

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

D06C 11/00 (2006.01)

D06M 15/39 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710058146.1

[43] 公开日 2009年1月21日

[11] 公开号 CN 101348977A

[22] 申请日 2007.7.16

[21] 申请号 200710058146.1

[71] 申请人 天津三环纺织印染公司

地址 300241 天津市河北区万柳村大街11号

[72] 发明人 赵春风

[74] 专利代理机构 天津市新天方有限责任专利代理事务所

代理人 李道平

权利要求书1页 说明书3页

[54] 发明名称

纯棉泡泡纱短流程干法轧泡加工工艺

[57] 摘要

一种纯棉泡泡纱短流程干法轧泡加工工艺，包括前处理、印花、轧泡等工序。该工艺在轧泡工序中，将轧碱及多道水洗工序去除，而采用树脂起泡工艺，即：轧树脂、拉宽烘干、轧泡、焙烘、成品。本发明的有益之处在于：①采用助剂起泡取代碱缩起泡工序，免去多道水洗去碱过程，缩短工艺流程，提高工作效率；②节省水资源，减少废水排放，有利于环保；③省去印花花筒的消耗，降低生产成本；④去掉轧碱工序，有益于操作工的健康，同时减少化学废物排放。

1、一种纯棉泡泡纱短流程干法轧泡加工工艺，包括：前处理、印花、轧泡等工序，其特征在于：该工艺在轧泡工序中，将轧碱及多道水洗工序去除，而采用树脂起泡工艺，具体轧泡工序如下：

轧树脂、拉宽烘干、轧泡、焙烘、成品；

所述轧树脂工序包括：

① 配制工作液：单位 g/l

整理剂 2DU： 30~50

MgCl₂ : 10~20

CA 柠檬酸： 0.5~1.0

柔软剂： 适量；

②工作条件：

焙烘温度 165° C，时间 2min；

布面 PH 值=7 ；

工作液 PH 值=4~5.5；

所述整理剂 2DU，为乙二醛类树脂和变性氰醛树脂按 2：1 的重量百分比的混合物。

纯棉泡泡纱短流程干法轧泡加工工艺

(一)、技术领域

本发明涉及一种纺织领域的织物印染加工处理工艺，特别是涉及一种去除了压碱洗碱工序的纯棉泡泡纱干法轧泡加工工艺。

(二)、背景技术

纯棉泡泡纱是一种传统产品，使用广泛，深受消费者喜爱。目前，这类泡泡纱的生产工艺还一直沿用传统工艺——碱缩起泡工艺。此工艺是半成品经滚筒印花机印制浓碱（40° Be）浆点，干后经强力冲洗，多道洗涤去碱，再烘干，达到PH值7~8。其耗水量相当大，据经验统计，处理每百米布耗水量为1吨，亦即处理每百米布产生污水1吨，污染严重。另外，浓碱对操作工人的潜在伤害较大，长期操作对人体有害。再者，此工艺在印花工序还须采用耐碱涂料，给印花工序造成一定的局限性，增加了工艺难度。采用助剂起泡取代碱缩起泡工序，免去多道水洗去碱过程，缩短工艺流程，是目前业界的研究方向，但相对成熟的工艺和起泡助剂，目前还没有发现。

(三)、发明内容

为了克服纯棉泡泡纱碱轧泡加工工艺的不足之处，本发明提供了一种纯棉泡泡纱短流程干法轧泡加工工艺。该工艺以助剂起泡取代碱缩起泡的工艺，从而免去了多道水洗去碱过程，缩短了工艺流程，同时也免除了浓碱对操作工人的伤害。

本发明的技术方案是这样实现的。

传统的泡泡纱轧泡加工工艺包括：前处理、印花、轧泡等工序。其中前处理工序包括：坯布、烧毛、冷轧堆、水洗、氧漂、水洗、加白拉宽；印花工序包括：印花、焙烘（固色）；轧泡工序包括：轧碱、多道水洗、烘干。其轧泡工序采用滚筒印花机轧制，每轧制一种泡型需要雕刻一种花筒，每变换一次则需要换一个花筒或将原花筒旋去一层，浪费较大。

本方案的工艺，其前处理和印花工序与传统工艺相同，所不同的是在轧泡工序中，将轧碱及多道水洗工序去除，而采用树脂起泡工艺，具体轧泡工序如

下：轧树脂、拉宽烘干、轧泡、焙烘、成品。

所述轧树脂工序包括：

① 配制工作液：(g/l)

整理剂 2DU： 30~50

MgCl₂ : 10~20

CA (柠檬酸)： 0.5~1.0

柔软剂： 适量；

②工作条件：

焙烘温度 165° C，时间 2min；

布面 PH 值=7 ；

工作液 PH 值=4~5.5。

所述整理剂 2DU，为乙二醛类树脂和变性氰醛树脂按 2：1 的重量百分比的混合物。

所述轧泡工序，采用轧泡机，其轧泡装置为多道片积木式组合，随意变化，可以生产多样化的泡型，泡型有大小、宽窄不同，达 10 余种。

本方案轧泡工序的拉宽烘干、焙烘采用常规工艺条件即可。

本发明的有益之处在于：①采用助剂起泡取代碱缩起泡工序，免去多道水洗去碱过程，缩短工艺流程，提高工作效率；②节省水资源，减少废水排放，有利于环保；③省去印花花筒的消耗，降低生产成本；④去掉轧碱工序，有益于操作工的健康，同时减少化学废物排放。

(四)、具体实施方式

下面结合实施例对本发明作进一步说明。

采用本方案的工艺，包括：前处理、印花、轧泡等工序。其中前处理工序包括：坯布、烧毛、冷轧堆、水洗、氧漂、水洗、加白拉宽；印花工序包括：印花、焙烘（固色）；轧泡工序包括：轧树脂（浸轧工作液）、拉宽烘干、轧泡、焙烘。

前处理和印花工序与传统工艺相同。

在轧泡工序中，将轧碱及多道水洗工序去除，而采用树脂起泡工艺，具体轧泡工序如下：

轧树脂（浸轧工作液）、拉宽烘干、轧泡、焙烘、成品。

所述轧树脂工序包括：

① 配制工作液：（g/l）

整理剂 2DU： 30~50

MgCl₂ : 10~20

CA（柠檬酸）： 0.5~1.0

柔软剂： 适量；

②工作条件：

焙烘温度 165° C，时间 2min；

布面 PH 值=7 ；

工作液 PH 值=4~5.5。

所述整理剂 2DU，为乙二醛类树脂和变性氰醛树脂按 2：1 的重量百分比的混合物。

所述轧泡工序，采用轧泡机，其轧泡装置为多道片积木式组合，随意变化，可以生产多样化的泡型，泡型有大小、宽窄不同，达 10 余种。

本方案轧泡工序的拉宽烘干采用常规工艺条件即可。