



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103462273 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310436708. 7

(22) 申请日 2013. 09. 24

(71) 申请人 昆山市周市惠宏服装厂
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇万安路 368 号

(72) 发明人 黄惠琴

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务
所(普通合伙) 11341
代理人 李涛

(51) Int. Cl.

A41D 31/00(2006. 01)

D03D 15/00(2006. 01)

D06C 21/00(2006. 01)

D06P 1/22(2006. 01)

D06M 15/11(2006. 01)

D06L 1/14(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种高性能睡衣面料的制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种高性能睡衣面料的制备方法,所述的制备方法包括如下步骤:a)制备经纱与纬纱,b)经纱线前处理,c)经纱线后处理,d)经纬纱织造,e)后整理成品。本发明揭示了一种高性能睡衣面料的制备方法,该制备方法环保先进、成本低廉、实施简便,制得的睡衣面料不仅具有柔软舒适、亲肤保暖、光洁亮丽的优良性能,而且具备吸湿导湿、抗菌、抗紫外线的功能,市场前景广阔。



1. 一种高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的制备方法包括如下步骤:a)制备经纱与纬纱,b)经纱线前处理,c)经纱线后处理,d)经纬纱织造,e)后整理成品。

2. 根据权利要求1所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的步骤a)中,经纱采用58tex混纺比例为60/40的精梳棉与玉蚕纤维混纺纱线,纬纱采用32tex混纺比例为50/50的有光涤纶+20D氨纶弹力丝与竹纤维丝混纺纱线。

3. 根据权利要求1所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的步骤b)中,经纱线前处理工序包括:络筒、球经整经、染色。

4. 根据权利要求3所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的染色配方及工艺条件为:靛蓝染料100g/L,烧碱95g/L,保险粉110g/L,固色剂4g/L,染色速度25m/min,染色温度25℃,氧化时间8道每道1.5s。

5. 根据权利要求1所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的步骤c)中,经纱线后处理工序包括:整经、浆纱、穿经。

6. 根据权利要求5所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的浆纱配方为:变性淀粉125kg,胶水40kg,柔软剂15kg,乳化油5kg,浆槽定容1600L;上浆工艺条件为:浆液含固率8%,浆液粘度7s,上浆率8%,伸长率1.5%,回潮率5%,浆液温度95℃。

7. 根据权利要求1所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的步骤d)中,织造工艺条件为:织机车速500r/min,上机张力1.9kN,开口时间309°,后梁高度+11,后梁深度2,停经架高度-3,停经架深度3。

8. 根据权利要求1所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的步骤f)中,后整理成品工序包括:烧毛、退浆、轻丝光、水洗、整纬、预烘干、预缩、烘干、定形、成品检验、打卷。

9. 根据权利要求8所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述退浆工艺条件为:复合酶3g/L,精练剂2g/L,浴比1:10,温度60℃,时间45min。

10. 根据权利要求8所述的高性能睡衣面料的制备方法,其特征在于,所述的预缩工艺条件为:车速40m/min,预缩率<3%,时间30s,温度185℃。

一种高性能睡衣面料的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种服装面料,尤其涉及一种高性能睡衣面料的制备方法,属于服装生产技术领域。

背景技术

[0002] 随着科学技术的迅猛发展和人们生活水平的日益提高,人们着装要求越来越高,除了崇尚时尚自由、运动休闲,更强调环保抗污染、保健、舒适合体、随意自然又美丽大方。作为家居服饰的睡衣,其传统的服用性能已不能满足人们挑剔的着装要求。近年来,新型纤维材料的不断涌现,给睡衣的开发带来了巨大提升空间,通过运用新型纤维,赋予睡衣功能性、舒适性,满足了人们对睡衣在舒展性、功能性等方面的需求。

[0003] 目前,很多的睡衣面料用料过于传统,缺乏新型纤维,制备工艺过时,制备环节存在很多缺陷,生产成本过高,制得的睡衣只能满足基本的服用要求,在环保、光泽、色泽以及其他功能方面比较缺乏。此外,当下服装面料开发的趋势是将多种原料搭配实现性能的优势互补,以此来提高面料和服装的服用性能、附加值和市场竞争力。显然,传统生产工艺制备的睡衣面料附加值不高,难以提升市场竞争力。

发明内容

[0004] 针对上述需求,本发明提供了一种高性能睡衣面料的制备方法,该制备方法环保先进、成本低廉、实施简便,制得的睡衣面料不仅具有柔软舒适、亲肤保暖、光洁亮丽的优良性能,而且具备吸湿导湿、抗菌、抗紫外线的功能,市场前景广阔。

[0005] 一种高性能睡衣面料的制备方法,所述的制备方法包括如下步骤:a)制备经纱与纬纱,b)经纱线前处理,c)经纱线后处理,d)经纬纱织造,e)后整理成品。

[0006] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤a)中,经纱采用58tex混纺比例为60/40的精梳棉与玉蚕纤维混纺纱线,纬纱采用32tex混纺比例为50/50的有光涤纶+20D氨纶弹力丝与竹纤维丝混纺纱线。

[0007] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤b)中,经纱线前处理工序包括:络筒、球经整经、染色。

[0008] 在本发明一较佳实施例中,所述的染色配方及工艺条件为:靛蓝染料100g/L,烧碱95g/L,保险粉110g/L,固色剂4g/L,染色速度25m/min,染色温度25℃,氧化时间8道每道1.5s。

[0009] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤c)中,经纱线后处理工序包括:整经、浆纱、穿经。

[0010] 在本发明一较佳实施例中,所述的浆纱配方为:变性淀粉125kg,胶水40kg,柔软剂15kg,乳化油5kg,浆槽定容1600L;上浆工艺条件为:浆液含固率8%,浆液粘度7s,上浆率8%,伸长率1.5%,回潮率5%,浆液温度95℃。

[0011] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤d)中,织造工艺条件为:织机车速500r/

min, 上机张力 1.9kN, 开口时间 309°, 后梁高度 +11, 后梁深度 2, 停经架高度 -3, 停经架深度 3。

[0012] 在本发明一较佳实施例中, 所述的步骤 f) 中, 后整理成品工序包括: 烧毛、退浆、轻丝光、水洗、整纬、预烘干、预缩、烘干、定形、成品检验、打卷。

[0013] 在本发明一较佳实施例中, 所述退浆工艺条件为: 复合酶 3g/L, 精练剂 2g/L, 浴比 1:10, 温度 60°C, 时间 45min。

[0014] 在本发明一较佳实施例中, 所述的预缩工艺条件为: 车速 40m/min, 预缩率 <3%, 时间 30s, 温度 185°C。

[0015] 本发明揭示了一种高性能睡衣面料的制备方法, 该制备方法环保先进、成本低廉、实施简便, 制得的睡衣面料不仅具有柔软舒适、亲肤保暖、光洁亮丽的优良性能, 而且具备吸湿导湿、抗菌、抗紫外线的功能, 市场前景广阔。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

图 1 是本发明实施例高性能睡衣面料制备方法的工序步骤图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述, 以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解, 从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 图 1 是本发明实施例高性能睡衣面料制备方法的工序步骤图; 该制备方法包括如下步骤: a) 制备经纱与纬纱, b) 经纱线前处理, c) 经纱线后处理, d) 经纬纱织造, e) 后整理成品。

实施例

[0019] 具体制备方法如下:

a) 制备经纱与纬纱, 经纱采用 58tex 混纺比例为 60/40 的精梳棉与玉蚕纤维混纺纱线, 该混纺纱的单纱强力为 894cN, 单纱断裂强度为 15.4 cN/tex, 单纱强力 CV 值为 3.6%, 条干 CV 值为 8%。其中, 玉蚕纤维是一种有机生态可降解的新型环保纤维, 它是从桑叶中提取的植物性蛋白与再生纤维素纤维经过一系列复杂工艺合成的中空纤维, 其线密度为 2.20 dtex, 干断裂强度为 2.1 cN/dtex, 湿断裂强度为 1.2 cN/dtex, 干断裂伸长率为 17%, 蛋白质含量不低于 1.5%。该玉蚕纤维具有吸湿柔爽、亲肤保暖、防紫外线的优良性能以及良好的尺寸稳定性及回弹性。这种精梳棉与玉蚕纤维混纺纱线可使织成的睡衣面料柔软、舒适、保暖, 具有柔软糯滑的手感, 光泽柔和亮丽、吸湿性良好、色泽鲜艳。纬纱采用 32tex 混纺比例为 50/50 的有光涤纶 +20D 氨纶弹力丝与竹纤维丝混纺纱线, 其中, 有光涤纶 +20D 氨纶弹力丝的线密度为 36tex, 竹纤维的细度为 1.65dtex, 长度为 38mm, 该竹纤维丝具有优良的吸湿导湿性、透气性、抗菌防臭性、抗紫外线性能, 用于睡衣面料中可使睡衣柔软滑爽、飘逸舒适、抗菌保健。

[0020] b) 经纱线前处理, 经纱线前处理工序包括: 络筒、球经整经、染色。其中, 络筒是为减少经纱线的络纱断头, 减少毛羽, 满足整经退绕需要, 络筒时采用较小的张力配置, 张力

圈重量 18 g,线速度 530m/min,并使用电子清纱器。球经整经工序采用美国西点球经机,这种球经机能保持每根纱的行走张力恒定,整经线速度为 255 m/min,卷绕密度为 0.56 g/cm³。染色是将数百根经纱集束成绳状,在染色机上进行染色。染色配方及工艺条件为:靛蓝染料 100g/L,烧碱 95g/L,保险粉 110g/L,固色剂 4g/L,染色速度 25m/min,染色温度 25℃,氧化时间 8 道每道 1.5s。染色时由于轧辊轧点处由数百根经纱聚集在一起,相互重叠挤压,纱束有一定厚度,染色中的纱束受到轧辊挤压时,每根纱线几乎受到周围各个方向的挤压力,因而纱线的透染度、匀染度高,染色牢度好。

[0021] c) 经纱线后处理,经纱线后处理工序包括:整经、浆纱、穿经。其中,整经工序是在染色处理后的第二次整经,整经线速度为 255 m/min,卷绕密度为 0.56 g/cm³。浆纱配方为:变性淀粉 125kg,胶水 40kg,柔软剂 15kg,乳化油 5kg,浆槽定容 1600L;上浆工艺条件为:浆液含固率 8%,浆液粘度 7s,上浆率 8%,伸长率 1.5%,回潮率 5%,浆液温度 95℃。穿经采用 8 页综框,顺穿法,地组织和边组织均为 4 入/箱。

[0022] d) 经纬纱织造,制备的经纱与纬纱采用剑杆织机进行交织,由于剑杆织机采用了多种自动调节和电子控制装置,可有效减少织造时的疵点,提高织物质量。织造工艺条件为:织机车速 500r/min,上机张力 1.9kN,开口时间 309°,后梁高度 +11,后梁深度 2,停经架高度 -3,停经架深度 3。织造时,车间温度为 28℃,相对湿度为 75%。

[0023] e) 后整理成品,后整理成品工序包括:烧毛、退浆、轻丝光、水洗、整纬、预烘干、预缩、烘干、定形、成品检验、打卷。其中,烧毛工艺条件为:二正二反烧毛方式,车速 80 m/min,火口温度 1000℃,布面烧毛级数 4 级。由于织物中的玉蚕纤维不耐强碱,故退浆时先将织物浸轧酶液,再进行汽蒸,然后进行热水洗,最后进行冷水洗,其工艺条件为:复合酶 3g/L,精练剂 2g/L,浴比 1:10,温度 60℃,时间 45min。轻丝光处理时,烧碱浓度为 15%,经轻丝光处理后,布面光泽柔和,手感柔软光滑。整纬是为消除织物内部的潜在纬向歪斜应力,其拉斜值为 10 cm。预缩整理是为消除织物的潜在收缩内应力,使成品经纬向缩水率达到标准,预缩工艺条件为:车速 40m/min,预缩率 <3%,时间 30s,温度 185℃。最后,织物经热定形成品后,幅宽为 150cm,克重为 316g/m²。

[0024] 本发明揭示了一种高性能睡衣面料的制备方法,该制备方法环保先进、成本低廉、实施简便,制得的睡衣面料不仅具有柔软舒适、亲肤保暖、光洁亮丽的优良性能,而且具备吸湿导湿、抗菌、抗紫外线的功能,市场前景广阔。

[0025] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内,可不经创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

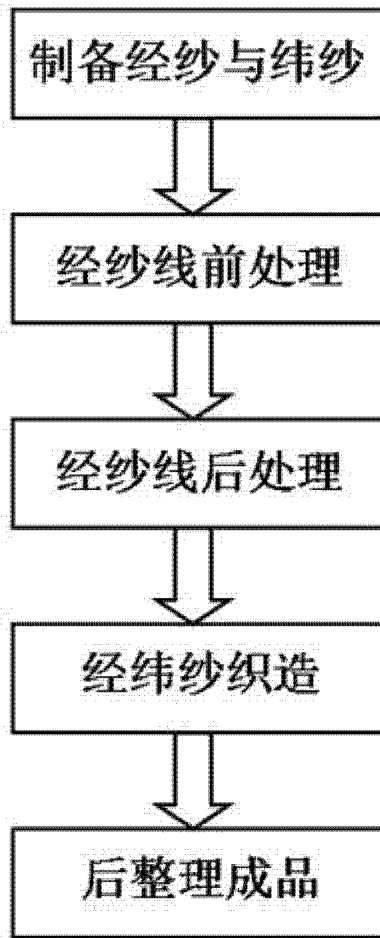


图 1