



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110205723 A

(43)申请公布日 2019.09.06

(21)申请号 201910492372.3

(22)申请日 2019.06.06

(71)申请人 张家港扬子纺纱有限公司

地址 215618 江苏省苏州市张家港市杨舍
镇塘市街道

(72)发明人 许梦国 丛浩 陈卫国

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 蔡奂

(51)Int.Cl.

D02G 3/04(2006.01)

D01D 5/253(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:S1、选用原料混纺用羊毛,将羊毛送入牵切设备牵切,然后对选用羊毛进行丝光处理;S2、选用原料混纺用涤纶纤维,选用细度为2.3dtex,长度为75mm,将涤纶纤维在棉纺设备上自由式开松;S3、将涤纶纤维梳理成条后与羊毛进行并合,得到混合纤维条;S4、最后将混合纤维条进行粗纱、细纱,即得涤纶羊毛混纺纱线。本发明克服现有技术缺点,不仅实现混纺纱线中涤纶的较高比例,还使纱线保持羊毛舒适柔软保暖的天然特性的同时增强了纱线的高强耐磨的特点,提高了产品的质量及满足人们多功能使用的需求,拓宽了纱线使用市场。

1. 一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:
 - S1、选用原料混纺用羊毛,将羊毛送入牵切设备牵切,然后对选用羊毛进行丝光处理;
 - S2、选用原料混纺用涤纶纤维,选用细度为2.3dtex,长度为75mm,将涤纶纤维在棉纺设备上自由式开松;
 - S3、将涤纶纤维梳理成条后与羊毛进行并合,得到混合纤维条;
 - S4、最后将混合纤维条进行粗纱、细纱,即得涤纶羊毛混纺纱线。
2. 根据权利要求1所述的一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于:所述步骤S1中混纺用羊毛采用美利奴超细羊毛。
3. 根据权利要求1所述的一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于:所述步骤S2中混纺用涤纶纤维采用横截面呈十字型的四管道异性型涤纶纤维。
4. 根据权利要求1所述的一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于:所述步骤S3中混纺按照混纺比,涤纶纤维:羊毛=8:2的比例进行混纺。
5. 根据权利要求1所述的一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于:所述步骤S4中细纱过程中,调节温度 $25\pm 3^{\circ}\text{C}$,湿度60-70%。
6. 根据权利要求1所述的一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于:所述步骤S4中细纱过程中采用紧密纺纺纱方式。
7. 根据权利要求1所述的一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于:所述步骤S4中细纱过程中,控制细纱速度为8000-11000rpm,细纱摇架压力控制在3.0-3.5。

一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及混纺纱线制备技术领域,具体是指一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法。

背景技术

[0002] 市场上的涤毛混纺纱线越来越多,其功能性随涤纶的比例及种类也参差不齐。由于涤纶经过不同工艺改性后,使用范围更加广泛,价格也相比以前降低很多,但是在纱线使用中仍然存在纱线强力低、不易洗涤且洗后较易变形、不易回复、质地厚重、手感粗糙等问题。这些纱线已经慢慢无法满足消费者的品质要求。为了改善上述问题,亟待改进现有工艺和制备方法来解决制备一种新型的涤纶羊毛混纺纱线。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是,克服现有技术缺点,提供一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,不仅实现混纺纱线中涤纶的较高比例,还使纱线保持羊毛舒适柔软保暖的天然特性的同时增强了纱线的高强耐磨的特点,提高了产品的质量及满足人们多功能使用的需求,拓宽了纱线使用市场。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0005] S1、选用原料混纺用羊毛,将羊毛送入牵切设备牵切,然后对选用羊毛进行丝光处理;

[0006] S2、选用原料混纺用涤纶纤维,选用细度为2.3dtex,长度为75mm,将涤纶纤维在棉纺设备上自由式开松;

[0007] S3、将涤纶纤维梳理成条后与羊毛进行并合,得到混合纤维条;

[0008] S4、最后将混合纤维条进行粗纱、细纱,即得涤纶羊毛混纺纱线。

[0009] 作为改进,所述步骤S1中混纺用羊毛采用美利奴超细羊毛。

[0010] 作为改进,所述步骤S2中混纺用涤纶纤维采用横截面呈十字型的四管道异性型涤纶纤维。

[0011] 作为改进,所述步骤S3中混纺按照混纺比,涤纶纤维:羊毛=8:2的比例进行混纺。

[0012] 作为改进,所述步骤S4中细纱过程中,调节温度 $25\pm 3^{\circ}\text{C}$,湿度60-70%。

[0013] 作为改进,所述步骤S4中细纱过程中采用紧密纺纺纱方式。

[0014] 作为改进,所述步骤S4中细纱过程中,控制细纱速度为8000-11000rpm,细纱摇架压力控制在3.0-3.5。

[0015] 本发明具有如下优点:本发明属于功能性涤纶羊毛混纺纱线的领域,大幅度提高功能性涤纶在纱线中的比例,从而降低原料成本但依然能保持羊毛本身的柔软舒适性的同时增强纱线的强力、吸湿快干透气和纱线轻薄的性能。

[0016] 本发明的一种新的功能性涤毛混纺纱线,将coolmax涤纶与羊毛混纺,通过大幅增

加涤纶的比例,降低原料成本的同时还能优化涤毛纤维其本身的优点,使混纺纱线具有易洗涤、洗后不变形、易干、面料轻而软、不用熨烫、高强耐磨等优点。这种超高比例涤毛混纺纱线将不断增大市场份额,同时该纱线也能提高公司在混纺纱线市场中的竞争力。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本发明做进一步的详细说明。

[0018] 本发明在具体实施时,一种涤纶羊毛混纺纱线的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0019] S1、选用原料混纺用羊毛,将羊毛送入牵切设备牵切,然后对选用羊毛进行丝光处理;

[0020] S2、选用原料混纺用涤纶纤维,选用细度为2.3dtex,长度为75mm,将涤纶纤维在棉纺设备上自由式开松;

[0021] S3、将涤纶纤维梳理成条后与羊毛进行并合,得到混合纤维条;

[0022] S4、最后将混合纤维条进行粗纱、细纱,即得涤纶羊毛混纺纱线。

[0023] 进一步的,所述步骤S1中混纺用羊毛采用美利奴超细羊毛,所述步骤S2中混纺用涤纶纤维采用横截面呈十字型的四管道异性型涤纶纤维,所述步骤S3中混纺按照混纺比,涤纶纤维:羊毛=8:2的比例进行混纺,所述步骤S4中细纱过程中,调节温度 $25\pm 3^{\circ}\text{C}$,湿度60-70%,所述步骤S4中细纱过程中采用紧密纺纺纱方式,所述步骤S4中细纱过程中,控制细纱速度为8000-11000rpm,细纱摇架压力控制在3.0-3.5。

[0024] 本发明通过利用羊毛自身的优点以及涤纶吸湿快干透气轻薄的性能,大幅度提高涤纶的比例并有效的将二者进行混纺,研发出超高比例功能性涤毛混纺纱线。

[0025] 选用美利奴超细羊毛为原料,并将羊毛进行丝光处理,使羊毛具有丝绸般光泽、手感滑爽柔软,并且有可机洗的性能;选用横截面呈十字型的四管道异性型涤纶纤维,该纤维具有吸湿、透气、快干、轻薄的特点。

[0026] 为了增强混纺纤维高强耐磨、舒适轻便,调节混纺比,涤纶与羊毛的混纺比例为80%:20%,精梳工序优先选用喂入驱动凸轮C同时降低精梳车速等纺纱工艺参数,添加改善生产工艺的润滑剂,以适应产品的需求。

[0027] 在纺纱过程中,合理调节温湿度(温度 $25\pm 3^{\circ}\text{C}$,湿度60-70%),采用紧密纺纺纱方式,降低纱线毛羽;控制细纱速度(8000-11000rpm)细纱摇架压力控制在3.0-3.5之间,减少纱线断头,提高生产效率。

[0028] 经过实验,络筒工序加热代码为3时,能提高纱线的力学性能同时能增加纱线的弹性伸长率,对于色纺纤维其染色均匀、色牢度好。

[0029] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施方案对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。