



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210529163 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201920901427.7

(22)申请日 2019.06.14

(73)专利权人 杭州尚翔纺织有限公司

地址 311241 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
八大村

(72)发明人 周小土

(74)专利代理机构 杭州永航联科专利代理有限
公司 33304

代理人 李铃

(51) Int. Cl.

D03D 49/02(2006.01)

D03D 49/20(2006.01)

D03J 1/00(2006.01)

D03D 51/02(2006.01)

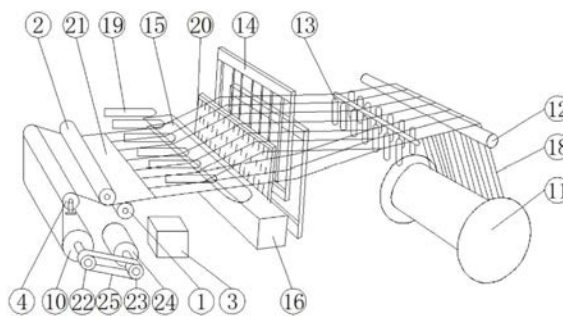
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种弹力面料梭织织造装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种弹力面料梭织织造装置,包括梭织机本体和收布装置,所述梭织机本体的输出端设有收布装置,所述收布装置包括托辊、压辊、PLC控制器和驱动装置,所述托辊一侧上设有压辊,所述压辊一侧设有测量辊,所述测量辊两端外壁均固定套设有轴承,所述轴承外壁下均固定设有支撑柱,所述支撑柱下均固定设有压力传感器,所述压力传感器下固定设有支撑板。有益效果:能够利用压力传感器检测弹性布料对测量辊的压力,并根据压力大小调整卷布辊收布的速度,始终保持卷布辊的收布速度与织布速度处于动态平衡,从而既能够避免弹性布料受到的拉力过大,又能够保证弹性布料不会堆积。



1. 一种弹力面料梭织织造装置,其特征在于,包括梭织机本体和收布装置,所述梭织机本体的输出端设有收布装置,所述收布装置包括托辊(1)、压辊(2)、PLC控制器(3)和驱动装置,所述托辊(1)一侧上设有压辊(2),所述压辊(2)一侧设有测量辊(4),所述测量辊(4)两端外壁均固定套设有轴承(5),所述轴承(5)外壁下均固定设有支撑柱(6),所述支撑柱(6)下均固定设有压力传感器(7),所述压力传感器(7)下固定设有支撑板(8),所述支撑板(8)外侧均固定设有安装板(9),所述测量辊(4)下设有卷布辊(10),所述卷布辊(10)连接有驱动装置,所述驱动装置、所述压力传感器(7)均与所述PLC控制器(3)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种弹力面料梭织织造装置,其特征在于,所述梭织机本体包括梭织架和织轴(11),所述织轴(11)通过轴连接在所述梭织架内壁上,所述梭织架的内壁依次设置有后梁(12)、经停片(13)、综框(14)、钢筘(15)、织口(16),所述后梁(12)的两端通过轴连接在所述梭织架内壁上,所述织轴(11)的外壁绕接有经纱(18),且所述经纱(18)通过后梁(12)绕接在所述经停片(13)的内壁上,所述综框(14)的内壁设置有飞梭(19),且所述飞梭(19)的内壁设置有纬纱(20),所述纬纱(20)和所述经纱(18)在织口(16)处交叉编织成面料(21),所述面料(21)通过所述托辊(1)和所述压辊(2)形成滚动绕接配合。

3. 根据权利要求2所述的一种弹力面料梭织织造装置,其特征在于,所述托辊(1)和所述压辊(2)均通过轴活动连接在所述梭织架内壁。

4. 根据权利要求2所述的一种弹力面料梭织织造装置,其特征在于,所述安装板(9)均开设有若干安装孔(17),所述安装板(9)均通过螺栓螺母固定在所述梭织架内壁。

5. 根据权利要求2所述的一种弹力面料梭织织造装置,其特征在于,所述卷布辊(10)通过轴活动连接在所述梭织架内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种弹力面料梭织织造装置,其特征在于,所述驱动装置包括第一皮带轮(22)、第二皮带轮(23)和驱动电机(24),所述第一皮带轮(22)固定套设在所述卷布辊(10)一端外壁,所述驱动电机(24)的转轴外壁固定套设有第二皮带轮(23),所述第一皮带轮(22)与所述第二皮带轮(23)之间安装有三角带(25),所述驱动电机(24)与所述PLC控制器(3)电性连接。

7. 根据权利要求6所述的一种弹力面料梭织织造装置,其特征在于,所述驱动电机(24)和所述PLC控制器(3)固定在地面上。

一种弹力面料梭织织造装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹力面料梭织装置领域,具体来说,涉及一种弹力面料梭织织造装置。

背景技术

[0002] 弹力面料,户外运动面料:良好的伸缩性面料不断推动户外活动的便捷,快速,有效的保护肌肉在伸展中的力量消耗,面料的弹力使得服装与运动节奏保持同步,在保护身体表面的基础上,更大的发挥人类突破极限的能力,弹力面料在纺织过程中需要用到梭织机。

[0003] 专利号为CN208899083U的中国专利,公开了一种弹力面料的梭织装置,虽然解决了在梭织过程中,通过纵横交织的钩杆上下带动,平行走向,配合上飞梭的穿动引线,整体过程一旦出现紊乱,织品没法拖拽出梭织机内,在检修时较为麻烦,但是,在卷布辊收布时,不能保证卷布辊收布的速度与织布的速度始终保持一致,当织布速度小于卷布辊收布速度时,弹性布料就会收到较大的拉扯力,导致弹性布料弹性受损;当织布速度大于卷布辊收布速度时,弹性面料就会堆积。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种弹力面料梭织织造装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弹力面料梭织织造装置包括梭织机本体和收布装置,所述梭织机本体的输出端设有收布装置,所述收布装置包括托辊、压辊、PLC控制器和驱动装置,所述托辊一侧上设有压辊,所述压辊一侧设有测量辊,所述测量辊两端外壁均固定套设有轴承,所述轴承外壁下均固定设有支撑柱,所述支撑柱下均固定设有压力传感器,所述压力传感器下固定设有支撑板,所述支撑板外侧均固定设有安装板,所述测量辊下设有卷布辊,所述卷布辊连接有驱动装置,所述驱动装置、所述压力传感器均与所述PLC控制器电性连接。

[0007] 进一步的,所述梭织机本体包括梭织架和织轴,所述织轴通过轴连接在所述梭织架内壁上,所述梭织架的内壁依次设置有后梁、经停片、综框、钢筘、织口和卷布辊,所述后梁的两端通过轴连接在所述梭织架内壁上,所述织轴的外壁绕接有经纱,且所述经纱通过后梁绕接在所述经停片的内壁上,所述综框的内壁设置有飞梭,且所述飞梭的内壁设置有纬纱,所述纬纱和所述经纱在织口处交叉编织成面料,所述面料通过所述托辊和所述压辊形成滚动绕接配合。

[0008] 进一步的,所述托辊和所述压辊均通过轴活动连接在所述梭织架内壁。

[0009] 进一步的,所述安装板均开设有若干安装孔,所述安装板均通过螺栓螺母固定在所述梭织架内壁。

[0010] 进一步的,所述卷布辊通过轴活动连接在所述梭织架内壁。

[0011] 进一步的,所述驱动装置包括第一皮带轮、第二皮带轮和驱动电机,所述第一皮带轮固定套设在所述卷布辊一端外壁,所述驱动电机的转轴外壁固定套设有第二皮带轮,所述第一皮带轮与所述第二皮带轮之间安装有三角带,所述驱动电机与所述PLC控制器电性连接。

[0012] 进一步的,所述驱动电机和所述PLC控制器固定在地面上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过设置收布装置,能够利用压力传感器检测弹性布料对测量辊的压力,并根据压力大小调整卷布辊收布的速度,始终保持卷布辊的收布速度与织布速度处于动态平衡,从而既能够避免弹性布料受到的拉力过大,又能够保证弹性布料不会堆积。

[0015] (2)、本实用新型通过设置梭织机本体,能够将经纱和纬纱编制成弹性布料。

[0016] (3)、本实用新型通过设置驱动装置,能够通过驱动电机驱动卷布辊转动进行收布,并且PLC控制器能够控制驱动电机的转速,从而控制卷布辊的收布速度。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的一种弹力面料梭织织造装置的结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型实施例的一种弹力面料梭织织造装置中测量辊的结构示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1、托辊;2、压辊;3、PLC控制器;4、测量辊;5、轴承;6、支撑柱;7、压力传感器;8、支撑板;9、安装板;10、卷布辊;11、织轴;12、后梁;13、经停片;14、综框;15、钢筘;16、织口;17、安装孔;18、经纱;19、飞梭;20、纬纱;21、面料;22、第一皮带轮;23、第二皮带轮;24、驱动电机;25、三角带。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-2,根据本实用新型实施例的一种弹力面料梭织织造装置,包括梭织机本体和收布装置,所述梭织机本体的输出端设有收布装置,所述收布装置包括托辊1、压辊2、PLC控制器3和驱动装置,所述托辊1一侧上设有压辊2,所述压辊2一侧设有测量辊4,所述测量辊4两端外壁均固定套设有轴承5,所述轴承5外壁下均固定设有支撑柱6,所述支撑柱6下均固定设有压力传感器7,所述压力传感器7下固定设有支撑板8,所述支撑板8外侧均固定设有安装板9,所述测量辊4下设有卷布辊10,所述卷布辊10连接有驱动装置,所述驱动装置、所述压力传感器7均与所述PLC控制器3电性连接。

[0025] 通过本实用新型的上述方案,能够利用压力传感器7检测面料对测量辊4的压力,

并根据压力大小调整卷布辊10收布的速度,始终保持卷布辊10的收布速度与织布速度处于动态平衡,从而既能够避免面料21受到的拉力过大,又能够保证面料21不会堆积。

[0026] 实施例二:

[0027] 请参阅图1,对于梭织机本体来说,所述梭织机本体包括梭织架和织轴11,所述织轴11通过轴连接在所述梭织架内壁上,所述梭织架的内壁依次设置有后梁12、经停片13、综框14、钢筘15、织口16,所述后梁12的两端通过轴连接在所述梭织架内壁上,所述织轴11的外壁绕接有经纱18,且所述经纱18通过后梁12绕接在所述经停片13的内壁上,所述综框14的内壁设置有飞梭19,且所述飞梭19的内壁设置有纬纱20,所述纬纱20和所述经纱18在织口16处交叉编织成面料21,所述面料21通过所述托辊1和所述压辊2形成滚动绕接配合。

[0028] 通过本实用新型的上述方案,梭织机本体为现有技术,能够将经纱18和纬纱20编制成面料21。

[0029] 实施例三:

[0030] 请参阅图1-2,对于托辊1和压辊2来说,所述托辊1和所述压辊2均通过轴活动连接在所述梭织架内壁;对于安装板9来说,所述安装板9均开设有若干安装孔17,所述安装板9均通过螺栓螺母固定在所述梭织架内壁;对于卷布辊10来说,所述卷布辊10通过轴活动连接在所述梭织架内壁;对于驱动装置来说,所述驱动装置包括第一皮带轮22、第二皮带轮23和驱动电机24,所述第一皮带轮22固定套设在所述卷布辊10一端外壁,所述驱动电机24的转轴外壁固定套设有第二皮带轮23,所述第一皮带轮22与所述第二皮带轮23之间安装有三角带25,所述驱动电机24与所述PLC控制器3电性连接;对于驱动电机24和PLC控制器3来说,所述驱动电机24和所述PLC控制器3固定在地面上。

[0031] 通过本实用新型的上述方案,托辊1、压辊2和卷布辊10能够自由的转动,相互配合能够实现收布功能,安装孔能够便于安装板9的固定安装,驱动装置能够通过驱动电机24驱动卷布辊10转动进行收布,并且PLC控制器3能够控制驱动电机24的转速,从而控制卷布辊10的收布速度。

[0032] 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。

[0033] 在实际应用时,梭织机本体能够将经纱18和纬纱20编织成面料21,编织好的面料21依次经过托辊1上表面、压辊2下表面和测量辊4上表面,并最终固定缠绕在卷布辊10外壁,压力传感器7能够实时检测到面料21对测量辊4压力,并将检测到的数据传送给PLC控制器3,当卷布辊10的收布速度大于织布速度时,面料21对测量辊4的压力会增大,PLC控制器3将驱动电机24的转速调慢,从而调慢卷布辊10的收布速度;当卷布辊10的收布速度小于织布速度时,面料21对测量辊4的压力会减小,PLC控制器3将驱动电机24的转速调快,从而调快卷布辊10的收布速度,能够保持卷布辊10的收布速度与织布速度处于动态平衡,从而既能够避免面料21受到的拉力过大,又能够保证面料21不会堆积。

[0034] 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。

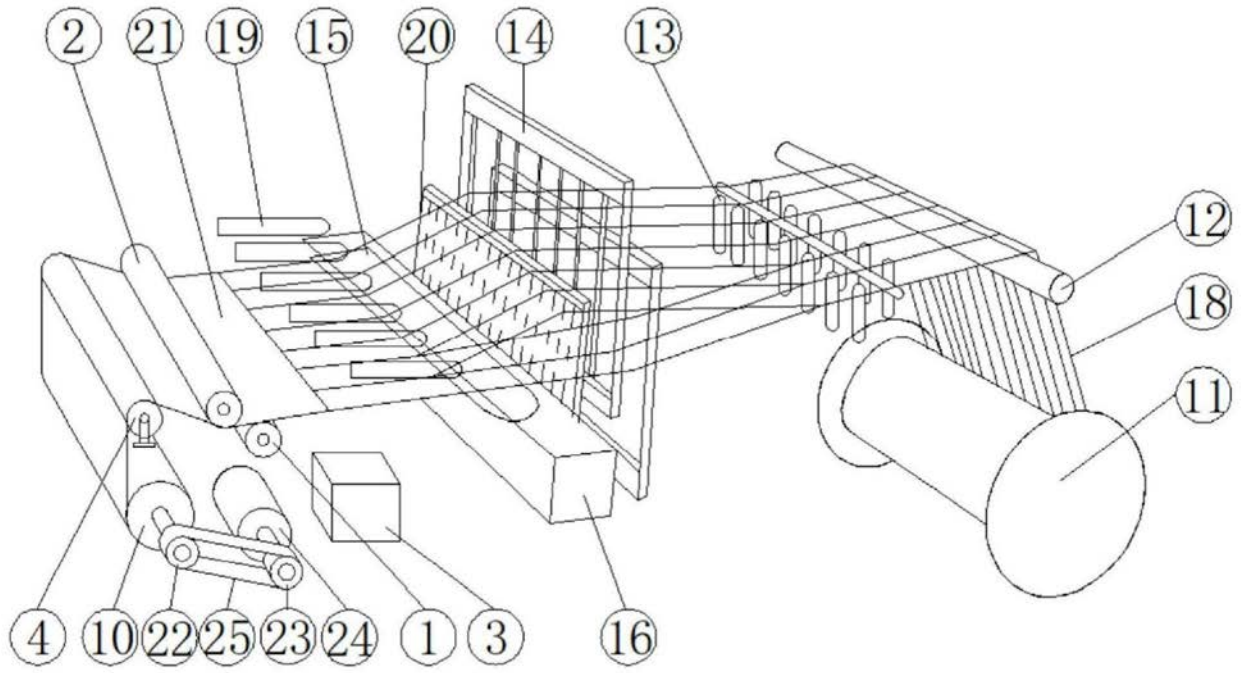


图1

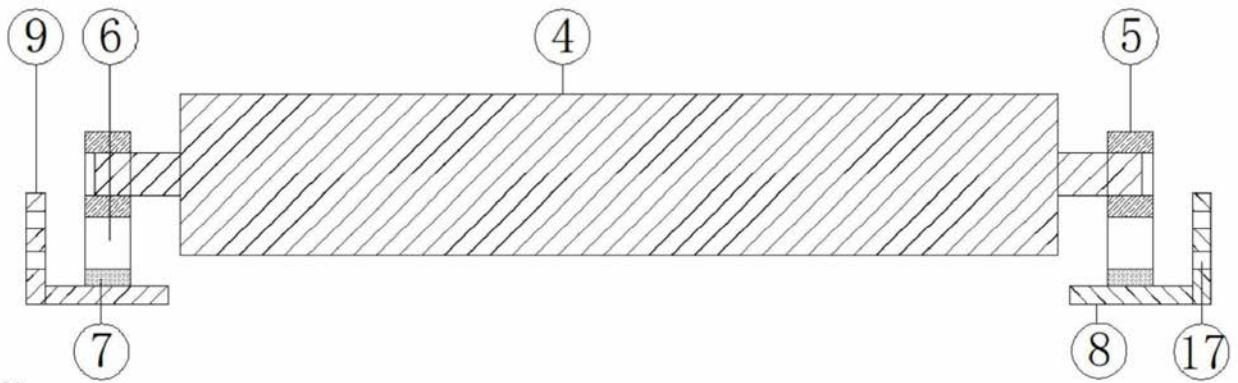


图2