

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 501 197 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92102027.7**

(51) Int. Cl.⁵: **D06P 3/32, D06P 1/30**

(22) Anmeldetag: **07.02.92**

(30) Priorität: **23.02.91 DE 4105772**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.92 Patentblatt 92/36

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL PT

(71) Anmelder: **CASSELLA Aktiengesellschaft**
Hanauer Landstrasse 526
W-6000 Frankfurt am Main 60(DE)

(72) Erfinder: **Bauer, Wolfgang, Dr.**
Masurenstrasse 6
W-6457 Maintal 3(DE)
Erfinder: **Kruse, Hubert**
Hölderlinstrasse 12
W-6340 Königstein 1(DE)
Erfinder: **Nagl, Gert, Dr.**
Ulmenweg 6
W-6369 Niederdorfelden(DE)
Erfinder: **Mast, Jan-Hilbert**
Am Zollhaus 18
W-6257 Hünfelden 5(DE)
Erfinder: **Schlösser, Lothar, Dr.**
Lindenau 5
W-6000 Frankfurt am Main(DE)

(74) Vertreter: **Urbach, Hans-Georg, Dr. et al**
CASSELLA AKTIENGESELLSCHAFT
Patentabteilung Hanauer Landstrasse 526
W-6000 Frankfurt am Main 60(DE)

(54) **Verfahren zum Färben von Leder mit wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffen.**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Färben von Leder nach dem Ausziehverfahren, dadurch gekennzeichnet, daß man wasserunlösliche Schwefelfarbstoffe in dispergierter Form einsetzt.

EP 0 501 197 A1

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum Färben von Leder mit wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffen in feinteiliger dispergierter Form, wobei die Färbung aus wäßriger Flotte nach dem Ausziehverfahren ohne Zusatz von Reduktions- und/oder Oxidationsmittel durchgeführt wird.

Es ist bereits bekannt, wasserunlösliche Schwefelfarbstoffe in feinteiliger dispergierter Form zum Färben von Baumwollfasern einzusetzen (Textile J. Australia 1972, 22; Melliand Textilber.12, 833 (1984)).

Bei diesem Färbeprozess wird der wasserunlösliche Schwefelfarbstoff mit Reduktionsmitteln zunächst in die wasserlösliche Leukoform übergeführt, die auf die Baumwollfaser aufzieht und anschließend auf der Faser mit Oxidationsmitteln zur wasserunlöslichen Form oxidiert wird. Dieser bekannte Färbeprozess wird beispielsweise in folgenden Übersichtsartikeln beschrieben: Melliand Textilber.12, 1314 (1973); Ullmann's Enzyklopädie der Technischen Chemie, Band 21, 65 (1982); Rev.Progr.Coloration, Vol.7, 80 (1976)). Ohne die Verwendung von Reduktionsmitteln tritt auf der mit feindispersierten Schwefelfarbstoffen imprägnierten Baumwollfaser keine Farbstofffixierung ein.

Wasserlösliche Schwefelfarbstoffe können außer bei der bekannten Anwendung zum Färben von Cellulosefasern auch zum Färben von nichttextilen Fasermaterialien, beispielsweise zum Färben von chromgegerbten Lederarten, eingesetzt werden (Rev.Progr.Coloration Vol.7, 83 (1976)).

Kommen als wasserlösliche Schwefelfarbstoffe Bunte-Salze zum Einsatz (K.Venkataraman, The Chemistry of Synthetic Dyes, Vol. VII, 36 (1974)), werden nach den für Säurefarbstoffe üblichen Färbeverfahren farbschwache Färbungen (Leather 178, 27 (1976)) mit guter Durchfärbung erhalten (Leather 177, 4406 (1975)). Aufgrund der geringen Substantivität ziehen diese Bunte-Salze nicht vollständig auf Leder auf und verursachen eine hohe Belastung der Färbereiabwässer. Tiefere Färbungen mit Bunte-Salzen können nur bei gleichzeitiger Verwendung spezieller Hilfsmittel erhalten werden (deutsche Patentschriften 3 601 721, 3 617 636), wobei die Hilfsmittel in den Färbereiabwässern ebenfalls eine Umweltbelastung darstellen.

Auch der Einsatz von wasserlöslichen Schwefelfarbstoffen in der Leuko-Form ist zum Färben von Leder bereits bekannt (britische Patentschrift 1 502 966; Leather 179, 4421 (1977); Leather 178, 59 (1976); Leather 178, 4407 (1976); Leather 178, 27 (1976)). Aufgrund der hohen pH-Werte, die bei Färbungen mit Leuko-Schwefelfarbstoffen durch die Verwendung von Reduktionsmitteln wie Natriumsulfid oder Glucose und Alkalihydroxid eingestellt werden, kommt es durch Faserschädigung zu einer unerwünschten Verhärtung des Leders (J. Soc.Dyers Color. 100, 262 (1984)).

Weiterhin ist bereits bekannt, Oberflächen von Fasermaterialien, wie Baumwolle, Polyester, Polyamid oder Leder mit wäßrigen Dispersionen von in Wasser schwer löslichen Anthrachinon-, Indigo-, Schwefel- und Phthalocyanin-Farbstoffen zu färben, wobei diese Dispersionen vernetzbare Harze enthalten, die auf den Fasern bei Temperaturen von 160°C appliziert und verbacken werden (jap.Patentschrift 7 231 393, Chem.Abstr. 78, 85 829 (1973)).

Überraschenderweise wurde nun gefunden, daß man Leder unter den in der Lederfärberei üblichen Färbebedingungen (vgl. beispielsweise K. Venkataraman, The Chemistry of Synthetic Dyes, Vol. VIII, 37 (1978) und dort zitierte Literatur) mit wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffen in feinteiliger dispergierter Form aus wäßriger Flotte in effektiver Weise färben kann. Der Zusatz von Reduktions- und/oder Oxidationsmitteln ist dabei nicht notwendig.

Die vorliegende Erfindung betrifft demnach ein Verfahren zum Färben von Leder nach dem Ausziehverfahren, dadurch gekennzeichnet, daß man wasserunlösliche Schwefelfarbstoffe in dispergierter Form einsetzt.

Es ist vorteilhaft, zu färbendes Leder in der Weise vorzubehandeln, wie es beim bekannten Ausziehverfahren mit wasserlöslichen Lederfarbstoffen üblich ist (siehe z.B. K.Eitel "Das Färben von Leder", Band 5, S. 269 ff., Umschau-Verlag, Frankfurt/m. (1987)). Auch das erfindungsgemäße Verfahren selbst wird vorteilhaft unter den Färbebedingungen ausgeführt, die für das bekannte Ausziehverfahren mit wasserlöslichen Lederfarbstoffen üblich sind.

Beispielsweise färbt man das Leder in einer wäßrigen Flotte, die auf das Falzgewicht des Leders bezogen 20 bis 400 %, vorzugsweise 50 bis 200 % Wasser enthält, bei einer Temperatur von 20 bis 100°C, vorzugsweise 30 bis 60°C, mit 0,5 bis 8 %, vorzugsweise 1,5 bis 6 % an dispergierten Schwefelfarbstoffen in Pigmentform. Der pH-Wert liegt bevorzugt bei 3,8 bis 5,5.

Gegebenenfalls können die Schwefelfarbstoffe in dispergierter Form mit einer Dispersion eines anorganischen oder organischen Pigments und/oder mit einem wasserlöslichen Säure- oder Direktfarbstoff kombiniert werden. Pigmentdispersionen werden bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 6 Gew.%, besonders bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.%, bezogen auf das Falzgewicht des Leders, eingesetzt.

Wasserlösliche Säure- oder Direktfarbstoffe werden bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 6 Gew.%, besonders bevorzugt 0,1 bis 4 Gew.%, bezogen auf das Falzgewicht des Leders, eingesetzt.

Die dispergierten Schwefelfarbstoffe können in beliebiger Reihenfolge in der Färbeflotte mit den genannten anderen Farbmitteln kombiniert werden. Darüberhinaus ist es möglich, die einzelnen, zum

Einsatz kommenden Farbkomponenten bereits vor dem Einbringen in die Färbeflotte zu mischen.

Die gesamte Färbedauer beträgt normalerweise 20 bis 300, vorzugsweise 30 bis 120 Minuten.

Dem Färbebad können gegebenenfalls vor, während oder nach der Färbung weitere Zusätze, beispielsweise Netz- bzw. Dispergiermittel, Egalisierungsmittel, Farbvertiefungsmittel und/oder Fettungsmittel zugesetzt werden. Dabei wirken als Farbvertiefungsmittel überraschenderweise Salze, wie Natriumsulfit, Natriumhydrogensulfit oder Natriumpyrosulfit.

Der gesamte Färbevorgang wird normalerweise durch Absenken des pH-Werts der Färbeflotte, auf pH 3,8 bis 5,5 vorzugsweise mit Ameisensäure, vervollständigt.

Die zugesetzte Ameisensäure läßt man in üblicher Weise 10 bis 60 Minuten einwirken.

Die Zurichtung und Fertigstellung des gefärbten Leders erfolgt dann in an sich bekannter Weise.

Die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren eingesetzten wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffe liegen in dispergierter Form vor und weisen bevorzugt eine mittlere Teilchengröße von 10 nm bis 2000 nm, besonders bevorzugt 50 nm bis 1000 nm, auf.

Die feinteiligen Schwefelfarbstoff-Dispersionen werden in an sich bekannter Weise durch Mahlen der wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffe in geeigneten Mahlaggregaten, beispielsweise in Perl- oder Sandmøhlen, vorzugsweise in Gegenwart von Dispergiermitteln erhalten. Als Dispergiermittel kommen vorzugsweise Aniontenside und/oder Amphotenside und/oder nichtionogene und/oder kationische Tenside in Betracht. Eine Übersicht über geeignete Tenside findet sich z.B. in Ullmann's Enzyklopädie der Technischen Chemie, Band 16, 724-742 (1965), Band 22, 455-516 (1982), A 8, 315-350 (1987); E.H.Daruwalla, in K.Venkataraman, The Chemistry of Synthetic Dyes, Vol. VII, Seiten 86-92 (1974). Werden Schwefelfarbstoff-Dispersionen in wäßriger Teigform eingesetzt, können diese zur Erhöhung der Lagerstabilität noch organische Lösungsmittel, z.B. aus der Reihe der ein- oder mehrwertigen Alkohole, Polydiöle oder Polyäthylen, bzw. Polypropylen glykole, und/oder an sich bekannte Konservierungsmittel enthalten.

Als dispergierte Schwefelfarbstoffe in Pigmentform kommen gelbe, rote, blaue, grüne, braune und schwarze Schwefelfarbstoffe in Frage, die nach bekannten Verfahren, beispielsweise durch Backschmelze oder Kochschmelze aromatischer Verbindungen mit Schwefel oder Alkali-Polysulfiden, oder durch Spezialverfahren, z.B. unter Verwendung von Dischwefeldichlorid, erhalten werden können. Darüberhinaus können auch Schwefelfarbstoffe auf Basis Kupferphthalocyanin, Perylentetracarbonsäure sowie Oxazinfarbstoffe eingesetzt werden.

Die Herstellung von Schwefelfarbstoffen ist beispielsweise beschrieben in Ullmann's Enzyklopädie der Technischen Chemie, Band 21, Seite 65 ff. (1982); K.Venkataraman, The Chemistry of Synthetic Dyes, Vol.II, Seiten 1059-1100 (1952); Vol.VII, Seiten 1-32 (1974); Kirk-Othmer 19, 424-441; 22, 168-189; Melland Textilber. 60, 254-256 (1979).

Bevorzugte Schwefelfarbstoffe, die in feinteiliger dispergierter Form nach dem erfindungsgemäßen Färbeverfahren eingesetzt werden können, sind beispielsweise die im Colour Index, Vol.5, 3.Edition (1982) und (1987) aufgeführten Schwefelfarbstoffe:

Sulfur Black 1, Sulfur Black 2, Sulfur Black 6, Sulfur Black 8, Sulfur Black 9, Sulfur Black 11;

Sulfur Brown 1, Sulfur Brown 10, Sulfur Brown 12, Sulfur Brown 15, Sulfur Brown 16, Sulfur Brown 20, Sulfur Brown 21, Sulfur Brown 31, Sulfur Brown 38, Sulfur Brown 46, Sulfur Brown 51, Sulfur Brown 52, Sulfur Brown 60, Sulfur Brown 93, Sulfur Brown 96;

Sulfur Blue 2, Sulfur Blue 5, Sulfur Blue 6, Sulfur Blue 7, Sulfur Blue 10, Sulfur Blue 11, Sulfur Blue 12, Sulfur Blue 13;

Sulfur Orange 2;

Sulfur Green 2, Sulfur Green 3, Sulfur Green 5, Sulfur Green 8, Sulfur Green 9, Sulfur Green 12, Sulfur Green 19, Sulfur Green 25, Sulfur Green 26, Sulfur Green 36, Sulfur Green 37, Sulfur Green 38; Sulfur Red 3, Sulfur Red 4, Sulfur Red 5, Sulfur Red 6, Sulfur Red 10, Sulfur Red 11, Sulfur Red 12, Sulfur Red 14; Sulfur Violett 3;

Sulfur Yellow 5, Sulfur Yellow 19, Sulfur Yellow 20. Bevorzugte Schwefelküpenfarbstoffe sind beispielsweise: Vat Blue 42, Vat Blue 43, Vat Blue 47, Vat Green 14.

Besonders bevorzugte Schwefel- bzw. Schwefelküpenfarbstoffe sind:

Sulfur Black 1, Sulfur Black 2, Sulfur Black 6, Sulfur Black 8, Sulfur Black 11;

Sulfur Brown 51, Sulfur Brown 96;

Sulfur Green 36;

Vat Green 14;

Sulfur Red 10, Sulfur Red 14.

Bevorzugte Pigmente, die in Kombination mit feindispersierten Schwefelfarbstoffen der genannten Art nach dem erfindungsgemäßen Färbeverfahren eingesetzt werden können, sind beispielsweise: Schwarzpigmente auf der Basis elementaren Kohlenstoffs, z.B. Pigment Black 6, 7, 8, 9, 10, Pigment Yellow 74,

Pigment Orange 34, Pigment Orange 36, Pigment Brown 1, Pigment Red 112, Pigment Blue 15:3. Besonders bevorzugt ist Pigment Black 7.

Bevorzugte Säure- und Direktfarbstoffe, die in Kombination mit feindispersierten Schwefelfarbstoffen der genannten Art nach dem erfindungsgemäßen Färbeverfahren eingesetzt werden können, sind beispielsweise: Solubilised Sulfur Black 1, Direct Black 168.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist für alle Lederarten, z.B. mineralisch oder vegetabil gegerbte Narben-, Rauh-, Velour- oder Nubukleder, vom Rind, Ziege, Schaf oder Schwein geeignet.

Auf allen Lederarten erhält man egale Färbungen hoher Farbstärke mit guten Echtheitseigenschaften, insbesondere guter Lichtechtheit, Naßechtheit, Naß- und Trockenreibechtheit, Lickerechtheit, Lösungsmittel-

echtheit, Schweißechtheit und Diffusionsechtheit gegenüber Weich-PVC. Überraschend ist insbesondere die gute Durchfärbung der nach dem erfindungsgemäßen Verfahren gefärbten Leder. Dabei treten die Nachteile der bisherigen bekannten Färbeverfahren mit Bunte-Salzen (geringe Substantivität, hohe Abwasserbelastung) bzw. mit Leuko-Schwefelfarbstoffen (Faserschädigung durch hohe pH-Werte) bzw. mit Farbstoff-Dispersionen in Gegenwart von vernetzbaren Harzen (hoher Energiebedarf durch Färbung bei 160°C) nicht auf.

In den folgenden Beispielen bedeuten Prozente Gewichtsprozente, bezogen auf das Falzgewicht (Beispiele 1 und 4) bzw. auf das Trockengewicht (Beispiele 2 und 3) des Leders.

Beispiel 1

Färbung von chromgegerbtem feuchten Leder zur Verwendung als Schuhoberleder. Folgende Arbeitsgänge werden ausgeführt:

Arbeitsgang	Menge	Produkt	Temperatur	Zeitdauer
Neutralisation	150,0 % 1,5 % 0,5 %	Wasser Natriumformiat Natriumhydrogencarbonat	35°C	30 min 30 min
Spülen				
Färbung, Nach-gerbung, Fettung	50,0 % 4,0 % 1,0 %	Wasser dispersierter Schwefelfarbstoff (40 %) Colour Index Sulfur Brown 51 Ammoniak (25 %)	25°C	40 min
	4,0 %	handelsüblicher Pflanzlicher Gerbstoff, z.B. Mimosa		40 min
	8,0 %	Sulfochloriertes gesättigtes lineares C ₂₄ -C ₃₀ -Fett		40 min
	100,0 % 3,0 %	Wasser Ameisensäure (85 %)	60°C	40 min

Die Fertigstellung des gefärbten Leders erfolgt durch Spülen mit Wasser, Ausrecken, Trocknen bei 50 bis 60°C und Millen.

Beispiel 2

Färbung von rein vegetabil gegerbtem trockenem Leder zur Verwendung als Möbelleder. Folgende Arbeitsgänge werden ausgeführt:

EP 0 501 197 A1

	Arbeitsgang	Menge	Produkt	Temperatur	Zeitdauer
	Broschur	700,0 % 4,0 %	Wasser Oxysulfitiertes Fischöl	40°C	120 min
5	Flotte ablassen Waschen	500,0 %	Wasser	35°C	
10	Vorfärbung und Fettung	300,0 %	Wasser	35°C	
		0,8 %	Stearylamin mit 12 Ethylenoxid-Einheiten		10 min
15		0,5 % 1,0 %	Polyglycol des Molekulargewichts von ca.6000 Ammoniak (25 %)		25 min
20		6,0 %	Dispergierter Schwefelfarbstoff (40 %) Colour Index Sulfur Brown 51		45 min
		6,0 % 3,0 %	Oxysulfitiertes Fischöl Ameisensäure (85 %)		30 min 20 min
	Spülen	500,0 %	Wasser	55°C	
25	Überfärbung	500,0 %	Wasser	55°C	
		1,0 %	Polyacrylsäure des Molekulargewichts von ca. 1000		10 min
30		0,1 % 2,0 % 1,0 %	primäres Talgfettamin Melamin-Formaldehyd-Harnstoff-Kondensationsprodukt Dispergierter Schwefelfarbstoff (40 %) Colour Index Sulfur Brown 51		10 min
35		0,5 % 1,0 %	Pigmentdispersion (30 %) Colour Index P.Br.1 Pigmentdispersion (22 %) Colour Index P.0.36		
		2,0 %	Pigmentdispersion (40 %) Colour Index Pigment White 77891		60 min
40		1,0 % 1,5 %	Ameisensäure (85 %) Ameisensäure (85 %)		10 min 10 min

Die Fertigstellung des gefärbten Leders erfolgt entsprechend Beispiel 1.

Beispiel 3

Färbung von chromgegerbtem, nachgegerbtem und gefettetem, trockenem Leder zur Verwendung als Möbelleder. Folgende Arbeitsgänge werden ausgeführt:

Arbeitsgang	Menge	Produkt	Temperatur	Zeitdauer
Broschur	1000,0 % 2,0 %	Wasser Ammoniak (25 %)	45°C	120 min
Spülen				
Färben	400,0 % 1,0 % 3,0 %	Wasser Ammoniak (25 %) Dispergierter Schwefelfarbstoff (40 %) C.I. Sulfur Brown 51	45°C	10 min
	1,5 %	handelsüblicher wasserlöslicher Azobraun-Farbstoff		60 min
		C.I. 14615, Acid Brown 102		
	1,5 %	Ameisensäure (85 %) neue Flotte		20 min
Überfärbung	400,0 % 1,5 % 0,8 % 0,5 %	Wasser Dispergierter Schwefelfarbstoff (40 %) C.I. Sulfur Brown 51 handelsüblicher wasserlöslicher Azobraun Farbstoff C.I. 14615, Acid Brown 102 Ameisensäure (85 %)	45°C	30 min 20 min

Die Fertigstellung des gefärbten Leders erfolgt entsprechend Beispiel 1.

Beispiel 4

Färbung von chromgegerbtem feuchtem Leder zur Verwendung als Schuhoberleder. Folgende Arbeitsgänge werden ausgeführt:

Arbeitsgang	Menge	Produkt	Temperatur	Zeitdauer
Waschen	300,0 %	Wasser	40°C	10 min
Neutralisation	150,0 % 1,5 % 1,0 %	Wasser Natriumformiat Natriumhydrogencarbonat	40°C	30 min 60 min
Färbung und Pigmentierung	50,0 % 0,8 % 2,0 % 4,5 % 2,0 %	Wasser Ammoniak (25 %ig) m-Benzoldisulfosäure (Dinatriumsalz) Dispergierter Schwefelfarbstoff (40 %) C.I. Sulfur Black 11 Rußschwarz-Dispersion (40 %) C.I. Pigment Black 7	30°C	10 min 15 min 45 min
	1,0 %	Melamin-Formaldehyd-Harnstoff-Kondensationsprodukt		15 min
	10,0 % 100,0 % 8,0 % 3,0 %	Dihydroxydiphenylsulfon-Naphthalinsulfosäure-Formaldehyd-Kondensationsprodukt Wasser Oxysulfitiertes Fischöl Ameisensäure (85 %ig)		45 min 20 min
neue Flotte				
Topfärbung und Fixierung	150,0 %	Wasser	50°C	
	1,0 %	Dispergierter Schwefelfarbstoff(40 %) C.I. Sulfur Black 11		30 min
	1,0 % 1,0 %	Rußschwarz-Dispersion (40%) Pigment Black 6 Ameisensäure (85 %)		20 min
	0,5 %	Dicyandiamid-Formaldehyd-Kondensationsprodukt		20 min

Die Fertigstellung des gefärbten Leders erfolgt entsprechend Beispiel 1.

Patentansprüche

5

1. Verfahren zum Färben von Leder nach dem Ausziehverfahren, dadurch gekennzeichnet, daß man wasserunlösliche Schwefelfarbstoffe in dispergierter Form einsetzt.

10

2. Verfahren zum Färben von Leder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die dispergierten wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffe eine Teilchengröße von 10 nm bis 2000 nm aufweisen.

15

3. Verfahren zum Färben von Leder nach den Ansprüchen 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die dispergierten wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffe eine Teilchengröße von 50 nm bis 1000 nm aufweisen.

20

4. Verfahren zum Färben von Leder nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die dispergierten wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffe mit Hilfe von Aniontensiden, Amphotensiden, kationischen Tensiden und/oder nichtionischen Tensiden dispergiert sind.

25

5. Verfahren zum Färben von Leder nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß man als wasserunlösliche Schwefelfarbstoffe Sulfur Black 1, Sulfur Black 2, Sulfur Black 6, Sulfur Black 8, Sulfur Black 11, Sulfur Brown 51, Sulfur Brown 96, Sulfur Green 36, Vat Green 14, Sulfur Red 10, Sulfur Red 14 einsetzt.

30

6. Verfahren zum Färben von Leder nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß man die dispergierten wasserunlöslichen Schwefelfarbstoffe mit einer Dispersion eines anorganischen oder organischen Pigments und/oder mit einem wasserlöslichen Säure- oder Direktfarbstoff kombiniert.

35

7. Verfahren zum Färben von Leder nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Pigmente Schwarzpigmente auf der Basis elementaren Kohlenstoffs, beispielsweise Pigment Black 6, 7, 8, 9, 10, Pigment Yellow 74, Pigment Orange 34, Pigment Orange 36, Pigment Brown 1, Pigment Red 112 oder Pigment Blue 15:3 eingesetzt werden.

40

8. Verfahren zum Färben von Leder nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Säure- bzw. Direktfarbstoffe Solubilised Sulfur Black 1 oder Direkt Black 168 eingesetzt werden.

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 2027

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 446 284 (SANDOZ) * Anspruch 1 *	1	D06P3/32 D06P1/30
D,A	--- MELLIAND TEXTILBERICHTE, Bd. 12, 1984, HEIDELBERG DE Seiten 833 - 835; H. BERNHARDT: 'Schwefel-/Schwefelküpenfarbstoffe - Welche handelsform ist für meinen Betrieb die richtige ?' * das ganze Dokument *	1	
D,A	--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 78, no. 14, 9. April 1973, Columbus, Ohio, US; abstract no. 85829, NAKAMURA: 'Coloring of fiber materials with aqueous coloring agents' Seite 74 ; * Zusammenfassung * & JP-A-7 231 393 (DAINICHISEIKA COLOR AND CHEMICALS MANUFG. CO., LTD) 14. August 1972 -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D06P
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25 MAI 1992	Prüfer J-F OELZANT
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 Patentedokument, 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			