

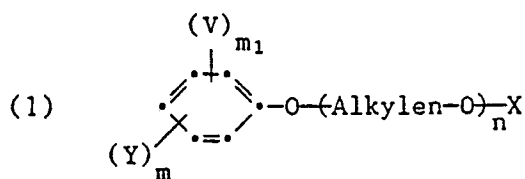
12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **90102212.9** 51 Int. Cl.⁵: **D06P 1/613, D06P 3/54, D06P 1/651**
 22 Anmeldetag: **05.02.90**

<p>30 Priorität: 08.02.89 CH 430/89</p> <p>43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 16.08.90 Patentblatt 90/33</p> <p>84 Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI</p>	<p>71 Anmelder: CIBA-GEIGY AG Klybeckstrasse 141 CH-4002 Basel(CH)</p> <p>72 Erfinder: Berendt, Hans-Ulrich Langgartenweg 25 CH-4123 Allschwil(CH) Erfinder: Töpfl, Rosemarie Dorneckstrasse 68 CH-4143 Dornach(CH)</p> <p>74 Vertreter: Zumstein, Fritz, Dr. et al Bräuhausstrasse 4 D-8000 München 2(DE)</p>
---	--

54 **Hilfsmittelgemisch und seine Verwendung beim Färben von synthetischen Fasermaterialien.**

57 Färbereihilfsmittelgemisch enthaltend
 (A) einen sauren Ester oder dessen Salze eines Alkylenoxidadduktes der Formel



worin V Wasserstoff oder Methyl,
 X den Säurerest einer anorganischen, Sauerstoff enthaltenden Säure oder den Rest einer organischen Säure und

Y C₁-C₁₂-Alkyl, Aryl oder Aralkyl bedeuten,
 "Alkylen" für den Ethylenrest oder Propylenrest steht und
 m 1 bis 3, m₁ 1 oder 2 und n 4 bis 50 sind,

(B) ein nichtionogenes, Polyglykolethergruppen aufweisendes Tensid und

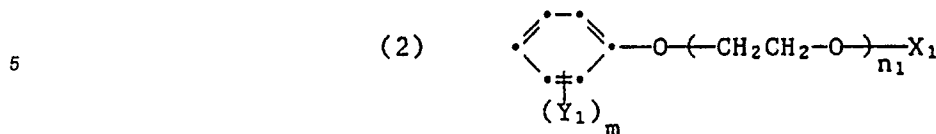
(C) einen aliphatischen oder aromatischen Carbonsäureester, ein Alkylbenzol, Tetralin oder ein Gemisch dieser Stoffe.

Das Hilfsmittelgemisch wird beim Färben von synthetischen Fasermaterialien, insbesondere Polyesterfasern enthaltendem Textilmaterial zur Steigerung der Migrationsgeschwindigkeit von Dispersionsfarbstoffen eingesetzt.

EP 0 382 138 A1

Oxethylen-Einheiten verethert sein.

Bevorzugte saure Ester der Komponente (A) entsprechen der Formel



10 worin Y1 C4-C12-Alkyl, Phenyl, TolyI oder vorzugsweise TolyI-C1-C3-alkyl oder Phenyl-C1-C3-alkyl, wie z.B. α-Methyl- oder α,α-Dimethylbenzyl bedeutet, X1 ein Säurerest ist, der sich von Schwefelsäure oder vorzugsweise o-Phosphorsäure ableitet, und m 1 bis 3 und n1 4 bis 40 sind.

15 Diese sauren Ester liegen vorzugsweise als Natrium-, Kalium-, Ammonium-, Diethylamin-, Triethylamin, Diethanolamin- oder Triethanolaminsalze vor.

20 Die als Komponente (A) in Frage kommenden sauren Ester der Formel (1) oder (2) werden hergestellt, indem man Alkylenoxyd (Ethylenoxid oder Propylenoxid) an eine definitionsgemäss substituierte Phenolverbindung anlagert und das Anlagerungsprodukt mit einer mehrbasischen Sauerstoffsäure oder einem funktionellen Derivat dieser Säure, wie z.B. Säureanhydride, Säurehalogenide, Säureester oder Säureamide

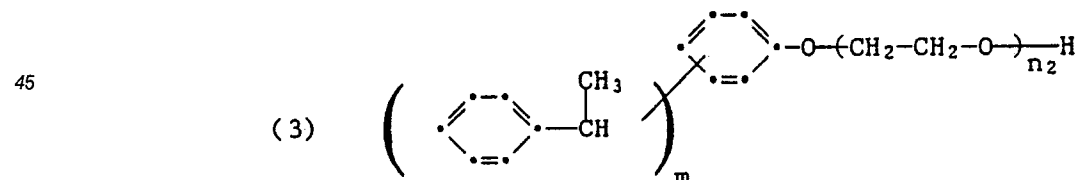
25 in die sauren Ester und gegebenenfalls den erhaltenen sauren Ester in die obengenannten Salze überführt. Als Beispiele dieser funktionellen Derivate seien Phosphorpentoxid, Phosphoroxytrichlorid, Chlorsulfonsäure oder Sulfaminsäure genannt. Sowohl die Alkylenoxidanlagerung als auch die Veresterung können nach bekannten Methoden durchgeführt werden.

30 Gut geeignete Komponenten (A) sind saure Ester oder deren Salze eines Polyadduktes von 4 bis 40 Mol Ethylenoxid an 1 Mol eines Phenols, das mindestens eine C4-C12-Alkylgruppe, eine Phenylgruppe, eine TolyIgruppe, eine α-TolyIethylgruppe, eine Benzylgruppe, eine α-Methylbenzylgruppe oder eine α,α-Dimethylbenzylgruppe aufweist, wie z.B. Butylphenol, Tributylphenol, Octylphenol, Nonylphenol, Dinonylphenol, o-Phenylphenol, Benzylphenol, Dibenzylphenol, α-TolyIethylphenol, Dibenzyl-(nonyl)-phenol, α-Methylbenzylphenol, Bis-(α-Methylbenzyl)-phenol oder Tris-(α-methylbenzyl)-phenol, wobei diese sauren Ester einzeln oder in Mischung verwendet werden können.

35 Von besonderem Interesse sind saure Phosphorsäureester oder Schwefelsäureester der Addukte von 8 bis 30 Mol Ethylenoxid an 1 Mol 4-Nonylphenol oder besonders an 1 Mol von Verbindungen, die durch Anlagerung von 1 bis 3 Mol von Styrolen an 1 Mol Phenole hergestellt werden, wobei die Phosphorsäureester zweckmässigerweise als Gemische der entsprechenden Salze eines Mono- und Diesters vorhanden sind.

40 Die Herstellung der Styrolanlagerungsprodukte erfolgt in bekannter Weise vorzugsweise in Gegenwart von Katalysatoren, wie Schwefelsäure oder p-Toluolsulfonsäure. Als Styrole kommen zweckmässigerweise Styrol, α-Methylstyrol oder Vinyltoluol (4-Methylstyrol) in Betracht. Beispiele für die Phenole sind Phenol, Kresole oder Xylenole.

Ganz besonders bevorzugt sind saure Phosphorsäureester (Mono- und Diester) oder Schwefelsäureester oder deren Salze von Oxalkylierungsprodukten der Formel



50 worin m 1 bis 3 und n2 12 bis 30 bedeuten.

Als Beispiele für Oxalkylierungsprodukte der Formeln (2) und (3) seien im einzelnen genannt:

- Oxalkylierungsprodukt mit 18 Ethylenoxideinheiten des Anlagerungsproduktes von 2 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
- 55 - Oxalkylierungsprodukt mit 18 Ethylenoxideinheiten des Anlagerungsproduktes von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
- Oxalkylierungsprodukt mit 27 Ethylenoxideinheiten des Anlagerungsproduktes von 2 Mol 4-Methylstyrol an 1 Mol Phenol

- Oxalkylierungsprodukt mit 17 Ethylenoxideinheiten des Anlagerungsproduktes von 3 Mol 4-Methylstyrol an 1 Mol Phenol
- Oxalkylierungsprodukt mit 18 Ethylenoxideinheiten des Gemisches aus einem Anlagerungsprodukt von 2 Mol Styrol an 1 Mol Phenol und einem Anlagerungsprodukt von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
- 5 - Oxalkylierungsprodukt mit 13 Ethylenoxideinheiten des Gemisches aus einem Anlagerungsprodukt von 2 Mol Styrol an 1 Mol Phenol und einem Anlagerungsprodukt von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol.

Das als Komponente (B) verwendete nichtionogene Tensid ist vorteilhafterweise ein Alkylenoxydanlagerungsprodukt von 2 bis 100 Mol Alkylenoxyd, z.B. Ethylenoxyd und/oder Propylenoxyd, an 1 Mol eines aliphatischen Monoalkohols mit mindestens 4 Kohlenstoffatomen, eines 3- bis 6-wertigen aliphatischen

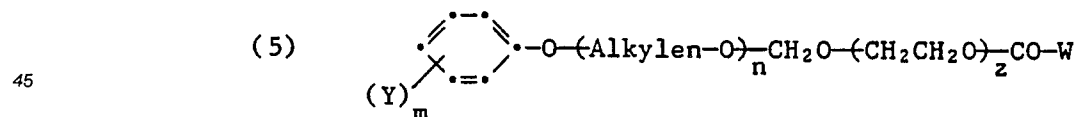
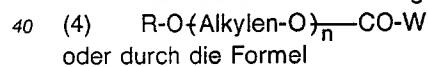
10 Alkohols mit vorzugsweise 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, eines gegebenenfalls durch C₄-C₁₂-Alkyl, Phenyl, α-Tolyloethyl, Benzyl, α-Methylbenzyl oder α,α-Dimethylbenzyl substituierten Phenols oder einer Fettsäure mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen.

Als nichtionogene Tenside seien beispielsweise genannt:

- Anlagerungsprodukte von vorzugsweise 2 bis 80 Mol Alkylenoxyd, insbesondere Ethylenoxyd, wobei
- 15 einzelne Ethylenoxydeinheiten durch substituierte Epoxyde, wie Styroloxyd und/oder Propylenoxyd, ersetzt sein können, an höhere ungesättigte oder gesättigte Monoalkohole, Fettsäuren, Fettamine oder Fettamide mit jeweils 8 bis 22 Kohlenstoffatomen oder an Benzylalkohole, Phenylphenole, Benzylphenole, β-Phenethylphenole, α-Methylbenzylphenole, α,α-Dimethylbenzylphenole, α-Tolyloethylphenole oder Alkylphenole, deren Alkylreste mindestens 4 Kohlenstoffatome aufweisen;
- 20 - Alkylenoxyd-, insbesondere Ethylenoxyd- und/oder Propylenoxyd-Kondensationsprodukte (Blockpolymerisate);
- Ethylenoxyd-Propylenoxyd-Addukte an Fettamine oder Diamine, vor allem Ethylendiamin;
- Umsetzungsprodukte aus einer 8 bis 22 Kohlenstoffatome aufweisenden Fettsäure und einem primären oder sekundären, mindestens eine Hydroxyniederalkyl- oder Niederalkoxyniederalkylgruppe aufweisenden
- 25 Amin oder Alkylenoxyd-Anlagerungsprodukte dieser hydroxyalkylgruppenhaltigen Umsetzungsprodukte, wobei die Umsetzung so erfolgt, dass das molekulare Mengenverhältnis zwischen Hydroxyalkylamin und Fettsäure 1:1 und grösser als 1, z.B. 1:1 bis 2:1 sein kann, und
- Sorbitanester vorzugsweise mit C₆-C₂₄-Fettsäureestergruppen oder polyethoxylierte Sorbitanester, wie z.B. Polyoxethylen-Sorbitanmonolaurat bzw. -monooleat oder -monostearat mit jeweils 4 bis 20 Ethylenoxid-
- 30 einheiten oder Polyoxethylen-Sorbitantrioleat mit 4 bis 20 Ethylenoxideinheiten.
- Anlagerungsprodukte von Propylenoxyd an einen drei- bis sechswertigen aliphatischen Alkohol von 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, z.B. Glycerin oder Pentaerythrit, wobei die Polypropylenoxydaddukte ein durchschnittliches Molekulargewicht von 250 bis 1800, vorzugsweise 400 bis 900, aufweisen;
- Fettalkoholpolyglykolmischether, insbesondere Anlagerungsprodukte von 3 bis 30 Mol Ethylenoxid und 3
- 35 bis 30 Mol Propylenoxid an aliphatische Monoalkohole von 8 bis 22 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise Alkanole von 8 bis 16 Kohlenstoffatomen.

Davon sind obengenannte von Styrolanlagerungsprodukten abgeleitete Oxalkylierungsprodukte der Formel (3) als nichtionische Tenside besonders bevorzugt.

Weitere besonders bevorzugte nichtionogene Tenside können durch die Formel



dargestellt werden, worin

50 R einen Alkyl- oder Alkenylrest mit jeweils 8 bis 24 Kohlenstoffatomen oder einen Rest der Formel

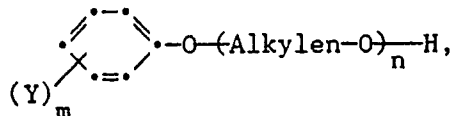


W einen aliphatischen Rest mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen und z 1 bis 25 bedeuten und

Y, m, n und "Alkylen" die oben angegebene Bedeutung haben.

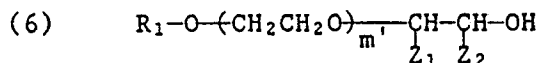
Die Verbindungen der Formel (4) können durch Umsetzung des Anlagerungsproduktes der Formel $R-O\{Alkylen-O\}_n-H$ mit einer Fettsäure $W-COOH$ oder durch Umsetzung einer alkoholischen oder phenolischen Verbindung $R-OH$ mit einem Fettsäureester der Formel $W-CO-O\{Alkylen-O\}_n-H$ hergestellt werden.

Die Verbindungen der Formel (5) sind Umsetzungsprodukte aus Anlagerungsprodukten der Formel



Formaldehyd oder einer Formaldehyd abgebenden Verbindung, z.B. Paraformaldehyd und einem Fettsäureester der Formel $W-CO-O\{CH_2CH_2O\}_z-H$ und werden teilweise in der japanischen Offenlegungsschrift JP-A-83-18486 beschrieben. Dort nicht genannte Verbindungen, die unter Formel (5) fallen, lassen sich entsprechend herstellen, wobei die in der japanischen Offenlegungsschrift genannten Reaktionsbedingungen zu den gewünschten Produkten der Formel (5) führen.

Gut geeignete Komponenten (B) entsprechen auch der Formel



worin

R_1 Alkyl oder Alkenyl mit jeweils 8 bis 22 Kohlenstoffatomen, von Z_1 und Z_2 eines Phenyl und das andere Wasserstoff und m 4 bis 80 bedeuten.

Die Verbindungen der Formel (6) werden hergestellt, indem man Styroloxid an den Polyethylenglykolether der Formel $R_1-O\{CH_2CH_2O\}_m-H$ anlagert.

Die als Komponente (C) verwendeten aliphatischen oder aromatischen Carbonsäureester können Mono- oder Dicarbonsäurediester darstellen, die durch Veresterung von aliphatischen oder aromatischen Mono- oder Dicarbonsäuren von 3 bis 12 Kohlenstoffatomen mit aliphatischen Monoalkoholen von 4 bis 22 Kohlenstoffatomen oder araliphatischen Alkoholen, vor allem Benzylalkohol hergestellt werden.

Im Vordergrund des Interesses stehen C_1 - C_{12} -Alkylester von Propionsäure, Milchsäure, Buttersäure, Hydroxybuttersäure, Valeriansäure, Capronsäure, 2-Ethylhexansäure, Malonsäure, Maleinsäure, Adipinsäure, Benzoesäure, 2-Hydroxy- oder 4-Hydroxybenzoesäure oder Phthalsäure und insbesondere Benzoesäure- C_8 - C_{12} -alkylester oder vor allem Benzoesäurearalkylester. Als Beispiele für derartige Komponente (C) seien im einzelnen genannt:

Propionsäure-2-ethylhexylester, Milchsäure-n-octylester, Milchsäure-2-ethylhexylester, 2-Ethylhexansäure-2-ethylhexylester, Maleinsäure-di-2-ethylhexylester, Adipinsäure-di-2-ethylhexylester, Benzoesäuremethylester, Benzoesäurebutylester, Benzoesäure-2-ethylhexylester, Benzoesäuredecylester, Benzoesäuredodecylester, Benzoesäurephenylester, Benzoesäure-2-methylphenylester, Benzoesäurebenzylester, Benzoesäurephenoxyethylester oder Phthalsäuredimethylester. Benzoesäurebenzylester ist als Komponente (C) besonders bevorzugt.

Die als Komponente (C) einzusetzenden Alkylbenzole sind beispielsweise Gemische alkylierter Benzole, die durch katalytische Reduktion aus Erdölfractionen entstehen. Es handelt sich vor allem um Benzolderivate, die eine oder mehrere Methyl- und/oder Ethylgruppen aufweisen. Es sind dies vor allem Toluol, Xylol, Trimethylbenzol, Tetramethylbenzol, Methylethylbenzol, Dimethyl-ethylbenzol, Trimethyl-ethylbenzol, Ethylbenzol oder auch 4-Isopropyltoluol oder Gemische davon. Besonders zufriedenstellende Ergebnisse erhält man mit Gemischen aus Methylethylbenzol und Trimethylbenzol oder aus Dimethyl-ethylbenzol, Tetramethylbenzol und Trimethyl-ethylbenzol. Gemische aus einem Alkylbenzol und Tetralin können auch als Komponente (C) verwendet werden.

Die erfindungsgemässen Färbereihilfsmittel können zusätzlich als Komponente (D) in Form eines polaren Lösungsmittels Wasser und/oder mit Wasser mischbare organische Lösungsmittel enthalten. Ein solcher Zusatz dient dazu, um die Homogenität der Zubereitung zu verbessern. Beispiele von mit Wasser mischbaren organischen Lösungsmitteln sind aliphatische C_1 - C_4 -Alkohole, wie z.B. Methanol, Ethanol oder die Propanole; Ketone, wie z.B. Aceton, Methylethylketon, Cyclohexanon, Diacetonalkohol, Ether, wie z.B. Diisopropylether, Dioxan, Tetrahydrofuran; Ethylenglykol, Propylenglykol, Monoalkylether von Glykolen, wie

z.B. Ethylenglykolmonomethyl-, -ethyl- und -butylether und Diethylenglykolmonomethyl- oder -ethylether, ferner Tetrahydrofurfurylalkohol, Pyridin, Acetonitril, γ -Butyrolacton, N,N-Dimethylformamid, N,N-Dimethylacetamid, Tetramethylharnstoff oder Tetramethylsulfon. Auch Mischungen der genannten Lösungsmittel können verwendet werden.

- 5 Die erfindungsgemässen Hilfsmittelgemische enthalten mit Vorteil, jeweils bezogen auf das gesamte Gemisch,
 10 bis 40 Gewichtsprozent der Komponente (A)
 15 bis 50 Gewichtsprozent der Komponente (B)
 20 bis 70 Gewichtsprozent der Komponente (C)
 10 0 bis 40 Gewichtsprozent der Komponente (D).

Die neuen Färbereihilfsmittelzubereitungen können durch einfaches Verrühren der genannten Komponenten (A), (B), (C) und gegebenenfalls (D) hergestellt werden, wobei homogene Mischungen erhalten werden, die sich durch gute Transport- und Lagerstabilität auszeichnen. Die erfindungsgemässen Färbereihilfsmittel sind insbesondere sehr stabil bei höheren Temperaturen bis zu 130 °C, wenn sie in Färbebädern
 15 eingesetzt werden.

Verwendung findet das erfindungsgemässe Färbereihilfsmittel je nach dem Farbstoff beim Färben von Synthesfasern, insbesondere Polyesterfasern enthaltendem Textilmaterial. Das Färbeverfahren wird jeweils in üblicher Weise durchgeführt. Das erfindungsgemässe Färbereihilfsmittel wird in ein wässriges Bad langsam unter Rühren eingetragen, wonach die Flotte mit dem Zusatz vom Farbstoff zum Färben
 20 bereitgestellt ist.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist demnach auch ein Verfahren zum Färben von synthetischem Fasermaterial, besonders Polyesterfasern mit Dispersionsfarbstoffen. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass man dieses Material in Gegenwart des erfindungsgemässen Hilfsmittelgemisches färbt.

25 Die Einsatzmengen, in denen die erfindungsgemässe Hilfsmittelkombination den Färbebädern zugesetzt wird, bewegen sich von 0,5 bis 10 %, vorzugsweise 1 bis 5 % vom Warengewicht.

Als Fasermaterial, insbesondere Textilmaterial, das in Gegenwart des neuen Hilfsmittelgemisches gefärbt werden kann, sind z.B. Celluloseesterfasern, wie Cellulose-2 1/2-acetatfasern und -triacetatfasern und besonders lineare Polyesterfasern zu erwähnen.

30 Unter linearen Polyesterfasern sind dabei Synthesfasern zu verstehen, die z.B. durch Kondensation von Terephthalsäure mit Ethylenglykol oder von Isophthalsäure oder Terephthalsäure mit 1,4-Bis-(hydroxymethyl)-cyclohexan erhalten werden, sowie Mischpolymere aus Terephthal- und Isophthalsäure und Ethylenglykol. Der in der Textilindustrie bisher fast ausschliesslich eingesetzte lineare Polyester besteht aus Terephthalsäure und Ethylenglykol.

35 Die Fasermaterialien können auch als Mischgewebe unter sich oder mit anderen Fasern, z.B. Mischungen aus Polyacrylnitril/Polyester, Polyamid/Polyester, Polyester/Baumwolle, Polyester/Viskose und Polyester/Wolle, verwendet werden.

Das zu färbende Textilmaterial kann sich in verschiedenen Verarbeitungsstadien befinden. Beispielsweise kommen in Betracht: loses Material, Stückware, wie Gewirke oder Gewebe, Garn in Wickel- oder Muff-
 40 Form. Letztere können Wickeldichten von 200 bis 600 g/dm³, insbesondere 400 bis 450 g/dm³, aufweisen.

Die zu verwendenden Dispersionsfarbstoffe, die in Wasser nur sehr wenig löslich sind und in der Färbeflotte zum grössten Teil in Form einer feinen Dispersion vorliegen, können den verschiedensten Farbstoffklassen angehören, beispielsweise den Acridon-, Azo-, Anthrachinon-, Cumarin-, Methin-, Perinon-, Naphthochinonimin-, Chinophthalon-, Styryl- oder Nitrofarbstoffen.

45 Die Menge der der Flotte zuzusetzenden Farbstoffe richtet sich nach der gewünschten Farbstärke; im allgemeinen haben sich Mengen von 0,01 bis 10, vorzugsweise 0,05 bis 5 Gewichtsprozent, bezogen auf das eingesetzte Textilmaterial, bewährt.

Die Farbbäder können je nach dem zu behandelnden Textilmaterial neben den Farbstoffen und dem erfindungsgemässen Hilfsmittelgemisch, Oligomereninhibitoren, Antischaummittel (z.B. Siliconöle oder Ethylenbisfettsäureamide), Faltenfreimittel und vorzugsweise Dispergiermittel enthalten.
 50

Die Dispergiermittel dienen vor allem zur Erzielung einer guten Feinverteilung der Dispersionsfarbstoffe. Es kommen die beim Färben mit Dispersionsfarbstoffen allgemein gebräuchlichen Dispergatoren in Frage.

Als Dispergiermittel kommen vorzugsweise sulfatierte oder phosphatierte Anlagerungsprodukte von 15 bis 100 Mol Ethylenoxid oder vorzugsweise Propylenoxid an mehrwertige, 2 bis 6 Kohlenstoffatome aufweisende aliphatische Alkohole, wie z.B. Ethylenglykol, Glycerin oder Pentaerythrit oder an mindestens
 55 zwei Aminogruppen oder eine Aminogruppe und eine Hydroxylgruppe aufweisende Amine mit 2 bis 9 Kohlenstoffatomen sowie Alkylsulfonate mit 10 bis 20 Kohlenstoffatomen in der Alkylkette, Alkylbenzolsulfonate mit geradkettiger oder verzweigter Alkylkette mit 8 bis 20 Kohlenstoffatomen in der Alkylkette, wie z.B.

Nonyl- oder Dodecyl benzolsulfonat, 1,3,5,7-Tetramethyloctylbenzolsulfonat oder Octadecylbenzolsulfonat, sowie Alkyl-naphthalinsulfonate oder Sulfobernsteinsäureester, wie z.B. Natriumdioctylsulfosuccinat oder Natrium-di-2-ethylhexylsulfosuccinat, in Betracht.

5 Besonders günstig haben sich als anionische Dispergiermittel Ligninsulfonate, Polyphosphate und vorzugsweise Formaldehyd-Kondensationsprodukte aus aromatischen Sulfonsäuren, Formaldehyd und gegebenenfalls mono- oder bifunktionellen Phenolen, wie z.B. aus Kresol, β -Naphtholsulfonsäure und Formaldehyd, aus Benzolsulfonsäure, Formaldehyd und Naphthalinsulfonsäure, aus Naphthalinsulfonsäure und Formaldehyd oder aus Naphthalinsulfonsäure, Dihydroxydiphenylsulfon und Formaldehyd erwiesen. Bevorzugt ist das Dinatriumsalz des Di- oder Tri-(6-sulfonaphthyl-2-)methans.

10 Es können auch Gemische von anionischen Dispergiermitteln zum Einsatz kommen. Normalerweise liegen die anionischen Dispergiermittel in Form ihrer Alkalimetallsalze, Ammoniumsalze oder Aminsalze vor. Diese Dispergiermittel werden vorzugsweise in einer Menge von 0,5 bis 8 g/l Flotte verwendet.

15 Die Färbegüter können auch übliche Zusätze, zweckmässig Elektrolyte wie Salze, z.B. Natriumsulfat, Ammoniumsulfat, Natrium- oder Ammoniumphosphate oder -polyphosphate, Metallchloride oder -nitrate wie Calciumchlorid, Magnesiumchlorid bzw. Calciumnitrate, Ammoniumacetat oder Natriumacetat und/oder Säuren, z.B. Mineralsäuren, wie Schwefelsäure oder Phosphorsäure, oder organische Säuren, zweckmässig niedere aliphatische Carbonsäuren, wie Ameisen-, Essig-, Zitronen- oder Oxalsäure enthalten. Die Säuren dienen vor allem der Einstellung des pH-Wertes der erfindungsgemäss verwendeten Flotten, der in der Regel 4 bis 6,5, vorzugsweise 4,5 bis 6, beträgt. In bestimmten Fällen kann aber auch im alkalischen Bereich gefärbt werden. (pH 7 bis 10)

20 Die Färbungen erfolgen mit Vorteil aus wässriger Flotte nach dem Ausziehverfahren. Das Flottenverhältnis kann dementsprechend innerhalb eines weiten Bereiches gewählt werden, z.B. 1:3 bis 1:100, vorzugsweise 1:7 bis 1:50. Die Temperatur, bei der gefärbt wird, beträgt mindestens 70 °C und in der Regel ist sie nicht höher als 140 °C. Vorzugsweise liegt sie im Bereich von 80 bis 135 °C.

25 Lineare Polyesterfasern und Cellulosetriacetatfasern färbt man vorzugsweise nach dem sogenannten Hochtemperaturverfahren in geschlossenen und zweckmässigerweise auch druckbeständigen Apparaturen bei Temperaturen von über 100 °C, bevorzugt zwischen 110 und 135 °C, und gegebenenfalls unter Druck. Als geschlossene Gefässe eignen sich beispielsweise Zirkulationsapparaturen wie Kreuzspul- oder Baumfärbeapparate, Haspelkufen, Düsen- oder Trommelfärbemaschinen, Jet- oder Muff-Färbeapparate, Paddeln oder Jigger.

30 Cellulose-2 1/2-acetatfasern färbt man vorzugsweise bei Temperaturen von 80-85 °C.

Das Färbeverfahren kann so durchgeführt werden, dass man das Färbegut entweder zuerst mit dem Hilfsmittelgemisch kurz behandelt und anschliessend färbt oder vorzugsweise gleichzeitig mit dem Hilfsmittelgemisch und dem Farbstoff behandelt.

35 Vorzugsweise lässt man das Färbegut während 5-10 Minuten bei 40-80 °C im Bad, das den Farbstoff, das Hilfsmittelgemisch und gegebenenfalls weitere Zusätze enthält und auf einen pH-Wert von 4,5 bis 10 eingestellt ist, vorlaufen, steigert die Temperatur innerhalb von 15 bis 45 Minuten auf 110 bis 135 °C, vorzugsweise 125-130 °C und belässt die Färbeflotte 15 bis 90 Minuten, vorzugsweise 30 bis 60 Minuten, bei dieser Temperatur.

40 Die Fertigstellung der Färbungen erfolgt durch Abkühlen der Färbeflotte auf 60 bis 90 °C, Spülen der Färbungen mit Wasser und gegebenenfalls durch Reinigung auf übliche Weise im alkalischen Medium unter reduktiven Bedingungen. Die Färbungen werden dann wiederum gespült und getrocknet.

45 Man erhält auf synthetischem Fasermaterial, insbesondere auf linearen Polyesterfasern, gleichmässige und farbkraftige Ausfärbungen, die sich zudem durch gute Lichtechtheit und Reibechtheiten auszeichnen. Während des Färbens bleibt die Färbeflotte stabil und entstehen keine Ablagerungen im Inneren der Färbeapparaturen.

In den folgenden Herstellungsvorschriften und Anwendungsbeispielen bedeuten Teile Gewichtsteile und die Prozentangaben Gewichtsprozent.

50

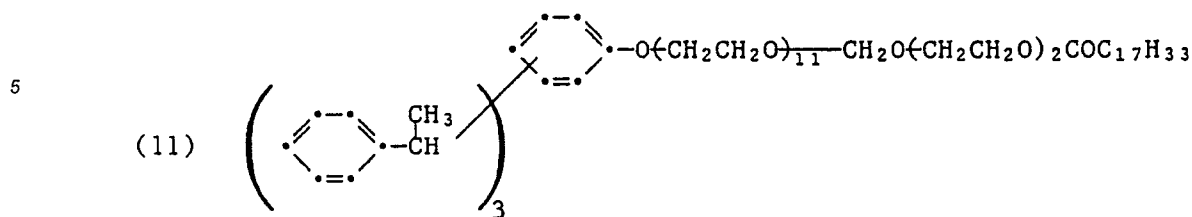
Herstellungsvorschriften

Vorschrift 1

55

229 g Tristyrylphenol-polyethylenglykolether mit 11 Oxiethyleinheiten werden mit 92,5 g Oelsäure-diethylenglykolester, 8,7 g Paraformaldehyd und 2,3 g Salzsäure (37 %) während 7 Stunden bei 120-130 °C kondensiert. Dabei wird das entstehende Wasser über einen absteigenden Kühler aus dem Reaktionsge-

misch entfernt. Man erhält ein braunes, viskoses Produkt, welches der Formel



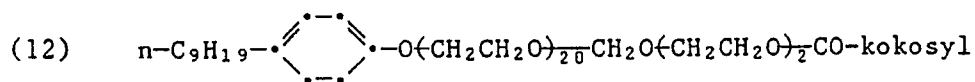
10

entspricht und telquel als Komponente (B) eingesetzt wird.

15 Vorschrift 2

164,7 g des Anlagerungsproduktes von 20 Mol Ethylenoxid an 1 Mol p-Nonylphenol werden mit 45,75 g Kokosfettsäure-diethylenglykolester, 5,2 g Paraformaldehyd und 1,4 g Salzsäure (37 %) in Stickstoffatmosphäre langsam auf 120-130 °C erwärmt. Dabei wird innerhalb von 24 Stunden das entstehende Wasser über einen absteigenden Kühler entfernt. Man erhält ein braunes, viskoses Produkt, das der Formel

20

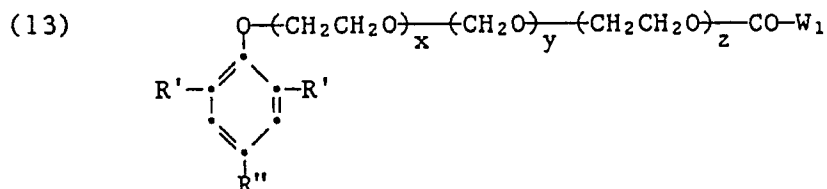


25

entspricht und telquel als Komponente (B) eingesetzt wird.

Auf ähnliche Art und Weise wie in den Vorschriften 1 und 2 beschrieben werden unter Verwendung der entsprechenden Ausgangsstoffe die Verbindungen der Formel

30



35

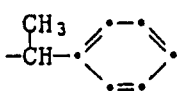
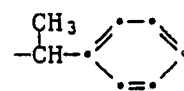
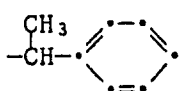
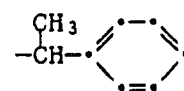
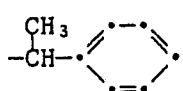
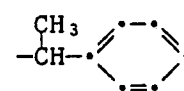
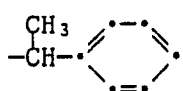
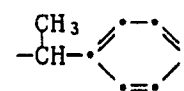
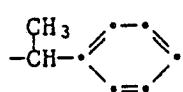
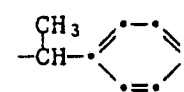
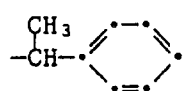
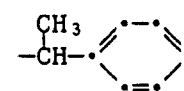
hergestellt.

40

45

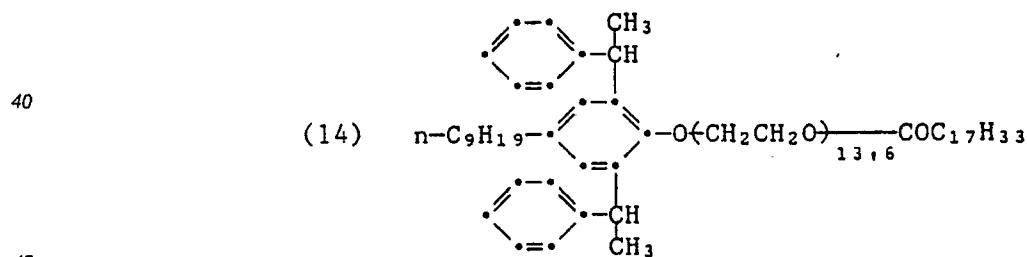
50

55

Vorschrift	R'	R''	x	y	z	W ₁
5 3			22	1	2	-C ₁₇ H ₃₃
4			25	1	2	-C ₁₇ H ₃₃
10 5			16	1	2	-Lanolin
15 6			18	1	2	-C ₁₇ H ₃₃
20 7			16	1	2	-C ₁₇ H ₃₃
8			40	1	2	-C ₁₇ H ₃₃
25 9	H	-n-C ₉ H ₁₉	5	1	2	-kokosyl

30 Vorschrift 10

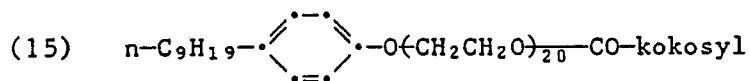
75 g 2,6-Distyryl-4-nonylphenol werden mit 150 g Oelsäurepolyethylenglykolester mit 13,6 Oxiethylen-
 35 einheiten und 1,5 g Schwefelsäure (96 %) 6 1/2 Stunden bei 130-160 ° C gerührt. Das entstehende Wasser
 wird über einen absteigenden Kühler aus dem Reaktionsgemisch entfernt. Man erhält ein braunes, viskoses
 Produkt, das der Formel



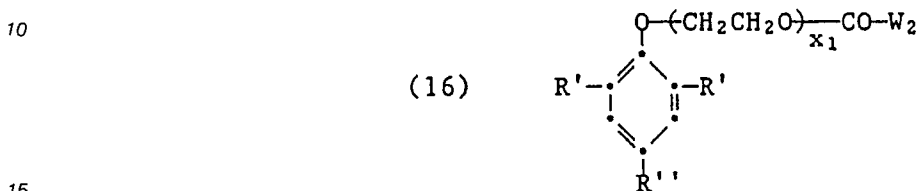
45 entspricht und telquel als Komponente (B) eingesetzt wird.

50 Vorschrift 11

164,7 g des Anlagerungsproduktes von 20 Mol Ethylenoxid an 1 Mol p-Nonylphenol werden mit 32,55 g
 Kokosfettsäure und 0,5 g p-Toluolsulfonsäure in Stickstoffatmosphäre auf 155-160 ° C erwärmt. Das entste-
 55 hende Wasser wird über einen absteigenden Kühler aus dem Reaktionsgemisch entfernt. Die Reaktion
 dauert 24 Stunden. Man erhält ein hellbraunes Produkt, das der Formel

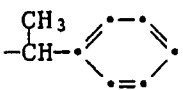
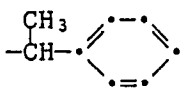
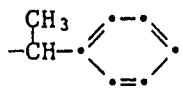
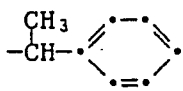
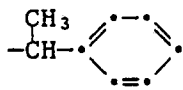
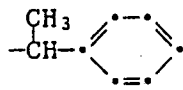
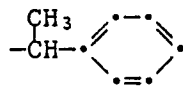
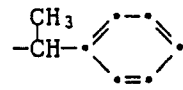
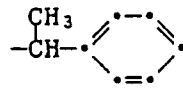
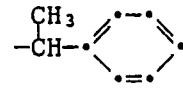
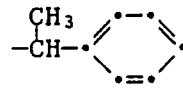


5 entspricht und telquel als Komponente (B) eingesetzt wird.
 Auf ähnliche Art und Weise wie in den Vorschriften 10 und 11 beschrieben, werden unter Verwendung der entsprechenden Ausgangsstoffe die folgenden Verbindungen der Formel



15 hergestellt.

20

Vorschrift	R'	R''	x ₁	W ₂
12		$-\text{C}(\text{CH}_3)_3$	22	$-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$
13			13,6	$-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$
14		$-\text{C}(\text{CH}_3)_3$	9	$-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$
15		$-\text{C}(\text{CH}_3)_3$	13,6	-kokosyl
16		$-\text{C}(\text{CH}_3)_3$	9	-kokosyl
17			9	$-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$
18			22	$-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$
19		$-\text{n-C}_9\text{H}_{19}$	22	$-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$
20	H	$-\text{n-C}_9\text{H}_{19}$	35	-kokosyl
21	H	$-\text{n-C}_9\text{H}_{19}$	35	-kokosyl
22	H	$-\text{n-C}_9\text{H}_{19}$	5	-kokosyl
23	H	$-\text{n-C}_9\text{H}_{19}$	7	-kokosyl

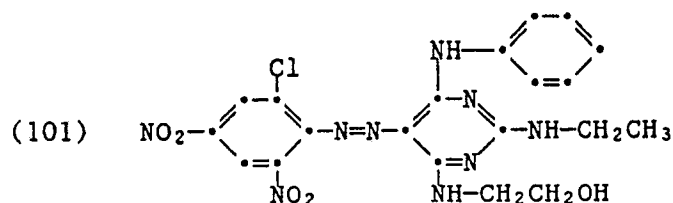
55

AnwendungsbeispieleBeispiel 1:

5

100 Teile eines Polyestergewebes werden in ein 60 ° C warmes Bad gegeben, das 1500 Teile Wasser, 2 g/l Ammoniumsulfat, 2,5 Teile eines Farbstoffes der Formel

10



15

und 2 Teile einer Hilfsmittelformulierung (P₁) bestehend aus

12 Teilen des Natriumsalzes des sauren Schwefelsäureesters des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol

20

12 Teilen des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol

16 Teilen des Anlagerungsproduktes von 36 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Stearylalkohol und

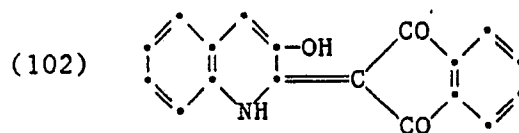
60 Teilen Benzoesäurebenzylester

enthält und mit Ameisensäure auf pH 5 gestellt ist. Man erhitzt die Flotte, bei ständiger Zirkulation, innerhalb von 30 Minuten auf 130 ° C und färbt bei dieser Temperatur 60 Minuten. Alsdann wird die Flotte abgekühlt, abgelassen und die Ware gespült und getrocknet. Man erhält eine egale und reibechte brillante Rotfärbung mit einer hohen Farbstoffausbeute. Die übliche reduktive Nachreinigung ist nicht erforderlich.

30 Beispiel 2:

100 Teile einer Wirkware aus texturierten Polyesterfasern werden in eine Jet-Färbeanlage, die 1500 Teile 60 ° C warmes Wasser, 2 Teile Ammoniumsulfat, 2,9 Teile des Farbstoffes der Formel

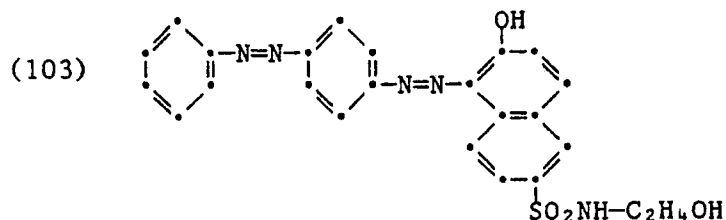
35



40

2,6 Teile des Farbstoffes der Formel

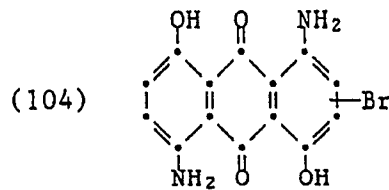
45



50

0,8 Teile des Farbstoffes der Formel

55



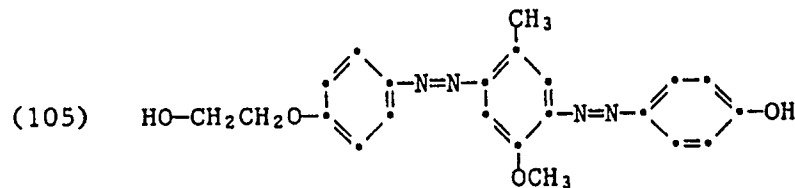
5

und 2 Teile einer Hilfsmittelformulierung (P₂) bestehend aus
 10 20 Teilen des Natriumsalzes des sauren Schwefelsäureesters des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol
 Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol,
 20 Teilen des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3
 Mol Styrol an 1 Mol Phenol und
 15 60 Teilen Benzoesäurebenzylester enthält und deren Färbeflotte mit Ameisensäure auf pH 5 gestellt ist,
 eingebracht. Danach wird die Flotte im Verlaufe von 30 Minuten auf 130 °C erhitzt, worauf 60 Minuten bei
 dieser Temperatur gefärbt wird. Während dieser Zeit wird kein störendes Schäumen beobachtet. Anschlies-
 send wird die Flotte auf 70 °C abgekühlt und das Substrat wie üblich reduktiv gereinigt, gespült und
 getrocknet. Man erhält eine egale und echte Braunfärbung mit einer ausgezeichneten Durchfärbung der
 Ware.

20

Beispiel 3:

100 Teile eines Wickelkörpers aus texturierten Polyestergarnen werden in einen HT-Färbeapparat,
 25 welcher 800 Teile 40 °C warmes Wasser, 2 Teile Ammoniumsulfat, 4 Teile eines Farbstoffes der Formel



30

35 und 2 Teile einer Hilfsmittelformulierung (P₃) aus
 24 Teilen Natriumsalz des sauren Schwefelsäureesters des Anlagerungsproduktes von 35 Mol Ethylenoxid
 an 1 Mol Nonylphenol,
 16 Teilen des Anlagerungsproduktes von 36 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Stearylalkohol und
 60 Teilen Benzoesäurebenzylester enthält und dessen Flotte mit Ameisensäure auf pH 5 eingestellt ist,
 40 eingebracht.

Danach wird die Flotte im Verlaufe von 40 Minuten auf 128 °C erhitzt und die Ware 60 Minuten bei
 dieser Temperatur gefärbt. Während der Aufheizphase wird im Materialblock kein Anstieg des Differenz-
 druckes zwischen Innen und Aussen festgestellt. Anschliessend wird die Flotte auf 70 °C abgekühlt und das
 Substrat wie üblich reduktiv gereinigt, gespült und getrocknet. Man erhält eine farbstarke, egale, orange
 45 Färbung, die sich durch gute Durchfärbung und gute Echtheiten auszeichnet.

Verwendet man in Beispiel 3 anstelle der Hilfsmittelformulierung (P₃) die gleiche Menge der folgenden
 Zubereitungen, so erhält man ebenfalls jeweils eine farbstarke und echte orange Färbung.

(P₄) Zubereitung bestehend aus

20 Teilen Triethanolaminsalz eines Gemisches von Mono- und Diesterphosphat eines Oxalkylierungsproduk-
 50 tes mit 18 Ethylenoxideinheiten des Anlagerungsproduktes von 2,5 bis 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
 20 Teilen eines Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid mit 1 Mol eines Anlagerungsproduktes von
 2,5 bis 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol und
 60 Teilen Benzoesäurebenzylester.

(P₅) Zubereitung bestehend aus

16 Teilen Natriumsalz des sauren Schwefelsäureesters des Anlagerungsproduktes von 35 Mol Ethylenoxid
 55 an 1 Mol Nonylphenol
 24 Teilen der gemäss Vorschrift 1 hergestellten Verbindung der Formel (11) und
 60 Teilen Benzoesäurebenzylester.

(P₆) Zubereitung bestehend aus
 16 Teilen Natriumsalz des sauren Schwefelsäureesters des Anlagerungsproduktes von 35 Mol Ethylenoxid
 an 1 Mol Nonylphenol
 24 Teilen der gemäss Vorschrift 11 hergestellten Verbindung der Formel (15) und
 5 60 Teilen Benzoesäurebenzylester.

(P₇) Zubereitung bestehend aus
 16 Teilen Natriumsalz des sauren Schwefelsäureesters des Anlagerungsproduktes von 35 Mol Ethylenoxid
 an 1 Mol Nonylphenol
 24 Teilen des Anlagerungsproduktes von 36 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Stearylalkohol und
 10 60 Teilen Propionsäure-2-ethylhexylester.

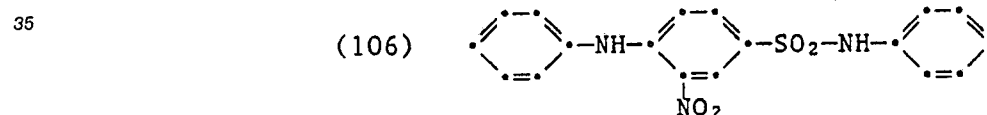
(P₈) Zubereitung bestehend aus
 16 Teilen Natriumsalz des sauren Schwefelsäureesters des Anlagerungsproduktes von 35 Mol Ethylenoxid
 an 1 Mol Nonylphenol
 24 Teilen des Anlagerungsproduktes von 36 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Stearylalkohol und
 15 60 Teilen Milchsäure-n-octylester.

(P₉) Zubereitung bestehend aus
 12 Teilen des Natriumsalzes des sauren Schwefelsäureesters des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol
 Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
 12 Teilen des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3
 20 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
 60 Teilen Benzoesäuredodecylester.

(P₁₀) Zubereitung bestehend aus
 12 Teilen des Natriumsalzes des sauren Schwefelsäureesters des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol
 Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
 25 12 Teilen des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3
 Mol Styrol an 1 Mol Phenol
 60 Teilen Benzoesäuredecylester.

30 Beispiel 4:

100 Teile Tricot aus texturierten Polyesterfasern werden in einen HT-Färbeapparat, der 1400 Teile
 60 ° C warmes Wasser, 2 Teile Ammoniumsulfat, 2,5 Teile eines Farbstoffes der Formel



40 und 1,5 Teile einer Hilfsmittelformulierung (P₁₁) bestehend aus

20 Teilen des Natriumsalzes des sauren Schwefelsäureesters des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol
 Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3 Mol Styrol and 1 Mol Phenol,
 45 20 Teilen des Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid an 1 Mol des Anlagerungsproduktes von 3
 Mol Styrol an 1 Mol Phenol und
 60 Teilen Tetrahydronaphthalin enthält und deren Färbeflotte mit Ameisensäure auf pH 5 gestellt ist,
 eingebracht.

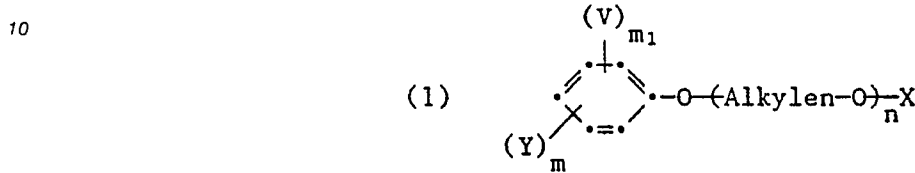
Man erhitzt die Flotte, bei ständiger Zirkulation, innerhalb von 30 Minuten auf 130 ° C und färbt bei
 50 dieser Temperatur 30 Minuten. Alsdann werden 0,1 Teile des blauen Farbstoffes der Formel (104)
 zugegeben, worauf weitere 30 Minuten bei 130 ° C gefärbt wird. Hierauf wird die Flotte abgekühlt,
 abgelassen und die Ware gespült und getrocknet. Man erhält eine egale und reibechte, brillante, grüne
 Färbung. Die übliche reduktive Nachreinigung ist nicht erforderlich.

Verwendet man in Beispiel 4 anstelle der Hilfsmittelzubereitung (P₁₁) die gleiche Menge einer
 55 Zubereitung (P₁₂) bestehend aus
 20 Teilen Triethanolaminsalz eines Gemisches von Mono- und Diesterphosphat eines Oxalkylierungsproduk-
 tes mit 18 Ethylenoxideinheiten des Anlagerungsproduktes von 2,5 bis 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol,
 20 Teilen eines Oxalkylierungsproduktes von 18 Mol Ethylenoxid mit 1 Mol eines Anlagerungsproduktes von

2,5 bis 3 Mol Styrol an 1 Mol Phenol und
60 Teilen Trimethylbenzol, so erhält man ebenfalls eine egale, farbstarke, grüne Färbung.

5 Ansprüche

1. Färbemittelgemisch dadurch gekennzeichnet, dass es
(A) einen sauren Ester oder dessen Salze eines Alkylenoxidadduktes der Formel



worin V Wasserstoff oder Methyl,

X den Säurerest einer anorganischen, Sauerstoff enthaltenden Säure oder den Rest einer organischen Säure und

- 20 Y C₁-C₁₂-Alkyl, Aryl oder Aralkyl bedeuten,
"Alkylen" für den Ethylenrest oder Propylenrest steht und
m 1 bis 3, m₁ 1 oder 2 und n 4 bis 50 sind,

(B) ein nichtionogenes, Polyglykolethergruppen aufweisendes Tensid und

- (C) einen aliphatischen oder aromatischen Carbonsäureester, ein Alkylbenzol, Tetralin oder ein
25 Gemisch dieser Stoffe enthält.

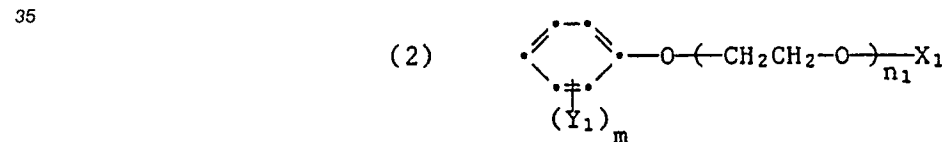
2. Gemisch gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (1) Y C₄-C₁₀-Alkyl oder α-Methylbenzyl bedeutet.

3. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Säurerest X in Formel (1) von Schwefelsäure oder o-Phosphorsäure ableitet.

- 30 4. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (1) n 4 bis 40 ist.

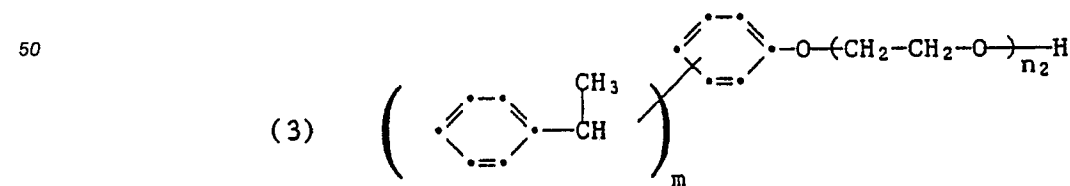
5. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (1) V Wasserstoff bedeutet.

6. Gemisch gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (A) der Formel



entspricht, worin Y₁ C₄-C₁₂-Alkyl, Phenyl, Toly, Toly-C₁-C₃-alkyl oder Phenyl-C₁-C₃-alkyl bedeutet, X₁ ein Säurerest ist, der sich von Schwefelsäure oder o-Phosphorsäure ableitet, und m 1 bis 3 und n₁ 4 bis 40 sind.

- 45 7. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (A) ein saurer Phosphorsäureester oder Schwefelsäureester oder deren Salze eines Oxalkylierungsproduktes der Formel



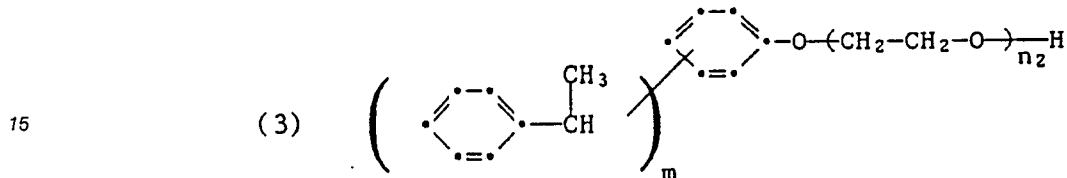
ist, worin m 1 bis 3 und n₂ 12 bis 30 bedeuten.

8. Gemisch gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (A) ein saurer

Phosphorsäureester oder Schwefelsäureester oder deren Salze eines Oxalkylierungsproduktes von 8 bis 30 Mol Ethylenoxid an 1 Mol einer Verbindung, die durch Anlagerung von 1 bis 3 Mol Styrol, α -Methylstyrol oder Vinyltoluol an 1 Mol Phenol, Kresol oder Xylenol hergestellt worden ist, ist.

9. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (B) ein Alkylenoxydanlagerungsprodukt von 2 bis 100 Mol Alkylenoxyd an 1 Mol eines aliphatischen Monoalkohols mit mindestens 4 Kohlenstoffatomen, eines 3- bis 6-wertigen aliphatischen Alkohols mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, eines gegebenenfalls durch C₄-C₁₂-Alkyl, Phenyl, α -Tolyethyl, Benzyl, α -Methylbenzyl oder α,α -Dimethylbenzyl substituierten Phenols oder einer Fettsäure mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen ist.

10. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (B) ein Oxalkylierungsprodukt der Formel

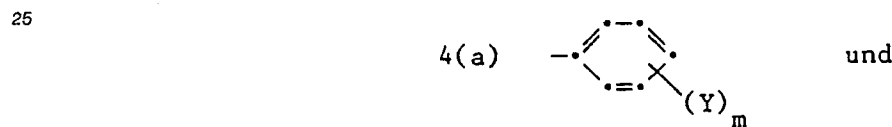


ist, worin m 1 bis 3 und n₂ 12 bis 30 sind.

11. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (B) eine Verbindung der Formel

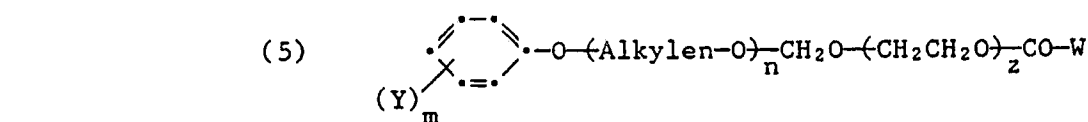
(4) R-O{Alkylen-O}_n-CO-W ist, worin

R einen Alkyl- oder Alkenylrest mit jeweils 8 bis 24 Kohlenstoffatomen oder einen Rest der Formel



W einen aliphatischen Rest mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen bedeuten und Y, m, n und "Alkylen" die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben.

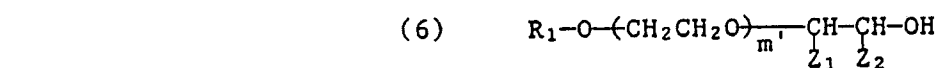
12. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (B) eine Verbindung der Formel



ist, worin

W einen aliphatischen Rest mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen und z 1 bis 25 bedeuten und Y, m, n und "Alkylen" die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben.

13. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (B) eine Verbindung der Formel



ist, worin

R₁ Alkyl oder Alkenyl mit jeweils 8 bis 22 Kohlenstoffatomen, von Z₁ und Z₂ eines Phenyl und das andere Wasserstoff und

m' 4 bis 80 bedeuten.

14. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (C) ein Mono- oder Dicarbonsäureester aus einer aliphatischen oder aromatischen Mono- oder Dicarbonsäure von 3 bis 12 Kohlenstoffatomen und einem aliphatischen Monoalkohol von 4 bis 22 Kohlenstoffato-

men oder einem araliphatischen Alkohol ist.

15. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (C) Benzoessäurebenzylester ist.

5 16. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente (C) ein Benzoessäure-C₈-C₁₂-alkylester ist.

17. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich als Komponente (D) ein polares Lösungsmittel enthält.

18. Gemisch gemäss einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass es, bezogen auf das gesamte Gemisch,

10 10 bis 40 Gewichtsprozent der Komponente (A)

15 bis 50 Gewichtsprozent der Komponente (B)

20 bis 70 Gewichtsprozent der Komponente (C)

0 bis 40 Gewichtsprozent der Komponente (D)

enthält.

15 19. Verwendung des Hilfsmittelgemisches gemäss einem der Ansprüche 1 bis 18 beim Färben von synthetischen Fasermaterialien, insbesondere Polyesterfasern.

20. Verfahren zum Färben von Polyesterfasern enthaltendem Textilmaterial mit Dispersionsfarbstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass man dieses Material in Gegenwart des Hilfsmittelgemisches gemäss einem der Ansprüche 1 bis 18 färbt.

20

25

30

35

40

45

50

55



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-2439224 (CIBA GEIGY AG) * Seite 3, Zeilen 11 - 36 * * Seite 8, Zeilen 8 - 30 ** Ansprüche 1 3 10 15-17 27* ---	1, 3, 5, 8, 10 12, 13, 15-18	D06P1/613 D06P3/54 D06P1/651
A	US-A-3728078 (B. N. FRESHWATER ET AL) * Spalte 6, Zeilen 40 - 67; Ansprüche 1-11 * ---	1, 3	
A	EP-A-197001 (CIBA GEIGY AG) * Seite 2, Zeilen 5 - 15; Ansprüche 1-10 * -----	1, 3, 5, 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D06P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17 MAI 1990	Prüfer LUDI M. M. B.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	