

世界最新装饰用
纺织品制造技术及应用专利集



抚顺市技术经济咨询公司
一九九〇年二月

世界最新装饰用纺织品
制造技术及应用专利集

抚顺市技术经济咨询公司

一九九〇年二月

主 编 经济师 许文发

副 主 编 高级工程师 陈大德

责任编辑 彭 代 元 蒋永菊

编 辑 巫 志 云 陈 砚

校 对 蒋 永 菊

目 录

1 将短纤维移植到布料上形成头发状图案·····	1
2 将短纤维移植到布料形成图案·····	3
3 在纺织品上制成复合图案·····	7
4 在纺织品上形成任意图案·····	10
5 复合织物做的装饰布料·····	13
6 在供制装饰纺织品的织物上形成空间图案·····	18
7 生产仿鹿皮状起绒织物·····	23
8 聚酯纤维的表面浸蚀工艺·····	26
9 供作路标用表面起泡装饰布·····	32
10 带花边图案装饰布·····	37
11 仿刺绣状织物·····	43
12 做外套用的复合织物·····	46
13 装饰织物的粘接工艺·····	52
14 具有多种彩色图案的装饰纺织品·····	53
15 导电纤维原料的制作·····	56
16 一种加工带色纤维的树脂·····	76
17 图案千变万化的发光装饰布·····	80
18 图案转印工艺·····	86

19 具有多色效应的聚酯纤维织物·····	89
20 花边状装饰布的生产·····	94
21 漆染织物做的编织品·····	98
22 漆染织物的制造·····	101
23 生产闪光花边·····	105
24 在纺织品基料上形成图案·····	110
25 在纺织品上形成装饰图案·····	118
26 在合纤纺织品上形成图案·····	121
27 耐热织物上转移金属涂层工艺·····	128
28 涂镀金属层的纺织品·····	133
29 带商标的合纤纺织品·····	137
30 带拉链的布料·····	142
31 湿法转移印花工艺·····	146
32 在纺织品上形成立体图案·····	149
33 在布料上形成砂粒状图案·····	152
34 能选择吸收太阳热能的材料·····	155
35 装饰用纺织品的生产·····	159
36 生产装饰纺织品用的转印材料·····	164
37 染色聚酯纤维的生产·····	173
38 供做防护服用的发光布料·····	177
39 在绒毛织物上形成图案·····	181
40 带图案装饰纺织品的湿法生产工艺·····	197
41 聚酯纤维的特殊印染工艺·····	198
42 底衬织物的涂层·····	199

⑫ 特 許 公 報 (B 2)

昭 64 - 512

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和64年(1989)1月6日

D 06 Q 1/00

7633-4L

発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 植毛図柄の移植方法

⑯ 特 願 昭56-11555

⑰ 公 開 昭58-18491

⑱ 出 願 昭56(1981)7月23日

⑲ 昭58(1983)2月3日

⑳ 発 明 者 東 口 重 彦 東京都墨田区本所3丁目4番2号

㉑ 出 願 人 株式会社東京宝来社 東京都墨田区本所3丁目4番2号

㉒ 代 理 人 弁理士 志村 正和

審 査 官 松 崎 正 登

㉓ 参考文献 特公 昭48-7909 (JP, B1) 実公 昭44-7887 (JP, Y1)

1

2

㉔ 特許請求の範囲

1 シャツ等の布地面に、スクリーン印刷等の手法を以て、ソットメルト熱転写用樹脂として使用されているアクリル系樹脂、ラテックス系樹脂、酢酸ビニル系樹脂、塩化ビニール系樹脂等の熱可塑性合成樹脂接着剤により所望の図柄を印刷して、図柄状の短繊維移植接着剤層を形成した後、該短繊維移植接着剤層を形成したシャツ等の布地面と植毛台紙に植設された短繊維群の頂上を重ね合せて、シャツ等の布地裏面、或は植毛台紙の裏面から加熱押圧し、前記、短繊維移植接着剤層に当接した部分の植毛台紙に植設された短繊維群の頂上のみを接着して、これが冷却凝固された後、シャツ等の布地面から植毛台紙をはぎ取ることに

5 10 15 20 25

㉕ 発明の詳細な説明

本発明はシャツ等の布地面に、スクリーン印刷等の手法を以て熱可塑性合成樹脂接着剤層を形成し、これに植毛台紙を以て、シャツ等の布地面に短繊維群による図柄を形成しようとする発明に関するものである。

シャツ等の布地面に短繊維群による図柄模様を形成する技術としては得公昭36年4768号、同53年

35619号等の公報にその技術が開示されている。そして、上記の公報に開示された技術を実施してシャツ等の布地面に、短繊維による図柄模様を形成するためには、いずれも上記公報に記載されているように、所謂、短繊維を移植するための短繊維移植材を製ることが必要である。

この短繊維の移植材の一般的構成は上記公報の記載から明らかな通り、台紙に短繊維群を植設する接着剤を塗布して、これに静電吹付等の方法で短繊維を植設して植毛台紙を製り、次いで植毛台紙に植設された短繊維群の頂上全面に、或は図柄状に該短繊維群を移植するための移植接着剤層を形成するものである。従つて、前者の構成の短繊維移植材を以て、シャツ等の布地面に短繊維からなる所望の図柄を形成するためには、上記短繊維移植材をいちいち型紙等をもつて切抜く作業が必要であり、又後者構成の短繊維移植材では、短繊維移植材を製造する過程で、短繊維を移植する図柄が決められてしまうので、必要に応じて任意の図柄をシャツ等の布地面に短繊維を以て形成しようとする時には、その用を足すことができないという不便があり、特に、既成の図柄の短繊維移植材の需要がない時はこれを無駄にするという不便があつた。

25 本発明はこれらの不便を解消するため、スクリーン印刷設備、並に熱可塑性合成樹脂接着剤を用意すれば、いつでも必要な分だけ短繊維群による所望の図柄をシャツ等の布地面に形成する事が出

3

来るものである。

以下本発明の実施例を説明する。

シャツ等の布地面に、スクリーン印刷等の手法を以て、ホットメルト熱転写用樹脂として使用されている、アクリル系樹脂、ラテックス系樹脂、酢酸ビニル系樹脂、塩化ビニル系樹脂等の熱可塑性合成樹脂接着剤により所望の図柄を印刷して、図柄状の短繊維移植接着剤層を形成した後、該短繊維移植接着剤層を形成したシャツ等の布地面と植毛台紙に植設された短繊維群の頂上を重ね合せて、シャツ等の布地面裏面、或は植毛台紙の裏面から加熱押圧し、前記、短繊維移植接着剤層に当接した部分の植毛台紙に植設された短繊維群の頂上のみを接着して、これが冷却凝固された後、シャツ等の布地面から植毛台紙をはぎ取ることに

よつて、シャツ等の布地面に形成された短繊維移植接着剤層の図柄通りに植毛台紙から短繊維群を引き抜き移植して、シャツ等の布地面に短繊維群から成る図柄を形成するものである。上記したシャツ等の布地面に形成した短繊維移植接着剤層に同系の粉末合成樹脂を散布することもある。

植毛台紙は上記した公報に記載された物は勿論、その後、新たに開発研究が行なわれた物も、いずれも台紙から引き抜き易い状態で短繊維群を植設してあるものである。

そして、上記したシャツ等の布地面に短繊維移植接着剤層を形成する熱可塑性合成樹脂接着剤は、粘度を10000~40000CPS位に溶いたペースト状のものである。これをスクリーン印刷等の手法によつてシャツ等の布地面に印刷し、植毛台紙に植設された短繊維移植接着剤層を形成する。この溶解温度は120℃位である。この熱可塑性合成樹脂接着剤を以てシャツ等の布地面に形成した図柄状の短繊維移植接着剤層に、植毛台紙に植設された短繊維群の頂上を当接して、120℃以上に加熱されたアイロン、或はプレスを以て押圧すると、

4

上記図柄上の短繊維移植接着剤層は溶融する。この溶融接着剤はシャツ等の布地面、並に織目、或は罫目に短繊維移植接着剤層を形成した図柄とおりにしみ込んで溶着すると同時に、植毛台紙に植設された短繊維群の頂上との溶着後、加熱押圧を止めて、溶融接着剤が冷却して凝固するのを待つ。この溶融接着剤の冷却、凝固によつて、シャツ等の布地面に、植毛台紙に植設された短繊維群の頂上がつかりと、上記したシャツ等の布地面に形成された短繊維移植接着剤層の図柄通りに固着される。この固着後、シャツ等の布地面と植毛台紙をひきはがすと、植毛台紙に植設された短繊維群は台紙に引き抜き易いように植設されて、よつて、短繊維群は上記したシャツ等の布地面に形成された短繊維移植接着剤層の図柄通りに台紙から容易に引き抜かれ、その結果、シャツ等の布地面に、台紙から短繊維群がその部分だけ移植されて、短繊維による図柄が形成されることになる。又、上記したシャツ等の布地面に形成する短繊維移植接着剤層を形成する熱可塑性合成樹脂接着剤としては上記した系統のものをを用い、しかも上記した状態で、シャツ等の布地面と短繊維群を加熱するので、シャツ等の布地面には短繊維群を植毛する接着剤層が形成されず、従つて、シャツ等の布地面の伸縮性と同調するように接着されることになるので、シャツ等の面に移植された短繊維群による図柄は、シャツ等の布地の伸縮によつて、その図柄が形くずれをおこすことなどはしない。

以上説明したように、本発明はシャツ等の布地面に短繊維による図柄を形成するのに、従来必要とされていた短繊維移植材を用いる事なく、植毛台紙とスクリーン印刷機具と、短繊維群を移植するための熱可塑性合成樹脂接着剤と加熱押圧機具とを意用しさえすれば、いつでも必要な分だけの短繊維による所望図柄をシャツ等の被覆面形成面に形成することができる。

⑪ 特 許 公 報 (B 2)

昭64-513

⑫ Int. Cl.

⑬ 記 号

⑭ 庁内整理番号

⑮ 公告

昭和64年(1989)1月6日

D 06 Q 1/00

7633-4L

発明の数 1 (全4頁)

⑯ 発明の名称 短繊維移植法

⑰ 特 願 昭57-71066

⑱ 公 開 昭58-186687

⑲ 出 願 昭57(1982)4月27日

⑳ 昭58(1983)10月31日

㉑ 発 明 者 東 口 重 彦 東京都墨田区本所3丁目4番2号

㉒ 出 願 人 株式会社東京宝来社 東京都墨田区本所3丁目4番2号

㉓ 代 理 人 弁理士 志村 正和

㉔ 審 査 官 松 村 正 登

㉕ 参 考 文 献 特開 昭56-731 (J P, A) 特公 昭58-7905 (J P, B 1)

特公 昭53-360 (J P, B 2)

1

2

㉖ 特許請求の範囲

1 自己架橋型或は、自己架橋型でないものには架橋剤を添加して反応架橋型に調合調整し水溶性、水分散性、溶剤型とした熱可塑性合成樹脂溶液を以て印刷インクとなし、これでシルクスクリーン印刷等の手法により、シャツ等の布地面13に図柄状の短繊維移植接着層14を印刷によって形成し、これが乾燥しないうちに植毛台紙11に植設された短繊維群12の頂上をこれに重ね合わせて加熱押圧して、上記短繊維移植接着層14の強制乾燥を行い、シャツ等の布地面13に図柄状に印刷形成された短繊維移植接着層14に、植毛台紙11に植設された短繊維群12の頂上を固着した後、シャツ等の布地面13から植毛台紙13をはがしとることによって、植毛台紙11に植設された短繊維群12を、シャツ等の生地面13に図柄状に移植してシャツ等の布地面に短繊維から成る植毛図柄を形成することを特徴とする短繊維移植法。

㉗ 発明の詳細な説明

本発明は、シャツ等の布地面に、短繊維から成る植毛図柄を形成するのに、従来法を一新して全く新しい方法によってこれを形成する発明にかかり、更に、シャツ等の布地面に形成される短繊維から成る植毛図柄を従来法を用いて形成したものよりも、一層風合のよいものとする発明を提供しようとするものである。

従来、シャツ等の布地面に短繊維群を植設して成る植毛図柄を形成するには、実公昭54年第38963号、同第7413号、特公昭53年第35619号等の公報に開示されているように、まず台紙に弱い接着力をもつ接着剤を塗布して、これに短繊維を静電植毛法等によって植設した植毛台紙を作る。しかる後、植毛台紙に植設された短繊維群の頂上に熱熔性熱可塑性合成樹脂を以て短繊維群移植接着剤層を図柄状に塗布して形成した短繊維移植材を作る。そして、これを以てシャツ等の布地面に短繊維群から成る図柄を形成するには、短繊維移植材に図柄状に塗布形成された短繊維移植接着剤層の面と、シャツ等の布地面を重ね合わせて加熱押圧し、上記短繊維群移植接着剤層を形成する接着剤をシャツ等の図柄面に図柄状に熔融して、溶融接着剤を以て、シャツ等布地面に、植毛台紙に植設した短繊維を接着し、これが冷却凝固した後、シャツ等の布面から植毛台紙を剝しとる。そうすると、シャツ等の布地面に、植毛台紙から移植された植設短繊維群が移植され、短繊維移植材どうりの図柄模様を形成するものである。

従って、従来法によって、シャツ等の布地面に短繊維群から成る図柄を形成しようとするときは、まず植毛台紙を作り、しかる後短繊維移植材を作るという手間を要する。

従って、短繊維移植材に形成した図柄の需要がないときは、その短繊維移植材は無駄になってし

3

まう。

又、随時に、短繊維から成る所望の図柄をシャツ等の布地面に移植形成しようとするとき、いちいち所望の図柄の短繊維移植接着剤層を形成した短繊維移植材を作ってからでなければ、それができ

ないという不都合がある。
本発明の1は、これらの不都合を排除し、植毛台紙とシルクスクリーン印刷の設備、版並にアイロン、加熱プレス機等の加熱押圧機器の用意がありさえすれば、シャツ等の布地面にいつでも短繊維群から成る所望の図柄を構成できる発明を提供しようとするものである。

又、本発明はシャツ等の布地面に、短繊維群から成る植毛図柄を移植形成するのに、上記した従来法による短繊維移植材を用いることなく、スクリーン印刷法により、シャツ等の布地面に合成樹脂を以て短繊維移植接着層を図柄印刷を施し、次で、この図柄状に印刷形成した短繊維移植接着層面に、植毛台紙を反転して、植毛台紙に植設された短繊維群の頂上を重ね合わせてアイロン、加熱プレス機等を以て加熱押圧して、シャツ等の布地面に、植毛台紙に植設された短繊維を図柄状に接着した後、シャツ等の布地面と植毛台紙をはがしとることによつて、植毛台紙に植設された短繊維群を、シャツ等の布地面に図柄状に移植して、シャツ等の布地面に短繊維群から成る植毛図柄を形成しようとするものである。

従つて、シャツ等の布地面3に植毛台紙1に植設された短繊維群2を移植するため図柄状に印刷を施す接着剤としての合成樹脂を、従来、植毛業界で普通に用いられている熱熔融性の熱可塑性合成樹脂4を用いたとすると、その合成樹脂4は、熱によつて熔融し、一方ではシャツ等の生地面3に融着すると同時に、他方では反転された植毛台紙1の植設短繊維群2の頂上に融着するが、しかし植毛台紙に植設される短繊維群2は極細で、しかもその長さは0.2mm~1mmという極く短かい短繊維を接着力の弱い接着剤をもつて植設した特殊なものであるので、シャツ等の布地面3で熔融した合成樹脂は、広々にして第1図に示すように反転された植毛台紙1に植設されている短繊維群2の頂上に付着するだけでなく、これが廻つて、短繊維の中段から根本まで達することがある。このような状態の下で、シャツ等の生地面3と植毛台紙

4

1をひきはがすと、第2図に示すようにシャツ等の生地面3には移植された短繊維の幹部は勿論のこと、反転されて頂上となつた部分にまで乾燥固化された短繊維移植接着剤層を構成する接着剤

5 4で埋まつた状態で移植されることになる。

このような状態で、シャツ等の布地面に移植形成された短繊維による植毛図柄は、見た目、手ざわりがゴツゴツした風合の悪いものになってしまう。

10 本発明の目的の2は、この不都合も解消して、上記した極細でしかも極く短かい短繊維を植設した植毛台紙という特殊条件を前提にして、これから、シャツ等の布地面に移植される短繊維による植毛図柄は、第2図に示すような風合の悪いものではなく、見た目にも、又手ざわりも風合のよいものが出来上がるようにしたことにある。

以下、本発明の実施例を説明する。

自己架橋型或は、自己架橋型でないものには架橋剤を添加して反応架橋剤に調合調整し水溶性、水分散性、溶剤型とした熱可塑性合成樹脂溶液を以て印刷インクとなし、これをシルクスクリーン印刷等の手法により、シャツ等の布地面13に図柄状の短繊維移植接着層14を印刷によつて形成し、これが乾燥しないうちに植毛台紙11に植設された短繊維群12の頂上をこれに重ね合わせて加熱押圧して上記短繊維移植接着層14の強制乾燥を行い、シャツ等の布地面13に図柄状に印刷形成された短繊維移植接着層14に、植毛台紙11に植設された短繊維群12の頂上を固着した後、

30 シャツ等の布地面13から植毛台紙13をはがしとることによつて、植毛台紙11に植設された短繊維群12を、シャツ等の生地面13に図柄状に移植してシャツ等の布地面に短繊維から成る植毛図柄を形成するものである。
35 本発明の特徴の1は、これまで植毛業界で植毛布を作るに当り、短繊維を布地に植設する接着剤として、或は転写材業界で、台紙に形成された印刷図柄を布地に転写する専材を作るに当り、その印刷図柄の転写材として、いわゆるホットメルト型に調合調整した熱可塑性合成樹脂をペースト状にしたものを使用して、これを後に加熱押圧して熔融して、短繊維或は印刷図柄を布地に融着するという一般常識を一掃して、自己架橋剤の熱可塑性合成樹脂或はそうでない熱可塑性合成樹脂は反

応架橋型のものとして調合調整これらを水溶性、水分散性、溶剤型の粘度20000cps~70000cps程度の熱可塑性合成樹脂溶液として、これを以て短繊維移植接着層を形成する印刷インクとして使用し、該インクを構成する上記熱可塑性合成樹脂溶液の架橋反応を利用して、植毛台紙に植設された短繊維を布地に移植しようとする点にある。

そして、本発明の特徴の2は、シャツ等の布地面に上記した印刷インクを以て図柄印刷した短繊維移植接着層が乾燥しないうちに、植毛台紙に植設された短繊維群の頂上を重ね合わせてアイロン等の加熱押圧器具を以て加熱押圧し、これを加熱乾燥して短繊維移植接着層を形成する上記熱可塑性合成樹脂の架橋反応を促進する点にある。

従つて、上記加熱押圧作業には、従来のようにホットメルト型に調合調整された熱可塑性合成樹脂を熔融して物品を融着するという思想は全くなく、この思想に基いて短繊維群を移植したときに生ずる風合を害するという現象も全く生じないことである。

以下、この点についての詳細な説明を行う。

合成樹脂の分類の仕方については種々議論されているところであるようであるが、一般に行なわれている分類の仕方に、熱硬化性合成樹脂と熱可塑性合成樹脂とに大別する仕方がある。

そして、又、熱可塑性合成樹脂の中でも架橋反応を呈さないものと、合成樹脂自身がもっている反応基が自力によつて作用して架橋するいわゆる自己架橋型の合成樹脂と、合成樹脂自身がもっている反応基は自力では作用せず、架橋剤を添加されて調整されることによつて架橋反応を呈する反応架橋剤の合成樹脂に分類されるとされている。

本発明を実施するために用いられる合成樹脂は、まず熱硬化性合成樹脂はこれを用いない。又熱可塑性合成樹脂の中でも一般に粘着力をもつて物品を接着するように調合調整された、或は架橋反応をおこさない熱溶融型いわゆるホットメルト型接着剤とされるように構成されるものは用いない。本発明を実施するために用いられる合成樹脂は、いわゆるインクのバインダーとして用いられるものを使用するのである。

この種の合成樹脂としては、自己架橋型のものとして昭和高分子株式会社のポリゾールA-403

-2、帝国化学産業株式会社ティサンレジンA-114があり、反応架橋型のものとして、昭和高分子株式会社のポリゾールA-505、帝国化学産業株式会社のティサンレジンA-700Nがある。

このバインダーとして用いられる合成樹脂は、周知の通り、インクを構成する顔料同志の結合と、結合された顔料とともに紙、布等の被印刷物面を構成する繊維質にしみこんで、この繊維質と被印刷面に印刷された顔料とを結着し、互にはがれないようにする機能を果すものである。

本発明は、このバインダーとしての機能をもつように調合された自己架橋型並に反応架橋型の熱可塑性合成樹脂を以て調合調整した熱可塑性合成樹脂溶液の特性に着目し、これをシルクスクリーン印刷に用いるインクとして、これを以て図柄状の短繊維移植接着層をシャツ等の布地面に印刷形成することにした。そして、シャツ等の布地面13に、上記合成樹脂を主成分とするインクを以て図柄状の短繊維移植接着層14を印刷形成した後、これが乾燥しないうちに、植毛台紙11に植設された短繊維群12の頂上を重ね合わせて、アイロン等の加熱押圧器具を以て、加熱押圧すると、シャツ等の布地面13に図柄状に印刷形成された短繊維接着層14を構成する合成樹脂液は、一方ではシャツ等の布地面13を構成する繊維質に浸透された状態で他方では、植毛台紙11に植設された短繊維群12の頂上をシャツ等の布地面に当接した状態で乾燥されて、水分は蒸発し、短繊維移植接着層14を形成するが、合成樹脂は、合成樹脂と合成樹脂の間で、又、合成樹脂を付着した短繊維の頂上、更に合成樹脂を浸透したシャツ等の布地面を構成する繊維質相互間で架橋反応が促進されることになる。

その結果、シャツ等の布地面13に、植毛台紙11に植設された短繊維群12の頂上はこの合成樹脂の架橋反応により結着されることになる。(第3図参照)

尚、このバインダーとしての機能をもつ合成樹脂に着色剤等を混入し、シャツ等の布地面の色と調和がとれるようにすることがある。

そして、その結着が完了されたとき、シャツ等の布地面から植毛台紙をはがしとると、植毛台紙11からは、シャツ等の布地面に13印刷形成された短繊維移植接着層14どうりの図柄状に短繊維

7

8

繊維群12がひきぬかれて移植し、シャツ等の布地面13にはシャツ等の布地面に印刷形成された短繊維移植接着層13の図柄通りの短繊維群12による図柄が形成される。

上記した合成樹脂液を以てシャツ等の布地面に形成した短繊維移植接着層の反応変化を利用してシャツ等の布地面に結着するものであるから、従来のようにシャツ等の布地面には乾燥固化された分厚い合成樹脂移植接着剤層を介して短繊維群を移植するのではなく従って、見た目にも、又手ざわりもやわらかい感じのする風合のよい短繊維群による図柄がシャツ等の布地面に形成されることになる。(第4図参照)

図面の簡単な説明

第1図は従来用いられていた合成樹脂接着剤を 15

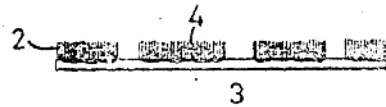
以て短繊維移植接着層を形成して、植毛台紙から短繊維を移植するときに生じる現象を示した説明断面図、第2図は、第1図に示した手段を以てシャツ等の布地面に短繊維群移植をしたときの現象を示す説明断面図、第3図は、本発明を実施するときの現象を示す説明断面図、第4図は、第3図に示した手段を以てシャツ等の布地面に短繊維群移植をしたときの現象を示す説明断面図、

1並に11は植毛台紙、2並に12は植毛台紙に植設された短繊維群、3並に13はシャツ等の布地、4並に14はシャツ等の布地面に形成された短繊維群移植接着層。

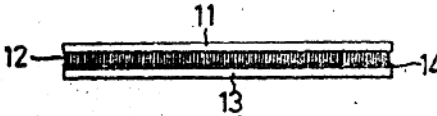
第1図



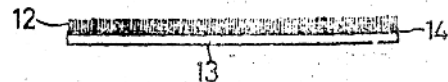
第2図



第3図



第4図



⑥ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑥ 公告

昭和64年(1989)1月6日

D 06 Q 1/00

7633-4L

発明の数 1 (全3頁)

⑥ 発明の名称 布帛に複合模様をあらわす方法

⑥ 特 願 昭58-71802

⑥ 公 開 昭59-199879

⑥ 出 願 昭58(1983)4月22日

⑥ 昭59(1984)11月13日

⑥ 発 明 者 西 原 勝 治 滋賀県草津市上笠町630-45

⑥ 発 明 者 山 川 幸 雄 大阪府高槻市津之江町1丁目26-5

⑥ 発 明 者 中 塚 善 造 京都府京都市山科区西野山桜ノ馬場町152-2

⑥ 出 願 人 中 塚 株 式 会 社 京都府京都市下京区松原通富小路西入中之町480番地

⑥ 代 理 人 弁 理 士 三 枝 英 二 外 2 名

⑥ 審 査 官 松 岡 正 登

⑥ 参 考 文 献 特 開 昭49-102974 (J P, A) 特 公 昭55-51753 (J P, B 2)

1

⑥ 特許請求の範囲

1 刺繍または織製により模様を形成する布帛に於て、ホットメルト性接着能を有する糸を少なくとも一部の構成要素として上記模様を形成し、該模様の上に、転写膜の面に彫型能のある熱不融性組成物の塗工によるマスキングを部分的に施したスタンピングホイルを重ね、圧着加熱して、当該模様におけるホットメルト性接着能を有する糸上での上記マスキング部以外のスタンピングホイルにおける転写膜を該糸に転写し、以て該転写膜の転写による模様と、当該糸の上記マスキング相当部分に露る非転写部による模様との複合模様を上記刺繍または織り模様をあらわすことを特徴とする布帛に複合模様をあらわす方法。

発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は布帛に複合模様、即ち色及び/または光沢の異なる複合模様をあらわす、特にホットメルト性接着能を有する糸(以下、これを熱融着型糸という)を用いて刺繍または織り柄を形成することにより布帛上にホットメルト性接着能のある部位を所要の模様を施し、それにスタンピングホイルを用いる転写法により複合模様をあらわす方法に関する。

本明細書に於てスタンピングホイルとは、特許請求の範囲の項の記載を含め、熱不融性プラスチ

2

ックスフィルム等の基材層に彫型剤層を介して転写膜を真空蒸着、印刷などにより形成したもので、かつ該転写膜にホットメルト性接着能が施されていないものをいう。

5 従来の技術とその問題点

上記のような方法により布帛に模様をあらわすものとして、本出願人は先に特公昭48-32207号の発明を提供した。この種の方法による転写模様の顯出は、綫細及び/または優美な図柄調の模様でもこれを良好になし得る。それは、このような方法によれば、実質的に刺繍または織り柄通りの模様にホットメルト性接着能のある部位を布帛に形成できるので、それにスタンピングホイルを用いて転写法により施される模様も実質的に刺繍または織り柄通りのものが得られるからである。しかしこの先提供に係る発明では熱融着型糸に所望の態様にスタンピングホイルを転写するので、熱融着型糸による刺繍または織り模様は、部分的に転写模様を綫細及び/または優美な図柄調でかつ変化に富む図柄のものとして重複し得るまでには至らない。

本発明の目的は、布帛に施した熱融着型糸による刺繍または織り模様は、部分的に転写模様を綫細及び/または優美な図柄調でしかも変化に富む図柄のものとして重複することができる布帛に複合模様をあらわす方法を提供するにある。

問題点を解決するための手段

本発明の上記目的は、次の方法によつて達成される。

刺繍または織製により模様を形成する布帛に於て、熱融着型糸を少なくとも一部の構成要素として上記模様を形成し、該模様の上に、転写膜の面に離型能のある熱不融性組成物の塗工によるマスキングを部分的に施したスタンピングホイールを重ね、圧着加熱して、当該模様における熱融着型糸上での上記マスキング部以外のスタンピングホイールにおける転写膜を該糸に転写し、以て該転写膜の転写による模様と、当該糸の上記マスキング相当部分に残る非転写部による模様との複合模様を上記刺繍または織り模様にあらわすことを特徴とする布帛に複合模様をあらわす方法。

作用

本発明においては、熱融着型糸を少なくとも一部の構成要素として布帛に施した刺繍または織り模様に、転写膜の面に離型能のある熱不融性組成物の塗工によるマスキングを部分的に施したスタンピングホイールを用いて転写される。これによると、該マスキングの部分相当箇所が、布帛の上記刺繍または織り模様における熱融着型糸に非転写部、即ち当該糸の色、光沢模様として残り、上記転写部及び非転写部による色及び／または光沢の異なる複合模様が刺繍または織り模様にあらわされることになる。即ち、熱融着型糸による刺繍または織り模様に部分的に転写模様が重複される。

上記スタンピングホイールのマスキングを形成する組成物は該スタンピングホイールの転写膜の面に液状の形で彫刻ロール或いはマスキング法により各種図柄の変化に富んだもので、しかも繊細及び／または優美な図柄調の模様に施すことができる、即ち該組成物の塗工によるスタンピングホイールの転写膜の面に対するマスキングは、それによる模様が繊細及び／または優美な図柄調の場合でも、これを所定の図柄通りにあらわすことができるし、また変化に富む図柄のものにできる。従つて、該スタンピングホイールにより布帛の刺繍または織り模様に部分的に施される転写模様も、それが繊細及び／または優美な図柄調のものでも、これを上記マスキングの模様に従う良好な想像のものとして、また変化に富んだ図柄のものとして顯出することが保証される。

発明の効果

上記のように本発明によれば、布帛に施した熱融着型糸による刺繍または織り模様に部分的に、転写模様が繊細及び／または優美な図柄調でしかも変化に富む図柄のものとして重複することができ、即ち、本発明によれば、布帛にあらわした刺繍または織り模様が有する繊細及び／または優美さをかかせる好ましい部分的転写模様の付与で、より繊細及び／または優美ならしめ得るのである。

実施例

次に本発明の実施例を添付図面を参照して説明する。

図で1が複合模様をあらわす布帛（第1図）、2がスタンピングホイール（第2図）であり、布帛1は熱融着型糸3を少なくとも一部の構成要素として刺繍（または織製）により施した模様4を有し、スタンピングホイール2は離型能のある熱不融性組成物、例えばシリコン或いは四弗化エチレン樹脂系離型剤、熱硬化型樹脂（例えばメラミン系、アクリル系、エポキシ系、ニトロセルロース系の樹脂、またはこれ等の樹脂の構成成分の2種以上を含む樹脂）にシリコンまたは四弗化エチレン樹脂を適量混合した或いは加えないものの塗工による部分的なマスキング5を転写面側に有する。マスキング5は適当な模様の形に施すことができる。符号8は糸3表面のホットメルト型接着剤層、7は糸3と共に布帛1の模様4を構成する糸を示している。

布帛1の模様4の上にスタンピングホイール2を重ねて、圧着加熱する。そうすると、その加熱により糸3のホットメルト型接着剤層6が溶融し、該糸3上でのスタンピングホイール2のマスキング5部以外の部分の転写膜2aが糸3に転写される（第4図）。そしてこれによりスタンピングホイール2のマスキング5部相当箇所が、模様4における糸3に非転写部として、つまり当該糸3の色、光沢模様として残り、上記転写部及び非転写部による色及び／または光沢の異なる複合模様が布帛1にあらわされる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明法で模様付けされる布帛の一例を示す平面図、第2図はスタンピングホイールの転写面側の平面図、第3図は布帛の刺繍（または織

5

6

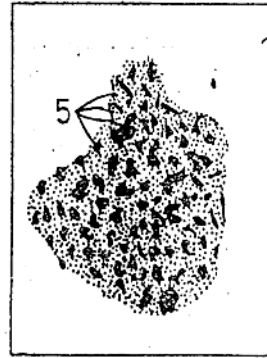
り) 模様構成糸の一部を転写前の状態で示す拡大断面図、第4図は同構成糸の同様な部分を転写後の状態で示す拡大断面図である。

1は布帛、2はスタンピングホイール、3は熱融着型糸、4は刺繍(または織り)模様、5はマスキング、6はホットメルト型接着剤層。

第1図



第2図



第3図



第4図



⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和64年(1989)1月6日

D 06 C 1/00

7633-4L

発明の数 1 (全 3 頁)

⑮ 発明の名称 繊維製品の不定形紋様の形成方法

⑯ 特 願 昭59-57455

⑰ 公 開 昭60-209086

⑱ 出 願 昭59(1984)3月27日

⑲ 昭60(1985)10月21日

⑳ 発 明 者 延 岡 義 昭 広島県深安郡神辺町大字川北1177 株式会社延岡内

㉑ 出 願 人 株 式 会 社 延 岡 広島県深安郡神辺町大字川北1177

㉒ 代 理 人 弁 理 士 芦 田 坦 外 2 名

㉓ 審 査 官 松 崎 正 登

㉔ 参 考 文 献 特 公 昭43-12947 (J P, B 1)

1

⑮ 特許請求の範囲

1 繊維製品を、ランダムに曲げることにより凹凸を有するしわを発生させて、そのしわを発生させた状態で前記繊維製品を固める工程と、

この固められた繊維製品を固形物と共にドラム 5 中に入れ、該繊維製品及び該固形物を回転させ、該繊維製品と該固形物とを接触させることによつて、前記固められた繊維製品のしわの凸部表面を摩耗させる工程と、

この摩耗された繊維製品を元のやわらかな状態 10 に戻す工程とを含み、

前記繊維製品に部分的な摩耗による不定形紋様を付けることを特徴とする繊維製品の不定形紋様の形成方法。

発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明は、織物繊維製品、編物繊維製品又はそれらの縫製製品等の繊維製品に、不定形紋様をつける繊維製品の不定形紋様の形成方法に関する。

〔従来技術〕

繊維産業において、繊維製品に紋様をつける場合は、捺染による方法を用いるのが常法である。しかし、この方法では、高価な捺染機を必要とするので、繊維製品への紋様の形成を安価に行なうためには、所定の紋様を彫った一つのマスクを用 25 いて多数の繊維製品を加工しなければならない。このため、同一の紋様をもった繊維製品が多数、市場を出回ることにより、稀少価値の低下を招

2

く。このように、捺染による方法では、安価に繊維製品に不定形紋様をつけることができない。

〔発明の目的〕

本発明の目的は、安価に繊維製品に不定形紋様をつけることができる繊維製品の不定形紋様の形成方法を提供することにある。

〔発明の構成〕

本発明によれば、繊維製品を、ランダムに曲げることにより凹凸を有するしわを発生させて、そのしわを発生させた状態で前記繊維製品を固める工程と、この固められた繊維製品を固形物と共にドラム 15 中に入れ、該繊維製品及び該固形物を回転させ、該繊維製品と該固形物とを接触させることによつて、前記固められた繊維製品のしわの凸部表面を摩耗させる工程と、この摩耗された繊維製品を元のやわらかな状態に戻す工程とを含み、前記繊維製品に部分的な摩耗による不定形紋様を付けることを特徴とする繊維製品の不定形紋様の形成方法が得られる。

〔実施例〕

次に本発明の実施例について図面を参照して説明する。

本発明の一実施例による繊維製品の不定形紋様の形成方法は、織物繊維製品、編物繊維製品又はそれらの縫製製品等の繊維製品に適用されるもので、以下に該繊維製品としてジーンズ製衣服を選択し、該ジーンズ製衣服に本実施例による不定形紋様の形成方法を適用した場合について述べる。

3

本実施例による不定形紋様の形成方法は、次の工程から成る。

(1) 硬化剤処理工程

天然糊料、合成糊料、合成樹脂、脂肪酸、天然又は石油系のワックス等が前記硬化剤として使用可能である。本工程では、硬化剤を糊化又は溶融した液中に、ジーンズ製衣服を浸漬する。

(2) 脱水工程

本工程では硬化剤中に浸漬された後のジーンズ製衣服を遠心脱水機中に、できるだけしわが出るようにしわくちやにして詰め込み、遠心脱水機を稼働させ、ジーンズ製衣服に含まれている液体を遠心力で振り切つてジーンズ製衣服からの脱水を行なう。

(3) 乾燥工程

本工程では、脱水後、ジーンズ製衣服を、しわを伸ばさないように、自然乾燥又は熱風乾燥等により乾燥処理する。この乾燥は、ジーンズ製衣服をできるだけ動かさないようにして、しわをくずさないようにする。この結果、ジーンズ製衣服はしわが発生した状態に硬化剤によって固められた状態になる。

以上の(1)~(3)の工程によって、ジーンズ製衣服を、硬化剤を用いて、しわを発生させた状態に固める工程が達成される。

(4) 摩耗工程

本工程では、多数のしわが発生した状態に固められたジーンズ製衣服を軽石等の固形物と共に回転式ドラムに入れ、該ドラムをその中心軸の周りに回転させることによって、ジーンズ製衣服と固形物とを回転させ、固められたジーンズ製衣服と固形物とを接触させ、ジーンズ製衣服のしわの凸部表面を摩耗させる。ドラム中に水はいれない。これによって、ジーンズ製衣服のしわの凸部表面は、摩耗によってその他の部分よりも薄い色になっている。

(5) 軟化工程

この工程は、部分的に摩耗されたジーンズ製衣服を元のやわらかな状態に戻す工程である。この工程は、ジーンズ製衣服から硬化剤を除去しさえすればよく、これは種々の手段によって達成可能である。例えば、別の回転式ドラム中に、部分的に摩耗されたジーンズ製衣服と、漂

白剤を含む水とを入れ、該ドラムを回転させることによって、よく知られた酸化する還元漂白を行ない、ジーンズ製衣服の漂白を行なうと同時にジーンズ製衣服を元のやわらかい状態に戻す。これでも不十分な場合、水や柔軟剤を用いて洗うことによってジーンズ製衣服を元のやわらかい状態に戻す。このようにして、ジーンズ製衣服から硬化剤が除去され、部分的に摩耗されたジーンズ製衣服は元のやわらかい状態に戻される。この結果、部分的に摩耗されることによって不定形紋様が形成されたジーンズ製衣服が得られる。

第1図Aに不定形紋様を形成する前のジーンズ製衣服を示し、第1図Bに不定形紋様を形成した後のジーンズ製衣服を示した。第1図Bにおいて、10が部分的に摩耗されることによって形成される不定形紋様である。ブルーのジーンズ製衣服の場合、不定形紋様10は摩耗によって丁度使い古した時のような薄いブルーになっている。ジーンズ製衣服に形成される不定形紋様10は、上述した(1)~(3)の工程によるジーンズ製衣服を、硬化剤を用いて、しわを発生させた状態に固める工程によって決定されるので、ジーンズ製衣服毎に異なる不定形紋様を、従来の方法のように所定の紋様を形つたマスクを用意することなく、安価にジーンズ製衣服に形成することができる。このようにして加工されたジーンズ製衣服は、第1図Bの如く、他に例を見ない森林風の不定形紋様を作り出すため、ジーンズ製衣服の販売促進や市場拡大がはかれる。

次に具体例を説明する。

ジーンズ製衣服を糊化したコーンスターチ (corn starch: 硬化剤の一つ) 約5%溶液中に約10分間浸漬し、その後遠心脱水機にて脱水する事によって、ジーンズ製衣服にしわ付けを行う。次に、脱水したジーンズ製衣服を熱風により乾燥することにより、硬化剤によりジーンズ製衣服をしわが発生した状態に固める。この固められたジーンズ製衣服を固形物としての軽石と共に回転式ドラムに入れ、約10分間該ドラムを回転させ、ジーンズ製衣服のしわの凸部表面を摩耗させる。次に、別の回転式ドラム中の次亜塩素酸ソーダ (漂白剤) 約3%、温度約50℃の溶液中で前述の漂白工程と同様に約5分間処理し、次いでチオ硫

酸ソーダ約2g/lの溶液中にて約10分間脱塩処理する。このようにしてジーンズ製衣服に部分的摩耗による不定形紋様が形成される。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明では、繊維製品を、硬化剤を用いて、しわを発生させた状態に固めることによつて、しわを固定化することと特徴とし、これが繊維製品に部分的な摩耗によつて形成される不定形紋様を決定する基となつてゐる。従つて、本発明では、繊維製品毎に異なる不定形紋様を、従来の方法のように所定の紋様を形つたマスクを用意することなく、安価に繊維製品に形成

することができる。本発明に従つて加工された繊維製品は、他に例を見ない立体表現をする不定形紋様を作り出しているのので、本発明によつて、繊維製品の販売促進や市場拡大をはかることができる。

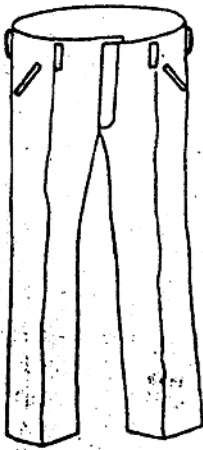
図面の簡単な説明

第1図Aは本発明によつて不定形紋様を形成する前のジーンズ製衣服を示した図で、第1図Bは本発明によつて不定形紋様を形成した後のジーンズ製衣服を示した図である。

図において、10は不定形紋様である。

第1図

(A)



(B)

