



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102995204 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201210547988. 4

(22) 申请日 2012. 12. 17

(71) 申请人 张亮

地址 721006 陕西省宝鸡市渭滨区 38 号信箱

(72) 发明人 张亮

(74) 专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214

代理人 韩琦

(51) Int. Cl.

D02G 3/32 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种包芯纱制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种包芯纱制备方法, 主要以氨纶长丝作为芯纱, 在芯纱表面进行两次混纺纤维包覆, 且第 1 次包覆时混纺纤维的捻向与第 2 次包覆时混纺纤维的捻向相反。本发明包芯纱制备方法, 利用混纺纤维对氨纶长丝进行两次包覆并且两次包覆的捻向相反, 使得混纺纤维在氨纶长丝芯纱表面的滑移降低或者消失, 降低长丝芯纱在织物表面的裸露现象, 包覆效果较好。

1. 一种包芯纱制备方法,其特征在于:具体步骤如下:

步骤1:在环锭式细纱机的双区三罗拉牵伸机构上,将混纺纤维粗纱须条由喇叭口喂入,并经摇架牵伸机构牵伸;氨纶长丝从握持的前罗拉钳口喂入,与被牵伸的混纺纤维粗纱须条汇合;

步骤2:经过氨纶长丝由前罗拉输送喂入混纺纤维粗纱须条的加捻区,氨纶长丝通过精密制造的导纱装置传送,并对准混纺纤维粗纱须条的中心,与混纺纤维粗纱须条汇合后,共同进入环锭纺的加捻三角区加捻;

步骤3:通过长丝张力控制装置控制长丝的张力,长丝与牵伸后的混纺纤维粗纱须条中的纤维束在须条加捻三角区同轴复合加捻,对长丝进行第1次混纺纤维包覆加捻;

步骤4:对步骤3形成的包芯纱,按照步骤1~3进行第2次混纺纤维包覆加捻,即得到包芯纱。

2. 根据权利要求1所述的包芯纱制备方法,其特征在于:所述步骤3中长丝的张力值控制在10cN~25cN。

3. 根据权利要求1所述的包芯纱制备方法,其特征在于:所述第1次混纺纤维包覆和第2次混纺纤维包覆加捻的捻系数均为260~300。

一种包芯纱制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于纺织技术领域,具体涉及一种包芯纱制备方法。

背景技术

[0002] 包芯纱一般以强力和弹力都较好的合成纤维长丝为芯丝,外包棉、毛、粘胶纤维等短纤维一起加捻而纺制成的纱。比较常见的包芯纱有涤纶包芯纱,以涤纶长丝为芯纱,外包棉纤维;还有氨纶包芯纱,以氨纶长丝为芯纱,外包其他纤维制成的纱线。这些包芯纱的缺点是短纤维在长丝芯纱外面仅包覆一次,而且纱线中短纤维在丝上会发生滑移,导致长丝暴露出来在纱线的某些片段,在织物表面产生疵点,包覆效果差。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种包芯纱制备方法,解决了现有包芯纱短纤维在长丝芯纱外面包覆效果差的问题。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种包芯纱制备方法,具体步骤如下:

[0005] 步骤1:在环锭式细纱机的双区三罗拉牵伸机构上,将混纺纤维粗纱须条由喇叭口喂入,并经摇架牵伸机构牵伸;氨纶长丝从握持的前罗拉钳口喂入,与被牵伸的混纺纤维粗纱须条汇合;

[0006] 步骤2:经过氨纶长丝由前罗拉输送喂入混纺纤维粗纱须条的加捻区,氨纶长丝通过精密制造的导纱装置传送,并对准混纺纤维粗纱须条的中心,与混纺纤维粗纱须条汇合后,共同进入环锭纺的加捻三角区加捻;

[0007] 步骤3:通过长丝张力控制装置控制长丝的张力,长丝与牵伸后的混纺纤维粗纱须条中的纤维束在须条加捻三角区同轴复合加捻,对长丝进行第1次混纺纤维包覆加捻;

[0008] 步骤4:对步骤3形成的包芯纱,按照步骤1~3进行第2次混纺纤维包覆加捻,即得到包芯纱。

[0009] 本发明的特点还在于,

[0010] 其中,步骤3中长丝的张力值控制在10cN~25cN。

[0011] 其中,第1次混纺纤维包覆和第2次混纺纤维包覆加捻的捻系数均为260~300。

[0012] 本发明的有益效果是,本发明包芯纱制备方法,主要以氨纶长丝作为芯纱,在芯纱表面进行两次混纺纤维包覆,并且两次包覆的捻向相反,克服了现有短纤维在长丝芯纱表面的滑移的,降低长丝芯纱在织物表面的裸露现象,包覆效果较好。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0014] 一种包芯纱制备方法,具体步骤如下:

[0015] 步骤1:在环锭式细纱机的双区三罗拉牵伸机构上,将混纺纤维粗纱须条由喇叭口喂入,并经摇架牵伸机构牵伸;氨纶长丝从握持的前罗拉钳口喂入,与被牵伸的混纺纤维

粗纱须条汇合；

[0016] 步骤 2 :经过氨纶长丝由前罗拉输送喂入混纺纤维粗纱须条的加捻区,氨纶长丝通过精密制造的导纱装置传送,并对准混纺纤维粗纱须条的中心,与混纺纤维粗纱须条汇合后,共同进入环锭纺的加捻三角区加捻；

[0017] 步骤 3 :通过长丝张力控制装置控制长丝的张力,张力值控制在 10cN ~ 25cN,长丝与牵伸后的混纺纤维粗纱须条中的纤维束在须条加捻三角区同轴复合加捻,对长丝进行第 1 次混纺纤维包覆加捻,加捻的捻系数为 260 ~ 300；

[0018] 步骤 4 :对步骤 3 形成的包芯纱,按照步骤 1 ~ 3 进行第 2 次混纺纤维包覆加捻,加捻的捻系数为 260 ~ 300。即得到包芯纱。

[0019] 实施例

[0020] 步骤 1 :在环锭式细纱机的双区三罗拉牵伸机构上,将混纺粗纱须条由喇叭口喂入,并经摇架牵伸机构牵伸；氨纶长丝从握持的前罗拉钳口喂入,与被牵伸的混纺粗纱须条汇合；

[0021] 步骤 2 :氨纶长丝由前罗拉输送喂入混纺粗纱须条的加捻区,该长丝通过精密制造的导纱装置传送,并对准混纺粗纱须条的中心,与混纺粗纱须条汇合后,共同进入环锭纺加捻三角区加捻；

[0022] 步骤 3 :通过长丝张力控制装置控制长丝的张力,长丝张力值为 20cN；长丝与牵伸后的混纺粗纱须条中的纤维束在须条加捻三角区同轴复合加捻,对长丝进行第 1 次混纺纤维包覆加捻,其包覆加捻的捻系数分别为 290,捻向 S；

[0023] 步骤 4 :对步骤 3 制成的包芯纱,按照步骤 1 ~ 3 进行第 2 次混纺包覆加捻,即得到包芯纱,第 2 次包覆混纺纤维施加的捻向 Z,捻系数为 260。

[0024] 由上述方法制成的包芯纱中氨纶长丝芯纱的比例为 30%,外包混纺纤维为 70%。