



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220681159 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322274543.X

(22) 申请日 2023.08.23

(73) 专利权人 德化新曙光环保建材有限公司
地址 362000 福建省泉州市德化县三班镇
紫云开发区(三班中小企业园)

(72) 发明人 郑伟

(74) 专利代理机构 泉州智尚果知识产权代理事
务所(普通合伙) 35274
专利代理师 郭添镇

(51) Int. Cl.

B28B 13/02 (2006.01)

B28B 3/06 (2006.01)

B28B 13/04 (2006.01)

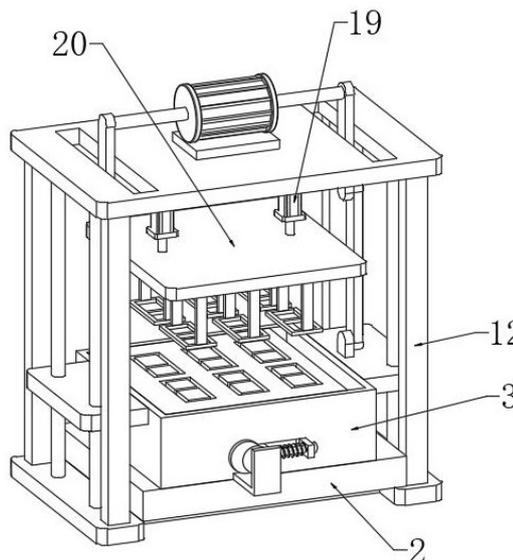
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,涉及空心砖处理加工技术领域;而本实用新型包括对称分布的支撑板,支撑板的顶端之间固定连接放置板,放置板的顶端放置有固定框,固定框的内部滑动卡接有下压模,下压模的两侧均固定连接有滑块,固定框的两侧均开设有滑槽;通过伺服电机、偏心轮、滑块、伸缩杆、固定块和弹簧之间的配合,随着偏心轮的转动,推动滑块和伸缩杆向固定块的一侧进行移动同时利用弹簧的弹力作用,使滑块进行复位,从而形成往复的振摆,对模腔内部填充的水泥混凝土进行振动摇匀,使复合水泥的填充更加均实,避免心砖水泥用量过少导致空心砖的生产质量下降,进一步提高了加工效率。



1. 一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,包括对称分布的支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶端之间固定连接有放置板(2),所述放置板(2)的顶端放置有固定框(3),所述固定框(3)的内部滑动卡接有下压模(4),所述下压模(4)的两侧均固定连接有滑块(5),所述固定框(3)的两侧均开设有滑槽(24),所述滑块(5)滑动卡接在滑槽(24)内,所述固定框(3)的两侧靠近滑槽(24)的一侧固定连接有固定块(7),所述滑块(5)靠近固定块(7)的一侧固定连接有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)远离滑块(5)的一端活动贯穿固定块(7),所述固定框(3)的一侧固定连接有L型板(9),所述L型板(9)的内侧固定安装有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的驱动端固定连接偏心轮(11),所述偏心轮(11)与滑块(5)远离固定块(7)的一侧相接触。

2. 如权利要求1所述的一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,其特征在于,所述支撑板(1)的顶端均固定连接对称分布的竖杆(12),所述竖杆(12)的顶端之间固定连接顶板(13),所述顶板(13)的顶端中部固定安装有双轴电机(14),所述双轴电机(14)的驱动端均固定连接转动杆(15),所述顶板(13)的顶端开设有对称分布的通槽(18),所述转动杆(15)活动连接在通槽(18)内,所述转动杆(15)的底端均转动连接连接杆(16),所述固定框(3)的两侧均固定连接滑板(17),所述连接杆(16)的底端均与滑板(17)的顶端转动连接。

3. 如权利要求2所述的一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,其特征在于,所述顶板(13)的底端固定连接对称分布的气缸(19),所述气缸(19)的活塞杆之间固定连接压板(20)。

4. 如权利要求3所述的一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,其特征在于,所述压板(20)的底端固定连接等距分布的压孔架(21),所述下压模(4)的顶端开设有压孔架(21)所对应的模腔(22)。

5. 如权利要求2所述的一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,其特征在于,所述支撑板(1)的顶端且位于竖杆(12)之间固定连接对称分布的滑杆(23),所述滑板(17)均滑动卡接在滑杆(23)的外侧。

6. 如权利要求1所述的一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,其特征在于,所述滑块(5)靠近伸缩杆(6)的一侧与固定块(7)的一侧之间设置有弹簧(8),所述弹簧(8)活动套设在伸缩杆(6)的外侧。

一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空心砖处理加工技术领域,具体为一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备。

背景技术

[0002] 空心砖是以粘土、页岩等为主要原料,经过原料处理、成型、烧结制成。水泥空心砖适用于做各类建筑物墙体的砌块,尤其适用于在框架式建筑物中做轻质填充墙材料。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种环保复合水泥空心砖表面智能处理加工设备(授权公告号CN208343106U),同属于空心砖处理加工技术领域,包括“加工架体,所述加工架体上固定安装有支撑架,所述支撑架上安装有水泥搅拌罐,所述水泥搅拌罐的底部输出管上设置有水泥释放阀,所述支撑架上安装有液压泵一,所述液压泵一的底部伸缩端连接有上压模,所述加工架体上固定安装有液压缸二和两组固定侧围板,所述液压缸二的伸缩端固定安装有推板”,该专利技术虽然能够通过推铲机构将多余的水泥铲除收集,便于进行再利用,防止浪费。

[0004] 但是,该专利技术在实际的应用过程中,在对下压模的模腔进行水泥的填充时,水泥容易填堵模腔的进料口,模腔内部存在大量空隙,从而导致空心砖水泥用量过少,空心砖的生产质量下降,针对上述问题,发明人提出一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决水泥的填充时,水泥容易填堵模腔的进料口,模腔内部存在大量空隙的问题;本实用新型的目的在于提供一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,包括对称分布的支撑板,所述支撑板的顶端之间固定连接放置板,所述放置板的顶端放置有固定框,所述固定框的内部滑动卡接有下压模,所述下压模的两侧均固定连接滑块,所述固定框的两侧均开设有滑槽,所述滑块滑动卡接在滑槽内,所述固定框的两侧靠近滑槽的一侧固定连接固定块,所述滑块靠近固定块的一侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆远离滑块的一端活动贯穿固定块,所述固定框的一侧固定连接L型板,所述L型板的内侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的驱动端固定连接偏心轮,所述偏心轮与滑块远离固定块的一侧相接触,所述支撑板的顶端且位于竖杆之间固定连接对称分布的滑杆,所述滑板均滑动卡接在滑杆的外侧,所述滑块靠近伸缩杆的一侧与固定块的一侧之间设置有弹簧,所述弹簧活动套设在伸缩杆的外侧。

[0007] 优选地,所述支撑板的顶端均固定连接对称分布的竖杆,所述竖杆的顶端之间固定连接顶板,所述顶板的顶端中部固定安装有双轴电机,所述双轴电机的驱动端均固定连接转动杆,所述顶板的顶端开设有对称分布的通槽,所述转动杆活动连接在通槽内,所述转动杆的底端均转动连接有连接杆,所述固定框的两侧均固定连接滑板,所述连接

杆的底端均与滑板的顶端转动连接。

[0008] 优选地,所述顶板的底端固定连接对称分布的气缸,所述气缸的活塞杆之间固定连接压板。

[0009] 优选地,所述压板的底端固定连接等距分布的压孔架,所述下压模的顶端开设有压孔架所对应的模腔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、通过伺服电机、偏心轮、滑块、伸缩杆、固定块和弹簧之间的配合,随着偏心轮的转动,推动滑块和伸缩杆向固定块的一侧进行移动同时利用弹簧的弹力作用,使滑块进行复位,从而形成往复的振摆,对模腔内部填充的水泥混凝土进行振动摇匀,使复合水泥的填充更加均实,避免心砖水泥用量过少导致空心砖的生产质量下降,进一步提高了加工效率;

[0012] 2、通过气缸活塞杆的收缩,将压孔架从模腔的内部抽出,并通过双轴电机带动转动杆沿通槽的内部进行转动,同时带动连接杆的转轴随转动杆进行移动,利用连接杆的连接作用,同时带动滑板进行竖向移动,将固定框抬起至一定高度,对空心砖进行脱模操作,进一步提高了生产效率。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型局部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0017] 图4为本实用新型中固定框上组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑板;2、放置板;3、固定框;4、下压模;5、滑块;6、伸缩杆;7、固定块;8、弹簧;9、L型板;10、伺服电机;11、偏心轮;12、竖杆;13、顶板;14、双轴电机;15、转动杆;16、连接杆;17、滑板;18、通槽;19、气缸;20、压板;21、压孔架;22、模腔;23、滑杆;24、滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种环保复合水泥空心砖表面处理加工设备,包括对称分布的支撑板1,支撑板1的顶端之间固定连接放置板2,放置板2的顶端放置有固定框3,固定框3的内部滑动卡接有下压模4,下压模4的两侧均固定连接滑块5,固定框3的两侧均开设有滑槽24,滑块5滑动卡接在滑槽24内,固定框3的两侧靠近滑槽24的一侧固定连接固定块7,滑块5靠近固定块7的一侧固定连接伸缩杆6,伸缩杆6远离滑块5的一端活动贯穿固定块7,固定框3的一侧固定连接L型板9,L型板9的内侧固定安装有伺

服电机10,伺服电机10的驱动端固定连接偏心轮11,偏心轮11与滑块5远离固定块7的一侧相接触。

[0021] 支撑板1的顶端均固定连接对称分布的竖杆12,竖杆12的顶端之间固定连接顶板13,顶板13的顶端中部固定安装有双轴电机14,双轴电机14的驱动端均固定连接转动杆15,顶板13的顶端开设有对称分布的通槽18,转动杆15活动连接在通槽18内,转动杆15的底端均转动连接连接杆16,固定框3的两侧均固定连接滑板17,连接杆16的底端均与滑板17的顶端转动连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过双轴电机14带动转动杆15沿通槽18的内部进行转动,同时带动连接杆16的转轴随转动杆15进行移动,利用连接杆16的连接作用,同时带动滑板17进行竖向移动,将固定框3抬起至一定高度,方便对空心砖进行脱模操作。

[0023] 顶板13的底端固定连接对称分布的气缸19,气缸19的活塞杆之间固定连接压板20。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过气缸19活塞杆的伸长推动压板20进行向下移动,方便对空心砖进行压铸成型。

[0025] 压板20的底端固定连接等距分布的压孔架21,下压模4的顶端开设有压孔架21所对应的模腔22。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过设压孔架21和模腔22之间的配合,将水泥混凝土填充至模腔22的内部,并用压孔架21进行挤压成型。

[0027] 支撑板1的顶端且位于竖杆12之间固定连接对称分布的滑杆23,滑板17均滑动卡接在滑杆23的外侧。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过设置滑杆23,便于滑板17更好的沿滑杆23的外侧进行竖向移动。

[0029] 滑块5靠近伸缩杆6的一侧与固定块7的一侧之间设置有弹簧8,弹簧8活动套设在伸缩杆6的外侧。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置弹簧8,便于对滑块5进行复位,从而形成往复振动。

[0031] 工作原理:使用时,通过将水泥混凝土填充至模腔22的内部,边填充边通过伺服电机10带动偏心轮11进行转动,随着偏心轮11的转动,推动滑块5和伸缩杆6向固定块7的一侧进行移动,并挤压弹簧8,同时利用弹簧8的弹力作用,使滑块5进行复位,从而形成往复的振摆,对模腔22内部填充的水泥混凝土进行振动摇匀,使复合水泥的填充更加均匀;

[0032] 带复合水泥充满模腔22的内部时,通过气缸19活塞杆的伸长推动压板20进行向下移动,同带动压孔架21向模腔22的内部进行移动,通过压孔架21和模腔22之间的配合,对空心砖进行压铸成型;

[0033] 成型后,通过气缸19活塞杆的收缩,将压孔架21从模腔22的内部抽出,并通过双轴电机14带动转动杆15沿通槽18的内部进行转动,同时带动连接杆16的转轴随转动杆15进行移动,利用连接杆16的连接作用,同时带动滑板17进行竖向移动,将固定框3抬起至一定高度,对空心砖进行脱模操作,如此重复操作,对复合水泥空心砖进行处理加工。

[0034] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及

其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

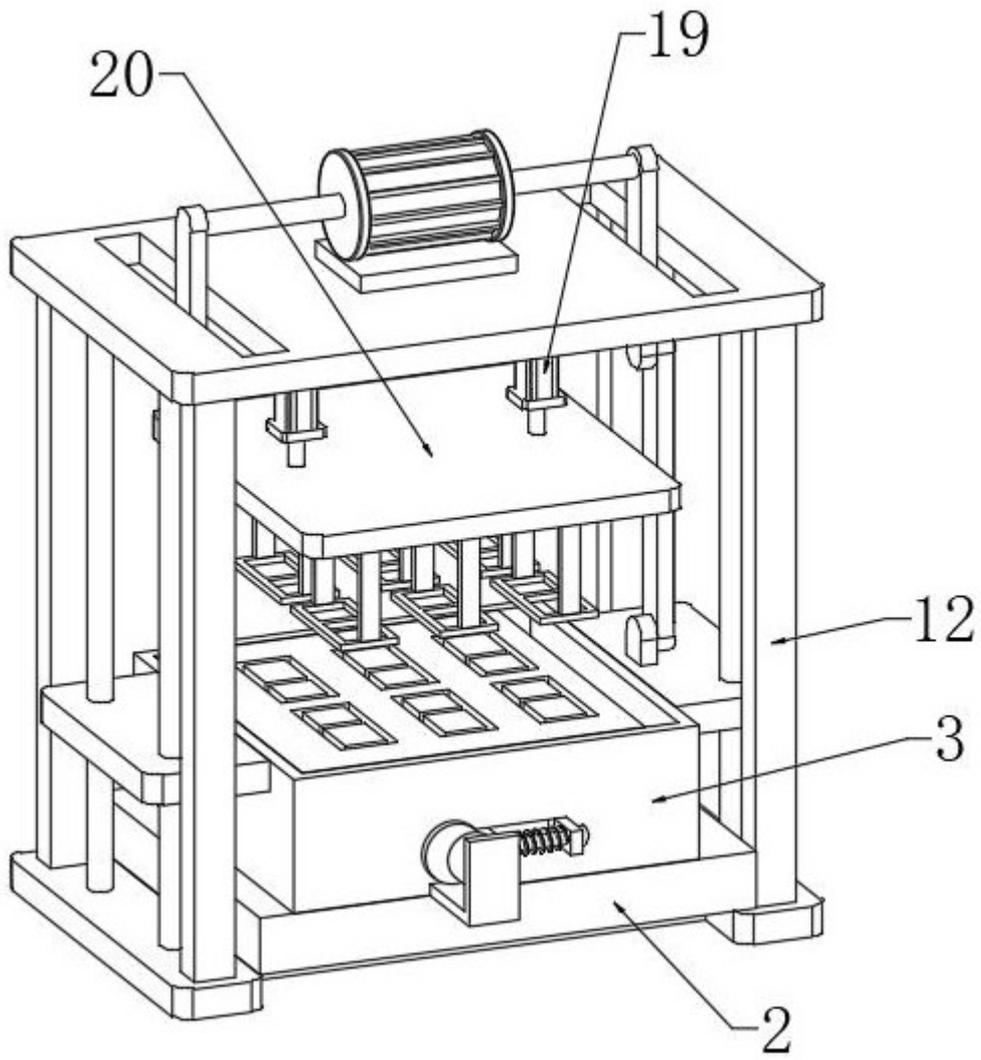


图 1

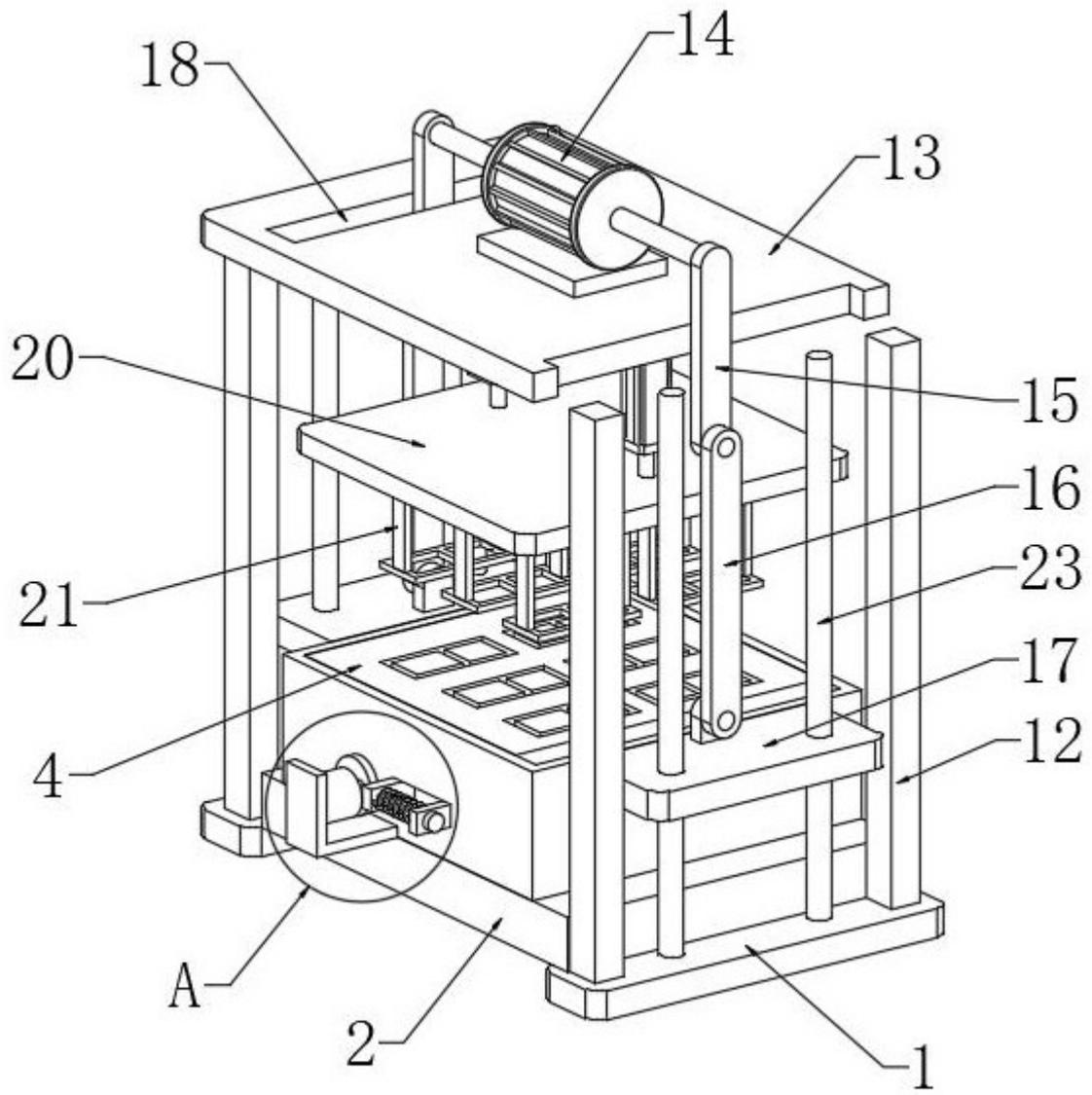
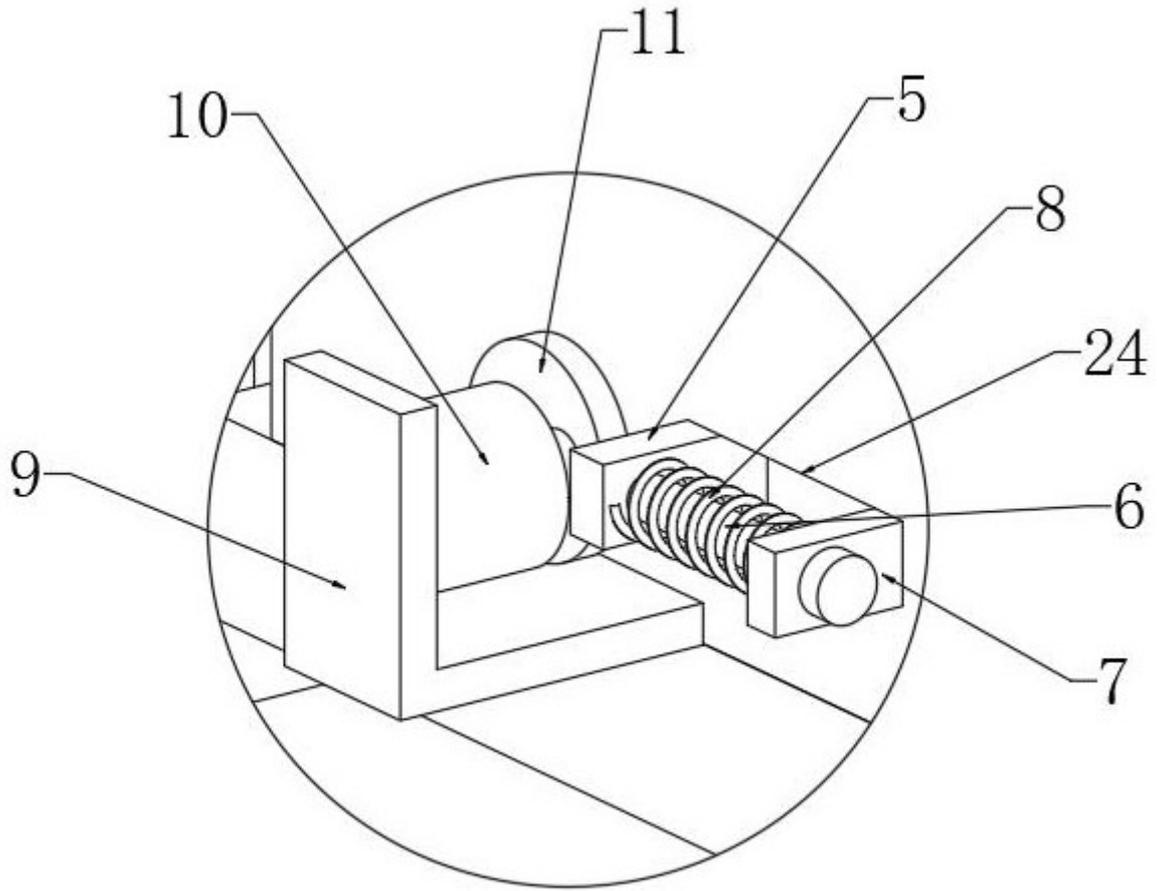


图 2



A

图 3

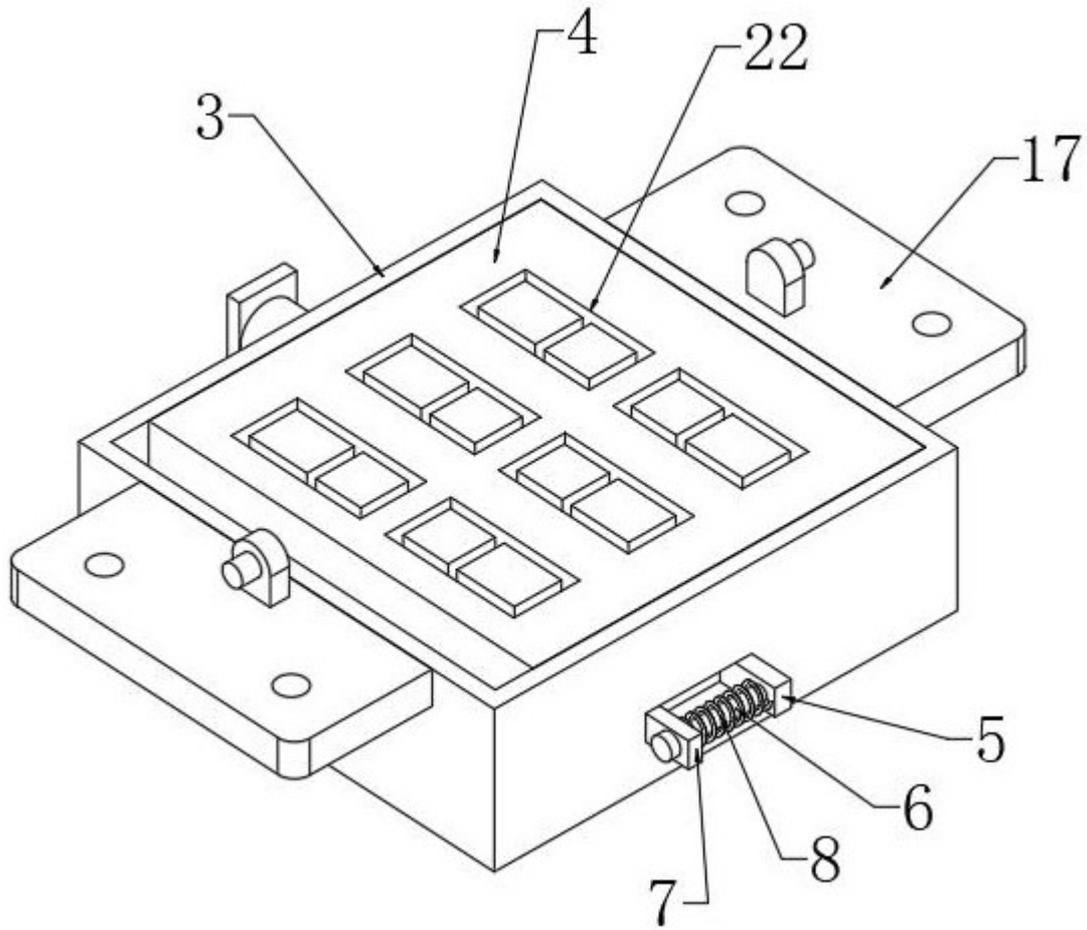


图 4