



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104397910 B

(45) 授权公告日 2016.04.27

(21) 申请号 201410808480.4

(22) 申请日 2014.12.22

(73) 专利权人 江苏倪家巷集团精毛纺织有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市周庄镇倪家巷村倪家巷

(72) 发明人 杨毅方 顾士清 杨丽萍 葛立平  
张忠良

(74) 专利代理机构 江阴市永兴专利事务所(普通合伙) 32240

代理人 达晓玲 施光亚

(56) 对比文件

CN 1614108 A, 2005.05.11,  
CN 1283714 A, 2001.02.14,  
US 2013232671 A1, 2013.09.12,  
CN 103526401 A, 2014.01.22,  
CN 1283714 A, 2001.02.14,  
CN 101942734 A, 2011.01.12,

审查员 闫丽霞

(51) Int. Cl.

A41D 31/00(2006.01)  
D03D 15/00(2006.01)  
D06B 15/00(2006.01)  
D06B 3/10(2006.01)  
D06C 13/00(2006.01)  
D06P 1/38(2006.01)  
D06P 3/87(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法

(57) 摘要

本发明提供了一种高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,该高级毛丝强捻抗皱面料由经纱和纬纱交织制成,所述经纱和纬纱均由重量百分比为75%的16.0 μm澳毛、25%的桑蚕丝为原料混纺制备而成,本发明的生产方法采用了创新的易护理抗皱面料的设计方法及后整理工艺,制得的面料的手感清爽,弹性优良,悬垂性佳,服用性能好,达到了易护理的要求,非常适合做高档无衬或半衬商务休闲西服。

1. 一种高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,其特征在于:所述生产方法包括如下步骤:

(1)、以重量百分比为75%的 $16.0\mu\text{m}$ 澳毛和25%的桑蚕丝为原料,经条染复精梳制成毛条,所述条染复精梳工艺包括:染色→复洗→混条→二次混条→前一针梳→前二针梳→精梳(两次)→后一针梳→后二针梳→后三针梳→成条,其中羊毛和蚕丝分分开染色;

(2)、将(1)中制得的毛条经纺纱制成纱,再经织造得到坯布;

所述纺纱工艺包括:混条→头针→二针→三针→四针→粗纱→细纱→→蒸纱→自络筒→并线→倍捻→蒸纱;

所述织造工艺包括:整经→倒轴、上液蜡烘干→穿综、穿筘→织造→坯检→生修,其中,整经工艺的参数为线速度 $300\text{m}/\text{min}$ ,倒轴速度 $50\text{m}/\text{min}$ ,纱线张力 $3.5$ 度,倒轴张力 $1\text{kg}$ ;调整整经位置线为后梁前后位置 $105\text{cm}$ ,高度 $-1\text{cm}$ ,停经高度 $-2\text{cm}$ ,前后位置 $56\text{cm}$ ,张力 $205\text{kg}$ ,开口时间 $315$ 度,织机车速 $300$ 转/ $\text{min}$ ;

(3)、将(2)中制得的坯布进行后整理,所述后整理工艺为:烘呢→单煮→烘呢→刷毛→烧毛→平煮→烘呢→中检→熟修→刷毛→剪毛→给湿→高压蒸→罐蒸→成品;其中:

所述烘呢工艺采用温度 $105^{\circ}\text{C}$ ,开幅 $156\text{cm}$ ,上超喂 $10\%$ ,下超喂 $8\%$ ,毛刷超喂 $9\%$ ,呢速为 $30\text{m}/\text{min}$ ,浸轧 $20$ 克/升安哥拉助剂;

所述单煮工艺中温度为 $80^{\circ}\text{C}$ ,时间为 $20\text{min}$ ,进布小张力;

所述刷毛工艺采用两正一反的方式进行;

所述剪毛工艺中呢速为 $15\text{m}/\text{min}$ ,三正一反,间隙两张牛皮纸偏紧;

所述给湿工艺中回潮 $8-10\%$ ,间隙不低于 $2$ 小时。

2. 根据权利要求1所述的高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,其特征在于:所述纺纱工艺的倍捻工艺中,该高级毛丝强捻抗皱面料的经纱和纬纱均按照选用2根纱支为90S的单纱、按捻向Z、捻度为 $1300$ 捻/ $\text{m}$ 的方法合股并捻制作。

3. 根据权利要求1所述的高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,其特征在于:所述步骤(1)中的条染复精梳工艺中,在羊毛染色时加入汽巴公司羊毛保护剂WSH,且采用进口活性染料兰纳素染料,在桑蚕丝染色时采用汽巴克隆染料。

4. 根据权利要求1所述的高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,其特征在于:所述步骤(2)中的纺纱工艺中:毛条放给时间不低于 $24$ 小时;降低倍捻工序中的车速至 $5200$ 转/ $\text{min}$ ;细纱放进口紧密纺细纱机上生产。

5. 根据权利要求1所述的高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,其特征在于:所述步骤(2)中的织造工艺中,织机车速为 $300$ 转/ $\text{min}$ 。

## 高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及精梳毛织面料技术领域,特别是涉及一种高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法。

### 背景技术

[0002] 随着国内消费者消费观念日趋势,人们对纺织特别是服用纺织品的要求也是逐步提高。要求面料具有材质高档、质地轻薄、服用舒适、护理简单、原料天然等特征。现有技术中,精纺面料在正装市场上的发展受到传统毛织品有限技术的限制,其成品价格昂贵,护理成本高,综合性价比较低,因此需要以市场、客户的需求为向导,开发出先进的、创新的生产工艺和高品质的、服用性能优越的精纺毛织面料。

### 发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,该生产方法采用了创新的易护理抗皱面料的设计方法及后整理工艺,采用了重量百分比为75%的 $16.0\mu\text{m}$ 澳毛、25%的桑蚕丝为原料,制得的面料的手感滑爽,弹性优良,悬垂性佳,服用性能好,达到了易护理的要求,非常适合做高档无衬或半衬商务休闲西服。

[0004] 本发明所采用的技术方案为:一种高级毛丝强捻抗皱面料的生产方法,所述生产方法包括如下步骤:

[0005] (1)、以重量百分比为75%的 $16.0\mu\text{m}$ 澳毛和25%的桑蚕丝为原料,经条染复精梳制成毛条,所述条染复精梳工艺包括:染色→复洗→混条→二次混条→前一针梳→前二针梳→精梳(两次)→后一针梳→后二针梳→后三针梳→成条,其中羊毛和蚕丝分分开染色;

[0006] (2)、将(1)中制得的毛条经纺纱制成纱,再经织造得到坯布;

[0007] 所述纺纱工艺包括:混条→头针→二针→三针→四针→粗纱→细纱→→蒸纱→自络筒→并线→倍捻→蒸纱;

[0008] 所述织造工艺包括:整经→倒轴、上液蜡烘干→穿综、穿筘→织造→坯检→生修,其中,整经工艺的参数为线速度 $300\text{m}/\text{min}$ ,倒轴速度 $50\text{m}/\text{min}$ ,纱线张力 $3.5$ 度,倒轴张力 $1\text{kg}$ ;调整经位置线为后梁前后位置 $105\text{cm}$ ,高度 $-1\text{cm}$ ,停经高度 $-2\text{cm}$ ,前后位置 $56\text{cm}$ ,张力 $205\text{kg}$ ,开口时间 $315$ 度,织机车速 $300$ 转 $/\text{min}$ ;

[0009] (3)、将(2)中制得的坯布进行后整理,所述后整理工艺为:烘呢→单煮→烘呢→刷毛→烧毛→平煮→烘呢→中检→熟修→刷毛→剪毛→给湿→高压蒸→罐蒸→成品;其中:

[0010] 所述烘呢工艺采用温度 $105^{\circ}\text{C}$ ,开幅 $156\text{cm}$ ,上超喂 $10\%$ ,下超喂 $8\%$ ,毛刷超喂 $9\%$ ,呢速为 $30\text{m}/\text{min}$ ,浸轧 $20$ 克/升安哥拉助剂;

[0011] 所述单煮工艺中温度为 $80^{\circ}\text{C}$ ,时间为 $20\text{min}$ ,进布小张力;

[0012] 所述刷毛工艺采用两正一反的方式进行;

[0013] 所述剪毛工艺中呢速为 15m/min,三正一反,间隙两张牛皮纸偏紧;

[0014] 所述给湿工艺中回潮 8-10%,间隙不低于 2 小时。

[0015] 优选地,所述纺纱工艺的倍捻工艺中,该高级毛丝强捻抗皱面料的经纱和纬纱均按照选用 2 根纱支为 90S 的单纱、按捻向 Z、捻度为 1300 捻 /m 的方法合股并捻制作。

[0016] 优选地,所述步骤 (1) 中的条染复精梳工艺中,在羊毛染色时加入汽巴公司羊毛保护剂 WSH,且采用进口活性染料兰纳素染料,在桑蚕丝染色时采用汽巴克隆染料。

[0017] 优选地,所述步骤 (2) 中的纺纱工艺中:毛条放给时间不低于 24 小时;降低倍捻工序中的车速至 5200 转 /min;细纱放进口紧密纺细纱机上生产。

[0018] 优选地,所述步骤 (2) 中的织造工艺中,织机车速为 300 转 /min。

[0019] 由上述技术方案可知,本发明的生产方法,在条染复精梳、纺纱和后整理工艺中均作了改进和创新:条染复精梳工艺中,在羊毛条染染色时加入了汽巴公司羊毛保护剂 WSH,并采用进口活性染料兰纳素染料,减少了对羊毛的损伤,在桑蚕丝染色时,选用了汽巴克隆染料,使得蚕丝的染色均匀且不损伤蚕丝纤维,在复精梳过程中增加了一次复精梳工序,使羊毛与蚕丝更加充分混条均匀,避免了蚕丝集束,不影响后道生产。

[0020] 在纺纱工艺中,纱线设计了高支超强捻 Z/Z 捻,将细纱放进口紧密纺细纱机上生产,适当加大牵伸隔距,能够有效减少对纤维的损伤,减少毛羽,提高条干。增加前道混条次数,降低各道工序车速,特别是降低倍捻车的车速,能够有效解决在倍捻加工时纱线容易发生脆断的问题。采用一两次蒸纱的工艺,其中第一次在细纱机下来后,罗管直接蒸纱,第二次是在倍捻机下来后,再进行一次蒸纱,能够有效控制强捻纱的回捻问题。

[0021] 在织造工艺中,倒轴时,上重蜡,并烘干,在纱线表面形成保护层,使得纱线表面光洁,大大降低了摩擦,从而降低了断头率,提高了织造效率。合理调整经位置线,确保开口清晰,能够有效解决纬弓纱、跳花等疵点。

[0022] 本发明制得的高级毛丝强捻抗皱面料,由经纱和纬纱交织制成,其经纱和纬纱均由重量百分比为 75% 的 16.0  $\mu\text{m}$  澳毛、25% 的桑蚕丝为原料混纺制备而成。

[0023] 作为优选,所述 16.0  $\mu\text{m}$  澳毛的平均细度 15.6  $\mu\text{m}$ ,平均长度为 74.9mm。

[0024] 作为优选,所述桑蚕丝的干断裂强度为 3.0 ~ 3.5cN/dex,湿断裂强度为 1.85 ~ 2.46cN/dtex,弹性恢复率为 55%。

[0025] 由于采用了上述生产方法,本发明具有如下技术效果:本发明采用了重量百分比为 75% 的 16.0  $\mu\text{m}$  澳毛和 25% 蚕丝高比例混纺设计,且采用先进、创新的生产方法,将羊毛和蚕丝这两种天然纤维合理搭配,最大程度地保留了纤维的特点,面料的服用性能良好,弹性和抗皱性在服饰中能够很好的体现出来,面料外观时尚,内在品质优越,符合时尚面料的流行趋势,市场前景广阔。

## 具体实施方式

[0026] 实施例一:

[0027] (1)、以重量百分比为 75% 的 16.0  $\mu\text{m}$  澳毛和 25% 的桑蚕丝为原料,经条染复精梳制成毛条,所述条染复精梳工艺包括:染色→复洗→混条→二次混条→前一针梳→前二针梳→精梳(两次)→后一针梳→后二针梳→后三针梳→成条,其中羊毛和蚕丝分分开染色,在羊毛染色时加入汽巴公司羊毛保护剂 WSH,且采用进口活性染料兰纳素染料,在桑蚕丝染

色时采用汽巴克隆染料。本实施例中,桑蚕丝在染色时,蚕丝球要衬无涤,染色完成后,要充分冲洗干净,以清洗残留在蚕丝中的元明粉。

[0028] (2)、将(1)中制得的毛条经纺纱制成纱,再经织造得到坯布;

[0029] 纺纱工艺包括:混条→头针→二针→三针→四针→粗纱→细纱→→蒸纱→自络筒→并线→倍捻→蒸纱,本实施例中,该高级毛丝强捻抗皱面料的经纱和纬纱均按照选用2根纱支为90S的单纱、按捻向Z、捻度为1300捻/m的方法合股并捻制作。在纺纱过程中,由于纱支高,捻度高,因此在纺部采取了以下措施:毛条放给时间不低于24小时;增加前道混条次数,降低各道工序车速;超高捻度的设计,纱线在倍捻加工时容易发生脆断,降低倍捻工序中的车速,由8000转/min至5200转/min;细纱放进口紧密纺细纱机上生产。

[0030] 织造工艺包括:整经→倒轴、上液蜡烘干→穿综、穿筘→织造→坯检→生修,其中,整经工艺的参数为线速度300m/min,倒轴速度50m/min,纱线张力3.5度,倒轴张力1kg;调整经位置线为后梁前后位置105cm,高度-1cm,停经高度-2cm,前后位置56cm,张力205kg,开口时间315度,织机车速300转/分。本实施例中,降低织机车速由正常的360转/min降至300转/min,能够有效地提高织机效率,坯布下机后,卷好之后送坯检分等。

[0031] (3)、将(2)中制得的坯布进行后整理,所述后整理工艺为:烘呢→单煮→烘呢→刷毛→烧毛→平煮→烘呢→中检→熟修→刷毛→剪毛→给湿→高压蒸→罐蒸→成品;其中:

[0032] 烘呢工艺采用温度105℃,开幅156cm,上超喂10%,下超喂8%,毛刷超喂9%,呢速为30m/min,浸轧20克/升安哥拉助剂;

[0033] 单煮工艺中温度为80℃,时间为20min,进布小张力;

[0034] 刷毛工艺采用两正一反的方式进行;

[0035] 剪毛工艺中呢速为15m/min,三正一反,间隙两张牛皮纸偏紧;

[0036] 给湿工艺中回潮8-10%,间隙不低于2小时。

[0037] 根据本实施例的生产方法制得的面料成品规格为:经纱密度400根/10cm,纬纱密度345根/10cm,幅宽156cm,平方米重170g/m<sup>2</sup>,米重265g/m,符合中华人民共和国纺织行业中关于精梳毛织品的标准,综合性价比高,具有广阔的市场前景。

[0038] 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,任何不经过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。