



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109132641 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 201811104999.9

B65H 19/26 (2006.01)

(22) 申请日 2018.09.21

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 208906952 U, 2019.05.28

申请公布号 CN 109132641 A

CN 206928110 U, 2018.01.26

(43) 申请公布日 2019.01.04

CN 205419205 U, 2016.08.03

(73) 专利权人 嘉兴丝尚丝绸家纺有限公司

CN 107618906 A, 2018.01.23

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市独山港

CN 108193473 A, 2018.06.22

镇渡船桥村1组

审查员 张卿彦

(72) 发明人 孙贤明

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理

有限公司 11588

专利代理师 王希刚

(51) Int. Cl.

B65H 18/26 (2006.01)

B65H 26/08 (2006.01)

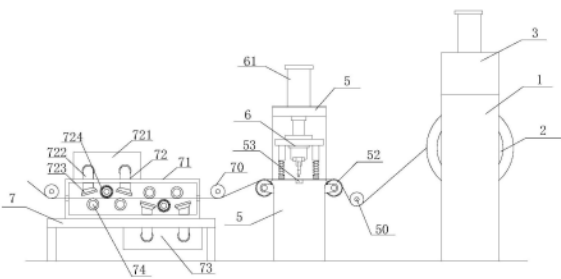
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种丝绸除尘收卷装置

(57) 摘要

本发明公开了一种丝绸除尘收卷装置,包括机架、收卷辊机构、驱动压紧机构、压紧辊机构、切割工作台、切断机构和除尘装置,所述机架之间安装有收卷辊机构和压紧辊机构,所述驱动压紧机构上设有控制系统、升降控制机构、压力调节机构和压紧辊安装机构,所述升降控制机构上设有第一升降座,所述第一升降座的侧壁安装有压力调节机构,所述压力调节机构上设有第二升降座,所述第二升降座的侧壁设有压紧辊安装机构,所述压紧辊机构的两端安装在压紧辊安装机构上,所述除尘装置上设有第一除尘机构和第二除尘机构,在收卷前对面料进行除尘,保证面料收卷的质量,压紧辊可有效的与收卷辊抵触,从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在卷布辊上。



1. 一种丝绸除尘收卷装置,其特征在于:包括机架(1)、收卷辊机构(2)、驱动压紧机构(3)、压紧辊机构(4)、切割工作台(5)、切断机构(6)和除尘装置(7),所述机架(1)之间安装有收卷辊机构(2)和压紧辊机构(4),所述压紧辊机构(4)位于收卷辊机构(2)的正上方,所述驱动压紧机构(3)对称安装在机架(1)的两侧,所述驱动压紧机构(3)上设有控制系统(30)、升降控制机构(31)、压力调节机构(32)和压紧辊安装机构(33),所述升降控制机构(31)上设有第一升降座(313),所述第一升降座(313)的侧壁安装有压力调节机构(32),所述压力调节机构(32)上设有第二升降座(323),所述第二升降座(323)的侧壁设有压紧辊安装机构(33),所述压紧辊机构(4)的两端安装在压紧辊安装机构(33)上,所述收卷辊机构(2)与切割工作台(5)之间设有第一辅助导辊(50),所述切割工作台(5)的上方设有切断机构(6),所述切割工作台(5)与除尘装置(7)之间设有第二辅助导辊(70),所述除尘装置(7)上设有第一除尘机构(72)和第二除尘机构(73),所述除尘装置(7)还包括支撑安装架(71)和托布支撑辊组件(74),所述支撑安装架(71)的上方设有第一除尘机构(72),所述第一除尘机构(72)的下方设有两个托布支撑辊组件(74),所述第二除尘机构(73)的上方设有两个托布支撑辊组件(74),所述第一除尘机构(72)包括吸风箱(721)、吸尘管(722)、集尘罩(723)和毛刷辊组件(724),所述毛刷辊组件(724)通过驱动箱控制转动,所述集尘罩(723)对称分布于毛刷辊组件(724)的两侧,所述集尘罩(723)通过吸尘管(722)与吸风箱(721)相连,所述第一除尘机构(72)与第二除尘机构(73)的结构相同,所述压力调节机构(32)还包括第二安装箱(321)、第二升降气缸(322),所述第二安装箱(321)的两侧对称设有第二导轨,所述第二升降气缸(322)控制第二升降座(323)沿着第二导轨竖直方向移动,所述压紧辊安装机构(33)包括伸缩安装架(331)、辊子支撑架(332)和传感器安装架(324),所述辊子支撑架(332)通过弹簧安装在伸缩安装架(331)的下方,所述传感器安装架(324)上设有与控制系统(30)相连的第一光电传感单元(3241)、第二光电传感单元(3242),所述辊子支撑架(332)的侧壁设有与第一光电传感单元(3241)、第二光电传感单元(3242)相配合的挡板(333),所述升降控制机构(31)还包括第一安装箱(311)、第一导轨(312)和第一升降气缸(314),所述第一安装箱(311)的两侧对称设有第一导轨(312),所述第一升降气缸(314)驱动第一升降座(313)沿着第一导轨(312)竖直方向移动,所述第一升降气缸(314)与控制系统(30)相连,所述切断机构(6)上安装有切割刀组件(63),所述切割刀组件(63)的两侧对称设有压板(64),所述切断机构(6)还包括驱动气缸(61)和驱动架(62),所述驱动气缸(61)的伸缩杆与驱动架(62)相连,所述驱动架(62)的下方安装有切割刀组件(63)、压布支架(65),所述压板(64)通过若干个压布支架(65)安装在驱动架(62)的下方。

一种丝绸除尘收卷装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及丝绸生产设备的技术领域,特别是一种丝绸除尘收卷装置。

【背景技术】

[0002] 丝绸,一种纺织品,用蚕丝或合成纤维、人造纤维、长丝织成;用蚕丝或人造丝纯织或交织而成的织品的总称。丝绸的加工在纺织厂的生产车间内有一道需要将坯布进行成卷的生产工序,该工序一般运用的是成卷机,由于坯布本身的不平整以及具有一定的蓬松状态,所以当坯布绕卷到卷布辊上后,成卷的坯布会存在径向松弛的情况,即坯布不能紧凑的绕卷到收卷辊上,从而导致卷布辊上收卷相同长度的坯布时,会占用到更大的空间,即呈卷筒状的坯布的径向厚度相对的会较大,导致相同卷布辊的卷布量减小的情况,所以存在着改进的空间,面料在生产加工过程中,面料表面会沾染灰尘,导致收卷机构将沾有灰尘的面料进行收卷,降低了面料收卷的质量,不能满足生产使用的需要,因此提出一种丝绸除尘收卷装置。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种丝绸除尘收卷装置,在收卷前对面料的上表面和下表面进行除尘,保证面料收卷的质量,采用可以自动调节压力的压紧辊可有效的与收卷辊抵触,对绕卷到卷布辊上的坯布起到挤压的作用,从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在卷布辊上。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种丝绸除尘收卷装置,包括机架、收卷辊机构、驱动压紧机构、压紧辊机构、切割工作台、切断机构和除尘装置,所述机架之间安装有收卷辊机构和压紧辊机构,所述压紧辊机构位于收卷辊机构的正上方,所述驱动压紧机构对称安装在机架的两侧,所述驱动压紧机构上设有控制系统、升降控制机构、压力调节机构和压紧辊安装机构,所述升降控制机构上设有第一升降座,所述第一升降座的侧壁安装有压力调节机构,所述压力调节机构上设有第二升降座,所述第二升降座的侧壁设有压紧辊安装机构,所述压紧辊机构的两端安装在压紧辊安装机构上,所述收卷辊机构与切割工作台之间设有第一辅助导辊,所述切割工作台的上方设有切断机构,所述切割工作台与除尘装置之间设有第二辅助导辊,所述除尘装置上设有第一除尘机构和第二除尘机构。

[0005] 作为优选,所述除尘装置还包括支撑安装架和托布支撑辊组件,所述支撑安装架的上方设有第一除尘机构,所述第一除尘机构的下方设有两个托布支撑辊组件,所述第二除尘机构的上方设有两个托布支撑辊组件,所述第一除尘机构包括吸风箱、吸尘管、集尘罩和毛刷辊组件,所述毛刷辊组件通过驱动箱控制转动,所述集尘罩对称分布于毛刷辊组件的两侧,所述集尘罩通过吸尘管与吸风箱相连,所述第一除尘机构与第二除尘机构的结构相同。

[0006] 作为优选,所述压力调节机构还包括第二安装箱、第二升降气缸,所述第一安装箱的两侧对称设有第二导轨,所述第二升降气缸控制第二升降座沿着第二导轨竖直方向移

动,所述压紧辊安装机构包括伸缩安装架、辊子支撑架和传感器安装架,所述辊子支撑架通过弹簧安装在伸缩安装架的下方,所述传感器安装架上设有与控制系统相连的第一光电传感单元、第二光电传感单元,所述辊子支撑架的侧壁设有与第一光电传感单元、第二光电传感单元相配合的挡板。

[0007] 作为优选,所述升降控制机构还包括第一安装箱、第一导轨和第一升降气缸,所述第一安装箱的两侧对称设有第一导轨,所述第一升降气缸驱动第一升降座沿着第一导轨竖直方向移动,所述第一升降气缸与控制系统相连。

[0008] 作为优选,所述切断机构上安装有切割刀组件,所述切割刀组件的两侧对称设有压板,所述切断机构还包括驱动气缸和驱动架,所述驱动气缸的伸缩杆与驱动架相连,所述驱动架的下方安装有切割刀组件、压布支架,所述压板通过若干个压布支架安装在驱动架的下方,所述压布支架包括套筒、伸缩支架,所述伸缩支架的一端通过弹簧与套筒相配合,所述伸缩支架的另一端与压板相连。

[0009] 作为优选,所述切割工作台上开设有与切割刀组件相配合的刀槽,所述切割工作台的两侧对称设有导辊组件,所述切割工作台的上方设有支撑座,所述切断机构安装在支撑座上。

[0010] 作为优选,所述收卷辊机构包括电机、带轮传动机构和收卷辊,所述电机通过带轮传动机构控制收卷辊转动。

[0011] 本发明的有益效果:本发明通过将机架、收卷辊机构、驱动压紧机构、压紧辊机构、切割工作台、切断机构和除尘装置等结合在一起使用,在收卷前对面料的上表面和下表面进行除尘,保证面料收卷的质量;采用可以自动调节压力的压紧辊可有效的与收卷辊抵触,对绕卷到卷布辊上的坯布起到挤压的作用,从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在卷布辊上;采用带有压板的切断机构对面料的进行切断,保证切口平齐。

[0012] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图1是本发明一种丝绸除尘收卷装置的结构示意图;

[0014] 图2是本发明一种丝绸除尘收卷装置的部分结构的左视示意图;

[0015] 图3是本发明一种丝绸除尘收卷装置的驱动压紧机构的左视示意图;

[0016] 图4是本发明一种丝绸除尘收卷装置的切断机构的示意图。

【具体实施方式】

[0017] 参阅图1至图4,本发明一种丝绸除尘收卷装置,包括机架1、收卷辊机构2、驱动压紧机构3、压紧辊机构4、切割工作台5、切断机构6和除尘装置7,所述机架1之间安装有收卷辊机构2和压紧辊机构4,所述压紧辊机构4位于收卷辊机构2的正上方,所述驱动压紧机构3对称安装在机架1的两侧,所述驱动压紧机构3上设有控制系统30、升降控制机构31、压力调节机构32和压紧辊安装机构33,所述升降控制机构31上设有第一升降座313,所述第一升降座313的侧壁安装有压力调节机构32,所述压力调节机构32上设有第二升降座323,所述第二升降座323的侧壁设有压紧辊安装机构33,所述压紧辊机构4的两端安装在压紧辊安装机构33上,所述收卷辊机构2与切割工作台5之间设有第一辅助导辊50,所述切割工作台5的上

方设有切断机构6,所述切割工作台5与除尘装置7之间设有第二辅助导辊70,所述除尘装置7上设有第一除尘机构72和第二除尘机构73。所述除尘装置7还包括支撑安装架71和托布支撑辊组件74,所述支撑安装架71的上方设有第一除尘机构72,所述第一除尘机构72的下方设有两个托布支撑辊组件74,所述第二除尘机构73的上方设有两个托布支撑辊组件74,所述第一除尘机构72包括吸风箱721、吸尘管722、集尘罩723和毛刷辊组件724,所述毛刷辊组件724通过驱动箱控制转动,所述集尘罩723对称分布于毛刷辊组件724的两侧,所述集尘罩723通过吸尘管722与吸风箱721相连,所述第一除尘机构72与第二除尘机构73的结构相同。所述压力调节机构32还包括第二安装箱321、第二升降气缸322,所述第一安装箱311的两侧对称设有第二导轨,所述第二升降气缸322控制第二升降座323沿着第二导轨竖直方向移动,所述压紧辊安装机构33包括伸缩安装架331、辊子支撑架332和传感器安装架324,所述辊子支撑架332通过弹簧安装在伸缩安装架331的下方,所述传感器安装架324上设有与控制系统30相连的第一光电传感单元3241、第二光电传感单元3242,所述辊子支撑架332的侧壁设有与第一光电传感单元3241、第二光电传感单元3242相配合的挡板333。所述升降控制机构31还包括第一安装箱311、第一导轨312和第一升降气缸314,所述第一安装箱311的两侧对称设有第一导轨312,所述第一升降气缸314驱动第一升降座313沿着第一导轨312竖直方向移动,所述第一升降气缸314与控制系统30相连。所述切断机构6上安装有切割刀组件63,所述切割刀组件63的两侧对称设有压板64,所述切断机构6还包括驱动气缸61和驱动架62,所述驱动气缸61的伸缩杆与驱动架62相连,所述驱动架62的下方安装有切割刀组件63、压布支架65,所述压板64通过若干个压布支架65安装在驱动架62的下方,所述压布支架65包括套筒651、伸缩支架652,所述伸缩支架652的一端通过弹簧与套筒651相配合,所述伸缩支架652的另一端与压板64相连。所述切割工作台5上开设有与切割刀组件63相配合的刀槽53,所述切割工作台5的两侧对称设有导辊组件52,所述切割工作台5的上方设有支撑座51,所述切断机构6安装在支撑座51上。所述收卷辊机构2包括电机21、带轮传动机构22和收卷辊23,所述电机21通过带轮传动机构22控制收卷辊23转动。

[0018] 本发明工作过程:

[0019] 本发明一种丝绸除尘收卷装置的工作原理为:面料收卷输送的过程中,依次经过第一除尘机构72与第二除尘机构73,毛刷辊组件724能够将面料表面的粉尘进行刷扫,扬起的杂质能够被集尘罩及时吸除,保证面料收卷的质量,采用可以自动调节压力的压紧辊可有效的与收卷辊抵触,对绕卷到卷布辊上的坯布起到挤压的作用,在收卷的过程中随着收卷辊径长逐渐变大,压紧辊机构4向上移动,压紧辊机构4与收卷辊机构2之间的压力会逐渐增大,直至挡板333到达位于上方的第一光电传感单元3241位置,通过控制系统30接收信号,并控制第二升降气缸322动作,驱动第二升降座323向上移动,直至位于下方的第二光电传感单元3242被挡板333遮挡,第二升降气缸322停止动作,完成对压紧辊机构4与收卷辊机构2之间压力的调节,从而使得坯布能够平整且紧密的绕卷在卷布辊上,完成收卷后,通过切断机构6对面料进行裁切,在切割的过程中压板能够先将面料压紧定位,然后进行切割作业,保证切口平整。

[0020] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

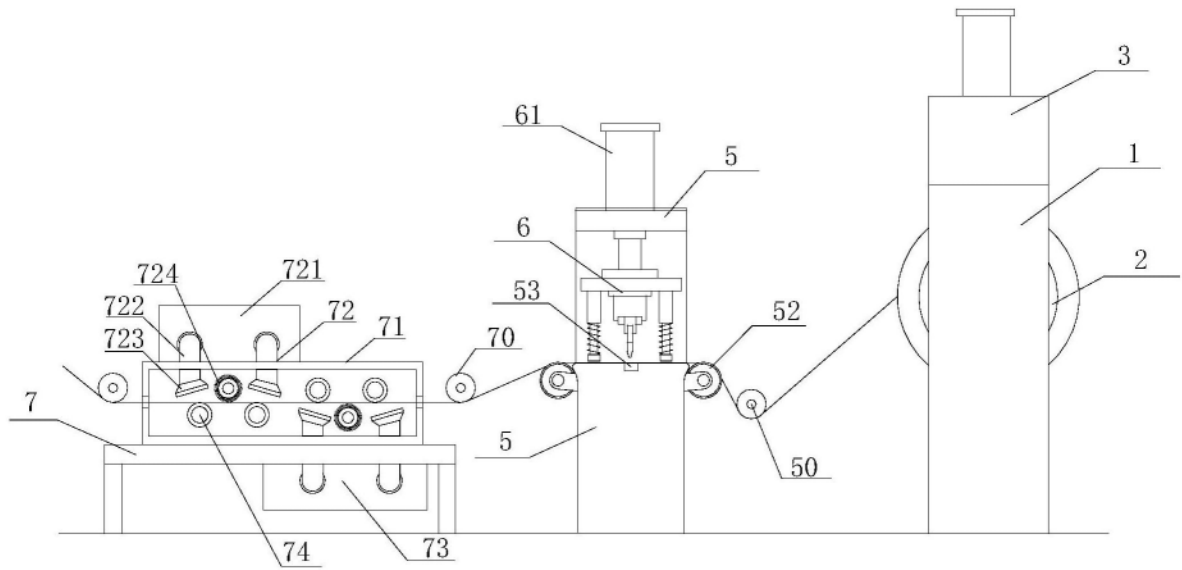


图1

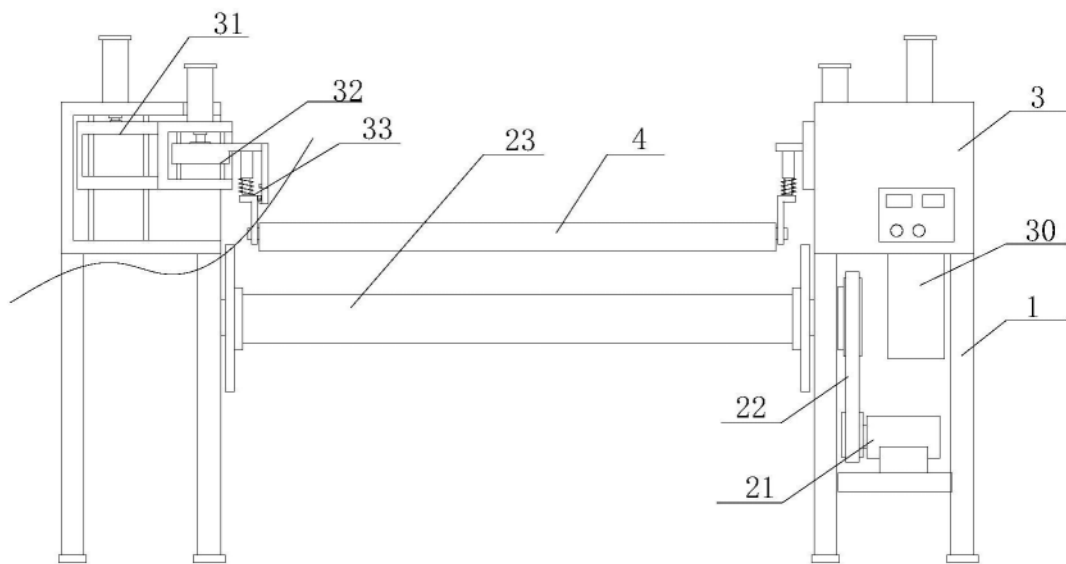


图2

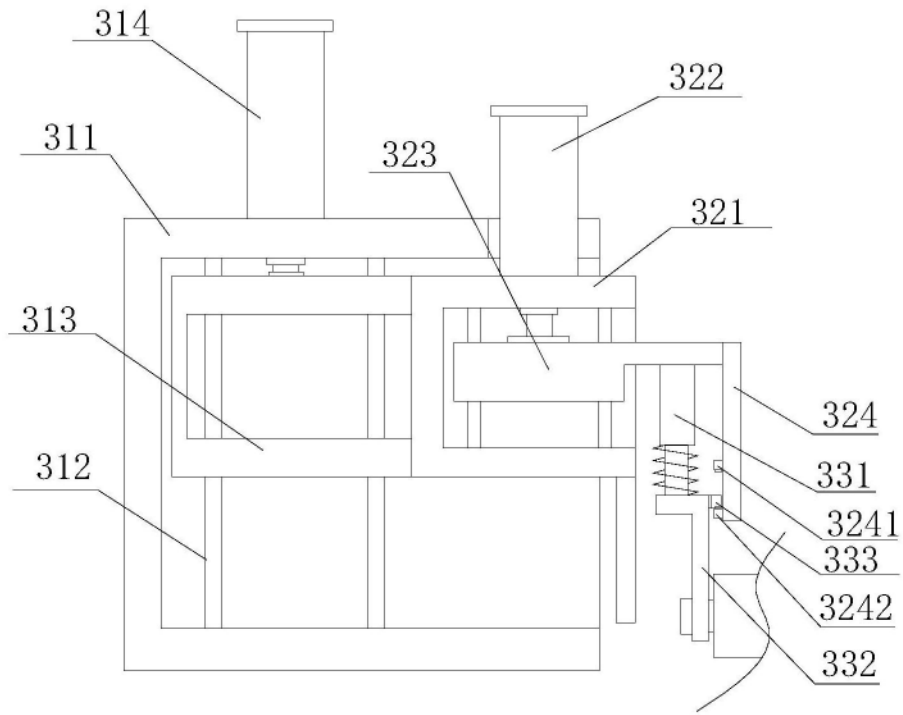


图3

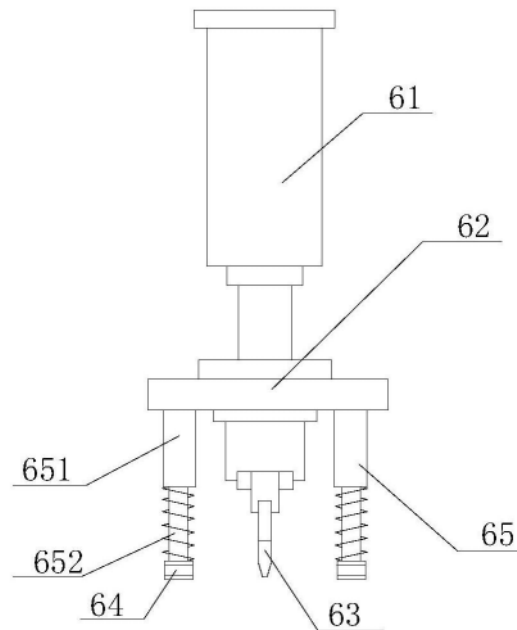


图4