



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112693225 B

(45) 授权公告日 2022.06.03

(21) 申请号 202011553492.9

B41F 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.24

B41F 23/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B41F 33/00 (2006.01)

申请公布号 CN 112693225 A

B65H 20/06 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.04.23

B65H 18/10 (2006.01)

(73) 专利权人 闽江学院

B65H 18/02 (2006.01)

地址 350108 福建省福州市闽侯县上街镇

B65H 19/30 (2006.01)

溪源宫路200号

H02K 7/14 (2006.01)

审查员 常洁

(72) 发明人 袁小红 王衍 刘运娟 吕佳

曾晨

(74) 专利代理机构 西安研创天下知识产权代理

事务所(普通合伙) 61239

专利代理师 杨凤娟

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

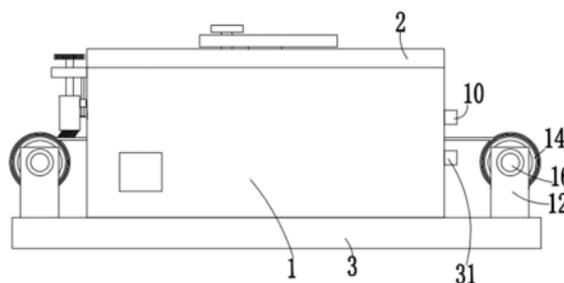
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种环保型纺织品用多功能印染设备

(57) 摘要

本发明公开了一种环保型纺织品用多功能印染设备,包括顶部为开口设置的透明箱,所述透明箱内设有连接板,连接板的底部转动安装有多个印染胶辊,透明箱的顶部固定安装有盖板,所述连接板的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至盖板的上方,T形杆螺纹紧固在盖板的顶部,透明箱的前侧内壁和后侧内壁之间转动安装有两个转动辊,两个转动辊上传动连接有同一个输送带,透明箱的前侧固定安装有第一电机。本发明设计合理,能够集清理、印染、烘干和收卷一体,通过清理、印染、烘干和收卷一体的方式,提高工作效率和印染质量,且便于在印染收卷完成后,快速对绕线辊进行更换,满足使用需求,有利于使用。



1. 一种环保型纺织品用多功能印染设备,包括顶部为开口设置的透明箱(1),所述透明箱(1)内设有连接板(4),连接板(4)的底部转动安装有多个印染胶辊(5),透明箱(1)的顶部固定安装有盖板(2),其特征在于,所述连接板(4)的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至盖板(2)的上方,T形杆螺纹紧固在盖板(2)的顶部,透明箱(1)的前侧内壁和后侧内壁之间转动安装有两个传动辊(6),两个传动辊(6)上传动连接有同一个输送带(7),透明箱(1)的前侧固定安装有第一电机,第一电机的输出轴后端与两个传动辊(6)中位于左侧的传动辊(6)的前端固定连接,透明箱(1)的底部固定安装有安装座(3),安装座(3)的上方设有烘干收卷快取机构和自动清理机构;

所述烘干收卷快取机构包括开设在透明箱(1)两侧内壁上的穿孔(8),穿孔(8)的前侧内壁和后侧内壁之间转动安装有两个导向辊(9),透明箱(1)的右侧内壁上固定安装有烘干机(32),烘干机(32)的底部设为出风口并固定安装有出风罩,烘干机(32)的顶端设为进风口并固定安装有集风罩,盖板(2)的顶部开设有第一通孔(33),第一通孔(33)内固定套设有防尘网(34),第一通孔(33)与集风罩相连通,安装座(3)的顶部固定安装有两个第一安装板(12),透明箱(1)位于两个第一安装板(12)之间,第一安装板(12)的后侧设有第二安装板(11),第二安装板(11)的前侧转动安装有第一转轴(13),两个第二安装板(11)中位于右侧的第二安装板(11)的后侧固定安装有驱动电机(15),驱动电机(15)的输出轴前端与两个第一转轴(13)中位于右侧的第一转轴(13)的后端固定连接,第一转轴(13)上活动套设有绕布筒(14),第一安装板(12)的后侧转动安装有第二转轴(16),第一转轴(13)的前端固定安装有方杆(17),第二转轴(16)活动套设在对应的方杆(17)上,第一转轴(13)上固定套设有第一限位环(19),绕布筒(14)的前端活动接触有螺纹套设在第一转轴(13)上的第二限位环(18),两个绕布筒(14)中位于左侧的绕布筒(14)上缠绕有纺织布,纺织布的右端依次贯穿左侧的穿孔(8)和右侧的穿孔(8)并固定在右侧的绕布筒(14)上,纺织布的顶部和底部分别与上下相对的两个导向辊(9)相互靠近的一侧滚动接触,纺织布的顶部与多个印染胶辊(5)的顶部活动接触,纺织布的底部与输送带(7)的顶部活动接触,安装座(3)的顶部开设有第一槽(20),两个第二安装板(11)的底部均延伸至第一槽(20)内并设为弧形结构,第一槽(20)的两侧内壁上均转动安装有销轴(21),第二安装板(11)固定套设在对应的销轴(21)上,销轴(21)上固定套设有齿轮(22),两个第二安装板(11)均位于两个齿轮(22)之间,齿轮(22)的底部啮合有齿条(23),齿条(23)滑动安装在第一槽(20)的底部内壁上,两个齿条(23)的后端固定安装有同一个移动板(26),安装座(3)的后侧固定安装有推杆电机(24),推杆电机(24)的前端延伸至第一槽(20)内并与移动板(26)的后侧固定连接,透明箱(1)的右侧固定安装有红外线传感器(10)以及与红外线传感器(10)相配合的无线信号接收器(31),纺织布位于红外线传感器(10)和无线信号接收器(31)之间,推杆电机(24)的顶部安装有单片机(25),无线信号接收器(31)、推杆电机(24)和驱动电机(15)均与单片机(25)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述自动清理机构包括设置在透明箱(1)左侧的清理刷(27),清理刷(27)的底部设有多个倾斜设置的刷毛,刷毛的底部与纺织布的顶部活动接触,透明箱(1)的左侧转动安装有螺杆(28),螺杆(28)的顶端固定安装有旋钮,清理刷(27)螺纹套设在螺杆(28)上,清理刷(27)的右侧固定安装有移动块(29),移动块(29)滑动安装在透明箱(1)的左侧顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述第一

限位环(19)的前侧粘接固定有防滑胶圈,防滑胶圈活动套设在对应的第一转轴(13)上,防滑胶圈的前侧与绕布筒(14)的后端紧密接触。

4.根据权利要求1所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述第二限位环(18)的内侧设有内螺纹,第一转轴(13)的外侧设有外螺纹,内螺纹与对应的外螺纹螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述盖板(2)的顶部开设有第一螺纹槽,第一螺纹槽内螺纹套设有T形快固螺栓,T形杆螺纹套设在T形快固螺栓上,盖板(2)的顶部开设有第一穿孔,第一穿孔的内壁与T形杆的外侧滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述第一安装板(12)的前侧开设有第一圆形孔,第一圆形孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与对应的第二转轴(16)的外侧固定连接,第二转轴(16)的顶部开设有后侧为开口设置的矩形槽,矩形槽的两侧内壁和底部内壁分别与对应的方杆(17)的两侧和底部活动接触。

7.根据权利要求1所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述第一槽(20)的底部内壁上开设有两个安装槽,安装槽的底部内壁上固定安装有第一T形滑轨,齿条(23)的底部固定安装有滑块,滑块的底部开设有前侧和后侧均为开口设置的第一T形滑槽,第一T形滑轨与对应的第一T形滑槽滑动连接。

8.根据权利要求2所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述清理刷(27)的顶部开设有第二螺纹槽,第二螺纹槽与螺杆(28)螺纹连接。

9.根据权利要求2所述的一种环保型纺织品用多功能印染设备,其特征在于,所述透明箱(1)的左侧固定安装有固定座,固定座的顶部开设有第二圆形孔,第二圆形孔内固定套设有第二轴承,第二轴承的内圈内侧与螺杆(28)的外侧固定连接,透明箱(1)的左侧顶部固定安装有第二T形滑轨(30),移动块(29)的右侧开设有顶部和底部均为开口设置的第二T形滑槽,第二T形滑轨(30)与第二T形滑槽滑动连接。

一种环保型纺织品用多功能印染设备

技术领域

[0001] 本发明涉及印染设备技术领域,尤其涉及一种环保型纺织品用多功能印染设备。

背景技术

[0002] 纺织品是纺织纤维经过加工织造而成的一种产品,分为梭织布和针织布两大类,中国是世界上最早生产纺织品的国家之一,主要产地是浙江杭州濮院、河北清河等地,纺织布在生产过程中需要进行印染作业,因此需要用到纺织品印染设备,为了降低化学染料对环境的污染,现有的大多采用印染胶辊对纺织品进行印染作业,达到环保的目的;

[0003] 现有的环保型纺织品用印染设备在印染时往往比较简单,基本上只能单纯的对纺织品进行印染作业,其在印染时不便于对纺织布表面进行及时清理,由于纺织布在生产过程中其表面容易粘贴一些碎屑,进而影响印染作业,且在印染后不便于对纺织布进行烘干和收卷作业,印染后的纺织布需要单独移动至烘干处进行烘干再收卷,工作效率低,不能满足使用需求,因此我们提出了一种环保型纺织品用多功能印染设备用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种环保型纺织品用多功能印染设备。

[0005] 本发明提出的一种环保型纺织品用多功能印染设备,包括顶部为开口设置的透明箱,所述透明箱内设有连接板,连接板的底部转动安装有多个印染胶辊,透明箱的顶部固定安装有盖板,所述连接板的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至盖板的上方,T形杆螺纹紧固在盖板的顶部,透明箱的前侧内壁和后侧内壁之间转动安装有两个转动辊,两个转动辊上传动连接有同一个输送带,透明箱的前侧固定安装有第一电机,第一电机的输出轴后端与两个传动辊中位于左侧的传动辊的前端固定连接,透明箱的底部固定安装有安装座,安装座的上方设有烘干收卷快取机构和自动清理机构。

[0006] 优选地,所述烘干收卷快取机构包括开设在透明箱两侧内壁上的穿孔,穿孔的前侧内壁和后侧内壁之间转动安装有两个导向辊,透明箱的右侧内壁上固定安装有烘干机,烘干机的底部设为出风口并固定安装有出风罩,烘干机的顶端设为进风口并固定安装有集风罩,盖板的顶部开设有第一通孔,第一通孔内固定套设有防尘网,第一通孔与集风罩相连通,安装座的顶部固定安装有两个第一安装板,透明箱位于两个第一安装板之间,第一安装板的后侧设有第二安装板,第二安装板的前侧转动安装有第一转轴,两个第二安装板中位于右侧的第二安装板的后侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴前端与两个第一转轴中位于右侧的第一转轴的后端固定连接,第一转轴上活动套设有绕布筒,第一安装板的后侧转动安装有第二转轴,第一转轴的前端固定安装有方杆,第二转轴活动套设在对应的方杆上,第一转轴上固定套设有第一限位环,绕布筒的前端活动接触有螺纹套设在第一转轴上的第二限位环,两个绕布筒中位于左侧的绕布筒上缠绕有纺织布,纺织布的右端依次贯穿左侧的穿孔和右侧的穿孔并固定在右侧的绕布筒上,纺织布的顶部和底部分别与上下相

对的两个导向辊相互靠近的一侧滚动接触,纺织布的顶部与多个印染胶辊的顶部活动接触,纺织布的底部与输送带的顶部活动接触,安装座的顶部开设有第一槽,两个第二安装板的底部均延伸至第一槽内并设为弧形结构,第一槽的两侧内壁上均转动安装有销轴,第二安装板固定套设在对应的销轴上,销轴上固定套设有齿轮,两个第二安装板均位于两个齿轮之间,齿轮的底部啮合有齿条,齿条滑动安装在第一槽的底部内壁上,两个齿条的后端固定安装有同一个移动板,安装座的后侧固定安装有推杆电机,推杆电机的前端延伸至第一槽内并与移动板的后侧固定连接,透明箱的右侧固定安装有红外线传感器以及与红外线传感器相配合的无线信号接收器,纺织布位于红外线传感器和无线信号接收器之间,推杆电机的顶部安装有单片机,无线信号接收器、推杆电机和驱动电机均与单机电性连接。

[0007] 优选地,所述自动清理机构包括设置在透明箱左侧的清理刷,清理刷的底部设有多个倾斜设置的刷毛,刷毛的底部与纺织布的顶部活动接触,透明箱的左侧转动安装有螺杆,螺杆的顶端固定安装有旋钮,清理刷螺纹套设在螺杆上,清理刷的右侧固定安装有移动块,移动块滑动安装在透明箱的左侧顶部。

[0008] 优选地,所述第一限位环的前侧粘接固定有防滑胶圈,防滑胶圈活动套设在对应的第一转轴上,防滑胶圈的前侧与绕布筒的后端紧密接触。

[0009] 优选地,所述第二限位环的内侧设有内螺纹,第一转轴的外侧设有外螺纹,内螺纹与对应的外螺纹螺纹连接。

[0010] 优选地,所述盖板的顶部开设有第一螺纹槽,第一螺纹槽内螺纹套设有T形快固螺栓,T形杆螺纹套设在T形快固螺栓上,盖板的顶部开设有第一穿孔,第一穿孔的内壁与T形杆的外侧滑动连接。

[0011] 优选地,所述第一安装板的前侧开设有第一圆形孔,第一圆形孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与对应的第二转轴的外侧固定连接,第二转轴的顶部开设有后侧为开口设置的矩形槽,矩形槽的两侧内壁和底部内壁分别与对应的方杆的两侧和底部活动接触。

[0012] 优选地,所述第一槽的底部内壁上开设有两个安装槽,安装槽的底部内壁上固定安装有第一T形滑轨,齿条的底部固定安装有滑块,滑块的底部开设有前侧和后侧均为开口设置的第一T形滑槽,第一T形滑轨与对应的第一T形滑槽滑动连接。

[0013] 优选地,所述清理刷的顶部开设有第二螺纹槽,第二螺纹槽与螺杆螺纹连接。

[0014] 优选地,所述透明箱的左侧固定安装有固定座,固定座的顶部开设有第二圆形孔,第二圆形孔内固定套设有第二轴承,第二轴承的内圈内侧与螺杆的外侧固定连接,透明箱的左侧顶部固定安装有第二T形滑轨,移动块的右侧开设有顶部和底部均为开口设置的第二T形滑槽,第二T形滑轨与第二T形滑槽滑动连接。

[0015] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 通过透明箱、盖板、安装座、连接板、印染胶辊、传动辊、输送带、穿孔、导向辊、第二安装板、第一安装板、第一转轴、绕布筒、驱动电机、清理刷、螺杆、移动块、第二T形滑轨、烘干机、第一通孔与防尘网相配合,进行印染作业时,启动第一电机和驱动电机,第一电机的输出轴带动左侧的传动辊转动,左侧的传动辊通过输送带带动右侧的传动辊转动,输送带在两个传动辊上传动,输送带传动的过程中对纺织布进行输送,驱动电机的输出轴通过右侧的第一转轴带动绕布筒转动并对纺织布进行缠绕,缠绕的力配合输送带传动的力,使得

纺织布在对应的两个导线辊之间移动并对位于左侧的绕布筒进行拉扯,使得右侧的绕布筒转动对纺织布进行释放,清理刷对纺织布上粘接的碎屑进行清理,多个印染胶辊对清理后的纺织布进行印染作业,烘干机的进风口通过第一通孔对外界的气体进行抽取,抽取的气体穿过防尘网并依次经烘干机的出风口和出风罩吹动至纺织布上进行吹动烘干,右侧的绕布筒转动的同时对印染烘干后的纺织布进行收卷;

[0017] 通过绕布筒、驱动电机、红外线传感器、第二转轴、方杆、第二限位环、第一限位环、第一槽、销轴、齿轮、齿条、推杆电机、单片机、无线信号接收器与移动板相配合,当位于左侧的绕布筒上的纺织布释放完后,印染烘干后的纺织布经位于右侧的穿孔移出时解除对红外线传感器的遮挡,此时红外线传感器通过红外线将信号传递给无线信号接收器,无线信号接收器通过单片机控制驱动电机关闭,停止收卷工作,同时控制推杆电机开启,推杆电机的输出轴的通过移动板带动两个齿条向前移动,齿条带动对应的齿轮正向转动,齿轮带动通过对应的销轴带动第二安装板向后转动,第二安装板通过对应的第一转轴带动方杆向上转动并与矩形槽分离并带动绕布筒向上转动至合适的位置时,停止推杆电机,紧接着转动第二限位环从对应的第一转轴上取下,此时即可直接将两个绕布筒取下进行更换。

[0018] 本发明设计合理,能够集清理、印染、烘干和收卷一体,通过清理、印染、烘干和收卷一体的方式,提高工作效率和印染质量,且便于在印染收卷完成后,快速对绕线辊进行更换,满足使用需求,有利于使用。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种环保型纺织品用多功能印染设备的结构示意图;

[0020] 图2为图1的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本发明提出的一种环保型纺织品用多功能印染设备的第一安装板、第二安装板、安装座、第一转轴、第二转轴、绕布筒、驱动电机、推杆电机、齿条、齿轮和单片机连接件右视剖视结构示意图;

[0022] 图4为本发明提出的一种环保型纺织品用多功能印染设备的第二安装板的立体图。

[0023] 图中:1透明箱、2盖板、3安装座、4连接板、5印染胶辊、6传动辊、7输送带、8穿孔、9导向辊、10红外线传感器、11第二安装板、12第一安装板、13第一转轴、14绕布筒、15驱动电机、16第二转轴、17方杆、18第二限位环、19第一限位环、20第一槽、21销轴、22齿轮、23齿条、24推杆电机、25单片机、26移动板、27清理刷、28螺杆、29移动块、30第二T形滑轨、31无线信号接收器、32烘干机、33第一通孔、34防尘网。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

实施例

[0025] 参照图1-4,本实施例提出了一种环保型纺织品用多功能印染设备,包括顶部为开口设置的透明箱1,透明箱1内设有连接板4,连接板4的底部转动安装有多个印染胶辊5,透明箱1的顶部固定安装有盖板2,连接板4的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至盖板

2的上方,T形杆螺纹紧固在盖板2的顶部,透明箱1的前侧内壁和后侧内壁之间转动安装有两个转动辊6,两个转动辊6上传动连接有同一个输送带7,透明箱1的前侧固定安装有第一电机,第一电机的输出轴后端与两个传动辊6中位于左侧的传动辊6的前端固定连接,透明箱1的底部固定安装有安装座3,安装座3的上方设有烘干收卷快取机构和自动清理机构,本发明设计合理,能够集清理、印染、烘干和收卷一体,通过清理、印染、烘干和收卷一体的方式,提高工作效率和印染质量,且便于在印染收卷完成后,快速对绕线辊14进行更换,满足使用需求,有利于使用。

[0026] 本实施例中,烘干收卷快取机构包括开设在透明箱1两侧内壁上的穿孔8,穿孔8的前侧内壁和后侧内壁之间转动安装有两个导向辊9,透明箱1的右侧内壁上固定安装有烘干机32,烘干机32的底部设为出风口并固定安装有出风罩,烘干机32的顶端设为进风口并固定安装有集风罩,盖板2的顶部开设有第一通孔33,第一通孔33内固定套设有防尘网34,第一通孔33与集风罩相连通,安装座3的顶部固定安装有两个第一安装板12,透明箱1位于两个第一安装板12之间,第一安装板12的后侧设有第二安装板11,第二安装板11的前侧转动安装有第一转轴13,两个第二安装板11中位于右侧的第二安装板11的后侧固定安装有驱动电机15,驱动电机15的输出轴前端与两个第一转轴13中位于右侧的第一转轴13的后端固定连接,第一转轴13上活动套设有绕布筒14,第一安装板12的后侧转动安装有第二转轴16,第一转轴13的前端固定安装有方杆17,第二转轴16活动套设在对应的方杆17上,第一转轴13上固定套设有第一限位环19,绕布筒14的前端活动接触有螺纹套设在第一转轴13上的第二限位环18,两个绕布筒14中位于左侧的绕布筒14上缠绕有纺织布,纺织布的右端依次贯穿左侧的穿孔8和右侧的穿孔8并固定在右侧的绕布筒14上,纺织布的顶部和底部分别与上下相对的两个导向辊9相互靠近的一侧滚动接触,纺织布的顶部与多个印染胶辊5的顶部活动接触,纺织布的底部与输送带7的顶部活动接触,安装座3的顶部开设有第一槽20,两个第二安装板11的底部均延伸至第一槽20内并设为弧形结构,第一槽20的两侧内壁上均转动安装有销轴21,第二安装板11固定套设在对应的销轴21上,销轴21上固定套设有齿轮22,两个第二安装板11均位于两个齿轮22之间,齿轮22的底部啮合有齿条23,齿条23滑动安装在第一槽20的底部内壁上,两个齿条23的后端固定安装有同一个移动板26,安装座3的后侧固定安装有推杆电机24,推杆电机24的前端延伸至第一槽20内并与移动板26的后侧固定连接,透明箱1的右侧固定安装有红外线传感器10以及与红外线传感器10相配合的无线信号接收器31,纺织布位于红外线传感器10和无线信号接收器31之间,推杆电机24的顶部安装有单片机25,无线信号接收器31、推杆电机24和驱动电机15均与单片机25电性连接,自动清理机构包括设置在透明箱1左侧的清理刷27,清理刷27的底部设有多个倾斜设置的刷毛,刷毛的底部与纺织布的顶部活动接触,透明箱1的左侧转动安装有螺杆28,螺杆28的顶端固定安装有旋钮,清理刷27螺纹套设在螺杆28上,清理刷27的右侧固定安装有移动块29,移动块29滑动安装在透明箱1的左侧顶部,本发明设计合理,能够集清理、印染、烘干和收卷一体,通过清理、印染、烘干和收卷一体的方式,提高工作效率和印染质量,且便于在印染收卷完成后,快速对绕线辊14进行更换,满足使用需求,有利于使用。

[0027] 本实施例中,第一限位环19的前侧粘接固定有防滑胶圈,防滑胶圈活动套设在对应的第一转轴13上,防滑胶圈的前侧与绕布筒14的后端紧密接触,第二限位环18的内侧设有内螺纹,第一转轴13的外侧设有外螺纹,内螺纹与对应的外螺纹螺纹连接,盖板2的顶部

开设有第一螺纹槽,第一螺纹槽内螺纹套设有T形快固螺栓,T形杆螺纹套设在T形快固螺栓上,盖板2的顶部开设有第一穿孔,第一穿孔的内壁与T形杆的外侧滑动连接,第一安装板12的前侧开设有第一圆形孔,第一圆形孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈内侧与对应的第二转轴16的外侧固定连接,第二转轴16的顶部开设有后侧为开口设置的矩形槽,矩形槽的两侧内壁和底部内壁分别与对应的方杆17的两侧和底部活动接触,第一槽20的底部内壁上开设有两个安装槽,安装槽的底部内壁上固定安装有第一T形滑轨,齿条23的底部固定安装有滑块,滑块的底部开设有前侧和后侧均为开口设置的第一T形滑槽,第一T形滑轨与对应的第一T形滑槽滑动连接,清理刷27的顶部开设有第二螺纹槽,第二螺纹槽与螺杆28螺纹连接,透明箱1的左侧固定安装有固定座,固定座的顶部开设有第二圆形孔,第二圆形孔内固定套设有第二轴承,第二轴承的内圈内侧与螺杆28的外侧固定连接,透明箱1的左侧顶部固定安装有第二T形滑轨30,移动块29的右侧开设有顶部和底部均为开口设置的第二T形滑槽,第二T形滑轨30与第二T形滑槽滑动连接,本发明设计合理,能够集清理、印染、烘干和收卷一体,通过清理、印染、烘干和收卷一体的方式,提高工作效率和印染质量,且便于在印染收卷完成后,快速对绕线辊14进行更换,满足使用需求,有利于使用。

[0028] 本实施例中,使用时,进行印染作业时,启动第一电机和驱动电机15,第一电机的输出轴带动左侧的传动辊6转动,左侧的传动辊6通过输送带7带动右侧的传动辊6转动,输送带7在两个传动辊6上传动,输送带7传动的过程中对纺织布进行输送,同时驱动电机15的输出轴带动右侧的第一转轴13转动,右侧的第一转轴13带动右侧的绕布筒14转动并对纺织布进行缠绕,缠绕的力配合输送带7传动的力,使得纺织布在对应的两个导线辊9之间移动,纺织布移动的同时对位于左侧的绕布筒14进行拉扯,使得左侧的绕布筒14转动并对纺织布进行释放,纺织布移动的同时与清理刷27上的刷毛发生摩擦,使得纺织布上粘接的碎屑被清理掉,清理后的纺织布移动至多个印染胶辊5的下方,多个印染胶辊5对移动中的纺织布进行印染作业,同时烘干机32的进风口通过第一通孔33对外界的气体进行抽取,抽取的气体穿过防尘网34并经烘干机32的出风口喷出至出风罩内,气体通过出风罩吹出,印染后的纺织布依次经出风罩的底部和位于右侧的穿孔8内移出,出风罩对经过其底部的纺织布进行吹动烘干,右侧的绕布筒14转动的同时对印染烘干后的纺织布进行收卷,清理、印染、烘干和收卷一体设置的方式,提高工作效率和印染质量,清理刷27长时间使用,刷毛磨损与纺织布的顶部不接触时,正向转动旋钮带动螺杆28转动,在开设在清理刷27上的第二螺纹槽作用下,螺杆28转动的同时带动清理刷27向下移动,清理刷27带动多个刷毛向下与纺织布的顶部相接触,保证清理稳定性,提高清理刷27的使用寿命;

[0029] 当位于左侧的绕布筒14上的纺织布释放完后,印染烘干后的纺织布经位于右侧的穿孔8移出时,此时纺织布解除对红外线传感器10的遮挡,此时红外线传感器10通过红外线将信号传递给无线信号接收器31,无线信号接收器31通过单片机25控制驱动电机15关闭,同时并控制推杆电机24开启,驱动电机15关闭后,停止收卷工作,且推杆电机24的输出轴的带动移动板26向前移动,移动板26带动两个齿条23向前移动,齿条23带动对应的滑块在第一T形滑轨上滑动,齿条23向前移动的同时带动对应的齿轮22正向转动,齿轮22带动通过对应的销轴21带动第二安装板11向后转动,第二安装板11带动对应的第一转轴13向上转动,第一转轴13带动对应的方杆17向上转动并与矩形槽分离,第一转轴13转动的同时带动对应的绕布筒14向上转动,绕布筒14转动至合适的位置时,停止推杆电机24,紧接着转动第二限

位环18,在第二限位环18内侧的内螺纹与对应的第一转轴13外侧的外螺纹作用下,第二限位环18转动的同时逐渐从对应的第一转轴13上取下,此时即可直接将两个绕布筒14取下进行更换,便于在印染收卷完成后,快速对绕线辊14进行更换,提高工作效率。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

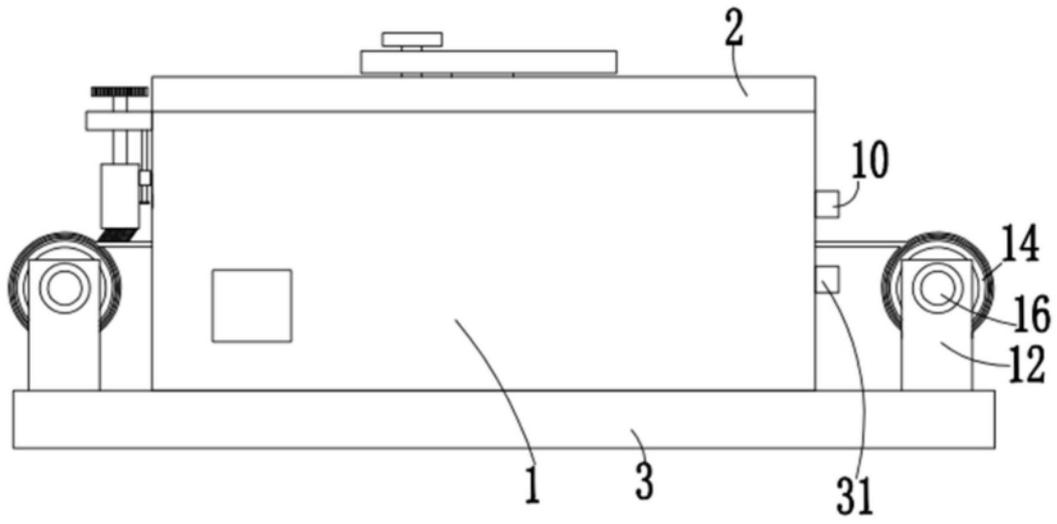


图1

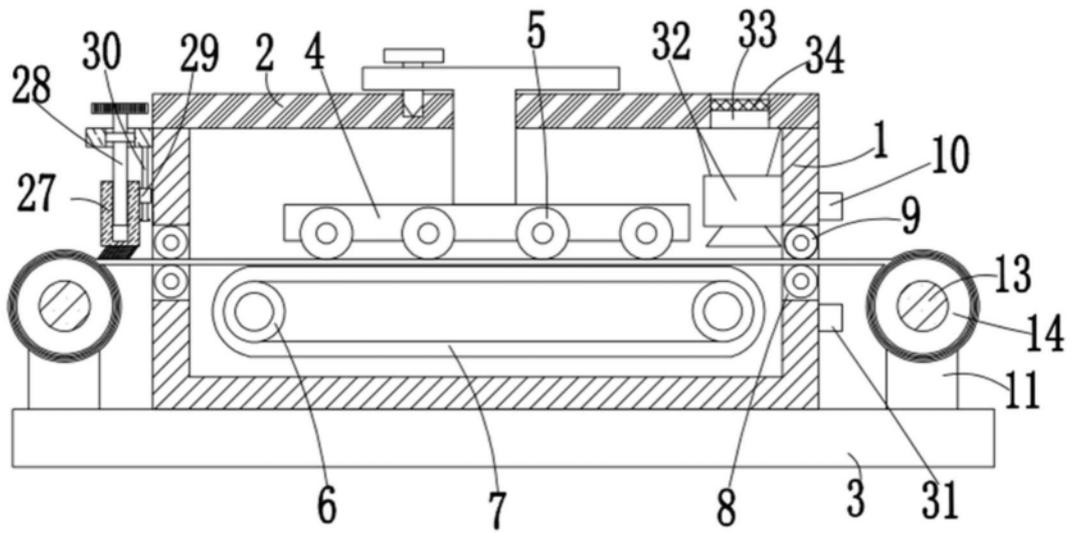


图2

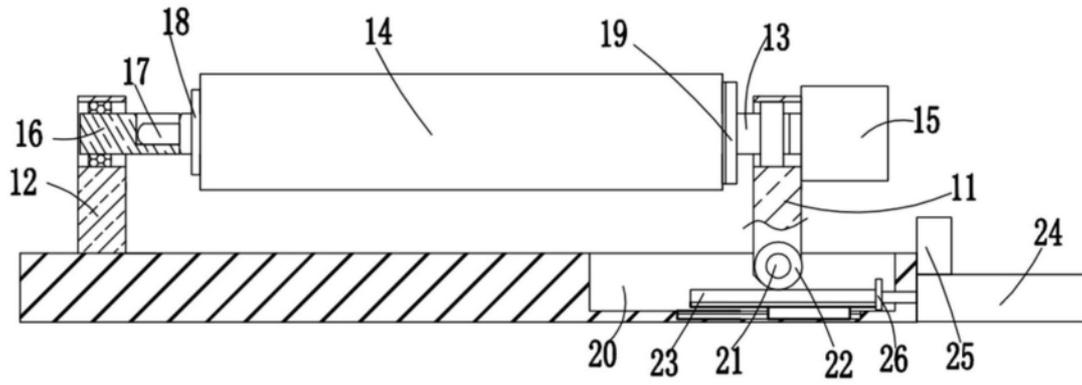


图3

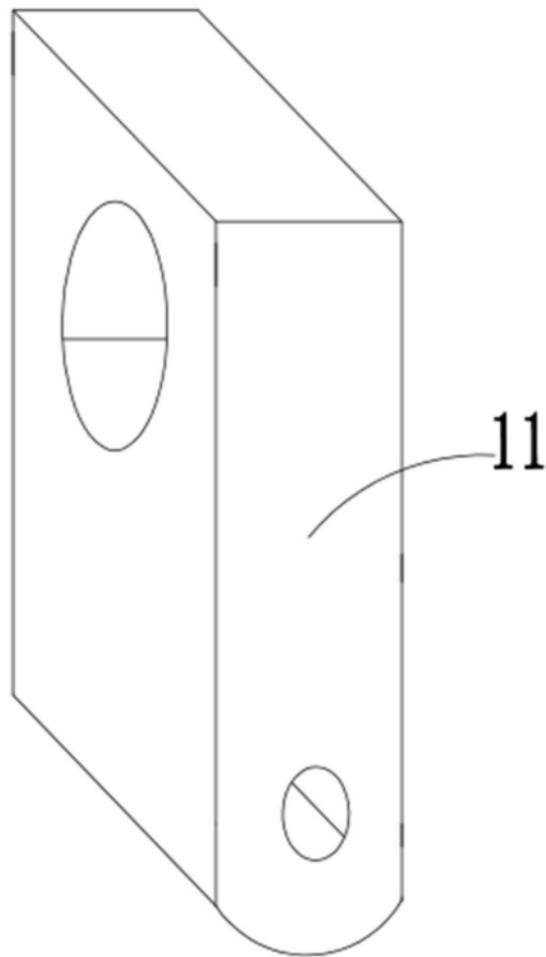


图4