

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201648620 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 200920229029. 1

(22) 申请日 2009. 10. 26

(73) 专利权人 武汉科技学院

地址 430073 湖北省武汉市洪山区纺织路 1 号

(72) 发明人 徐卫林 陈军 叶汶祥

(51) Int. Cl.

D01H 13/10 (2006. 01)

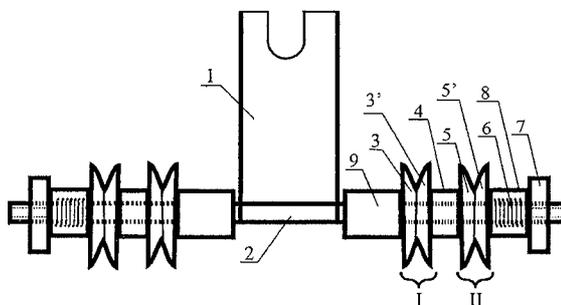
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种嵌入式纺纱可调长丝张力控制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种嵌入式纺纱可调长丝张力控制装置, 安装在环锭细纱机摇架上, 适用于棉、毛以及麻纺系统。它是由可调张力控制装置由机座、连杆, 张力盘, 隔距块, 弹簧, 弹簧套和张力控制螺母组成。长丝分别从张力盘的盘片之间通过, 张力控制螺母和弹簧可控制张力盘盘片对长丝的压力, 从而控制长丝张力, 两根长丝张力控制准确; 同时可通过更换格距块准确调整长丝的间距, 从而实现了嵌入式复合纺纱要求的长丝准确、均匀一致喂入, 另外, 本实用新型定位装置的使用不改变原细纱机结构, 安装和拆卸非常方便。



1. 一种嵌入式纺纱可调长丝张力控制装置,其特征在于:可调张力控制装置由机座(1)、连杆(2),张力盘 I,隔距块(4),张力盘 II,弹簧(6),弹簧套(8)和张力的控制螺母(7)组成,其中,连杆(2)上对称设置有固定隔块(9),连杆(2)对称安装在机座(1)上,张力盘 I 由左盘片(3)、右盘片(3')构成,左盘片(3)和右盘片(3')相向放置,张力盘 II 由左盘片(5)、右盘片(5'),左盘片(5)和右盘片(5')相向放置,张力盘 I、隔距块(4)、张力盘 II、弹簧(6)按序排列并活动套装在连杆(2)上,连杆(2)的端部设置张力的控制螺母(7),弹簧套(8)活套在弹簧(6)上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种嵌入式纺纱可调长丝张力控制装置,其特征在于:隔距块(4)位于张力盘 I 的右盘片(3')和张力的盘 II 的左盘片(5)之间。

3. 根据权利要求 1 所述的一种嵌入式纺纱可调长丝张力控制装置,其特征在于:弹簧(6)位于张力盘 II 的右盘片(5')和张力的控制螺母(7)之间。

4. 根据权利要求 1 所述的一种嵌入式纺纱可调长丝张力控制装置,其特征在于弹簧套(8)为柔性体。

## 一种嵌入式纺纱可调长丝张力控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种嵌入式纺纱的可调式长丝张力控制装置,属于纺织加工领域。

### 背景技术

[0002] 中国专利公开号 CN101492843,公开日 2009 年 7 月 29 日,发明创造名称为一种嵌入式系统定位纺纱方法,该申请案公开了一种在环锭细纱机的牵伸机构上,从粗纱筒管退绕下来的两根短纤维粗纱,分别经导纱喇叭平行进入牵伸区进行牵伸;两根长丝从前罗拉后端喂入,在前钳口处分别与两根粗纱须条汇合;经牵伸的两根粗纱须条与两根长丝从前钳口输出后进入加捻三角区加捻,然后卷绕在细纱筒管成纱,根据两根粗纱须条与两根长丝相对位置不同,形成各种结构的纱线。该方法不仅可应用于棉麻毛丝纺纱领域,实现超高支纱线的纺制,而且可实现传统环锭纺纱难以利用的原料可纺,具有资源优化及充分利用、缩短加工流程、降低能源消耗及原料消耗等方面的优点。该申请案所提供的纺纱方法中,当喂入的两根长丝张力变化时,会导致纺制加工的纱线的结构发生变化,因此需要喂入的两根长丝的张力稳定,才能保证加工的纱线的结构稳定。而目前工厂生产中所用的细纱机采用的导丝装置无法保证喂入长丝的张力稳定,从而影响成纱质量。

### 发明内容

[0003] 针对上述存在问题,本实用新型目的在于提供一种长丝张力可控的长丝喂入装置,其技术解决方案为:

[0004] 可调张力控制装置由机座 1、连杆 2,张力盘 I,隔距块 4,张力盘 II,弹簧 6,弹簧套 8 和张力控制螺母 7 组成,其中,连杆 2 上对称设置有固定隔块 9,连杆 2 对称安装在机座 1 上,张力盘 I 由左盘片 3、右盘片 3' 构成,左盘片 3 和右盘片 3' 相向放置,张力盘 II 由左盘片 5、右盘片 5',左盘片 5 和右盘片 5' 相向放置,张力盘 I、隔距块 4、张力盘 II、弹簧 6 按序排列并活动套 装在连杆 2 上,连杆 2 的端部设置张力控制螺母 7,弹簧套 8 活套在弹簧 6 上。隔距块 4 位于张力盘 I 的右盘片 3' 和张力盘 II 的左盘片 5 之间。弹簧 6 位于张力盘 II 的右盘片 5' 和张力的控制螺母 7 之间。弹簧套 8 为柔性体。

[0005] 由于采用了以上技术方案,本实用新型的可调长丝张力控制装置工作时,长丝从张力盘盘片之间通过,可通过调涨张力控制螺母调节长丝张力,两根长丝张力控制准确;同时可通过更换格距块准确调整长丝的间距,从而实现了嵌入式复合纺纱要求的长丝准确、均匀一致喂入,另外,本实用新型定位装置的使用不改变原细纱机结构,安装和拆卸非常方便。

### 附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图

### 具体实施方式

[0007] 下面结合附图对本实用新型的嵌入式复合纺纱可调式长丝张力控制装置作进一步详细描述。

[0008] 见附图

[0009] 本实用新型的嵌入式纺纱可调式长丝张力控制装置可调式长丝张力控制装置由机座 1、连杆 2、张力盘 I、隔距块 4、张力盘 II、弹簧 6、弹簧套 8 和张力的控制螺母 7 组成,其中,连杆 2 上对称设置有固定隔块 9,连杆 2 对称安装在机座 1 上,机座 1 可安装在牵伸机构的摇架上。张力盘 I 由左盘片 3、右盘片 3' 构成,左盘片 3 和右盘片 3' 相向放置,张力盘 II 由左盘片 5、右盘片 5',左盘片 5 和右盘片 5' 相向放置,张力盘 I、隔距块 4、张力盘 II、弹簧 6 按序排列并活动套装在连杆 2 上,连杆 2 的端部设置张力的控制螺母 7,弹簧套 8 活套在弹簧 6 上。隔距块 4 位于张力盘 I 的右盘片 3' 和张力的盘 II 的左盘片 5 之间,隔距块 4 可以根据工艺要求加工成不同的宽度,从而调整两根喂入长丝的间距。弹簧 6 位于张力的盘 II 的右盘片 5' 和张力的控制螺母 7 之间,通过张力的控制螺母 7 在连杆 2 的螺纹上旋转,使张力的控制螺母 7 压紧和松开弹簧 6,使张力盘 I 的左盘片 3、右盘片 3' 和张力的盘 II 的左盘片 5、右盘片 5' 压紧和松开,喂入的两根长丝分别从张力盘 I 的左盘片 3、右盘片 3' 之间和张力的盘 II 的左盘片 5、右盘片 5' 之间通过,当张力盘 I 的左盘片 3、右盘片 3' 和张力的盘 II 的左盘片 5、右盘片 5' 压紧和松开时,长丝张力得到控制。弹簧套 8 由橡胶、塑料等软性材料制成,弹簧套 8 可以随同弹簧 6 压缩和伸长一起变形,保证飞花不落在弹簧 6 上。

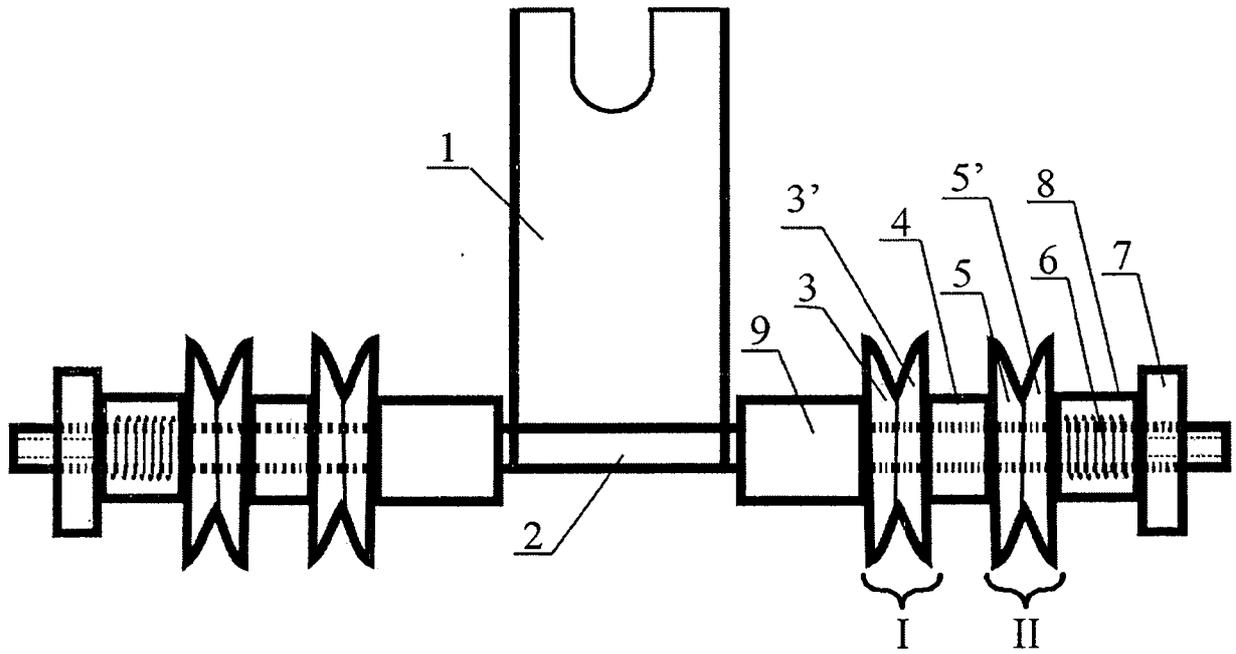


图 1