



(21) 申请号 202221981125.3

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 涿州市聚源电器设备有限责任公司

地址 072750 河北省保定市涿州市环城北路一中西侧聚源电器

(72) 发明人 刘宏涛 高永春 李丽 李亮

(74) 专利代理机构 北京知艺互联知识产权代理有限公司 16137

专利代理师 孙一方

(51) Int.Cl.

H02B 1/04 (2006.01)

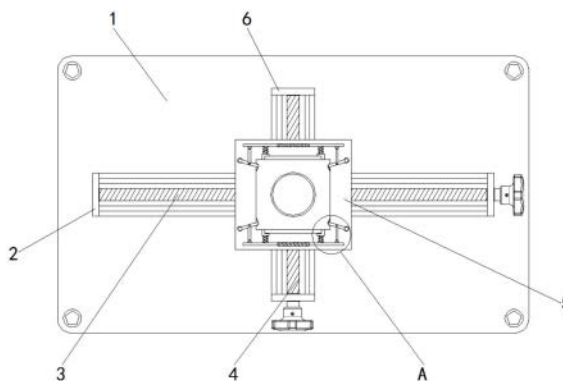
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于低压成套开关设备的开关转接件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于低压成套开关设备的开关转接件,包括安装板,所述安装板的正面设置有调节机构,所述安装板的正面通过调节机构活动连接有固定板,所述固定板的正面活动安装有开关设备本体,所述固定板的正面设置有紧固机构,所述调节机构包括与安装板的正面固定安装的横向固定架,所述横向固定架的左侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至横向固定架右侧的横向螺杆。该用于低压成套开关设备的开关转接件,通过设置调节机构,可对开关设备本体的安装方位进行灵活调节,通过方便对开关设备本体的安装位置进行灵活调节处理,可有效避免了单一位置安装时带来的局限性,极大的提高了本装置的实际使用效果。



1. 一种用于低压成套开关设备的开关转接件,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的正面设置有调节机构,所述安装板(1)的正面通过调节机构活动连接有固定板(5),所述固定板(5)的正面活动安装有开关设备本体(18),所述固定板(5)的正面设置有紧固机构;

所述调节机构包括与安装板(1)的正面固定安装的横向固定架(2),所述横向固定架(2)的左侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至横向固定架(2)右侧的横向螺杆(3),所述横向螺杆(3)的外侧螺纹连接有纵向固定架(6),所述纵向固定架(6)的内顶壁活动连接有一端贯穿并延伸至纵向固定架(6)底部的纵向螺杆(4),所述纵向螺杆(4)的外侧螺纹连接有活动块(7);

所述紧固机构包括数量为两个且与固定板(5)正面固定连接的定位滑轨(11),两个所述定位滑轨(11)的内部均活动连接有分别与开关设备本体(18)顶部和底部固定连接的定位滑块(10),所述固定板(5)的正面设置有数量为两个的紧固组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,其特征在于:所述紧固组件包括数量为两个且与定位滑轨(11)一侧固定连接的伸缩件(12),两个所述伸缩件(12)的一侧固定连接有拉板(13),所述拉板(13)的一侧固定连接有数量为两个的第一U型架(14),两个所述第一U型架(14)的内部均铰接有活动杆(15),两个所述活动杆(15)远离第一U型架(14)的一侧均活动连接有卡轴(17),两个所述卡轴(17)的内部均活动连接有与固定板(5)正面活动连接的活动轴(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,其特征在于:所述伸缩件(12)包括伸缩弹簧和伸缩杆,所述伸缩弹簧套设在伸缩杆的外表面,所述伸缩杆和伸缩弹簧的一侧与定位滑轨(11)的一侧固定连接,所述伸缩杆和伸缩弹簧的另一侧与拉板(13)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,其特征在于:所述开关设备本体(18)的左右两侧均开设有数量为两个的卡接槽,所述卡接槽的大小与卡轴(17)旋转角度所辐射的范围相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,其特征在于:所述纵向固定架(6)的内部开设有与横向螺杆(3)螺纹连接的横向螺纹通孔,所述纵向固定架(6)的内部开设有数量为两个的横向限位通孔。

6. 根据权利要求5所述的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,其特征在于:所述横向固定架(2)的左右两侧内壁之间固定连接数量为两个的横向限位杆(9),所述横向限位通孔的大小与横向限位杆(9)的大小相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,其特征在于:所述活动块(7)的内部开设有与纵向螺杆(4)螺纹连接的纵向螺纹通孔,所述活动块(7)的内部开设有数量为两个的纵向限位通孔。

8. 根据权利要求7所述的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,其特征在于:所述纵向固定架(6)的内顶壁和内底壁之间固定连接数量为两个的纵向限位杆(8),所述纵向限位杆(8)的大小与纵向限位通孔的大小相适配。

一种用于低压成套开关设备的开关转接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压成套开关设备技术领域,具体为一种用于低压成套开关设备的开关转接件。

背景技术

[0002] 低压成套开关设备在低压供电系统中负责完成电能的控制、保护、测量、转换和分配,由于低压成套开关设备深入到生产现场、公共场所和居民住宅等地点,可以说凡是使用电气设备的地方都要配备低压成套开关设备,在低压成套开关设备的安装当中,需要借助开关转接件对低压开关模块的位置进行安装和固定,以确保低压开关模块的运行稳定。

[0003] 但是目前的开关转接件通常多采用特定位置的安装固定操作,导致其安装位置存在较大的局限性,从而降低了开关转接件的实际使用效果,进而使其实用性不强,故而,提出一种用于低压成套开关设备的开关转接件来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于低压成套开关设备的开关转接件,具备安装位置灵活可调等优点,解决了目前的开关转接件通常多采用特定位置的安装固定操作,导致其安装位置存在较大的局限性,从而降低了开关转接件的实际使用效果,进而使其实用性不强的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于低压成套开关设备的开关转接件,包括安装板,所述安装板的正面设置有调节机构,所述安装板的正面通过调节机构活动连接有固定板,所述固定板的正面活动安装有开关设备本体,所述固定板的正面设置有紧固机构;

[0006] 所述调节机构包括与安装板的正面固定安装的横向固定架,所述横向固定架的左侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至横向固定架右侧的横向螺杆,所述横向螺杆的外侧螺纹连接有纵向固定架,所述纵向固定架的内顶壁活动连接有一端贯穿并延伸至纵向固定架底部的纵向螺杆,所述纵向螺杆的外侧螺纹连接有活动块;

[0007] 所述紧固机构包括数量为两个且与固定板正面固定连接的定位滑轨,两个所述定位滑轨的内部均活动连接有分别与开关设备本体顶部和底部固定连接的定位滑块,所述固定板的正面设置有数量为两个的紧固组件。

[0008] 进一步,所述紧固组件包括数量为两个且与定位滑轨一侧固定连接的伸缩件,两个所述伸缩件的一侧固定连接有拉板,所述拉板的一侧固定连接有数量为两个的第一U型架,两个所述第一U型架的内部均铰接有活动杆,两个所述活动杆远离第一U型架的一侧均活动连接有卡轴,两个所述卡轴的内部均活动连接有与固定板正面活动连接的活动轴。

[0009] 进一步,所述伸缩件包括伸缩弹簧和伸缩杆,所述伸缩弹簧套设在伸缩杆的外表面,所述伸缩杆和伸缩弹簧的一侧与定位滑轨的一侧固定连接,所述伸缩杆和伸缩弹簧的另一侧与拉板的一侧固定连接。

[0010] 进一步,所述开关设备本体的左右两侧均开设有数量为两个的卡接槽,所述卡接槽的大小与卡轴旋转角度所辐射的范围相适配。

[0011] 进一步,所述纵向固定架的内部开设有与横向螺杆螺纹连接的横向螺纹通孔,所述纵向固定架的内部开设有数量为两个的横向限位通孔。

[0012] 进一步,所述横向固定架的左右两侧内壁之间固定连接有数量为两个的横向限位杆,所述横向限位通孔的大小与横向限位杆的大小相适配。

[0013] 进一步,所述活动块的内部开设有与纵向螺杆螺纹连接的纵向螺纹通孔,所述活动块的内部开设有数量为两个的纵向限位通孔。

[0014] 进一步,所述纵向固定架的内顶壁和内底壁之间固定连接有数量为两个的纵向限位杆,所述纵向限位杆的大小与纵向限位通孔的大小相适配。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于低压成套开关设备的开关转接件,通过设置调节机构,可对开关设备本体的安装方位进行灵活调节,通过方便对开关设备本体的安装位置进行灵活调节处理,可有效避免了单一位置安装时带来的局限性,极大的提高了本装置的实际使用效果,从而提高了本装置的便利性。

[0017] 2、该用于低压成套开关设备的开关转接件,通过设置紧固组件,可对开关设备本体进行快速安装与拆卸,无需使用工具,手动便可完成开关设备本体的快速拆装,有效的提高了工作人员的工作效率,同时,达到了便于对开关设备本体进行快速维护的目的,进一步提高了本装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型活动块结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A部放大结构示意图。

[0021] 图中:1安装板、2横向固定架、3横向螺杆、4纵向螺杆、5固定板、6 纵向固定架、7活动块、8纵向限位杆、9横向限位杆、10定位滑块、11定位滑轨、12伸缩件、13拉板、14第一U型架、15活动杆、16活动轴、17卡轴、18开关设备本体。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例中的一种用于低压成套开关设备的开关转接件,包括安装板1,安装板1的正面设置有调节机构,安装板1的正面通过调节机构活动连接有固定板5,固定板5的正面活动安装有开关设备本体18,固定板5的正面设置有紧固机构。

[0024] 本实施例中,调节机构包括与安装板1的正面固定安装的横向固定架2,横向固定架2的左侧内壁活动连接有一端贯穿并延伸至横向固定架2右侧的横向螺杆3,横向螺杆3的外侧螺纹连接有纵向固定架6,纵向固定架6的内部开设有与横向螺杆3螺纹连接的横向螺

纹通孔,纵向固定架6的内部开设有数量为两个的横向限位通孔,横向固定架2的左右两侧内壁之间固定连接有数量为两个的横向限位杆9,横向限位通孔的大小与横向限位杆9的大小相适配,纵向固定架6的内顶壁活动连接有一端贯穿并延伸至纵向固定架6底部的纵向螺杆4,纵向螺杆4的外侧螺纹连接有活动块7,活动块7的内部开设有与纵向螺杆4螺纹连接的纵向螺纹通孔,活动块7的内部开设有数量为两个的纵向限位通孔,纵向固定架6的内顶壁和内底壁之间固定连接有数量为两个的纵向限位杆8,纵向限位杆8的大小与纵向限位通孔的大小相适配。

[0025] 需要说明的是,通过设置调节机构,可对开关设备本体18的安装方位进行灵活调节,通过方便对开关设备本体18的安装位置进行灵活调节处理,可有效避免了单一位置安装时带来的局限性,极大的提高了本装置的实际使用效果,从而提高了本装置的便利性。

[0026] 具体的,通过转动横向螺杆3,又通过横向限位杆9对纵向固定架6的方位进行限定,纵向固定架6可在横向螺杆3的外侧左右运动,便可灵活改变开关设备本体18在水平方向上的安装位置,又通过转动纵向螺杆4,由于纵向限位杆8对活动块7的限制作用,活动块7可在纵向螺杆4的外侧上下运动,从而灵活改变开关设备本体18在竖直方向上的安装位置。

[0027] 本实施例中,紧固机构包括数量为两个且与固定板5正面固定连接的定位滑轨11,两个定位滑轨11的内部均活动连接有分别与开关设备本体18顶部和底部固定连接的定位滑块10,固定板5的正面设置有数量为两个的紧固组件。

[0028] 其中,紧固组件包括数量为两个且与定位滑轨11一侧固定连接的伸缩件 12,两个伸缩件12的一侧固定连接有拉板13,伸缩件12包括伸缩弹簧和伸缩杆,伸缩杆由第一套杆和第一运动杆组成,第一运动杆一端贯穿并延伸至第一套杆的内部,第一运动杆的一端固定连接有位第一套杆内部的第一限位块,第一套杆的一侧开设有与第一运动杆相适配的第一贯穿孔,通过设置有第一限位块,防止了第一运动杆在运动过程中与第一套杆脱离,伸缩弹簧套设在伸缩杆的外表面,伸缩杆和伸缩弹簧的一侧与定位滑轨11的一侧固定连接,伸缩杆和伸缩弹簧的另一侧与拉板13的一侧固定连接,拉板13的一侧固定连接有数量为两个的第一U型架14,两个第一U型架14的内部均铰接有活动杆15,两个活动杆15远离第一U型架14的一侧均活动连接有卡轴 17,开关设备本体18的左右两侧均开设有数量为两个的卡接槽,卡接槽的大小与卡轴17旋转角度所辐射的范围相适配,两个卡轴17的内部均活动连接有与固定板5正面活动连接的活动轴16。

[0029] 需要说明的是,通过设置紧固组件,可对开关设备本体18进行快速安装与拆卸,无需使用工具,手动便可完成开关设备本体18的快速拆装,有效的提高了工作人员的工作效率,同时,达到了便于对开关设备本体18进行快速维护的目的,进一步提高了本装置的实用性。

[0030] 具体的,通过按动两个拉板13向相对的一侧运动,伸缩件12中的伸缩弹簧和伸缩杆受到挤压,又通过设置第一U型架14和活动杆15,可使得卡轴 17绕着活动轴16进行旋转,便可将开关设备本体18顶部和底部的定位滑块10 滑入定位滑轨11的内部,松开拉板13,由于伸缩弹簧的张力,可对卡轴17 进行复位,使其端部重新进入卡接槽内部,即可完成开关设备本体18的快速安装,拆卸时同时,按动两个拉板13向相对的一侧运动,卡轴17的端部从卡接轴内部脱离时,便可将开关设备本体18取下。

[0031] 上述实施例的工作原理为:

[0032] (1) 该用于低压成套开关设备的开关转接件,通过转动横向螺杆3,又通过横向限位杆9对纵向固定架6的方位进行限定,纵向固定架6可在横向螺杆3的外侧左右运动,便可灵活改变开关设备本体18在水平方向上的安装位置,又通过转动纵向螺杆4,由于纵向限位杆8对活动块7的限制作用,活动块7可在纵向螺杆4的外侧上下运动,从而灵活改变开关设备本体18在竖直方向上的安装位置。

[0033] (2) 该用于低压成套开关设备的开关转接件,通过按动两个拉板13向相对的一侧运动,伸缩件12中的伸缩弹簧和伸缩杆受到挤压,又通过设置第一U型架14和活动杆15,可使得卡轴17绕着活动轴16进行旋转,便可将开关设备本体18顶部和底部的定位滑块10滑入定位滑轨11的内部,松开拉板 13,由于伸缩弹簧的张力,可对卡轴17进行复位,使其端部重新进入卡接槽内部,即可完成开关设备本体18的快速安装,拆卸时同时,按动两个拉板13向相对的一侧运动,卡轴17的端部从卡接轴内部脱离时,便可将开关设备本体18取下。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

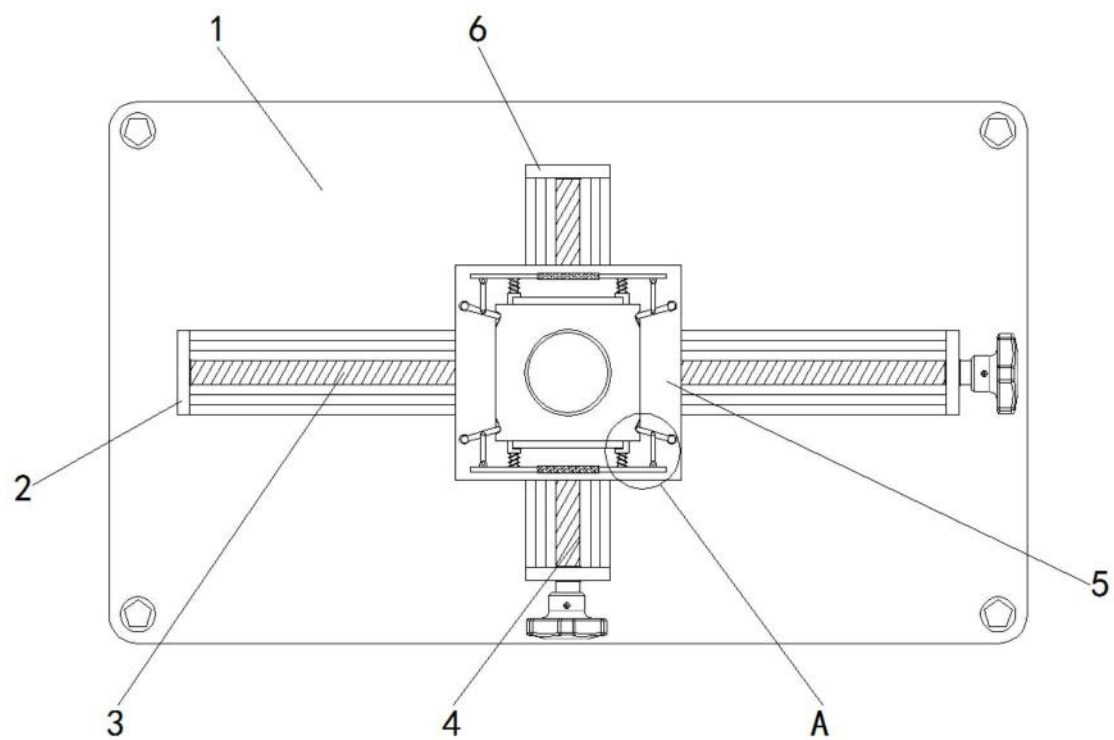


图1

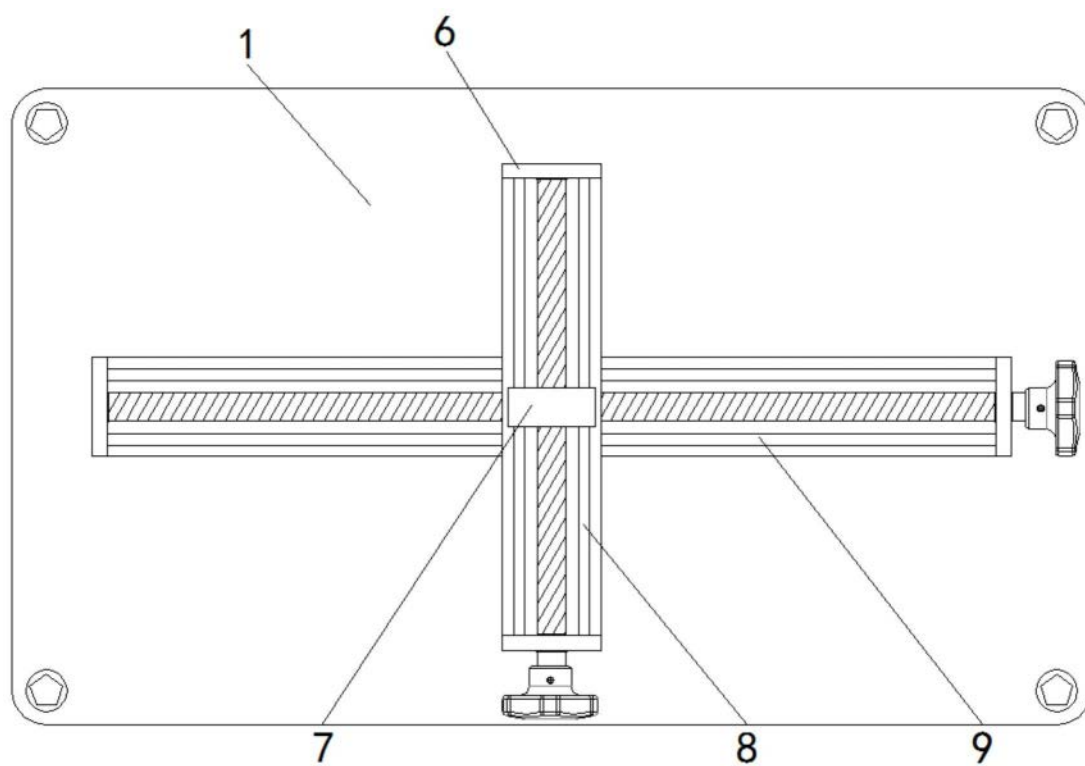


图2

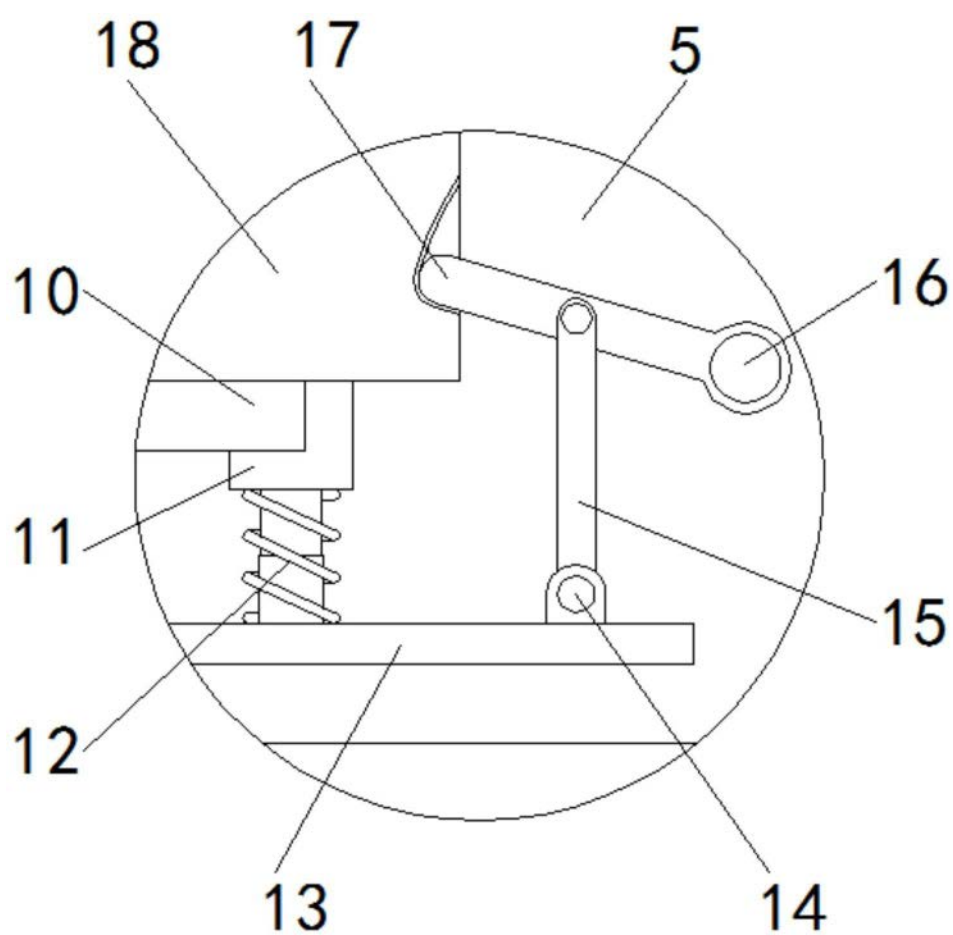


图3