



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110356901 B

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 201910538519.8

(22) 申请日 2019.06.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110356901 A

(43) 申请公布日 2019.10.22

(73) 专利权人 江苏科沃纺织股份有限公司

地址 221600 江苏省徐州市沛县杨屯镇工
业园区

(72) 发明人 冯智慧

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 梁永昌

(51) Int. Cl.

B65H 23/34 (2006.01)

B65H 23/16 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108203875 A, 2018.06.26

CN 208732226 U, 2019.04.12

CN 108470935 A, 2018.08.31

审查员 卢华生

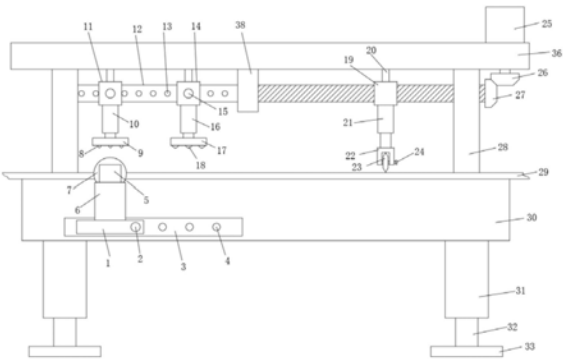
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于棉布加工印花设备的送料系统

(57) 摘要

本发明属于棉布加工领域,尤其是一种用于棉布加工印花设备的送料系统,针对现有的在棉布加工过程中,需要往棉布加工印花设备进行送料,而现有的送料设备仅仅只是简单送料,并不能将布料中携带的灰尘清理掉,也不能随时控制布料的送料长度的问题,现提出如下方案,其包括工作台,所述工作台的下端固定连接有多个支撑机构,所述工作台的侧壁上设有滑槽,所述滑槽内设有送风机构,所述工作台的上端设有输送带,具有可以在送料的同时清理布料上的灰尘以及方便控制送料长度的好处。



1. 一种用于棉布加工印花设备的送料系统,包括工作台(30),其特征在于,所述工作台(30)的下端固定连接有多个支撑机构,所述工作台(30)的侧壁上设有滑槽(3),所述滑槽(3)内设有送风机构,所述送风机构包括滑动设置在滑槽(3)内的滑板(1),所述滑板(1)的上下两侧均固定连接有限位块(37),所述滑槽(3)的上下两侧内壁上均设有限位槽,两个所述限位块(37)分别在两个限位槽内滑动,所述滑槽(3)的内壁上设有多个等间距排列的第一限位孔(4),所述滑板(1)的侧壁上贯穿设有第一限位销(2),所述第一限位销(2)的位置与多个第一限位孔(4)的位置相对应,所述滑板(1)的上端固定连接有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的上端固定连接有风机电机(5),所述风机电机(5)的输出轴末端固定连接有扇叶(7),所述工作台(30)的上端设有输送带(29),所述工作台(30)的上端固定连接有两个支撑杆(28),两个所述支撑杆(28)的上端共同固定连接有工作架(36),所述工作架(36)的下端固定连接有固定板(38),一个所述支撑杆(28)的侧壁与固定板(38)的侧壁之间共同固定连接滑杆(12),所述滑杆(12)上滑动连接有清洁机构与压平机构,另一个所述支撑杆(28)的侧壁与固定板(38)的另一侧侧壁之间共同转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有切割机构,所述工作架(36)上设有导向机构,所述工作架(36)的上端固定连接有驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于棉布加工印花设备的送料系统,其特征在于,所述支撑机构包括固定连接在工作台(30)下端的支撑腿(31),所述支撑腿(31)的下端设有弹簧槽,所述弹簧槽内套设有直杆(32),所述直杆(32)位于弹簧槽内的一端与弹簧槽的内顶部之间通过弹簧(34)弹性连接,所述直杆(32)位于弹簧槽外的一端固定有底座(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于棉布加工印花设备的送料系统,其特征在于,所述清洁机构包括滑动套设在滑杆(12)上的第一滑块(11),所述第一滑块(11)的下端固定连接有第一伸缩杆(10),所述第一伸缩杆(10)的下端固定连接有第一装置板(9),所述第一装置板(9)的下端设有多个刮刀(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于棉布加工印花设备的送料系统,其特征在于,所述压平机构包括滑动套设在滑杆(12)上的第二滑块(14),所述第二滑块(14)的下端固定连接有第二伸缩杆(16),所述第二伸缩杆(16)的下端固定连接有第二装置板(17),所述第二装置板(17)的下端设有多个压轮(18),所述滑杆(12)的侧壁上设有多个等间距排列的第二限位孔(13),所述第一滑块(11)与第二滑块(14)的侧壁上均贯穿设有第二限位销(15),两个所述第二限位销(15)的位置分别与多个第二限位孔(13)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种用于棉布加工印花设备的送料系统,其特征在于,所述切割机构包括螺纹连接在螺纹杆上的螺纹块(19),所述螺纹块(19)的下端固定连接有第三伸缩杆(21),所述第三伸缩杆(21)的下端固定连接有第三装置板(22),所述第三装置板(22)上设有刀具槽,所述刀具槽内设有刀具(23),所述第三装置板(22)的侧壁上螺纹连接有锁紧螺钉(24),所述锁紧螺钉(24)与刀具(23)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于棉布加工印花设备的送料系统,其特征在于,所述导向机构包括设在工作架(36)下端的内凹槽,所述内凹槽的内壁上固定连接有装置杆(35),所述装置杆(35)上滑动连接有三个导向杆(20),三个所述导向杆(20)分别与第一滑块(11)、第二滑块(14)、螺纹块(19)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于棉布加工印花设备的送料系统,其特征在于,所述驱动机构包括固定连接在工作架(36)上端的电机(25),所述电机(25)的输出轴末端贯穿工作

架(36)并固定连接有第一锥齿轮(26),所述螺纹杆的一端贯穿对应位置的支撑杆的侧壁并固定连接有第二锥齿轮(27),所述第一锥齿轮(26)与第二锥齿轮(27)之间相互啮合。

一种用于棉布加工印花设备的送料系统

技术领域

[0001] 本发明涉及棉布加工技术领域,尤其涉及一种用于棉布加工印花设备的送料系统。

背景技术

[0002] 棉布是用棉纱织成的布,是各类棉纺织品的总称,它多用来制作时装、休闲装、内衣和衬衫,它的优点是轻松保暖,柔和贴身、吸湿性、透气性甚佳,它的缺点则是易缩、易皱,外观上不大挺括美观,在穿著时必须时常熨烫,棉布是用种出来的棉花纺成线后用织布机织成的,人造棉以纤维素或蛋白质等天然高分子化合物的原料经过化学加工纺制的如棉型黏胶短纤维纺成线后用织布机织成的。

[0003] 现有技术中,在棉布加工过程中,需要往棉布加工印花设备进行送料,而现有的送料设备仅仅只是简单送料,并不能将布料中携带的灰尘清理掉,也不能随时控制布料的送料长度。

[0004] 因此,我们提出了一种用于棉布加工印花设备的送料系统来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明提出的一种用于棉布加工印花设备的送料系统,解决了现有技术中,在棉布加工过程中,需要往棉布加工印花设备进行送料,而现有的送料设备仅仅只是简单送料,并不能将布料中携带的灰尘清理掉,也不能随时控制布料的送料长度的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于棉布加工印花设备的送料系统,包括工作台,所述工作台的下端固定连接有多个支撑机构,所述工作台的侧壁上设有滑槽,所述滑槽内设有送风机构,所述工作台的上端设有输送带,所述工作台的上端固定连接有两个支撑杆,两个所述支撑杆的上端共同固定连接在工作架,所述工作架的下端固定连接有固定板,一个所述支撑杆的侧壁与固定板的侧壁之间共同固定连接滑杆,所述滑杆上滑动连接有清洁机构与压平机构,另一个所述支撑杆的侧壁与固定板的另一侧侧壁之间共同转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有切割机构,所述工作架上设有导向机构,所述工作架的上端固定连接有驱动机构。

[0008] 优选地,所述支撑机构包括固定连接在工作台下端的支撑腿,所述支撑腿的下端设有弹簧槽,所述弹簧槽内套设有直杆,所述直杆位于弹簧槽内的一端与弹簧槽的内顶部之间通过弹簧弹性连接,所述直杆位于弹簧槽外的一端固定有底座。

[0009] 优选地,所述送风机构包括滑动设置在滑槽内的滑板,所述滑板的上下两侧均固定连接有限位块,所述滑槽的上下两侧内壁上均设有限位槽,两个所述限位块分别在两个限位槽内滑动,所述滑槽的内壁上设有多个等间距排列的第一限位孔,所述滑板的侧壁上贯穿设有第一限位销,所述第一限位销的位置与多个第一限位孔的位置相对应,所述滑板的上端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上端固定连接有风机电机,所述风机电机的输出轴末端固定连接有扇叶。

[0010] 优选地,所述清洁机构包括滑动套设在滑杆上的第一滑块,所述第一滑块的下端固定连接第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的下端固定连接第一装置板,所述第一装置板的下端设有多个刮刀。

[0011] 优选地,所述压平机构包括滑动套设在滑杆上的第二滑块,所述第二滑块的下端固定连接第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的下端固定连接第二装置板,所述第二装置板的下端设有多个压轮,所述滑杆的侧壁上设有多个等间距排列的第二限位孔,所述第一滑块与第二滑块的侧壁上均贯穿设有第二限位销,两个所述第二限位销的位置分别与多个第二限位孔的位置相对应。

[0012] 优选地,所述切割机构包括螺纹连接在螺纹杆上的螺纹块,所述螺纹块的下端固定连接第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的下端固定连接第三装置板,所述第三装置板上设有刀具槽,所述刀具槽内设有刀具,所述第三装置板的侧壁上螺纹连接有锁紧螺钉,所述锁紧螺钉与刀具螺纹连接。

[0013] 优选地,所述导向机构包括设在工作架下端的内凹槽,所述内凹槽的内壁上固定连接装置杆,所述装置杆上滑动连接有三个导向杆,三个所述导向杆分别与第一滑块、第二滑块、螺纹块固定连接。

[0014] 优选地,所述驱动机构包括固定连接在工作架上端的电机,所述电机的输出轴末端贯穿工作架并固定连接第一锥齿轮,所述螺纹杆的一端贯穿对应位置的支撑杆的侧壁并固定连接第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮之间相互啮合。

[0015] 本发明具有以下有益效果:

[0016] 1、通过设置清洁机构、压平机构相互配合,可以将送来的布料进行清理,将布料上携带的灰尘清理掉,节省后续工艺步骤,而且可以通过多个压轮将布料压平,防止出现褶皱;

[0017] 2、通过设置切割机构,可以随时控制送料的长度,当需要控制送料长度的时候,通过现有技术启动第三伸缩杆,带动刀具将布料切割即可。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种用于棉布加工印花设备的送料系统的结构示意图;

[0019] 图2为本发明提出的一种用于棉布加工印花设备的送料系统的支撑机构剖视图;

[0020] 图3为本发明提出的一种用于棉布加工印花设备的送料系统的工作架剖视图;

[0021] 图4为本发明提出的一种用于棉布加工印花设备的送料系统的送风机构侧面示意图。

[0022] 图中:1滑板、2第一限位销、3滑槽、4第一限位孔、5风机电机、6支撑柱、7扇叶、8刮刀、9第一装置板、10第一伸缩杆、11第一滑块、12滑杆、13第二限位孔、14第二滑块、15第二限位销、16第二伸缩杆、17第二装置板、18压轮、19螺纹块、20导向杆、21第三伸缩杆、22第三装置板、23刀具、24锁紧螺钉、25电机、26第一锥齿轮、27第二锥齿轮、28支撑杆、29输送带、30工作台、31支撑腿、32直杆、33底座、34弹簧、35装置杆、36工作架、37限位块、38固定板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完

整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0025] 参照图1-4,一种用于棉布加工印花设备的送料系统,包括工作台30,工作台30的下端固定连接有多个支撑机构,工作台30的侧壁上设有滑槽3,滑槽3内设有送风机构,工作台30的上端设有输送带29,工作台30的上端固定连接有两个支撑杆28,两个支撑杆28的上端共同固定连接在工作架36,工作架36的下端固定连接有固定板38,一个支撑杆28的侧壁与固定板38的侧壁之间共同固定连接滑杆12,滑杆12上滑动连接有清洁机构与压平机构,清洁机构与压平机构均可以在滑杆12上滑动,改变他们的位置,方便针对不同的布料作不同处理,另一个支撑杆28的侧壁与固定板38的另一侧侧壁之间共同转动连接有螺纹杆,螺纹杆上螺纹连接有切割机构,工作架36上设有导向机构,工作架36的上端固定连接有驱动机构。

[0026] 其中,支撑机构包括固定连接在工作台30下端的支撑腿31,支撑腿31的下端设有弹簧槽,弹簧槽内套设有直杆32,直杆32位于弹簧槽内的一端与弹簧槽的内顶部之间通过弹簧34弹性连接,直杆32位于弹簧槽外的一端固定有底座33,设备在运作的时候,多个弹簧34可以起到缓冲的作用,大大减少了设备运作时候的噪音。

[0027] 其中,送风机构包括滑动设置在滑槽3内的滑板1,滑板1的上下两侧均固定连接有限位块37,滑槽3的上下两侧内壁上均设有限位槽,两个限位块37分别在两个限位槽内滑动,滑槽3的内壁上设有多个等间距排列的第一限位孔4,滑板1的侧壁上贯穿设有第一限位销2,第一限位销2的位置与多个第一限位孔4的位置相对应,滑板1可以在滑槽3内滑动,两个限位块37起到了限位作用,滑板1的上端固定连接有支撑柱6,支撑柱6的上端固定连接有风机电机5,风机电机5的输出轴末端固定连接有扇叶7,滑板1带着扇叶7水平运动,方便与清洁机构对齐。

[0028] 其中,清洁机构包括滑动套设在滑杆12上的第一滑块11,第一滑块11的下端固定连接有第一伸缩杆10,第一伸缩杆10的下端固定连接有第一装置板9,第一装置板9的下端设有多个刮刀8,输送带29输送布料,多个刮刀8可以将布料表面的灰尘刮除,风机电机5带动扇叶7旋转,可以清理掉刮刀8处聚集的灰尘。

[0029] 其中,压平机构包括滑动套设在滑杆12上的第二滑块14,第二滑块14的下端固定连接第二伸缩杆16,第二伸缩杆16的下端固定连接第二装置板17,第二装置板17的下端设有多个压轮18,滑杆12的侧壁上设有多个等间距排列的第二限位孔13,第一滑块11与第二滑块14的侧壁上均贯穿设有第二限位销15,两个第二限位销15的位置分别与多个第二限位孔13的位置相对应,多个压轮18可以将布料的表面压平,防止出现褶皱。

[0030] 其中,切割机构包括螺纹连接在螺纹杆上的螺纹块19,螺纹块19的下端固定连接第三伸缩杆21,第三伸缩杆21的下端固定连接第三装置板22,第三装置板22上设有刀具槽,刀具槽内设有刀具23,第三装置板22的侧壁上螺纹连接有锁紧螺钉24,锁紧螺钉24与刀具23螺纹连接,第一伸缩杆10、第二伸缩杆16与第三伸缩杆21均为电动伸缩杆,此为现有技术,在此不再赘述。

[0031] 其中,导向机构包括设在工作架36下端的内凹槽,内凹槽的内壁上固定连接有装置杆35,装置杆35上滑动连接有三个导向杆20,三个导向杆20分别与第一滑块11、第二滑块14、螺纹块19固定连接。

[0032] 其中,驱动机构包括固定连接在工作架36上端的电机25,电机25的输出轴末端贯穿工作架36并固定连接有第一锥齿轮26,螺纹杆的一端贯穿对应位置的支撑杆的侧壁并固定连接有第二锥齿轮27,第一锥齿轮26与第二锥齿轮27之间相互啮合。

[0033] 本发明中,布料在输送带29上正常运输时,第一伸缩杆10带动多个刮刀8与布料表面相抵,可以将布料表面的会灰尘刮除,同时风机电机5的输出轴末端带动扇叶7转动,将刮刀8处聚集的灰尘刮除,清过灰的布料继续运动到多个压轮18处,多个压轮18可以将布料压平,需要控制布料长度的时候,启动电机25,电机25的输出轴带动第一锥齿轮26转动,第一锥齿轮26通过啮合作用带动第二锥齿轮27转动,进而带动螺纹杆转动,则带动螺纹块19在螺纹杆上运动,带动刀具23改变位置,然后启动第三伸缩杆21,带动刀具23下落,对布料进行切割即可。

[0034] 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。

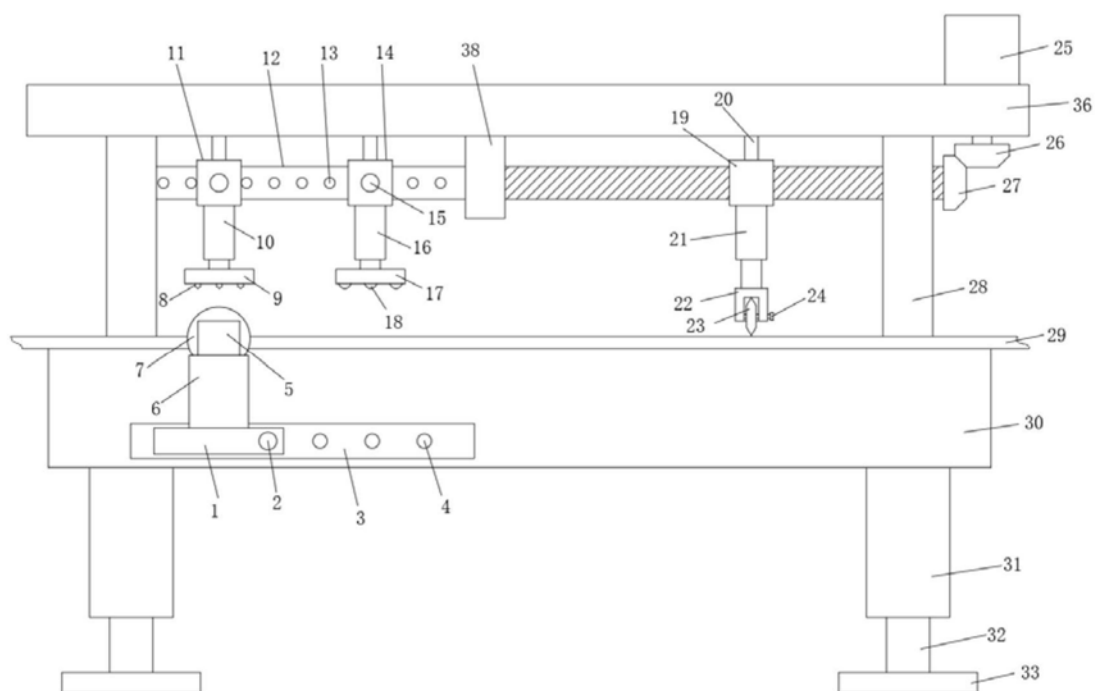


图1

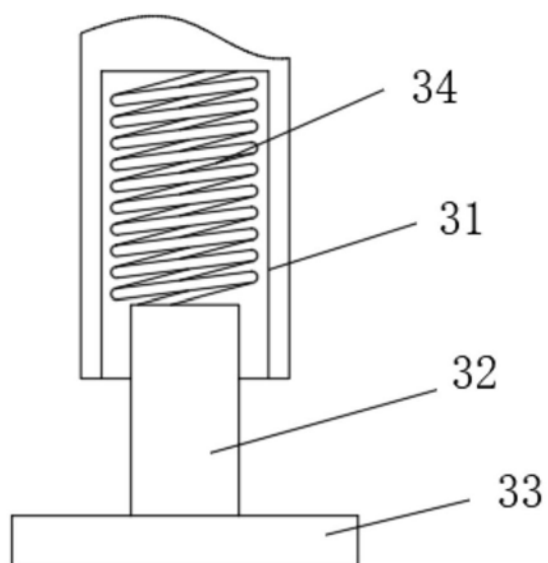


图2



图3

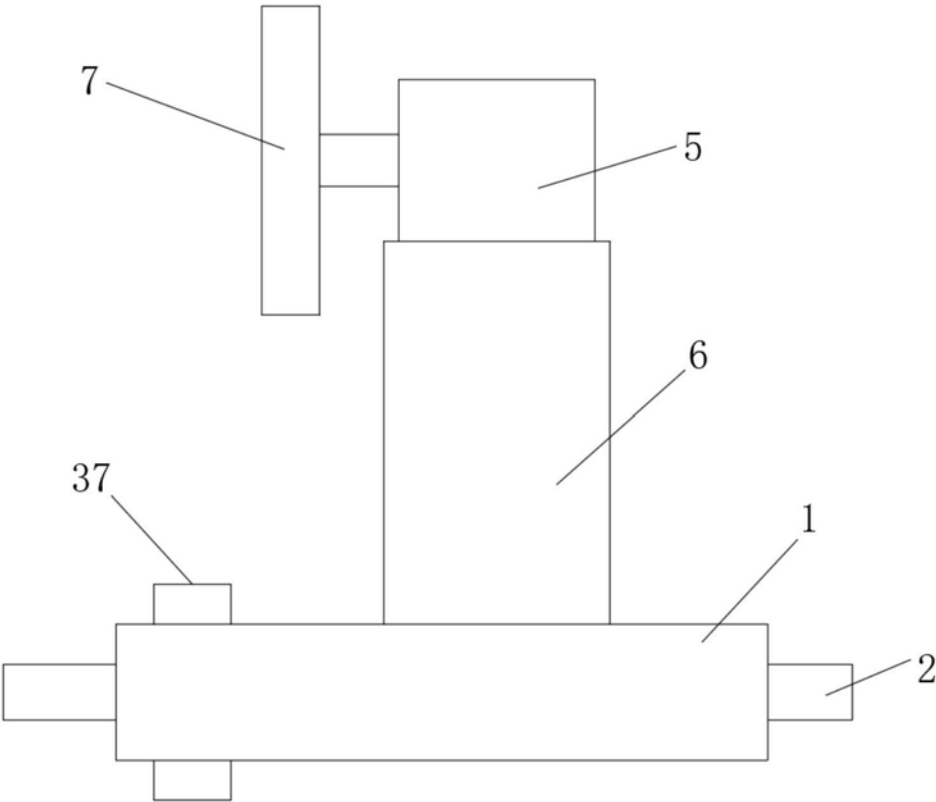


图4