



(12)发明专利



(10)授权公告号 CN 103409863 B

(45)授权公告日 2017. 03. 08

(21)申请号 201310004054.0

(22)申请日 2013.01.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103409863 A

(43)申请公布日 2013.11.27

(73)专利权人 昌吉溢达纺织有限公司

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族
自治州昌吉市绿洲南路12号

专利权人 新疆溢达纺织有限公司

广东溢达纺织有限公司

(72)发明人 刘伟伟 何小东 刘霞 宋均燕

肖琴

(74)专利代理机构 乌鲁木齐新科联知识产权代

理有限公司 65107

代理人 欧咏

(51)Int.Cl.

D01H 5/26(2006.01)

D01H 5/72(2006.01)

D01H 13/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 2900562 Y,2007.05.16,

CN 1766187 A,2006.05.03,

CN 201095667 Y,2008.08.06,

CN 101565869 A,2009.10.28,

US 1992121 A,1935.02.19,

CN 101550620 A,2009.10.07,

审查员 张文娟

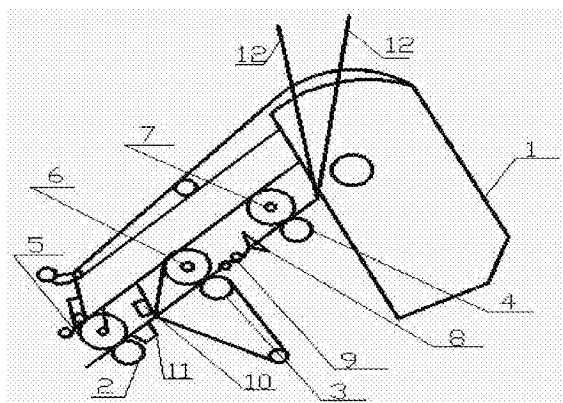
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种粗纱赛络的加工装置

(57)摘要

本发明提供一种新型粗纱赛络的加工装置,在粗纱机的牵伸后区加装一个开式平行喂入器,以避免双纱条进入牵伸后区相互接触或者缠绕而造成的粗纱的成纱质量;在粗纱机前、后区分别加装了纤维控制器,后纤维控制器为两个平行的实心轴和一个支架,实心轴套装在支架上,前纤维控制器为向外凸出的集束片,后纤维控制器采用钢制材料制成、即给运动的纤维增加一个新的摩擦力界,加强对纤维的控制;牵伸前区加装集束器,一方面起到两根纱条受力均衡,另一方面结合点构成较大三角区,达到较好的加捻效果,增强赛络纺纱线强力,有效集束纤维,再次降低赛络纺的毛羽。



1. 一种粗纱赛络的加工装置, 其特征在于: 装置由摇架(1)、前罗拉(2)、中罗拉(3)、后罗拉(4)、前皮辊(5)、中皮辊(6)、后皮辊(7)、开式平行喂入器(8)、后纤维控制器(9)、前纤维控制器(10)、前纤维集束器(11)、粗纱(12)构成; 固定在摇架(1)上的前皮辊(5)、中皮辊(6)、后皮辊(7)依次紧压在前罗拉(2)、中罗拉(3)、后罗拉(4)上, 其中后罗拉(4)与中罗拉(3)之间依次布设有开式平行喂入器(8)与后纤维控制器(9); 中皮辊(6)上布设前纤维控制器(10); 中罗拉(3)与前罗拉(2)之间布设有前纤维集束器(11); 作业时, 两条粗纱(12)依次通过后罗拉(4)、开式平行喂入器(8)、后纤维控制器(9)、中罗拉(3)、前纤维控制器(10)、前纤维集束器(11)、前罗拉(2);

其中开式平行喂入器, “U”型槽大口长度为12mm, 小口长度为8mm, 高度为15mm, 开式平行喂入器采用尼龙材料制成, 槽中按照粗糙度要求加工, Ra小于0.6;

其中后纤维控制器, 长度为98mm, 直径为9mm, 两个平行实心轴中心距为11mm;

其中前纤维集束器有两个, 两个前纤维集束器构成了双集束器, 双集束器实心轴长度为68mm, 直径为3.8mm, 前纤维集束器的宽度为8mm, 两个前纤维集束器中心距为12mm;

其中前纤维控制器集束片的长度为26mm、宽度为6mm、高度为8mm。

2. 根据权利要求1所述加工装置, 其特征在于: 装置的开式平行喂入器、前纤维集束器、前纤维控制器由树脂材料构成, 后纤维控制器由钢制材料构成。

一种粗纱赛络的加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺纱机械的改进技术,尤其适用于粗纱赛络加工,该装置可有效的提高纺纱质量。

背景技术

[0002] 赛络纺织的原理是将两根粗纱以一定的间距平行喂入细纱机的同一牵伸机构,以平行状态同时被牵伸,从前罗拉夹持点输出后形成保持一定间距的两根纤维束,此两根须条由于前罗拉以下的环锭加捻作用自然汇聚,捻合成股线,然后经过导纱钩、钢丝圈卷绕到纱管上,成为赛络纺织纱线。赛络纺织的纱线具有表面纤维排列整齐、毛羽少及外观光洁的特点,这是由于在纺赛络纺织的纱线,单纱加捻区域的长度低于纤维的平均长度,且施加的捻度又小,这使得单纱中的纤维螺旋线与纱轴的夹角较小,从而使得单纱中的单纤维不致因受到扭曲力的较大影响而横向突出纱的外表面。目前对于细纱赛络纺织的问题处置办法:一是改装积纱架,增加1倍的粗纱容量,根据细纱机的类型确定锭距和粗纱的成形,粗纱干定量大幅降低;二是原单槽导纱器均调换成双槽导纱器,使槽间距适当;三是对于两根粗纱而言,细纱牵伸倍数需要增大;四是当一根纱线断头时,能够自动将另外一根纱线打断,防止出现单纱,为保证纺纱质量,需加装赛络纺单纱打断装置,一股断头后打断装置能将另一股打断,不仅浪费时间,且增加生产成本。

[0003] 本发明不仅致力于平行喂入器研制,同时考虑到双条纱入器后的接触或缠绕或两集束口间距大小以及对牵伸运动纤维的控制力等;该装置便于安装维护,且操作方便,能充分展现了赛络纺纱的性能及纱线质量的优良,为纺纱企业起到了技术创新的示范作用,具有重要的实践意义。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:该装置消除了锭子高速时出现大量断头的现象,而且能够解决纺纱性能及纱线质量不稳定问题;该装置结构简单,便于安装、维护且操作方便。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:一种粗纱赛络的加工装置,装置由摇架、前罗拉、中罗拉、后罗拉、前皮辊、中皮辊、后皮辊、开式平行喂入器、后纤维控制器、前纤维控制器、前纤维集束器、粗纱构成;在粗纱机的牵伸后区安装开式平行喂入器,固定在摇架上的前皮辊、中皮辊、后皮辊依次紧压在前罗拉、中罗拉、后罗拉上,其中后罗拉与中罗拉之间依次布设有开式平行喂入器与后纤维控制器;中皮辊上布设前纤维控制器;中罗拉与前罗拉之间布设有前纤维集束器;作业:两条粗纱依次通过后罗拉、开式平行喂入器、后纤维控制器、中罗拉、前纤维控制器、前纤维集束器、前罗拉;

[0006] 其中开式平行喂入器,“U”型槽大口长度为12mm,小口长度为8mm,高度为15mm,开式平行喂入器采用尼龙材料制成,槽中按照粗糙度要求加工,Ra小于0.6;

[0007] 其中后纤维控制器,长度为98mm,直径为9mm,两个平行实心轴中心距为11mm;

[0008] 其中前纤维集束器有两个,两个前纤维集束器构成双集束器,双集束器实心轴长

度为68mm,直径为3.8mm,前纤维集束器的宽度为8mm,两个前纤维集束器中心距为12mm;

[0009] 其中前纤维控制器集束片的长度为26mm、宽度为6mm、高度为8mm。

[0010] 本发明的技术特征,不仅致力于平行喂入器研制,同时考虑到双条纱入器后的接触或缠绕或两集束口间距大小以及对牵伸运动纤维的控制力,该装置能充分展现了赛络纺纱的性能及纱线质量的优良,为纺纱企业起到了技术创新的示范作用,彰显技术进步。

[0011] 附图说明:

[0012] 本发明结合附图作进一步说明。

[0013] 附图1为本装置的结构示意图;

[0014] 如图所示:摇架-1、前罗拉-2、中罗拉-3、后罗拉-4、前皮辊-5、中皮辊-6、后皮辊-7、开式平行喂入器-8、后纤维控制器-9、前纤维控制器-10、前纤维集束器-11、粗纱-12。

[0015] 图2为开式平行喂入器的三视结构示意图;

[0016] 如图所示:“U”型固定座8-1、“U”型固定槽8-2、喂入器8-3、喂入器挡板8-4。

[0017] 图3为后牵伸区纤维控制器的结构示意图;

[0018] 如图所示:纤维控制棒9-1、纤维控制棒支架9-2。

[0019] 图4为图3的纤维控制棒9-1的剖视图;

[0020] 图5为前牵伸区纤维控制器结构示意图;

[0021] 如图所示:前纤维控制器卡槽10-1、平衡块10-2。

[0022] 图6为前牵伸区纤维集束器结构示意图;

[0023] 如图所示:集束槽11-1、实心轴11-2。

具体实施方式

[0024] 以下结合实施例对发明作进一步说明。

实施例

[0025] 本发明的粗纱赛络加工装置,包括后罗拉4、开式平行喂入器8、后纤维控制器9、中罗拉3、前纤维控制器10、前纤维集束器11、前罗拉2,其特征在粗纱机的牵伸后区加装一个开式平行喂入器8,以避免双纱条进入牵伸后区相互接触或者缠绕而造成的粗纱质量问题,如条干不匀,从而影响最终的成纱质量;在粗纱机前、后区分别加装了前纤维控制器10,后纤维控制器9为两个平行的实心轴和一个支架,实心轴套装在支架上,前纤维控制器10为向外凸出的集束片,后纤维控制器9采用钢制材料制成、表面经过特殊处理,这样可以给运动的纤维增加一个新的摩擦力界,加强对纤维的控制,而前纤维控制器采用树脂材料制成;牵伸前区加装前纤维集束器11,一方面起到两根纱条受力均衡,另一方面结合点构成较大三角区,达到较好的加捻效果,增强赛络纺纱线强力,有效集束纤维,再次降低赛络纺的毛羽。

[0026] 装置的开式平行喂入器8,“U”型槽大口长度为12mm,小口长度为8mm,高度为15mm,开式平行喂入器8采用尼龙材料制成,槽中按照粗糙度要求加工,Ra小于0.6。

[0027] 装置的后纤维控制器9,长度为98mm,直径为9mm,两个平行实心轴中心距为11mm。

[0028] 其中前纤维集束器有两个,两个前纤维集束器构成双集束器,双集束器实心轴长度为68mm,直径为3.8mm,前纤维集束器11的宽度为8mm,两个前纤维集束器11中心距为12mm。

[0029] 装置的前纤维控制器10集束片的长度为26mm,宽度为6mm,高度为8mm。

[0030] 本加工装置的开式平行喂入器8、前纤维集束器11、前纤维控制器10由树脂材料构成,后纤维控制器9由钢制材料构成。

[0031] 本发明对粗纱机的改装要求简单,操作方便,便于实施,大大降低了细纱赛络所出现的种种问题;通过在后牵伸区加装开式平行喂入器8和后纤维控制器9以及在前牵伸区加装前纤维集束器11和前纤维控制器10,改善了成纱条干、提高纱线强力和降低强力CV%以及减少毛羽。

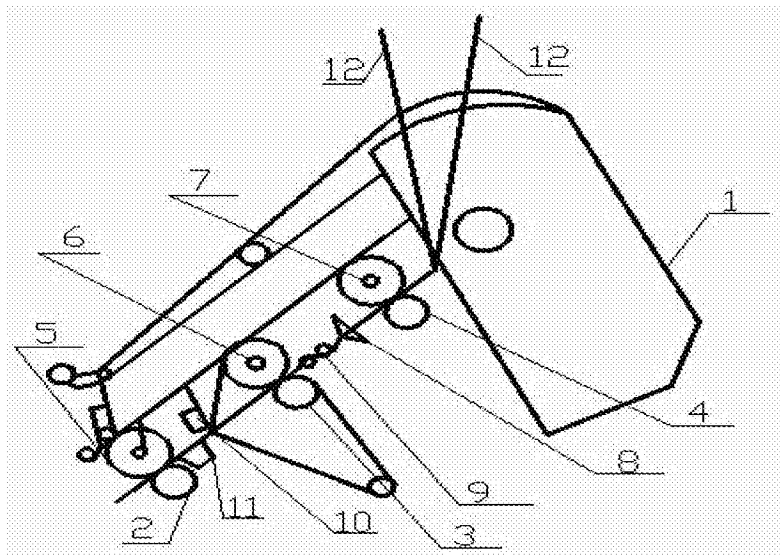


图1

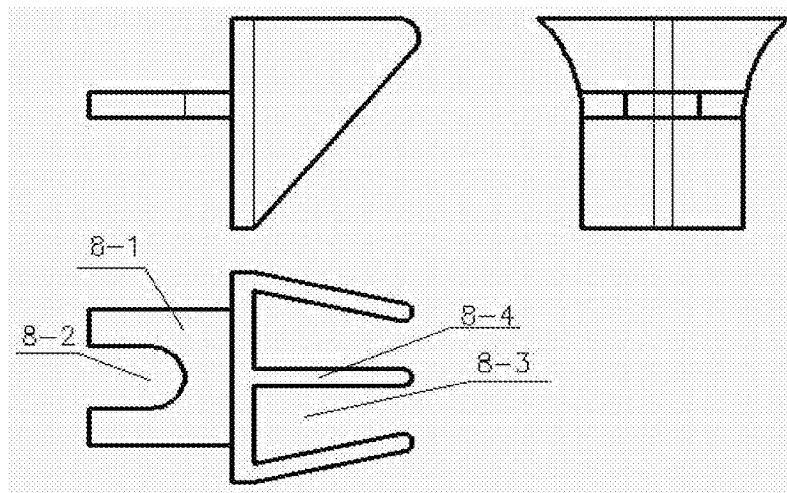


图2

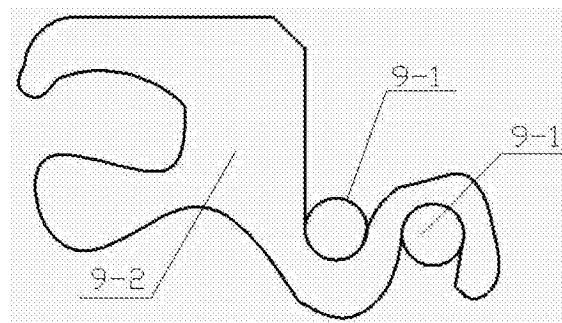


图3

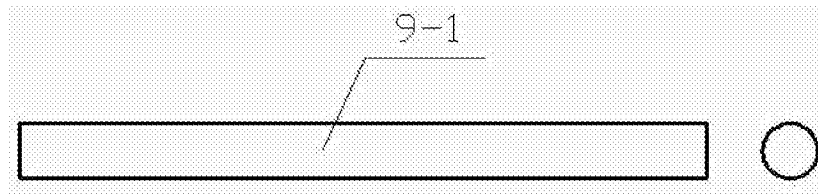


图4

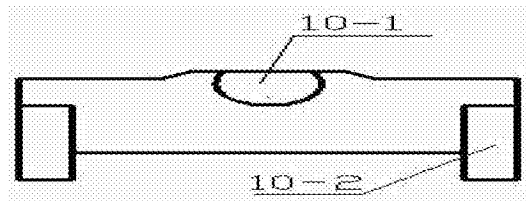


图5

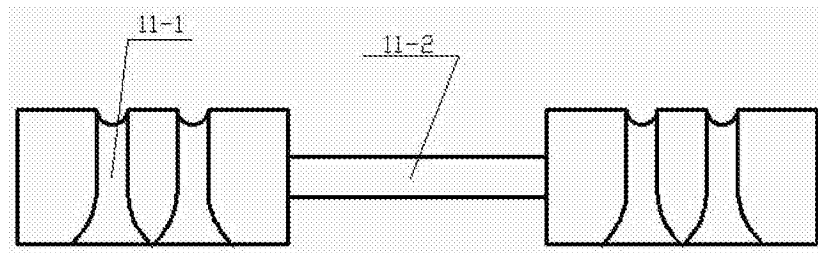


图6