

①② **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②① Anmeldenummer: **80104279.7**

⑤① Int. Cl.³: **D 06 P 5/12, D 06 P 5/15**

②② Anmeldetag: **21.07.80**

③① Priorität: **27.07.79 DE 2930541**

⑦① Anmelder: **HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, Zentrale Patentabteilung Postfach 80 03 20, D-6230 Frankfurt/Main 80 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **11.02.81**
Patentblatt 81/6

⑦② Erfinder: **Feess, Erich, Dr., Jahnstrasse 32, D-6238 Hofheim am Taunus (DE)**
Erfinder: **Reinhardt, Friedrich, Dr., Am Waldfeld 9, D-6232 Bad Soden am Taunus (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB IT LI**

⑤④ **Verfahren zur Herstellung von Reserveeffekten auf Mischmaterialien aus Polyester- und Cellulosefasern.**

⑤⑦ Reserveeffekte werden auf Mischmaterialien aus Polyester- und Cellulosefasern erhalten, wenn man auf das Material eine schwach saure Zubereitung aufbringt, die entweder einen ätzbaren Reaktivfarbstoff, der beide Faserarten anfärbt, oder eine Mischung aus einem ätzbaren Reaktivfarbstoff und einem Dispersionsfarbstoff, der mit Alkali in eine wasserlösliche anionische Form überführt werden kann, enthält, anschließend eine Paste aufdruckt, die Alkali und das Reduktionsmittel (Ätzmittel) enthält, worauf der Druck mit Heißdampf oder Sattendampf in Verbindung mit Heißluft fixiert, mit alkalischen Mitteln nachbehandelt und gedämpft wird. Falls die schwach saure Zubereitung zusätzlich ein neutrales Fixierhilfsmittel für Reaktivfarbstoffe enthält, kann auf die alkalische Nachbehandlung und das anschließende Dämpfen verzichtet werden. Für Buntreserven können der alkalischen Druckpaste Küpenfarbstoffe, alkalistabile oder verküpbare Dispersionsfarbstoffe oder Kombinationen solcher Farbstoffe zugesetzt werden. Zur Herstellung von Konversionsartikeln kann die schwach saure Zubereitung auch nichtätzbare Farbstoffe enthalten.

Verfahren zur Herstellung von Reserveeffekten auf
Mischmaterialien aus Polyester- und Cellulosefasern

- Der Direktdruck auf Mischmaterialien aus Polyester- und Cellulosefasern ist bekanntermaßen mit Schwierigkeiten verbunden. Da der Pigmentdruck nicht in jeder Beziehung befriedigt und auch der Druck mit Mischfarbstoff-
- 5 systemen Probleme aufwirft, wurden schon spezielle Dispersionsfarbstoffe entwickelt, die sich unter bestimmten Bedingungen auf beiden Faserarten fixieren lassen (DE-PS 18 11 796).
- 10 Dieselben Schwierigkeiten stehen auch der Entwicklung eines Ätz- bzw. Reservedruckverfahrens entgegen. Der Erfindung lag somit die Aufgabe zugrunde, Weiß- und Buntreserven auf Mischmaterialien aus Polyester- und Cellulosefasern zu erzeugen.
- 15 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß man auf das Mischmaterial eine schwach sauer eingestellte Zubereitung aufbringt, die mindestens einen ätzbaren Reaktivfarbstoff, der beide Faserarten anfärbt,
- 20 oder eine Mischung aus mindestens einem ätzbaren Reaktivfarbstoff und mindestens einem Dispersionsfarbstoff, der mit Alkali in eine wasserlösliche anionische Form überführt werden kann, und ggf. ein neutrales Fixierhilfsmittel für Reaktivfarbstoffe enthält, anschließend eine
- 25 Paste aufdruckt, die Alkali und ein Reduktionsmittel enthält, worauf eine Fixierung mit Heißdampf oder Satt-dampf in Verbindung mit Heißluft erfolgt, und sich, falls die saure Zubereitung nicht das neutrale Fixierhilfsmittel enthält, eine Behandlung mit alkalischen
- 30 Mitteln und ein Dämpfprozeß anschließt.

Nach diesem Verfahren werden Weißreserven erhalten. Zur Erzeugung von Buntreserven werden der alkalischen Druckpaste Küpenfarbstoffe, alkalistabile oder verküpbare Dispersionsfarbstoffe oder eine Kombination aus solchen Farbstoffen zugegeben. Erfindungsgemäß können weiterhin Konversionsartikel hergestellt werden, wenn man der sauren Zubereitung nicht-ätzbare Farbstoffe zusetzt. Diese und andere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung werden im folgenden näher erläutert.

10

Die erfindungsgemäß kolorierten Substrate umfassen Mischmaterialien aus Polyesterfasern, insbesondere Polyäthylenglykolterephthalatfasern, und natürlichen und regenerierten Cellulosefasern in allen üblichen Mischungsverhältnissen.

15

Die schwach sauer eingestellte Zubereitung wird zweckmäßig durch Klotzen oder Pflatschen, aber auch durch Drucken aufgebracht, insbesondere dann, wenn großflächige Muster (Decker) vorgedruckt werden. Die Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens, bei dem die saure Zubereitung einen oder mehrere ätzbare Reaktivfarbstoffe enthält, die beide Faserarten anfärben, bringt den Vorteil mit sich, daß keine Spaltprodukte von Dispersionsfarbstoffen anfallen, deren Eliminierung von der Cellulosefaser Schwierigkeiten bereiten kann. Bevorzugt werden diese Farbstoffe zusammen mit dem neutralen Fixierhilfsmittel für Reaktivfarbstoffe aufgebracht, worauf eine Fixierung in einer Heißdampf-atmosphäre erfolgt.

20
25
30

Dispersionsfarbstoffe, die mit Alkali in eine wasserlösliche anionische Form überführt werden können, insbesondere bei höherer Temperatur, sind bekannt. Die Alkalilöslichkeit dieser Farbstoffe wird durch funktionelle Gruppen bedingt, vor allem ggf. veresterte Carboxygruppen oder phenolische oder enolische Hydroxygruppen oder eine Kombination solcher Gruppen. In ihrer wasserlöslichen

35

anionischen Form ziehen diese Dispersionsfarbstoffe nicht mehr auf die Polyesterfaser auf und können auch von der Cellulosefaser einfach wieder entfernt werden.

- 5 Das neutrale Fixierhilfsmittel für Reaktivfarbstoffe, von dem zweckmäßig 5 bis 100 g pro Liter Klotzflotte oder pro Kilogramm Druckpaste zugegeben werden, bewirkt, daß die Fixierung des Reaktivfarbstoffs auf dem Fond bereits im Verlauf der Dämpfoperation mit überhitztem Dampf erfolgt. Bei
10 diesen Hilfsmitteln handelt es sich bekanntermaßen um Alkali- oder Erdalkalisalze aliphatischer oder aromatischer, bevorzugt niedermolekularer, Mono- oder Polycarbonsäuren, insbesondere um Alkali- oder Erdalkalisalze mehrfach halogenierter niedermolekularer aliphatischer Carbon-
15 säuren sowie um niedermolekulare cyclische Kohlensäure-ester.

- Wenn die saure Zubereitung in relativ flüssigkeitsarmer Form aufgebracht wird, beispielsweise durch Aufsprühen oder
20 Aufdrucken, dann kann die alkalische Ätzpaste ohne Zwischentrocknen aufgedruckt werden. Im allgemeinen empfiehlt sich jedoch eine Zwischentrocknung.

- Die Ätzpaste enthält Alkali, vorzugsweise in Form von
25 Alkalihydroxid oder -carbonat oder einer Mischung von beiden sowie ein in Ätz- und Küpendruckfarben übliches Reduktionsmittel, vorzugsweise ein stabilisiertes Sulfinat, insbesondere das Natriumsalz der Hydroxymethansulfinsäure.

- 30 Zur Erzeugung von Buntreserven wird der alkalischen Ätzpaste ein geeigneter Farbstoff bzw. eine Mischung von Farbstoffen zugesetzt, die aus der Reihe der Küpenfarbstoffe, der alkalistabilen Dispersionsfarbstoffe und der verküpbaren Dispersionsfarbstoffe ausgewählt werden. Auch
35 Kombinationen mehrerer Farbstoffe aus verschiedenen Klassen sind möglich.

Wenn die alkalische Druckpaste einen Küpenfarbstoff enthält, schließt sich eine Behandlung mit Sattdampf bei Atmosphärendruck an. Hierdurch wird der Küpenfarbstoff verküpt, so daß er auf den Celluloseanteil des Misch-
5 fasermaterials aufziehen kann.

Da einige Küpenfarbstoffe sehr empfindlich gegenüber Temperaturen oberhalb 100°C während des Fixierprozesses sind, eine Hochtemperaturfixierung jedoch für die Farbstoffe auf dem Polyesterfaseranteil erforderlich ist,
10 empfiehlt sich ein Zusatz eines Hilfsmittels, das oberhalb von 100°C Wasser abspaltet. Hierdurch wird die sonst erfolgende Abtrübung des Farbtons verhindert oder zumindest stark zurückgedrängt. Als solche Hilfsmittel
15 eignen sich wäßrige Dispersionen von Polymerisaten, beispielsweise Äthylenpolymerisaten, insbesondere jedoch organische Dicarbonsäuren, die zweckmäßig in Form ihrer Salze, beispielsweise ihrer Alkalisalze eingesetzt werden. Von diesen Hilfsmitteln werden zweckmäßig 50 bis 400 g pro
20 Kilogramm Druckpaste zugesetzt.

Bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung werden Buntreserven mit Hilfe von alkalistabilen Dispersionsfarbstoffen erzeugt, die der alkalischen Ätzpaste zugesetzt werden. Vorteilhaft wird dieser alkalistabile
25 Dispersionsfarbstoff in Kombination mit einem Küpenfarbstoff eingesetzt, der im Farbton übereinstimmt.

In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung werden Buntreserveeffekte mit Hilfe von verküpbaren Dispersionsfarbstoffen erzeugt, die in verküpfter Form in die Cellulosefaser eindringen, wo sie im Zuge der Reoxidation fest verankert werden.
30

Die Fixierung der Färbung richtet sich nach den eingesetzten Farbstoffen. Wie erwähnt, ist beim Einsatz von Küpenfarbstoffen eine Sattdampfbehandlung erforderlich,
35

die entfallen kann, wenn außer den Reaktivfarbstoffen nur Dispersionsfarbstoffe angewendet werden. Wenn eine Satt-
dampfbehandlung vorgenommen wird, so erfolgt bereits in
diesem Schritt die Zerstörung des Reaktivfarbstoffs durch
5 das Reduktionsmittel und die Umwandlung des alkali-
empfindlichen Dispersionsfarbstoffs in seine wasser-
lösliche anionische Form.

Die Fixierung der Dispersionsfarbstoffe erfolgt zweck-
10 mäßig im gleichen Aggregat wie eine vorangegangene Satt-
dampfbehandlung mit Heißdampf oder Heißluft in Verbindung
mit Sattdampf. Hierbei wird zugleich die Reoxidation
des Küpenfarbstoffs gefördert. Falls die saure Zube-
reitung das neutrale Fixierhilfsmittel für Reaktivfarb-
15 stoffe enthält, wird bei diesem Schritt auch der Reaktiv-
farbstoff fixiert.

Vorteilhaft wird das Dämpfen mit überhitztem Dampf und
auch die Heißluftfixierung in saurer Atmosphäre vorge-
20 nommen, wobei noch vorhandene Reste von Reduktionsmittel,
die im weiteren Verlauf des Verfahrens stören könnten,
abgebaut werden. Hierzu werden zweckmäßig dem Dampf
leicht flüchtige Carbonsäuren, wie Ameisensäure oder
Essigsäure, zugesetzt.

25 Wenn die saure Zubereitung kein neutrales Fixierhilfs-
mittel für Reaktivfarbstoffe enthält, wird der Reaktiv-
farbstoff im Anschluß an die Fixierung der anderen
Farbstoffe nach einem Zweiphasen-Dämpfprozeß fixiert.
30 Hierzu wird auf das Fasermaterial Alkali aufgebracht,
vorzugsweise in Form von Alkalihydroxid, -carbonat,
-hydrogencarbonat, -phosphat oder -silikat oder einer
Mischung solcher Alkalien. Das Aufbringen kann in be-
liebiger Weise erfolgen, beispielsweise durch Sprühen,
35 Klotzen oder Pflatschen. Der anschließende Dämpfprozeß
wird vorteilhaft als Kurzzeit-Dämpfung in Sattdampf vor-
genommen, die 3 bis 20 Sekunden erfordert.

- Die bei dem erfindungsgemäßen Verfahren einsetzbaren Reaktivfarbstoffe können den verschiedenen organischen Farbstoffklassen, beispielsweise Azo-, Anthrachinon- und Phthalocyanin-Farbstoffen zugehören, die mindestens
- 5 eine β -Hydroxyäthylsulfonschwefelsäureestergruppe, Vinylsulfonylgruppe, Monochlortriazingruppe, Dichlortriazingruppe, 2,2,3,3-Tetrafluorcyclobutan-1-acrylamino-
aminogruppe, Vinylsulfonylamino-
10 sulfonylpropionylaminogruppe oder einen Dichlorchinoxalinrest enthalten. Bevorzugt sind die Farbstoffe, die eine Vinylsulfongruppe tragen oder in der Reaktion intermediär bilden.
- 15 Von den Dispersionsfarbstoffen, die mit Alkali in eine wasserlösliche anionische Form überführt werden können, sind diejenigen bevorzugt, deren Spaltprodukte leicht zu eliminieren sind. Bevorzugt sind Farbstoffe, die eine oder mehrere Carbonsäureestergruppierungen enthalten,
20 sowie Nitro-thiazol-Farbstoffe.

Für die Buntätzreserveeffekte eignen sich einerseits Dispersionsfarbstoffe mit Anthrachinonstruktur, die verküpfbar sind, und andererseits Naphthalin-di- und

25 -tetracarbonsäure-Derivate sowie Chinophthalon-Derivate, die gegenüber Alkali und Reduktionsmittel resistent sind.

Als Küpenfarbstoffe kommen insbesondere indigoide, thioindigoide, anthrachinoide oder naphthochinoide Verbindungen in Betracht, die vorteilhaft in der handelsüblichen Teigform eingesetzt werden.

30

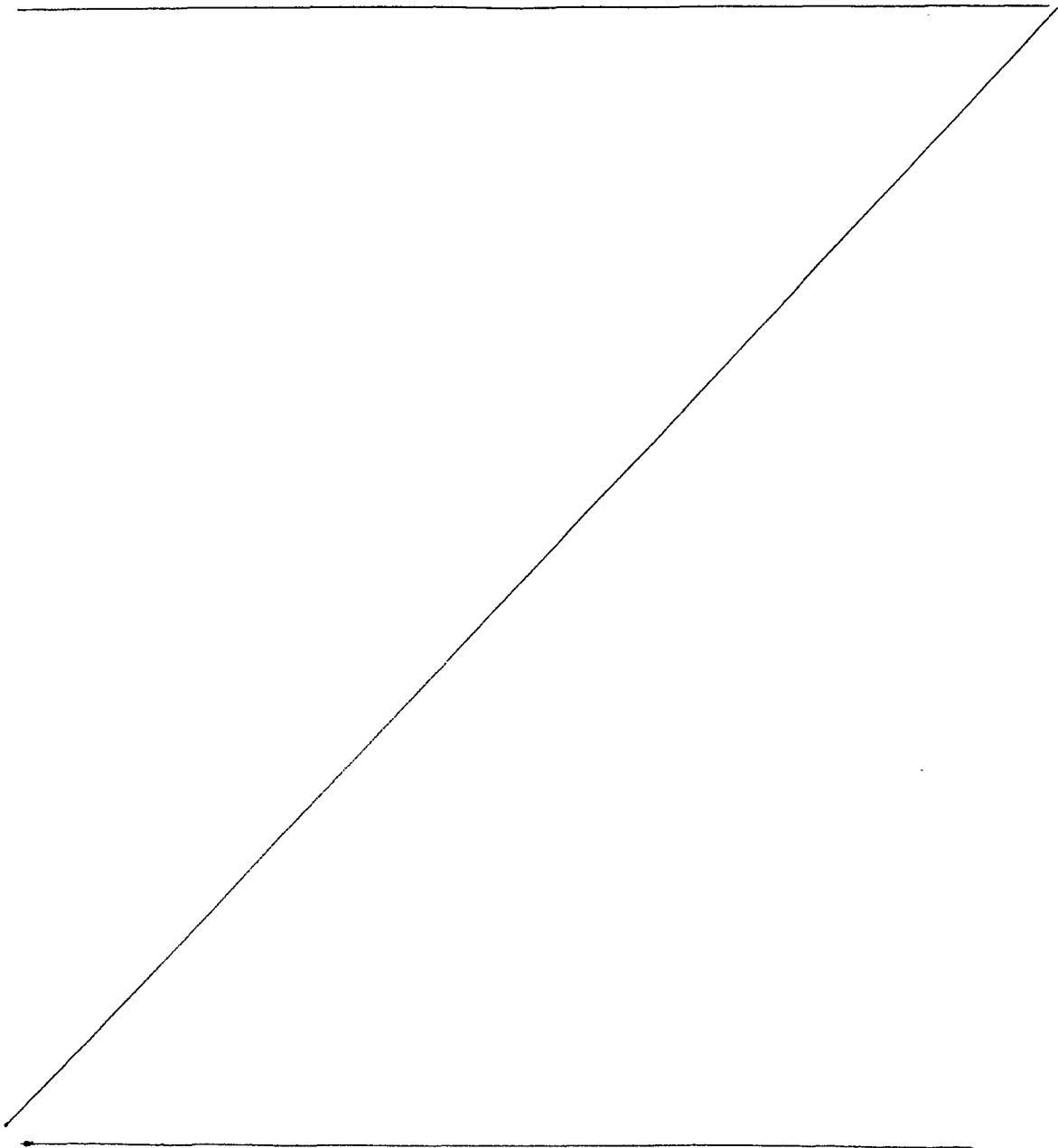
Als geeignete Verdickungsmittel für die Klotzflotten, die insbesondere die Feinverteilung der Dispersionsfarbstoffe stabilisieren, kommen Johannisbrotkernmehl-äther-Verdickungen in Betracht. Hiervon werden zweckmäßig pro Liter Flotte 50 bis 200 g einer 4 bis 8%igen

35

wäßrigen Zubereitung zugesetzt.

Geeignete Verdickungsmittel für die Druckpasten sind
beispielsweise Mischungen aus abgebauten Gummisorten
5 und niedrig-viskosen Alginaten bzw. Johannisbrotkern-
mehlcarboxymethyläther und Stärkecarboxymethyläther.

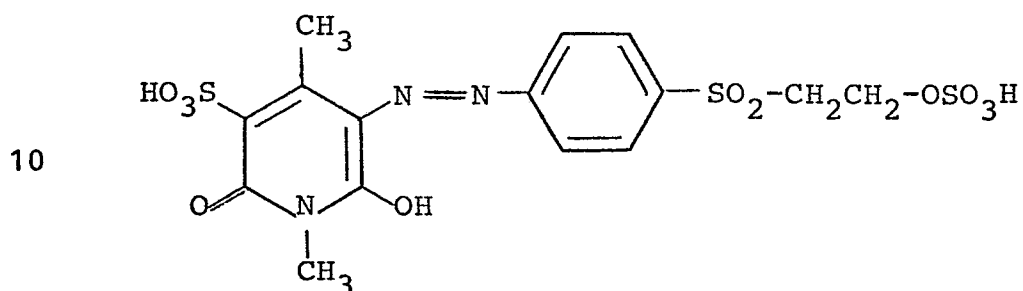
In den folgenden Beispielen beziehen sich Prozentangaben
auf das Gewicht. Die Colour Index-Nummern wurden der
10 2. Auflage (1956) sowie dem Ergänzungsband 1963 entnommen.



Beispiel 1

Ein Gewebe aus 50 % Polyäthylenglykolterephthalatfasern und 50 % Celluloseregeneratfasern wird mit einer Flotte geklotzt, die im Liter

5 80 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des (beide Fasern anfärbenden) Reaktivfarbstoffes der Formel



sowie

15 100 g einer 5%igen wäßrigen Lösung eines Johanniskrotkernmehläthers,

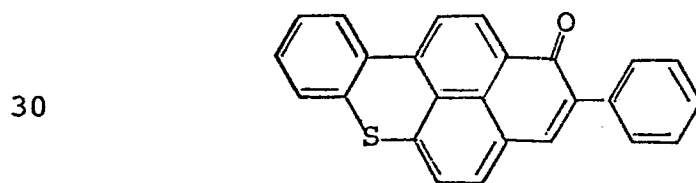
30 g Natriumformiat und

2 g Natrium-dihydrogenphosphat enthält.

20

Nach dem Trocknen wird das Gewebe mit einer Druckfarbe folgender Zusammensetzung bedruckt:

25 60 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des (alkalistabilen) Dispersionsfarbstoffes der Formel



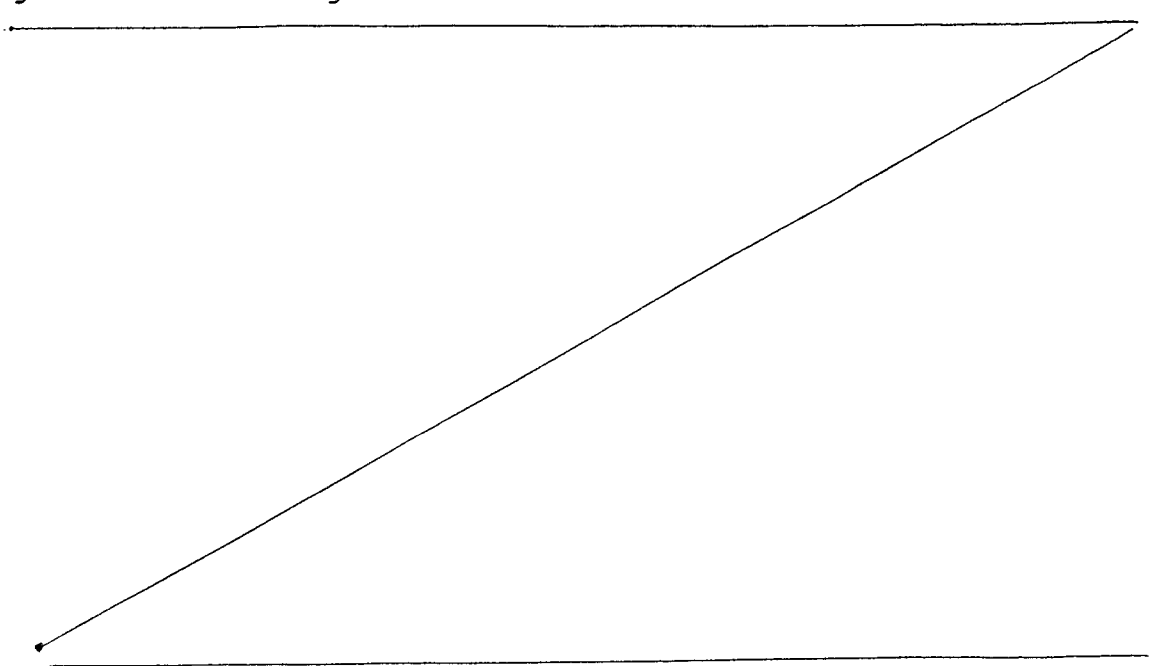
werden mit

35 85 g der handelsüblichen Teigeinstellung des Küpenfarbstoffes C.I. 73 335 und

115 g der handelsüblichen Teigeinstellung des Küpenfarbstoffes C.I. 73 360 vermischt, mit

- 100 g Wasser verdünnt und in
200 g einer Mischung zu gleichen Teilen aus der 35%igen
wäßrigen Lösung einer abgebauten Weizenstärke und
der 10%igen wäßrigen Lösung eines niedrigviskosen
5 Natriumalginats eingetragen.
Dann werden
100 g Glycerin,
100 g Natriumcarbonat,
30 g 32,5%ige Natronlauge und
10 100 g Natrium-formaldehydsulfoxylat zugegeben.
Mit
110 g Wasser oder der genannten Verdickung wird auf
1000 g ergänzt.
- 15 Nach dem Drucken und Trocknen wird die Ware 8 Minuten
bei 180°C mit überhitztem Dampf behandelt, kurz gespült,
bei 50°C mit 2 g/l Wasserstoffperoxid und 5 ml/l
Essigsäure reoxidiert, erneut gespült und schließlich mit
0,5 g/l eines 20-fach oxäthylierten Nonylphenols bei
20 90°C gewaschen, gespült und getrocknet.

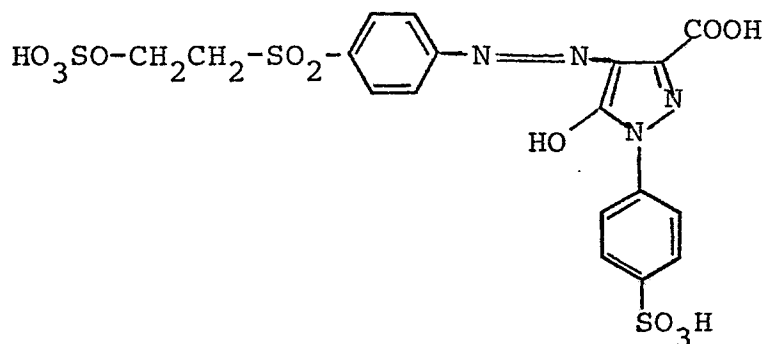
Man erhält einen brillanten roten Druck auf grünstichig-
gelbem Fond mit guten Echtheiten.



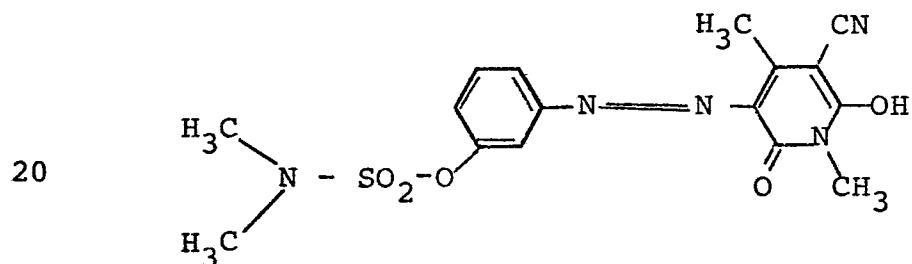
Beispiel 2

Ein Gewebe aus 65 % Polyäthylenglykolterephthalatfasern und 35 % Baumwolle wird mit einer analog Beispiel 1 zusammengesetzten Flotte geklotzt, die

5 70 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des Reaktivfarbstoffes der Formel



und
15 40 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffes der Formel



enthält.

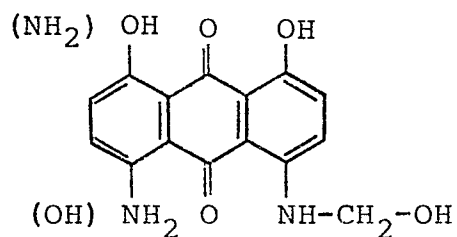
25 Nach dem Klotzen und Trocknen wird die Ware mit einer Druckfarbe bedruckt, die außer dem Farbstoff dieselben Bestandteile wie die in Beispiel 1 beschriebene Druckfarbe und darüber hinaus

30 200 g des Dinatriumsalzes der Maleinsäure enthält.

Folgende Farbstoffe werden der Druckfarbe zugegeben:

12 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (ver-
35 küpbaren) Dispersionsfarbstoffes der Formel

5



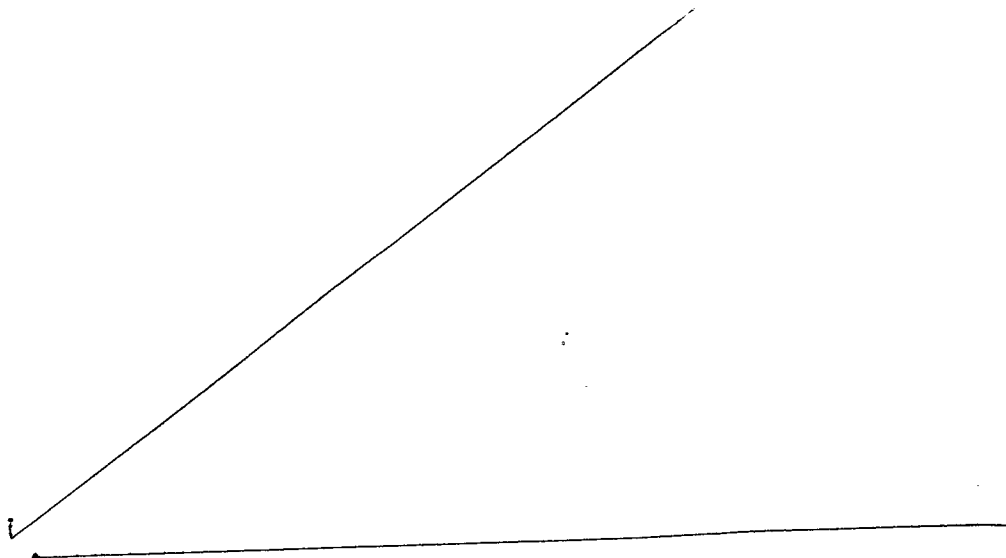
10

15 g der handelsüblichen Teigeinstellung des Küpenfarbstoffes C.I. 69 800 und
120 g der handelsüblichen Teigeinstellung des Küpenfarbstoffes C.I. 73 360.

15

Nach dem Drucken und Trocknen wird die Ware 10 Minuten bei 102°C in Sattdampf und anschließend 7 Minuten bei 175°C in überhitztem Dampf gedämpft. Die weitere Behandlung erfolgt wie in Beispiel 1.

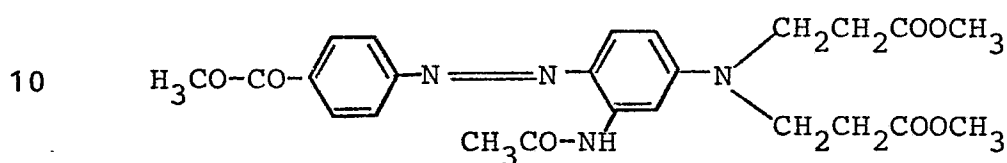
Es entsteht ein rotvioletter Druck auf rotstichig-gelbem Fond mit guten Echtheiten.



Beispiel 3

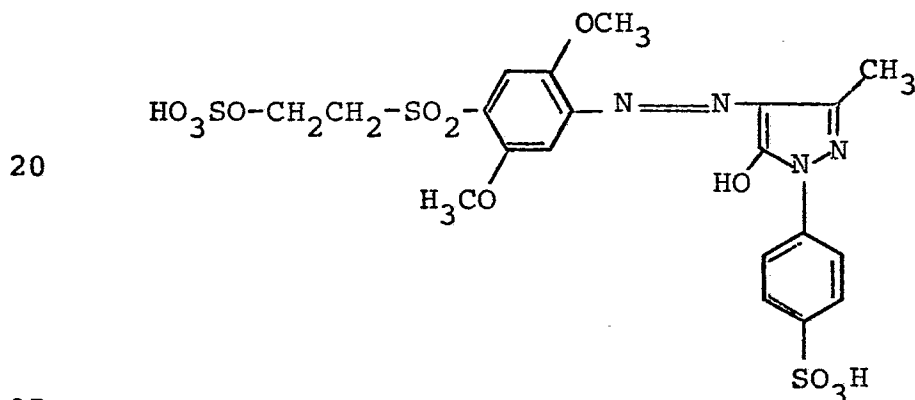
Ein Gewirk aus 50 % Polyäthylenglykolterephthalatfasern und 50 % hochnaßfesten Celluloseregeneratfasern wird mit einer Flotte gepflatscht, die im Liter

- 5 50 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffes der Formel



und

- 15 50 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des Reaktivfarbstoffes der Formel



25

sowie

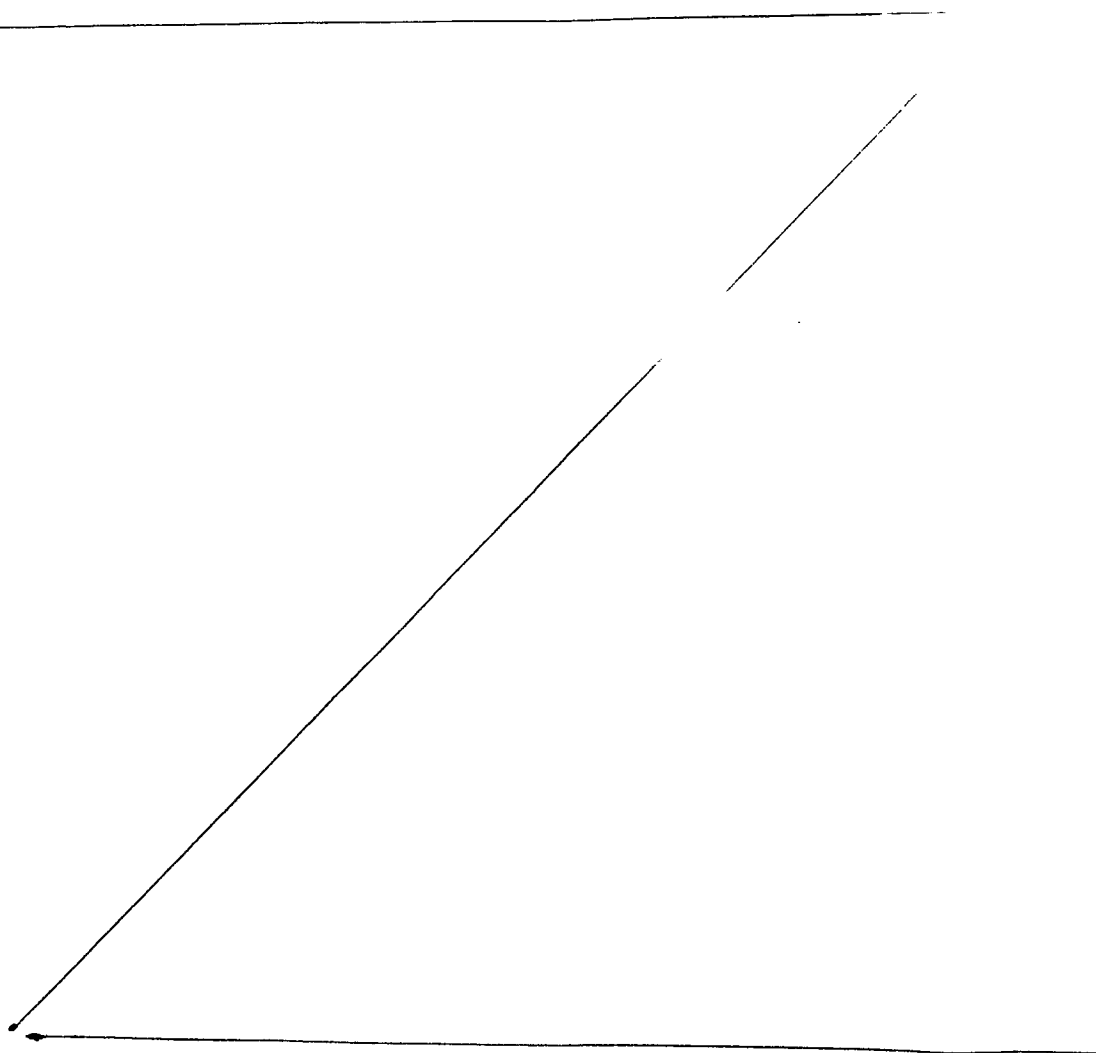
- 100 g einer 5 %igen wäßrigen Lösung eines Johanniskrotkernmehläthers,
50 g Äthylencarbonat und
30 2 g Natrium-dihydrogenphosphat enthält.

Das Gewirk wird nach dem Trocknen mit einer Druckfarbe der analogen Zusammensetzung wie im Beispiel 1, aber mit

- 5 150 g der handelsüblichen Teigeinstellung des Küpenfarbstoffes C.I. 73 360, bedruckt (der auch den Polyesterfaseranteil anfärbt).

- 10 Nach dem Drucken und Trocknen wird das Warengewebe bei einem Abquetscheffekt von 70 % in einem Klotzbad mit 50 g/l Essigsäure geklotzt und anschließend 8 Minuten bei 175°C in überhitztem Dampf gedämpft.
Die Weiterbehandlung erfolgt wie in Beispiel 1.

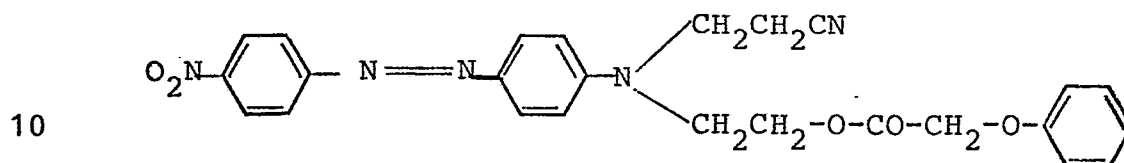
- 15 Man erhält einen rosafarbenen Druck auf goldgelbem Fond mit guten Echtheiten.



Beispiel 4

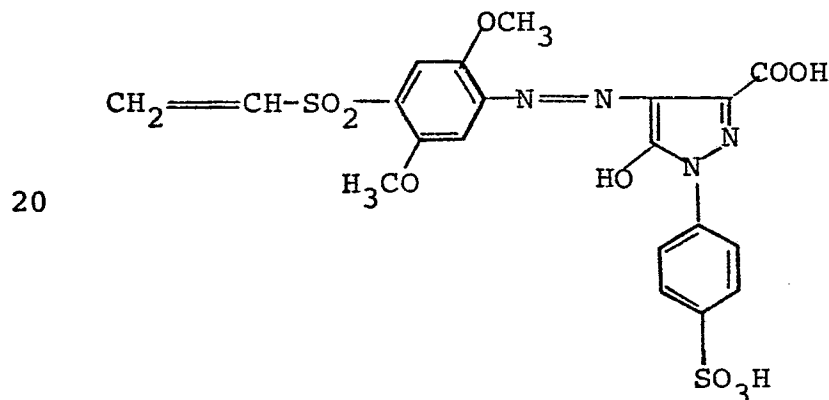
Ein Gewebe aus 70 % Polyäthylenglykolterephthalatfasern und 30 % Baumwolle wird wie in Beispiel 1 mit einer Flotte geklotzt, die im Liter

- 5 50 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffes der Formel



und

- 15 50 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des
Reaktivfarbstoffes der Formel

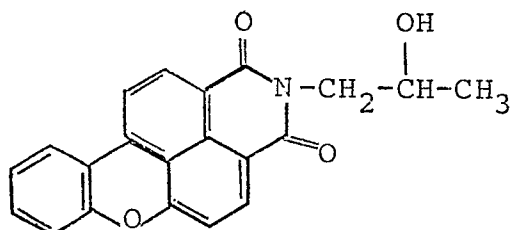


- 25 sowie die in Beispiel 1 erwähnten weiteren Bestandteile
enthält.

- 30 Das Gewebe wird nach dem Trocknen mit einer Druckfarbe
bedruckt, der die gleichen Zusätze wie in Beispiel 2,
aber als Farbstoffkomponenten

50 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (alkalisch stabilen) Dispersionsfarbstoffes der Formel

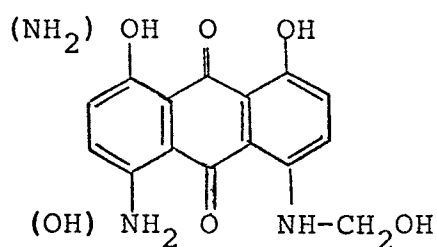
5



10

20 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (verküpbaren) Dispersionsfarbstoffes der Formel

15

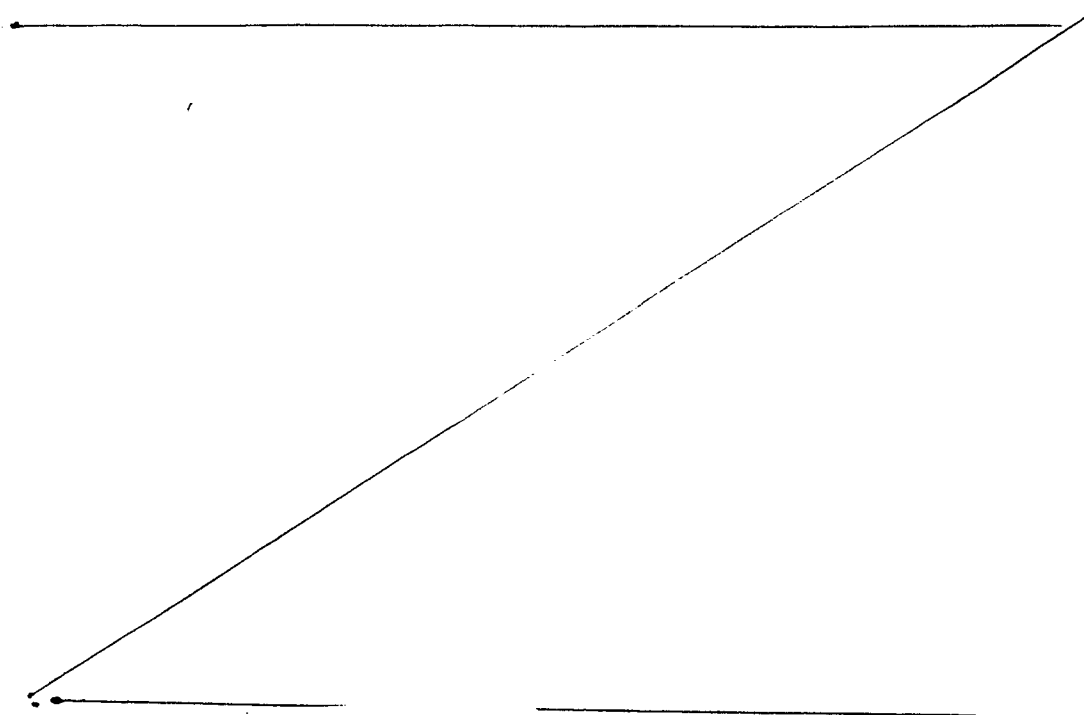


und

25 g der handelsüblichen Teigeinstellung des Küpenfarbstoffes C.I. 69 800 zugegeben wurden.

20 Die Weiterbehandlung wird wie in Beispiel 2 vorgenommen.

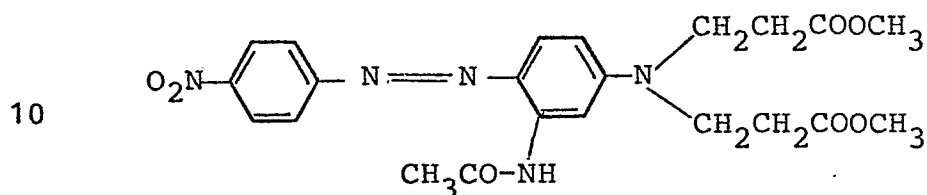
Es resultiert ein satter grüner Druck auf orangefarbenem Fond mit guten Echtheiten.



Beispiel 5

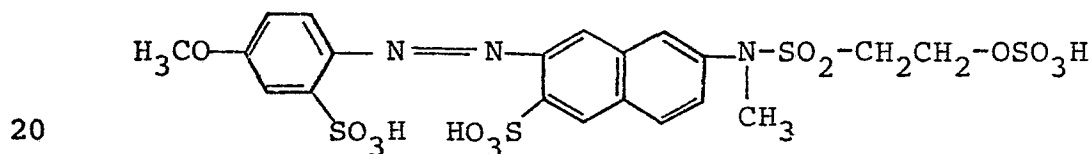
Das gleiche Gewebe wie in Beispiel 4 wird wie dort mit einer Flotte geklotzt, die neben den dort beschriebenen Zusätzen

- 5 50 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffes der Formel



und

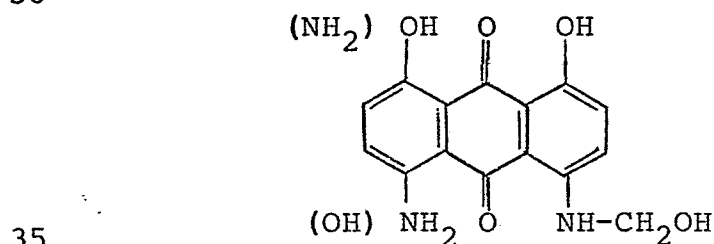
- 15 50 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des Reaktivfarbstoffes der Formel



enthält.

- 25 Das geklotzte und getrocknete Gewebe wird mit einer Druckfarbe der gleichen Zusammensetzung wie in Beispiel 2, aber folgenden Farbstoffkomponenten, bedruckt:

- 30 60 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (verküpbaren) Dispersionsfarbstoffes der Formel



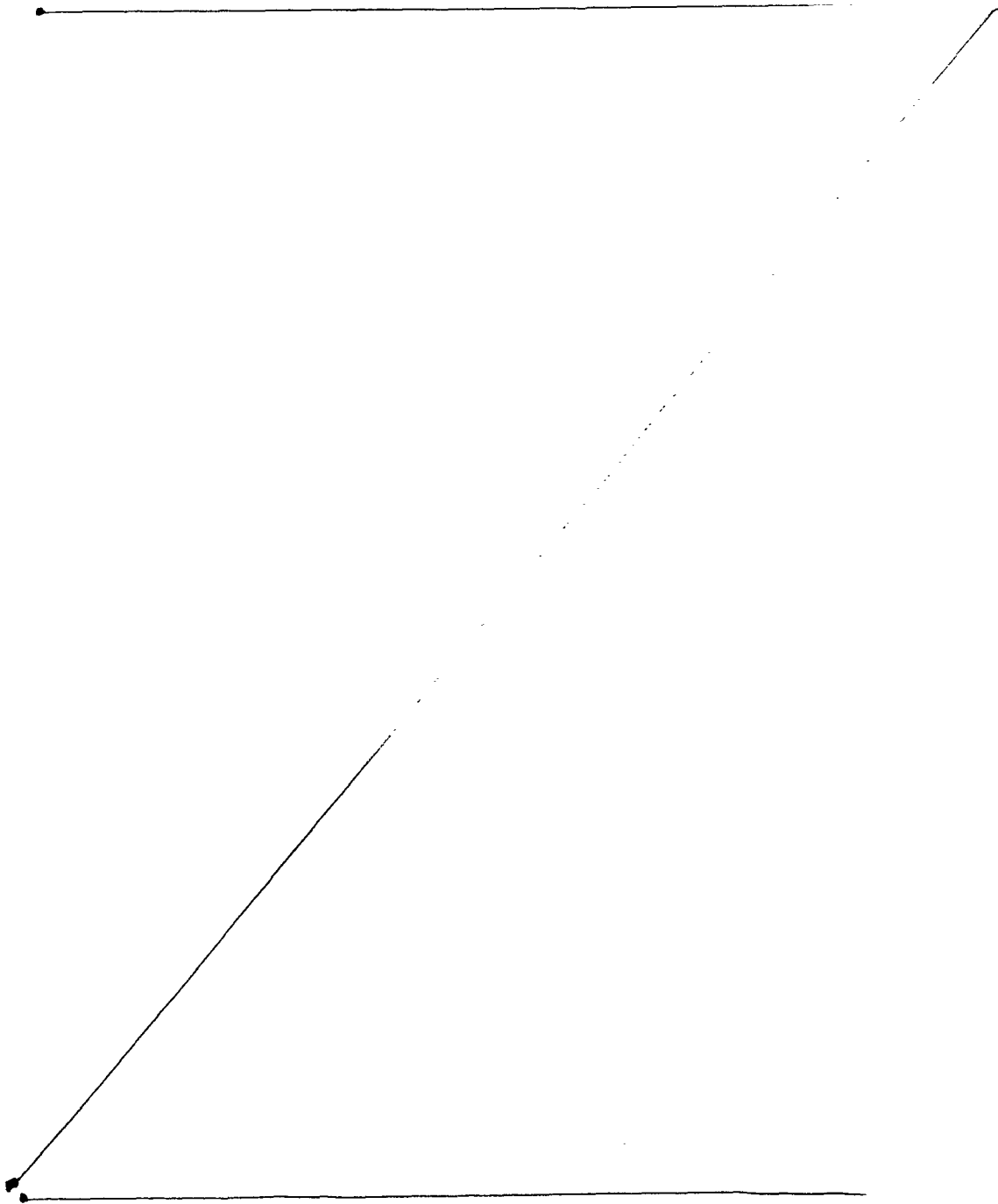
und

75 g der handelsüblichen Teigeinstellung des Küpenfarbstoffes C.I. 69 800.

Die Weiterbehandlung erfolgt wie in Beispiel 2.

5

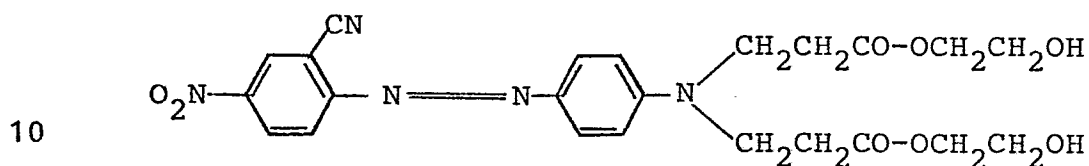
Es entsteht ein tiefblauer Druck auf rotem Fond mit guten Echtheiten.



Beispiel 6

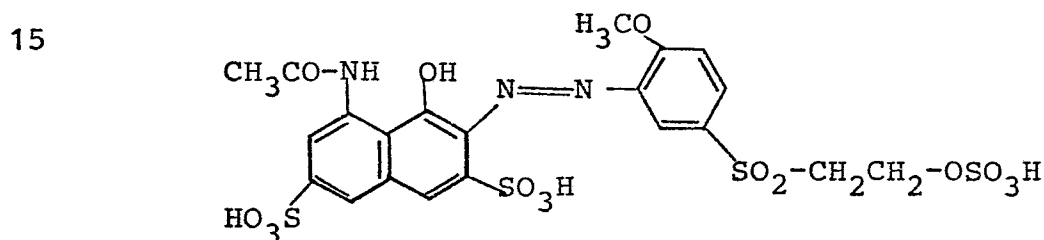
Ein Gewebe aus 50 % Polyäthylenglykolyterephthalatfasern und 50 % Celluloseregeneratfasern wird mit einer Flotte geklotzt, die im Liter

- 5 50 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffes der Formel



und

- 50 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des Reaktivfarbstoffes der Formel



- 20 sowie

- 100 g der im Beispiel 1 beschriebenen Verdickung und

- 2 g Natrium-dihydrogenphosphat enthält.

25

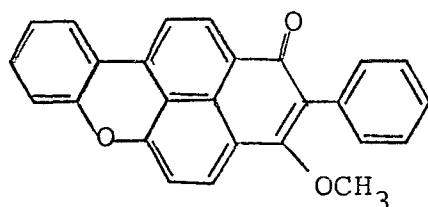
Nach dem Trocknen wird das Gewebe mit einer Druckfarbe bedruckt, die außer dem Farbstoff dieselben Bestandteile wie in Beispiel 1 beschrieben enthält.

30

Als Farbstoffkomponente werden der Druckfarbe

60 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des
(alkalistabilen) Dispersionsfarbstoffes der Formel

5



10

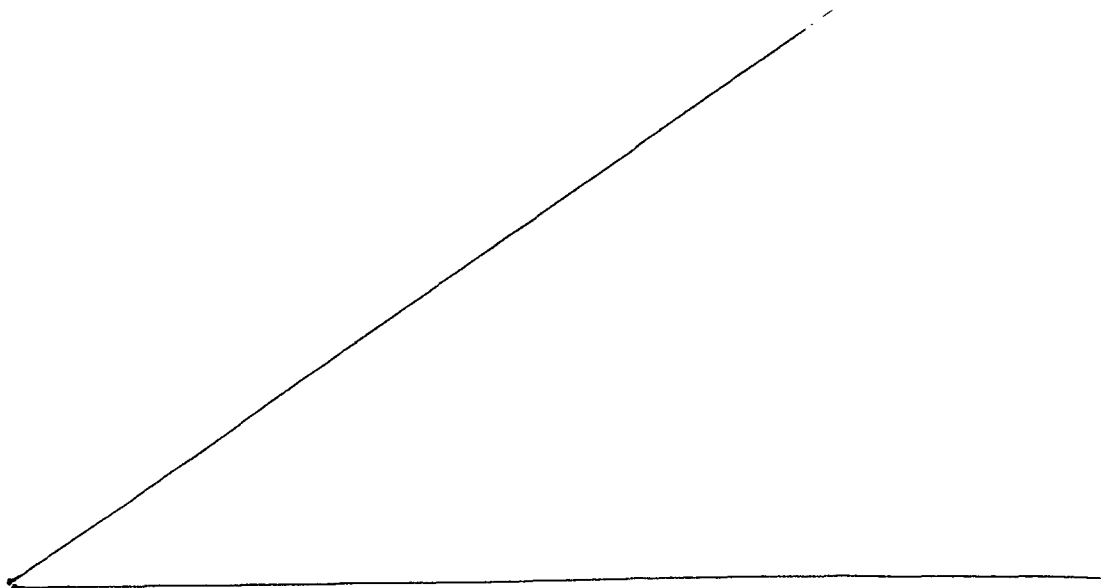
zugegeben.

15

Die bedruckte und getrocknete Ware wird 7 Minuten bei
180°C in überhitztem Dampf gedämpft, bei einem Ab-
quetscheffekt von 70 % mit einer Flotte von 100 g/l
32,5%iger Natronlauge und 150 g/l Natriumcarbonat ge-
klotzt und 8 Sekunden im Sattdampf bei 102°C gedämpft.
Die Fertigstellung erfolgt wie in Beispiel 1.

20

Es entsteht ein orangefarbener Druck auf bläustichig-
rotem Fond mit guten Echtheiten.



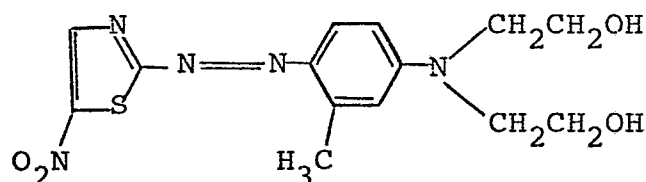
Beispiel 7

Ein Gewebe aus 65 % Polyäthylenglykolterephthalatfasern und 35 % Baumwolle wird wie in Beispiel 1 mit einer Flotte geklotzt, der außer den dort beschriebenen Hilfsmitteln

5

90 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffes der Formel

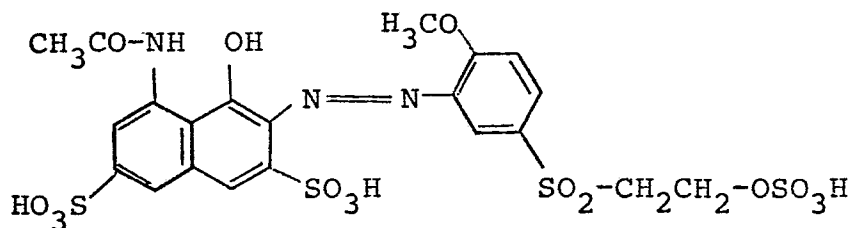
10



15

10 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des Reaktivfarbstoffes der Formel

20



und

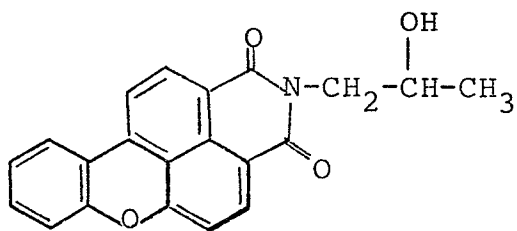
25

50 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des Reaktivfarbstoffes C.I. 20 505 zugegeben wurden.

Das geklotzte und getrocknete Gewebe wird mit einer Druckfarbe bedruckt, die

30

70 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des (alkalisch stabilen) Dispersionsfarbstoffes der Formel

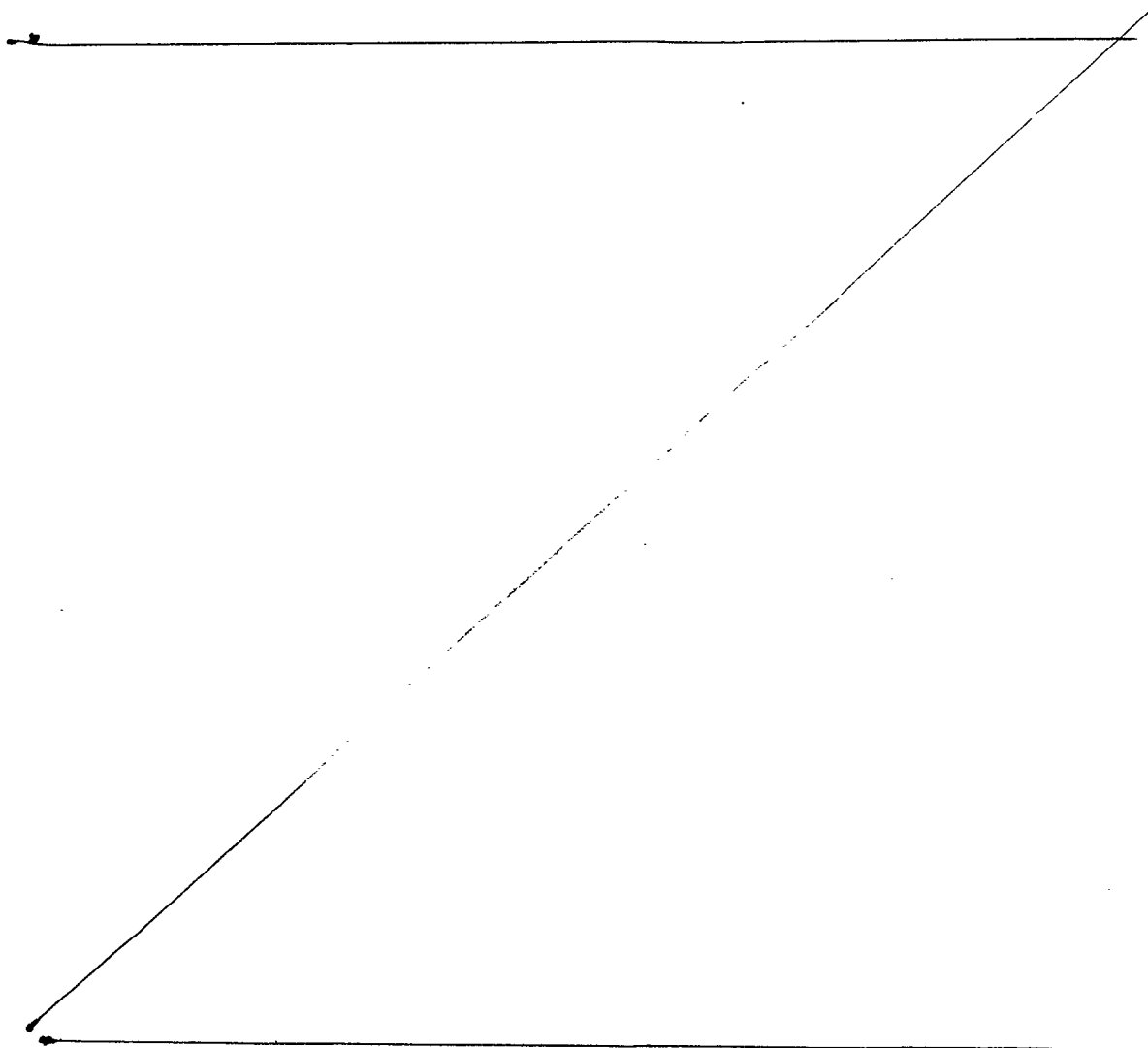


5

und die in Beispiel 1 beschriebenen übrigen Druckpasten-
zusätze enthält.

- 10 Das bedruckte und getrocknete Gewebe wird 7 Minuten bei
180°C durch überhitzten Dampf geführt und dann wie in
Beispiel 1 weiterbehandelt.

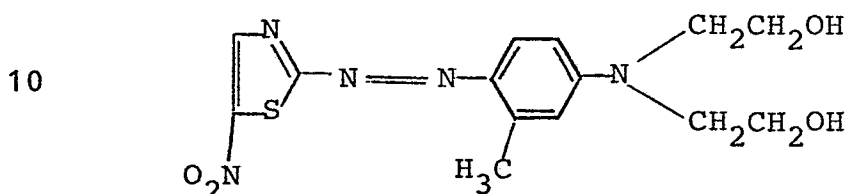
- Es entsteht ein grünstichig-gelber Druck auf marine-
15 blauem Fond mit guten Echtheiten.



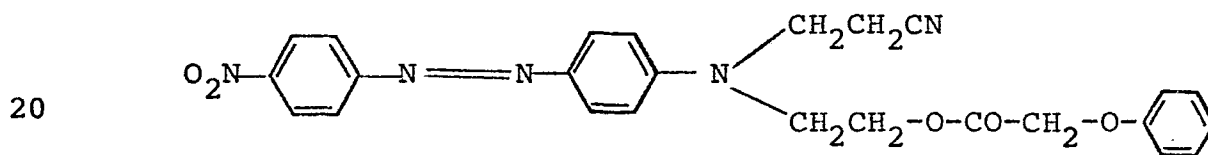
Beispiel 8

Ein Gewebe aus 65 % Polyäthylenglykolterephthalatfasern und 35 % Baumwolle wird mit einer Druckpaste bedruckt, die die folgende Zusammensetzung aufweist:

- 5 90 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffs der Formel



- 15 20 g der handelsüblichen Flüssigeinstellung des alkaliempfindlichen) Dispersionsfarbstoffs der Formel



und

- 25 80 g der handelsüblichen Pulvereinstellung des
Reaktivfarbstoffs C.I. 20 505 sowie
400 g einer 5%igen wäßrigen Lösung eines Johannis-
brotkernmehläthers,
30 g Natriumformiat,
2 g Natriumdihydrogenphosphat und
30 378 g Wasser
1000 g.

35 Nach dem Trocknen wird das Gewebe mit einer Druckfarbe bedruckt, die entsprechend Beispiel 1 zusammengesetzt ist, jedoch kein Glycerin und 150 g Natriumformaldehydsulfoxylat und entsprechend 160 g Wasser oder Verdickung enthält. Nach dem Drucken und Trocknen wird die Ware 8 Minuten bei 180°C mit überhitztem Dampf behandelt,

kurz gespült, wie üblich reoxidiert, mit 0,5 g/l eines 20fach oxäthylierten Nonylphenols bei 90°C gewaschen, gespült und getrocknet.

5 Man erhält ein brillantes rot-schwarzes Druckmuster mit guten Echtheiten.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zur Herstellung von Reserveeffekten auf Mischmaterialien aus Polyester- und Cellulosefasern, dadurch gekennzeichnet, daß man auf das Material eine schwach sauer eingestellte Zubereitung aufbringt,
5 die mindestens einen ätzbaren Reaktivfarbstoff, der beide Faserarten anfärbt, oder eine Mischung aus mindestens einem ätzbaren Reaktivfarbstoff und mindestens einem Dispersionsfarbstoff, der mit Alkali in eine wasserlösliche anionische Form überführt
10 werden kann, und gegebenenfalls ein neutrales Fixierhilfsmittel für Reaktivfarbstoffe enthält, anschließend eine Paste aufdruckt, die Alkali und ein Reduktionsmittel enthält, worauf eine Fixierung mit Heißdampf oder Sattdampf in Verbindung mit Heißluft erfolgt, und
15 sich, falls die saure Zubereitung nicht das neutrale Fixierhilfsmittel enthält, eine Behandlung mit alkalischen Mitteln und ein Dämpfprozeß anschließen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
20 eine alkalische Paste aufgedruckt wird, die mindestens einen Küpenfarbstoff enthält, worauf vor dem genannten Fixierschritt eine Behandlung mit Sattdampf erfolgt.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß
25 die Druckpaste ein Hilfsmittel enthält, das oberhalb von 100°C Wasser abspaltet.
4. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,
30 daß die alkalische Druckpaste mindestens einen alkali-stabilen Dispersionsfarbstoff enthält.

5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die alkalische Druckpaste mindestens einen verküpbaren Dispersionsfarbstoff enthält.
- 5 6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die saure Zubereitung mindestens einen nicht-ätzbaren Farbstoff enthält.
- 10 7. Verfahren nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Säure enthaltenden Dampf gedämpft wird.
- 15 8. Verfahren nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das mit der sauren Zubereitung imprägnierte Material vor dem Bedrucken mit der alkalischen Paste getrocknet wird.