(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 113737406 A
(43)申请公布日 2021.12.03

(21)申请号 202111081292.2

(22)申请日 2021.09.15

(71)申请人 湖南忘不了福佳服饰有限公司
地址 410604 湖南省长沙市宁乡市夏铎铺镇夏铎铺社区文明东路34号忘不了园区厂房生产大楼
申请人 湖南赢佳服饰有限公司

(72)发明人 叶永昌 刘佳玟 刘汉 徐斌

(74)专利代理机构 南京普睿益思知识产权代理事务所(普通合伙) 32475
代理人 李杰

(51)Int.Cl.
D05B 35/00(2006.01)
D05B 29/02(2006.01)
D05B 69/08(2006.01)

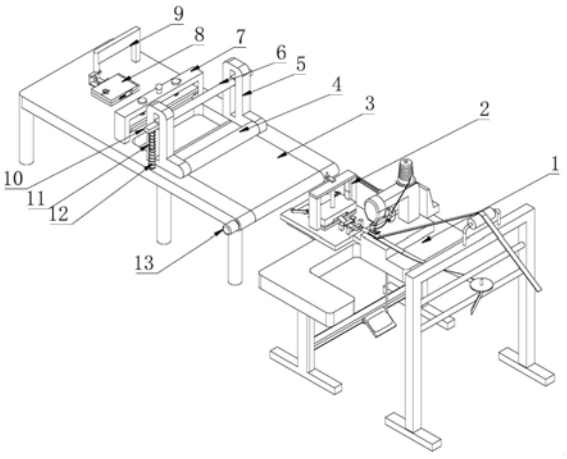
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种裤腰里自动生产装置

(57)摘要

本发明公开了一种裤腰里自动生产装置，涉及裤腰生产技术领域，包括缝制装置、设置在缝制装置一侧的烫平设备以及设置在烫平设备一侧的压线装置，所述压线装置包括工作台，所述工作台的一侧外壁开设有凹形口，所述凹形口的两侧内壁安装有传动装置，所述工作台的顶部安装有张紧组件，所述工作台的顶部位于张紧组件一侧安装有压带组件。本发明可以将裤腰里未缝制一边放置在薄侧，然后盖上压盖，使平字头透过直槽，当完全压紧的时候可以通过转动平字头，使平字头与直槽在水平面内相互垂直，即可完成压线，这样需要人工手动压线，可以防止缝线偏移，减小人力消耗大，同时符合自动生产的流程。



CN 113737406 A

1.一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:包括缝制装置(1)、设置在缝制装置(1)一侧的烫平设备(2)以及设置在烫平设备(2)一侧的压线装置,所述压线装置包括工作台(14),所述工作台(14)的一侧外壁开设有凹形口,所述凹形口的两侧内壁安装有传动装置,所述工作台(14)的顶部安装有张紧组件,所述工作台(14)的顶部位于张紧组件一侧安装有压带组件,所述工作台(14)的顶部安装有缝纫机(9),所述工作台(14)的顶部安装有压线块(8),所述压线块(8)位于张紧组件和缝纫机(9)之间。

2.根据权利要求1所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:所述压线块(8)包括固定在工作台(14)顶部上的压台(16)以及铰接安装压台(16)顶部一侧的压盖(15),所述压台(16)和压盖(15)的一侧外壁开设有一边厚一边薄的压槽,所述压台(16)的顶部转动安装有平字头(17),所述压盖(15)的顶部开设有直槽,所述直槽的长度要比平字头(17)长两倍以上。

3.根据权利要求1所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:所述传动装置包括两个分别转动安装在凹形口一边内壁两侧的转动辊(22),两个所述转动辊(22)的外周壁套接有传送带(3),所述工作台(14)的一边外壁固定有伺服电机(13),其中一个所述转动辊(22)固定在伺服电机(13)的输出轴上。

4.根据权利要求1所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:所述张紧组件包括两个分别固定在工作台(14)顶部中部两边的支撑件(5)以及两个分别固定在工作台(14)顶部中部两边的伸缩筒(12),两个所述伸缩筒(12)分别位于两个支撑件(5)相反的一侧,所述支撑件(5)的一边外壁开设有滑槽,所述伸缩筒(12)的伸缩端固定有滑动安装在滑槽的移动块(10),两个所述移动块(10)相对一边的外壁转动安装有张紧辊(6),所述伸缩筒(12)的外周壁套接有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)的两端分别与移动块(10)与工作台(14)相接触。

5.根据权利要求4所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:两个所述支撑件(5)相对一边位于底端一侧转动安装有限位辊(4),所述限位辊(4)位于传送带(3)的上方。

6.根据权利要求1所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:所述压带组件包括固定在工作台(14)上的固定框架(7),所述固定框架(7)的两侧内壁滑动安装有下移框(23),所述下移框(23)的两侧内壁转动安装有压辊(18),所述固定框架(7)的顶部中部开设有第一圆孔,所述固定框架(7)的顶部中部两边均开设有第二圆孔。

7.根据权利要求6中任意一项所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:所述第一圆孔的内壁滑动安装有拉杆(21),所述拉杆(21)的底部固定在下移框(23)的顶部,所述第二圆孔的内壁滑动安装有导向柱(19),所述导向柱(19)的底部固定在下移框(23)的顶部,所述导向柱(19)的外周壁套接有压紧弹簧(20),所述压紧弹簧(20)分别与下移框(23)和固定框架(7)相接触。

8.根据权利要求7所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:所述缝制装置包括有底座(101),缝纫机(9)固定安装在底座(101)的顶部,缝纫机(9)的顶部转动连接有T形放置盘(103),T形放置盘(103)上固定套接有线卷(104),缝纫机(9)的一侧固定连接控制台(105),缝制工作台的支架上转动安装有踏板,踏板的底部转动连接有液压缸,液压缸的底端转动连接于缝制工作台的支架上,液压缸与控制台(105)为电性连接。

9.根据权利要求7所述的一种裤腰里自动生产装置,其特征在于:所述烫平设备(2)包

括有导向装置和所述熨烫基板(201),所述熨烫基板(201)的正上方转动安装有竖直丝杆(204),所述竖直丝杆(204)的底端转动有导向块(210),所述导向块(210)的底部开设有竖直导向槽(219),所述熨烫基板(21)的顶部固定有导料座(203),所述导料座(203)的顶部两侧固定有侧板(217),两个所述侧板(217)之间转动安装有多个转轴(218),所述转轴(218)上固定有导料轮(28),所述熨烫基板(201)的一侧固定有凹字形导向架(220)和两个对称分布的腰里边缘限位架(222),两个所述腰里边缘限位架(222)的相邻外壁上均开有限位槽,所述限位槽内固定有压紧弹簧,所述压紧弹簧底端固定有压板(221)。

一种裤腰里自动生产装置

技术领域

[0001] 本发明涉及裤腰生产技术领域，尤其是涉及一种裤腰里自动生产装置。

背景技术

[0002] 腰里指腰头的里子，即腰部内织带的尽头。多用于西款裤腰的地方，现在也会用在休闲裤上。腰里的面料可以有很多种，从全涤到全棉，印花布，里布，织带等。在做法上分有：明线，暗线，曲线等。在腰里的生产加工过程中需要对其进行烫平工作。

[0003] 但是现在的一种裤腰里自动生产还存在以下不足之处：裤腰里生产过程中，暗线缝纫结束后，需要明线进行边缝纫，但是进行明线缝纫的时候，需要人工手动压线，防止缝线偏移，但是这样一方面人力消耗大，同时不符合自动生产的流程。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种裤腰里自动生产装置，以解决现有的技术问题。

[0005] 本发明提供一种裤腰里自动生产装置，包括缝制装置、设置在缝制装置一侧的烫平设备以及设置在烫平设备一侧的压线装置，所述压线装置包括工作台，所述工作台的一侧外壁开设有凹形口，所述凹形口的两侧内壁安装有传动装置，所述工作台的顶部安装有张紧组件，所述工作台的顶部位于张紧组件一侧安装有压带组件，所述工作台的顶部安装有缝纫机，所述工作台的顶部安装有压线块，所述压线块位于张紧组件和缝纫机之间。

[0006] 优选的，所述压线块包括固定在工作台顶部上的压台以及铰接安装压台顶部一侧的压盖，所述压台和压盖的一侧外壁开设有一边厚一边薄的压槽，所述压台的顶部转动安装有平字头，所述压盖的顶部开设有直槽，所述直槽的长度要比平字头长两倍以上。

[0007] 优选的，所述传动装置包括两个分别转动安装在凹形口一边内壁两侧的转动辊，两个所述转动辊的外周壁套接有传送带，所述工作台的一边外壁固定有伺服电机，其中一个所述转动辊固定在伺服电机的输出轴上。

[0008] 优选的，所述张紧组件包括两个分别固定在工作台顶部中部两边的支撑件以及两个分别固定在工作台顶部中部两边的伸缩筒，两个所述伸缩筒分别位于两个支撑件相反的一侧，所述支撑件的一边外壁开设有滑槽，所述伸缩筒的伸缩端固定有滑动安装在滑槽的移动块，两个所述移动块相对一边的外壁转动安装有张紧辊，所述伸缩筒的外周壁套接有复位弹簧，所述复位弹簧的两端分别与移动块与工作台相接触。

[0009] 优选的，两个所述支撑件相对一边位于底端一侧转动安装有限位辊，所述限位辊位于传送带的上方。

[0010] 优选的，所述压带组件包括固定在工作台上的固定框架，所述固定框架的两侧内壁滑动安装有下移框，所述下移框的两侧内壁转动安装有压辊，所述固定框架的顶部中部开设有第一圆孔，所述固定框架的顶部中部两边均开设有第二圆孔。

[0011] 优选的，所述第一圆孔的内壁滑动安装有拉杆，所述拉杆的底部固定在下移框的顶部，所述第二圆孔的内壁滑动安装有导向柱，所述导向柱的底部固定在下移框的顶部，所

述导向柱的外周壁套接有压紧弹簧，所述压紧弹簧分别与下移框和固定框架相接触。

[0012] 所述缝制装置包括有底座，缝纫机9安装在底座101的顶部，缝纫机9的顶部转动连接有T形放置盘103，T形放置盘103上固定套接有线卷104，缝纫机9的一侧固定连接控制台105，缝制工作台的支架上转动安装有踏板，踏板的底部转动连接有液压缸，液压缸的底端转动连接于缝制工作台的支架上，液压缸与控制台105为电性连接。

[0013] 所述烫平设备2包括有导向装置和所述熨烫基板201，所述熨烫基板201的正上方转动安装有竖直丝杆204，所述竖直丝杆204的底端转动有导向块210，所述导向块210的底部开设有竖直导向槽219，所述熨烫基板21的顶部固定有导料座203，所述导料座203的顶部两侧固定有侧板217，两个所述侧板217之间转动安装有多个转轴218，所述转轴218上固定有导料轮，所述熨烫基板201的一侧固定有凹字形导向架220和两个对称分布的腰里边缘限位架222，两个所述腰里边缘限位架222的相邻外壁上均开有限位槽，所述限位槽内固定有压紧弹簧，所述压紧弹簧底端固定有压板221。

[0014] 与现有技术相比较，本发明的有益效果在于：

[0015] (1)本发明可以将裤腰里未缝制一边放置在薄侧，然后盖上压盖，使平字头透过直槽，当完全压紧的时候可以通过转动平字头，使平字头与直槽在水平面内相互垂直，即可完成压线，这样需要人工手动压线，可以防止缝线偏移，减小人力消耗大，同时符合自动生产的流程。

[0016] (2)本发明通过向上拉动拉杆，压紧弹簧被压缩，将部分缝纫好的裤腰里放置在压辊下方，松开拉杆，压辊借助压紧弹簧的伸长力，将裤腰里压紧，压带组件就是为了使裤腰里更好贴合在平台上，防止张紧组件张紧过大，使裤腰里未缝纫部分脱线。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0019] 图2为本发明的压线装置结构示意图；

[0020] 图3为图2的A处放大视图；

[0021] 图4为本发明的压线装置左剖视图；

[0022] 图5为本发明的压线装置局部正视剖切图。

[0023] 图6为本发明缝制装置的立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明导向装置的立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明侧板和转轴的局部剖切图。

[0026] 附图标记：

[0027] 1、缝制装置；101、底座；103、T形放置盘；104、线卷；105；2、烫平设备，201、熨烫基板；203、导料座；204、竖直丝杆；210、导向块；217、侧板；218、转轴，220、凹字形导向架；221、压板；222、腰里边缘限位架；3、传送带；4、限位辊；5、支撑件；6、张紧辊；7、固定框架；8、压线块；9、缝纫机；10、移动块；11、复位弹簧；12、伸缩筒；13、伺服电机；14、工作台；15、压盖；16、

压台;17、平字头;18、压辊;19、导向柱;20、压紧弹簧;21、拉杆;22、转动辊;23、下移框。

具体实施方式

[0028] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0030] 基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 下面结合图1至图8所示,本发明实施例提供了一种裤腰里自动生产装置,包括缝制装置1、设置在缝制装置1一侧的烫平设备2以及设置在烫平设备2一侧的压线装置,压线装置包括工作台14,工作台14的一侧外壁开设有凹形口,凹形口的两侧内壁安装有传动装置,工作台14的顶部安装有张紧组件,工作台14的顶部位于张紧组件一侧安装有压带组件,工作台14的顶部安装有缝纫机9,工作台14的顶部安装有压线块8,压线块8位于张紧组件和缝纫机9之间。

[0034] 具体的,压线块8包括固定在工作台14顶部上的压台16以及铰接安装压台16顶部一侧的压盖15,压台16和压盖15的一侧外壁开设有一边厚一边薄的压槽,压台16的顶部转动安装有平字头17,压盖15的顶部开设有直槽,直槽的长度要比平字头17长两倍以上。

[0035] 具体工作方法:将裤腰里未缝制一边放置在薄侧,然后盖上压盖15,使平字头17透过直槽,当完全压紧的时候可以通过转动平字头17,使平字头17与直槽在水平面内相互垂直,即可完成压线,这样需要人工手动压线,可以防止缝线偏移,减小人力消耗大,同时符合自动生产的流程。

[0036] 具体的,传动装置包括两个分别转动安装在凹形口一边内壁两侧的转动辊22,两个转动辊22的外周壁套接有传送带3,工作台14的一边外壁固定有伺服电机13,其中一个转动辊22固定在伺服电机13的输出轴上。

[0037] 具体工作方法:伺服电机13可以使其中一个转动辊22转动,从而使其中一个转动辊22通过传送带3带动另一个转动辊22转动,从而进行物料运输。

[0038] 具体的,张紧组件包括两个分别固定在工作台14顶部中部两边的支撑件5以及两

个分别固定在工作台14顶部中部两边的伸缩筒12，两个伸缩筒12分别位于两个支撑件5相反的一侧，支撑件5的一边外壁开设有滑槽，伸缩筒12的伸缩端固定有滑动安装在滑槽的移动块10，两个移动块10相对一边的外壁转动安装有张紧辊6，伸缩筒12的外周壁套接有复位弹簧11，复位弹簧11的两端分别与移动块10与工作台14相接触。

[0039] 具体工作方法：移动块10借助借助复位弹簧11的伸长力，通过张紧辊6对裤腰里施加一个向上的压力，从而使裤腰里保持张紧

[0040] 具体的，两个支撑件5相对一边位于底端一侧转动安装有限位辊4，限位辊4位于传送带3的上方。

[0041] 具体工作方法：限位辊4、压带组件和张紧组件构成一个较窄的三角形，主要是保证裤腰里可以进入到张紧组件就可以保持张紧。

[0042] 具体的，压带组件包括固定在工作台14上的固定框架7，固定框架7的两侧内壁滑动安装有下移框23，下移框23的两侧内壁转动安装有压辊18，固定框架7的顶部中部开设有第一圆孔，固定框架7的顶部中部两边均开设有第二圆孔，第一圆孔的内壁滑动安装有拉杆21，拉杆21的底部固定在下移框23的顶部，第二圆孔的内壁滑动安装有导向柱19，导向柱19的底部固定在下移框23的顶部，导向柱19的外周壁套接有压紧弹簧20，压紧弹簧20分别与下移框23和固定框架7相接触。

[0043] 一种裤腰里自动缝制装置，包括缝制工作台，所述缝制工作台的顶部固定连接于底座101，底座101的顶部固定连接有缝制机102，缝制机102的顶部转动连接有T形放置盘103，T形放置盘103上固定套接有线卷104，缝制机102的一侧固定连接控制台105，缝制工作台的支架上转动安装有踏板，踏板的底部转动连接有液压缸，液压缸的底端转动连接于缝制工作台的支架上，液压缸与控制台105为电性连接，缝制机102上安装有信号传输机构，缝制工作台上安装有收卷机构；借由上述结构，通过液压缸的设置，控制台105启动液压缸带动踏板往复摆动，踏板带动缝制机102进行缝制，反之，控制台105关闭液压缸，使得液压缸带动踏板和缝制机102停止，实现了液压缸取代人为操作，降低了工人的劳动强度。

[0044] 所述烫平设备2包括有导向装置和所述熨烫基板201，所述熨烫基板201的正上方转动安装有竖直丝杆204，所述竖直丝杆204的底端转动有导向块210，所述导向块210的底部开设有竖直导向槽219，所述熨烫基板21的顶部固定有导料座203，所述导料座203的顶部两侧固定有侧板217，两个所述侧板217之间转动安装有多个转轴218，所述转轴218上固定有导料轮28，所述熨烫基板201的一侧固定有凹字形导向架220和两个对称分布的腰里边缘限位架222，两个所述腰里边缘限位架222的相邻外壁上均开有限位槽，所述限位槽内固定有压紧弹簧，所述压紧弹簧底端固定有压板221。

[0045] 借由上述机构，通过设置导向块210能够在升降机构的带动下向下运动，使得导向槽219能够配合导料座203上的导料轮8对穿过导向槽219内的腰里布条进行导向限位作用，导向槽219能够避免腰里在输送过程中发生偏移，导料轮对腰里进行导料工作，减少导向槽219与腰里之间的摩擦强度，防止腰里在输送发生表面褶皱，另外凹字形导向架220对腰里进行导向作用，压板221能够配合腰里边缘限位架222对腰里两侧进行下压，防止产生翘起。

[0046] 具体工作方法：向上拉动拉杆21，压紧弹簧20被压缩，将部分缝纫好的裤腰里放置在压辊18下方，松开拉杆21，压辊18借助压紧弹簧20的伸长力，将裤腰里压紧，压带组件就是为了使裤腰里更好贴合在平台上，防止张紧组件张紧过大，使裤腰里未缝纫部分脱线。

[0047] 工作原理:将部分缝纫好的裤腰里的一端放置缝纫机9的压脚下方,将裤腰里未缝制一边放置在薄侧,然后盖上压盖15,使平字头17透过直槽,当完全压紧的时候可以通过转动平字头17,使平字头17与直槽在水平面内相互垂直,即可完成压线,然后向上拉动拉杆21,压紧弹簧20被压缩,将部分缝纫好的裤腰里放置在压辊18下方,松开拉杆21,压辊18借助压紧弹簧20的伸长力,将裤腰里压紧,其余部分绕过张紧组件的顶端和限位辊4的下端,启动缝纫机9和伺服电机13,即可开设工作。

[0048] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

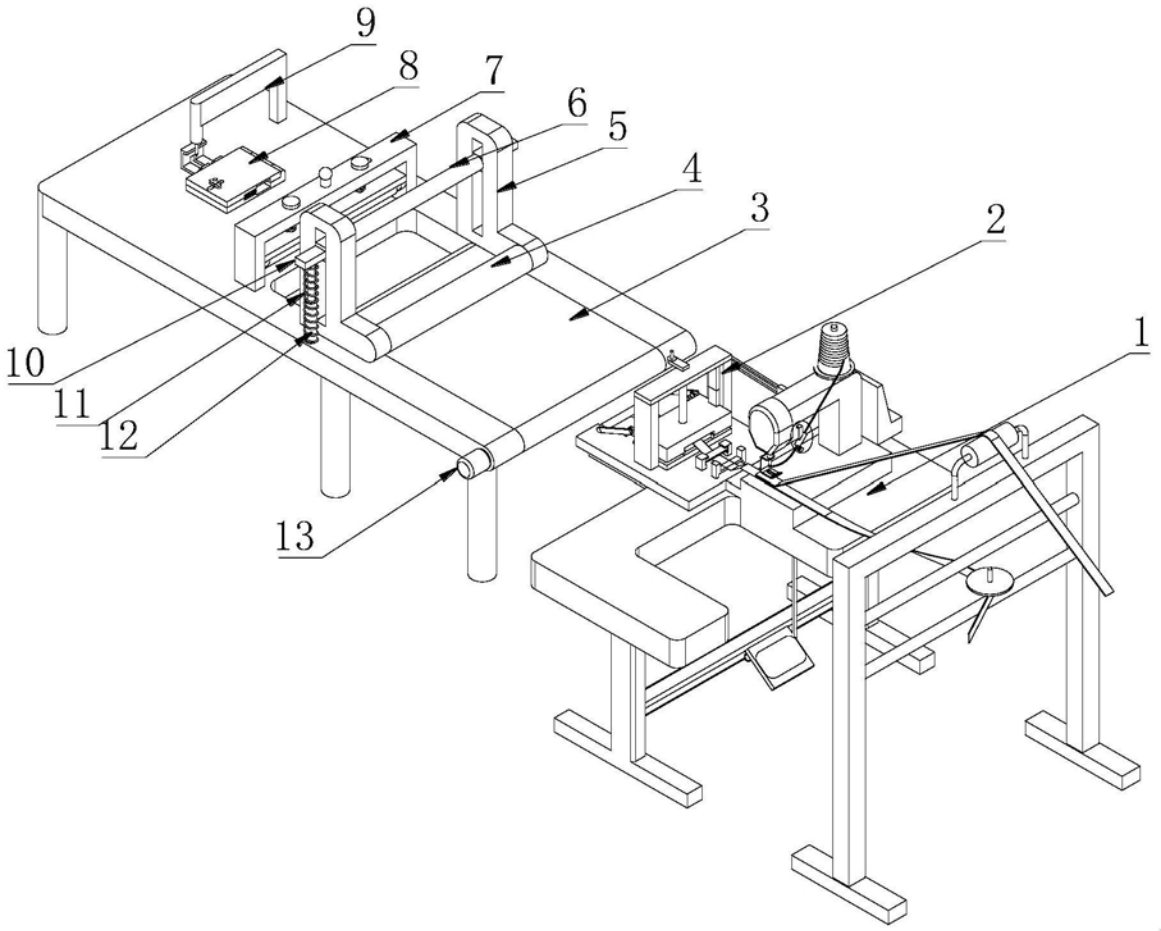


图1

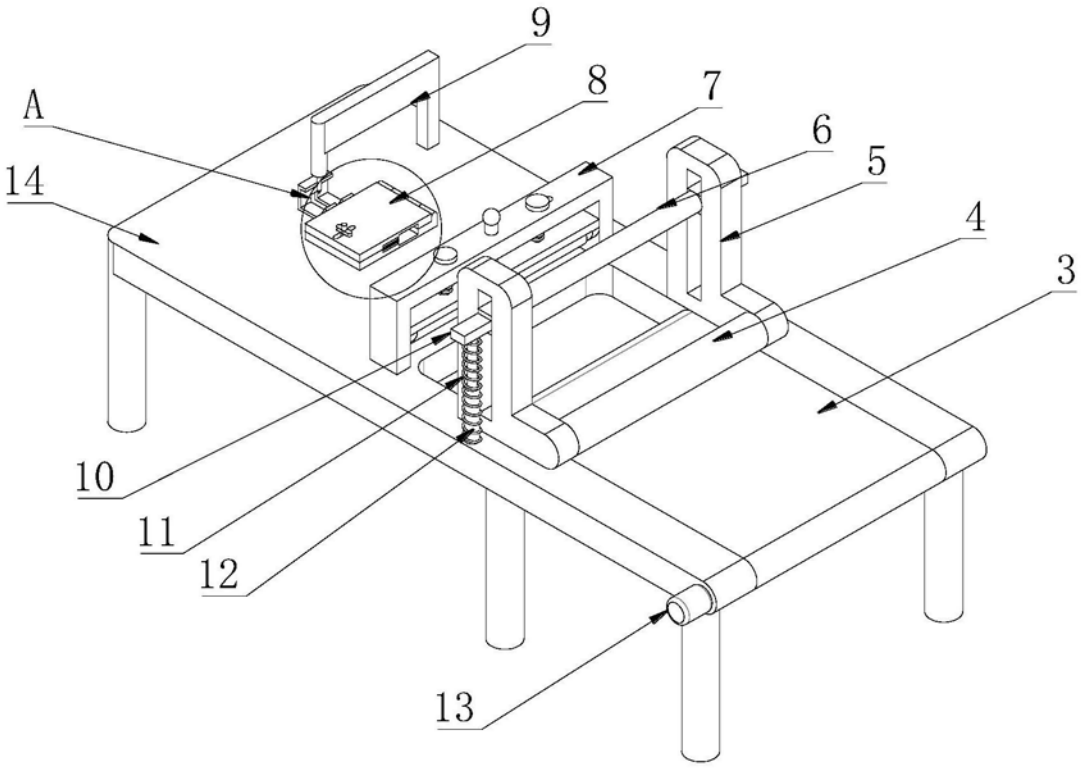


图2

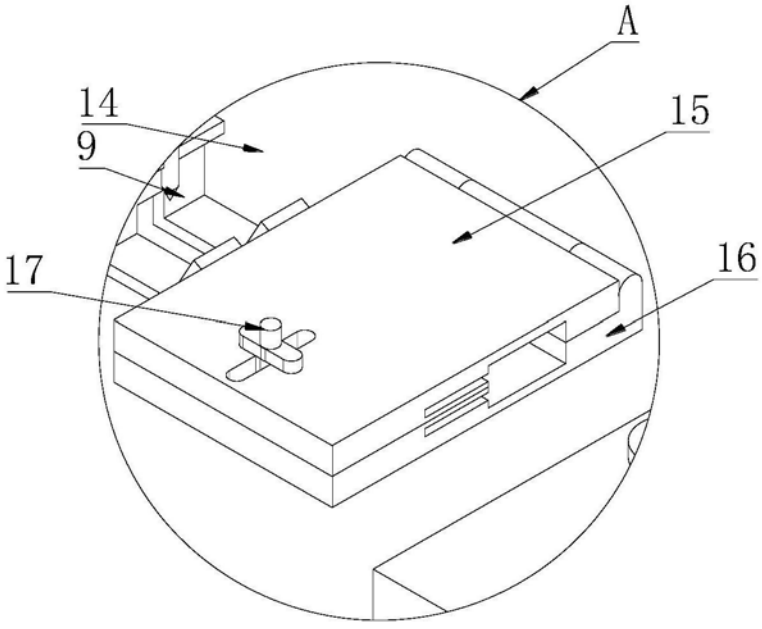


图3

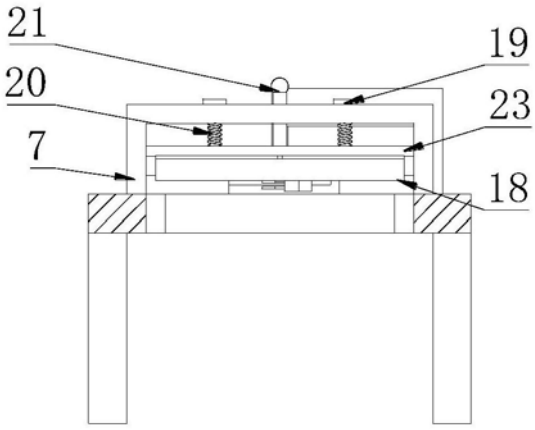


图4

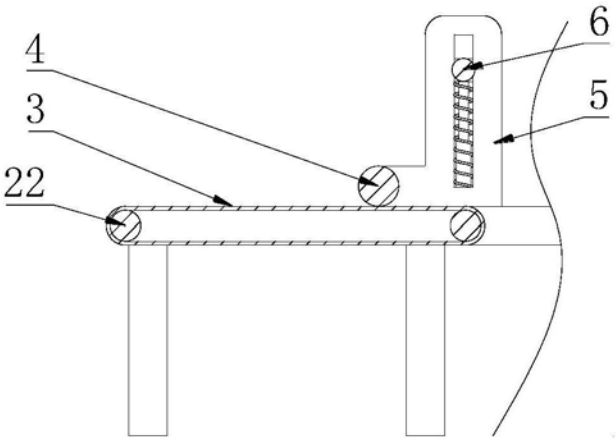


图5

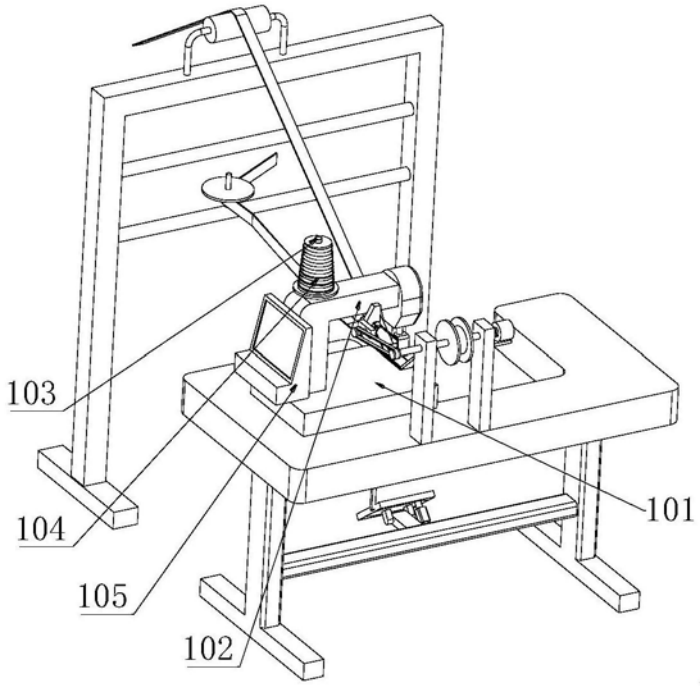


图6

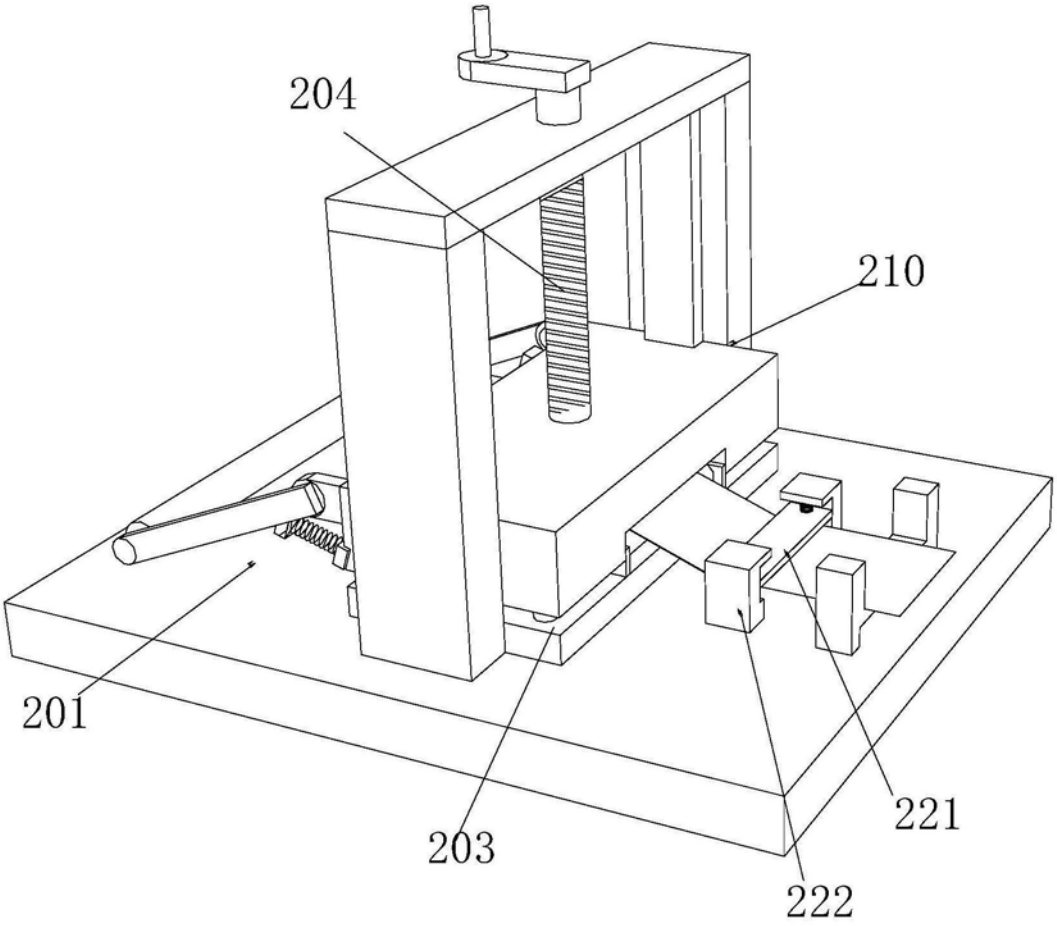


图7

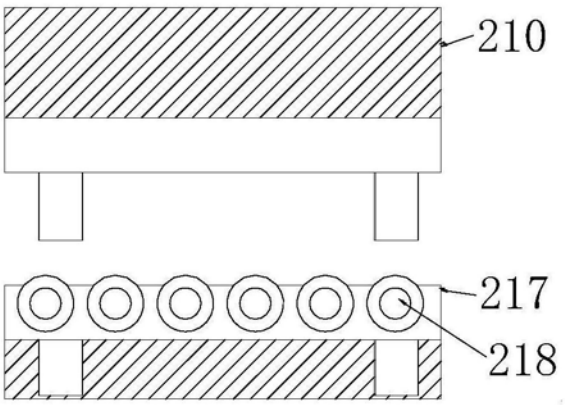


图8