(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222204209 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202421215262.5

(22)申请日 2024.05.30

(73)专利权人 泉州昆仑技术有限公司
地址 362010 福建省泉州市洛江区河市镇梧宅村后埕128号

(72)发明人 唐剑 孙剑

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务所(普通合伙) 35231
专利代理师 吕连川

(51)Int.Cl.
*B65H 18/10*(2006.01)
*B65H 23/26*(2006.01)
*B65H 26/04*(2006.01)

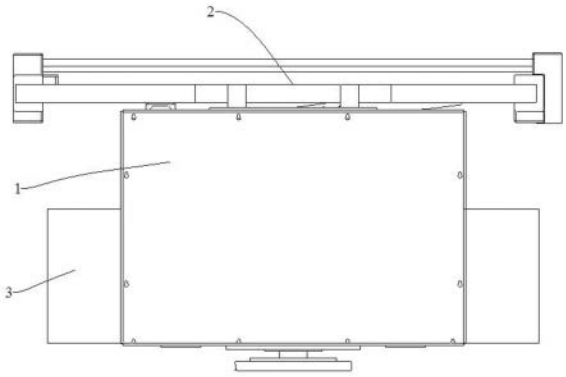
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双边卷的卷布机

(57)摘要

本实用新型涉及一种双边卷的卷布机,包括卷布机架、撑布架、两个张力传感导向组件和两个收卷组件,所述撑布架、两个张力传感导向组件和两个收卷组件均安装在卷布机架上,两个所述张力传感导向组件分布位于卷布机架的对应两侧,两个所述收卷组件分布位于两个张力传感导向组件的下方,所述张力传感导向组件与收卷组件的收卷电机电信控制连接。本实用新型一种双边卷的卷布机,在进行收卷时,通过撑布架将两个布撑开,两个布通过两个张力传感导向组件分布置于两个收卷组件上进行收卷,通过张力传感导向组件的张力实时检测进行调速,实现双边收卷并且自动进行张力调节来调节卷速。




CN 222204209 U

1.一种双边卷的卷布机,其特征在于:包括卷布机架、撑布架、两个张力传感导向组件和两个收卷组件,所述撑布架、两个张力传感导向组件和两个收卷组件均安装在卷布机架上,两个所述张力传感导向组件分布位于卷布机架的对应两侧,两个所述收卷组件分布位于两个张力传感导向组件的下方,所述张力传感导向组件与收卷组件的收卷电机电信控制连接。

2.根据权利要求1所述的一种双边卷的卷布机,其特征在于:所述张力传感导向组件包括张力传感器和导布辊,所述张力传感器安装在卷布机架上,并与收卷组件的收卷电机电信控制连接,所述导布辊转动安装在张力传感器的检测端上。

3.根据权利要求1所述的一种双边卷的卷布机,其特征在于:所述收卷组件包括自动收卷器、收卷辊和两个辅助卷辊,所述自动收卷器安装于卷布机架的一侧,两个所述辅助卷辊并排转动安装在卷布机架上,所述卷布机架上安装有驱动两个辅助卷辊的收卷电机,所述收卷辊置于两个辅助卷辊之间。

4.根据权利要求3所述的一种双边卷的卷布机,其特征在于:所述自动收卷器包括支撑架、水平驱动器、传动齿轮、传动电机和卡座,所述支撑架安装在卷布机架的一侧,所述水平驱动器安装在支撑架上,且水平驱动器的驱动端在支撑架与收卷辊之间移动,所述传动电机和卡座均安装在水平驱动器的驱动端上,所述传动齿轮转动安装在卡座上,所述传动电机的输出轴与传动齿轮传动连接,所述卡座上设有容纳收卷辊转轴的转动槽,且收卷辊的转轴上设有与传动齿轮啮合的转动齿轮。

5.根据权利要求4所述的一种双边卷的卷布机,其特征在于:所述转动槽的槽口转动安装有两个限制板,所述转动槽的槽口上设有抵顶限制板的阻挡板,所述限制板上安装有转动轴,所述转动轴上套设有卷簧,所述转动槽对应转动轴的位置设置转动滑动槽,所述转动滑动槽的上方设有与转动轴连接的弹性件。

6.根据权利要求4所述的一种双边卷的卷布机,其特征在于:所述传动齿轮与传动电机之间通过两个斜齿轮传动连接。

# 一种双边卷的卷布机

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于卷布机技术领域,具体涉及一种双边卷的卷布机。

## 背景技术

[0002] 现有的卷布机大多采用单边收卷,虽然能够满足卷布需求,但是采用单边卷布机收卷在收卷的过程中,由于布匹重量越重,所以卷布机重量会产生偏移,进而产生离心力,且离心力随着布匹变大而增大,使得卷布运转速度提不上,降低了卷布效率,且收卷辊的转速无法随着布匹张力变化而进行自动调节变化,使得布料受力不均,进而容易出现布料松紧度不一、布料拉扯、布料打滑、变形开裂等问题。

## 实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种双边卷的卷布机,它能够双边收卷并且自动进行张力调节来调节卷速。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种双边卷的卷布机,包括卷布机架、撑布架、两个张力传感导向组件和两个收卷组件,所述撑布架、两个张力传感导向组件和两个收卷组件均安装在卷布机架上,两个所述张力传感导向组件分布位于卷布机架的对应两侧,两个所述收卷组件分布位于两个张力传感导向组件的下方,所述张力传感导向组件与收卷组件的收卷电机电信控制连接。

[0005] 所述张力传感导向组件包括张力传感器和导布辊,所述张力传感器安装在卷布机架上,并与收卷组件的收卷电机电信控制连接,所述导布辊转动安装在张力传感器的检测端上。

[0006] 所述收卷组件包括自动收卷器、收卷辊和两个辅助卷辊,所述自动收卷器安装于卷布机架的一侧,两个所述辅助卷辊并排转动安装在卷布机架上,所述卷布机架上安装有驱动两个辅助卷辊的收卷电机,所述收卷辊置于两个辅助卷辊之间。

[0007] 所述自动收卷器包括支撑架、水平驱动器、传动齿轮、传动电机和卡座,所述支撑架安装在卷布机架的一侧,所述水平驱动器安装在支撑架上,且水平驱动器的驱动端在支撑架与收卷辊之间移动,所述传动电机和卡座均安装在水平驱动器的驱动端上,所述传动齿轮转动安装在卡座上,所述传动电机的输出轴与传动齿轮传动连接,所述卡座上设有容纳收卷辊转轴的转动槽,且收卷辊的转轴上设有与传动齿轮啮合的转动齿轮。

[0008] 所述转动槽的槽口转动安装有两个限制板,所述转动槽的槽口上设有抵顶限制板的阻挡板,所述限制板上安装有转动轴,所述转动轴上套设有卷簧,所述转动槽对应转动轴的位置设置转动滑动槽,所述转动滑动槽的上方设有与转动轴连接的弹性件。

[0009] 所述传动齿轮与传动电机之间通过两个斜齿轮传动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型一种双边卷的卷布机,在进行收卷时,通过撑布架将两个布撑开,两个布通过两个张力传感导向组件分布置于两个收卷组件上进行收卷,通过张力传感导向组件

的张力实时检测进行调速,实现双边收卷并且自动进行张力调节来调节卷速。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型卷布机的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型卷布机的侧视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型限制板的放大结构示意图。

[0015] 图中标记:1、卷布机架;2、撑布架;3、收卷组件;4、张力传感器;5、导布辊;6、收卷辊;7、辅助卷辊;8、收卷电机;9、支撑架;10、水平驱动器;11、传动齿轮;12、传动电机;13、卡座;14、转动齿轮;15、限制板;16、阻挡板;17、转动滑动槽;18、弹性件。

## 具体实施方式

[0016] 为了让本实用新型的上述特征和优点更明显易懂,下面特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0017] 如图1-图3所示,本实施例提供一种双边卷的卷布机,包括卷布机架1、撑布架2、两个张力传感导向组件和两个收卷组件3,撑布架2、两个张力传感导向组件和两个收卷组件3均安装在卷布机架1上,两个张力传感导向组件分布位于卷布机架1的对应两侧,两个收卷组件3分布位于两个张力传感导向组件的下方,张力传感导向组件与收卷组件3的收卷电机8电信控制连接。具体地,张力传感导向组件包括张力传感器4和导布辊5,张力传感器4安装在卷布机架1上,并与收卷组件3的收卷电机8电信控制连接,导布辊5转动安装在张力传感器4的检测端上。在进行收卷时,通过撑布架2将两个布撑开,两个布通过两个张力传感导向组件分布置于两个收卷组件3上进行收卷,通过张力传感导向组件的张力实时检测进行调速,实现双边收卷并且自动进行张力调节来调节卷速。

[0018] 进一步地,收卷组件3包括自动收卷器、收卷辊6和两个辅助卷辊7,自动收卷器安装于卷布机架1的一侧,两个辅助卷辊7并排转动安装在卷布机架1上,卷布机架1上安装有驱动两个辅助卷辊7的收卷电机8,收卷辊6置于两个辅助卷辊7之间。通过布放置在两个辅助卷辊7上,然后收卷辊6放置在布上并置于两个辅助卷辊7之间,然后布裹在收卷辊6上,然后启动收卷电机8驱动两个辅助卷辊7进行转动,从而收卷辊6进行卷布,在卷布完成后可通过自动收卷器进行自动收卷,方便人工。

[0019] 进一步地,自动收卷器包括支撑架9、水平驱动器10、传动齿轮11、传动电机12和卡座13,支撑架9安装在卷布机架1的一侧,水平驱动器10安装在支撑架9上,且水平驱动器10的驱动端在支撑架9与收卷辊6之间移动,传动电机12和卡座13均安装在水平驱动器10的驱动端上,传动齿轮11转动安装在卡座13上,传动电机12的输出轴与传动齿轮11传动连接,卡座13上设有容纳收卷辊6转轴的转动槽,且收卷辊6的转轴上设有与传动齿轮11啮合的转动齿轮14。传动齿轮11与传动电机12之间通过两个斜齿轮传动连接。具体地,转动槽的槽口转动安装有两个限制板15,转动槽的槽口上设有抵顶限制板15的阻挡板16,限制板15上安装有转动轴,转动轴上套设有卷簧,转动槽对应转动轴的位置设置转动滑动槽17,转动滑动槽17的上方设有与转动轴连接的弹性件18。支撑架9上放置有多个收卷辊6。在要进行自动收卷时,通过水平驱动器10驱动卡座13向着收卷辊6移动,然后收卷辊6的转轴置于转动槽内且通过两个限制板15配合阻挡板16进行阻挡防止收卷辊6滑出,而传动齿轮11与转动齿轮

14啮合,然后水平驱动器10驱动回退,在回退的同时传动电机12驱动传动齿轮11进行转动,从而在失去两个辅助卷辊7的同时也能进行卷布,防止布料过长,影响后续卷布,在收卷完成后通过拉动限制板15带动转动轴拉伸弹性件18,使得限制板15远离阻挡板16,从而限制板15能够向外打开收卷辊6能够退出转动槽。以上显示和描述了本发明创造的基本原理和主要特征及本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本发明创造精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

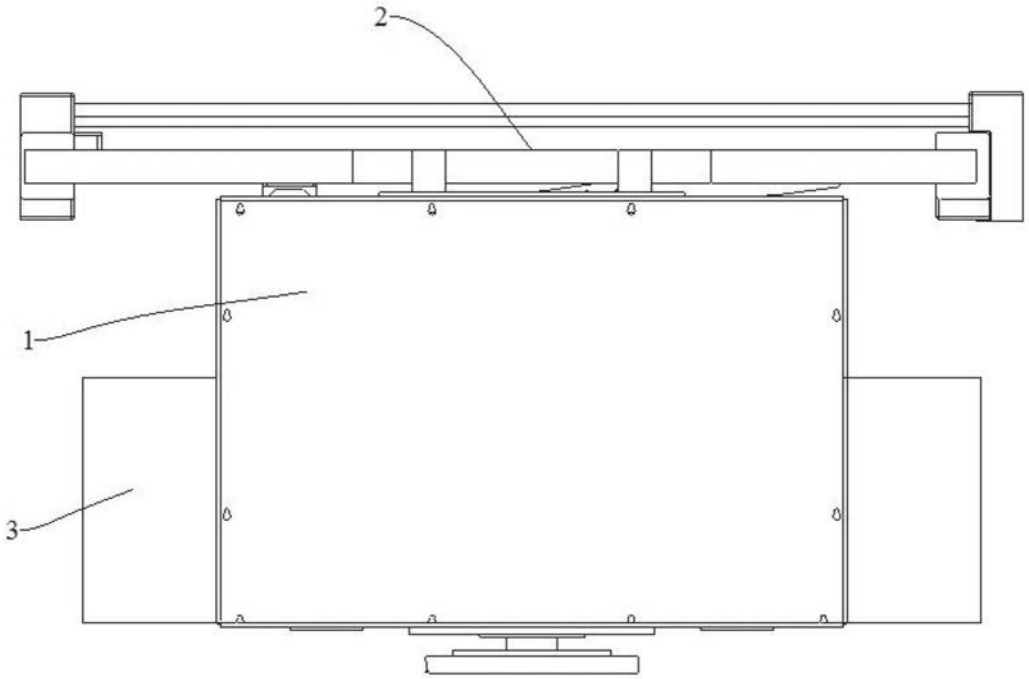



图1

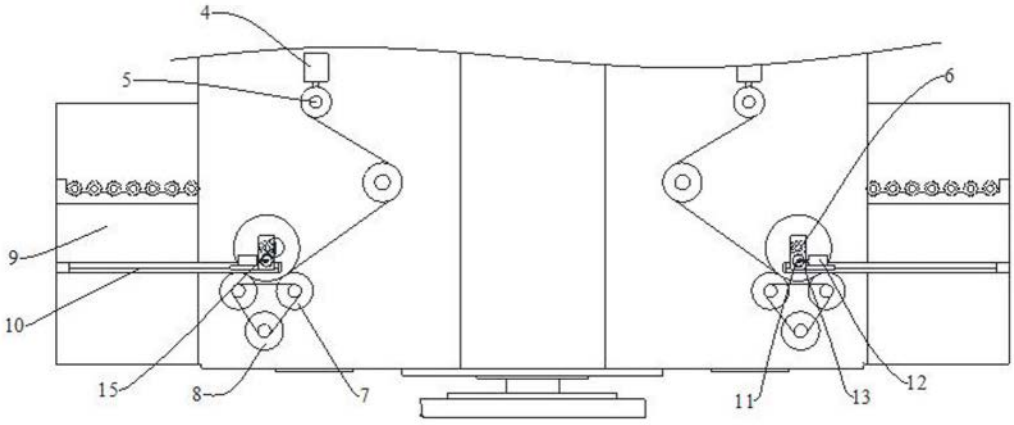



图2

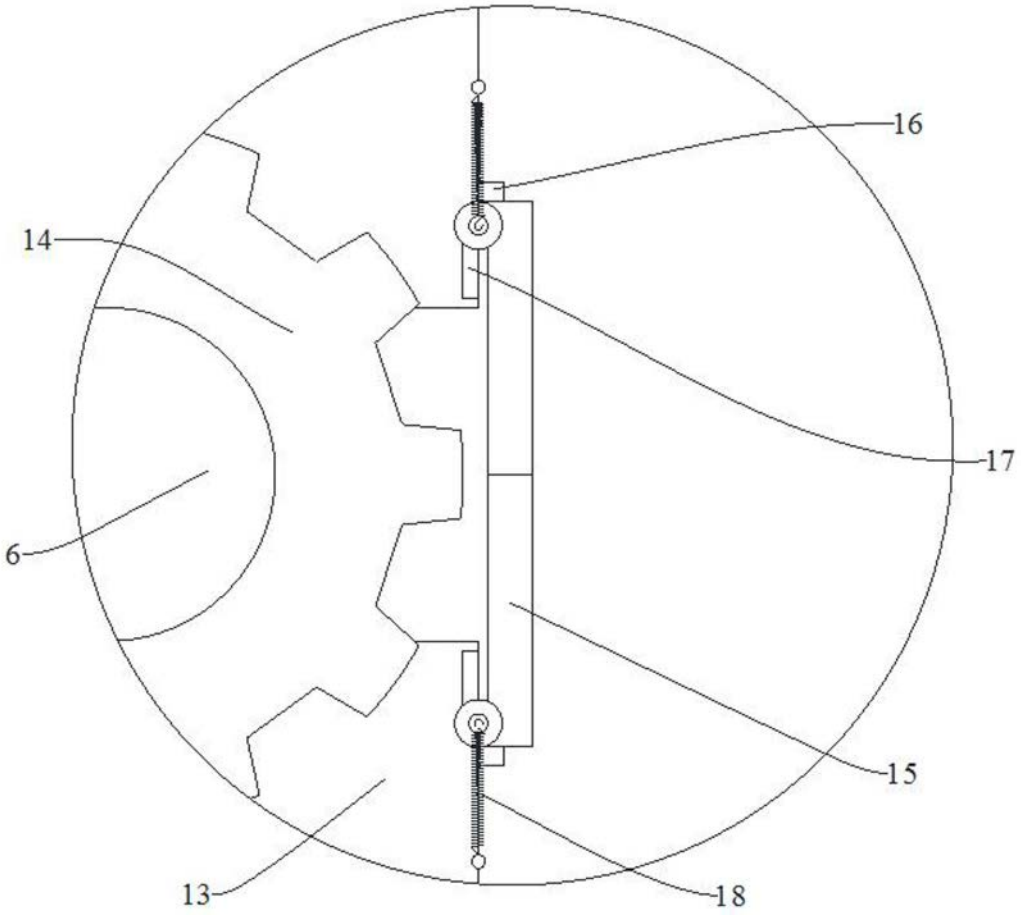



图3