[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
D06P 3/60 (2006.01)
D06P 5/02 (2006.01)
D06M 16/00 (2006.01)
C12S 11/00 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610155356.8

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 100503964C

[22] 申请日 2006.12.21
[21] 申请号 200610155356.8
[73] 专利权人 金根苗
地址 312026 浙江省绍兴县柯北工业园区南方科技股份有限公司
[72] 发明人 金根苗 包伟良
[56] 参考文献
EP1167356A2 2001.6.22
CN1261086A 2000.7.26
特种印花粘合剂及其应用. 董永春. 中国胶粘剂，第 01 期. 1993
织物透明印花加工新技术. 吕珏. 2004 国际涂料应用和特各印花学术交流会. 2004
审查员 孙 蓓

[74] 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所
代理人 方剑宏

权利要求书 2 页 说明书 6 页

[54] 发明名称

全棉仿烂花织物印花工艺

[57] 摘要

本发明公开了一种全棉仿烂花织物印花工艺，包括前处理——印花——预干燥——焙烘——轧碱处理——干燥——水洗——再水洗——定型——包装入库，本发明采用生物酶前处理工艺替代传统的高温、高碱环境下的前处理，节约了资源，环保性好；采用特制的印花浆，配合最佳的烘房温度，使织物具有凹凸感和半透明的特点；在焙烘过程中采用先进的温控系统、风机变频系统和蒸汽流量自动调节系统，对温度和时间进行很好的控制，得出最佳工艺参数，达到很好的效果。

1、一种全棉仿烂花织物印花工艺，包括前处理——印花——预干燥——焙烘——轧碱处理——干燥——水洗——再水洗——定型——包装入库，其特征在于：所述印花工序采用的仿烂花印花浆按以下配比而成：

TM-970 粘合剂	95 份
TG30 粘合剂	5 份
5%小苏打溶液	5 份
水	10 份。

2、根据权利要求 1 所述的一种全棉仿烂花织物印花工艺，其特征在于：所述前处理工艺，包括配置酶液——浸渍处理——热水洗——冷水洗——双氧水漂白——热水洗——冷水洗——烘干，前处理工艺配方：

淀粉酶：1.2g/L

果酸酶：1.2g/L

浴　比：1：20

P H 值：8.5

温　度：55℃

时　间:40 分。

3、根据权利要求 1 所述的一种全棉仿烂花织物印花工艺，其特征在于：所述印花工序中的烘房温度为 130～150℃。

4、根据权利要求 3 所述的一种全棉仿烂花织物印花工艺，其特

征在于：烘房温度为 140℃。

5、根据权利要求 1 所述的一种全棉仿烂花织物印花工艺，其特征在于：所述焙烘工序中焙烘温度 150～190℃，焙烘时间 2～4 分钟。

6、根据权利要求 5 所述的一种全棉仿烂花织物印花工艺，其特征在于：焙烘温度 160—170℃，焙烘时间 2～3 分钟。

7、根据权利要求 6 所述的一种全棉仿烂花织物印花工艺，其特征在于：焙烘温度 165℃，焙烘时间 2.5 分钟。

全棉仿烂花织物印花工艺

技术领域

本发明涉及一种全棉仿烂花织物印花工艺，具体地说，是以纯棉用透明起绉剂为基本粘合剂，经印花及一系列后整理处理，获得在棉织物表面形成透明，从而达到具有凹凸立体感的仿烂花效果的工艺技术。

背景技术

随着人们生活水平的不断提高，对服装和其他纺织品的要求已不仅仅是追求色彩和款式的新颖时尚，而且要求有奇特的效果，特种印花是迎合人们的要求而产生的一种印花技术，它包括传统特种印花、立体特种印花、隐影特种印花等，仿烂花特种印花作为立体特种印花的一种，越来越多的应用于高档服装，并受到追求时尚的人们的青睐，目前，仿烂花印花工艺存在的缺点是：1、由于采用了烂花强还原剂，对人体皮肤的二次污染；2、破坏了织物牢度。

发明内容

为解决上述技术存在的缺陷，本发明的目的在于提供一种全棉仿烂花织物印花工艺，采用该工艺生产的印花布具有绿色环保、手感柔软且牢度强的优点。

本发明为实现上述目的采用的技术方案是：一种全棉仿烂花织物印花工艺，包括前处理——印花——预干燥——焙烘——轧碱处理—

—干燥——水洗——再水洗——定型——包装入库，其中：

1、前处理

传统的棉织物前处理是在高温、高碱及表面活性剂的存在下进行的，这种工艺需要消耗大量的资源、水和时间，而且会产生大量的污水。

本发明采用最新开发的生物酶前处理工艺，包括配置酶液——浸渍处理——热水洗——冷水洗——双氧水漂白——热水洗——冷水洗——烘干，退煮工艺参数为：

淀粉酶：1.2g/L

果酸酶：1.2g/L

浴　比：1：20

P H 值：8.5

温　度：55℃

时　间:40 分。

经处理后，棉织品毛效可达 13.2 厘米与传统的处理工艺相比多出 2—3 厘米，而且温度只需要在 55—65 左右，大大降低了能耗；水洗时水的耗用理同比下降 30—45%；总可溶物量下降 45—55%；BOD 下降 30—40%；COD 下降 30—40%；生物酶处理织物印花的上染率和样布的 K/S 值都比传统前处理工艺有所提高。经过生物酶处理后织物的性能比传统前处理后织物的手感清晰度高，不伤害棉织物纤维本身，BOD 的排放值减少了对环境的污染，环保性好，能耗低。

2、印花

印花浆是影响印花工艺的重要原因，其特点是含固量低，且有合适的印花流学变特性，即有一特定的屈服点，当刮刀或磁棒施加的剪切的剪切力小于屈服点时，印花浆粘度极高，不易透过筛网，而高于屈服点时，粘度极低，可使印花浆在瞬间顺利透过筛网，在织物上完成印花。

本发明采用的仿烂花印花浆以 TM-970 粘合剂为主要原料，其配比如下：

TM-970 粘合剂	95 份
TG30 粘合剂	5 份
5%小苏打溶液	5 份
水	10 份

上述仿烂花印花浆采用平网印花印制，同时可与其它色浆配套印花，印花时，掌握烘房温度非常重要的一项工艺参数，直接影响到印花产品的各项牢度。烘房温度为 120～160℃，较优为 130～150℃，最佳为 140℃，上述仿烂花印花浆在 2 日内使用可取得最佳效果。

3、焙烘

印制后的焙烘是高档全棉仿烂花新型涂料布工艺最重要的一道工艺，焙烘温度的高低，焙烘时间的长短，直接影响仿烂花工艺的效果及质量。本发明采用：焙烘温度 150～190℃，焙烘时间 2～4 分钟；较佳为：焙烘温度 160—170℃，焙烘时间 2～3 分钟；最佳为：焙烘温度 165℃，焙烘时间 2.5 分钟。

4、手感牢度调节

一个好的涂料印花工艺必须在粘合剂、涂料色浆、印花糊料、手感牢度调节剂四个方面获得最佳组合，以满足手感与牢度的两方面的要求，本发明经过对印花浆中粘合剂含量和涂料用量的研究，确立了在如下比例下可使手感与牢度同时获得最佳效果：即合涂料用量小于1g/kg,粘合剂膜也至少要达到5um，也就是说，当使用含固量40%粘合剂时，粘合剂最低用量为7%，追加的粘合剂的量为涂料量的1.5—2倍。

本发明的有益效果是：1、采用生物酶前处理工艺替代传统的高温、高碱环境下的前处理，节约了资源，环保性好；2、采用特制的印花浆，配合最佳的烘房温度，使织物具有凹凸感和半透明的特点；3、在焙烘过程中采用先进的温控系统、风机变频系统和蒸汽流量自动调节系统，对温度和时间进行很好的控制，得出最佳工艺参数，达到很好的效果。根据本发明制备出来全棉仿烂花织物，经浙江省纺织与染化料产品质量检测中心检测，性能如下：

表一：浙江省纺织与染化料产品质量检测中心检测报告

序号	检测项目		检测结果	单项结论
1	幅宽（cm）		147.0	符合
2	质量（g/m）		169.0	符合
3	密度（根/10cm）	经向	360	符合
		纬向	289	符合
4	断裂强力（N）	经向	547	符合

		纬向	468	符合
5	耐光色牢度（级）	变色	4	符合
6	耐洗色牢度（级）	变色	4	符合
		沾色	4	符合
7	耐汗色牢度（级）	变色	4	符合
		沾色	4	符合
8	耐水色牢度（级）	变色	4	符合
		沾色	4	符合
9	耐摩擦色牢度（级）	干摩	4—5	符合
10	PH 值		6.95	符合

下面结合具体实施例对本发明作进一步阐述。

具体实施方式

实施例 1：

使用纯棉 60609088 巴喱纱织物做试验织物，经前处理后（淀粉酶：1.2g/L； 果酸酶：1.2g/L；浴比：1：20；PH 值：8.5；温度：55℃；时间:40 分），根据下面配方配置印花浆，采用平网对织物进行印花，烘房温度为 140℃，然后预干燥（温度 115℃ ，时间 2.5 分钟），再经焙烘（温度 165℃，时间 2 分钟）和轧碱处理（NAOH36Be 500-600G/1），常温干燥 10 分钟后，经水洗（冰醋酸约 3-5Be 的酸性液处理）、再水洗，定型（160℃ 80M/min ）后包装入库。

印花浆配方：

TM-970 粘合剂	95 份
TG30 粘合剂	5 份
5%小苏打溶液	5 份
水	10 份。

实施例 2：

工艺流程同实施例 1，所不同的是烘房温度为 160℃，焙烘温度为 160℃，焙烘时间为 2.5 分钟。

实施例 3：

工艺流程同实施例 1，所不同的是烘房温度为 150℃，焙烘温度为 165℃，焙烘时间为 3 分钟。