



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205062291 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520700113. 2

(22) 申请日 2015. 09. 11

(73) 专利权人 赵凯

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道  
俞桥村逾桥中路 295 号

(72) 发明人 赵凯

(51) Int. Cl.

D01H 1/36(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

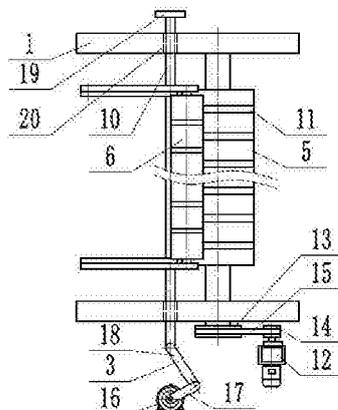
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种毛纱收线装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种毛纱收线装置,属于纺织机械技术领域。它包括收线机构、摆动机构,收线机构的导向辊可转动设置在机架上,导向辊上等间距的设置 有 纱 线 导 向 槽,收 纱 支 座 可 前 后 滑 动 设置 在 机 架 上,支 承 支 架 的 一 端 固 定 在 收 纱 支 座 上,支 承 支 架 的 另 一 端 和 收 纱 辊 支 架 的 下 端 铰 接,收 纱 辊 可 转 动 设置 在 收 纱 辊 支 架 的 上 端,收 纱 辊 在 压 紧 弹 簧 的 作 用 下 紧 贴 于 导 向 辊,驱 动 机 构 的 第 一 皮 带 轮 同 轴 心 设置 在 导 向 辊 的 一 侧,第 一 皮 带 轮 和 第 二 皮 带 轮 通 过 驱 动 皮 带 连 接,第 二 皮 带 轮 和 驱 动 电 机 同 轴 连 接,摆 动 机 构 的 连 杆 的 一 端 和 收 纱 支 座 的 一 端 铰 接,连 杆 的 另 一 端 和 曲 柄 的 一 端 铰 接,曲 柄 的 另 一 端 连 接 摆 动 电 机。本 实 用 新 型 不 但 收 线 均 匀,效 果 好,而 且 结 构 简 单,成 本 低。



1. 一种毛纱收线装置,其特征在于:它包括机架、收线机构、摆动机构、驱动机构,所述收线机构包括导向辊、收纱辊、收纱辊支架、支承支架、压紧弹簧、收纱支座,所述导向辊可转动设置在机架上,所述导向辊上等间距的设置纱线导向槽,所述收纱支座可前后滑动设置在机架上,所述支承支架的一端固定在收纱支座上,所述支承支架的另一端和收纱辊支架的下端铰接,所述收纱辊可转动设置在收纱辊支架的上端,所述收纱辊和导向辊相互平行,所述压紧弹簧设置在收纱辊支架和支承支架之间,所述收纱辊在压紧弹簧的作用下紧贴于导向辊,所述驱动机构包括驱动电机、第一皮带轮、第二皮带轮、驱动皮带,所述第一皮带轮同轴心设置在导向辊的一侧,所述第一皮带轮和第二皮带轮通过驱动皮带连接,所述第二皮带轮和驱动电机同轴连接,所述摆动机构包括摆动电机、曲柄、连杆,所述连杆的一端和收纱支座的一端铰接,所述连杆的另一端和曲柄的一端铰接,所述曲柄的另一端连接摆动电机。

2. 根据权利要求1所述的一种毛纱收线装置,其特征在于:所述收纱支座的另一端设置有限位挡板。

3. 根据权利要求1所述的一种毛纱收线装置,其特征在于:所述收纱支座和机架之间设置有导向套。

4. 根据权利要求1所述的一种毛纱收线装置,其特征在于:所述收纱辊的表面设置有橡胶收纱层。

## 一种毛纱收线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,特别涉及一种毛纱收线装置。

### 背景技术

[0002] 毛纺是把毛纤维加工成纱线的纺纱工艺过程。毛纤维以羊毛为主,也包括山羊绒、兔毛、马海毛、牦牛毛等特种动物毛。毛纺过程也可用于毛型化纤纯纺、混纺以及与其他天然纤维混纺。用纯纺和混纺毛纱织制的毛织物、针织物、毛毯等,具有保暖、吸湿、富于弹性和耐磨等特点。毛纺的主要过程是:首先将毛纤维和化学纤维等原料按照产品设置的混毛比例进行混合,接着毛纺罗拉梳理机将混合加油后的毛纤维进行梳理、去杂,形成毛网,输出的毛网由过桥装置通过铺毛帘,将毛网折成带状,往复铺于运毛帘上,混和后进入下一联梳理机继续梳理,由最末联梳毛机输出的毛网经分条机构分成很多窄条,由搓皮板搓拈成粗纱后卷绕于粗纱轴上,最后通过细纱工序加工。在毛纺的过程中都需要进行毛纱收线,但是目前的毛纱收线装置结构较为复杂,且收线不均匀,效果较差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种毛纱收线装置,不但收线均匀,效果好,而且结构简单,成本低。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种毛纱收线装置,它包括机架、收线机构、摆动机构、驱动机构,所述收线机构包括导向辊、收纱辊、收纱辊支架、支承支架、压紧弹簧、收纱支座,所述导向辊可转动设置在机架上,所述导向辊上等间距的设置有限位挡槽,所述收纱支座可前后滑动设置在机架上,所述支承支架的一端固定在收纱支座上,所述支承支架的另一端和收纱辊支架的下端铰接,所述收纱辊可转动设置在收纱辊支架的上端,所述收纱辊和导向辊相互平行,所述压紧弹簧设置在收纱辊支架和支承支架之间,所述收纱辊在压紧弹簧的作用下紧贴于导向辊,所述驱动机构包括驱动电机、第一皮带轮、第二皮带轮、驱动皮带,所述第一皮带轮同轴设置在导向辊的一侧,所述第一皮带轮和第二皮带轮通过驱动皮带连接,所述第二皮带轮和驱动电机同轴连接,所述摆动机构包括摆动电机、曲柄、连杆,所述连杆的一端和收纱支座的一端铰接,所述连杆的另一端和曲柄的一端铰接,所述曲柄的另一端连接摆动电机。

[0006] 进一步地,所述收纱支座的另一端设置有限位挡板。

[0007] 进一步地,所述收纱支座和机架之间设置有限位套。

[0008] 进一步地,所述收纱辊的表面设置有限位橡胶层。

[0009] 本实用新型和现有技术相比,具有以下优点和效果:收线机构实现了对毛纱的快速平稳收线,驱动机构实现了收线机构的连续动作,摆动机构实现了收纱辊的来回摆动,保证了毛纱收线的均匀性。导向辊上等间距的设置有限位挡槽,对毛纱起到了导向作用,保证了多根毛纱同时收线,效率高。收纱辊的表面设置有限位橡胶层,具有一定的弹性,有利于收纱辊和导向辊的贴合,提高收线效果。收纱支座的另一端设置有限位挡板,保证了收纱

支座在适合的范围内来回摆动。收纱辊在压紧弹簧的作用下紧贴于导向辊,在摩擦力的作用下,收纱辊也随之转动,毛纱经过导向辊上的纱线导向槽进入收纱辊,实现毛纱收线。摆动电机转动,通过曲柄和连杆的作用带动收纱支座前后来回摆动,从而带动收纱辊前后来回摆动,实现了毛纱的均匀收线。本实用新型不但收线均匀,效果好,而且结构简单,成本低。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型的俯视图。

[0012] 图中:1. 机架,2. 收线机构,3. 摆动机构,4. 驱动机构,5. 导向辊,6. 收纱辊,7. 收纱辊支架,8. 支承支架,9. 压紧弹簧,10. 收纱支座,11. 纱线导向槽,12. 驱动电机,13. 第一皮带轮,14. 第二皮带轮,15. 驱动皮带,16. 摆动电机,17. 曲柄,18. 连杆,19. 限位挡板,20. 导向套。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0014] 如图 1 和图 2 所示,一种毛纱收线装置,它包括机架 1、收线机构 2、摆动机构 3、驱动机构 4,收线机构 2 实现了对毛纱的快速平稳收线,驱动机构 4 实现了收线机构 2 的连续动作,摆动机构 3 实现了收纱辊 6 的来回摆动,保证了毛纱收线的均匀性。所述收线机构 2 包括导向辊 5、收纱辊 6、收纱辊支架 7、支承支架 8、压紧弹簧 9、收纱支座 10,所述导向辊 5 可转动设置在机架 1 上,所述导向辊 5 上等间距的设置纱线导向槽 11,对毛纱起到了导向作用,保证了多根毛纱同时收线,效率高。所述收纱支座 10 可前后滑动设置在机架 1 上,所述收纱支座 10 和机架 1 之间设置有导向套 20,有利于收纱支座 10 在机架 1 上前后平稳地滑动。所述支承支架 8 的一端固定在收纱支座 10 上,所述支承支架 8 的另一端和收纱辊支架 7 的下端铰接,所述收纱辊 6 可转动设置在收纱辊支架 7 的上端,所述收纱辊 6 的表面设置有橡胶收纱层,具有一定的弹性,有利于收纱辊 6 和导向辊 5 的贴合,提高收线效果。所述收纱辊 6 和导向辊 5 相互平行,所述压紧弹簧 9 设置在收纱辊支架 7 和支承支架 8 之间,所述收纱辊 6 在压紧弹簧 9 的作用下紧贴于导向辊 5。所述驱动机构 4 包括驱动电机 12、第一皮带轮 13、第二皮带轮 14、驱动皮带 15,所述第一皮带轮 13 同轴心设置在导向辊 5 的一侧,所述第一皮带轮 13 和第二皮带轮 14 通过驱动皮带 15 连接,所述第二皮带轮 14 和驱动电机 12 同轴连接。所述摆动机构 3 包括摆动电机 16、曲柄 17、连杆 18,所述连杆 18 的一端和收纱支座 10 的一端铰接,所述连杆 18 的另一端和曲柄 17 的一端铰接,所述曲柄 17 的另一端连接摆动电机 16。所述收纱支座 10 的另一端设置有限位挡板 19,保证了收纱支座 10 在适合的范围内来回摆动。

[0015] 通过上述技术方案,本实用新型一种毛纱收线装置使用时,驱动电机 12 通过第二皮带轮 14 和驱动皮带 15 带动第一皮带轮 13 快速转动,第一皮带轮 13 带动导向辊 5 同步运动。收纱辊 6 在压紧弹簧 9 的作用下紧贴于导向辊 5,在摩擦力的作用下,收纱辊 6 也随之转动,毛纱经过导向辊 5 上的纱线导向槽 11 进入收纱辊 6,实现毛纱收线。摆动电机 3 转

动,通过曲柄 17 和连杆 18 的作用带动收纱支座 10 前后来回摆动,从而带动收纱辊 6 前后来回摆动,实现了毛纱的均匀收线。本实用新型不但收线均匀,效果好,而且结构简单,成本低。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

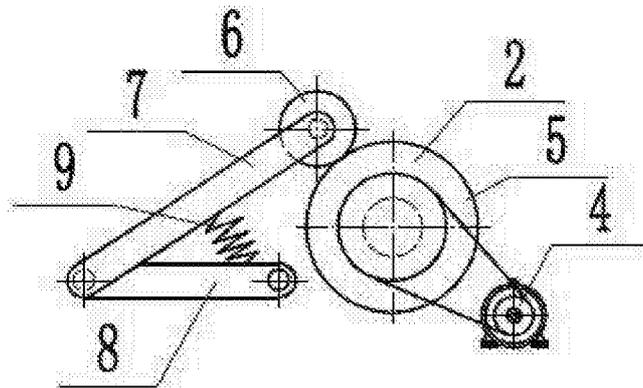


图 1

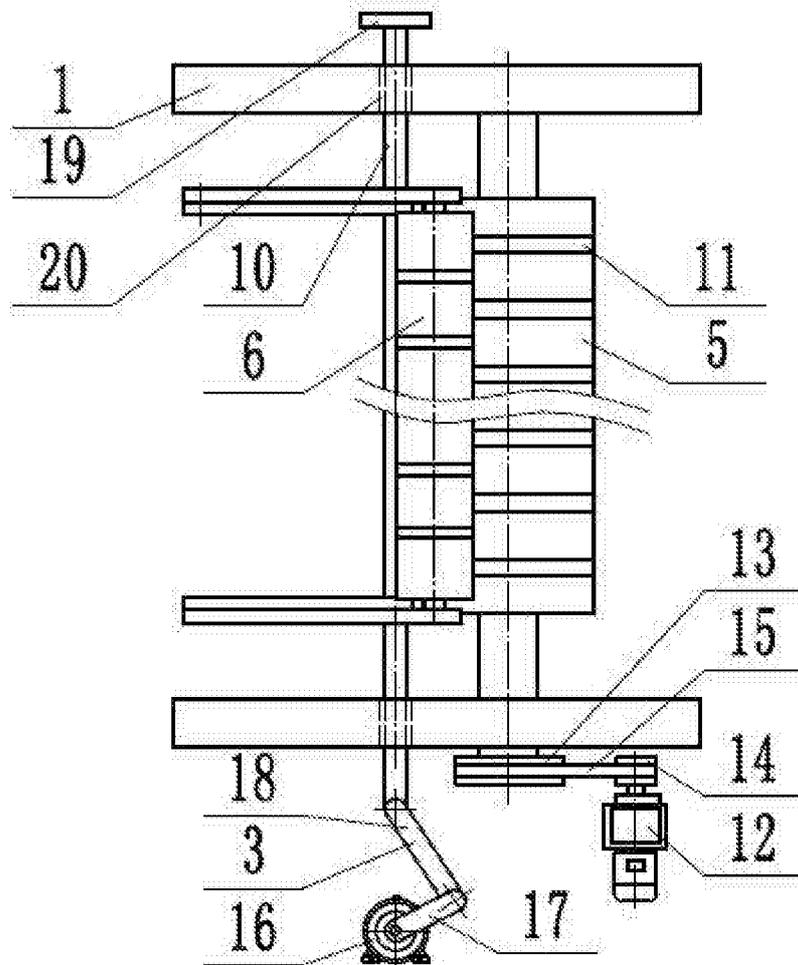


图 2