



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210481847 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920902308.3

(22)申请日 2019.06.14

(73)专利权人 杭州萧山方正化纤织造厂
地址 311200 浙江省杭州市萧山区义桥镇
罗幕村

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313
代理人 朱孔妙

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)

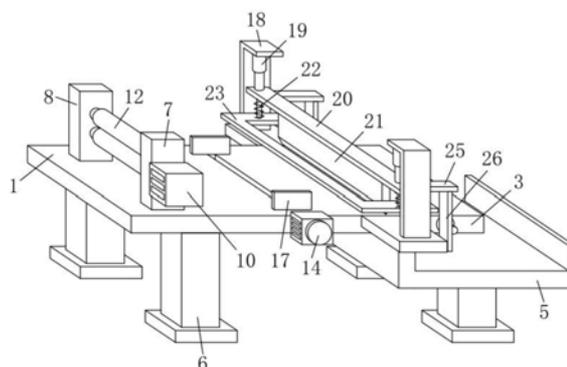
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织印染布料的整切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织印染布料的整切装置,包括基座,所述基座的右侧通过连接杆销轴连接有连接板,所述连接杆的前后两端均卡接有第一齿轮,所述基座的底端右侧设置有底座,所述基座的下表面左侧前后两端与底座的底端前后两侧均安装有立柱,所述基座的上表面左侧前后两端分别对称设置有第一矩形块和第二矩形块。该纺织印染布料的整切装置可对移动运输的布料进行限位处理,并可根据布料的宽度来进行调整,避免移动的布料发生跑偏的现象,保证其可精准的移动到裁切的位置上,同时,该装置还具有自动退料功能,大大提高了裁切的效率,使其裁切更加自动化,减少了许多不必要的麻烦。



1. 一种纺织印染布料的整切装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的右侧通过连接杆(2)销轴连接有连接板(3),所述连接杆(2)的前后两端均卡接有第一齿轮(4),所述基座(1)的底端右侧设置有底座(5),所述基座(1)的下表面左侧前后两端与底座(5)的底端前后两侧均安装有立柱(6),所述基座(1)的上表面左侧前后两端分别对称设置有第一矩形块(7)和第二矩形块(8),所述第二矩形块(8)的前侧顶端通过轴承安装有第一圆杆(9)的一端,且第一圆杆(9)的另一端延伸进第一矩形块(7)的内腔,所述第一圆杆(9)的前侧通过轴承与第一矩形块(7)的内腔前侧相连接,所述第一矩形块(7)的前侧螺钉连接有第一电机(10),所述第一电机(10)的后侧输出端通过联轴器锁紧有第二圆杆(11)的一端,所述第二圆杆(11)的另一端贯穿第一矩形块(7)的外壁且与第二矩形块(8)的前侧通过轴承相连接,所述第二圆杆(11)与第一圆杆(9)的外壁后侧均过盈配合有输送辊(12),所述第二圆杆(11)与第一圆杆(9)的外壁前侧均过盈配合有相互啮合的第二齿轮(13),所述基座(1)的前侧螺钉连接有第二电机(14),所述第二电机(14)的后侧输出端通过联轴器锁紧有螺杆(15)的一端,且螺杆(15)的另一端延伸进基座(1)的内腔,所述螺杆(15)的后侧与基座(1)的内腔后侧通过轴承相连接,所述螺杆(15)的外壁前后两端均螺纹连接有连接块(16),所述连接块(16)的顶端延伸出基座(1)上表面开设的滑轨且卡接有挡板(17),所述基座(1)的顶端前后两侧均安装有L形板(18),所述L形板(18)的下表面内侧螺钉连接有电动伸缩杆(19),所述电动伸缩杆(19)的底端卡接有第一连接座(20),所述第一连接座(20)的下表面中心位置安装有裁切刀(21),所述第一连接座(20)的底端前后两侧均卡接有弹簧伸缩杆(22)的一端,且弹簧伸缩杆(22)的另一端卡设置有第二连接座(23),所述第二连接座(23)的底端左右两侧均设置有橡胶压块(24),所述第一连接座(20)的右侧前后两端均卡接有长条板(25),所述长条板(25)的底端设置有齿板(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织印染布料的整切装置,其特征在于:所述第二齿轮(13)的位置位于第一矩形块(7)的内腔。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织印染布料的整切装置,其特征在于:所述第二连接座(23)的形状呈“回”字形。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织印染布料的整切装置,其特征在于:所述齿板(26)与第一齿轮(4)相匹配且位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织印染布料的整切装置,其特征在于:所述第一矩形块(7)、挡板(17)和L形板(18)依次从左至右分布在基座(1)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织印染布料的整切装置,其特征在于:所述裁切刀(21)位于第二连接座(23)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织印染布料的整切装置,其特征在于:所述底座(5)的形状呈“凹”字形且其位于连接板(3)的正下方。

一种纺织印染布料的整切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体为一种纺织印染布料的整切装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,目前,纺织印染布料在生产过程和使用过程中,必定要经历被裁切的流程,然而,现有的整切装置工作时,需要将布料移动输送至裁切区域进行切割,在其输送过程中,由于并未设置限位机构,导致移动的布料很容易发生跑偏的现象,使其无法准确的移动到切割位置,最终导致切割失败,并且,在布料裁切完毕后,其布料无法自动退料,大大降低了裁切效率,给工作人员带来了许多不必要麻烦,因此,基于以上缺点,现推出一种装置对此来进行改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纺织印染布料的整切装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织印染布料的整切装置,包括基座,所述基座的右侧通过连接杆销轴连接有连接板,所述连接杆的前后两端均卡接有第一齿轮,所述基座的底端右侧设置有底座,所述基座的下表面左侧前后两端与底座的底端前后两侧均安装有立柱,所述基座的上表面左侧前后两端分别对称设置有第一矩形块和第二矩形块,所述第二矩形块的前侧顶端通过轴承安装有第一圆杆的一端,且第一圆杆的另一端延伸进第一矩形块的内腔,所述第一圆杆的前侧通过轴承与第一矩形块的内腔前侧相连接,所述第一矩形块的前侧螺钉连接有第一电机,所述第一电机的后侧输出端通过联轴器锁紧有第二圆杆的一端,所述第二圆杆的另一端贯穿第一矩形块的外壁且与第二矩形块的前侧通过轴承相连接,所述第二圆杆与第一圆杆的外壁后侧均过盈配合有输送辊,所述第二圆杆与第一圆杆的外壁前侧均过盈配合有相互啮合的第二齿轮,所述基座的前侧螺钉连接有第二电机,所述第二电机的后侧输出端通过联轴器锁紧有螺杆的一端,且螺杆的另一端延伸进基座的内腔,所述螺杆的后侧与基座的内腔后侧通过轴承相连接,所述螺杆的外壁前后两端均螺纹连接有连接块,所述连接块的顶端延伸出基座上表面开设的滑轨且卡接有挡板,所述基座的顶端前后两侧均安装有L形板,所述L形板的下表面内侧螺钉连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端卡接有第一连接座,所述第一连接座的下表面中心位置安装有裁切刀,所述第一连接座的底端前后两侧均卡接有弹簧伸缩杆的一端,且弹簧伸缩杆的另一端卡设置有第二连接座,所述第二连接座的底端左右两侧均设置有橡胶压块,所述第一连接座的右侧前后两端均卡接有长条板,所述长条板的底端设置有齿板。

[0005] 优选的,所述第二齿轮的位置位于第一矩形块的内腔。

- [0006] 优选的,所述第二连接座的形状呈“回”字形。
- [0007] 优选的,所述齿板与第一齿轮相匹配且位置相对应。
- [0008] 优选的,所述第一矩形块、挡板和L形板依次从左至右分布在基座的顶端。
- [0009] 优选的,所述裁切刀位于第二连接座的内侧。
- [0010] 优选的,所述底座的形状呈“凹”字形且其位于连接板的正下方。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该纺织印染布料的整切装置,通过第一圆杆、第一电机、第二圆杆和第二齿轮之间的配合,从而促使两个输送辊同时向内侧转动,即将布料进行移动运输,通过第二电机可带动螺杆转动,促使两个连接块带动挡板同时向内侧或向外侧移动,从而可根据布料的宽度来进行调整限位,通过L形板、电动伸缩杆、第一连接座和裁切刀之间的配合,从而可以对布料进行裁切处理,通过弹簧伸缩杆、第二连接座和橡胶压块之间的配合,从而可以将布料压紧,避免在裁切时,布料会发生位移而导致切割失败,通过长条板、齿板、连接杆和连接板之间的配合,从而可以在切割完毕后,将连接板转动促使其顶端切割完毕的布料滑落至底座的顶端,进而完成自动退料处理,该装置可对移动运输的布料进行限位处理,并可根据布料的宽度来进行调整,避免移动的布料发生跑偏的现象,保证其可精准的移动到裁切的位置上,同时,该装置还具有自动退料功能,大大提高了裁切的效率,使其裁切更加自动化,减少了许多不必要的麻烦。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型的第二齿轮左侧结构示意图;
- [0014] 图3为本实用新型的螺杆左侧结构示意图;
- [0015] 图4为本实用新型的橡胶压块结构示意图。
- [0016] 图中:1、基座,2、连接杆,3、连接板,4、第一齿轮,5、底座,6、立柱,7、第一矩形块,8、第二矩形块,9、第一圆杆,10、第一电机,11、第二圆杆,12、输送辊,13、第二齿轮,14、第二电机,15、螺杆,16、连接块,17、挡板,18、L形板,19、电动伸缩杆,20、第一连接座,21、裁切刀,22、弹簧伸缩杆,23、第二连接座,24、橡胶压块,25、长条板,26、齿板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织印染布料的整切装置,包括基座1,基座1的右侧通过连接杆2销轴连接有连接板3,连接杆2的前后两端均卡接有第一齿轮4,基座1的底端右侧设置有底座5,基座1的下表面左侧前后两端与底座5的底端前后两侧均安装有立柱6,通过立柱6可对其整体进行支撑,基座1的上表面左侧前后两端分别对称设置有第一矩形块7和第二矩形块8,第二矩形块8的前侧顶端通过轴承安装有第一圆杆9的一端,且第一圆杆9的另一端延伸进第一矩形块7的内腔,第一圆杆9的前侧通过轴承与第一矩形块7的内腔前侧相连接,第一矩形块7的前侧螺钉连接有第一电机10,第一电机10的后

侧输出端通过联轴器锁紧有第二圆杆11的一端,第二圆杆11的另一端贯穿第一矩形块7的外壁且与第二矩形块8的前侧通过轴承相连接,第二圆杆11与第一圆杆9的外壁后侧均过盈配合有输送辊12,第二圆杆11与第一圆杆9的外壁前侧均过盈配合有相互啮合的第二齿轮13,接通第一电机10的外接电源,开启第一电机10,第一电机10带动第二圆杆11转动,由于两个第二齿轮13之间相互啮合,从而促使第二圆杆11带动输送辊12向内侧转动,布料可放置在两个输送辊12的内侧,向内侧转动的输送辊12可将布料进行输送移动,基座1的前侧螺钉连接有第二电机14,第二电机14的后侧输出端通过联轴器锁紧有螺杆15的一端,且螺杆15的另一端延伸进基座1的内腔,螺杆15的后侧与基座1的内腔后侧通过轴承相连接,螺杆15的外壁前后两端均螺纹连接有连接块16,连接块16的顶端延伸出基座1上表面开设的滑轨且卡接有挡板17,接通第二电机14的外接电源,开启第二电机14,第二电机14可带动螺杆15转动,由于螺杆15与连接块16之间是螺纹连接,所以当螺杆15转动,促使两个连接块16带动挡板17同时向内侧或向外侧移动,根据布料的宽度来调整两个挡板17之间的位置,当挡板17移动至布料的前后两侧时,其可对运输移动的布料进行限位处理,基座1的顶端前后两侧均安装有L形板18,L形板18的下表面内侧螺钉连接有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的底端卡接有第一连接座20,第一连接座20的下表面中心位置安装有裁切刀21,接通电动伸缩杆19的外接电源,电动伸缩杆19可带动第一连接座20和裁切刀21一起向上或向下移动,向下移动的裁切刀21可对布料进行切割,第一连接座20的底端前后两侧均卡接有弹簧伸缩杆22的一端,且弹簧伸缩杆22的另一端卡设置有第二连接座23,第二连接座23的底端左右两侧均设置有橡胶压块24,当第一连接座20向下移动时,橡胶压块24会首先与布料相接触且对其进行压紧固定,同时也会对弹簧伸缩杆22进行挤压,第一连接座20的右侧前后两端均卡接有长条板25,长条板25的底端设置有齿板26,齿板26可拨动第一齿轮4转动,促使其带动连接杆2和连接板3顺时针或逆时针转动。

[0019] 作为优选方案,更进一步的,第二齿轮13的位置位于第一矩形块7的内腔,从而明确了第二齿轮13的位置所在。

[0020] 作为优选方案,更进一步的,第二连接座23的形状呈“回”字形,通过“回”字形的第二连接座23可对布料切割的左右两侧进行压紧固定,从而可更稳定的对布料进行切割。

[0021] 作为优选方案,更进一步的,齿板26与第一齿轮4相匹配且位置相对应,从而明确了齿板26与第一齿轮4之间的安装关系与位置关系。

[0022] 作为优选方案,更进一步的,第一矩形块7、挡板17和L形板18依次从左至右分布在基座1的顶端,从而明确了第一矩形块7、挡板17和L形板18之间的位置关系。

[0023] 作为优选方案,更进一步的,裁切刀21位于第二连接座23的内侧,从而明确了裁切刀21与第二连接座23之间的位置关系。

[0024] 作为优选方案,更进一步的,底座5的形状呈“凹”字形且其位于连接板3的正下方,从而明确了底座5的形状与位置所在。

[0025] 下列为本案的各电器件型号及作用:

[0026] 第一电机10:型号为R107R77,且连接有外接电源,由外部操作系统控制,外接电源为380V交流电,接通第一电机10的外接电源,第一电机10工作,断掉第一电机10的外接电源,第一电机10停止工作。

[0027] 第二电机14:型号为R107R77,且连接有外接电源,由外部操作系统控制,外接电源

为380V交流电,接通第二电机14的外接电源,第二电机14工作,断掉第二电机14的外接电源,第二电机14停止工作。

[0028] 电动伸缩杆19:型号为TGA-20,由外部操作系统控制,其可带动第一连接座20向上或向下移动。

[0029] 本方案中所提到的电器元件均为现有技术,其型号仅为其中的一种,只要能达到本方案中所要达到的目的的电器元件均可以使用。

[0030] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0031] 使用时,先接通第一电机10、第二电机14和电动伸缩杆19的外接电源,第一电机10、第二电机14和电动伸缩杆19均由外部操作系统控制,将布料的一端从两个输送辊12之间穿过并放置在两个挡板17之间,开启第二电机14,第二电机14会带动螺杆15转动,由于连接块16与螺杆15之间是螺纹连接的,所以当螺杆15转动,促使两个连接块16带动挡板17同时向内侧或向外侧移动,根据两个挡板17之间布料的宽度来调整连接块16带动挡板17移动的位置,将两个挡板17调动至布料的前后两侧时,关闭第二电机14,从而将挡板17的位置进行固定,挡板17可对布料在移动时进行限位处理,避免其在移动时发生跑偏的现象,开启第一电机10,第一电机10带动第二圆杆11转动,由于两个第二齿轮13之间相互啮合,所以当第二圆杆11转动促使两个第二齿轮13同时向内侧转动,而两个输送辊12会跟随其一起向内侧转动,通过向内侧转动的输送辊12可以将在其内侧的布料进行输送移动,输送移动的布料会在挡板17的限位下移动至裁切刀21的正下方,这时开启电动伸缩杆19,电动伸缩杆19带动第一连接座20、裁切刀21、弹簧伸缩杆22、第二连接座23、橡胶压块24、长条板25和齿板26一起向下移动,第二连接座23底端左右两侧设置的橡胶压块24会首先与布料相接触且将其压紧固定,通过弹簧伸缩杆22的弹性可使得裁切刀21继续向下移动,从而对固定好的布料进行裁切,在第一连接座20向下移动的过程中,长条板25和齿板26也会跟随其一起向下移动,由于齿板26与第一齿轮4之间相互咬合,所以在齿板26向下移动的过程中,其会拨动第一齿轮4转动,促使第一齿轮4带动连接杆2和连接板3一起逆时针转动,当裁切刀21与布料相接触时,逆时针转动的连接板3会呈水平状态停止转动,当布料裁切完毕后,电动伸缩杆19带动第一连接座20、裁切刀21、弹簧伸缩杆22、第二连接座23、橡胶压块24、长条板25和齿板26一起向上移动,向上移动的齿板26会反向拨动第一齿轮4,促使第一齿轮4带动连接杆2和连接板3一起顺时针转动,当橡胶压块24与布料相分离时,从而将搭在连接板3顶端裁切完毕的布料顺势滑落至底座5的顶端,即完成自动退料,该装置不仅可对移动运输的布料进行限位处理,而且还具有自动退料功能,使用灵活,实用性强,满足现有市场上的使用需求。

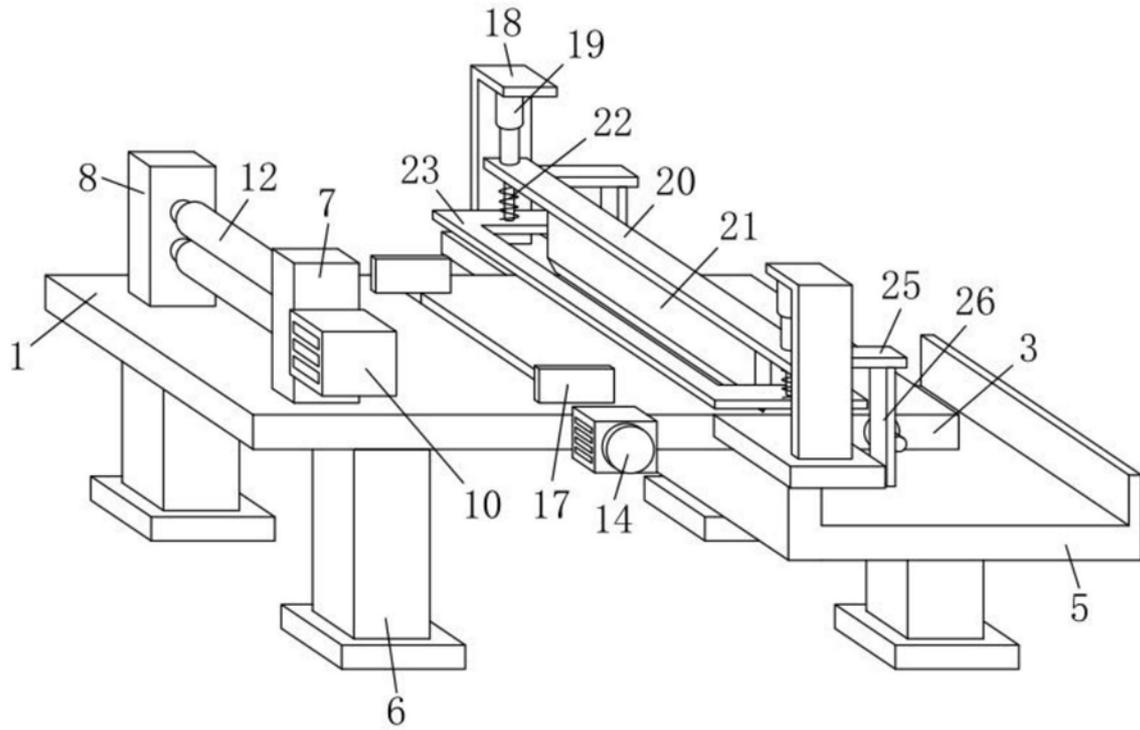


图1

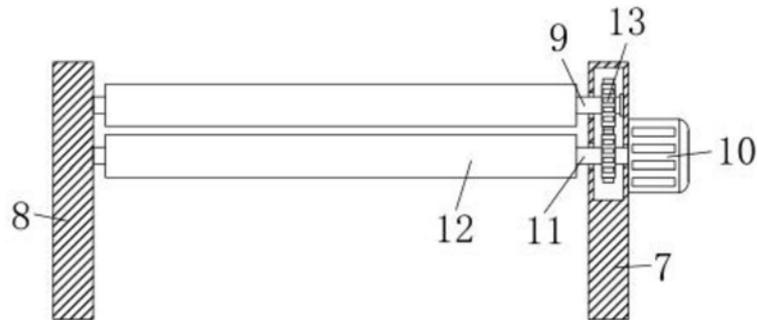


图2

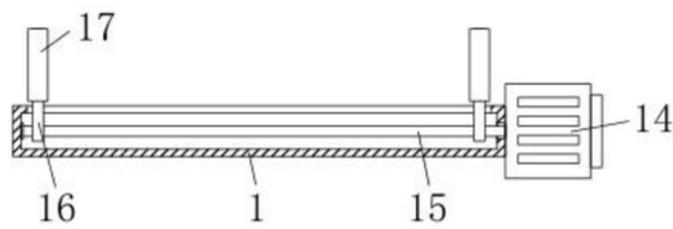


图3

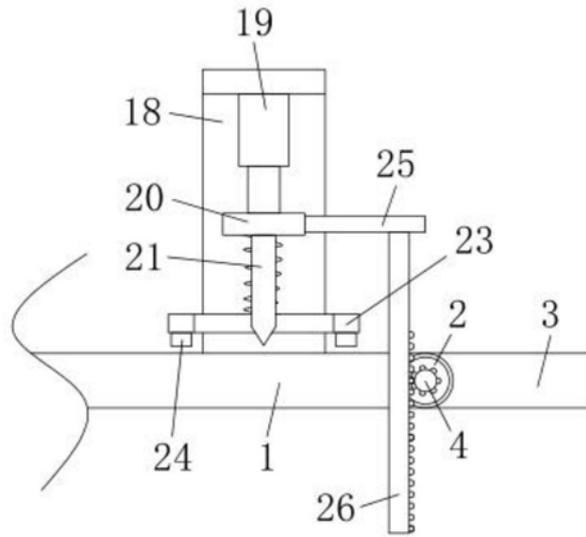


图4