



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113584865 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202110913550.2

(22) 申请日 2021.08.10

(71) 申请人 湖南新姿服饰有限公司

地址 412200 湖南省株洲市醴陵市船湾镇
金子坪居委会168号

(72) 发明人 谭玲荣

(74) 专利代理机构 长沙科永臻知识产权代理事
务所(普通合伙) 43227

代理人 熊海军

(51) Int. Cl.

D06H 7/02 (2006.01)

H05F 3/00 (2006.01)

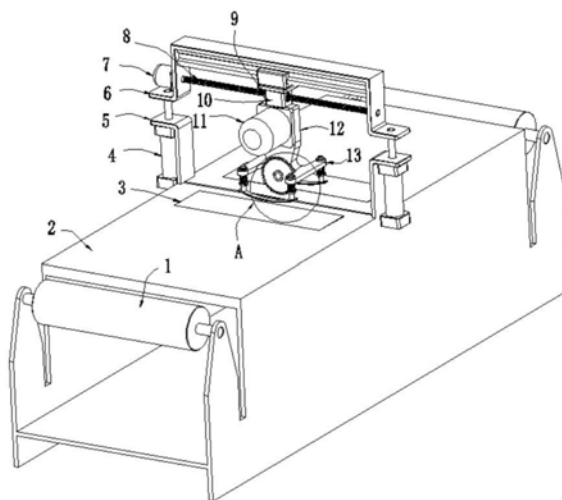
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种服饰加工用自动切剪机

(57) 摘要

本发明公开了服饰加工设备技术领域的一种服饰加工用自动切剪机,包括卷绕辊、浮动安装座、升降机构、滑动座、平移机构、安装座、切剪轮转动机构,安装座上设有用于对切剪座上的布料进行压紧的压紧机构。通过设置压紧机构,使得布料在进行切剪时,能够进行同步压紧,保证了布料的待切剪区域的平整,提高切剪后的布料的端面质量,通过设置平移机构,使得切剪轮能够水平移动来对布料进行切剪操作,通过压紧机构中的弹簧对固定环的弹性抵顶,使得弧形板不会对布料造成较大的压紧力,一方面避免了对布料表面产生损伤,影响布料的重量,另一方面便于弧形板在布料表面滑动,使得弧形板能够跟随切剪轮一同水平移动,来对布料的待切剪区域进行压紧。



1. 一种服饰加工用自动切剪机,包括安装在切剪座(2)长度方向两端上的、且能自由转动的卷绕辊(1),其特征在于,所述切剪座(2)上方设有一浮动安装座(6),所述浮动安装座(6)由升降机构驱动其竖直移动,其上沿切剪座(2)宽度方向水平滑动连接有滑动座(10),所述滑动座(10)由平移机构驱动其水平移动,且其底部固接有安装座(12),所述安装座(12)下端部水平转动连接有切剪轮(17),所述切剪轮(17)由转动机构驱动其转动,所述安装座(12)上设有用于对切剪座(2)上的布料进行压紧的压紧机构。

2. 如权利要求1所述的一种服饰加工用自动切剪机,其特征在于,所述升降机构包括通过支架(5)竖直安装在切剪座(2)宽度方向两侧的升降气缸(4),所述升降气缸(4)与浮动安装座(6)驱动连接。

3. 如权利要求1所述的一种服饰加工用自动切剪机,其特征在于,所述平移机构包括水平转动连接在浮动安装座(6)上的滚珠丝杆(8),所述滚珠丝杆(8)由安装在浮动安装座(6)上的伺服电机(7)驱动其转动,所述滑动座(10)上水平嵌装有丝杆螺母(9),所述丝杆螺母(9)螺纹套装在滚珠丝杆(8)上。

4. 如权利要求1所述的一种服饰加工用自动切剪机,其特征在于,所述转动机构包括水平安装在安装座(12)上的驱动电机(11),所述驱动电机(11)上驱动连接有主动带轮,所述切剪轮(17)上连接有从动带轮,所述主动带轮、从动带轮通过皮带进行传动连接。

5. 如权利要求1所述的一种服饰加工用自动切剪机,其特征在于,所述压紧机构包括设于安装座(12)下端部上的连接座(13),所述连接座(13)四个拐角处各竖直穿设有可上下滑动的滑动杆(16),同一侧的两个所述滑动杆(16)下端共同连接有一弧形板(15),所述弧形板(15)长度方向两端分别对应切剪座(2)的宽度方向两侧,所述滑动杆(16)下端部套接有固定环(19),其上还套装有弹簧(20),所述弹簧(20)弹力方向两端分别弹性抵顶固定环(19)、连接座(13),所述滑动杆(16)上端部套接有用于对滑动杆(16)下移进行限位的限位环(18)。

6. 如权利要求1所述的一种服饰加工用自动切剪机,其特征在于,所述切剪座(2)上开设有供切剪轮(17)自由通过的避空槽(14)。

7. 如权利要求1所述的一种服饰加工用自动切剪机,其特征在于,所述切剪座(2)上开设有两个静电板(3),两个所述静电板(3)分别对应切剪轮(17)轴向两侧。

一种服饰加工用自动切剪机

技术领域

[0001] 本发明涉及服饰加工设备技术领域,具体为一种服饰加工用自动切剪机。

背景技术

[0002] 服装是日常生活用品,包括服装、鞋、帽、袜子、手套、围巾、领带、配饰、包、伞等。古人用来遮羞,而今人对于新事物的认识不断进步,服饰的材质、款式也多种多样,服装的制作过程也较为繁杂,服装原材料进行切剪是服装制作过程中不可缺少的一环。现有技术如中国专利号CN210684281U公开了一种服饰用自动切剪机,其结构包括压柄、动力轴架、机座、缺口框、安装座、工作板、剪切刀片、量尺器,将量尺器设在机座前侧壁面上,移动时首先逆旋松紧转钮,下部导轮具有滚动性,可带动下夹片沿着轨杆直线移动,能够在刻度层上保持固定的移动轨迹,右移时一定距离后通过松紧转钮顺旋的方式使得上夹片与下夹片紧固在尺体局部的位置上,将服装原材料放在工作板上,根据需要剪切的长度对应好刻度层标记的数值,上部动力轴架为控制剪切刀片的压柄提供动力,方便对标记后的服装原材料进行切剪时,有效提高服装剪切的效率。

[0003] 上述现有技术中的服装切剪设备在对布料进行切剪时,一方面需要用手按压刀柄来提供动力,这种方式导致了工人的劳动强度较大,工作效率较低,另一方面,现有技术中的切剪设备在对布料进行切剪时,无法对布料进行压紧,进而可能导致在对布料进行切剪时,切剪部位的布料产生褶皱现象,这种方式导致了对布料的切剪效果下降,进而降低了切剪设备的切剪质量及效率。

[0004] 为解决上述问题,因此我们提出一种服饰加工用自动切剪机。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种服饰加工用自动切剪机,为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明提供一种服饰加工用自动切剪机,包括安装在切剪座长度方向两端上的、且能自由转动的卷绕辊,所述切剪座上方设有一浮动安装座,所述浮动安装座由升降机构驱动其竖直移动,其上沿切剪座宽度方向水平滑动连接有滑动座,所述滑动座由平移机构驱动其水平移动,且其底部固接有安装座,所述安装座下端部水平转动连接有切剪轮,所述切剪轮由转动机构驱动其转动,所述安装座上设有用于对切剪座上的布料进行压紧的压紧机构。

[0007] 优选地,所述升降机构包括通过支架竖直安装在切剪座宽度方向两侧的升降气缸,所述升降气缸与浮动安装座驱动连接。

[0008] 优选地,所述平移机构包括水平转动连接在浮动安装座上的滚珠丝杆,所述滚珠丝杆由安装在浮动安装座上的伺服电机驱动其转动,所述滑动座上水平嵌装有丝杆螺母,所述丝杆螺母螺纹套装在滚珠丝杆上。

[0009] 优选地,所述转动机构包括水平安装在安装座上的驱动电机,所述驱动电机上驱

动连接有主动带轮,所述切剪轮上连接有从动带轮,所述主动带轮、从动带轮通过皮带进行传动连接。

[0010] 优选地,所述压紧机构包括设于安装座下端部上的连接座,所述连接座四个拐角处各竖直穿设有可上下滑动的滑动杆,同一侧的两个所述滑动杆下端共同连接有一弧形板,所述弧形板长度方向两端分别对应切剪座的宽度方向两侧,所述滑动杆下端部套接有固定环,其上还套装有弹簧,所述弹簧弹力方向两端分别弹性抵顶固定环、连接座,所述滑动杆上端部套接有用于对滑动杆下移进行限位的限位环。

[0011] 优选地,所述切剪座上开设有供切剪轮自由通过的避空槽。

[0012] 优选地,所述切剪座上开设有两个静电板,两个所述静电板分别对应切剪轮轴向两侧。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过设置压紧机构,使得布料在进行切剪时,能够进行同步压紧,保证了布料的待切剪区域的平整,提高切剪后的布料的端面质量,通过设置平移机构,使得切剪轮能够水平移动来对布料进行切剪操作,通过压紧机构中的弹簧对固定环的弹性抵顶,使得弧形板不会对布料造成较大的压紧力,一方面避免了对布料表面产生损伤,影响布料的重量,另一方面便于弧形板在布料表面滑动,使得弧形板能够跟随切剪轮一同水平移动,来对布料的待切剪区域进行压紧,通过设置静电板,能够对布料上所产生的静电进行消除,降低对后续加工的影响。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0015] 图1为本发明一种服饰加工用自动切剪机的立体结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的局部立体结构放大示意图;

[0017] 图3为图1中立体结构的侧视角度示意图。

[0018] 图中:1-卷绕辊,2-切剪座,3-静电板,4-升降气缸,5-支架,6-浮动安装座,7-伺服电机,8-滚珠丝杆,9-丝杆螺母,10-滑动座,11-驱动电机,12-安装座,13-连接座,14-避空槽,15-弧形板,16-滑动杆,17-切剪轮,18-限位环,19-固定环,20-弹簧。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-3所示,一种服饰加工用自动切剪机,包括安装在切剪座2长度方向两端上的、且能自由转动的卷绕辊1,两个卷绕辊1可以对布料进行卷绕,即,通过其中一个卷绕辊1对布料进行开卷,再通过另一个卷绕辊1对布料进行收卷,使得布料在切剪座2上移动,或者说将布料由切剪座2长度方向的一端输送至另一端,使布料铺在切剪座2上切剪座2顶面与卷绕辊1的周缘最高点处于同一水平面上,这样使得布料在切剪座2上不会产生褶皱现象,进而便于布料在切剪座2上输送,所述切剪座2上方设有一浮动安装座6,所述浮动安装座6由升降机构驱动其竖直移动,所述升降机构包括通过支架5竖直安装在切剪座2宽度方向两

侧的升降气缸4,所述升降气缸4与浮动安装座6驱动连接,通过升降气缸4的气缸杆伸缩,对应驱动浮动安装座6上下移动,对浮动安装座6进行升降操作,所述浮动安装座6上沿切剪座2宽度方向水平滑动连接有滑动座10,所述滑动座10由平移机构驱动其水平移动,所述平移机构包括水平转动连接在浮动安装座6上的滚珠丝杆8,所述滚珠丝杆8由安装在浮动安装座6上的伺服电机7驱动其转动,所述滑动座10上水平嵌装有丝杆螺母9,所述丝杆螺母9螺纹套装在滚珠丝杆8上,伺服电机7由外部电源进行供电,通过伺服电机7启动,以驱动滚珠丝杆8转动,由于滚珠丝杆8与丝杆螺母9螺纹旋合,进而驱动丝杆螺母9移动,这样使得滑动座10沿着切剪座2的宽度方向水平移动,以对滑动座10进行平移操作,所述滑动座10底部固接有安装座12,所述安装座12下端部水平转动连接有切剪轮17,所述切剪轮17由转动机构驱动其转动,所述转动机构包括水平安装在安装座12上的驱动电机11,所述驱动电机11上驱动连接有主动带轮,所述切剪轮17上连接有从动带轮,所述主动带轮、从动带轮通过皮带进行传动连接,通过皮带的方式进行传动连接,这样当切剪轮17在对布料进行切剪时,当切剪力过大时,皮带在主动带轮及从动带轮上能够产生打滑,通过打滑来规避切剪力过大,所造成的切剪轮17破损的现象,所述安装座12上设有用于对切剪座2上的布料进行压紧的压紧机构,所述压紧机构包括设于安装座12下端部上的连接座13,所述连接座13四个拐角处各竖直穿设有可上下滑动的滑动杆16,同一侧的两个所述滑动杆16下端共同连接有一弧形板15,所述弧形板15长度方向两端分别对应切剪座2的宽度方向两侧,所述滑动杆16下端部套接有固定环19,其上还套装有弹簧20,所述弹簧20弹力方向两端分别弹性抵顶固定环19、连接座13,所述滑动杆16上端部套接有用于对滑动杆16下移进行限位的限位环18,由升降机构中的升降气缸4驱动浮动安装座6朝下移动,使弧形板15抵触布料表面,对布料进行压紧,同时由于弹簧20的设置,使得弧形板15不会对布料产生较大的压紧力,这样使得弧形板15能够在布料上滑动,进而可使弧形板15跟随切剪轮17一同移动,实现对布料的待切剪区域进行压紧,所述切剪座2上开设有供切剪轮17自由通过的避空槽14,这样使得切剪轮17能够较完整地布料进行切剪,或者说布料切剪后的端面质量较好,所述切剪座2上开设有两个静电板3,两个所述静电板3分别对应切剪轮17轴向两侧,当切剪轮17在对布料进行切剪作业时,可能会导致布料产生静电,此时通过静电板3的设置,能够对布料上的静电进行吸附,减少布料的静电现象。

[0022] 本发明在具体实施时:通过其中一个卷绕辊1对布料进行开卷,再通过另一个卷绕辊1对布料进行收卷,使得布料在切剪座2上移动,或者说将布料由切剪座2长度方向的一端输送至另一端,使布料铺在切剪座2上,启动升降气缸4,通过升降气缸4的气缸杆伸缩,对应驱动浮动安装座6上下移动,对浮动安装座6进行升降操作,使弧形板15抵触布料表面,对布料进行压紧,同步启动驱动电机11,驱动电机11驱动切剪轮17转动,使切剪轮17对布料进行切剪,然后伺服电机7由外部电源进行供电,通过伺服电机7启动,以驱动滚珠丝杆8转动,由于滚珠丝杆8与丝杆螺母9螺纹旋合,进而驱动丝杆螺母9移动,这样使得滑动座10沿着切剪座2的宽度方向水平移动,进而使切剪轮17对布料进行横向切剪,由于弹簧20的设置,使得弧形板15不会对布料产生较大的压紧力,这样使得弧形板15能够在布料上滑动,进而可使弧形板15跟随切剪轮17一同移动,实现对布料的待切剪区域进行压紧。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可

以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

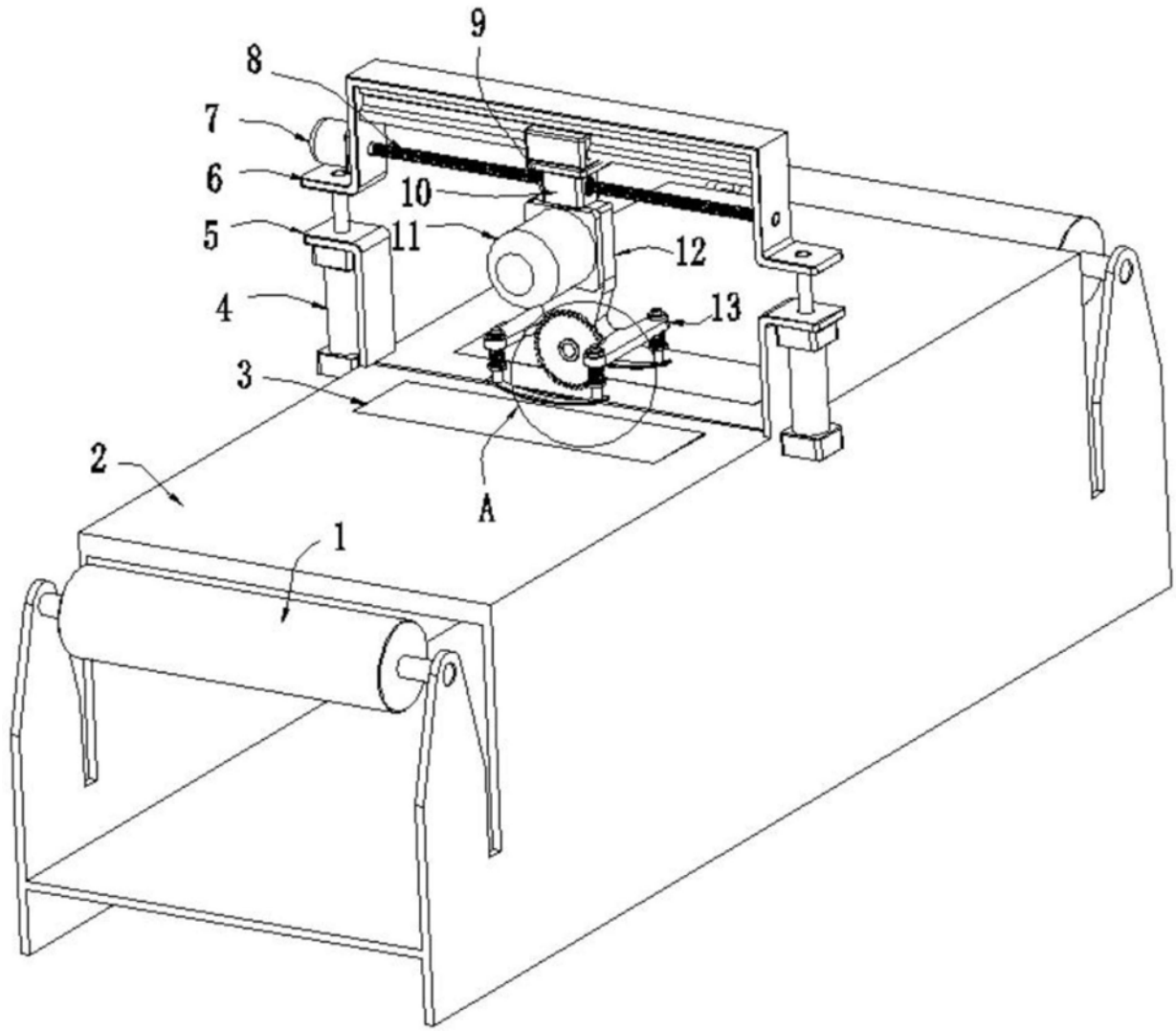


图1

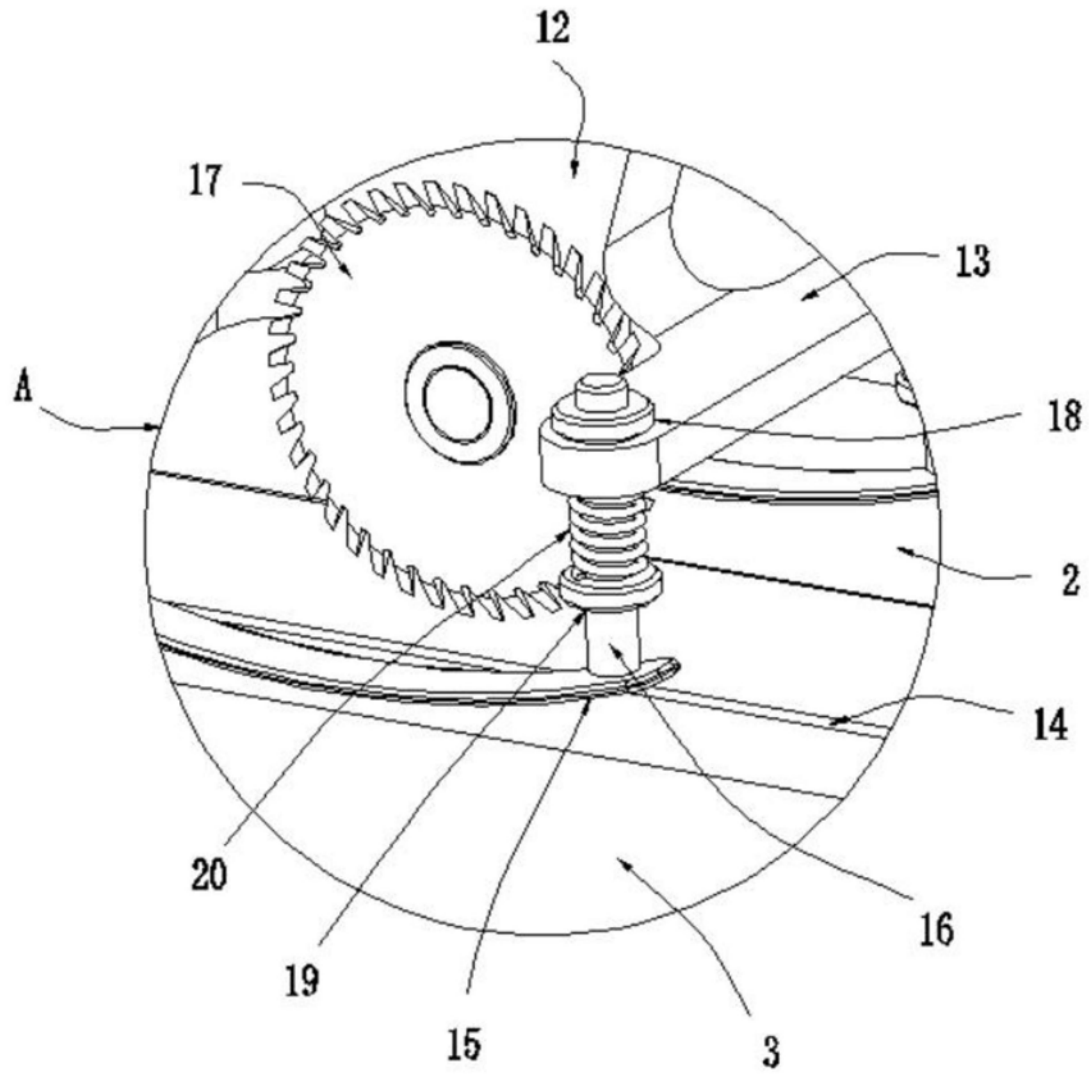


图2

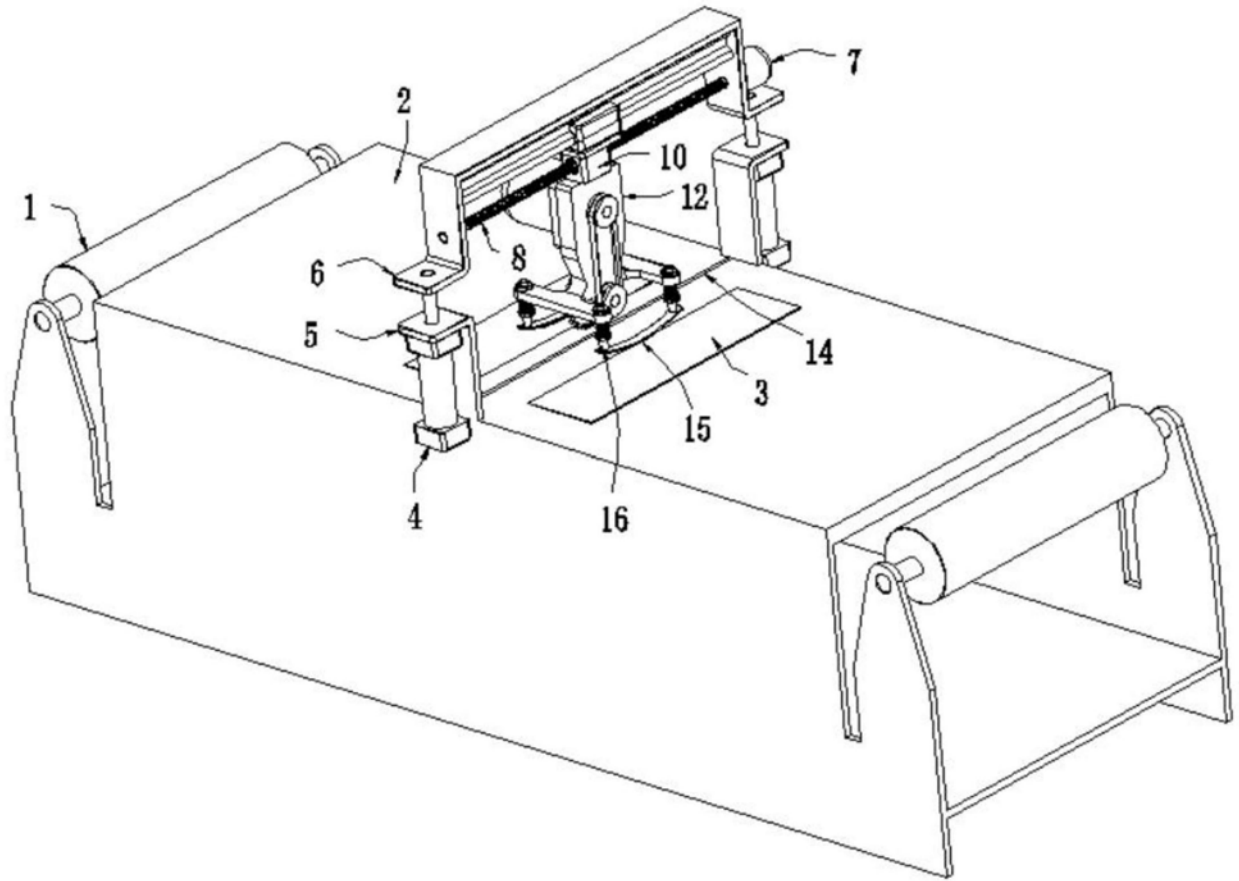


图3