



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206486103 U

(45)授权公告日 2017. 09. 12

(21)申请号 201720162534.3

(22)申请日 2017.02.22

(73)专利权人 佛山市华大纺机有限公司

地址 528051 广东省佛山市禅城区张槎一
路127号6座首层

(72)发明人 万永平 熊洪港

(51)Int. Cl.

B65H 57/14(2006.01)

B65H 54/28(2006.01)

B65H 59/38(2006.01)

B65H 59/40(2006.01)

B65H 54/547(2006.01)

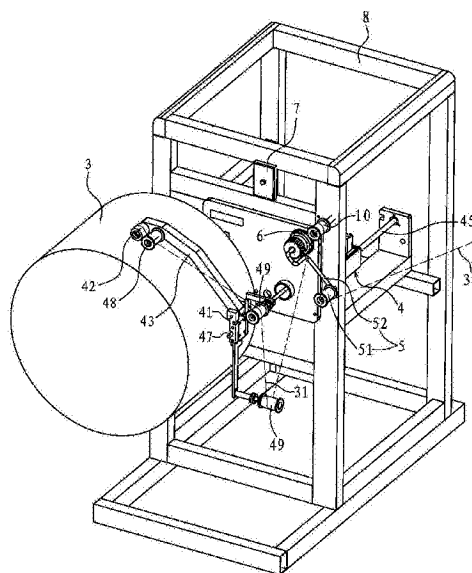
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

恒张力无纺布卷绕机

(57)摘要

本实用新型公开了提供了恒张力无纺布卷绕机,包括电机、传动轴、无纺布锭、排线器总成、活动导轮装置、传感器、调频器和机架,电机和调频器均固定于机架,电机与传动轴,传动轴分别与无纺布锭和排线器总成连接,活动导轮装置活动安装于机架并与传感器连接,调频器分别与电机和传感器电性连接。由此,当无纺布带的张力发生变化时,活动导轮装置会产生转动,传感器检测到活动导轮装置的位置变化可发出信号给调频器,调频器即会改变电机电源的频率,使电机改变转速,通过传动轴的作用,改变无纺布锭的转速,从而使无纺布带的张力恒定在一个水平上,进而使卷绕的无纺布锭成型平整。



1. 恒张力无纺布卷绕机,其特征在于:包括电机(1)、传动轴(2)、无纺布锭(3)、排线器总成(4)、活动导轮装置(5)、传感器(6)、调频器(7)和机架(8),所述电机(1)和调频器(7)和传感器(6)均固定于机架(8),所述电机(1)与传动轴(2)连接并可带动传动轴(2)转动,所述传动轴(2)分别与无纺布锭(3)和排线器总成(4)连接,所述活动导轮装置(5)活动安装于机架(8)并与传感器(6)连接,所述调频器(7)分别与电机(1)和传感器(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的恒张力无纺布卷绕机,其特征在于:所述活动导轮装置(5)包括活动导轮(51)和张力的杆(52),所述活动导轮(51)安装于张力的杆(52)的一端,所述张力的杆(52)的另一端与传感器(6)连接。

3. 根据权利要求1或2所述的恒张力无纺布卷绕机,其特征在于:所述排线器总成(4)包括安装块(41)、展平导轮(42)、导带架(43)、光杆(45)、行走块(46)和连接杆(47),所述导带架(43)的一端与安装块(41)连接,所述展平导轮(42)安装于导带架(43)的另一端,所述光杆(45)与机架(8)可转动连接并由机架(8)支撑,所述光杆(45)的一端与传动轴(2)连接,所述行走块(46)套装于光杆(45)外并与光杆(45)配合,所述连接杆(47)的一端与行走块(46)固定连接,所述连接杆(47)的另一端与安装块(41)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的恒张力无纺布卷绕机,其特征在于:所述排线器总成(4)还包括第一导带轮(48)和第二导带轮(49),所述第一导带轮(48)安装于导带架(43)并与展平导轮(42)并列设置,所述第二导带轮(49)安装于安装块(41)。

5. 根据权利要求3所述的恒张力无纺布卷绕机,其特征在于:还包括传动装置(9),所述传动装置(9)包括第一传动轮(91)、第二传动轮(92)和同步带(93),所述第一传动轮(91)固定套装于传动轴(2)外,所述第二传动轮(92)套装于光杆(45)外,所述同步带(93)套装于第一传动轮(91)和第二传动轮(92)外。

恒张力无纺布卷绕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械领域,特别涉及一种恒张力无纺布卷绕机。

背景技术

[0002] 在无纺布的生产过程中,需要将生产出来的无纺布带卷绕在无纺布锭上,在进行卷绕工作时,随着无纺布锭的直径不断增大,无纺布带线速度会发生变化,使无纺布带的张力不稳定,从而使卷绕无纺布锭成型不平甚至失败。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种可使无纺布带的张力保持恒定的恒张力无纺布卷绕机。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了恒张力无纺布卷绕机,包括电机、传动轴、无纺布锭、排线器总成、活动导轮装置、传感器、调频器和机架,电机和调频器均固定于机架,电机与传动轴连接并可带动传动轴转动,传动轴分别与无纺布锭和排线器总成连接,活动导轮装置活动安装于机架并与传感器连接,调频器分别与电机和传感器电性连接。由此,当无纺布带的张力发生变化时,活动导轮装置会产生转动,传感器检测到活动导轮装置的位置变化可发出信号给调频器,调频器即会改变电源的频率,使电机改变转速,通过传动轴的作用,改变无纺布锭的转速,从而使无纺布带的张力恒定在一个水平上,进而使卷绕的无纺布锭成型平整。

[0005] 在一些实施方式中,活动导轮装置包括活动导轮和张杆,活动导轮安装于张杆的一端,张杆的另一端与传感器连接。由此,无纺布带由活动导轮导向,当无纺布带的张力发生变化时,可拉动张杆转动。

[0006] 在一些实施方式中,排线器总成包括安装块、展平导轮、导带架、光杆、行走块和连接杆,导带架的一端与安装块连接,展平导轮安装于导带架的另一端。光杆与机架可转动连接并由机架支撑,光杆的一端与传动轴连接,行走块套装于光杆外并与光杆配合,连接杆的一端与行走块固定连接,连接杆的另一端与安装块固定连接。由此,排线器总成用于对无纺布带进行导向。光杆转动可使行走块沿光杆轴向运行,并带动安装块沿无纺布锭轴向运行,以形成一定宽度的无纺布锭。

[0007] 在一些实施方式中,排线器总成还包括第一导带轮和第二导带轮,第一导带轮安装于导带架并与展平导轮并列设置,第二导带轮安装于安装块。由此,第一导带轮与展平导轮配合对无纺布带进行展平,第二导带轮对无纺布带进行导向。

[0008] 在一些实施方式中,恒张力无纺布卷绕机还包括传动装置,传动装置包括第一传动轮、第二传动轮和同步带,第一传动轮固定套装于传动轴外,第二传动轮套装于光杆外,同步带套装于第一传动轮和第二传动轮外。由此,电机带动传动轴转动即可通过传动装置带动排线器总成的光杆转动,可实现排线器总成和与传动轴连接的无纺布锭同步运行。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型一实施方式的恒张力无纺布卷绕机的结构示意图；

[0010] 图2为图1所示的恒张力无纺布卷绕机的另一视角的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 图1和图2示意性地显示了根据本实用新型的一种实施方式的恒张力无纺布卷绕机。

[0013] 参照图1和图2,恒张力无纺布卷绕机包括电机1、传动轴2、无纺布锭3、排线器总成4、活动导轮装置5、传感器6、调频器7、机架8、传动装置9和固定导轮10。

[0014] 电机1、调频器7和传感器6均固定于机架8。电机1与传动轴2,传动轴2与无纺布锭3固定连接,传动轴2通过传动装置9与排线器总成4连接。活动导轮装置5可转动地安装于机架8并与传感器6连接,调频器7分别与电机1和传感器6电性连接。活动导轮装置5包括活动导轮51和张力杆52,活动导轮51安装于张力杆52的一端,张力杆52的另一端贯穿机架8并与传感器6连接。

[0015] 排线器总成4包括安装块41、展平导轮42、导带架43、光杆45、行走块46、连接杆47、第一导带轮48和第二导带轮49。

[0016] 导带架43的一端与安装块41连接,展平导轮42安装于导带架43的另一端并与无纺布锭3平行。

[0017] 光杆45与机架8可转动连接并由机架8支撑,光杆45的一端与传动轴2连接,行走块46套装于光杆45外并与光杆45配合,行走块46可绕光杆45转动。行走块46内部有驱动机构,光杆45转动时,行走块46内部的驱动机构可驱动行走块46沿光杆45轴向移动。连接杆47的一端与行走块46固定连接,连接杆47的另一端与安装块41固定连接。行走块46沿光杆45轴向来回移动可带动安装块41沿无纺布锭3轴向来回移动,使无纺布带31均匀地卷绕在无纺布锭3上。

[0018] 第一导带轮48安装于导带架43并与展平导轮42并列设置,第一导带轮48与展平导轮42配合对无纺布带进行展平。第二导带轮49安装于安装块41,第二导带轮49可设置为相互垂直的两个,可改变无纺布带的传送方向。

[0019] 传动装置9包括第一传动轮91、第二传动轮92和同步带93,第一传动轮91固定套装于传动轴2外,第二传动轮92套装于光杆45外,同步带93套装于第一传动轮91和第二传动轮92外。

[0020] 固定导轮10固定于机架8,固定导轮10与活动导轮51和第二导带轮49配合对无纺布带进行导向。

[0021] 工作时,无纺布带绕经活动导轮装置5的活动导轮51、固定导轮10和第二导带轮49,再进入到第一导带轮48和展平导轮42之间进行展平后卷绕在无纺布锭3上。在卷绕过程中,无纺布锭3的直径逐渐增大,会使无纺布带31的线速度增加,使无纺布带31产生张力变化的趋势。无纺布带31的张力变化会拉动活动导轮51并带动张力杆52转动,传感器6检测到张力杆52转动的位置变化可产生并发送信号到调频器7,调频器7就会改变电机1的电源频率,使电机1改变转速,通过传动轴2和传动装置9的作用,改变无纺布锭3的转速及排线器总成4的运行速度,从而使无纺布带31的张力恒定在一个水平上,进而使卷绕的无纺布锭3成

型平整。

[0022] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

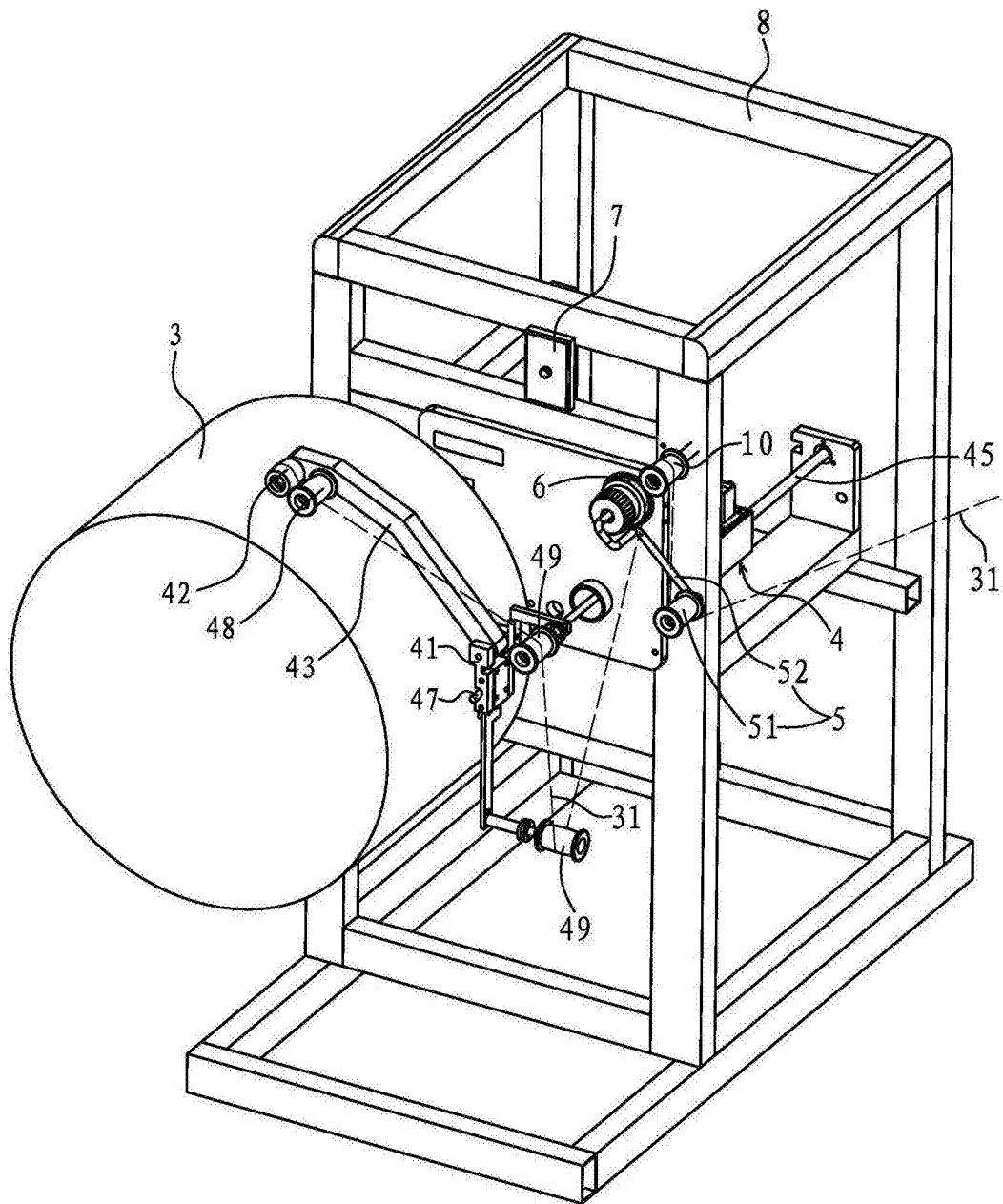


图1

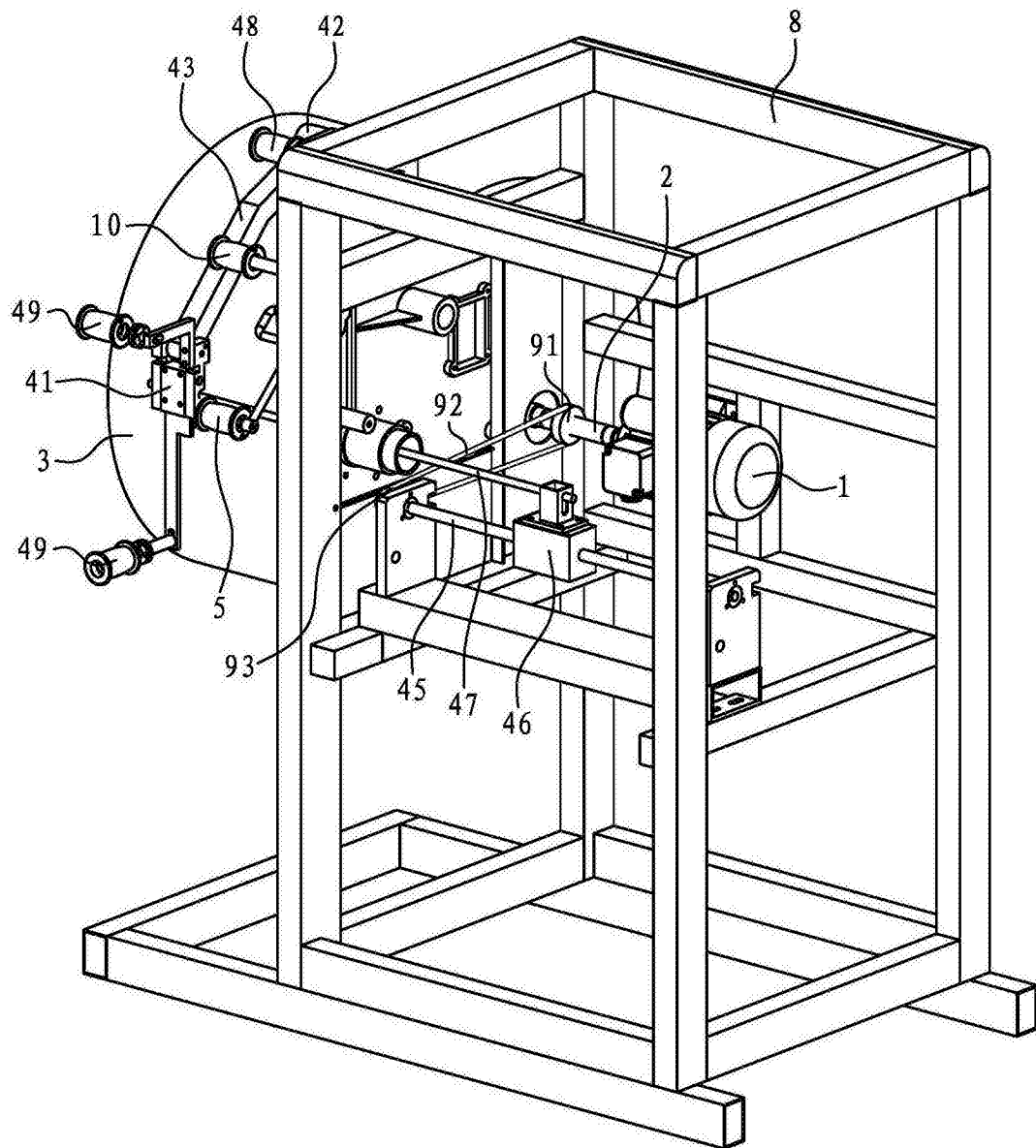


图2