(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220030560 U
(45)授权公告日 2023.11.17

(21)申请号 202321160447.6

(22)申请日 2023.05.15

(73)专利权人 四川优宝家家居有限公司
地址 611247 四川省成都市崇州市桤泉镇春畦路48号

(72)发明人 张建兵

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
专利代理师 侯英俊

(51)Int.Cl.
B27N 7/00(2006.01)

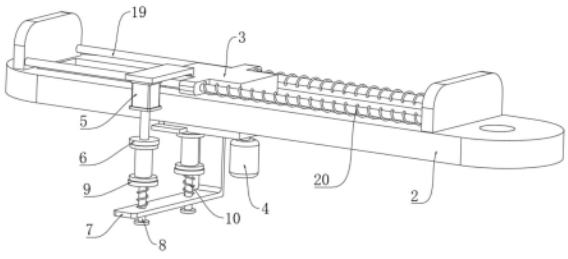
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可精准对接的板材封边机

(57)摘要

本实用新型涉及板材封边加工技术领域,提出了一种可精准对接的板材封边机,包括底座与设在底座顶部的升降机构,所述底座的顶部且位于升降机构的上方设有旋转机构,所述旋转机构的输出端固定连接有活动板。通过下拉滑杆滑动,带动活动盘下移,并对弹簧一压缩,其次将卷筒底部上的卡槽和活动盘顶部的卡块相卡接,松开滑杆,经弹簧一带动滑杆上移复位,卷筒顶部的卡槽与固定盘底部的卡块相卡接,达到安装卷筒的作用,拆卸时,只需下拉滑杆即可取出卷筒,继而实现快速拆装更换卷筒的效果,有效提高了板材的封边加工效率和效果。



CN 220030560 U

1.一种可精准对接的板材封边机,包括底座(1)与设在底座(1)顶部的升降机构,其特征在于,所述底座(1)的顶部且位于升降机构的上方设有旋转机构,所述旋转机构的输出端固定连接有活动板(2),所述活动板(2)的顶部设有贴合机构,所述贴合机构的表面滑动连接有移动座(3);

所述移动座(3)的底部一侧转动连接有压轮(4),所述移动座(3)的顶部通过基块固定安装有电机一(5),所述移动座(3)的底部设有两个固定盘(6),两个所述固定盘(6)分别转动连接于移动座(3)的底部一侧和固定安装于电机一(5)的输出端;

所述移动座(3)的底部一侧固定安装有支架(7),所述支架(7)的底部贯穿滑动连接有和固定盘(6)相对应的滑杆(8),所述滑杆(8)的顶端固定连接有活动盘(9),所述滑杆(8)的表面套设有弹簧一(10),所述固定盘(6)和活动盘(9)的相对面均固定安装有卡块(11);

所述固定盘(6)和活动盘(9)之间设有卷筒,所述卷筒的上下两端均开设有和卡块(11)相卡接的卡槽(12)。

2.根据权利要求1所述的一种可精准对接的板材封边机,其特征在于,所述升降机构包括固定安装在底座(1)顶部的多个液压缸(13)与固定安装在液压缸(13)输出端的升降板(14)。

3.根据权利要求2所述的一种可精准对接的板材封边机,其特征在于,所述升降机构还包括对称开设在升降板(14)顶部的两个滑槽(15)与滑动连接在滑槽(15)内的两组滑动、以及固定安装在每组滑块顶部的承托板(16)。

4.根据权利要求1所述的一种可精准对接的板材封边机,其特征在于,所述旋转机构包括固定安装在底座(1)顶部一侧的固定架(17)与固定安装在固定架(17)顶部的电机二(18),所述电机二(18)的输出端穿过固定架(17)转动连接有压紧块,所述活动板(2)固定安装于电机二(18)输出端的表面。

5.根据权利要求1所述的一种可精准对接的板材封边机,其特征在于,所述贴合机构包括贯穿开设在活动板(2)顶部的通槽与对称固定安装在活动板(2)顶部的两个连接块,所述移动座(3)处于通槽内。

6.根据权利要求5所述的一种可精准对接的板材封边机,其特征在于,所述贴合机构还包括固定安装在两个连接块之间的导杆(19),所述移动座(3)滑动连接于导杆(19)的表面。

7.根据权利要求6所述的一种可精准对接的板材封边机,其特征在于,所述贴合机构还包括套设在导杆(19)表面的弹簧二(20),所述弹簧二(20)的两端分别与移动座(3)和一个连接块相连接。

一种可精准对接的板材封边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材封边加工技术领域,具体涉及一种可精准对接的板材封边机。

背景技术

[0002] 封边机是一种代替手工将封边程序:输送——涂胶贴边——切断——前后齐头——上下修边——上下精修边——上下刮边——抛光进行高度自动化的机器,主要分为半自动和手提两种。封边机是木工机械的一种。

[0003] 已知申请号为:CN202222776645.7的授权专利,其公开了一种板材封边机,包括工作台和封边组件,封边组件位于工作台上方;还包括多个推块、安装架、主轴、臂板、滑台、升降机构和驱动机构,升降机构安装在工作台的下方,升降机构上安装有多个推块,多个推块穿过工作台伸出工作台的上方。该方案实现对圆形或带有弧形边的板材进行自动全面封边,实用性高。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述技术方案存在以下问题:其在使用时,不便于对封边条卷筒和回收卷筒进行快速拆装更换,其通过螺母对封边条卷筒和回收卷筒进行安装,为保证安装的稳固性,会采用工具拧动螺母保证锁紧力,因此更换时需要借助工具频繁拧动多圈螺母,拆装更换步骤较为繁琐,易影响封边加工的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种可精准对接的板材封边机,解决了相关技术中不便于对封边条卷筒和回收卷筒进行快速拆装更换,拆装更换步骤较为繁琐,易影响封边加工的效率的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种可精准对接的板材封边机,包括底座与设在底座顶部的升降机构,所述底座的顶部且位于升降机构的上方设有旋转机构,所述旋转机构的输出端固定连接有活动板,所述活动板的顶部设有贴合机构,所述贴合机构的表面滑动连接有移动座;

[0007] 所述移动座的底部一侧转动连接有压轮,所述移动座的顶部通过基块固定安装有电机一,所述移动座的底部设有两个固定盘,两个所述固定盘分别转动连接于移动座的底部一侧和固定安装于电机一的输出端;

[0008] 所述移动座的底部一侧固定安装有支架,所述支架的底部贯穿滑动连接有和固定盘相对应的滑杆,所述滑杆的顶端固定连接有活动盘,所述滑杆的表面套设有弹簧一,所述固定盘和活动盘的相对面均固定安装有卡块;

[0009] 所述固定盘和活动盘之间设有卷筒,所述卷筒的上下两端均开设有和卡块相卡接的卡槽。

[0010] 优选的,所述升降机构包括固定安装在底座顶部的多个液压缸与固定安装在液压缸输出端的升降板;所述升降机构还包括对称开设在升降板顶部的两个滑槽与滑动连接在

滑槽内的两组滑动、以及固定安装在每组滑块顶部的承托板。

[0011] 优选的,所述旋转机构包括固定安装在底座顶部一侧的固定架与固定安装在固定架顶部的电机二,所述电机二的输出端穿过固定架转动连接有压紧块,所述活动板固定安装于电机二输出端的表面。

[0012] 优选的,所述贴合机构包括贯穿开设在活动板顶部的通槽与对称固定安装在活动板顶部的两个连接块,所述移动座处于通槽内;所述贴合机构还包括固定安装在两个连接块之间的导杆,所述移动座滑动连接于导杆的表面;所述贴合机构还包括套设在导杆表面的弹簧二,所述弹簧二的两端分别与移动座和一个连接块相连接。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 本实用新型中通过下拉滑杆滑动,带动活动盘下移,同时对弹簧一压缩,使活动盘与固定盘之间的间距增大,其次将卷筒底部上的卡槽和活动盘顶部的卡块相卡接,松开滑杆,经弹簧一带动滑杆上移复位,从而带动卷筒上移,使其顶部的卡槽与固定盘底部的卡块相卡接,达到安装卷筒的作用,拆卸时,只需下拉滑杆即可取出卷筒,继而实现快速拆装更换卷筒的效果,节省了卷筒拆装更换的时间,有效提高了板材的封边加工效率和效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型活动板的局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型移动座的局部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型升降板的局部结构示意图;

[0020] 图中:1、底座;2、活动板;3、移动座;4、压轮;5、电机一;6、固定盘;7、支架;8、滑杆;9、活动盘;10、弹簧一;11、卡块;12、卡槽;13、液压缸;14、升降板;15、滑槽;16、承托板;17、固定架;18、电机二;19、导杆;20、弹簧二。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种可精准对接的板材封边机技术方案:包括底座1与设在底座1顶部的升降机构,底座1的顶部且位于升降机构的上方设有旋转机构,旋转机构的输出端固定连接有活动板2,活动板2的顶部设有贴合机构,贴合机构的表面滑动连接有移动座3;

[0023] 移动座3的底部一侧转动连接有压轮4,移动座3的顶部通过基块固定安装有电机一5,移动座3的底部设有两个固定盘6,两个固定盘6分别转动连接于移动座3的底部一侧和固定安装于电机一5的输出端;

[0024] 移动座3的底部一侧固定安装有L形结构的支架7,支架7的水平段底部贯穿滑动连接有两个分别和两个固定盘6相对应的滑杆8,其中,滑杆8的横截面形状为T形结构,滑杆8

的顶端固定连接有活动盘9,滑杆8的表面套设有弹簧一10,弹簧一10的两端分别与支架7和活动盘9相连接,固定盘6和活动盘9的相对面均固定安装有卡块11,其中,卡块11由圆筒和一体成型在圆筒表面的四个键块所构成;

[0025] 两个固定盘6和两个活动盘9之间均设有卷筒,其中,两个卷筒分别为封边条卷筒和回收卷筒,回收卷筒位于电机一5输出端的固定盘6与和其相对应的活动盘9之间,使用时,料卷筒上的封边条绕过压轮4与回收卷筒相连接,卷筒的上下两端均开设有和卡块11相卡接的卡槽12。

[0026] 使用时,将板材置于升降机构顶部,经升降机构带动板材上升与旋转机构配合接触,以便于达到对板材固定的效果,同时移动移动座3,并在贴合机构的作用下使移动座3底部的压轮4与板材侧边始终对接贴合,确保封边质量,最后经旋转机构带动活动板2、移动座3和压轮4围绕板材进行转动,并经电机一5带动一个卷筒(即回收卷筒)转动,以便于对封边条废料进行回收,进而实现板材封边的效果;

[0027] 当需要安装更换新卷筒时,根据卷筒的长度规格下拉滑杆8滑动,带动活动盘9下移,同时经活动盘9对弹簧一10压缩,使活动盘9与固定盘6之间的间距增大,其次将卷筒底部上的卡槽12和活动盘9顶部的卡块11相卡接,松开滑杆8,经弹簧一10带动滑杆8上移复位,从而带动活动盘9和卷筒上移,使得卷筒顶部的卡槽12与固定盘6底部的卡块11相卡接,达到安装卷筒的作用,拆卸时,只需下拉滑杆8即可取出卷筒,继而实现快速拆装更换卷筒的效果,节省了卷筒拆装更换的时间,有效提高了板材的封边加工效率和效果。

[0028] 具体的:升降机构包括固定安装在底座1顶部的多个液压缸13与固定安装在液压缸13输出端的升降板14;升降机构还包括对称开设在升降板14顶部的两个滑槽15与滑动连接在滑槽15内的两组滑动、以及固定安装在每组滑块顶部的承托板16,其中,承托板16的顶部具有缓冲垫,能够缓冲顶升力和增强摩擦力。

[0029] 加工时,板材置于承托板16上,同时经液压缸13带动升降板14上升,使板材与旋转机构的输出端相接触,以便于达到对板材进行固定的作用,通过移动承托板16使其经滑块在滑槽15内滑动调节,便于根据板材的尺寸调节承托板16的位置,提高了实用性。

[0030] 具体的:旋转机构包括固定安装在底座1顶部一侧的固定架17与固定安装在固定架17顶部的电机二18,电机二18的输出端穿过固定架17转动连接有压紧块,压紧块的底部具有摩擦面,能够增大与板材之间的摩擦力,活动板2固定安装于电机二18输出端的表面。

[0031] 当升降机构带动板材上升时,板材的顶部与压紧块底部接触,经压紧块和升降机构相配合使用,能够达到对板材进行夹紧的作用,封边时,通过电机二18带动活动板2转动,从而带动移动座3能够围绕板材转动封边,并经贴合机构使得压轮4能够始终与板材的侧边贴合,以确保封边的精准性和封边质量。

[0032] 具体的:贴合机构包括贯穿开设在活动板2顶部的通槽与对称固定安装在活动板2顶部的两个连接块,移动座3处于通槽内;贴合机构还包括固定安装在两个连接块之间的导杆19,移动座3滑动连接于导杆19的表面;贴合机构还包括套设在导杆19表面的弹簧二20,弹簧二20的两端分别与移动座3和一个连接块相连接;

[0033] 使用时,通过向外移动移动座3,使其在导杆19表面滑动,并拉伸弹簧二20,从而使得压轮4与板材的侧边接触,松开移动座3,经弹簧二20带动移动座3复位,进而能够达到将压轮4始终和板材边缘相贴合的目的,以便于活动板2贴边移动时能够围绕着板材进行精准

贴合,提高了板材封边的精准性。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

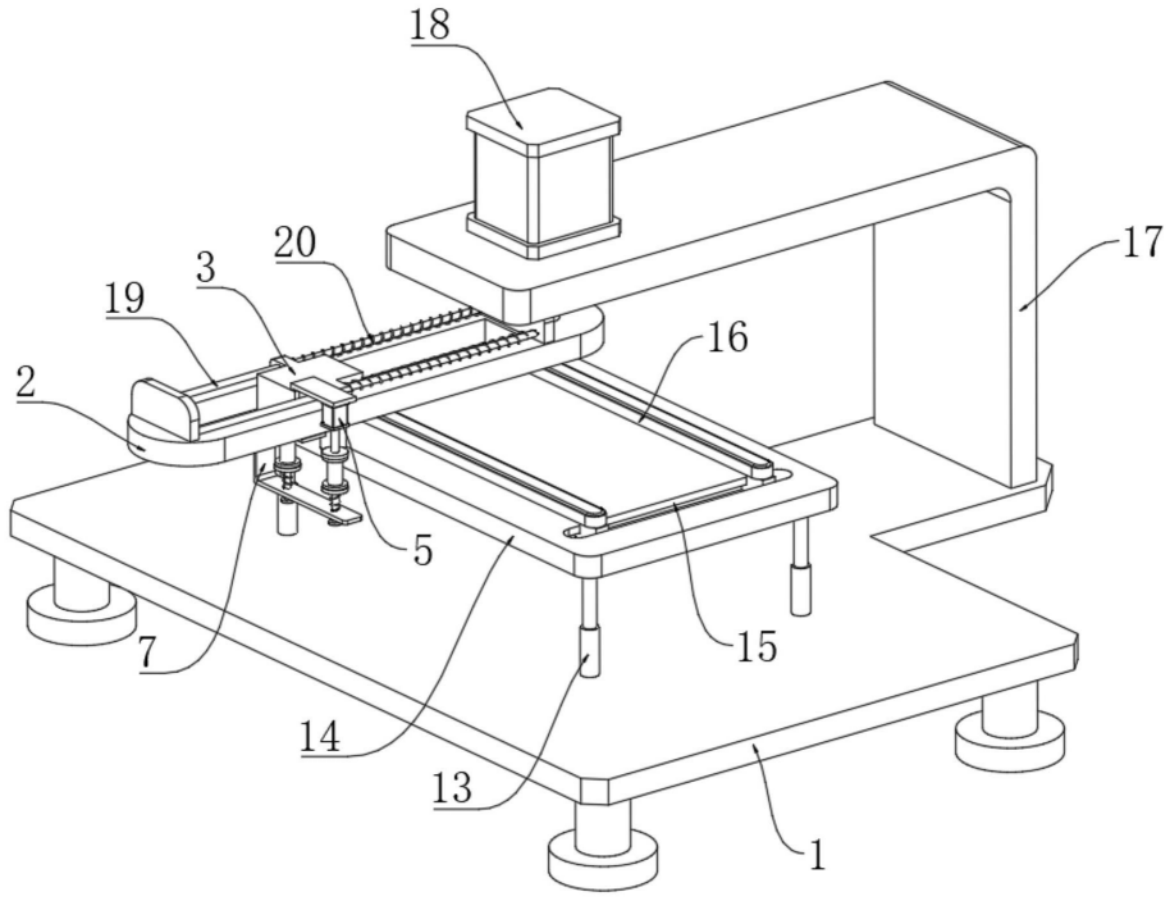


图1

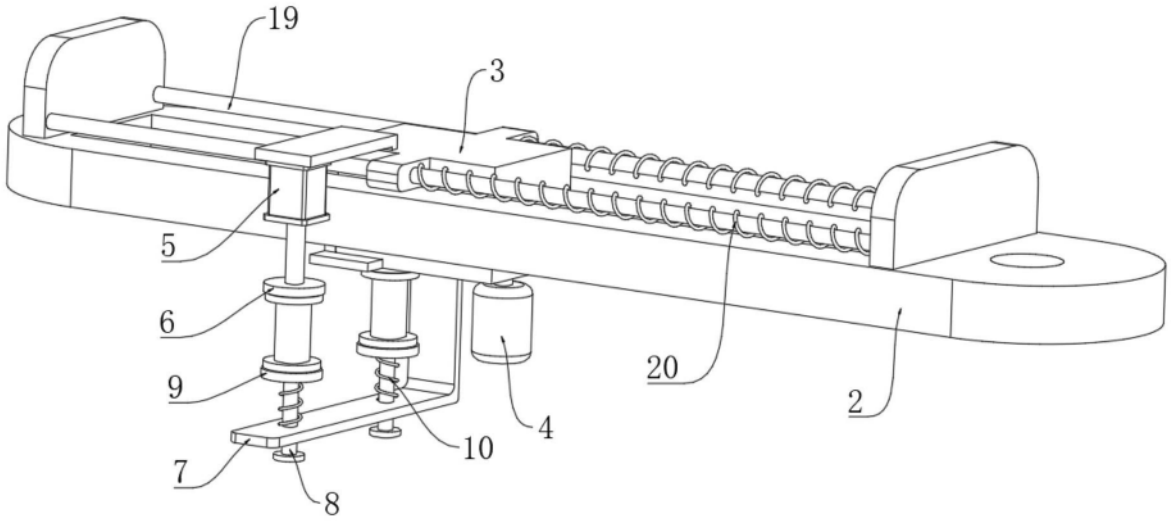


图2

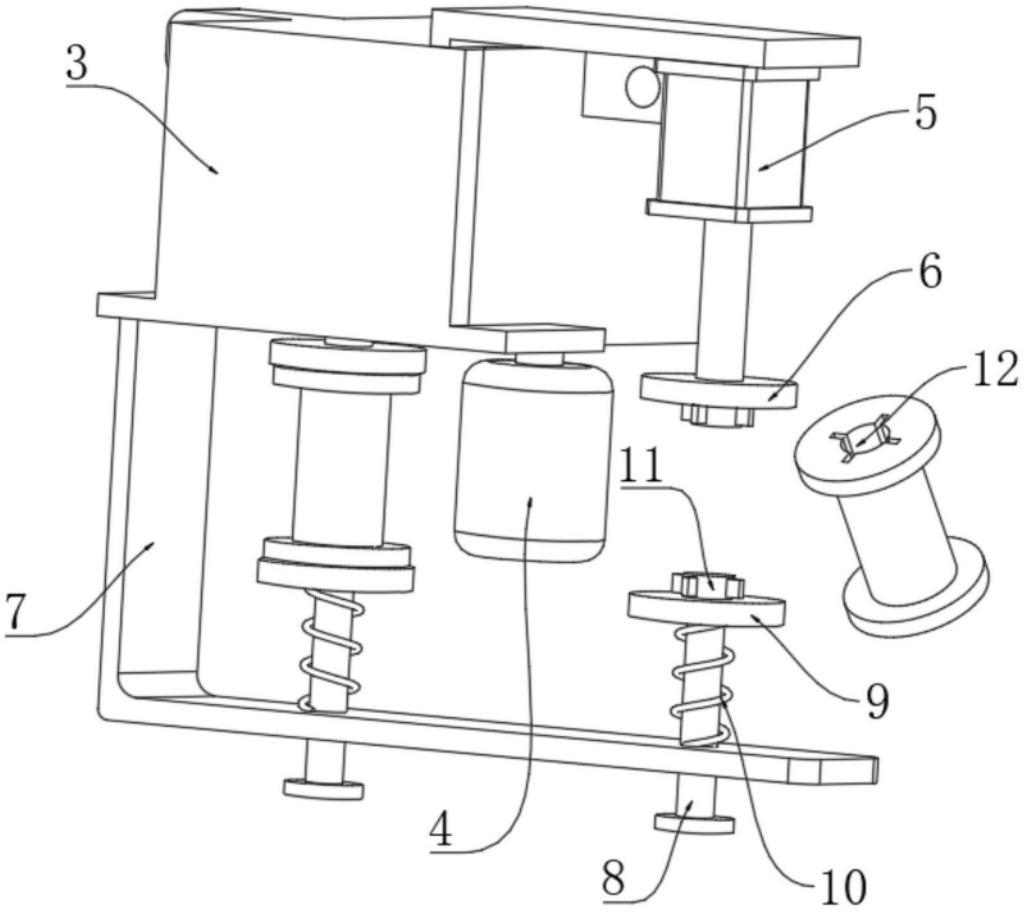


图3

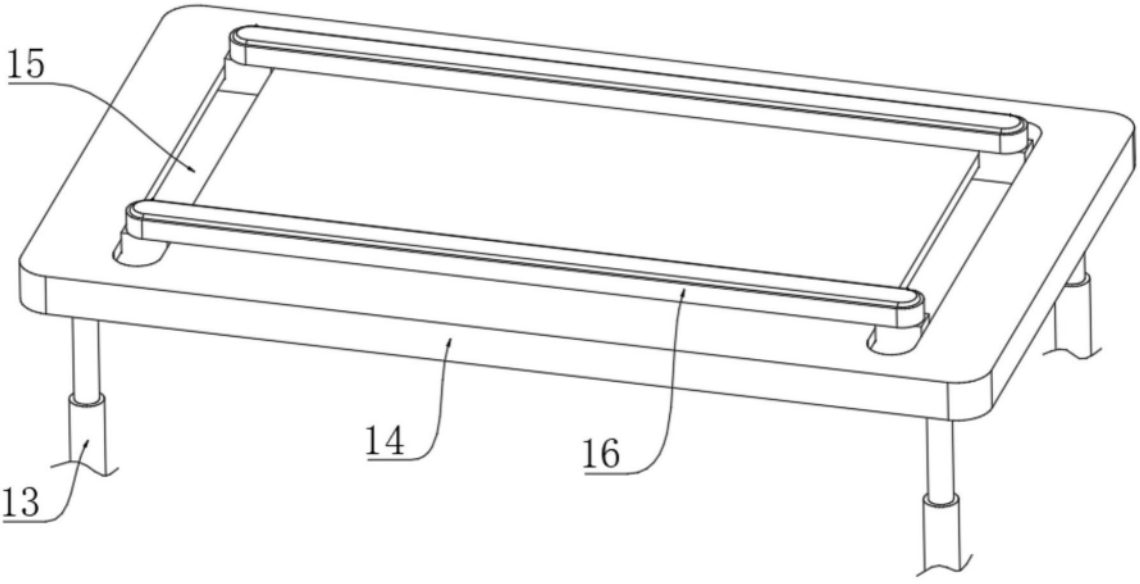


图4