



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201588025 U

(45) 授权公告日 2010.09.22

(21) 申请号 200920254642.9

(22) 申请日 2009.11.25

(73) 专利权人 张健

地址 050000 河北省石家庄市新华区和平西路 219 号 22-2-402

(72) 发明人 张健 张忠信

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司 13108

代理人 雷秋芬 李羨民

(51) Int. Cl.

D01H 5/78(2006.01)

D01H 5/56(2006.01)

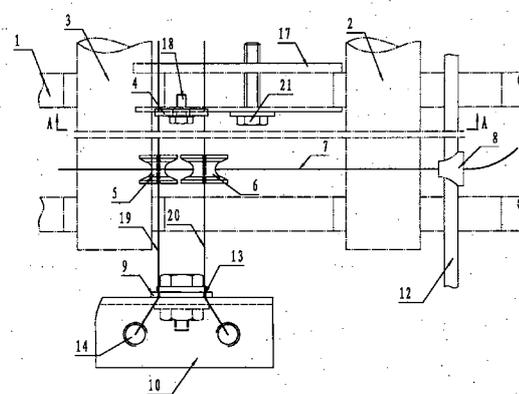
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置

(57) 摘要

一种环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置，构成中设有机车，机车的车头和车尾之间设置平行横排的牵伸托架，所述牵伸托架上设置竖排的后一罗拉和后二罗拉，改进后，在后一罗拉和后二罗拉之间设置平行的平面牵伸压力辊装置，平面牵伸压力辊装置包括设置在车头车尾处的张紧机构，经张紧机构张紧的支撑钢丝上设置第一压力辊和第二压力辊，压力辊前后间隔设置，辊轮表面中间为凹槽，须条由导棉器导出后支撑在辊轮凹槽上。本实用新型在牵伸后区增设可上下调节的压力辊组件，在牵伸后区建立一个新的附加摩擦力界，对后区须条进行合理调控以改善条干的均匀度解决后区牵伸对须条的有效控制，提高了成纱质量并可减少毛羽产生。



1. 一种环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,所述细纱机的车头和车尾之间设置平行横排的牵伸托架(1),所述牵伸托架上设置竖排的后一罗拉(2)和后二罗拉(3),其特征在于:所述后一罗拉和后二罗拉之间设置平行的平面牵伸压力辊装置,平面牵伸压力辊装置包括设置在车头、车尾处的张紧机构,经张紧机构张紧的支撑钢丝分别与第一压力辊(5)和第二压力辊(6)对应配合,所述压力辊前后间隔设置,压力辊的辊轮表面中间为凹槽,须条(7)由导棉器(8)导出后支撑在辊轮凹槽上。

2. 根据权利要求1所述的环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,其特征在于:所述张紧机构由主支撑板(9)、支架(10)、夹子体(11)和支撑钢丝组成,所述支架用螺钉固定在连接细纱机车头和车尾的机梁上,主支撑板固定在支架上,其中,主支撑板顶端两侧分别设置定位槽(13),支撑钢丝通过定位槽后从张紧螺栓(14)穿过,张紧后用夹子体和顶丝(15)固定。

3. 根据权利要求1或2所述的环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,其特征在于:所述牵伸托架上增设辅助支撑装置,所述辅助支撑装置由钢丝夹子(4)、辅助支撑板(16)和压板(17)组成;所述辅助支撑板和压板通过夹紧螺钉(21)固定在牵伸托架上,辅助支撑板上设置钢丝夹子,由钢丝夹子和辅助支撑板对支撑钢丝进行夹紧支撑。

4. 根据权利要求3所述的环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,其特征在于:所述支撑钢丝包括第一支撑钢丝(19)和第二支撑钢丝(20),第一支撑钢丝上穿过第一辊轮后由张紧装置张紧固定,第二支撑钢丝上穿过第二辊轮后由张紧装置张紧固定。

5. 根据权利要求4所述的环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,其特征在于:所述导棉器支撑在导棉下销(12)上,导棉下销滑动支撑在牵伸托架导轨内,导棉下销与罗拉平行。

环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械配件,具体为一种环锭细纱机的后区压力辊装置,属纺织技术领域。

背景技术

[0002] 为了使平面牵伸更加有利于发挥其应有的功能和效率,生产中使用了增加牵伸后区压力棒上销组件,通过压力棒组件在后区建立一个新的附加摩擦力界,对后区须条进行合理调控以改善条干的均匀度;压力棒组件包括与之一体成型的压力棒上销,压力棒和弹性钳口上下对应相互作用,易造成成纱条干不匀;实际应用中,压力棒上销组件存在如下缺陷:1. 压力棒造成胶辊压力下降和不匀,从而影响成纱质量和锭向差;2. 压力棒的装配孔和上销一次注塑而成,压力棒在后区相对固定,不能满足随时变化的纺纱工艺要求;3. 前进的须条与压力棒为静摩擦;4. 须条通过压力棒后进入前区变得过分扁平扩张,不利于成纱条干、不利于降低毛羽。

实用新型内容

[0003] 本实用新型用于解决上述已有技术之缺陷而提供一种可提高成纱条干均匀度且可明显提高成纱质量、减少毛羽的细纱机后区压力辊装置。

[0004] 本实用新型所称问题是通过以下技术方案解决的:

[0005] 一种环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,构成中设有机车,机车的车头和车尾之间设置平行横排的牵伸托架,所述牵伸托架上设置竖排的后一罗拉和后二罗拉,改进后,在后一罗拉和后二罗拉之间设置平行的平面牵伸压力辊装置,平面牵伸压力辊装置包括设置在车头、车尾处的张紧机构,经张紧机构张紧的支撑钢丝分别与第一压力辊和第二压力辊对应配合,所述压力辊前后间隔设置,压力辊的辊轮表面中间为凹槽,须条由导棉器导出后支撑在辊轮凹槽上。

[0006] 上述环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,所述张紧机构由主支撑板、支架、夹子体和支撑钢丝组成,所述支架用螺钉固定在连接细纱机车头和车尾的机梁上,主支撑板固定在支架上,其中,主支撑板顶端两侧分别设置定位槽,支撑钢丝通过定位槽后从张紧螺栓穿过,张紧后用夹子体和顶丝固定。

[0007] 上述环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,所述牵伸托架上增设辅助支撑装置,所述辅助支撑装置由钢丝夹子、辅助支撑板和压板组成;所述辅助支撑板和压板通过夹紧螺钉固定在牵伸托架上,辅助支撑板上设置钢丝夹子,由钢丝夹子和辅助支撑板对支撑钢丝进行夹紧支撑。

[0008] 上述环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,所述支撑钢丝包括第一支撑钢丝和第二支撑钢丝,第一支撑钢丝上穿过第一辊轮后由张紧装置张紧固定,第二支撑钢丝上穿过第二辊轮后由张紧装置张紧固定。

[0009] 上述环锭细纱机平面牵伸后区压力辊装置,所述导棉器支撑在导棉下销上,导棉

下销滑动支撑在牵伸托架导轨内,所述导棉下销与罗拉平行。

[0010] 本实用新型在牵伸后区增设可上下前后调节的压力辊组件,使平面牵伸起到 V 型牵伸的效果;压力辊组件可建立一个新的附加摩擦力界,对后区须条进行合理调控以改善条干的均匀度,使牵伸有更广阔的变化范围,总牵伸倍数在原有基础上加大,从而可达到提高纺纱功能的目的。本实用新型借助中间为凹槽的压力辊实现纤维的牵伸必集合、集合必牵伸的原则,提高了成纱质量并减少毛羽产生。

[0011] 本实用新型材质如选用不锈钢、H62 黄铜加工并抛光,有不生锈、不挂花、不产生静电等特点。压力辊直径大小可分为多种规格,其位置可设置在细纱机后区的不同位置,用来适应不同纺纱工艺要求。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0013] 图 2 是图 1 仰视图;

[0014] 图 3 是图 1 的 A-A 剖视图。

[0015] 图中各标号如下:1. 牵伸托架;2. 后一罗拉;3. 后二罗拉;4. 钢丝夹子;5. 第一压力辊;6. 第二压力辊;7. 须条;8. 导棉器;9. 主支撑板;10. 支架;11. 夹子体;12. 导棉下销;13. 定位槽;14. 张紧螺栓;15. 顶丝;16. 辅助支撑板;17. 压板;18. 螺钉;19. 第一支撑钢丝;20. 第二支撑钢丝;21. 夹紧螺钉。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示,本实用新型构成中设有细纱机,所述细纱机的车头和车尾之间设置平行横排的牵伸托架 1,所述牵伸托架上设置竖排的后一罗拉 2 和后二罗拉 3,罗拉两端可转动的支撑在固定于牵伸托架上的罗拉轴承座上,改进后,在后一罗拉和后二罗拉之间设置平行的平面牵伸压力辊装置,平面牵伸压力辊装置包括设置在车头、车尾处的张紧机构,所述张紧机构之间设置与第一压力辊 5 和第二压力辊 6 对应的支撑钢丝,压力辊辊轮轴心处设通孔,通孔与支撑钢丝配合,所述辊轮表面中间下凹形成环形凹槽,须条 7 由导棉器 8 导出后分别支撑在前后间隔设置的辊轮环形凹槽上。

[0017] 结合图 2 所示,所述张紧机构由主支撑板 9、支架 10、夹子体 11 和支撑钢丝组成,所述支架用螺钉固定在连接细纱机车头和车尾的机梁上,主支撑板固定在支架上,其中,主支撑板顶端两侧分别设置定位槽 13,支撑钢丝通过定位槽后从张紧螺栓 14 穿过,张紧后用夹子体和顶丝 15 固定。所述支撑钢丝包括第一支撑钢丝 19 和第二支撑钢丝 20,第一支撑钢丝上穿过第一辊轮后由张紧装置张紧固定,第二支撑钢丝上穿过第二辊轮后由张紧装置张紧固定所述导棉器支撑在导棉下销 12 上,导棉下销滑动支撑在牵伸托架导轨内,所述导棉下销运动方向与罗拉平行。

[0018] 参看图 3,所述牵伸托架上增设辅助支撑装置,所述辅助支撑装置由钢丝夹子 4、辅助支撑板 16 和压板 17 组成;所述辅助支撑板和压板通过夹紧螺钉 21 固定在牵伸托架上,辅助支撑板上设置钢丝夹子,由钢丝夹子和辅助支撑板对支撑钢丝进行夹紧支撑,钢丝夹子由螺钉 18 固定在牵伸托架轴承座上。辅助支撑板配合主支撑板对支撑钢丝进行有效支撑,避免由于细纱机太长,造成支撑钢丝太长,由于钢丝的自重变形使压力辊晃动、须条

跑偏,影响纺纱质量。

[0019] 本实用新型根据纤维特性在后区罗拉之间的罗拉固定位置设置两个张紧的支撑钢丝组件,使用时,将第一压力辊和第二压力辊分别支撑在支撑钢丝上,因此可凭借调节支撑钢丝的高低位置,进而调节压力辊位置,使支撑在压力辊上的须条成V型结构,进而使平面牵伸具备V型牵伸的效果,增大牵伸间距,须条支撑在压力辊的环形凹槽内,在须条带动下,压力辊可沿支撑钢丝转动,减小须条产生毛羽,成纱条干好;本实用新型的细纱机后区牵伸压力辊组件可根据生产需要设置多组,效率高。同时,压力辊可沿支撑钢丝随细纱机的导棉下销平行移动,使压力辊与导棉器同步主动移动,从而减少因此造成的意外牵伸和锭向差,对于牵伸后区须条的控制更为有效和灵活。

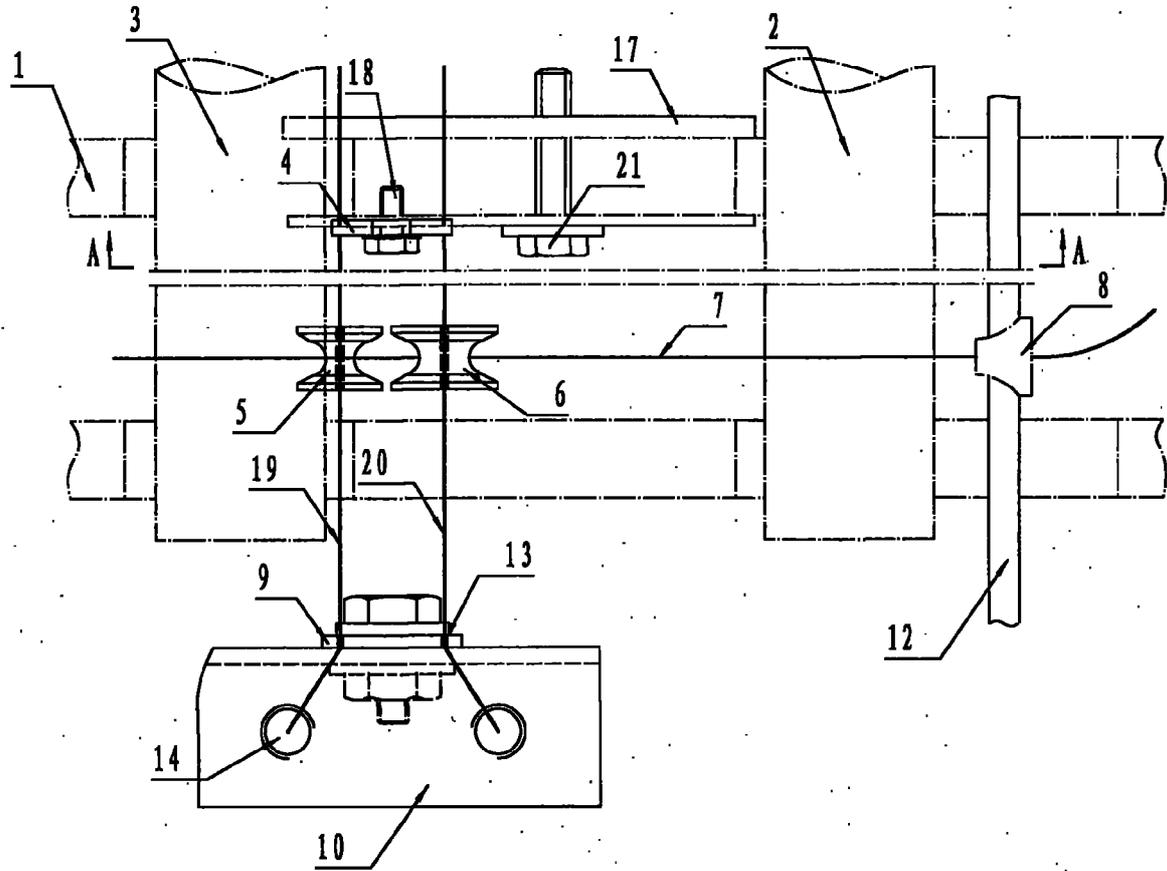


图 1

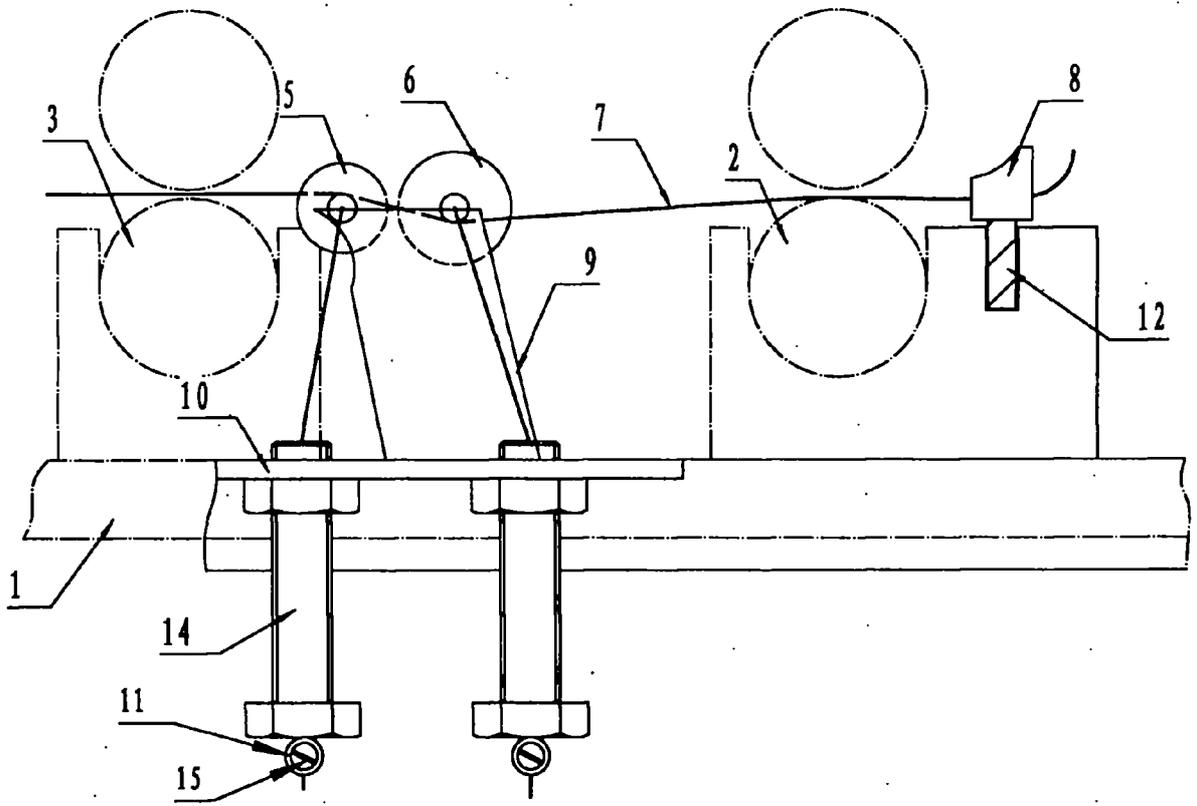


图 2

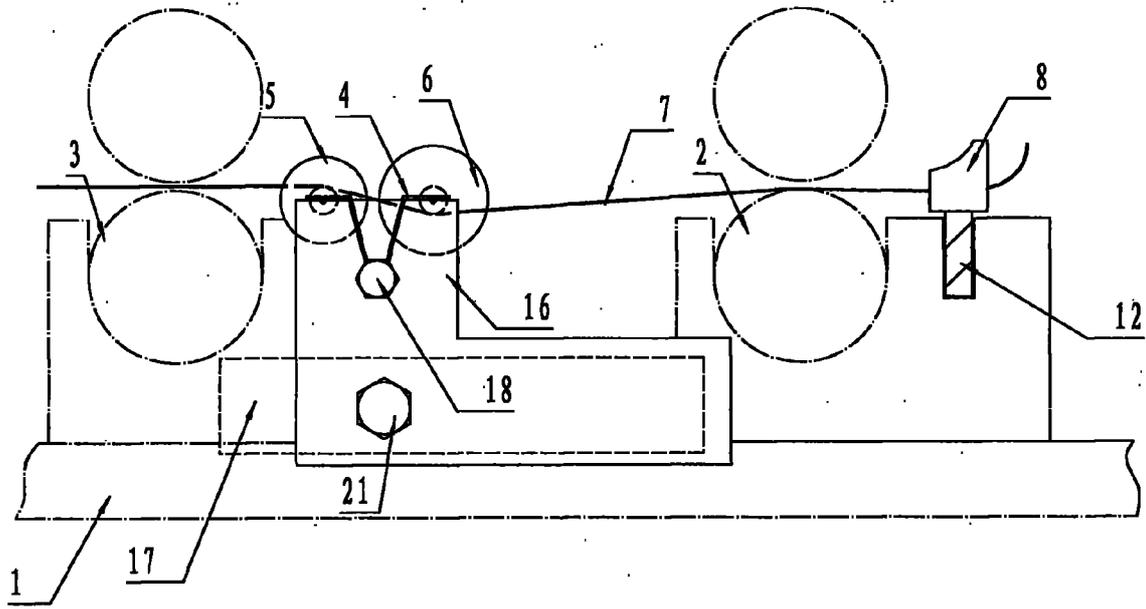


图 3