

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 021 055
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: **80102877.0**

(51)

Int. Cl.³: **D 06 P 5/15, D 06 P 5/13**

(22)

Anmeldetag: **23.05.80**

(30)

Priorität: **01.06.79 DE 2922373**
14.07.79 DE 2928601

(71)

Anmelder: **HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, Zentrale Patentabteilung Postfach 80 03 20, D-6230 Frankfurt/Main 80 (DE)**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung: **07.01.81**
Patentblatt 81/1

(72)

Erfinder: **Birke, Walter, Dr., Legienstrasse 21, D-6230 Frankfurt am Main 80 (DE)**
Erfinder: **von der Eltz, Hans-Ulrich, Dr., Willibrachtstrasse 14, D-6000 Frankfurt am Main 50 (DE)**
Erfinder: **Schön, Franz, Neu Zeilsheim 2, D-6230 Frankfurt am Main 80 (DE)**
Erfinder: **Feess, Erich, Dr., Jahnstrasse 32, D-6238 Hofheim am Taunus (DE)**

(84)

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI**

(54)

Verfahren zum örtlichen Aufhellen, "Weissätzen" oder "Buntätzen" von Färbungen auf textilen Flächengebilden.

(57)

Zur Erzielung hellerer Mustereffekte auf farbtieferem Fond werden auf Textilbahnen, die mit geeigneten Farbstoffen fertig gefärbt oder damit nur imprägniert wurden, wäßrige Druckpasten aufgetragen, die neben Verdickungsmitteln und sonstigen üblichen Druckhilfsmitteln zusätzlich noch solche Hilfsmittel enthalten, welche für die Farbstoffe bei erhöhten Temperaturen lösende Eigenschaften besitzen und welche die Fasern unter Thermosolbedingungen nicht angreifen, worauf die so behandelte Ware einem Dämpfprozeß oder einer Trockenhitzebehandlung unterworfen wird. Verfahrensgemäß lassen sich Färbungen insbesondere von Synthefasern mit Dispersionsfarbstoffen wie auch Färbungen von natürlichen Fasern oder deren Mischungen mit Dispersionsfarbstoffen, Küpenfarbstoffen, deren Leukoester sowie Entwicklungsfarbstoffen gleichmäßig aufhellen, «weiß» oder «bunt ätzen». Farbstofflösende Hilfsmittel vom verwendeten Typ sind anionische, kationische oder nichtionogene Verbindungen unterschiedlicher Konstitution.

EP 0 021 055 A1

Verfahren zum örtlichen Aufhellen, "Weißätzen" oder
"Buntätzen" von Färbungen auf textilen Flächengebilden

Die vorliegende Erfindung betrifft das örtliche
Aufhellen, "Weißätzen" oder "Buntätzen" von Färbungen
auf textilen Flächengebilden faseriger Struktur, welche
mit den für den vorliegenden Fasertyp geeigneten Farb-
5 stoffen fertig gefärbt sind oder damit nur imprägniert
und getrocknet wurden, aber noch nicht fixiert sind.

Neben dem Direktdruck zur Bemusterung von flächigem
Textilgut, hauptsächlich in farbtieferen Nuancen,
10 sind zur Erzeugung von helleren Mustereffekten ver-
schiedene Drucktechniken bekannt, durch welche Weiß-
und Bunteffekte auf zuvor hergestellten Färbungen er-
zielt werden können, wie beispielsweise

15 1) Weiß- und Buntätzen, wobei das Fasermaterial als
fertige Fondfärbung mit ätzbaren Farbstoffen vorliegt,

2) Ätzreserven als Weiß- und Buntätzen, wobei auf das
Fasermaterial vorher ätzbare Farbstoffe aufgebracht
20 worden sind, die aber noch nicht fixiert sind, und

3) Reserveverfahren, wobei das Fasermaterial vor dem
Färben mit Weiß- oder Buntreserven vorgedruckt wird.

25 Allen diesen Verfahren zur Mustergebung liegt das
Prinzip zugrunde, daß die Farbstoffe örtlich an den mit
den Ätzpasten bedruckten Stellen zerstört werden. Dies
geschieht im Verlauf der sich an den Druckvorgang
anschließenden Hitzebehandlung, die in den meisten
30 Fällen einen Dämpfprozeß, in einigen Fällen aber auch
eine Heißluftbehandlung darstellt. Bei Ätzreserven
und Reserveverfahren erfolgt während dieser Hitze-
einwirkung gleichzeitig auch die Farbstoff-Fixierung auf

dem nicht mit Ätzpasten bedruckten Fond. Im Falle von Buntätzen werden mit der Ätzpaste gleichzeitig ätzbeständige Farbstoffe aufgedruckt, welche die Faser dann anstatt der zerstörten Farbstoffe örtlich an denselben Stellen anfärben. Als solche können außer ätzbeständigen Farbstoffen der gleichen Kategorie auch Farbstoffe anderer Klassen eingesetzt werden.

Als farbstoffzerstörende Produkte kommen in den Ätzpasten gemäß diesem Stand der Technik Reduktionsmittel, wie beispielsweise stabilisierte Hydrosulfitverbindungen bzw. Zinnsalze, oder auch Alkalien, wie beispielsweise Natronlauge, in Betracht. Außerdem werden in vielen Fällen noch ätzverstärkende Produkte, wie Carrier oder Anthrachinon, in solchen Ätzpasten mitverwendet.

Als wesentlicher Nachteil für alle diese bekannten Verfahren unter selektivem Einsatz von farbstoffzerstörenden Produkten gilt, daß damit gleichmäßige Aufhelleffekte nicht erzielt werden können und daß Weißeffekte nach den einzelnen Verfahren 1) bis 3) nur bei Verwendung von jeweils wenigen Farbstoffen möglich sind.

Für die vorliegende Erfindung besteht die Aufgabe somit darin, ein einfaches Verfahren zu konzipieren, entsprechend dem sich Färbungen mit helleren Mustereffekten bzw. "Weiß- oder Buntätzen" erzielen lassen, ohne daß die weiter oben geschilderten Nachteile der bekannten Arbeitsweise auftreten bzw. die dabei festgestellten Einschränkungen in Kauf genommen werden müssen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß nunmehr dadurch gelöst, daß man

(1) auf die mit den Farbstoffen behandelten Textilmaterialien Druckpasten aufträgt, die neben Verdickungsmitteln, sonstigen üblichen Druckhilfsmitteln und Wasser zusätzlich noch solche Hilfs-

- mittel enthalten, welche für die betreffenden Farbstoffe bei erhöhten Temperaturen lösende Eigenschaften besitzen und welche die Fasersubstanzen des Textilmaterials unter Thermosol-Bedingungen, d.h. bei der Temperatur der Trockenhitzeinwirkung (180-220°C), selbst nicht angreifen und man
- (2) nach dem Aufbringen der Druckpaste eine Hitzebehandlung anschließt.
- Das zuvor erläuterte Verfahren kommt in erster Linie für die erfindungsgemäße Behandlung von Färbungen mit Dispersionsfarbstoffen auf Textilbahnen aus synthetischen Fasern in Frage. Als derartige Fasermaterialien von synthetischer Herkunft werden für den Einsatz nach der vorliegenden Erfindung beispielsweise Gewebe aus Polyamidfasern, Polyacrylnitrilfasern oder Cellulosetriacetatfasern, insbesondere aber solche aus Polyesterfasern, wie Polyäthylenterephthalatfasern, verstanden.
- Die für diesen Zweck eingesetzten Dispersionsfarbstoffe, wie beispielsweise Azo-, Anthrachinon-, Chinophthalon- oder Benzthioxanthen-Farbstoffe sind hinlänglich bekannt und im COLOUR INDEX , 3. Auflage (1971), Band 2 unter der Klassenbezeichnung "Disperse Dyes" beschrieben.
- Das neue Verfahren eignet sich aber auch für die Herstellung der beschriebenen Effekte auf Textilien aus natürlichen Fasern oder deren Mischungen mit synthetischen Fasern, welche mit Dispersionsfarbstoffen, Küpenfarbstoffen, deren Leukoestern oder mit Entwicklungsfarbstoffen gefärbt oder imprägniert worden sind. Als textile Artikel dieser Gattung werden hierfür hinsichtlich solcher aus natürlichen Fasern in erster Linie Cellulosefasermaterialien, hinsichtlich solcher aus Mischungen von natürlichen Fasern mit synthetischen Fasern, Gemische aus Cellulosefasern mit Polyamidfasern,

Cellulosetriacetatfasern oder insbesondere mit Polyesterfasern, wie Polyäthylenterephthalatfasern, in Betracht gezogen.

- 5 Die zuvor genannten Farbstoffe sind hinlänglich bekannt und im COLOUR INDEX , 3. Auflage (1971), Band 2 unter den Klassenbezeichnungen "Disperse Dyes", "Vat Dyes", "Sol. Vat Dyes" und "Azoic Coupling Components / Azoic Diazo Components" beschrieben.

- 10 Das beanspruchte Verfahren läßt sich bei Cellulosefasern anwenden, die mit Küpenfarbstoffen, deren Leukoestern oder mit Entwicklungsfarbstoffen gefärbt oder (mit der Kupplungskomponente von Entwicklungsfarbstoffen) imprägniert wurden, oder bei Mischungen aus
15 Cellulosefasern mit synthetischen Fasern, die mit Dispersionsfarbstoffen, Küpenfarbstoffen oder deren Leukoestern gefärbt oder imprägniert wurden.

- 20 Aus der Reihe der Dispersionsfarbstoffe sind für Mischgewebe nur solche brauchbar, die unter Thermosolbedingungen auch die Cellulosefasern färben.

- Das neue Verfahren wird so durchgeführt, daß in den
25 Druckpasten außer den üblichen Verdickungsmitteln, sonstigen üblichen Druckhilfsmitteln und Wasser noch solche Hilfsmittel unterschiedlicher Konstitution oder Hilfsmittelmischungen davon eingesetzt werden, welche bei erhöhten Temperaturen lösende Eigenschaften für
30 die als Fond aufgetragenen Farbstoffe besitzen und welche den jeweiligen Fasertyp unter Thermosolbedingungen selbst nicht angreifen.

- Als charakteristische , farbstofflösende Hilfsmittel
35 können verfahrensgemäß Verbindungen anionischer, kationischer oder nichtionogener Art zur Anwendung gelangen. Beispielsweise werden eingesetzt Fettsäuresarkoside, Fettsäure-Eiweiß-Kondensationsprodukte,

5 sulfiierte Öle, Salze von Alkylsulfamidocarbonsäuren, Alkylsulfate, Alkylsulfonate, Alkylphenolpolyglykol-äthersulfonate, Phosphorsäureester, Glykole, Polyglykole, oxalkylierte Fettamine, Fettalkohole oder Fettsäuren oder Alkylarylpolyglykoläther, wie Alkylphenolpolyglykol-äther, wobei die addierten Alkylenoxide vorwiegend Äthylenoxid darstellen oder Mischoxalkylate der genannten Verbindungen sind, wie beispielsweise solche aus Äthylenoxid und Propylenoxid.

10

Durch Vorversuche läßt sich auf einfache Weise herausfinden, welche der als farbstoffflösendes Hilfsmittel ins Auge gefaßten Produkte, die jeweiligen Produktmengen davon und welche Art der Hitzebehandlung für die gewünschten Effekte herangezogen werden müssen. Die spezifische Wirksamkeit der für den vorgesehenen Zweck auszuwählenden Substanzen kann man nach folgender Testmethode ermitteln:

20

Es werden Druckpasten hergestellt, welche neben den üblichen Anteilen an Wasser Verdickungsmitteln und gegebenenfalls sonstigen Zusätzen pro kg beispielsweise 20, 50 und 200 g des zu prüfenden Hilfsmittels enthalten. Mit diesen Druckpasten wird das mit den für die Fondfärbung vorgesehenen Farbstoffen (Handelsform) fertig gefärbte oder bloß imprägnierte Prüf-

25

gewebe bedruckt. Nach dem Bedrucken werden die so behandelten Testfärbungen 90-120 Sekunden bei 210° bis 215°C thermosoliert und anschließend in üblicher Weise gespült sowie reduktiv nachgereinigt. An Hand der erhaltenen Ergebnisse kann dann beurteilt werden, ob das betreffende Hilfsmittel für Aufhelleffekte allein oder sowohl für Aufhelleffekte als auch für Weißeffekte geeignet ist.

30

Während für Aufhelleffekte eine Vielzahl von farbstoff-
lösenden Produkten unterschiedlichster Konstitution in Frage
kommt, sind für Weißeffekte in der Hauptsache oxalkylierte
Verbindungen, vorzugsweise oxäthylierte Fettalkohole, Fett-
5 säuren oder Alkylphenole und dabei insbesondere solche mit
5 bis 40 Mol Äthylenoxid pro Mol Grundsubstanz geeignet.
Besonders brauchbar für diesen Zweck sind Fettalkohole mit
8 bis 18 Kohlenstoffatomen, welche pro Mol des Alkohols mit
5 bis 40 Mol Äthylenoxid oxäthyliert sind.

10

Die Anwendungsmengen der farbstofflösenden Hilfsmittel in
den Druckpasten sowie die Durchführungsart des neuen Ver-
fahrens richten sich nach den Effekten, die erzielt werden
sollen. Je nachdem, ob leichte oder starke Aufhelleffekte
15 oder Weißeffekte angestrebt werden, kommen Anwendungsmengen
zwischen 5 und 200 g Produkt mit den erwähnten Eigenschaf-
ten pro kg Druckpaste in Betracht.

Außerdem spielt die Art der Hitzebehandlung hinsichtlich
20 der gewünschten Ergebnisse eine wesentliche Rolle. In
erster Linie kommt dafür eine Thermosolbehandlung in Frage.
Falls nur Aufhelleffekte beabsichtigt sind, kann man die Hitze-
einwirkung auch in Form eines Dampfprozesses durchführen.

25 Erfolgt anschließend an den Druckvorgang ein Dämpfprozeß, so
werden also hauptsächlich Aufhelleffekte, aber kaum Weiß-
effekte erreicht. Gedämpft werden kann beispielsweise
20 - 30 Minuten unter Druck bei 1,5 - 2 atü (in der Regel
im Sterndämpfer), etwa 8 Minuten in überhitztem Dampf bei
30 170 - 180°C (z.B. im Hängeschleifendämpfer), etwa 10 Minuten
im Sattedampf bei etwa 102°C (im Sterndämpfer). Weißeffekte
werden dagegen erzielt, wenn sich nach dem Druckvorgang
eine Trockenhitzebehandlung anschließt, wie sie für die
Fixierung von Dispersionsfarbstoffen auf Polyesterfasern
35 nach dem sogenannten Thermosol-Verfahren üblich ist, beispiels-
weise ein etwa zweiminütiges trockenes Erhitzen bei
180 - 220°C. Die Trockenhitzebehandlung kann beispielsweise
mittels Heißluft, Wärmestrahlen und/oder Kontakthitze

(Leiten über erhitzte Metallzylinder) vorgenommen werden. Schließlich ist man erfindungsgemäß in der Lage, die auf die Applikation der Druckpaste folgende Hitzeeinwirkung in Form einer kombinierten Trockenhitze/Dampf-Behandlung zu bewerkstelligen.

Ferner ist es für die gesuchten Effekte von Bedeutung, in welcher Applikationsstufe sich die verfahrensgemäß zu behandelnden Textilien befinden, ob als fertige Färbung oder in einem mit dem Farbstoff nur imprägnierten und getrockneten Zustand. Handelt es sich um Polyesterfasermaterialien, auf denen die Dispersionsfarbstoffe in noch nicht fixierter Form vorliegen, dann werden hauptsächlich Aufhelleffekte, seltener Weißeffekte erhalten. In diesem Fall erfolgt bei einem Thermosolprozeß im Anschluß an den Druckvorgang gleichzeitig die Farbstoff-Fixierung. Gute Weißeffekte werden dagegen nach dem neuen Verfahren erzielt, wenn fertige Färbungen mit Dispersionsfarbstoffen auf Polyesterfasermaterialien zum Einsatz gelangen. Es ist dabei unbedeutend, nach welcher Methode die Färbungen hergestellt worden waren, d.h. ob HT-Färbungen, Carrier-Färbungen, Thermosol-Färbungen oder Färbungen aus organischen Lösemitteln angewendet werden.

Die Überlegenheit des neuen Verfahrens ist vor allem darin begründet, daß sich damit sehr gleichmäßige Aufhelleffekte erzeugen lassen, wobei der gewünschte Aufhellungsgrad, in Abhängigkeit von der gegebenen Farbtiefe, durch die Art und Menge des farbstofflösenden Hilfsmittels sowie durch die Art und Dauer der an das Drucken sich anschließenden Hitzebehandlung beeinflußt werden kann.

Es ist auch ein entscheidender Vorzug des neuen Verfahrens, daß gerade beim Einsatz von fertigen Färbungen eine wesentlich größere Anzahl von Dispersionsfarbstoffen weiß "geätzt" werden kann als dies nach den hierfür bisher bekannten Methoden der Fall war. Außerdem kann es zur Erzielung von Weißeffekten als weiterer Gewinn herausgestellt werden,

daß erfindungsgemäß kein langwieriger Dämpfprozeß, sondern nur eine kurze Trockenhitzebehandlung erforderlich ist. Dies hat zusätzlich den Vorteil, daß sich die bedruckte Ware während der Hitzeeinwirkung beispielsweise in einem
5 Spannrahmen berührungslos führen läßt, was in einem Dämpfer nicht möglich ist.

Noch ein beachtlicher Nutzen der beanspruchten Arbeitstechnik ist dadurch gegeben, daß die Kosten einer kurzen
10 Trockenhitzebehandlung deutlich niedriger liegen als diejenigen der für den genannten Zweck bisher üblichen Methoden. Außerdem kann das neue Verfahren mit verhältnismäßig einfachen maschinellen Einrichtungen (z.B. Magnet-
rakel in Rundschablonen) in Färbereien betrieben werden,
15 in denen die für eine Beaufschlagung von Trockenhitze benötigten Maschinen praktisch immer vorhanden sind, während die für die Fixierung nach den üblichen Druckverfahren verwendeten Dämpfer in Färbereibetrieben lange nicht in dem Umfang wie in Druckereien zur Verfügung stehen.

20

Nach der vorliegenden Erfindung lassen sich darüber hinaus in Abhängigkeit von der Art und der Menge der Hilfsmittel weitere interessante Effekte erzielen. Werden nur geringe Mengen an farbstofflösendem Hilfsmittel von beispielsweise
25 5 - 50 g pro kg Druckpaste eingesetzt, so erfolgt im Verlauf der Hitzeeinwirkung eine Wanderung des als Fond aufgetragenen Farbstoffes von der bedruckten Stelle des Textilmaterials hin zur Rückseite. Nach der neuen Verfahrensweise können somit nicht nur Weiß- und Aufhelleffekte, sondern
30 auch farbverstärkende Effekte bewirkt werden, beispielsweise dann, wenn die linke Stoffseite oberflächlich bedruckt wird.

Im Falle von "Weißätzen", wofür - wie weiter oben schon
35 beschrieben - das Bedrucken von fertigen Polyesterfaserfärbungen und anschließende Trockenhitzebehandlung die geeignetste Methode ist, können den das farbstofflösende

Hilfsmittel enthaltenden Druckpasten außerdem noch geringe Mengen der bekannten Ätzmittel oder Ätzhilfsmittel zugesetzt werden. Dadurch läßt sich erreichen, daß man die für Weißeffekte erforderlichen hohen Produktmengen etwas niedriger halten kann, wobei unter solchen Bedingungen für die Thermofixierung eine kombinierte Trockenhitze/Dampfbehandlung angebracht ist.

- Im Falle von "Buntätzen" ist es überraschend, daß Farbstoffe der gleichen Kategorie sowohl als "ätzbare" Farbstoffe als auch als "ätzbeständige" Farbstoffe eingesetzt werden können. So ist man beispielsweise ohne weiteres in der Lage, eine mit dem Dispersionsfarbstoff A hergestellte Fondfärbung mit dem Dispersionsfarbstoff B "bunt zu ätzen", oder umgekehrt, eine mit dem Dispersionsfarbstoff B hergestellte Fondfärbung mit dem Dispersionsfarbstoff A "bunt zu ätzen". Es liegt dabei natürlich in der Natur der Erfindung, daß als Fond keine allzu dunkle Färbung vorliegen sollte und daß bei den in den "Buntätzpasten" eingesetzten Dispersionsfarbstoffen nur eine reduzierte Farbausbeute erhalten wird.

- Bei "Buntätzen" mit anderen Farbstoffklassen, wie beispielsweise mit Küpenfarbstoffen oder deren Leukoestern, gelten praktisch nur insoweit Einschränkungen, daß Farbstoffe ausgewählt werden, die sich nach einem Trockenhitze-prozeß fixieren lassen oder daß eine kombinierte Trockenhitze/Dampf-Behandlung erfolgt.

Beispiel 1

Ein Gewebe aus texturierten Polyesterfasern, das mit 2 % des orangen Dispersionsfarbstoffes

C.I. Nr. 26 077 (Disperse Orange 29)

5

gefärbt ist, wird mit einer Druckpaste bedruckt, die pro kg folgende Bestandteile enthält:

10

100 g oxäthylisiertes Ricinusöl (36 Mol Äthylenoxid),

35 g eines Natriumalginats,

12 g eines Stärkeäthers,

6 g eines Wasserenthärtungsmittels auf Polyphosphatbasis,

1 g Zitronensäure und als

15

Rest Wasser.

Nach dem Bedrucken wird die Ware 8 Minuten in einem HT-Dämpfer bei 180°C gedämpft und anschließend gewaschen. Man erhält einen Druck, bei welchem die bedruckten Stellen deutlich aufgehellt sind.

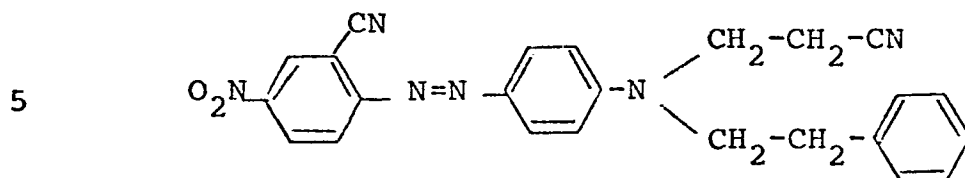
20

Die Zusammensetzungen der Druckpasten für die folgenden Beispiele entsprechen der des Beispiels 1, wobei in Abhängigkeit von den dort verwendeten Hilfsmitteln geringe Abwandlungen bei den Mengen an Verdickungsmitteln und Wasser vorgenommen werden müssen, um druckfähige Pasten zu erhalten.

25

Beispiel 2

Ein Gewebe aus texturierten Polyesterfasern wird mit 1 % des roten Dispersionsfarbstoffes der Formel



10 nach dem Ausziehverfahren unter HT-Bedingungen 60 Minuten bei 130°C gefärbt und anschließend wie üblich reduktiv nachgereinigt. Die fertige, getrocknete Färbung wird dann mit einer Druckpaste bedruckt, die pro kg 150 g oxäthylierten Stearylalkohol (25 Mol Äthylenoxid pro Mol Alkohol) enthält. Nach dem Bedrucken wird das Gewebe 2 Minuten bei 215°C thermosoliert und anschließend nach-
 15 gewaschen. Man erhält einen Druck, bei welchem die bedruckten Stellen weiß sind.

Die nachfolgenden Beispiele 3 bis 11 entsprechen der Durchführungsart des Beispiels 2. Man erhält in allen
 20 Fällen ähnliche Ergebnisse wie dort, wobei zum Färben die nachfolgenden Farbstoffe Verwendung finden (die Prozentangaben beziehen sich auf das Gewicht des zu färbenden Polyesterfasermaterials):

Beispiel 3

1 % des roten Dispersionsfarbstoffs
C.I.Nr. 60 756 (Disperse Red 60).

Beispiel 4

5 2 % des roten Dispersionsfarbstoffs
C.I.Nr. 11 116 (Disperse Red 73).

Beispiel 5

10 2 % des blauen Dispersionsfarbstoffs
C.I.Nr. 63 285 (Disperse Blue 56).

Beispiel 6

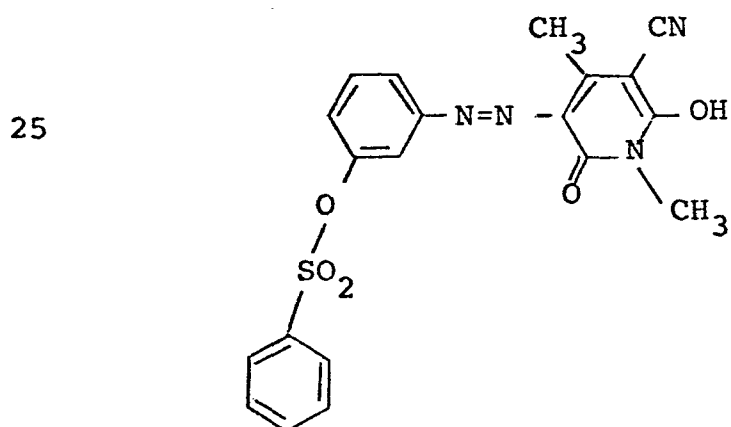
15 1 % des blauen Dispersionsfarbstoffs
C.I.Nr. 63 265 (Disperse Blue 73).

Beispiel 7

1 % des gelben Dispersionsfarbstoffs
C.I. Nr. 47 023 (Disperse Yellow 64).

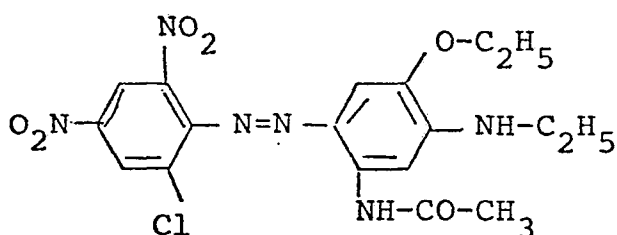
20 Beispiel 8

1 % des gelben Dispersionsfarbstoffs der Formel



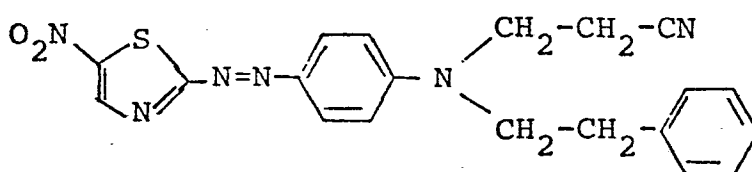
Beispiel 9

3 % des blauen Dispersionsfarbstoffs der Formel



Beispiel 10

1 % des violetten Dispersionsfarbstoffs der Formel



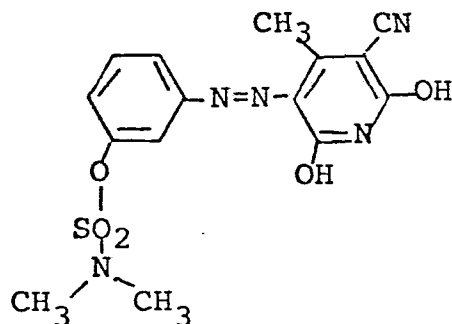
Beispiel 11

2 % des grünen Dispersionsfarbstoffs

C.I.Nr. 56 060 (Disperse Green 1)

Beispiel 12

20 g des gelben Dispersionsfarbstoffs der Formel



werden in 1 Liter Wasser dispergiert. Mit dieser Klotz-
 flotte wird ein Gewebe aus texturierten Polyesterfasern
 auf einem Foulard mit einer Flottenaufnahme von 60 %
 geklotzt. Nach dem Klotzen wird das Gewebe bei 110°C
 getrocknet und anschließend 1 Minute bei 220°C thermoso-
 liert. Danach wird die Färbung durch Spülen und reduk-
 tives Nachreinigen fertiggestellt. Die weitere Behandlung
 erfolgt wie in Beispiel 2 beschrieben. Man erhält einen
 Druck, bei welchem die bedruckten Stellen weiß sind.

Beispiel 13

10 g des blauen Dispersionsfarbstoffs C.I.Nr. 11 077
(Disperse Blue 165) werden in 1 Liter Wasser dispergiert.
Mit dieser Klotzflotte wird ein Gewebe aus texturierten
Polyesterfasern auf einem Foulard mit einer Flottenauf-
5 nahme von 60 % geklotzt. Nach dem Klotzen wird das
Gewebe bei etwa 100°C getrocknet. Anschließend wird das
Gewebe mit einer Druckpaste bedruckt, die pro kg 200 g
oxäthylierten Cocosfettalkohol (25 Mol Äthylenoxid pro Mol Alkohol)
enthält. Die bedruckte Ware wird dann 2 Minuten bei 215°C
10 thermosoliert; hierbei erfolgt gleichzeitig die Farbstoff-
Fixierung an den nicht bedruckten Stellen.

Die bedruckte Ware wird durch Spülen und reduktives
Nachreinigen fertiggestellt. Man erhält einen Druck,
15 bei welchem die bedruckten Stellen weiß sind.

Beispiel 14

Ein Gewebe aus texturierten Polyesterfasern, das mit 1 %
des violetten Dispersionsfarbstoffs
20 C.I.Nr. 62 025 (Disperse Violet 26)
gefärbt ist, wird mit einer Druckpaste bedruckt, die pro
kg 150 g oxäthylierten Stearylalkohol (25 Mol Äthylen-
oxid pro Mol Alkohol) und 40 g Decrolin enthält. Nach
dem Bedrucken wird das Gewebe zunächst 5 Minuten in
25 einem HT-Dämpfer bei 180°C gedämpft und anschließend
2 Minuten bei 210°C thermosoliert. Nach üblicher Fertig-
stellung erhält man einen Druck, der an den bedruckten
Stellen weiß ist.

30 Beispiel 15

Ein Gewebe aus texturierten Polyesterfasern, das mit
2 % des roten Dispersionsfarbstoffs aus Beispiel 2 ge-
färbt ist, wird auf der linken Stoffseite mit einer
Druckpaste bedruckt, die pro kg 20 g eines sekundären
35 Alkylsulfonats enthält. Das bedruckte Gewebe wird an-
schließend 2 Minuten bei 220°C thermosoliert und ge-
waschen. Man erhält einen Druck, bei welchem die be-

druckten Stellen aufgeheilt sind, während die Rückseite der bedruckten Stellen, also die rechte Stoffseite, eine Farbvertiefung zeigt.

- 5 Ähnliche Ergebnisse werden gemäß den nachstehenden Beispielen 16 bis 20 erhalten, wenn die darin genannten Farbstoffe bzw. Hilfsmittel eingesetzt werden und im übrigen wie im vorliegenden Beispiel beschrieben gearbeitet wird.

10 Beispiel 16

2 % des im Beispiel 1 beschriebenen orangen Dispersionsfarbstoffs und
20 g/kg des Natriumsalzes einer Alkylsulfamidocarbonsäure.

15 Beispiel 17

2 % des in Beispiel 1 beschriebenen orangen Dispersionsfarbstoffs und
25 g/kg eines Natriumalkylphenolpolyglykoläthersulfats.

20 Beispiel 18

1 % des in Beispiel 13 beschriebenen blauen Dispersionsfarbstoffs und
50 g/kg eines Kondensationsproduktes aus teilweise abgebautem Casein mit Ölsäurechlorid.

25

Beispiel 19

1 % des in Beispiel 13 beschriebenen blauen Dispersionsfarbstoffs und
40 g/kg eines Alkylphenolpolyglykoläthersulfonats.

30

Beispiel 20

1 % des in Beispiel 13 beschriebenen blauen Dispersionsfarbstoffs und
20 g/kg eines Polyglykols vom mittleren Molgewicht 1000.

35

Beispiel 21

Ein Gewebe aus texturierten Polyesterfasern, das mit 2 % des in Beispiel 1 beschriebenen orangen Dispersionsfarb-

stoffs gefärbt ist, wird mit einer Druckpaste bedruckt, die pro kg 120 g eines mit 10 Mol Äthylenoxid oxäthylierten Cocosfettamins enthält. Nach dem Bedrucken wird das Gewebe 2 Minuten bei 210°C thermosoliert und anschließend nachgewaschen. Man erhält einen Druck, der an den bedruckten Stellen deutlich aufgehellt ist.

Ähnliche Ergebnisse werden gemäß den nachstehenden Beispielen 22 bis 25 erzielt, wenn man anstelle des im vorliegenden Beispiel angegebenen Farbstoffs und Hilfsmittels die in den nachfolgenden Beispielen aufgeführten Produkte einsetzt und man im übrigen wie im vorliegenden Beispiel beschrieben arbeitet, wobei sich die Prozentangaben auf das Gewicht des zu färbenden Polyesterfasermaterials beziehen.

Beispiel 22

2 % des in Beispiel 1 beschriebenen orangen Dispersionsfarbstoffs und
100 g/kg eines oxäthylierten Nonylphenols (mit 6 Mol Äthylenoxid).

Beispiel 23

2 % des in Beispiel 2 beschriebenen roten Dispersionsfarbstoffs und
100 g/kg eines mit 20 Mol Äthylenoxid oxäthylierten Oleylamins.

Beispiel 24

2 % des in Beispiel 2 beschriebenen roten Dispersionsfarbstoffs und
80 g/kg eines Ölsäurepolyglykolesters (6 Mol Äthylenoxid pro Mol Säure).

Beispiel 25

2 % des in Beispiel 2 beschriebenen roten Dispersionsfarbstoffs und
150 g/kg eines Polymerisationsproduktes aus Propylenoxid

und Äthylenoxid.

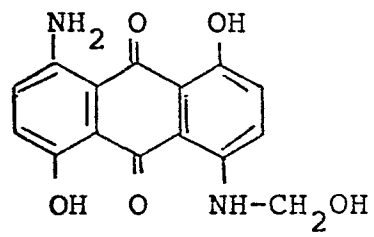
Beispiel 26

Nc1cc(O)ccc1C(=O)c2ccccc2C(=O)c1ccc(OCCCCCO1)cc1

gefärbt ist, wird mit einer Druckpaste bedruckt, die pro kg 100 g oxäthylierten Stearylalkohol (20 Mol Äthylen-oxid pro Mol Alkohol) enthält. Nach dem Bedrucken wird die Ware zunächst bei etwa 100°C getrocknet und anschließend in einem HT-Dämpfer 7 Minuten bei 180°C gedämpft. Nach einer üblichen Nachwäsche erhält man einen Druck, der an den bedruckten Stellen deutlich aufgehellt ist.

20 Beispiel 27

25 2 % des blauen Dispersionsfarbstoffs der Formel



30

150 g/kg oxäthyliertes Ricinusöl (30 Mol Äthylenoxid).

Beispiel 28

35 Auf texturiertem Polyestergewebe wird zunächst nach dem Ausziehverfahren unter HT-Bedingungen eine Färbung mit 0,1 % des in Beispiel 3 beschriebenen gelben Dispersionsfarbstoffs hergestellt. Diese Färbung wird mit einer Druckpaste bedruckt, die pro kg 200 g oxäthy-

lierten Stearylalkohol (25 Mol Äthylenoxid pro Mol Alkohol) und 10 g des blauen Dispersionsfarbstoffs aus Beispiel 13 enthält. Nach dem Bedrucken wird das Gewebe 2 Minuten bei 215°C thermosoliert, gespült und reduktiv nachgereinigt. Man erhält einen blauen Druck auf gelbem Untergrund.

Beispiel 29

Umgekehrt erhält man einen gelben Druck auf blauem Untergrund, wenn man die in Beispiel 28 aufgeführten Farbstoffe vertauscht.

Arbeitet man wie in den Beispielen 28 und 29 beschrieben, so erhält man bei Anwendung der in den nachstehenden Beispielen 30 bis 32 angegebenen Farbstoffe die dort genannten Ergebnisse.

Beispiel 30

Blauer Druck auf rotem Untergrund.

20

Färbung: Hergestellt mit 0,5 % des in Beispiel 2 beschriebenen roten Dispersionsfarbstoffs.

Druckpaste: Hergestellt mit 20 g/kg des blauen Küpenfarbstoffs C.I. Nr. 70 507 (Vat Blue 67).

25

Beispiel 31

Gelber Druck auf rotem Untergrund.

Färbung: Hergestellt mit 0,5 % des in Beispiel 2 beschriebenen roten Dispersionsfarbstoffs.

30

Druckpaste: Hergestellt mit 25 g/kg des gelben Küpenfarbstoffs C.I. Nr. 59 100 (Vat Yellow 4).

35

Beispiel 32

Gelber Druck auf blauem Untergrund.

Färbung: Hergestellt mit 0,2 % des in Beispiel 13 be-

schriebenen blauen Dispersionsfarbstoffs.

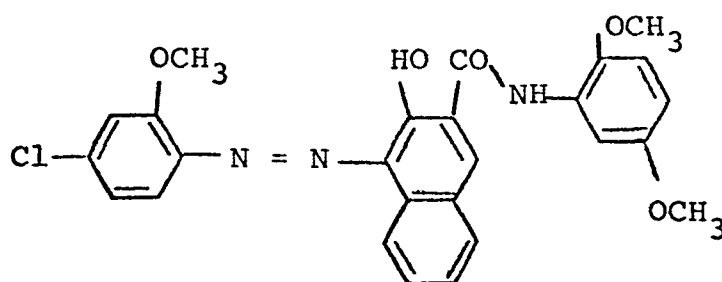
Druckpaste: Hergestellt mit 20 g/kg des gelben Küpen-
farbstoffs C.I. Nr. 59 105 (Vat Orange 1).

5

Beispiel 33

Ein Mischgewebe aus Polyesterfasern und Baumwolle 67/33
wird mit 20 g/l des roten Dispersionsfarbstoffes der
Formel

10



15

und 80 g/l Thiodiglykol auf einem Foulard geklotzt
(Flottenaufnahme 50 %), bei 100°C in einer Hotflue
getrocknet und anschließend bedruckt. Die Druckpaste
enthält pro kg 150 g oxäthylierten Stearyl-
alkohol (25 Mol Äthylenoxyd pro Mol Stearylalkohol).

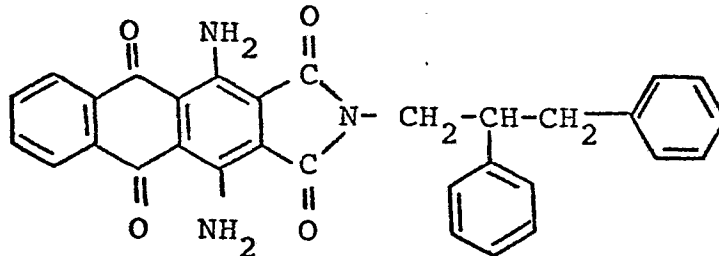
20

Nach dem Bedrucken wird die Ware 2 Minuten bei 215°C
auf einem Spannrahmen thermosoliert und anschließend
gewaschen. Man erhält einen Druck bei dem die bedruckten
Stellen weiß sind.

25

Beispiel 34

Ein Mischgewebe aus Polyesterfasern und Baumwolle 67/33 wird, wie im Beispiel 33 beschrieben, behandelt, wobei 20 g/l des blauen Dispersionsfarbstoffes der Formel



verwendet werden.

Man erhält einen blauen Druck, bei dem die bedruckten Stellen weiß sind.

Ähnliche Ergebnisse erhält man, wenn man wie vorstehend beschrieben behandelt, aber anstelle des oben genannten Farbstoffes den Farbstoff Disperse Blue 327 verwendet.

Werden im letztgenannten Fall der Druckpaste noch 40 g/kg des Farbstoffs Disperse Red 322 zugesetzt, so erhält man einen roten Druck auf blauem Untergrund.

Beispiel 35

Ein Mischgewebe aus Polyesterfasern und Baumwolle 67/33 wird mit einer Färbeflotte der folgenden Zusammensetzung geklotzt:

- | | |
|-----|--|
| 8 | g/l olivgrünen Leukoküpenesterfarbstoffes mit der C.I. Nr. 69501, (Sol. Vat Green 3) |
| 1,2 | g/l Ammoniumsulfat |
| 0,8 | g/l Natriumformiat und |
| 2 | g/l Natriumchlorat. |

Die Flottenaufnahme beträgt 50 %. Nach dem Klotzen wird bei 100°C auf einer Hotflue getrocknet und anschließend mit der gemäß Beispiel 33 zur Anwendung gelangenden Druckpaste bedruckt. Nach dem Bedrucken wird die Ware
5 2 Minuten bei 215°C auf einem Spannrahmen thermosoliert und anschließend gewaschen.

Man erhält einen Druck, bei dem die bedruckten Stellen weiß sind.

10

Beispiel 36

Ein gebleichtes und mercerisiertes Baumwollgewebe wird auf einem Foulard mit 70 % Flottenaufnahme geklotzt
15 und dann in einer Hotflue bei 100°C getrocknet. Die Klotzflotte enthält folgende Produkte:

20 g/l Azoic Coupling Component 2 C.I. Nr. 37505,
20 ccm/l Natronlauge 32,5 %ig,
20 5 g/l Kondensationsprodukt aus teilweise abgebautem Kasein mit Ölsäurechlorid und als Rest Wasser.

Nach dem Trocknen wird die Ware in einem Bade entwickelt,
25 das

124 g/l Azoic Diazo Component 4 C.I. Nr. 37210,
124 g/l Harnstoff und
12,4 g/l eines Hilfsmittels aus oxäthyliertem Rizinusöl mit 36 Mol Äthylenoxid

30

enthält.

Anschließend wird auf einer Waschmaschine geseift und dann getrocknet. Nach dem Trocknen wird mit einer Druckpaste bedruckt, welche gemäß Beispiel 33 zur Anwendung gelangt. Nach dem Bedrucken wird die Ware
35 2 Minuten bei 215°C auf einem Spannrahmen thermosoliert und anschließend gewaschen.

Man erhält einen Druck, bei dem die bedruckten Stellen eine im gleichen Farbton starke Aufhellung zeigen.

Beispiel 37

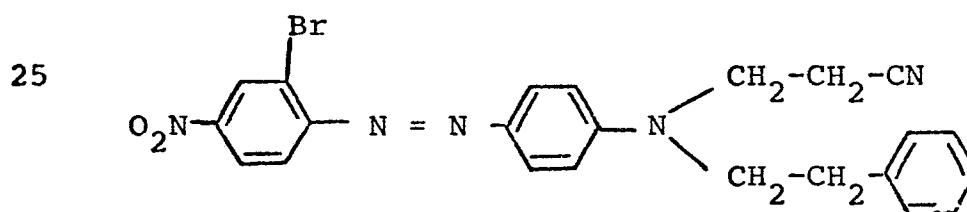
5 Zunächst wird eine 1,5 %ige Färbung mit dem olivgrünen
Küpenfarbstoff C.I. 58830 (Vat Green 14) nach bekannter
Verfahrensweise auf einem Baumwollgewebe hergestellt.
Diese Färbung wird dann mit einer Druckpaste bedruckt,
10 die pro kg 100 g eines oxäthylierten Cocosfettalkohols
enthält (25 Mol Äthylenoxid pro Mol Alkohol). Nach dem
Bedrucken wird das Gewebe 2 Minuten bei 210°C thermoso-
liert und dann nachgewaschen.

15 Man erhält eine olivgrüne Färbung, bei welcher die be-
druckten Stellen deutlich aufgehellt sind.

Beispiel 38

20 Ein Mischgewebe aus Polyesterfasern/Baumwolle (67/33)
wird auf einem Foulard mit einer Flotte geklotzt, die
pro Liter

4,6 g des roten Dispersionsfarbstoffes
der Formel



30 0,4 g des orangen Dispersionsfarbstoffs
der C.I. Nr. 26077 (Disperse Orange 29),
1 g des blauen Dispersionsfarbstoffs
der C.I. Nr. 63265 (Disperse Blue 73),
14 g des braunen Küpenfarbstoffs der C.I.
Nr. 59500 (Vat Brown 45)
35 und 3 g eines handelsüblichen Netzmittels
enthält.

- 23 -

Die Flottenaufnahme beträgt 45 %. Nach dem Klotzen wird das Gewebe bei etwa 120°C getrocknet. Anschließend wird es mit einer Druckpaste bedruckt, die pro kg 150 g eines oxäthylierten Stearylalkohols (25 Mol Äthylenoxid pro Mol Alkohol) enthält.

Das bedruckte Gewebe wird dann 2 Minuten bei 215°C thermosoliert. Während dieser Behandlung erfolgt gleichzeitig die Fixierung der Dispersionsfarbstoffe auf dem Polyesteranteil des Mischgewebes.

Die Fixierung des Küpenfarbstoffs auf dem Baumwollanteil erfolgt anschließend auf bekannte, übliche Weise durch Klotzen mit Alkali und Reduktionsmittel und anschließen-

des Dämpfen.

Nach Fertigstellung der Ware erhält man eine braune Färbung, bei welcher die bedruckten Stellen weiß sind.

0021055

Patentansprüche:

1. Verfahren zum örtlichen Aufhellen, "Weißätzen" oder
"Buntätzen" von Färbungen auf textilen Flächengebilden
faseriger Struktur, welche mit den für den vorliegenden
Fasertyp geeigneten Farbstoffen fertig gefärbt sind oder
5 damit nur imprägniert und getrocknet wurden, aber noch
nicht fixiert sind, dadurch gekennzeichnet, daß man
(1) auf die mit den Farbstoffen behandelten Textilmate-
rialien Druckpasten aufträgt, die neben Verdickungsmit-
teln, sonstigen üblichen Druckhilfsmitteln und Wasser
10 zusätzlich noch solche Hilfsmittel enthalten, welche für
die betreffenden Farbstoffe bei erhöhten Temperaturen
lösende Eigenschaften besitzen und welche die Faser-
substanzen des Textilmaterials unter Thermosol-Bedingun-
gen selbst nicht angreifen, und man
15 (2) nach dem Aufbringen der Druckpaste eine Hitzebehand-
lung anschließt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
man als Textilmaterialien solche aus synthetischen Fasern
20 verwendet, welche mit Dispersionsfarbstoffen gefärbt
oder imprägniert wurden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß
man als Textilien aus synthetischen Fasern solche aus
25 Polyesterfasern behandelt.
4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
man als Textilmaterialien solche aus natürlichen Fasern -
oder deren Mischungen mit synthetischen Fasern verwendet,
30 welche mit Dispersionsfarbstoffen, Küpenfarbstoffen,
deren Leukoestern oder mit Entwicklungsfarbstoffen gefärbt
oder imprägniert wurden.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß
35 man als Textilien, die Mischungen aus natürlichen und
synthetischen Fasern darstellen, solche aus Mischungen

aus Cellulosefasern und Polyesterfasern behandelt.

6. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die sich an das Aufbringen der Druckpaste anschließende Hitzebehandlung in Form von Dämpfen erfolgt.
5
7. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die sich an das Aufbringen der Druckpaste anschließende Hitzebehandlung in Form einer Trockenhitzebehandlung bei Temperaturen zwischen 180° und 220°C erfolgt.
10
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Trockenhitzebehandlung mittels Heißluft, Wärmestrahler und/oder Kontakthitze erfolgt.
15
9. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die sich an das Aufbringen der Druckpaste anschließende Hitzebehandlung in Form einer kombinierten Trockenhitze/Dampf-Behandlung erfolgt.
20
10. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß man Druckpasten aufträgt, welche als farbstofflösendes Hilfsmittel eine anionische, kationische oder nichtionogene Verbindung, oder eine Mischung davon enthalten.
25
11. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß man Druckpasten aufträgt, welche als farbstofflösendes Hilfsmittel Fettsäuresarkoside, Fettsäure-Eiweiß-Kondensationsprodukte, sulfierte Öle, Salze von Alkylsulfamidocarbonsäuren, Alkylsulfate, Alkylsulfonate, Alkylphenolpolyglykoläthersulfonate, Phosphorsäureester, Glykole, Polyglykole, oxalkylierte Fettamine, Fettalkohole oder Fettsäuren oder Alkylarylpolyglykoläther enthalten.
30
35

12. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß man den Druckpasten als farbstoffflösendes Hilfsmittel oxäthylierte Fettsäuren Fettalkohole oder Alkylphenole zusetzt.

5

13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß man den Druckpasten als farbstoffflösendes Hilfsmittel gesättigte Fettalkohole von 8 bis 18 Kohlenstoffatomen, welche mit 5 bis 40 Mol Äthylenoxid pro Mol des Alkohols oxäthyliert sind, zusetzt.

10

14. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß man den Druckpasten neben dem farbstoffflösenden Hilfsmittel zusätzlich bekannte Ätzmittel oder Ätzhilfsmittel zusetzt.

15

15. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß man den Druckpasten zur Erzielung von "Buntätzen" "ätzbeständige" Farbstoffe der gleichen Kategorie wie die Fondfärbung zusetzt.

20

16. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß man den Druckpasten zur Erzielung von "Buntätzen" "ätzbeständige" Farbstoffe anderer Klassen als die Fondfärbung zusetzt.

25



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der Maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>GB - A - 626 419</u> (R.W. HARDACRE und ICI) * Ansprüche 1-3; Beispiele 1-5; Seite 3, Zeile 97 bis Seite 5, Zeile 8 *	1,4,6, 10,11, 15,16	
	--		
	<u>DE - B - 1 146 472</u> (RADUNER) * Ansprüche 1-4; Spalte 1, Zeilen 36-52; Spalte 3, Zeilen 38-51; Spalte 5, Zeilen 23-39; Spalte 6, Zeilen 47-57; Spalte 7, Zeilen 55-68 *	1,3,7, 8	
	--		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	<u>FR - A - 2 254 677</u> (HOECHST) * Ansprüche 1-3; Seite 2, Zeile 28 bis Seite 3, Zeile 21; Beispiele 1-6 *	1,6,8, 10	
	--		
	<u>DE - A - 2 365 814</u> (HOECHST) * Das ganze Dokument *	1,10	
	--		
A	<u>GB - A - 1 440 904</u> (TORAY) * Ansprüche 1,6,8,12-20; Seite 2, Zeilen 35-52; Seite 3, Zeilen 14-79 *	1-3,6, 10,11, 14,16	
	--		
A	<u>DE - A - 1 769 449</u> (SANDOZ) * Ansprüche 1-11; Seite 2, letzter Absatz bis Seite 5, Absatz 1; Beispiele *	1,10- 13	
	--		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0021055

EP 80 10 2877

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	CHEMICAL ABSTRACTS, Band 83, Nr. 4, 28. Juli 1975, Zusammenfassung Nr. 29766d, Seite 87, Columbus, Ohio, US, & JP - A - 75 14886 (TOKAI SENKO) (17-02-1975) * Zusammenfassung *	1-3,7, 8,10- 13	D 06 P 5/15 5/13
X	AMERICAN DYESTUFF REPORTER, Band 50, Nr. 8, 17. April 1961, New York, US, SANDOZ: "Drimarene-X, practical experience", Seite 78 * Seite 78, linke Spalte, Absatz 3; Zusammenfassung *	1,4,6, 10,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) D 06 P 5/15 5/13 5/12 3/54
A	INTERNATIONALES LEXIKON TEXTIL-VEREDLUNG UND GRENZGEBIETE, Fischer Bobsien, 3. Auflage, 1966, Rhenus Handelsgesellschaft Ets., Vaduz, FL "Lytax-Textiloskop" * Spalte 1217, Absatz 3 "Lyogen DK" (Zitiert als Hilfsmittel in American Dyestuff Reporter) Band 50, Nr. 8, 17.04.1961, Seite 78) *	--	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
A	TEXTILE CHEMIST AND COLORIST, Band 4, Nr. 10A, Oktober 1972, Research Triangle Park, US, "Textile chemical specialties" * Seite 381, letzte Zeile "Lyogen DK" (Zitiert als Hilfsmittel in American Dyestuff Reporter, Band 50, Nr. 8, 17.04.1961 Seite 78) *	-- ./.	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10-09-1980	Prüfer DEKEIREL