



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103710806 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310743239. 3

D02G 3/38(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 12. 30

(66) 本国优先权数据

201210583714. 0 2012. 12. 31 CN

(71) 申请人 浙江云山纺织印染有限公司

地址 321100 浙江省金华市兰溪市工人路
159 号

(72) 发明人 胡美蓉 吴建庭 曹奋

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 程皓 徐关寿

(51) Int. Cl.

D02G 3/04(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

低弹段彩长丝赛络菲尔复合纱及纺纱工艺

(57) 摘要

本发明涉及一种低弹段彩长丝赛络菲尔复合纱及纺纱工艺,采用棉/粘胶短纤粗纱 C65/R35 与花色段彩低弹涤纶长丝 T100D 复合,通过赛络菲尔纺纱工艺,使长丝与短纤互相包缠,其长丝为不同色彩组合,不同间距组合的,短纤粗纱为不同定量的,短纤粗纱与段彩长丝相间隔的;工艺特点在细纱工序:短纤 C65/R35 粗纱从正常的喇叭口喂入,经过后区牵伸,前区牵伸,而喂入的长丝经过导丝轮进入前皮辊,不能经过牵伸;经过牵伸的短纤须条与长丝 3mm 左右的距离不变,不让长丝属于短纤的中心位置,捻度 58 个/10cm,车速 250 转/分;成品工序:S:180×2cm;L:+50%×30cm;T:-50%×30cm。它成纱条干均匀度、强力抗皱、而磨性等方面均有较大提高和改善,具有良好的色彩搭配和色泽度。并且设备调整容易,生产控制简单。

1. 一种低弹段彩长丝复合纱,其特征在于采用棉 / 粘胶短纤粗纱 C65/R35 与花色段彩低弹涤纶长丝 T100D,在细纱机上采用赛络菲尔复合纱方法进行复合纺纱,使长丝与短纤互相包缠,形成特殊的段彩风格花色复合纱,所述的长丝为不同色彩组合,不同间距组合的,短纤粗纱为不同定量的,短纤粗纱与段彩长丝相间隔的。

2. 根据权利要求 1 所述的低弹段彩长丝复合纱,其特征在于:其主要技术指标如下:

(1) 线密度 (tex)	14
(2) 百米重量变异系数 CV 值 (%)	1.1
(3) 百米重量偏差 (%)	+1.8
(4) 单纱断裂强度 (cN/tex)	357.3
(5) 单纱断裂强力变异系数 CV 值 (%)	5.04
(6) 条干均匀度变异系数 (%)	16.8。

3. 根据权利要求 1 或者 2 所述的低弹段彩长丝复合纱的制作工艺,清花、梳棉、予并、并条、粗纱、细纱、成品,其特征在于:

细纱工序

(1) 通过改造粗纱架部分,加装置放长丝的架子,分六列,中间距为 210mm,办 420 增加个长丝;

(2) 在粗纱架改造的同时,做好导丝钩、导丝横杆等导纱通道器材的位置和数量,满足长丝顺利退绕和保持一定的退绕张力;

(3) 在摇架上安装一个导丝装置,具有导丝轮、位置控制和张力控制等机构,给予喂入的长丝适当的张力和定位;

(4) 短纤 C65/R35 粗纱从正常的喇叭口喂入,经过后区牵伸,前区牵伸,而喂入的长丝经过导丝轮进入前皮辊,不能经过牵伸;

(5) 经过牵伸的短纤须条与长丝 3mm 左右的距离不变,不让长丝属于短纤的中心位置,捻度 58 个 /10cm,车速 250 转 / 分;

(6)、细纱运转操作上的接头方法,挡车工则拎起头时,用纺纱剪刀剪断前罗拉刚吐出的须后,迅速接上头,同时加强巡查是否有缺根现象;

成品工序

(1) 主要是捻接器的选择和维护;

(2) 工艺参数主以清除飞花,细纱大接头为主, S:180×2cm; L:+50%×30cm ;T:-50%×30cm ;

(3) 运转操作上,加强单股的把关和控制。

低弹段彩长丝赛络菲尔复合纱及纺纱工艺

技术领域

[0001] 本发明属于纺织技术领域,具体涉及一种低弹段彩长丝赛络菲尔复合纱及纺纱工艺。

背景技术

[0002] 近年来,市场上各种色纺花色纱线的针织品越来越多,加上服装面料的风格变化呈现一定的周期性。以短纤纱为主辅以长丝的交织物呈迅猛上升之势。长丝织物具有布面平整、挺括、悬垂好、抗皱保型性好,易洗快干等优点。其缺点是过于清爽、有静电、易吸灰,对人体的亲和力不足。棉花、粘胶等纤维织物具有饱满的布面感、柔软的手感、吸湿透气性好,对人体具有良好的亲和力,其不足之处是保型性、悬垂性,布面的挺括等方面稍差。由此,我们通过市场调研认为要增强市场竞争力,就必须优化产品结构,提高产品档次,开发新品。同时还要降低成本,以优质价廉赢得客户。也要顺应节能、环境保护等产业政策的要求。为此,我们以市场信息为导向,结合本公司在白纺与色纺两个方面的技术优势,和色泽流行特点等方面的有机结合,在 AB 双色纱的基础上,对纺纱思路重新梳理和融合。大胆地在环锭细纱机上进行改革,拓展色纺、弹力长丝多组份、复合等因素。开发了以天然优质棉纤维和粘胶短纤维混合,再与花色段染低弹涤纶长丝三组份复合的新型纱线,可把长丝织物风格和短纤织物风格柔为一体,发挥出复合纤维的组合优势,由此,创新而成一种全新的、花色的,把段染长丝和短纤相结合的独特风格,减少了后道大量漂染成本和污染,同时还提高了面料的服用性能。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种低弹涤纶段染长丝与短纤维在细纱机上采用赛络菲尔复合纱方法生产的低弹段彩长丝复合纱。

[0004] 本发明的另一目的是提供一种低弹涤纶段染长丝与短纤维在细纱机上采用赛络菲尔复合纱方法生产的低弹段彩长丝复合纱制作工艺。

[0005] 实现本发明目的的技术方案为:采用棉/粘胶短纤粗纱 C65/R35 与花色段彩低弹涤纶长丝 T100D,在细纱机上采用赛络菲尔复合纱方法进行复合纺纱,使长丝与短纤互相包缠,形成特殊的段彩风格花色复合纱,而长丝为不同色彩组合,不同间距组合的,短纤粗纱为不同定量的,短纤粗纱与段彩长丝相间隔,工艺流程是:a 棉(65%) 清花—梳棉—并条×3—粗纱,b 清花—梳棉—并条,c T100D 低弹涤纶长丝,a、b、c—细纱—络筒—打包—入库;

上述的低弹段彩长丝复合纱,其主要技术指标如下:

- | | |
|-----------------------|-------|
| (1) 线密度 (tex) | 14 |
| (2) 百米重量变异系数 CV 值 (%) | 1.1 |
| (3) 百米重量偏差 (%) | +1.8 |
| (4) 单纱断裂强度 (cN/tex) | 357.3 |

(5) 单纱断裂强力变异系数 CV 值 (%) 5.04

(6) 条干均匀度变异系数 (%) 16.8。

[0006] 上述的低弹段彩长丝复合纱的生产工艺 :C65/R35 粗纱在前道清花、梳棉、予并、并条、粗纱,而环锭细纱工序 :

(1)、通过改造粗纱架部分,加装置放长丝的架子,分六列,中间距为 210mm,办 420 增加个长丝 ;

(2)、在粗纱架改造的同时,做好导丝钩、导丝横杆等导纱通道器材的位置和数量,满足长丝顺利退绕和保持一定的退绕张力 ;

(3)、在摇架上安装一个导丝装置,具有导丝轮、位置控制和张力控制等机构,给予喂入的长丝适当的张力和定位 ;

(4)、短纤 C65/R35 粗纱从正常的喇叭口喂入,经过后区牵伸,前区牵伸,而喂入的长丝经过导丝轮进入前皮辊,不能经过牵伸 ;

(5)、经过牵伸的短纤须条与长丝 3mm 左右的距离不变,不让长丝属于短纤的中心位置,捻度 58 个 /10cm,车速 250 转 / 分。

[0007] (3) 成品工序 :

(1) 主要是捻接器的选择和维护 ;

(2) 工艺参数主以清除飞花,细纱大接头为主。S:180×2cm ; L:+50%×30cm ;T:-50%×30cm ;

(3) 运转操作上,加强单股的把关和控制。

[0008] 本发明的低弹段彩长丝复合纱,是以棉纤维和粘胶短纤维一起与花色段染纯弹涤纶长丝三组份复合的新型纱线,是把长织丝物风格和短纤织物风格融为一体,拥有组合优势的全新的花色纱。而且也减少了后道漂染成本,同时还提高了面料的服用性能。工艺上其在细纱工序中用常规 FA506 型环锭机,给段染长丝加上匹配且稳定的张力,使其在退绕后经导丝装置喂入前牵伸区,与经过牵伸的短纤须条保持一定的平等的距离,在前罗拉钳口同时输出,然后由同个锭子加捻。成功地把多组份的短纤(粗纱)经过牵伸区纺制成一定的号数,段彩长丝不经过牵伸区,而且长丝与短纤所形成的纺纱三角区宽度保持不变,使长丝与短纤互相包缠而形成一种全新的花色纱。具有设备调整容易,生产控制简单的特点。

具体实施方式

[0009] 下面通过以下实施例对本发明作进一步说明,它将有助于理解本发明,但并不限制本发明的内容。

[0010] 实施例一

本发明的一种低弹段彩长丝复合纱,以 C65/R3514tex+T100D 低弹段彩为例 :采用棉 / 粘胶短纤粗纱 C65/R35 与花色段彩低弹涤纶长丝 T100D,在细纱机上采用赛络菲尔复合纱方法进行复合纺纱,把多组份的短纤(粗纱)经过牵伸区纺制成一定的号数,段彩长丝不经过牵伸区,而且长丝与短纤所形成的纺纱三角区宽度保持不变,使长丝与短纤互相包缠,形成特殊的段彩花色的纱线,而且长丝为不同色彩组合,不同间距组合的,短纤粗纱为不同定量的,短纤粗纱与段彩长丝相间隔的。

[0011] 工艺流程 :a 棉 (65%) 清花—梳棉 —并条 ×3—粗纱, b 清花—梳棉—予并,

cT100D 低弹涤纶长丝, a、b、c —细纱— 络筒—打包— 入库;

工艺特点

1、根据产品特点, 混比、色比要求, 制定短纤粗纱的原料成份比例, 确定粗纱的定量、捻度等要求;

2、C65/R35 粗纱在前道清花、梳棉、予并、并条, 粗纱等, 因属常规工序技术要求不再另述;

3、环锭纺细纱工序:

(1)、通过改造粗纱架部分, 加装置放长丝的架子, 分六列, 中间距为 210mm, 办 420 增加个长丝;

(2)、在粗纱架改造的同时, 做好导丝钩、导丝横杆等导纱通道器材的位置和数量, 满足长丝顺利退绕和保持一定的退绕张力;

(3)、在摇架上安装一个导丝装置, 具有导丝轮、位置控制和张力控制等机构, 给予喂入的长丝适当的张力和定位;

(4)、短纤 C65/R35 粗纱从正常的喇叭口喂入, 经过后区牵伸, 前区牵伸, 而喂入的长丝经过导丝轮进入前皮辊, 不能经过牵伸;

(5)、经过牵伸的短纤须条与长丝 3mm 左右的距离不变, 不让长丝属于短纤的中心位置, 捻度 58 个 /10cm, 车速 250 转 / 分;

(6)、细纱运转操作上的接头方法, 挡车工则拎起头时, 用纺纱剪刀剪断前罗拉刚吐出的须后, 迅速接上头, 同时加强巡查是否有缺根现象;

4、成品:

(1)、主要是捻接器的选择和维护;

(2)、工艺参数主以清除飞花, 细纱大接头为主。S:180×2cm; L:+50%×30cm ;T:-50%×30cm ;

(3)、运转操作上, 加强单股的把关和控制。

[0012] 产品经检测主要技术指标如下:

(1) 线密度 (tex)	14
(2) 百米重量变异系数 CV 值 (%)	1.1
(3) 百米重量偏差 (%)	+1.8
(4) 单纱断裂强度 (cN/tex)	357.3
(5) 单纱断裂强力变异系数 CV 值 (%)	5.04
(6) 条干均匀度变异系数 (%)	16.8。

[0013] 本发明在环锭细纱机上纺制低弹段彩长丝复合纱的方法, 其主要工艺原理: 通过对常规 FA506 型环锭进行改造实现的在原粗纱架上部再加装长丝架, 安装长丝张力控制装置。在摇架上装一个导丝装置, 给段彩长丝加上适当且稳定的张力, 使其在退绕后经导丝装置喂入前牵伸区, 与经过牵伸的短纤须条保持一定的平行的距离, 在前罗拉钳口同时输出, 然后由同一个锭子加捻形成。成功地把长丝织物风格和短纤织物风格柔为一体, 发挥出复合纤维的组合优势, 创新而成一种全新的、花色的, 把段染长丝和短纤相结合的独特风格, 减少了后道大量漂染成本和污染, 同时还提高了面料的服用性能。

[0014] 本发明的低弹段彩长丝复合纱与普通纱相比, 成纱条干均匀度、强力抗皱、而磨性

等方面均有较大提高和改善,具有良好的色彩搭配和色泽度。其面料同时具备了长丝面料布面平整、挺括、悬垂性好、抗皱保型性好的特点,以及短纤面料饱满的布面感,柔软的手感,透气性、吸湿性好,良好的肌肤亲和性的特点。