



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209796974 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201822242132.1

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 广东兆联纺织有限公司

地址 511600 广东省清远市佛冈县汤塘镇
三门村

(72)发明人 欧马亮 余锦海 庄庆愉

(51)Int.Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 23/198(2006.01)

D06G 1/00(2006.01)

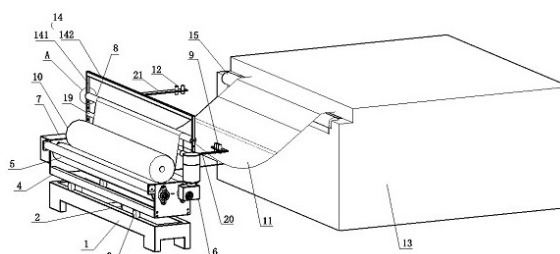
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

全自动成品卷布机

(57)摘要

本实用新型公开了全自动成品卷布机,属于卷布机领域,包括机脚架、追边驱动马达、移动架、左右移动支撑轮卷布辊、布卷、驱动马达、调速比例装置、U型固定架、穿布杆;机脚架的一侧还设生产卷布机的生产设备,生产设备通过上方的转动辊将U型环布环绕在穿布杆上方且与卷布辊连接;U型固定架包括立柱、横杆;立柱上且靠近驱动马达的一侧固定设有追边电眼;横杆的中部固定设有同步电眼;生产设备靠近转动辊的上方设有吸尘机构。本实用新型的全自动成品卷布机,布面效果好、不粘色、不同的布种其张力可以调到最理的卷布状态、布卷每层的布边整齐,大大减少了工人劳动强度。



1. 全自动成品卷布机,其特征在于:

包括机脚架(1)、固定设于所述机脚架(1)底部的追边驱动马达(2)、可移动地设于所述机脚架(1)上方的移动架(4)、带动所述移动架(4)在所述机脚架(1)上左右移动的左右移动支撑轮(3)、横跨设在所述移动架(4)上的两个卷布辊(5)、固定设于两个所述卷布辊(5)上部中央的布卷(10)、固定设于所述移动架(4)一侧边且用于驱动所述卷布辊(5)转动的驱动马达(6)、固定设于所述移动架(4)且远离所述驱动马达(6)一侧端的调速比例装置(7)、架设在所述移动架(4)上的且呈倒置的U型固定架(14)、以及固定设于所述U型固定架(14)上的穿布杆(8);

所述机脚架(1)的一侧还设生产卷布机的生产设备(13),所述生产设备(13)通过上方的转动辊(15)将U型环布(11)环绕在所述穿布杆(8)上方且与所述卷布辊(5)连接;

所述U型固定架(14)包括两个竖直向上固定在所述移动架(4)两端的立柱(141)、以及位于所述立柱(141)顶端的横杆(142);

所述立柱(141)上且靠近所述驱动马达(6)的一侧固定设有追边电眼(9);

所述横杆(142)的中部固定设有同步电眼(12);

所述生产设备(13)靠近所述转动辊(15)的上方设有吸尘机构(16)。

2. 如权利要求1所述的全自动成品卷布机,其特征在于:

所述吸尘机构(16)包括与所述生产设备(13)的顶部盖板固定连接的L型支架(161)、固定设于所述L型支架(161)上方吸尘罩(162)、固定设于所述L型支架(161)上的小型风机(163);

所述吸尘罩(162)的吸风口呈喇叭状;所述小型风机(163)的一端通过管路连接有袋式除尘器(17)。

3. 如权利要求1所述的全自动成品卷布机,其特征在于:

所述立柱(141)的相对内侧设有且沿所述立柱(141)的长度方向设有多个用于安装所述穿布杆(8)的调整安装孔(18),所述穿布杆(8)通过螺栓固定在所述立柱(141)上;所述立柱(141)上且位于所述穿布杆(8)的下方还设有辅助杆(19)。

4. 如权利要求1所述的全自动成品卷布机,其特征在于:

所述立柱(141)上设有沿所述生产设备(13)的方向延伸且垂直设置的第一连接杆(20),所述追边电眼(9)固定设于所述第一连接杆(20)的自由端。

5. 如权利要求1所述的全自动成品卷布机,其特征在于:

所述横杆(142)上设有沿所述生产设备(13)的方向延伸且垂直设置的第二连接杆(21),所述同步电眼(12)位于所述U型环布(11)的上方且固定设于所述第二连接杆(21)的自由端。

6. 如权利要求1所述的全自动成品卷布机,其特征在于:

所述卷布辊(5)的两侧套设有防滑圈。

7. 如权利要求1所述全自动成品卷布机,其特征在于:

所述横杆(142)上设有灯管,所述灯管为LED灯。

全自动成品卷布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷布机领域，特别是涉及全自动成品卷布机。

背景技术

[0002] 传统的数码印花成品布的收卷主要采用往复式布车摊平堆置方式，手动摇动打卷方式，上述两种方式对有氨纶的针织面料的缺点是，对布的张力控制不均匀，容易压伤布面，时间长了会有粘色，手动式需要的人力较多。根据以上的问题我们自主研发了一种专门针对针织弹力面料的数码成品收布机。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷，本实用新型所要解决的技术问题在于提出全自动成品卷布机，全自动成品卷布机卷的布布面效果好、不粘色、不同的布种其张力可以调到最理的卷布状态、布卷每层的布边整齐，大大减少了工人劳动强度。

[0004] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 本实用新型提供了全自动成品卷布机，包括机脚架、固定设于所述机脚架底部的追边驱动马达、可移动地设于所述机脚架上方的移动架、带动所述移动架在所述机脚架上左右移动的左右移动支撑轮、横跨设在所述移动架上的两个卷布辊、固定设于两个所述卷布辊上部中央的布卷、固定设于所述移动架一侧边且用于驱动所述卷布辊转动的驱动马达、固定设于所述移动架且远离所述驱动马达一侧端的调速比例装置、架设在所述移动架上的且呈倒置的U型固定架、以及固定设于所述U型固定架上的穿布杆；

[0006] 所述机脚架的一侧还设生产卷布机的生产设备，所述生产设备通过上方的转动辊将U型环布环绕在所述穿布杆上方且与所述卷布辊连接；

[0007] 所述U型固定架包括两个竖直向上固定在所述移动架两端的立柱、以及位于所述立柱顶端的横杆；

[0008] 所述立柱上且靠近所述驱动马达的一侧固定设有追边电眼；

[0009] 所述横杆的中部固定设有同步电眼；

[0010] 所述生产设备靠近所述转动辊的上方设有吸尘机构。

[0011] 优选地，所述吸尘机构包括与所述生产设备的顶部盖板固定连接的L型支架、固定设于所述L型支架上方吸尘罩、固定设于所述L型支架上的小型风机；

[0012] 所述吸尘罩的吸风口呈喇叭状；所述小型风机的一端通过管路连接有袋式除尘器。

[0013] 优选地，所述立柱的相对内侧设有且沿所述立柱的长度方向设有多个用于安装所述穿布杆的调整安装孔，所述穿布杆通过螺栓固定在所述立柱上；所述立柱上且位于所述穿布杆的下方还设有辅助杆。

[0014] 优选地，所述立柱上设有沿所述生产设备的方向延伸且垂直设置的第一连接杆，所述追边电眼固定设于所述第一连接杆的自由端。

[0015] 优选地,所述横杆上设有沿所述生产设备的方向延伸且垂直设置的第二连接杆,所述同步电眼位于所述U型环布的上方且固定设于所述第二连接杆的自由端。

[0016] 优选地,所述卷布辊的两侧套设有防滑圈。

[0017] 优选地,所述横杆上设有灯管,所述灯管为LED灯。

[0018] 本实用新型的有益效果为:

[0019] 本实用新型提供的全自动成品卷布机,全自动成品卷布机卷的布布面效果好、不粘色、不同的布种其张力可以调到最理的卷布状态、布卷每层的布边整齐,大大减少了工人劳动强度。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型具体实施方式提供的全自动成品卷布机(去除吸尘机构)的立体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型具体实施方式提供的吸尘机构的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型具体实施方式提供的A处放大的结构示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、机脚架;2、追边驱动马达;3、左右移动支撑轮;4、移动架;5、卷布辊;6、驱动马达;7、调速比例装置;8、穿布杆;9、追边电眼;10、布卷;11、U型环布;12、同步电眼;13、生产设备;14、U型固定架;15、转动辊;16、吸尘机构;17、袋式除尘器;18、调整安装孔;19、辅助杆;20、第一连接杆;21、第二连接杆;141、立柱;142、横杆;161、L型支架;162、吸尘罩;163、小型风机。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0026] 图1-3所示,全自动成品卷布机,包括机脚架1、固定设于机脚架1底部的追边驱动马达2、可移动地设于机脚架1上方的移动架4、带动移动架4在机脚架1上左右移动的左右移动支撑轮3、横跨设在移动架4上的两个卷布辊5、固定设于两个卷布辊5上部中央的布卷10、固定设于移动架4一侧边且用于驱动卷布辊5转动的驱动马达6、固定设于移动架4且远离驱动马达6一侧端的调速比例装置7、架设在移动架4上的且呈倒置的U型固定架14、以及固定设于U型固定架14上的穿布杆8;机脚架1的一侧还设生产卷布机的生产设备13,生产设备13通过上方的转动辊15将U型环布11环绕在穿布杆8上方且与卷布辊5连接;U型固定架14包括两个竖直向上固定在移动架4两端的立柱141、以及位于立柱141顶端的横杆142;立柱141上且靠近驱动马达6的一侧固定设有追边电眼9;横杆142的中部固定设有同步电眼12;生产设备13靠近转动辊15的上方设有吸尘机构16。

[0027] 以上实施,具体来说,机脚架1主要用于支撑移动架4、追边驱动马达2,且支撑移动架4、追边驱动马达2均通过螺栓固定在机脚架1上方,具体地,追边驱动马达2固定设于机脚架1底部,移动架4可移动地设于机脚架1上方的,且带动移动架4在机脚架1上左右移动的左右移动支撑轮3,追边驱动马达2驱动左右移动支撑轮3的传动轴带动左右移动支撑轮3左右往复运动从而带动移动架4也跟着往复左右运动;另外两个卷布辊5横跨设在移动架4上,同时在卷布辊5的上部中央设有布卷10,布卷10将穿布杆8传递过来的布进行并在驱动马达6

的作用下顺时针旋转进行卷布,具体的生产过程为,生产设备13出来的布形成U型环布11后,通过追边电眼9、和同步电眼12、后再经过穿布杆8、最后到达卷布辊5最后形成布卷10,其中卷布辊5是由驱动马达6驱动的,其速度是与生产设备的转动辊15的速度同步,使得卷布更加均匀,但含有氨纶的弹力布种随布程的推进其张力会有不同变化,此时通过同步电眼12将检测到U型环布11的距离后把信号传给外部的PLC(图中未示出),PLC通过其内部的PID控制来不断的输出修正信号控制驱动马达6的变频器,从而进一步确保卷布辊5与生产设备的转动辊15的速度同步,使得U型环布11在转动辊15和卷布辊5的张力相同;再则由于卷布辊5为相对设置的两个,由于布具有柔软性,一旦出现卷布辊5两者完全速度相同,将导致布的出线方向出现松弛,若持续下去将会卷坏布料,此时通过PLC控制调速比例装置7来调节生产设备13出来的U型环布11的速度,使得布的出线方向出现持续张紧,另外在U型固定架14上设置追边电眼。具体地,包括U型固定架14两个竖直向上固定在移动架4两端的立柱141、以及位于立柱141顶端的横杆142;立柱141上且靠近驱动马达6的一侧固定设有追边电眼9;追边电眼9的目的是,当追边电眼9检测到U型环布11的边距偏离追边电眼9设定的具体时,此时追边电眼9把检测的信号结果传送给PLC,PLC会根据程序来判断是正转信号、或者反转的信号给追边驱动2达的控制器,使得追边驱动马达2驱动左右移动支撑轮3的传动轴带动左右移动支撑轮3左右往复运动从而带动移动架4也跟着往复左右运动,进而布卷10也同步左右移动,推动布卷10左右移动,实现U型环布11在布卷10的卷布更加均匀和一致性。同时生产设备13靠近转动辊15的上方设有吸尘机构16。吸尘机构16可以设置为间断性的工作,吸尘机构16能够较大面积的吸附,将吸附的粉尘等杂质统一收集,避免了扬尘,保证了车间的工作环境不被污染,有利工作人员的身体健康,同时也不会污染大气空气。

[0028] 综上所述,通过上述设置,使得全自动成品卷布机卷的布布面效果好、不粘色、不同的布种其张力可以调到最理的卷布状态、布卷每层的布边整齐,大大减少了工人劳动强度。

[0029] 进一步地,吸尘机构16包括与生产设备13的顶部盖板固定连接的L型支架161、固定设于L型支架161上方吸尘罩162、固定设于L型支架161上的小型风机163;吸尘罩162的吸风口呈喇叭状;小型风机163的一端通过管路连接有袋式除尘器17,具体地,吸尘罩162可以将卷布在传动过程中产生的细碎线条或者粉尘进行吸附,当然吸尘机构16可以设置为间断性的工作,启动小型风机163并通过吸尘罩162的吸风口呈喇叭状将碎线条或者粉尘进行吸附,喇叭口的设置可以入口处的吸附面积大,能够较大面积的吸附,将吸附的粉尘等杂质统一收集进入到袋式除尘器17中,避免了扬尘,保证了车间的工作环境不被污染,有利工作人员的身体健康,同时也不会污染大气空气。

[0030] 进一步地,立柱141的相对内侧设有且沿立柱141的长度方向设有多个用于安装穿布杆8的调整安装孔18,穿布杆8通过螺栓固定在立柱141上;立柱141上且位于穿布杆8的下方还设有辅助杆19,调整安装孔18的目的是,必要时可以调整穿布杆8和辅助杆19在立柱141的高度位置,从而调整了U型环布11与穿布杆8的角度,以适应不同布料的张力夹紧要求,也是为了更好的更加顺畅的实现U型环布11的卷布。

[0031] 进一步地,立柱141上设有沿生产设备13的方向延伸且垂直设置的第一连接杆20,追边电眼9固定设于第一连接杆20的自由端,第一连接杆20的一端通过螺栓固定在立柱141上,为追边电眼9提供稳定的安装,便于追边电眼9稳定的工作。

[0032] 进一步地,横杆142上设有沿生产设备13的方向延伸且垂直设置的第二连接杆21,同步电眼12位于U型环布11的上方且固定设于第二连接杆21的自由端,第二连接杆21的一端通过螺栓固定在横杆142上,为同步电眼12提供稳定的安装。

[0033] 进一步地,卷布辊5的两侧套设有防滑圈。卷布辊5的两端端面上设有芯轴,防滑圈至少设有两个以上的,紧密套装在卷布辊5的芯轴上,确保卷布辊5平稳转动运行不产生窜动。

[0034] 进一步地,横杆142上设有灯管,灯管为LED灯,LED灯光线明亮但柔和,当遇到光线暗示,可以更为直观地观察卷布机的运行情况,LED灯也更加节能环保。

[0035] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

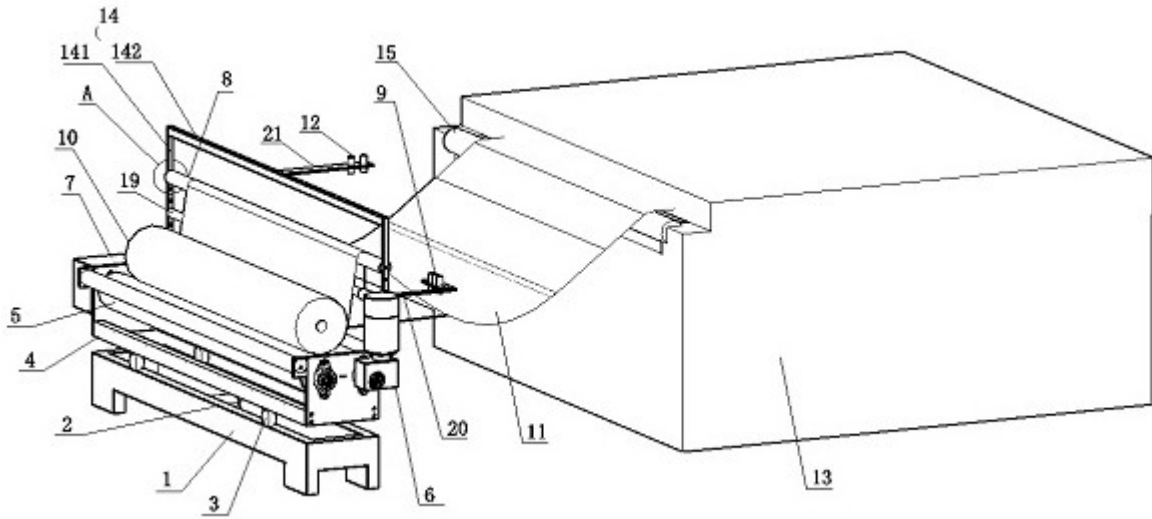


图1

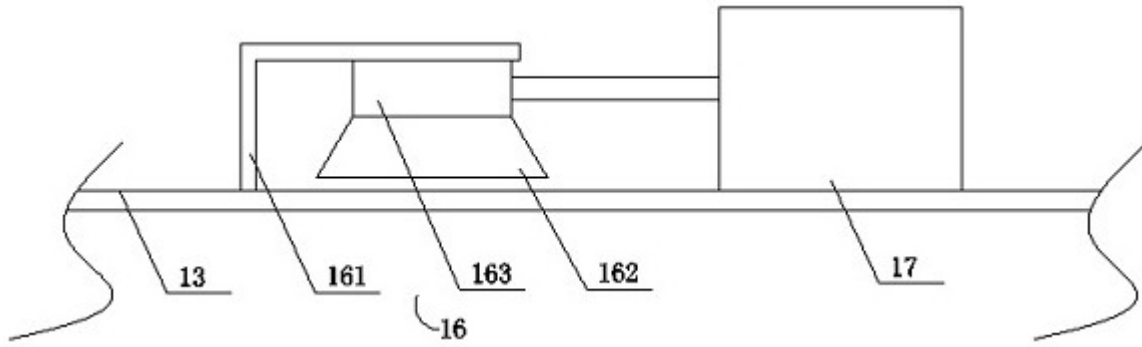


图2

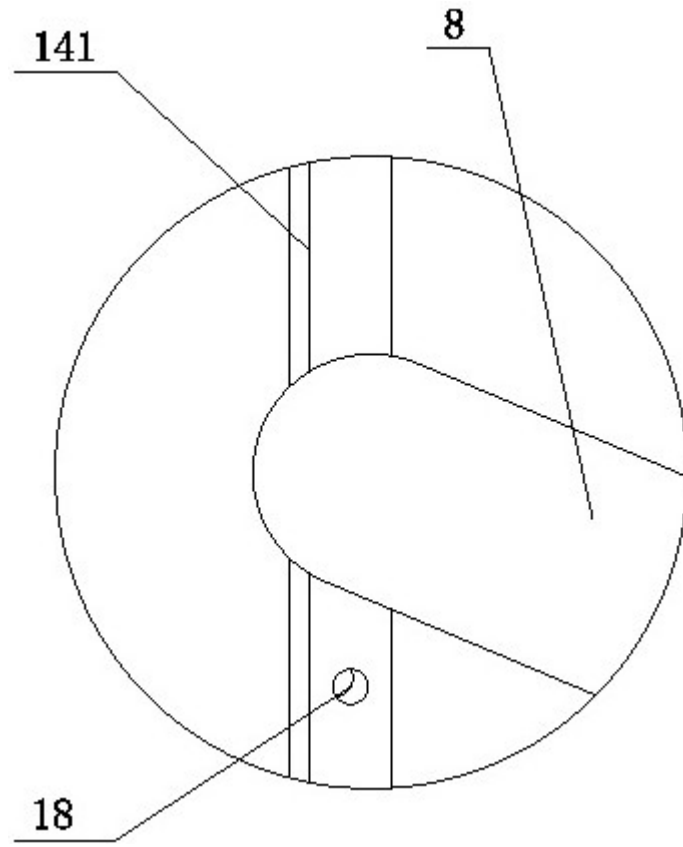


图3