(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102616040 B
(45)授权公告日 2014.11.12

(21)申请号 201210090111.7

(22)申请日 2012.03.30

(73)专利权人 绍兴县金井贴膜科技有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市绍兴县柯桥滨海工业区北五路东首

(72)发明人 吴劲芳

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100
代理人 徐关寿 汤时达

(51)Int.Cl.
B41M 1/22(2006.01)

(56)对比文件
CN 102220709 A,2011.10.19, 说明书第0015-0018段及附图1.
CN 1478829 A,2004.03.03, 权利要求1-5.
CN 1258702 A,2000.07.05, 权利要求1-10.
CN 102173193 A,2011.09.07, 说明书第0047-0048、0050-0051、0054-0055段及附图2.
CN 201120765 Y,2008.09.24, 全文.
CN 202021912 U,2011.11.02, 全文.
CN 102115621 A,2011.07.06, 全文.
CN 102304862 A,2012.01.04, 全文.
CN 1775547 A,2006.05.24, 全文.
KR 10-2011-0001310 A,2011.01.06, 全文.
DE 102005062497 A1,2007.07.05, 全文.
JP 2004-250822 A,2004.09.09, 全文.
CN 101105006 A,2008.01.16, 全文.

审查员 贾晓雪

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

织物或皮革转移印花定位烫金方法

(57)摘要

本发明的提供一种转移印花定位烫金方法，包括如下步骤：(1)选取基膜，基膜选自PET、BOPP、镀铝烫金膜或纸张；(2)染色印刷；完成一种颜色印刷后，进行一次烘干，再进行下一颜色的印刷及下一次烘干，直至完成全部色组印刷形成预设图案；(3)定位上胶，将胶水印刷在已经完成油墨印刷的基膜上的待烫金位置，胶水选自聚氨酯或聚酰胺；(4)烫金处理，在印有胶水的位置进行烫金处理，低温烘干的同时进行收卷，制得附有染色图案的待转移印花定位烫金基膜，烘干温度50° C～60° C；(5)热压；(6)分离收卷。本发明的有益效果：无需涂离型剂处理，工时短，成本低；烫金方式先进，速度快效果好，且可二次烫金处理。

CN 102616040 B

1. 织物或皮革转移印花定位烫金方法，其特征在于包括如下步骤：

（1）选取基膜，基膜选自 PET、BOPP、镀铝烫金膜或纸张，宽度范围在 60cm ～ 280cm，厚度范围在 9μ ～ 150μ；

（2）染色印刷，将油墨印刷在基膜上；完成一种颜色油墨印刷后，进行一次烘干，再进行下一颜色的印刷及下一次烘干，直至完成全部色组印刷形成预设图案，烘干温度范围 50° C ～ 60° C；

（3）定位上胶，将胶水印刷在已经完成油墨印刷的基膜上的待烫金位置，胶水选自聚氨酯或聚酰胺；

（4）烫金处理，在印有胶水的位置进行烫金处理，低温烘干的同时进行收卷，制得附有染色图案的待转移印花定位烫金基膜，烘干温度 50° C ～ 60° C；

（5）热压，将基膜与织物或皮革热压在一起；

（6）分离收卷，将基膜与织物或皮革分离，完成转移印花定位烫金；

第（2）步染色油墨印刷包括 2 ～ 8 组色组印刷，在最后一组色组印刷完成后进行上胶处理，对最后一组油墨与胶水同时低温烘干后制得附有染色图案的待转移印花定位烫金基膜；定位烫金方式采用冷烫金方式，处理过程为：在油墨表面需要烫金的部位再印刷固化粘合剂或水性粘合剂；再经过 UV 干燥装置将粘合剂中的水分蒸发并形成一层高粘度的薄压敏胶层；油墨采用升华染料油墨，包括如下重量份的：一种或几种升华染料 5—40、有机溶剂 5—10、合成树脂连接剂 10—35、凝胶质油 20—30、干性植物油 10—20、润滑剂 2—8。

2. 如权利要求 1 所述的织物或皮革转移印花定位烫金方法，其特征在于在完成烫金处理的织物上进行二次烫金处理。

3. 如权利要求 1 所述的织物或皮革转移印花定位烫金方法，其特征在于步骤（3）中涂胶量为 10 g/m^2 ～ 150g/m^2。

织物或皮革转移印花定位烫金方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域，具体是一种织物或皮革转移印花定位烫金方法。

背景技术

[0002] 目前市面上印花机、印布机在没有新工艺技术的情况下，生产力明显过剩，已属于淘汰阶段。为了使这些原有的机械能够充分利用，再创价值，避免重复投资和解决原有的劳动力，转移印花方法已逐步取代传统手工方法（虽有机器辅助但仍需要手工涂墨、手工上胶），如专利申请号为 200710025329.3 及 201110121903.1 的发明专利公开的转移印花方法，现有的转移印花方法一般包括选取基膜、涂离型剂、印刷油墨、上胶、高温烘焙、热压转印、分离成形等步骤，现有技术存在的缺陷有：（1）须对基膜（PET、BOPP、镀铝膜或纸）进行涂离型剂处理（两组以上色组油墨印刷时，对多组油墨同时烘干，不涂离型剂就会造成图案污损，影响印刷效果），浪费材料及能源；（2）油墨色彩较为单一，干燥时间长，着色效果不佳，图案容易污损；（3）胶水含大量有机溶剂，干燥时间长，需要长时间高温烘焙（一般时间需要 12 ～ 24 小时，烘干温度 60° C ～ 120° C），生产周期长，浪费能源，不利环保，生产速度慢，每小时只能印 20-30 米；（4）只能在油墨烘干后上胶，无法在基膜上同时印刷和上胶后烘干，否则会影响印刷效果；（5）胶水涂抹方式陈旧，且涂抹部位不精准（胶水不易干燥）；（6）热烫金处理后，立体感不强，难以准确定位以供二次烫金，因此无法让客户自行选择再次烫印各种转移膜及防伪镭射膜。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种转移印花定位烫金方法，工艺简单、工时短、成本低，加工出的织物色彩稳定、图案丰富多彩。

[0004] 为实现上述发明目的，本发明采用以下技术方案：

[0005] 织物或皮革转移印花定位烫金方法，包括如下步骤：

[0006] （1）选取基膜，基膜选自 PET、BOPP、镀铝烫金膜或纸张，宽度范围在 60cm ～ 280cm，厚度范围在 9μ ～ 150μ；

[0007] （2）染色印刷，将油墨印刷在基膜上，选用升华染料油墨或酸性染料油墨或活性染料油墨；完成一种颜色印刷后，进行一次烘干，再进行下一颜色的印刷及下一次烘干，直至完成全部色组印刷形成预设图案，烘干温度范围 50° C ～ 60° C；

[0008] （3）定位上胶，将胶水印刷在已经完成油墨印刷的基膜上的待烫金位置，胶水选自聚氨酯或聚酰胺；

[0009] （4）烫金处理，在印有胶水的位置进行烫金处理，低温烘干的同时进行收卷，制得附有染色图案的待转移印花定位烫金基膜，烘干温度 50° C ～ 60° C；

[0010] （5）热压，将基膜与织物或皮革热压在一起；

[0011] （6）分离收卷，将基膜与织物分离，完成织物转移印花定位烫金。

[0012] 进一步地，第（2）步染色印刷包括 2 ～ 8 组色组印刷，在最后一组色组印刷完成后

进行上胶处理，对最后一组油墨与胶水同时低温烘干后制得附有染色图案的待转移印花定位烫金基膜。

[0013] 进一步地，在第 (3) 步上胶定型前进行定位烫金处理。

[0014] 进一步地，定位烫金方式采用冷烫金方式，处理过程为：在油墨表面需要定位烫金的部位印刷固化剂水性粘合剂；再经过 UV 干燥装置将粘合剂中的水分蒸发并形成一层高粘度的薄压敏胶层。

[0015] 作为优选，所述油墨或染料采用升华油墨，包括如下重量份的：一种或几种升华染料 5—40、有机溶剂 5—10、合成树脂连接剂 10—35、凝胶质油 20—30、干性植物油 10—20、润滑剂 2—8。

[0016] 作为第二优选方案，步骤（2）中油墨或染料采用酸性染色油墨，包括：酸性染料 25% ～ 30%、淀粉 30% ～ 35%、助溶剂 0.3% ～ 1%、消泡剂 0.2% ～ 0.8%、流平剂 0.2% ～ 1%、乙二胺四乙酸净水剂 0.8% ～ 1.2%，余量为水。

[0017] 作为第三优选方案，步骤（2）中油墨或染料采用活性染色油墨，包括：活性染料 20% ～ 25%、丙烯酸接枝淀粉 23% ～ 30%、助溶剂 0.3% ～ 1%、消泡剂 0.2% ～ 1.2%、流平剂 0.2% ～ 1%、乙二胺四乙酸净水剂 0.5% ～ 1.5%、pH 值稳定剂 0.2% ～ 0.5%，余量为水。

[0018] 进一步地，所述丙烯酸接枝淀粉经如下步骤制得：将丙烯酸单体溶入氢氧化钠溶液进行中和，冷却至常温后加入淀粉、过硫酸钾升温聚合，其中丙烯酸、氢氧化钠、淀粉、过硫酸钾、水的重量比为 10 ～ 20:5 ～ 15:5 ～ 20:1 ～ 2:40 ～ 60。

[0019] 进一步地，所述活性染料选自双活性基活性染料、乙烯砜活性染料、二氯均三嗪活性染料、喹喔啉、哒嗪中的一种或其组合。

[0020] 进一步地，在完成烫金处理的织物上进行二次烫金处理。

[0021] 进一步地，步骤（3）中涂胶量为 10 g/m^2 ～ 150g/m^2。

[0022] 本发明的有益效果主要表现在：材料选取合理，油墨及胶水干燥迅速，一组油墨印刷完毕即进行一次烘干，输料的同时进行烘干，无需涂离型剂处理，工时短，成本低；烫金方式先进，速度快效果好，且可二次烫金处理；充分利用原有的机械，在不增加和改装机械的前提下，缩短工时、降低成本，本发明克服了传统的高耗能、长时间高温焙烘、操作复杂、产品生产周期长、产品质量不稳定等缺陷；本发明中有着保持面料、皮革等产品，在原有透气性、手感各方面物性的基础上，增加产品立体感、美感；在提高生产效率，降低生产成本，提高产品的附加值，最终为社会创造更高的经济效益。

具体实施方式

[0023] 以下通过实施例对本发明作详细说明：

[0024] 实施例一

[0025] 本实施例的织物转移印花方法，包括如下步骤：

[0026] (1)选取基膜，基膜选自 PET、BOPP、镀铝烫金膜或纸张，宽度范围在 60cm ～ 280cm，厚度范围在 9μ ～ 150μ；

[0027] (2) 染色印刷，将油墨印刷在基膜上，选用酸性染料油墨或升华染料油墨或活性染料油墨；完成一种颜色油墨印刷后，进行一次烘干，再进行下一颜色的印刷及下一次烘干，直至完成全部色组印刷形成预设图案，烘干温度范围 50° C ～ 60° C；

[0028] （3）定位上胶，将胶水印刷在已经完成油墨印刷的基膜上的待烫金位置，胶水选自聚氨酯或聚酰胺；

[0029] （4）烫金处理，在印有胶水的位置进行烫金处理，低温烘干的同时进行收卷，制得附有染色图案的待转移印花定位烫金基膜，烘干温度 50° C ～ 60° C；

[0030] （5）热压，将基膜与织物或皮革热压在一起；

[0031] （6）分离收卷，将基膜与织物分离，完成织物转移印花定位烫金。

[0032] 本实施例中，第（2）步染色油墨印刷包括 2 ～ 8 组色组印刷，多组颜色的油墨印刷后可形成色彩艳丽丰富多彩的图案；为进一步缩短工时，在最后一组色组油墨印刷完成后进行上胶处理，对最后一组油墨和胶水同时低温烘干后制得附有染色图案的待转移印花定位烫金基膜，从而省去了最后一组油墨印刷后的烘干步骤。

[0033] 为进一步提高织物美观度，在第 (3) 步上胶定型前进行定位烫金处理。

[0034] 本实施例摒弃现有的烫金方式，定位烫金方式采用转印和定位烫金一次成型的方式，处理过程为：在油墨表面需要烫金的部位印刷水性粘合剂或 UV 固化粘合剂（即定位上胶）；再经过 UV 干燥装置将粘合剂中的水分蒸发并形成一层高粘度的薄压敏胶层，其工艺较热烫金方式简单迅速，立体感更强。

[0035] 为满足个性客户的需要，可在完成烫金处理的织物上进行二次烫金处理，如再次烫印金色膜、银色膜、转移膜或防伪镭射膜等。

[0036] 为保证转印效果，步骤（3）中涂胶量范围最好为 10 g/m^2 ～ 150g/m^2，尤其优选 120 g/m^2 ～ 130g/m^2。

[0037] 本实施例中，步骤（2）中染色油墨选用酸性染料油墨，包括：酸性染料 25%、淀粉 35%、助溶剂 0.3%、消泡剂 0.2%、流平剂 0.2%、乙二胺四乙酸净水剂 0.8%，余量为水。

[0038] 实施例二

[0039] 本实施例中，步骤（2）中染色油墨选用酸性染料油墨，油墨采用升华染料油墨，包括如下重量份的：一种或几种升华染料 5—40、有机溶剂 5—10、合成树脂连接剂 10—35、凝胶质油 20—30、干性植物油 10—20、润滑剂 2—8。

[0040] 实施例三

[0041] 本实施例步骤（2）中油墨也选用酸性染色油墨，本实施例与实施例一不同之处在于：酸性染料 30%、淀粉 30%、助溶剂 1%、消泡剂 0.8%、流平剂 0.2%、乙二胺四乙酸净水剂 1.2%，余量为水。

[0042] 实施例四

[0043] 本实施例步骤（2）中油墨也选用酸性染色油墨，本实施例与实施例一不同之处在于：酸性染料 28%、淀粉 32%、助溶剂 0.61%、消泡剂 0.6%、流平剂 0.8%、乙二胺四乙酸净水剂 1%，余量为水。

[0044] 实施例五

[0045] 本实施例中，步骤（2）中染色油墨选择活性染料油墨，包括：活性染料 20% ～ 25%、丙烯酸接枝淀粉 23% ～ 30%、助溶剂 0.3% ～ 1%、消泡剂 0.2% ～ 1.2%、流平剂 0.2% ～ 1%、乙二胺四乙酸净水剂 0.5% ～ 1.5%、pH 值稳定剂 0.2% ～ 0.5%，余量为水。丙烯酸接枝淀粉包括重量比为 10 ～ 20:5 ～ 15:5 ～ 20:1 ～ 2:40 ～ 60 的丙烯酸、氢氧化钠、淀粉、过硫酸钾和水。

[0046] 实施例六

[0047] 本实施例中，步骤（2）中染色油墨选择实施例五中的活性染料油墨，本实施例的丙烯酸接枝淀粉经如下步骤制得：将丙烯酸单体溶入氢氧化钠溶液进行中和，冷却至常温后加入淀粉、过硫酸钾升温聚合，其中丙烯酸、氢氧化钠、淀粉、过硫酸钾、水的重量比为15:10:10:1:50。

[0048] 本实施例的活性染料选自双活性基活性染料、乙烯砜活性染料、二氯均三嗪活性染料、喹喔啉、哒嗪中的一种或其组合。

[0049] 虽然本发明已通过参考优选的实施例进行了描述，但是，本领域普通技术人员应当了解，可以不限于上述实施例的描述，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种变化。