



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222712359 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421015455.6

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 郡昆科技(苏州)有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇
汉浦路1889号

(72) 发明人 王春意

(74) 专利代理机构 苏州中知捷兴知识产权代理
事务所(普通合伙) 32709

专利代理师 李靖

(51) Int. Cl.

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

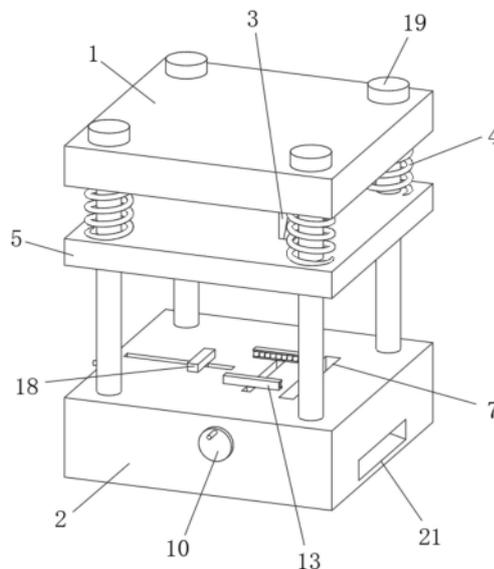
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效率柔性线路板切边模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效率柔性线路板切边模,包括上模和下模,上模的底端上设置有切边刀,上模底端的每个角落处均设置有弹簧,若干个弹簧的底端上连接有同一个压板,压板上开设有第一槽口,第一槽口与切边刀相互对应,下模上开设有第二槽口,第二槽口与第一槽口和切边刀相对应,上模的顶端上开设有第一滑槽,第一滑槽内转动安装有双向螺杆,本实用新型中通过上模下压,经由弹簧的连接,使得压板下压对位于两个第一定位杆和第二定位杆之间柔性线路板进行压制,持续下压的上模带动切边刀下压对柔性线路板的边角部位进行裁切,相较于现有技术,通过下压的方式对柔性线路板进行切边加工,结构简单,操作方便,大幅度提高了切边效率。



1. 一种高效率柔性线路板切边模,包括上模(1)和下模(2),其特征在于:所述上模(1)的底端上设置有切边刀(3),上模(1)底端的每个角落处均设置有弹簧(4),若干个弹簧(4)的底端上连接有同一个压板(5),压板(5)上开设有第一槽口(6),第一槽口(6)与切边刀(3)相互对应,所述下模(2)上开设有第二槽口(7),第二槽口(7)与第一槽口(6)和切边刀(3)相对应,所述上模(1)的顶端上开设有第一滑槽(8),第一滑槽(8)内转动安装有双向螺杆(9),双向螺杆(9)的一端上连接有第一手轮(10),双向螺杆(9)上分别螺纹连接有第一滑块(11)和第二滑块(12),第一滑块(11)和第二滑块(12)上均连接有第一定位杆(13),两个第一定位杆(13)相互平行分布,所述下模(2)的顶端上开设有第二滑槽(14),第二滑槽(14)内转动安装有单向螺杆(15),单向螺杆(15)的一端上连接有第二手轮(16),单向螺杆(15)上螺纹连接有第三滑块(17),第三滑块(17)上连接有第二定位杆(18),第二定位杆(18)位于两个第一定位杆(13)之间,且垂直与第一定位杆(13)分布。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率柔性线路板切边模,其特征在于:所述下模(2)顶端的每个角落上均设置有导向杆(19),压板(5)和上模(1)均滑动安装有若干个导向杆(19)上。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率柔性线路板切边模,其特征在于:所述压板(5)的底端高度低于切边刀(3)的底端高度。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率柔性线路板切边模,其特征在于:所述压板(5)的底端上设置有橡胶板(20),橡胶板(20)位于第一定位杆(13)和第二定位杆(18)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率柔性线路板切边模,其特征在于:所述下模(2)的一侧开设有废料槽(21),废料槽(21)自下模(2)外侧向内侧,由下而上倾斜分布,且与第二槽口(7)相通。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率柔性线路板切边模,其特征在于:所述第一滑槽(8)和第二滑槽(14)的横截面均呈凸型,第一滑块(11)、第二滑块(12)和第三滑块(17)均呈相对应的凸型。

7. 根据权利要求1所述的一种高效率柔性线路板切边模,其特征在于:两个所述第一定位杆(13)相互靠近的一侧内均转动安装有若干个滚轮(22)。

一种高效率柔性线路板切边模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柔性线路板切边加工技术领域,尤其涉及一种高效率柔性线路板切边模。

背景技术

[0002] 公开号为CN108687865A的发明涉及柔性线路板附属装置的技术领域,特别是涉及一种柔性线路板切边装置,其可以使柔性线路板在切边辊上很好的运输传送,防止两边翘起,可以进行很好的压附,提高切边效果,提高使用可靠性;并且可以同时柔细线路板的两边进行同时切割,可以调节切割位置,降低使用局限性;包括顶板、电动缸、加强块、左侧板、右侧板、底板、切边辊、切边电机、左支块、右支块、左支撑板和右支撑板;包括左转轴、右转轴、左导辊、右导辊、左锁紧螺杆和右锁紧螺杆;还包括两组左锁紧螺母、两组右锁紧螺母、左圆刀、右圆刀、左调节螺纹杆、右调节螺纹杆、安装块、左电机和右电机,安装块的顶端与电动缸的底部输出端连接。

[0003] 该现有技术结构复杂,操作较为不便,导致柔性线路板切边效率较低,因此需要一种高效率柔性线路板切边模来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效率柔性线路板切边模,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效率柔性线路板切边模,包括上模和下模,所述上模的底端上设置有切边刀,上模底端的每个角落处均设置有弹簧,若干个弹簧的底端上连接有同一个压板,压板上开设有第一槽口,第一槽口与切边刀相互对应,所述下模上开设有第二槽口,第二槽口与第一槽口和切边刀相对应,所述上模的顶端上开设有第一滑槽,第一滑槽内转动安装有双向螺杆,双向螺杆的一端上连接有第一手轮,双向螺杆上分别螺纹连接有第一滑块和第二滑块,第一滑块和第二滑块上均连接有第一定位杆,两个第一定位杆相互平行分布,所述下模的顶端上开设有第二滑槽,第二滑槽内转动安装有单向螺杆,单向螺杆的一端上连接有第二手轮,单向螺杆上螺纹连接有第三滑块,第三滑块上连接有第二定位杆,第二定位杆位于两个第一定位杆之间,且垂直与第一定位杆分布。

[0006] 优选的,所述下模顶端的每个角落上均设置有导向杆,压板和上模均滑动安装有若干个导向杆上。

[0007] 优选的,所述压板的底端高度低于切边刀的底端高度。

[0008] 优选的,所述压板的底端上设置有橡胶板,橡胶板位于第一定位杆和第二定位杆的正上方。

[0009] 优选的,所述下模的一侧开设有废料槽,废料槽自下模外侧向内侧,由下而上倾斜分布,且与第二槽口相通。

[0010] 优选的,所述第一滑槽和第二滑槽的横截面均呈凸型,第一滑块、第二滑块和第三滑块均呈相对应的凸型。

[0011] 优选的,两个所述第一定位杆相互靠近的一侧内均转动安装有若干个滚轮。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中通过上模下压,经由弹簧的连接,使得压板下压对位于两个第一定位杆和第二定位杆之间柔性线路板进行压制,持续下压的上模带动切边刀下压对柔性线路板的边角部位进行裁切,相较于现有技术,通过下压的方式对柔性线路板进行切边加工,结构简单,操作方便,大幅度提高了切边效率。

[0014] 本实用新型中通过双向螺杆转动,使得第一滑块和第二滑块进行同步的相对移动,从而使得两个第一定位杆得以对不同规格的柔性线路板进行侧向定位,保证侧边裁切后的整齐性,经由单向螺杆的转动,使得第三滑块得以移动,从而实现了柔性线路板裁切长度的调节。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高效率柔性线路板切边模的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高效率柔性线路板切边模的前视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高效率柔性线路板切边模的第一滑槽侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种高效率柔性线路板切边模的导向杆前视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、上模;2、下模;3、切边刀;4、弹簧;5、压板;6、第一槽口;7、第二槽口;8、第一滑槽;9、双向螺杆;10、第一手轮;11、第一滑块;12、第二滑块;13、第一定位杆;14、第二滑槽;15、单向螺杆;16、第二手轮;17、第三滑块;18、第二定位杆;19、导向杆;20、橡胶板;21、废料槽;22、滚轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种高效率柔性线路板切边模,包括上模1和下模2,上模1的底端上设置有切边刀3,上模1底端的每个角落处均设置有弹簧4,若干个弹簧4的底端上连接有同一个压板5,压板5上开设有第一槽口6,第一槽口6与切边刀3相互对应,下模2上开设有第二槽口7,第二槽口7与第一槽口6和切边刀3相对应,上模1的顶端上开设有第一滑槽8,第一滑槽8内转动安装有双向螺杆9,双向螺杆9的一端上连接有第一手轮10,双向螺杆9上分别螺纹连接连接有第一滑块11和第二滑块12,第一滑块11和第二滑块12上均连接有第一定位杆13,两个第一定位杆13相互平行分布,下模2的顶端上开设有第二滑槽14,第二滑槽14内转动安装有单向螺杆15,单向螺杆15的一端上连接有第二手轮16,单向螺杆15上螺纹连接连接有第三滑块17,第三滑块17上连接有第二定位杆18,第二定位杆18位于两个第一定位杆13之间,且垂直与第一定位杆13分布。

[0022] 将柔性线路板放置在下模2上,转动第一手轮10,使得第一滑块11和第二滑块12进行相对移动,两个第一定位杆13分别与柔性线路板的两侧接触,从而实现侧向定位,转动第二手轮16,使得第三滑块17带动第二定位杆18移动,并与柔性线路板的另一垂直边接触,转动过程中柔性线路板从第二槽口7伸出的部位即为待切侧边,上模1固定在液压装置上,驱动液压装置,使得上模1下压,压板5首先与柔性线路板接触,持续下压的上模1使得弹簧4压缩,切边刀3从第一槽口6内穿过,与柔性线路板接触后,将侧边切断,从而完成柔性线路板的切边作业,当同等规格柔性线路板需要切边时,将柔性线路板从两个第一定位杆13之间插入,直至垂直边与第二定位杆18接触时,即切边后的柔性线路板规格统一。

[0023] 具体的,本实施例中,下模2顶端的每个角落上均设置有导向杆19,压板5和上模1均滑动安装有若干个导向杆19上,为切边刀3、第一槽口6和第二槽口7提供准确的定位。

[0024] 具体的,本实施例中,压板5的底端高度低于切边刀3的底端高度,房子更换柔性线路板时,误触切边刀3造成人员伤害。

[0025] 具体的,本实施例中,压板5的底端上设置有橡胶板20,橡胶板20位于第一定位杆13和第二定位杆18的正上方,橡胶板20的弹性,得以将低于第一定位杆13和第二定位杆18高度的柔性线路板进行压制。

[0026] 具体的,本实施例中,下模2的一侧开设有废料槽21,废料槽21自下模2外侧向内,由下而上倾斜分布,且与第二槽口7相通,废料槽21得以将切除的边角料从第二槽口7内排出。

[0027] 具体的,本实施例中,第一滑槽8和第二滑槽14的横截面均呈凸型,第一滑块11、第二滑块12和第三滑块17均呈相对应的凸型,为第一滑块11、第二滑块12和第三滑块17提供稳定的滑动空间,并且缩减了下模2上缝隙,防止柔性线路板在缝隙处塌陷,导致切边尺寸的误差。

[0028] 具体的,本实施例中,两个第一定位杆13相互靠近的一侧内均转动安装有若干个滚轮22,方便了柔性线路板在两个第一定位杆13位于第二槽口7处的插入和取出。

[0029] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

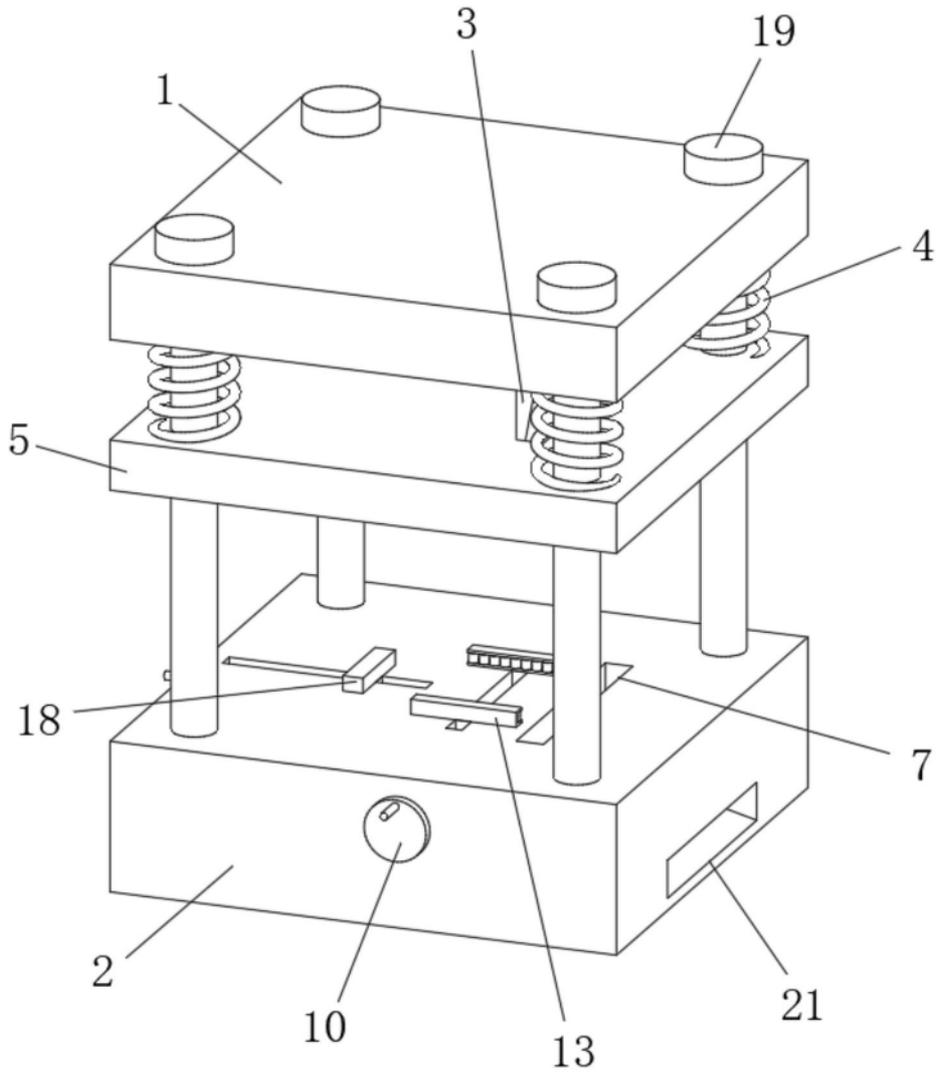


图1

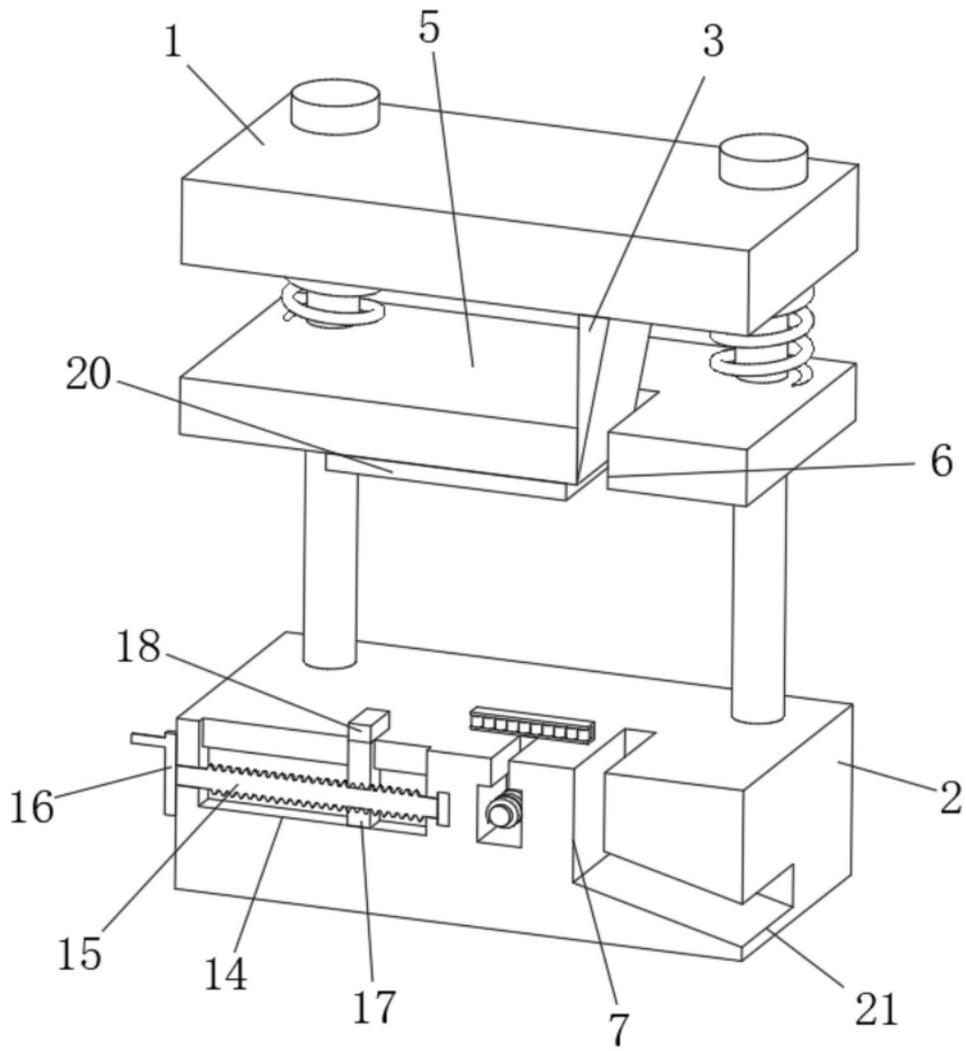


图2

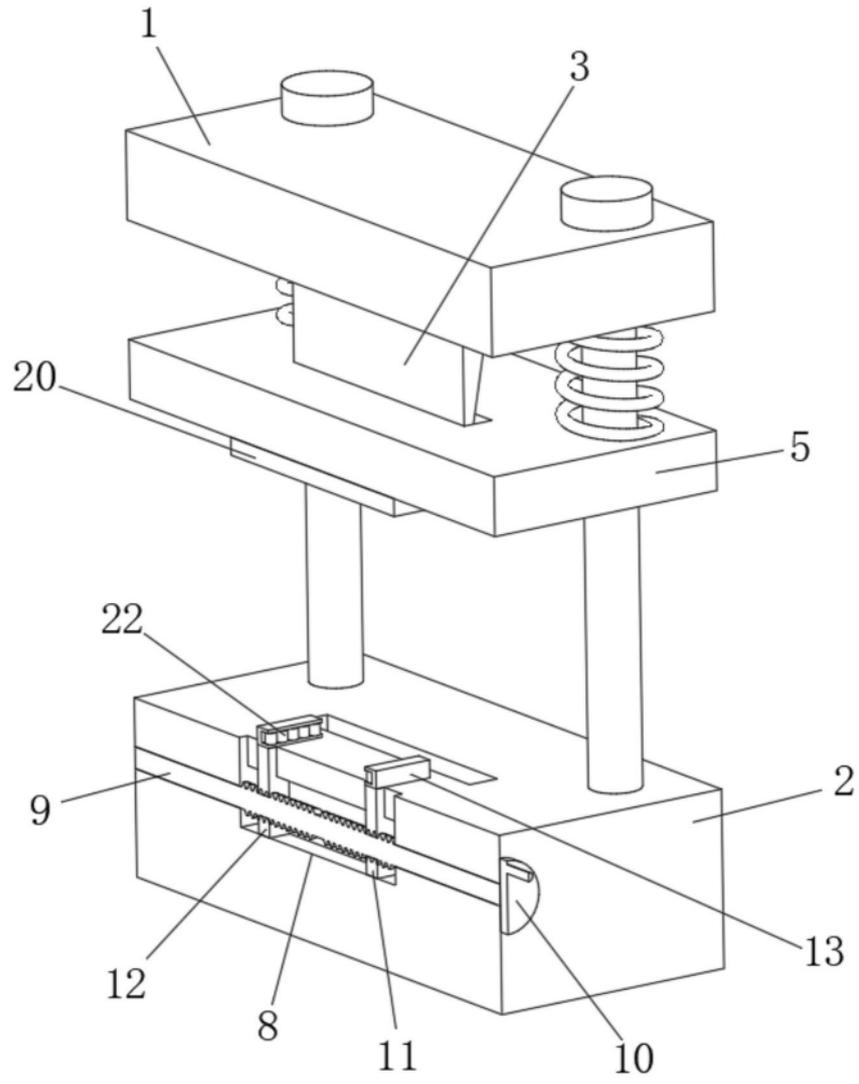


图3

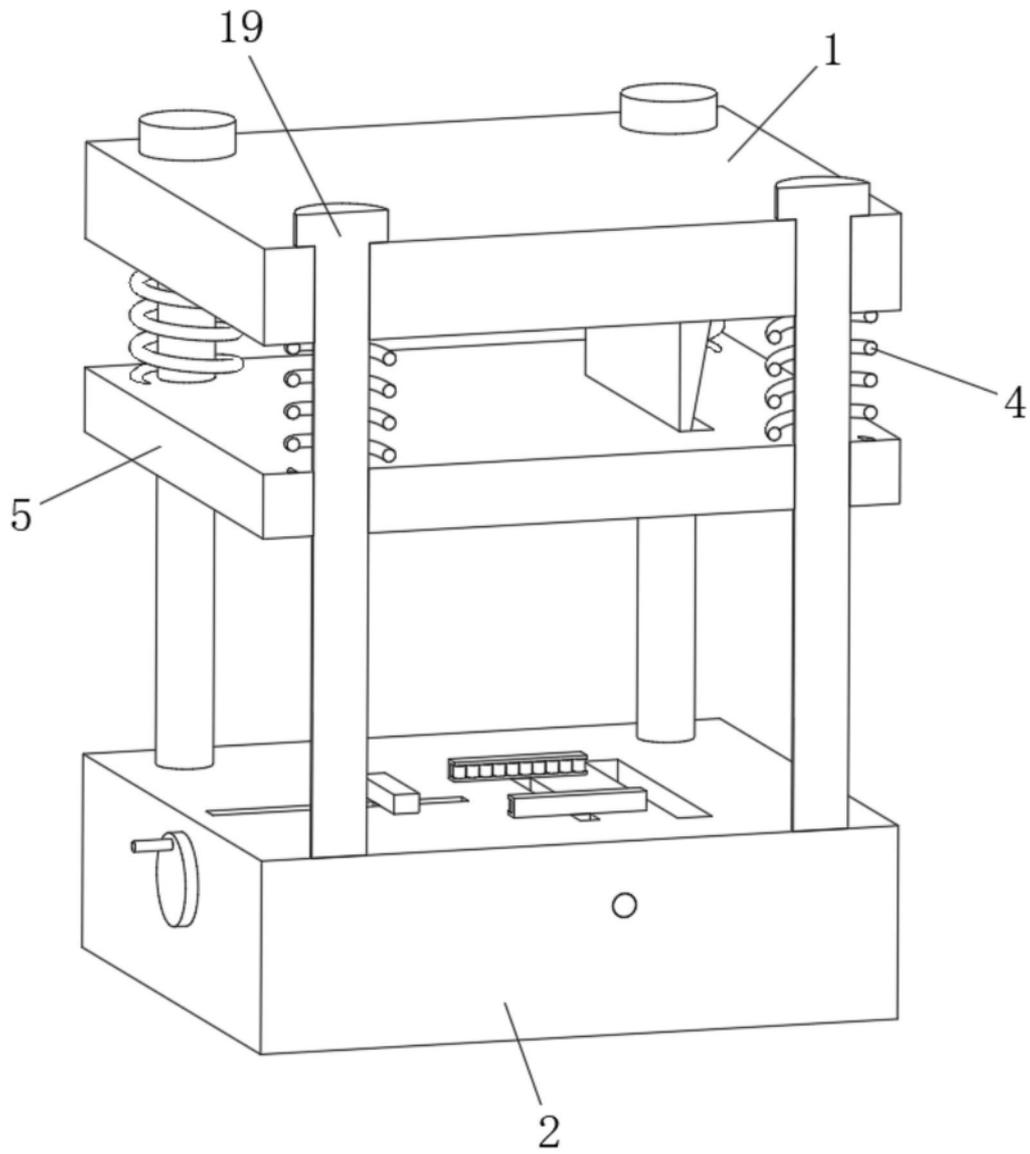


图4