :



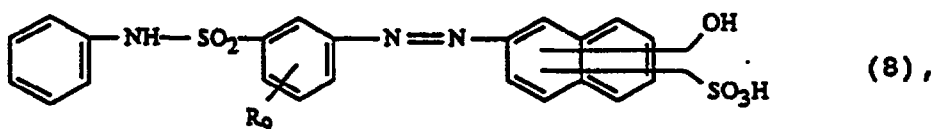
(6),



dans laquelle R_1 représente un groupe alkyle en C_{1-8} éventuellement substitué, un atome d'halogène, un groupe phénylsulfonyl ou phénoxysulfonyl éventuellement substitué sur le noyau phényle par des groupes alkyle en C_{1-4} , un groupe cyclohexyloxycarbonylamino, un groupe alcanoylamino en C_{2-4} , un groupe benzoylamino éventuellement substitué sur le noyau phényle par des atomes d'halogène, un groupe 1-azacycloheptane-N-sulfonyl ou un groupe de formule $-SO_2NR_4R_5$, où R_4 représente un groupe alkyle en C_{1-8} , un groupe phényle ou cyclohexyle, éventuellement substitué par des groupes alkyle en C_{1-4} , et R_5 représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle en C_{1-8} , R_2 représente un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle en C_{1-8} ou alcanoylamino en C_{2-4} , et R_3 représente un atome d'hydrogène ou d'halogène,

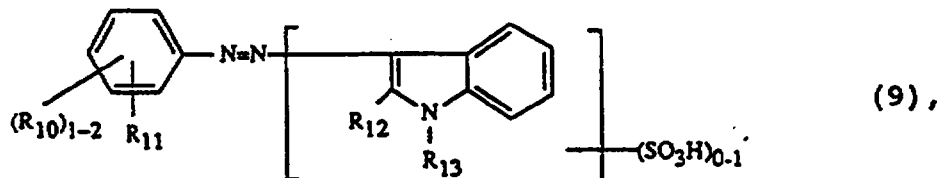


dans laquelle D représente un groupe phényle, thiophényle ou benzothiazolyle, éventuellement substitué, R_6 représente un groupe alkyle en C_{1-8} , R_7 représente un groupe alkyle en C_{1-8} éventuellement substitué et R_8 représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle en C_{1-4} , et



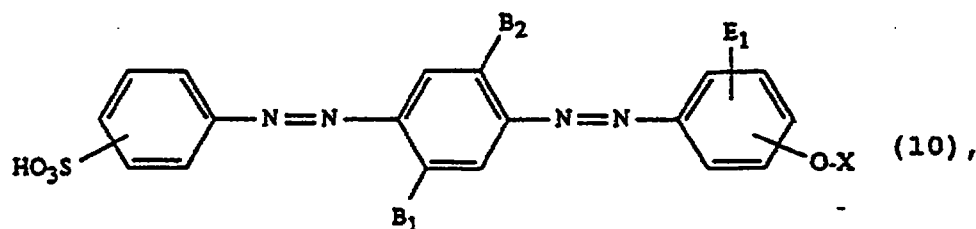
dans laquelle R_9 représente un groupe alkyle en C_{1-4} ,

et en combinaison avec au moins un colorant donnant une couleur jaune ou orangée, de formule (9), (10), (11), (12) ou (13) :



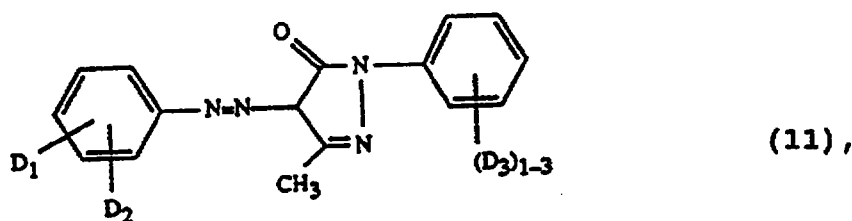
dans laquelle R_{10} représente un atome d'hydrogène ou d'halogène, un groupe alkyle en C_{1-4} , alcoxy en C_{1-4} ou alcanoylamino en C_{2-4} , ou encore un groupe aryle sulfonyl, aryloxy ou arylcarbonyl, éventuellement substitué, R_{11} représente un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle, aryloxy ou aryloxysulfonyl, éventuellement substitué, ou encore un groupe de formule $-SO_2NR_{14}R_{15}$ ou $-CONR_{14}R_{15}$, R_{12} représente un groupe alkyle ou aryle, éventuellement substitué, R_{13} représente un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle, et R_{14} et R_{15} , indépendamment l'un de l'autre, représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle, cycloalkyle ou aryle, éventuellement substitué,





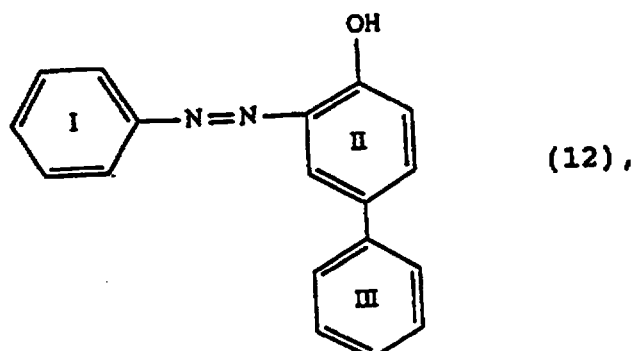
15

dans laquelle B₁, B₂ et E₁ représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle en C₁₋₄, alcoxy en C₁₋₄ ou hydroxyalcoxy en C₂₋₄, et X représente un groupe alkyle en C₁₋₄ linéaire ou ramifié ou un groupe hydroxyalkyle en C₂₋₄ linéaire ou ramifié,



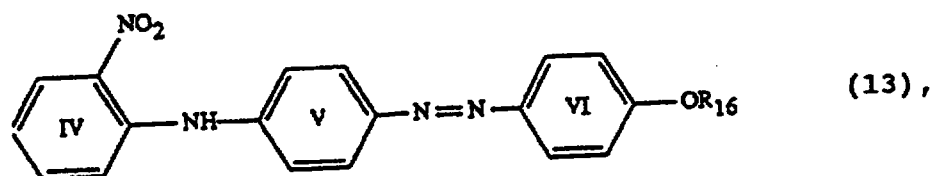
30

dans laquelle D₁ représente un groupe sulfo ou possède la signification indiquée pour R₁₀ à propos de la formule (9), D₂ possède la signification indiquée pour R₁₁ à propos de la formule (9), et (D₃)₁₋₃ représente de 1 à 3 substituants D₃, D₃ représentant un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle en C₁₋₄, alcoxy en C₁₋₄ ou sulfo,



45

dans laquelle les noyaux benzéniques I, II et III peuvent porter des substituants, et



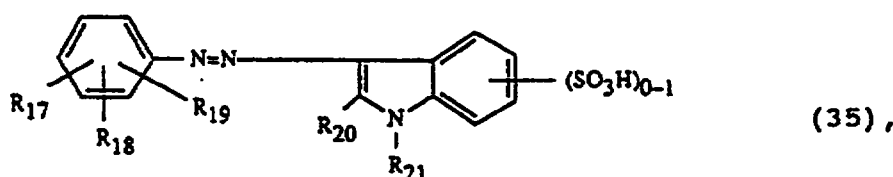
dans laquelle les noyaux benzéniques IV, V et VI peuvent porter des substituants et R₁₆ représente un atome d'hydrogène ou un groupe arylsulfonyle.

9. Procédé conforme à l'une des revendications 7 et 8, pour la teinture ou l'impression en trichromie, carac-

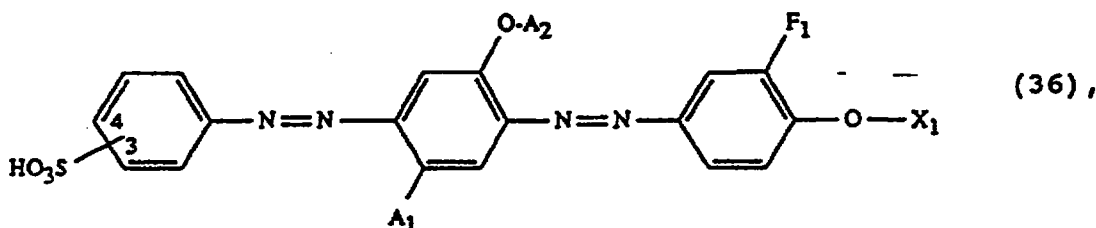


térisé en ce que l'on utilise au moins un colorant donnant une couleur rouge, de formule (6), (7) ou (8), et dans le colorant de formule (6), R_1 représente un atome de chlore ou un groupe trifluorométhyle, acétylamino, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{n-C}_4\text{H}_9)_2$, phénoxysulfonyl, phénylsulfonyl, 1-azacycloheptane-N-sulfonyl, cyclohexyloxycarbonylamino, benzoylamino dont le noyau phényle porte éventuellement des substituants chloro, phénylaminosulfonyl dont le noyau phényle porte éventuellement des substituants méthyle, cyclohexylaminosulfonyl, N-(alkyle en C_{1-2})-phénylaminosulfonyl ou N-(alkyle en C_{1-2})-cyclohexylaminosulfonyl, R_2 représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle ou acétylamino, et R_3 représente un atome d'hydrogène ou de chlore, et dans le colorant de formule (7), D représente un groupe phényle portant des substituants chloro, sulfo, méthylaminosulfonyl, éthylaminosulfonyl ou β -sulfoéthylaminosulfonyl, un groupe thiophényle portant des substituants méthyle, méthoxycarbonyl ou éthoxycarbonyl, ou un groupe benzothiophényle portant éventuellement des substituants méthyle, méthoxy ou sulfo, R_6 représente un groupe éthyle, R_7 représente un groupe éthyle, β -sulfoéthyle, $-(\text{CH}_2)_2-\text{SO}_3\text{H}$ ou benzyle, et R_8 représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, et dans le colorant de formule (8), R_9 représente un groupe méthyle.

10. Procédé conforme à l'une des revendications 7 à 9, pour la teinture ou l'impression en trichromie, caractérisé en ce que l'on utilise au moins un colorant donnant une couleur jaune ou orangée, de formule

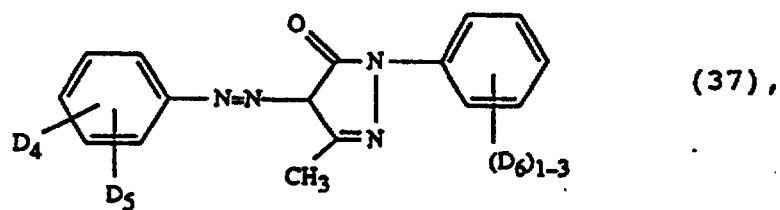


dans laquelle R_{17} représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle, méthoxy, éthoxy, o-méthylphénoxy, phénoxy, acétylamino, phénylsulfonyl, p-méthylphénylsulfonyl, p-chlorophénylsulfonyl, naphthylsulfonyl, p-méthylbenzoyl ou p-chlorobenzoyl, R_{18} représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle, trifluorométhyle, o-méthylphénoxy, o-chlorophénoxy, o-chlorophénoxysulfonyl, $-\text{SO}_2\text{NH}_2$, N-(alkyle en C_{1-2})-aminosulfonyl, N,N-diméthylaminosulfonyl, N-(β -sulfoéthyl)-aminosulfonyl, N-méthyl-N-(β -hydroxyéthyl)-amino-sulfonyl, N-méthyl-N-cyclohexylaminosulfonyl, N-phénylaminosulfonyl, N-o-méthylphénylaminosulfonyl, N-o-chloro-phénylaminosulfonyl, N-m-trifluorométhylphénylaminosulfonyl, N-éthyl-N-phénylaminosulfonyl, $-\text{CONH}_2$ ou $-\text{CON}(\text{CH}_3)_2$, R_{19} représente un atome d'hydrogène ou de chlore, R_{20} représente un groupe méthyle ou phényle et R_{21} représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, éthyle ou octyle,

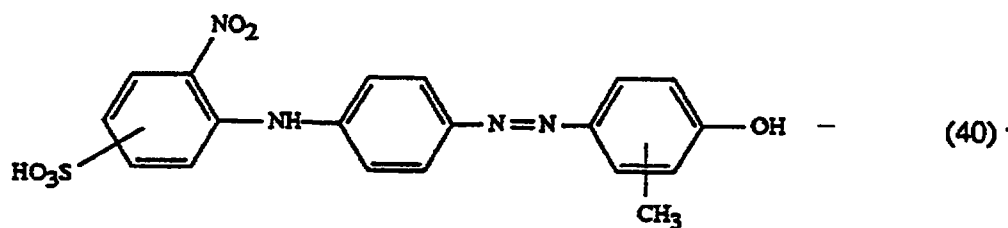
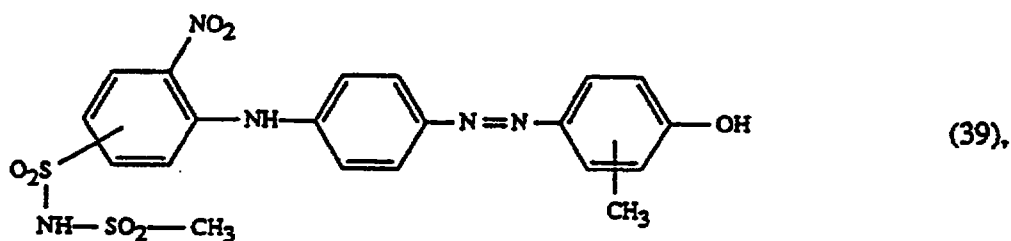
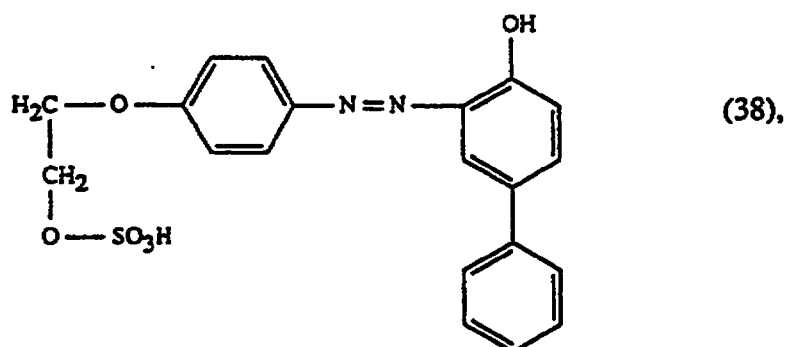


dans laquelle A_1 représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, F_1 représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, et A_2 et X_1 , indépendamment l'un de l'autre, représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe méthyle, éthyle, β -hydroxyéthyle, β -hydroxypropyle, β -hydroxybutyle ou α -éthyl- β -hydroxyéthyle, et le groupe sulfo est placé en position 3 ou 4,

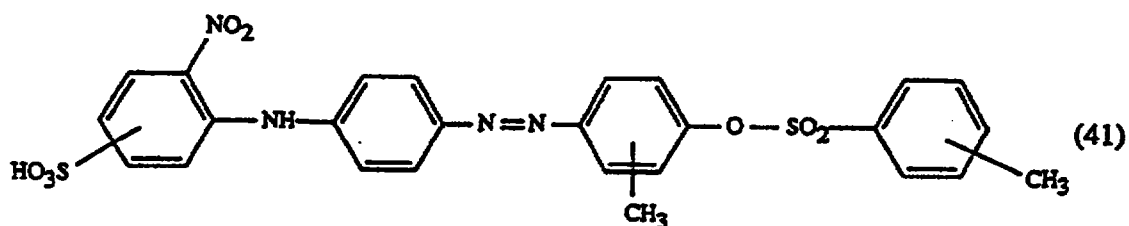




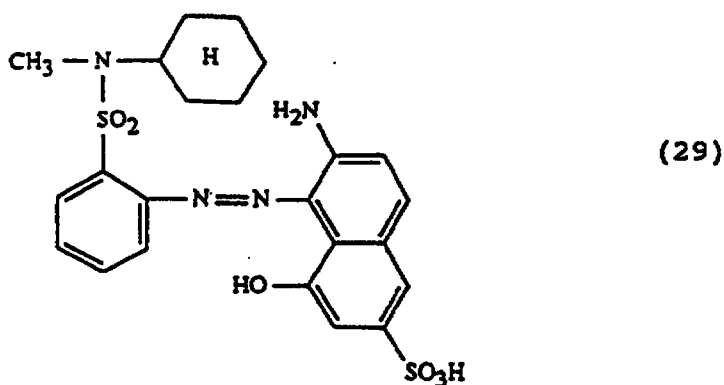
15 dans laquelle D₄ représente un atome de chlore ou un groupe phénylaminosulfonyle, D₅ représente un atome d'hydrogène ou un groupe sulfo, et (D₆)₁₋₃ représente de 1 à 3 substituants D₆ et D₆ représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe sulfo,



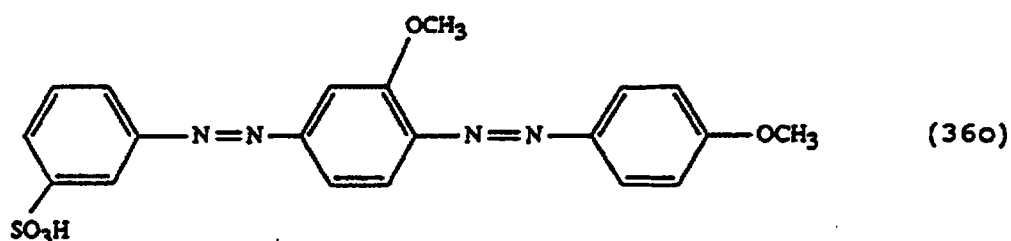
et



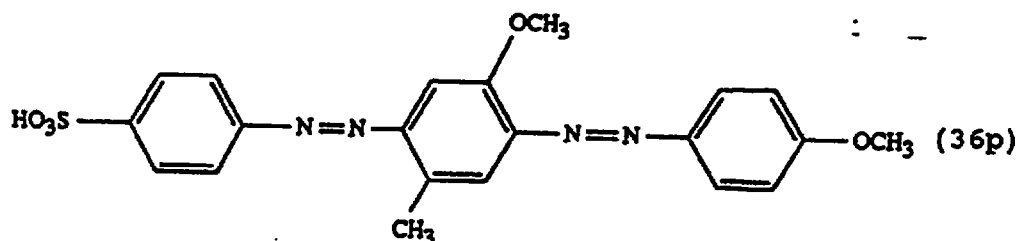
11. Procédé de teinture ou d'impression en trichromie, conforme à l'une des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange de colorants préparé selon l'une des revendications 1 à 4, conjointement avec le colorant donnant une couleur rouge et de formule



et avec le colorant donnant une couleur jaune et de formule



ou avec le colorant donnant une couleur orangée et de formule



12. Utilisation du mélange de colorants préparé selon la revendication 1 pour la teinture et l'impression.
13. Préparations pour teinture ou impression, qui contiennent un mélange de colorants préparé selon l'une des revendications 1 à 6.
14. Matière, en particulier matière textile, teinte ou imprimée conformément à l'une des revendications 7 à 9 et 11.

