



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222433655 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420987176.X

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 杭州耐特纺织机械有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
中沙村

(72) 发明人 徐越峰

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 符雪英

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 26/04 (2006.01)

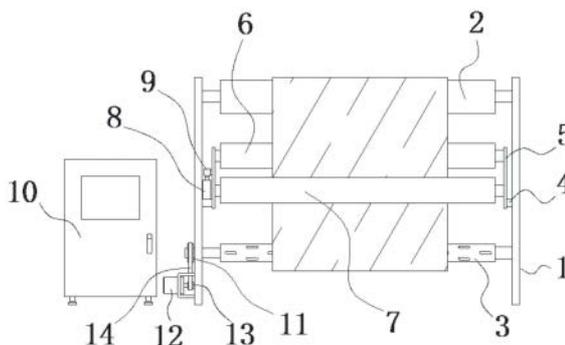
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种恒张力防跑偏织布收卷机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种恒张力防跑偏织布收卷机构,包括织布机架,织布机架上安装有导向辊、张力调节辊组和收卷辊轴,导向辊转动安装在织布机架的上部,张力调节辊组设置在织布机架的中部,张力调节辊组包括支撑转轴、连接板、张力辊、辅助辊、调节气缸、压力传感器,连接板对应设置两个,均通过支撑转轴转动装在织布机架上,两连接板之间装有张力辊和辅助辊,织布机架一侧铰接有调节气缸,调节气缸活塞杆端设有压力传感器,并与连接板铰接,收卷辊轴转动装在织布机架的底部;该机构通过对布料在张力辊处的张力情况进行探测,控制外部送料机构加快送料速度,调节布料张力,做到布料张力的恒定控制,起到防跑偏效果。



1. 一种恒张力防跑偏织布收卷机构,包括织布机架(1),其特征在于,所述织布机架(1)上安装有导向辊(2)、张力调节辊组和收卷辊轴(3),所述导向辊(2)转动安装在所述织布机架(1)的上部,所述张力调节辊组设置在所述织布机架(1)的中部,所述张力调节辊组包括支撑转轴(4)、连接板(5)、张力辊(6)、辅助辊(7)、调节气缸(8)、压力传感器(9),所述连接板(5)对应设置两个,均通过所述支撑转轴(4)转动装在所述织布机架(1)上,两所述连接板(5)之间装有上下设置的所述张力辊(6)和所述辅助辊(7),所述织布机架(1)一侧铰接有所述调节气缸(8),所述调节气缸(8)活塞杆端设有所述压力传感器(9),并与所述连接板(5)铰接,所述收卷辊轴(3)转动装在所述织布机架(1)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种恒张力防跑偏织布收卷机构,其特征在于,所述织布机架(1)匹配有控制中心(10),所述控制中心(10)控制外部送料机构的送布速度,所述压力传感器(9)与所述控制中心(10)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种恒张力防跑偏织布收卷机构,其特征在于,所述张力辊(6)与所述辅助辊(7)结构尺寸相同。

4. 根据权利要求1所述的一种恒张力防跑偏织布收卷机构,其特征在于,所述收卷辊轴(3)一端贯穿所述织布机架(1),并装有从动带轮(11),所述织布机架(1)的底部装有收卷电机(12),所述收卷电机(12)输出轴端固定有主动带轮(13),所述主动带轮(13)与所述从动带轮(11)通过同步带(14)连接。

一种恒张力防跑偏织布收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于剑杆织机技术领域,具体涉及一种恒张力防跑偏织布收卷机构。

背景技术

[0002] 剑杆织布机是织布机中的主流机器,其以高速、稳定、品种适应性好为优点,是织造各种档次的服装面料以及其他各种坯布的首选机器。

[0003] 剑杆织机在收卷布料时,大多通过收卷辊轴进行收卷,但在收卷过程中布料的张力难以控制,在张力小时,布料易跑偏影响布料收卷成型效果,在张力大时易扯坏布料,而剑杆织机经常用于生产高端面料,张力控制不好会造成较大损失,从而设计一种恒张力防跑偏织布收卷机构十分必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种恒张力防跑偏织布收卷机构,通过对布料在张力辊处的张力情况进行探测,控制外部送料机构加快送料速度,调节布料张力,做到布料张力的恒定控制,起到防跑偏效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种恒张力防跑偏织布收卷机构,包括织布机架,所述织布机架上安装有导向辊、张力调节辊组和收卷辊轴,所述导向辊转动安装在所述织布机架的上部,所述张力调节辊组设置在所述织布机架的中部,所述张力调节辊组包括支撑转轴、连接板、张力辊、辅助辊、调节气缸、压力传感器,所述连接板对应设置两个,均通过所述支撑转轴转动装在所述织布机架上,两所述连接板之间装有上下设置的所述张力辊和所述辅助辊,所述织布机架一侧铰接有所述调节气缸,所述调节气缸活塞杆端设有所述压力传感器,并与所述连接板铰接,所述收卷辊轴转动装在所述织布机架的底部。

[0006] 优选的,所述织布机架匹配有控制中心,所述控制中心控制外部送料机构的送布速度,所述压力传感器与所述控制中心电连接。

[0007] 优选的,所述张力辊与所述辅助辊结构尺寸相同。

[0008] 优选的,所述收卷辊轴一端贯穿所述织布机架,并装有从动带轮,所述织布机架的底部装有收卷电机,所述收卷电机输出轴端固定有主动带轮,所述主动带轮与所述从动带轮通过同步带连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、该机构通过对布料在张力辊处的张力情况进行探测,控制外部送料机构加快送料速度,调节布料张力,做到布料张力的恒定控制,起到防跑偏效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的支撑转轴、连接板、调节气缸、压力传感器结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的连接板、张力辊、辅助辊结构示意图。

[0014] 图中:1、织布机架;2、导向辊;3、收卷辊轴;4、支撑转轴;5、连接板;6、张力辊;7、辅助辊;8、调节气缸;9、压力传感器;10、控制中心;11、从动带轮;12、收卷电机;13、主动带轮;14、同步带。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种恒张力防跑偏织布收卷机构,包括织布机架1,所述织布机架1上安装有导向辊2、张力调节辊组和收卷辊轴3,所述导向辊2转动安装在所述织布机架1的上部,所述张力调节辊组设置在所述织布机架1的中部,所述张力调节辊组包括支撑转轴4、连接板5、张力辊6、辅助辊7、调节气缸8、压力传感器9,所述连接板5对应设置两个,均通过所述支撑转轴4转动装在所述织布机架1上,两所述连接板5之间装有上下设置的所述张力辊6和所述辅助辊7,所述织布机架1一侧铰接有所述调节气缸8,所述调节气缸8活塞杆端设有所述压力传感器9,并与所述连接板5铰接,所述收卷辊轴3转动装在所述织布机架1的底部;使用时,布料通过外部送料机构送料,对外部送料机构的送料速度进行伺服控制,布料送料后经导向辊2导向,然后进入张力辊6、辅助辊7之间,同时给到张力辊6、辅助辊7侧部的压力,期间张力辊6处的压力通过连接板5传递到压力传感器9,并通过压力传感器9时时对布料在张力辊6处的张力情况进行探测;通过与提前设定的合理值比较判断布料在张力辊6处的张力情况,当张力小时,控制外部送料机构放慢送料速度,使张力增到设定值时停止,当张力大时,控制外部送料机构加快送料速度,使张力减到设定值时停止,做到布料张力的恒定控制,并起到防跑偏效果。

[0017] 具体而言,所述织布机架1匹配有控制中心10,所述控制中心10控制外部送料机构的送布速度,所述压力传感器9与所述控制中心10电连接;在本实施例中,控制中心10对外部送料机构的送料速度进行伺服控制,并通过控制中心10接收压力传感器9发送的布料在张力辊6处的张力情况信号。

[0018] 具体而言,所述张力辊6与所述辅助辊7结构尺寸相同;在本实施例中,便于通过相同规格的设备一体加工,提高加工效率。

[0019] 具体而言,所述收卷辊轴3一端贯穿所述织布机架1,并装有从动带轮11,所述织布机架1的底部装有收卷电机12,所述收卷电机12输出轴端固定有主动带轮13,所述主动带轮13与所述从动带轮11通过同步带14连接;在本实施例中,通过收卷电机12带动主动带轮13转动,进而通过同步带14带动从动带轮11转动,进而带动收卷辊轴3对布料进行收卷。

[0020] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0021] 工作原理:使用时,布料通过外部送料机构送料,控制中心10对外部送料机构的送料速度进行伺服控制,布料送料后经导向辊2导向,然后进入张力辊6、辅助辊7之间,同时给到张力辊6、辅助辊7侧部的压力,期间张力辊6处的压力通过连接板5传递到压力传感器9,

并通过压力传感器9时时对布料在张力辊6处的张力情况进行探测。

[0022] 压力传感器9将压力信号发送到控制中心10,控制中心10通过与提前设定的合理值比较判断布料在张力辊6处的张力情况,当张力小时,控制中心10控制外部送料机构放慢送料速度,使张力增到设定值时停止,当张力大时,控制中心10控制外部送料机构加快送料速度,使张力减到设定值时停止,做到布料张力的恒定控制,并起到防跑偏效果。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

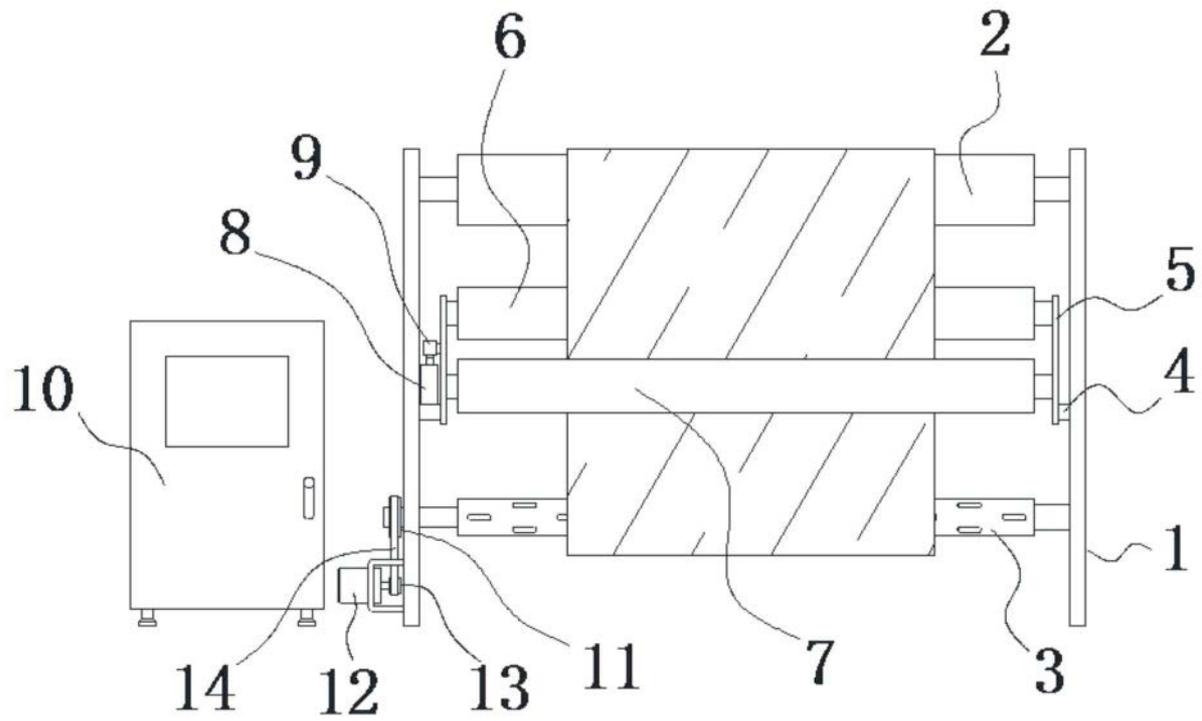


图1

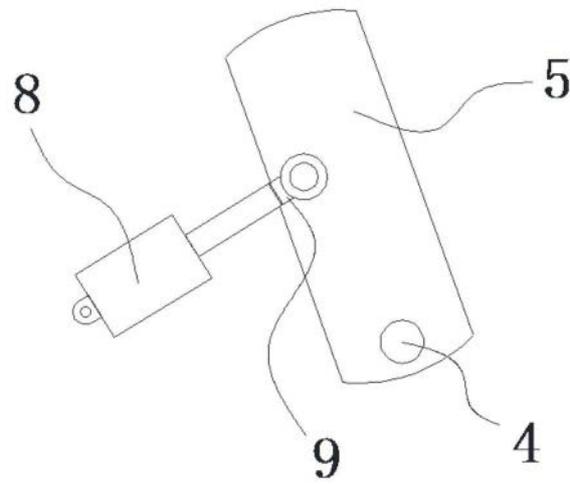


图2

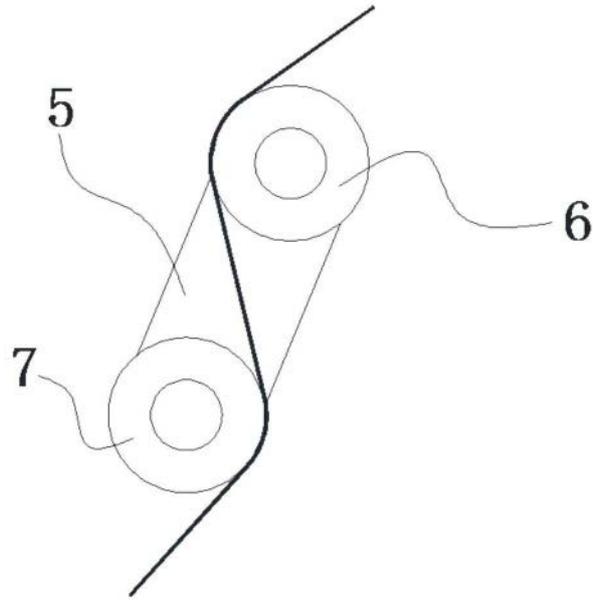


图3