(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113756083 A
(43)申请公布日 2021.12.07

(21)申请号 202110911346.7

(22)申请日 2021.08.10

(71)申请人 林翰绵
地址 522000 广东省揭阳市揭东区锡场镇锡东村龙斌九巷五号

(72)发明人 林翰绵

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

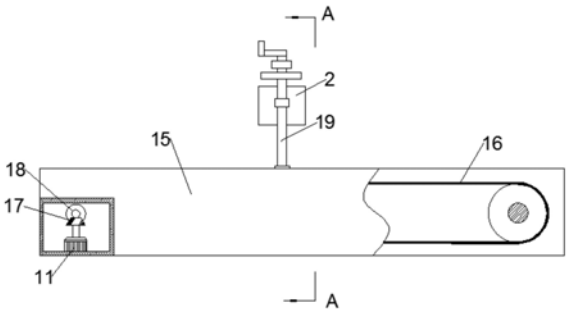
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种服装生产剪切设备

(57)摘要

本发明适用于服装领域，提供了一种服装生产剪切设备，包括切割平台，还包括切割机构，所述切割机构包括能够做往复运动对布料进行切割的剪切机构，以及与切割机构滑动连接的压紧组件；间歇传送机构，所述间歇传送机构用于对布料进行间歇传送；高度调节机构，与剪切机构连接，所述高度调节机构能够带动剪切机构做竖向运动；此服装生产剪切设备，通过高度调节机构带动剪切机构做竖向运动从而调节切割机构的切割深度，通过间歇传送机构对布料进行间歇传送，剪切机构做往复运动对布料进行切割，从而有效提高切割机构的切割效率，同时压紧组件在切割机构对布料进行切割的同时对布料进行压紧，从而有效提高布料的切割精度。



CN 113756083 A

1.一种服装生产剪切设备,包括切割平台,其特征在于,还包括:

切割机构,与切割平台固定连接,所述切割机构包括能够做往复运动对布料进行切割的剪切机构,以及与切割机构滑动连接的压紧组件,所述压紧组件用于在切割机构对布料进行切割的同时对布料进行压紧;

间歇传送机构,所述间歇传送机构用于对布料进行间歇传送;

高度调节机构,与剪切机构连接,所述高度调节机构能够带动剪切机构做竖向运动。

2.根据权利要求1所述的服装生产剪切设备,其特征在于,所述剪切机构包括:

用于对布料进行切割的刀具组件;以及,

带动刀具组件做往复切割运动的驱动组件,所述驱动组件与刀具组件滑动连接。

3.根据权利要求2所述的服装生产剪切设备,其特征在于,所述驱动组件包括用于提供驱动力的一号驱动件,所述一号驱动件固定连接在机构箱中,所述一号驱动件的输出轴固定连接有凸轮,机构箱的内侧壁转动连接有一根转杆,所述转杆的一端与机构箱的内端面间连接有弹性构件,所述凸轮的外侧壁与转杆滑动连接,所述转杆的一端与刀具组件滑动连接。

4.根据权利要求3所述的服装生产剪切设备,其特征在于,所述刀具组件包括固定件,机构箱的侧端面连接有对固定件进行导向的导向组件,所述固定件的一端固定连接有插杆,所述插杆滑动贯穿连接在转杆中,所述固定件的另一端固定连接有刀具。

5.根据权利要求4所述的服装生产剪切设备,其特征在于,所述导向组件为导向套筒,所述固定件滑动贯穿连接在导向套筒中。

6.根据权利要求1所述的服装生产剪切设备,其特征在于,所述高度调节机构包括螺纹杆和导向杆,所述螺纹杆和导向杆均与间歇传动机构固定连接,机构箱的侧端固定连接有支板,所述支板与螺纹杆螺纹连接且支板与导向杆滑动贯穿连接。

7.根据权利要求1所述的服装生产剪切设备,其特征在于,所述压紧组件包括压杆,所述压杆与间歇传动机构间连接有弹性扭簧,所述压杆的一端固定连接有压座,所述压座与刀具组件滑动连接。

8.根据权利要求1所述的服装生产剪切设备,其特征在于,所述间歇传送机构包括底座箱,所述底座箱中设置有皮带传动副,所述底座箱中固定连接有二号驱动件,所述二号驱动件的输出轴固定连接有一号锥齿轮,所述一号锥齿轮的锥面扇形分布有啮合齿,所述皮带传动副的一个中心轴固定连接有二号锥齿轮,所述一号锥齿轮与二号锥齿轮啮合传动。

一种服装生产剪切设备

技术领域

[0001] 本发明属于服装领域，尤其涉及一种服装生产剪切设备。

背景技术

[0002] 服装业是我国制造业中具有较高竞争力和较好发展势头的行业，已经逐渐成为新时期的经济增长点。服装业的发展不仅可以带动上、下游相关产业的发展，而且服装业的发展还可以解决我国大量人口的就业。然而，我国的服装业的国际竞争力仍然有很多改进的地方。在服装加工领域，其主要原料为布料。布料在出厂后是连续的一整块，为了能够使其尺寸变小，方便裁切成不同的形状，首先需要对布料进行整体的裁剪。

[0003] 现有的剪切设备对布料进行剪切过程中存在剪切速度慢、剪切精度低等问题，为避免上述技术问题，确有必要提供一种服装生产剪切设备以克服现有技术中的所述缺陷。

发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于提供一种服装生产剪切设备，旨在解决现有的剪切设备对布料进行剪切过程中存在剪切速度慢、剪切精度低等问题。

[0005] 本发明实施例是这样实现的，一种服装生产剪切设备，包括切割平台，还包括：

切割机构，与切割平台固定连接，所述切割机构包括能够做往复运动对布料进行切割的剪切机构，以及与切割机构滑动连接的压紧组件，所述压紧组件用于在切割机构对布料进行切割的同时对布料进行压紧；

间歇传送机构，所述间歇传送机构用于对布料进行间歇传送；

高度调节机构，与剪切机构连接，所述高度调节机构能够带动剪切机构做竖向运动。

[0006] 进一步的技术方案，所述剪切机构包括用于对布料进行切割的刀具组件，以及带动刀具组件做往复切割运动的驱动组件，所述驱动组件与刀具组件滑动连接。

[0007] 进一步的技术方案，所述驱动组件包括用于提供驱动力的一号驱动件，所述一号驱动件固定连接在机构箱中，所述一号驱动件的输出轴固定连接有凸轮，机构箱的内侧壁转动连接有一根转杆，所述转杆的一端与机构箱的内端面间连接有弹性构件，所述凸轮的外侧壁与转杆滑动连接，所述转杆的一端与刀具组件滑动连接。

[0008] 进一步的技术方案，所述刀具组件包括固定件，机构箱的侧端面连接有对固定件进行导向的导向组件，所述固定件的一端固定连接有插杆，所述插杆滑动贯穿连接在转杆中，所述固定件的另一端固定连接有刀具。

[0009] 进一步的技术方案，所述导向组件为导向套筒，所述固定件滑动贯穿连接在导向套筒中。

[0010] 进一步的技术方案，所述高度调节机构包括螺纹杆和导向杆，所述螺纹杆和导向杆均与间歇传动机构固定连接，机构箱的侧端固定连接有支板，所述支板与螺纹杆螺纹连接且支板与导向杆滑动贯穿连接。

[0011] 进一步的技术方案，所述压紧组件包括压杆，所述压杆与间歇传动机构间连接有弹性扭簧，所述压杆的一端固定连接有压座，所述压座与刀具组件滑动连接。

[0012] 进一步的技术方案，所述间歇传送机构包括底座箱，所述底座箱中设置有皮带传动副，所述底座箱中固定连接有二号驱动件，所述二号驱动件的输出轴固定连接有一号锥齿轮，所述一号锥齿轮的锥面扇形分布有啮合齿，所述皮带传动副的一个中心轴固定连接有二号锥齿轮，所述一号锥齿轮与二号锥齿轮啮合传动。

[0013] 相较于现有技术，本发明的有益效果如下：

本发明实施例提供的一种服装生产剪切设备，通过高度调节机构带动剪切机构做竖向运动从而调节切割机构的切割深度，通过间歇传送机构对布料进行间歇传送，剪切机构做往复运动对布料进行切割，从而有效提高切割机构的切割效率，同时压紧组件在切割机构对布料进行切割的同时对布料进行压紧，从而有效提高布料的切割精度。

附图说明

[0014] 图1为本发明-一种服装生产剪切设备的结构示意图；

图2为图1中A-A方向的剖视图；

图3为图2中B区域的放大结构示意图；

图4为图2中C区域的放大结构示意图；

图5为本发明中压杆和压座的连接示意图。

[0015] 附图中：切割平台1、机构箱2、转杆3、凸轮4、固定件5、插杆6、刀具7、导向套筒8、螺纹杆9、支板10、一号交流电机11、压杆12、压座13、弹性扭簧14、底座箱15、皮带传动副16、一号锥齿轮17、二号锥齿轮18、导向杆19、弹簧20、二号交流电机21。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0017] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0018] 如图1~2 所示，为本发明提供的一种服装生产剪切设备，包括切割平台1，还包括：

切割机构，与切割平台1固定连接，所述切割机构包括能够做往复运动对布料进行切割的剪切机构，以及与切割机构滑动连接的压紧组件，所述压紧组件用于在切割机构对布料进行切割的同时对布料进行压紧；

间歇传送机构，所述间歇传送机构用于对布料进行间歇传送；

高度调节机构，与剪切机构连接，所述高度调节机构能够带动剪切机构做竖向运动；

此服装生产剪切设备，通过高度调节机构带动剪切机构做竖向运动从而调节切割机构的切割深度，通过间歇传送机构对布料进行间歇传送，剪切机构做往复运动对布料进行切割，从而有效提高切割机构的切割效率，同时压紧组件在切割机构对布料进行切割的同时对布料进行压紧，从而有效提高布料的切割精度。

[0019] 在本发明实施例中，如图1~2所示，作为本发明的一种优选实施例，所述剪切机构

包括用于对布料进行切割的刀具组件，以及带动刀具组件做往复切割运动的驱动组件，所述驱动组件与刀具组件滑动连接。

[0020] 在本发明实施例中，所述驱动组件可以为与刀具组件固定连接的电动伸缩杆，通过电动伸缩杆带动刀具组件进行往复切割运动，如图1~3所示，作为本发明的一种优选实施例，所述驱动组件包括用于提供驱动力的一号驱动件，所述一号驱动件可以为直流电机或交流电机，作为本发明的一种优选实施例，所述一号驱动件为一号交流电机11，所述一号交流电机11固定连接在机构箱2中，所述一号交流电机11的输出轴固定连接有凸轮4，机构箱2的内侧壁转动连接有一根转杆3，所述转杆3的一端与机构箱2的内端面间连接有弹性构件，所述弹性构件优选为弹簧20，所述凸轮4的外侧壁与转杆3滑动连接，所述转杆3的一端与刀具组件滑动连接；一号交流电机11带动其固定连接的凸轮4转动，凸轮4的外侧壁与转杆3滑动连接且所述转杆3的一端与机构箱2的内端面间连接有弹簧20，所以转杆3在凸轮4和弹簧20的共同作用下往复摆动对刀具组件进行传动。

[0021] 在本发明实施例中，如图2~3所示，所述刀具组件可以为与机构箱2滑动连接的固定杆，固定杆一端通过连杆与转杆3活动连接，固定杆另一端固定连接有刀具，转杆3往复摆动通过连杆带动固定杆与机构箱2往复滑动，所以刀具在固定杆的带动下往复切割，作为本发明的一种优选实施例，所述刀具组件包括固定件5，机构箱2的侧端面连接有对固定件5进行导向的导向组件，所述固定件5的一端固定连接有插杆6，所述插杆6滑动贯穿连接在转杆3中，所述固定件5的另一端固定连接有刀具7；转杆3往复摆动通过插杆6带动固定件5与机构箱2相对滑动，所以固定件5带动刀具7对布料往复切割。

[0022] 在本发明实施例中，所述导向组件可以为导轨，如图3所示，作为本发明的一种优选实施例，所述导向组件为导向套筒8，所述固定件5滑动贯穿连接在导向套筒8中，通过导向套筒8对固定件5进行导向，从而提高刀具7的切割稳定性。

[0023] 在本发明实施例中，所述高度调节机构可以为连接在间歇传动机构与机构箱2间的电动伸缩杆，如图1~2所示，作为本发明的一种优选实施例，所述高度调节机构包括螺纹杆9和导向杆19，所述螺纹杆9和导向杆19均与间歇传动机构固定连接，机构箱2的侧端固定连接有支板10，所述支板10与螺纹杆9螺纹连接且支板10与导向杆19滑动贯穿连接；转动螺纹杆9，螺纹杆9与支板10螺纹传动，所以螺纹杆9带动机构箱2做竖向运动，同时与支板10滑动连接的导向杆19对机构箱2进行导向。

[0024] 在本发明实施例中，所述压紧机构可以为通过液压杆与间歇传动机构连接的压板，如图2、图4~5所示，作为本发明的一种优选实施例，所述压紧组件包括压杆12，所述压杆12与间歇传动机构间连接有弹性扭簧14，所述压杆12的一端固定连接有压座13，所述压座13与刀具组件滑动连接；当刀具7向下运动对布料进行切割时，刀具7推动压杆12转动，所以压杆12带动压座13将布料压紧，当刀具组件向上运动时，压杆12在弹性扭簧14的带动下反向转动解除对布料的按压。

[0025] 在本发明实施例中，所述间歇传送机构可以为与皮带传动副传动连接的槽轮机构，通过槽轮机构实现皮带传动副的间歇转动，如图1~2所示，作为本发明的一种优选实施例，所述间歇传送机构包括底座箱15，所述底座箱15中设置有皮带传动副16，所述底座箱15中固定连接有二号驱动件，所述二号驱动件可以为直流电机或交流电机，作为本发明的一种优选实施例，所述二号驱动件为二号交流电机21，所述二号交流电机21的输出轴固定连

接有一号锥齿轮17，所述一号锥齿轮17的锥面扇形分布有啮合齿，所述皮带传动副16的一个中心轴固定连接有二号锥齿轮18，所述一号锥齿轮17与二号锥齿轮18啮合传动；通过二号交流电机21与二号锥齿轮18的啮合传动带动皮带传动副16进行间歇转动，从而对布料进行间歇传送。

[0026] 此服装生产剪切设备，通过高度调节机构带动剪切机构做竖向运动从而调节切割机构的切割深度，通过间歇传送机构对布料进行间歇传送，剪切机构做往复运动对布料进行切割，从而有效提高切割机构的切割效率，同时压紧组件在切割机构对布料进行切割的同时对布料进行压紧，从而有效提高布料的切割精度；在驱动组件中，一号交流电机11带动其固定连接的凸轮4转动，凸轮4的外侧壁与转杆3滑动连接且所述转杆3的一端与机构箱2的内端面间连接有弹簧20，所以转杆3在凸轮4和弹簧20的共同作用下往复摆动对刀具组件进行传动。

[0027] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

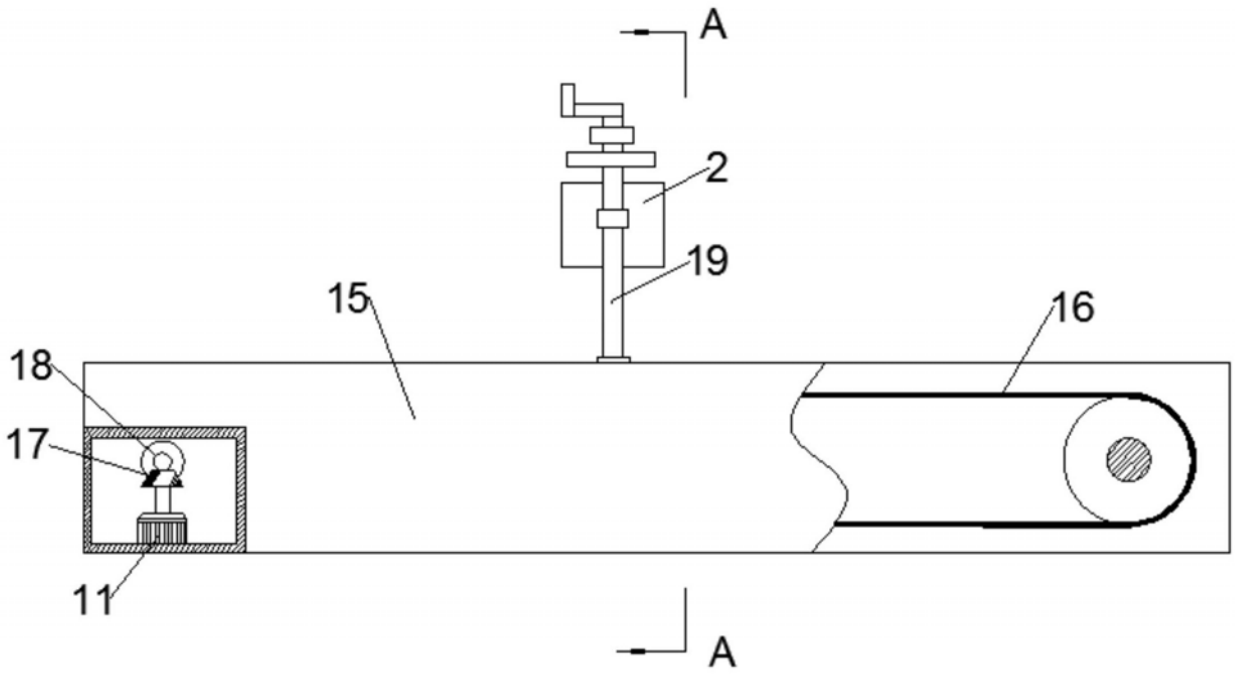


图1

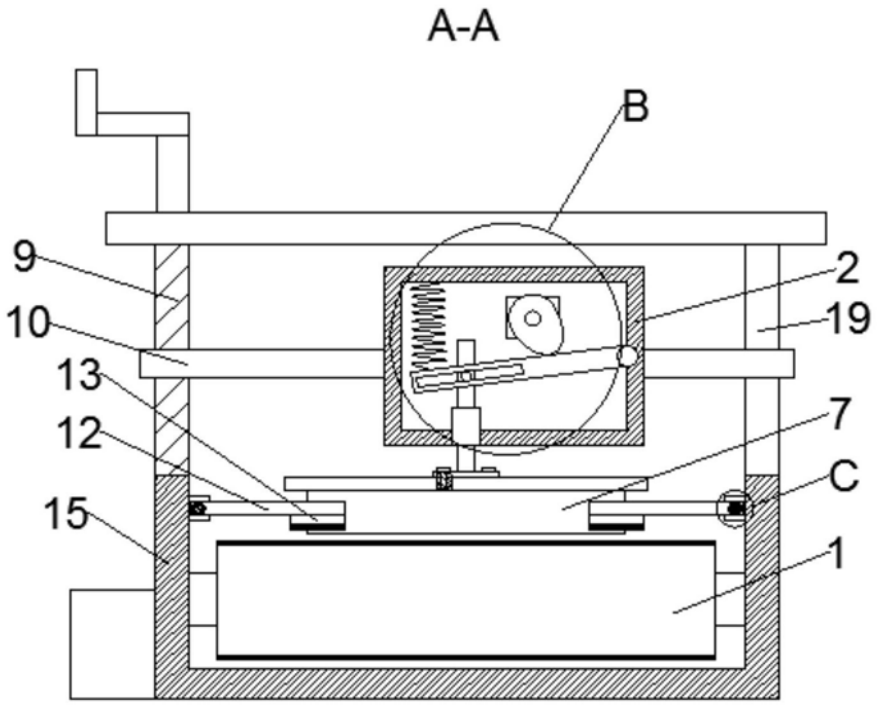


图2

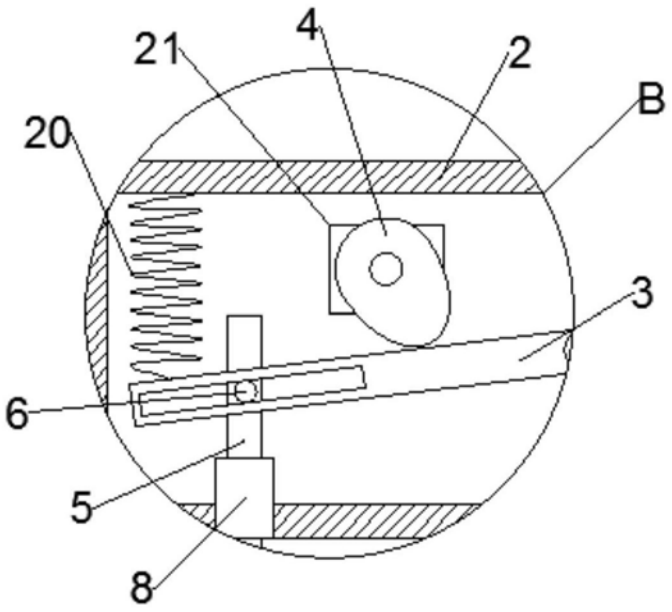


图3

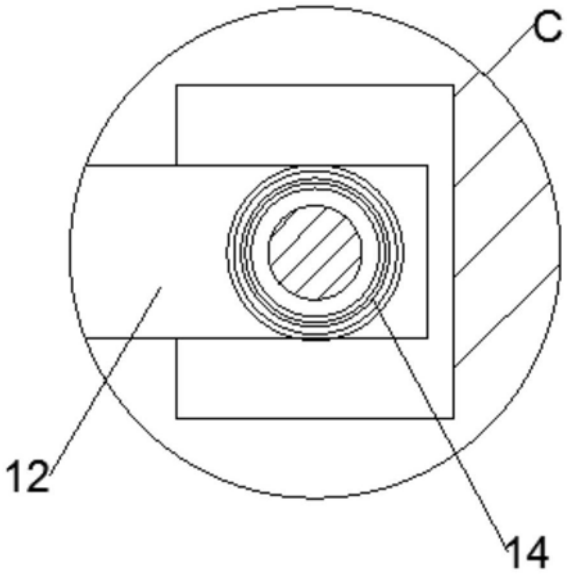


图4

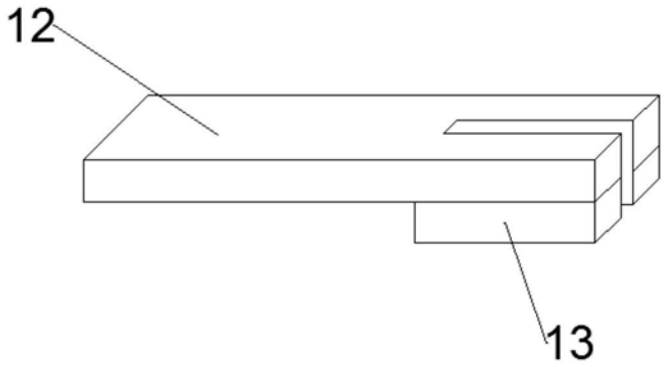


图5