

①②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: **84111994.4**

⑤① Int. Cl.⁴: **D 06 P 5/15, D 06 P 5/12**
// D06P1/647, D06P1/62

②② Anmeldetag: **06.10.84**

③① Priorität: **15.10.83 DE 3337609**

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

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **22.05.85**
Patentblatt 85/21

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE IT LI**

⑦② Erfinder: **Ong, Sienling, Dr., Jahnstrasse 38,**
D-6238 Hofheim am Taunus (DE)

⑤④ **Verfahren und Mittel zur Herstellung von Weiss- und Buntreserven auf textilen Flächengebilden aus hydrophoben synthetischen Fasermaterialien.**

⑤⑦ Bekanntlich besitzen die bisher angewandten Ätz- oder Ätzreserveverfahren grosse Nachteile. Solche, die mit alkalischen Druckpasten arbeiten, schädigen das Polyesterfasermaterial und solche, die mit sauren Druckpasten arbeiten, schädigen die Dämpfer durch Korrosion. Erfindungsgemäss wurde nunmehr festgestellt, dass Ätzreserven mit Dispersionsfarbstoffen auf Polyesterfasergewebe auch bei neutralem pH-Wert, z.B. durch Einsatz von Mischungen aus p-Hydrazinobenzolsulfonsäure, Polyäthylenglykol und N,N-Dimethyl-N-ethanolamin als Ätzreserve erzeugt werden können.

EP 0 142 012 A1

Verfahren und Mittel zur Herstellung von Weiß- und Buntreserven auf textilen Flächengebilden aus hydrophoben synthetischen Fasermaterialien

Auf dem Gebiet des Textildrucks war es von jeher ein Problem gewesen, scharf begrenzte weiße oder farbige Muster auf tiefgefärbtem Hintergrund zu erzielen. Insbesondere, wenn die Herstellung filigranartiger Motive auf dunklem Untergrund gewünscht wird, versagt der direkte Druck zur Musterung des Textilmaterials völlig. Um solche Dessins zu produzieren, ist es dem Fachmann seit langem geläufig, auf einer mit einem weißätzbaren Farbstoff erzeugten tiefen Hintergrundfärbung eine Ätzpaste in dem gewünschten Muster aufzudrucken und anschließend durch eine trockene oder nasse Wärmebehandlung den Farbstoff an den mit der Ätzpaste bedeckten Stellen zu zerstören. Nach dem Auswaschen der so bewerkstelligten Drucke wird das gewünschte Muster in Weiß auf dunklem Fond erhalten. Es ist auch bereits bekannt, den Ätzdruckpasten ihrerseits noch Farbstoffe zuzusetzen, die gegen das Ätzmittel resistent sind. Hierbei wird gleichzeitig mit der Zerstörung der Fondfärbung eine Färbung des Textilmaterials an den bedruckten Stellen durch den unzerstörbaren Farbstoff hervorgerufen, wobei man in diesem Fall farbige Drucke auf dunklem Fond gewinnt. Farbige Drucke auf dunklem Fond können indessen genauso zuwege gebracht werden, wenn der dunkle Ätzboden mit einer Mischung eines ätzbaren und eines andersfarbigen nichtätzbaren Farbstoffs angefertigt wird und man diese beiden Farbstofftypen in eine gemeinsame Klotzflotte einbringt.

Bei der Übertragung dieser vom Cellulosegebiet her vertrauten Verfahrensvarianten auf synthetische Fasermaterialien oder Textilgut, welches bevorzugt aus hydrophoben synthetischen Fasern besteht, ergibt sich insofern eine komplizierte Aufgabe, als die Ätzung von bei-

spielsweise mit Dispersionsfarbstoffen angefärbten Polyesterfasern mit besonderen Anstrengungen verbunden ist. Das kommt davon, daß Dispersionsfarbstoffe, die einmal in der Polyesterfaser fixiert wurden, d.h. sich darin
5 gelöst haben, nunmehr dem Zugriff wäßriger Agenzien weitgehend entzogen sind und damit wiederum dem Angriff von wäßrigen Ätzmitteln. Bei der Herstellung von Ätzdrucken auf hydrophobe Fasern enthaltenden oder aus hydrophoben Fasern bestehenden Textilmaterialien wird daher das bekannte Ätzdruckverfahren derart abgewandelt,
10 daß die Textilbahn zunächst mit einer Dispersionsfarbstoff aufweisenden Farbflotte geklotzt und getrocknet oder angetrocknet wird, wobei jedoch keine Fixierung des Farbstoffs, d.h. Lösung des Farbstoffs in der hydrophoben Faser, erfolgen darf. Auf das solchermaßen getrocknete oder angetrocknete, geklotzte Gewebe wird sodann das gewünschte Muster mit der Ätzdruckpaste aufgedruckt und das geklotzte sowie bedruckte Gewebe anschließend einer Wärmebehandlung unterworfen, bei der gleichzeitig
20 der Fondfarbstoff an den nicht bedruckten Stellen in die Polyesterfaser einwandert, d.h. daselbst fixiert wird, und an den mit der Ätze bedruckten Stellen der Farbstoff zerstört wird, d.h. dort keine Färbung stattfindet. Im Hinblick auf diesen Mechanismus wird die eben beschriebene Technik auch als Ätzreservedruck bezeichnet.
25

Das an sich einfache Verfahren des Ätzreservedrucks beinhaltet eine Reihe technischer Schwierigkeiten, die seinen Einsatz häufig erschweren. So ist es grundsätzlich
30 nicht einfach, den Fondfarbstoff durch das Ätzmittel restlos zu zerstören. Gelingt dies nicht, dann hinterbleibt auf den geätzten Stellen ein farbiger Rückstand, dessen Nuance zwischen gelbbraunen und stumpfviolett bzw. rotstichig grauen Tönen schwanken kann und der den
35 Weißfond an den geätzten Stellen anschmutzt. Dies führt zu unsauber erscheinenden Weißätzen oder für den Fall,

daß eine Buntätze hergestellt werden soll, zu einer Verfälschung der Nuance des ätzmittelbeständigen Farbstoffs.

- Um diese Unzulänglichkeit der herkömmlichen Methode zu
- 5 beheben, werden Ätzipasten verwendet, die relativ kräftige Reduktions- oder Oxydationsmittel enthalten, wie z.B. Natriumdithionit in Verbindung mit Alkali, Alkaliformaldehydsulfoxylate oder gar Schwermetallsalze wie beispielsweise Zinn-2-chlorid. Mit dergestalt starken Ätzmitteln
- 10 ist es zwar in der Regel möglich, einen einwandfreien Weißätzdruck zu erzielen, jedoch tritt nebenher häufig auch eine Schädigung des Fasermaterials ein, insbesondere dann, wenn das Polyesterfasergewebe noch Begleitfasern, wie beispielsweise aus Cellulose, umfaßt. Ferner sind
- 15 diese Ätzmittel meistens nicht billig, und im Falle der Schwermetallätzmittel stellen sie obendrein eine ökologische Belastung dar bzw. verursachen sie zusätzliche Aufwendungen bei der Reinigung der Abwässer. Hinzu kommt, daß es nur relativ wenige Farbstofftypen gibt,
- 20 die gegen Ätzmittel auf der zuvor erwähnten Basis resistent sind, und so ist die Auswahl von ätzmittelbeständigen Farbstoffen, die zur Herstellung von Buntätzen eingesetzt werden können, relativ gering.
- 25 Zur Überwindung der gezeigten Mängel benötigt man Dispersionsfarbstoffe für die Hintergrundfärbung, die sich mit möglichst milde wirkenden Agenzien reinweiß ätzen lassen:
- 30 Aus den deutschen Offenlegungsschriften DE-A 26 12 740, 26 12 741, 26 12 742, 26 12 790, 26 12 791 und 26 12 792 sind Dispersionsfarbstoffe bekannt, die in ihrem Molekül mindestens zwei veresterte Carboxylgruppen besitzen. Derartige Farbmittel verseifen bei der Behandlung mit
- 35 wäßrigen Alkalien unter Bildung von entsprechenden alkalilöslichen, Carboxylgruppen enthaltenden Verbindungen.

Die Verwendung solcher Produkte als Dispersionsfarbstoff zum Färben von Polyesterfasermaterialien hat den Vorteil, daß nicht fixierte Farbstoffreste von dem Textilgut durch einfache Behandlung mit alkalisch wirkenden Mitteln wieder abgewaschen werden können.

Eine Variation des erläuterten Verfahrensprinzips, bei der man im gleichen Arbeitsgang sowohl die Musterungen als auch die Fonds unter Überlappung naß-in-naß auf die Ware aufbringt, wird in den beiden britischen Patentanmeldungen GB-A 2 071 707 und GB-A 2 071 708 beschrieben. Hierbei wird alkalisches Wasserglas als Ätzreservemittel benutzt. Die in dieser Weise modifizierten Verfahren schädigen jedoch genauso wie die eingangs genannte Des-

10 sinierungstechnik mit alkalischen Ätzdruckpasten, die gegebenenfalls auch noch Reduktionsmittel wie Natriumdit-

15 thionit oder Alkaliformadehydsulfoxylate enthalten, das Polyesterfasermaterial infolge Verseifung der Fasersubstanz. Die bekannten sauren Ätzdruckverfahren, die entweder

20 Zinn-2-chlorid oder Zinksalze der Formaldehydsulfoxylsäure als oxydative Ätzmittel in den Druckpasten aufweisen, bedeuten hingegen neben dem Nachteil der korrosiven Einwirkung auf die Fixieraggregate auch noch das Risiko der Abwasserbelastung.

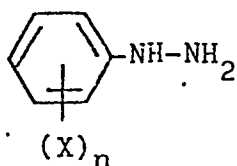
25 In Fortführung der Anstrengungen zur Lösung der zuvor dargelegten Probleme, filigranartige Dessins auf dunklem Untergrund von ausschließlich oder vorwiegend aus synthetischen Fasern bestehendem Textilgut zu erzielen, wurde

30 nun überraschenderweise gefunden, daß sich die aufgezählten Hindernisse bezüglich der Erlangung einwandfreier Färberesultate im Zuge der bekannten Maßnahmen zum Erzeugen derartiger Musterungen mit Dispersionsfarbstoffen unter Dispersionsfarbstoffen nach der Ätzreservetechnik aus

35 dem Wege räumen lassen, wenn die Ätzreserven so zusammengesetzt sind, daß sie unter weitgehend neutralen Bedingungen zur Einwirkung kommen.

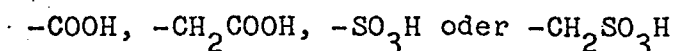
- Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist somit die Herstellung von weißen oder bunten Mustern nach der Ätzreservetechnik auf andersfarbigem Fond von textilen Flächegebilden enthaltend oder bestehend aus hydrophoben synthetischen Fasern, insbesondere Polyesterfasern, wobei auf die ungefärbte Warenbahn in beliebiger Reihenfolge sowie unter Überlappung
- (i) mindestens eine wäßrige Druckpaste enthaltend selbst eine nicht-färbende Ätzreserve sowie gegebenenfalls noch mindestens einen heißfixierbaren, gegen das Ätz- bzw. Reservierungsmittel beständigen Farbstoff, insbesondere Dispersionsfarbstoff, in dem gewünschten Muster sowie als Fondcolorierung
 - (ii) eine oder mehrere, unterschiedliche wäßrige Druckfarben bzw. eine wäßrige Klotzflotte jeweils enthaltend eine Farbstoffzubereitung aus mindestens einem heißfixierbaren, ätz- bzw. reservierbaren Farbstoff, insbesondere Dispersionsfarbstoff, sowie gegebenenfalls noch mindestens einen heißfixierbaren, gegen das Ätz- bzw. Reservierungsmittel beständigen Farbstoff, insbesondere Dispersionsfarbstoff, aufgetragen werden, anschließend das so behandelte Textilmaterial der Einwirkung von Hitze bei Temperaturen von 150° bis 230°C ausgesetzt und danach durch Auswaschen von nicht fixiertem Farbstoff und Hilfsmittelrückständen befreit wird,
- dadurch gekennzeichnet, daß man in der Druckpaste für die Ätzreservemuster (i) als Ätz- bzw. Reservierungsmittel Mischungen aus den folgenden Komponenten einsetzt:
- (a) Hydrazino-Derivate von Aryl- bzw. Aralkyl-carbonsäuren oder -sulfonsäuren bzw. Salzen davon, vorzugsweise solche, die in ihrer freien Säureform und zugleich freien Baseform der allgemeinen Formel

35



(A)

entsprechen, worin \underline{n} eine Zahl von 1 bis 3 bedeutet, X eine Gruppe der Formel



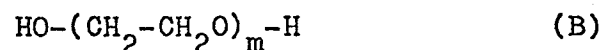
5

darstellt, wobei mehrfaches X gleich oder verschieden ist, und in welcher das aromatische Ringsystem gegebenenfalls ankondensierte weitere Ringe enthalten und/oder durch nicht-ionische Reste substituiert sein kann,

10

- (b) Polyalkylenglykole, vorzugsweise Polyethylenglykole entsprechend der allgemeinen Formel

15



worin \underline{m} eine Zahl zwischen 1 und 100 bedeutet und

20

- (c) Stickstoff-Verbindungen entsprechend der allgemeinen Formel



25

worin \underline{a} ungleich \underline{b} ist und jedes davon Null oder eine Zahl zwischen 1 und 3 darstellt - unter der Voraussetzung, daß die Summe von $\underline{a} + \underline{b}$ immer 3 beträgt - und in welcher Y ein Wasserstoffatom oder eine niedere Alkylgruppe, insbesondere $-\text{CH}_3$, $-\text{C}_2\text{H}_5$, $-\text{C}_3\text{H}_7$ oder $-\text{C}_4\text{H}_9$ bedeutet, wobei mehrfaches Y gleich oder verschieden ist.

30

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auch auf Ätzreservemittel zur Durchführung der beanspruchten Verfahrens, gekennzeichnet durch einen Gehalt an einer Mischung aus den

35

Komponenten (a), (b) und (c).

Bei der Mischungskomponente (a) in der erfindungsgemäßen Ätzreserve handelt es sich beispielsweise um 2-, 3- oder

4-Hydrazino-benzol-carbonsäure; 2-Hydrazino-phenyllessigsäure; Hydrazino-naphthalin-carbonsäuren; 2-, 3- oder 4-Hydrazino-benzol-sulfonsäure-(5); 4-, 5- oder 8-Hydrazino-naphthalin-sulfonsäure-(1); 1- oder 6-Hydrazino-naphthalin-sulfonsäure-(2); 4-Hydrazino-toluol-sulfonsäure-(2); 2- oder 3-Hydrazino-benzol-disulfonsäure-(1,4) und 4-Hydrazino-benzol-disulfonsäure-(1,3) sowie um entsprechende Alkalimetall- oder Ammoniumsalze am Säurerest bzw. um Salze von Halogenwasserstoffsäuren an der Hydrazinogruppe. Die Mischungskomponente (a) wird in Mengen zwischen 5 und 60 g, vorzugsweise zwischen 10 und 30 g pro Kilogramm der Ätzdruckpaste verwendet. Diese Menge richtet sich hauptsächlich nach der beabsichtigten Farbtiefe des Fonds.

Die Mischungskomponente (c), besonders N,N-Dimethyl-N-ethanol-amin, dient zum Neutralisieren von Verbindung (a); deshalb ist die Einsatzmenge an (c) hauptsächlich von der jeweils vorhandenen Menge an der Mischungskomponente (a) abhängig. Der pH-Wert der wäßrigen Lösung dieser neutralisierten Phenylhydrazinderivate muß so eingestellt sein, daß die Lösungen in Wasser durchsichtig und klar sind. Zweckmäßig sollen die wäßrigen Lösungen der 3-Komponentenmischung für die Ätzreserve in der Druckpaste (i) einen pH-Wert im Bereich zwischen 6,5 und 8,8 aufweisen.

Als Polyalkylenglykole entsprechend Komponente (b) kommen für die erfindungsgemäße Ätzreserve in erster Linie Polyethylenglykole zweckmäßig mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht zwischen 300 und 4500 in Frage. Die Menge der in der Druckpaste (i) benötigten Mischungskomponente (b) bewegt sich zwischen 30 und 500 g, vorzugsweise zwischen 60 und 200 g, pro Kilogramm der Ätzdruckpaste.

In Anbetracht der Zubereitung der Druckpasten (i) hat es sich als rationell erwiesen, wenn man vor dem Ansetzen

derselben eine wäßrige Stammlösung aus der Mischung der drei Komponenten (a), (b) und (c) herstellt. Durch diese Maßnahme wird der Neutralisationsvorgang vorweggenommen und man hat somit in Form der Stammlösung eine
5 jederzeit gut funktionierende Ätzreserve zur Verfügung, welche lediglich nur noch zur Druckpaste verarbeitet werden muß und in die sich gegebenenfalls ohne besondere Mühe wäßrige Formulierungen von gegenüber der Ätzreserve
beständigen Farbstoffen einbringen lassen.

10

Als textile Flächegebilde, insbesondere Gewebe oder Gewirke, aus Synthefasern mit hydrophobem Charakter kommen verfahrensgemäß alle durch heißfixierbare Farbstoffe, insbesondere Dispersionsfarbstoffe, färbbaren Materialien
15 in Frage, vor allem aus Fasern linearer aromatischer Polyester wie Polyethylenterephthalat, fernerhin aus Cellulose-2 1/2-acetat- und Polyamidfasern. Ebenso brauchbar ist Textilgut auf Basis von Gemischen aus diesen synthetischen Fasern mit Fasern natürlicher Herkunft oder anderen synthetischen Fasern.
20

Für die Herstellung von Fondfärbungen und Bunteffekten nach dem Verfahren der vorliegenden Erfindung gelangen aus der Klasse der Dispersionsfarbstoffe die unter diesem Begriff bekannten und für die Applikation auf den
25 oben bezeichneten Synthefasern geeigneten Verbindungen zum Einsatz, beispielsweise solche, die im COLOUR INDEX, 3. Auflage 1971 sowie Ergänzungen 1975 unter dem Gattungsnamen "Disperse Dyes" aufgelistet werden.

30

Die Auswahl der ätzfähigen Farbstoffe für das beanspruchte Verfahren kann aufgrund der milden Wirkung der Ätzreserve nur experimentell getroffen werden. Die Palette von Dispersionsfarbstoffen, die gemäß vorliegender Erfindung
35 geätzt werden können, ist ausreichend und erstreckt sich von Gelb bis Blau.

Drucktechnisch kann zur verfahrensgemäßen Erzeugung der Ätzreserven derart vorgegangen werden, daß man das ungefärbte Textilgewebe oder Gewirke zunächst mit einer, ätzfähigen Dispersionsfarbstoff enthaltenden Farbflotte klotzt und trocknet oder antrocknet, wobei jedoch keine

5 Fixierung des Farbstoffs, d.h. Lösung des Farbstoffs in der hydrophoben Faser, erfolgen darf, und sodann auf das getrocknete Gewebe das gewünschte Muster mit der Ätzdruckpaste druckt. In umgekehrter Weise ist es aber auch möglich, die ätzmittelhaltigen Druckpasten auf der

10 Ware vorzudrucken und darüber die Fondfarbstoffzubereitung als Pflatsch- oder Druckpasten in überlappender Weise aufzutragen. Dabei sind bezüglich der Durchführbarkeit auch keine Einschränkungen dem Praktiker dahingehend auferlegt, ob nun die Aufträge der ätzmittelhaltigen und

15 fondfarbstoffhaltigen Pasten in einem Arbeitsgang naß-auf-naß auf der Ware oder mit einer Zwischentrocknung stattfinden. Im Fall der Naß-in-Naß-Applikation sind die Muster allerdings weniger scharf begrenzt, was oft sogar erwünscht ist, um besondere Effekte zu bekommen.

20

Als weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Möglichkeit der Lagerung der mit den ätzmittelhaltigen Druckpasten bedruckten Ware nach der Trocknung angesehen. Zeitversetzt können dann die Fondfarbstoffe

25 in überlappender Weise aufgetragen werden. Zu äquivalenten Ergebnissen gelangt man, wenn der Auftrag der Fondfarbstoffe mittels eines Klotzvorganges und Zwischentrocknung erfolgt und der Auftrag der ätzmittelhaltigen Druckpasten zeitversetzt auf anderen Maschinen vorge-

30 nommen wird.

Die Fixierung der bedruckten und wahlweise noch überpflatschten oder überdruckten Ware geschieht wie üblich in Heißluft bzw. Heißdampf bei Temperaturen zwischen

35 160° und 220°C während 45 Sekunden bis 8 Minuten, oder

im Druckdampf bei 1,2 bis 1,4 atü während 10 bis 30 Minuten, vorzugsweise 15 bis 20 Minuten. Die Fertigstellung der fixierten Drucke erfordert nach dem Spülen mit Wasser wie üblich eine reduktive Nachbehandlung sowie 5 abschließendes erneutes Spülen und Trocknen.

Beispiel 1

10 a) Ein Gewebe aus Polyesterfasern wird mit einer Flotte aus

40 g des Farbstoffs C.I. Disperse Violet 48,
940 g Wasser und
20 g Essigsäure (30 %ig)
15 1000 g

bei Raumtemperatur geklotzt und danach vorsichtig unterhalb Fixierungstemperatur für den betreffenden Farbstoff getrocknet.

20

b) Gewebe der gleichen Faserart wie in Beispiel 1 a) wird nach der dort angegebenen Arbeitsweise mit einer Flotte obiger Zusammensetzung, hier jedoch als Farbstoff enthaltend 40 g von C.I. Disperse Red 160, geklotzt und
25 getrocknet.

c) Für die Zubereitung der Ätzreservepasten wird eine Stammlösung hergestellt aus:

30 18 g 4-Hydrazino-benzol-1-sulfonsäure (p-Hydrazinophenyl-sulfonsäure),
27 g Wasser,
9,6 g N,N-Dimethylaminoethanol und
45,4 g Polyethylenglykol mit einer MG. von 400
35 100 g Stammlösung enthaltend einen pH-Wert von 7,5.

- d) Die geklotzten Gewebe aus den Beispielen 1 a) und 1 b) werden mit den folgenden Ätzreserven

5 Druckpaste 1: 100 g der Stammlösung aus Beispiel 1 c),
550 g einer 10 %igen, wäßrigen Kernmehl-
etherlösung und
x g Wasser als Ausgleich
1000 g Druckpaste 1

10 Druckpaste 2: 100 g der Stammlösung aus Beispiel 1 c),
60 g des Farbstoffs C.I. Disperse
Yellow 198,
550 g einer 10 %igen, wäßrigen Kernmehl-
etherlösung und
15 x g Wasser als Ausgleich
1000 g Druckpaste 2

20 in punktförmigen Mustern bedruckt, getrocknet und so-
dann zur Ätzung bzw. Fixierung der aufgetragenen
Farbstoffe während 7 Minuten in einem Hochtemperatur-
dämpfer bei 180°C behandelt. Hiernach wird die Ware
mit Wasser gespült, in einer wäßrigen Flotte mit Na-
triumdithionit, Natronlauge und einem nicht-ionischen
Tensid reduktiv nachbehandelt, nochmals mit Wasser
gespült und schließlich getrocknet.

25

Nach der Fertigstellung der Ätzreservedrucke erhält man
auf der Ware aus Beispiel 1 a) gelbe und weiße punktför-
mige Muster auf violetterem Grund, und auf der Ware aus Bei-
spiel 1 b) erhält man gelbe und weiße punktförmige Muster
30 auf rotem Grund.

Beispiel 2

35 Man bedruckt eine Polyestergewebe mit der Druckpaste 1
gemäß Beispiel 1 d) in beliebigen Mustern und überpflatscht
diesen Vordruck in gleichem Arbeitsgang naß-in-naß mit

einer Pflatschpaste folgender Zusammensetzung:

- 40 g des Farbstoffs C.I. Disperse Yellow 198,
- 40 g des Farbstoffs C.I. Disperse Blue 284,
- 250 g einer 10 %igen, wäßrigen Kernmehletherlösung und
- 5 · x g Wasser als Ausgleich
- 1000 g Pflatschpaste

Danach wird das Verfahrenserzeugnis wie abschließend in
Beispiel 1 getrocknet, fixiert und sodann fertiggestellt.

10

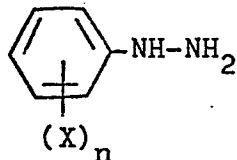
Man erhält gelbe Druckmuster auf grünem Fond.

Patentansprüche:

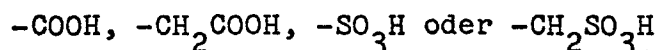
1. Verfahren zur Herstellung von weißen oder bunten Mustern nach der Ätzreservetechnik auf andersfarbigem Fond von textilen Flächegebilden enthaltend oder bestehend aus hydrophoben synthetischen Fasern, insbesondere Polyesterfasern, wobei auf die ungefärbte Warenbahn in beliebiger Reihenfolge sowie unter Überlappung
 - (i) mindestens eine wäßrige Druckpaste enthaltend selbst eine nicht-färbende Ätzreserve sowie gegebenenfalls noch mindestens einen heißfixierbaren, gegen das Ätz- bzw. Reservierungsmittel beständigen Farbstoff, insbesondere Dispersionsfarbstoff, in dem gewünschten Muster sowie als Fondcolorierung
 - (ii) eine oder mehrere, unterschiedliche wäßrige Druckfarben bzw. eine wäßrige Klotzflotte jeweils enthaltend eine Farbstoffzubereitung aus mindestens einem heißfixierbaren, ätz- bzw. reservierbaren Farbstoff, insbesondere Dispersionsfarbstoff, sowie gegebenenfalls noch mindestens einen heißfixierbaren, gegen das Ätz- bzw. Reservierungsmittel beständigen Farbstoff, insbesondere Dispersionsfarbstoff, aufgetragen werden, anschließend das so behandelte Textilmaterial der Einwirkung von Hitze bei Temperaturen von 150° bis 230°C ausgesetzt und danach durch Auswaschen von nicht fixiertem Farbstoff und Hilfsmittelrückständen befreit wird, dadurch gekennzeichnet, daß man in der Druckpaste für die Ätzreservemuster (i) als Ätz- bzw. Reservierungsmittel Mischungen aus den folgenden Komponenten einsetzt:

- (a) Hydrazino-Derivate von Aryl- bzw. Aralkyl-carbonsäuren oder -sulfonsäuren bzw. Salzen davon, vorzugsweise solche, die in ihrer freien Säureform und zugleich freien Baseform der allgemeinen Formel

5



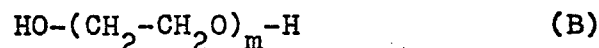
- entsprechen, worin n eine Zahl von 1 bis 3 bedeutet, X eine Gruppe der Formel



- darstellt, wobei mehrfaches X gleich oder verschieden ist, und in welcher das aromatische Ringsystem gegebenenfalls ankondensierte weitere Ringe enthalten und/oder durch nicht-ionische Reste substituiert sein kann,

20

- (b) Polyalkylenglykole, vorzugsweise Polyethylenglykole entsprechend der allgemeinen Formel



25

worin m eine Zahl zwischen 1 und 100 bedeutet und

- (c) Stickstoff-Verbindungen entsprechend der allgemeinen Formel

30



35

worin a ungleich b ist und jedes davon Null oder eine Zahl zwischen 1 und 3 darstellt - unter der Voraussetzung, daß die Summe von a + b immer 3 beträgt - und in welcher Y ein Wasserstoffatom oder eine niedere Alkylgruppe, insbesondere $-\text{CH}_3$, $-\text{C}_2\text{H}_5$, $-\text{C}_3\text{H}_7$ oder $-\text{C}_4\text{H}_9$ bedeutet, wobei mehrfaches Y gleich oder verschieden ist.

2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Ätzreservehaltigen Druckpasten auf der Ware
vorgedruckt und darüber die Fondfarbstoffzubereitung
als Pflatsch- oder Druckpaste in überlappender Weise
aufgetragen werden.
- 5
3. Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 und 2, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Aufträge der Ätzreservemittel-
haltigen und fondfarbstoffhaltigen Pasten in einem
Arbeitsgang naß-auf-naß auf der Ware stattfinden.
- 10
4. Verfahren gemäß dem Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß der Auftrag der Fondfarbstoffe mittels eines
Klotzvorganges und Zwischentrocknung stattfindet und
daß der Auftrag der Ätzreservemittelhaltigen Druck-
15 pasten zeitversetzt auf anderen Maschinen vorgenommen
wird.
5. Verfahren gemäß dem Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die wäßrigen Lösungen der Ätzreservemischung einen
20 pH-Wert zwischen 6,5 und 8,8 aufweisen.
6. Ätzreservemittel zur Durchführung des Verfahrens
gemäß Ansprüchen 1 bis 5, gekennzeichnet durch einen
Gehalt an einer Mischung aus den Komponenten (a), (b)
25 und (c).



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0142012
Nummer der Anmeldung

EP 84 11 1994

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	GB-A-2 028 383 (CASSELLA) * Seite 3, Zeilen 26-27; Beispiel 1 *	1,5	D 06 P 5/15 D 06 P 5/12 // D 06 P 1/647 D 06 P 1/62
A	CH-B- 369 431 (HOECHST) * Seite 2, Zeilen 78-82 *	1	
A	FR-A- 327 554 (K. OEHLER, B.A.S.F.) * Seite 2, Zeilen 30-75; Seite 3, Zeilen 1-4 *	1	
A	GB-A-1 543 724 (ICI) * Beispiele 2,6-8 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			D 06 P C 07 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-12-1984	
		Prüfer DEKEIREL M.J.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			