



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102181979 B

(45) 授权公告日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201110107935. 6

审查员 郭会勇

(22) 申请日 2011. 04. 28

(73) 专利权人 山东岱银纺织集团股份有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区东岳大街
东首

(72) 发明人 赵焕臣 李广军 谢松才 王长青

张秀强 杨延瑞 刘美

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所

37207

代理人 陈冰

(51) Int. Cl.

D02G 3/34 (2006. 01)

D02G 3/28 (2006. 01)

D01H 5/26 (2006. 01)

D01H 5/36 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102031607 A, 2011. 04. 27, 权利要求 1.

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种介入式合股彩色竹节纱的生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种介入式合股彩色竹节纱的生产方法,该方法通过并线喂入前罗拉;彩色粗纱由后罗拉喂入,伺服电机带动细纱机的后、中罗拉间歇转动,前罗拉在细纱机主动力的作用下匀速转动,在前罗拉与中罗拉之间将间歇喂入的彩色粗纱牵伸拉断,与喂入的并线同时由前罗拉输出汇合,经钢领、钢丝圈加捻后,卷绕于细纱筒管上,形成介入式合股彩色竹节纱。通过此方法生产的纱线是一种由彩色短纤维形成竹节的合股线,具有强力高、毛羽少,竹节色彩鲜明、饱满、大小均匀一致,织造过程中不脱落等优点。

1. 一种介入式合股彩色竹节纱的生产方法,其特征在于包括以下方法步骤:

(1) 将本色纤维通过散纤染色机染色,经离心式脱水机脱水,散纤维烘干机烘干,最后用液压打包机成包;

(2) 将成包的染色纤维由圆盘抓棉机抓取后,经混棉机混合均匀,经六滚筒开棉机开松,再经豪猪式开棉机做进一步开松处理,经成卷机将彩色纤维生产成卷,成卷后的染色纤维由梳棉机梳理成生条,由并条机再进行生条的牵伸并合处理,最后由粗纱机生产出彩色纤维粗纱;

(3) 将本白色散纤维由圆盘抓棉机抓取后,经混棉机混合均匀,经六滚筒开棉机开松,再经豪猪式开棉机做进一步开松处理,经成卷机将纤维生产成卷,成卷后的本白纤维由梳棉机梳理成生条,由并条机再进行生条的牵伸并合处理,由粗纱机生产出粗纱,然后经细纱机生产出细纱,由自动络筒机复倒成筒纱,最后由并线机将两根细纱并合在一起并卷绕成并线筒纱;

(4) 将步骤(3)生产出的并线筒纱悬挂于细纱机的吊锭上,通过安装在细纱机摇架上的双槽导丝轮喂入细纱机的前罗拉;将步骤(2)生产出的彩色纤维粗纱通过细纱机的喇叭口喂入后罗拉,中罗拉和后罗拉在竹节纱装置中伺服电机的控制下同步间歇转动,当中罗拉和后罗拉转动时,彩色纤维粗纱喂入中罗拉与前罗拉形成的牵伸区,经牵伸后形成的彩色粗纱须条与喂入前罗拉的并线同时由前罗拉输出,经细纱机的钢领和钢丝圈加捻后,彩色粗纱须条与并线筒纱同时被加捻在一起,形成具有一定粗度与长度的彩色竹节,当中罗拉和后罗拉停止转动时,彩色纤维粗纱就停止喂入,此时只有并线由前罗拉喂入并输出,经钢领和钢丝圈加捻形成合股线,最终形成以合股纱线为载体,彩色纤维介入其中形成竹节的介入式合股彩色竹节纱。

一种介入式合股彩色竹节纱的生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种彩色竹节纱的生产方法。

背景技术

[0002] 近几年来,随着我国纺织工业的快速发展,竹节纱的生产技术已得到广泛应用,由于其产品具有风格变化多样、立体感强等特点,在牛仔、针织、家纺等领域应用较广,但由于目前的竹节纱都是单纱单色,纱线强力低,毛羽长,织造效率低,而且面料颜色单调,纹路不清,不利于竹节纱技术及产品的推广应用。

发明内容

[0003] 为解决现有技术存在的上述问题,本发明提供了一种介入式合股彩色竹节纱的生产方法,其所采取的技术方案为:

[0004] 该生产方法的方法步骤如下:

[0005] (1) 将本色纤维通过散纤染色机染色,经离心式脱水机脱水,散纤维烘干机烘干,最后用液压打包机成包;

[0006] (2) 将成包的染色纤维由圆盘抓棉机抓取后,经混棉机混合均匀,经六滚筒开棉机开松,再经豪猪式开棉机做进一步开松处理,经成卷机将彩色纤维生产成卷,成卷后的染色纤维由梳棉机梳理成生条,由并条机再进行生条的牵伸并合处理,最后由粗纱机生产出彩色纤维粗纱;

[0007] (3) 将本白色散纤维由圆盘抓棉机抓取后,经混棉机混合均匀,经六滚筒开棉机开松,再经豪猪式开棉机做进一步开松处理,经成卷机将纤维生产成卷,成卷后的本白纤维由梳棉机梳理成生条,由并条机再进行生条的牵伸并合处理,由粗纱机生产出粗纱,然后经细纱机生产出细纱,由自动络筒机复倒成筒纱,最后由并线机将两根细纱并合在一起并卷绕成并线筒纱;

[0008] (4) 将步骤(3)生产出的并线筒纱悬挂于细纱机的吊锭上,通过安装在细纱机摇架上的双槽导丝轮喂入细纱机的前罗拉;将步骤(2)生产出的彩色纤维粗纱通过细纱机的喇叭口喂入后罗拉,中罗拉和后罗拉在竹节纱装置中伺服电机的控制下同步间歇转动,当中罗拉和后罗拉转动时,彩色纤维粗纱喂入中罗拉与前罗拉形成的牵伸区,经牵伸后形成的彩色粗纱须条与喂入前罗拉的并线同时由前罗拉输出,经细纱机的钢领和钢丝圈加捻后,彩色粗纱须条与并线筒纱同时被加捻在一起,形成具有一定粗度与长度的彩色竹节,当中罗拉和后罗拉停止转动时,彩色纤维粗纱就停止喂入,此时只有并线由前罗拉喂入并输出,经钢领和钢丝圈加捻形成合股线,最终形成以合股纱线为载体,彩色纤维介入其中形成竹节的介入式合股彩色竹节纱。

[0009] 该方法通过改造传统细纱机,将竹节纱装置安装于细纱机上,并线筒纱喂入前罗拉,彩色纤维粗纱由细纱机的后罗拉喂入,竹节纱装置带动细纱机的后、中罗拉间歇转动,前罗拉在细纱机主动力的作用下匀速转动,在前罗拉与中罗拉之间将间歇喂入的彩色粗纱

牵伸拉断,与喂入的并线筒纱同时由前罗拉输出汇合,经细纱机的钢领、钢丝圈加捻后,卷绕于细纱筒管上,形成介入式合股彩色竹节纱。

[0010] 通过此方法生产的纱线是一种由彩色短纤维形成竹节的合股线,具有强力高、毛羽少,竹节色彩鲜明、饱满、大小均匀一致,织造过程中不脱落等优点。

具体实施方式

[0011] 下面结合实施例对本发明做进一步描述:

[0012] 该生产方法包括以下方法步骤:

[0013] (1) 将本色纤维通过散纤染色机染色,经离心式脱水机脱水,散纤维烘干机烘干,最后用液压打包机成包;

[0014] (2) 将成包的染色纤维由圆盘抓棉机抓取后,经混棉机混合均匀,经六滚筒开棉机开松,再经豪猪式开棉机做进一步开松处理,经成卷机将彩色纤维生产成卷,成卷后的染色纤维由梳棉机梳理成生条,由并条机再进行生条的牵伸并合处理,最后由粗纱机生产出彩色纤维粗纱;

[0015] (3) 将本白色散纤维由圆盘抓棉机抓取后,经混棉机混合均匀,经六滚筒开棉机开松,再经豪猪式开棉机做进一步开松处理,经成卷机将纤维生产成卷,成卷后的本白纤维由梳棉机梳理成生条,由并条机再进行生条的牵伸并合处理,由粗纱机生产出粗纱,然后经细纱机生产出细纱,由自动络筒机复倒成筒纱,最后由并线机将两根细纱并合在一起并卷绕成并线筒纱;

[0016] (4) 将步骤(3)生产出的并线筒纱悬挂于细纱机的吊锭上,通过安装在细纱机摇架上的双槽导丝轮喂入细纱机的前罗拉;将步骤(2)生产出的彩色纤维粗纱通过细纱机的喇叭口喂入后罗拉,中罗拉和后罗拉在竹节纱装置中伺服电机的控制下同步间歇转动,当中罗拉和后罗拉转动时,彩色纤维粗纱喂入中罗拉与前罗拉形成的牵伸区,经牵伸后形成的彩色粗纱须条与喂入前罗拉的并线同时由前罗拉输出,经细纱机的钢领和钢丝圈加捻后,彩色粗纱须条与并线筒纱同时被加捻在一起,形成具有一定粗度与长度的彩色竹节,当中罗拉和后罗拉停止转动时,彩色纤维粗纱就停止喂入,此时只有并线由前罗拉喂入并输出,经钢领和钢丝圈加捻形成合股线,最终形成以合股纱线为载体,彩色纤维介入其中形成竹节的介入式合股彩色竹节纱。

[0017] 本发明所采用细纱机主要由喂入机构、牵伸机构、加捻卷绕机构组成,喂入机构由吊锭、喇叭口组成,牵伸机构由后、中、前三根罗拉组成;加捻卷绕机构由钢领、钢丝圈、锭子、纱管组成。安装于细纱机上的竹节装置由伺服电机、编码器、可编程控制器组成。

[0018] 将介入式合股彩色竹节纱的竹节工艺输入可编程控制器,可编程控制器将输入的工艺参数转化为脉冲信号传递给伺服电机,伺服电机带动细纱机的中、后罗拉间歇转动喂入彩色纤维粗纱,经细纱机牵伸后与喂入前罗拉的并线同时由前罗拉输出并混合在一起,经钢领、钢丝圈加捻后,形成介入式合股彩色竹节纱。