



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215072307 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121491961.9

(22) 申请日 2021.07.02

(73) 专利权人 武汉万鹏科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区硃山湖
大道230号武汉奥福多工业园厂区2号
厂房4层

(72) 发明人 王晓雄

(74) 专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务
所(普通合伙) 42271

代理人 施志勇

(51) Int. Cl.

H02S 40/30 (2014.01)

H02B 1/40 (2006.01)

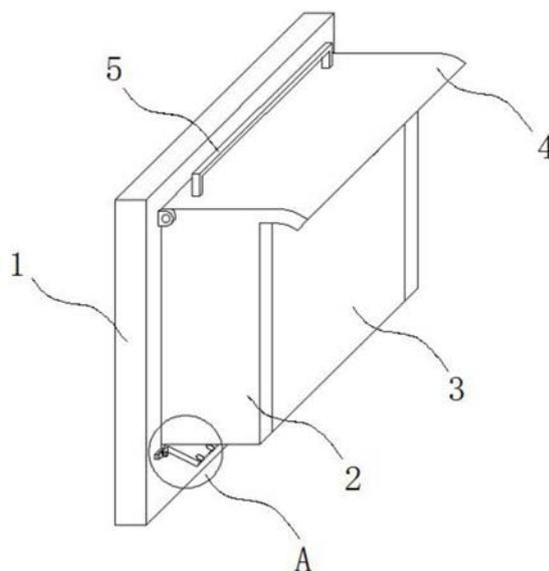
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于太阳能控制器的安装支架

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于太阳能控制器的安装支架,包括安装板、安装架、控制器本体和卡板,所述安装板的四角开设有安装孔,所述安装板的一侧开设有限位斜槽,所述安装架通过转动轴活动安装在安装板的一侧,所述安装架安装在限位斜槽的外侧,该用于太阳能控制器的安装支架通过调节把手和铁杆方便对控制器本体进行快速安装和拆卸,通过弹性卡板能够防止控制器本体发生晃动,提高控制器本体的稳定性,通过限位滑块、安装架滑块能够对安装架进行调节,方便进行接线,通过卡板能够对电线进行固定,同时通过卡板、固定板和紧固旋钮方便对限位滑块进行固定,从而对安装架进行固定,提高安装架的稳定性,能够提高控制器本体的安装效率,使用方便。



1. 一种用于太阳能控制器的安装支架,包括安装板(1)、安装架(2)、控制器本体(3)和卡板(7),其特征在于,所述安装板(1)的四角开设有安装孔,所述安装板(1)的一侧开设有限位斜槽(6),所述安装架(2)通过转动轴活动安装在安装板(1)的一侧,所述安装架(2)安装在限位斜槽(6)的外侧,所述限位斜槽(6)的内部限位滑动安装有限位滑块(8),所述限位滑块(8)的两侧活动安装有紧固旋钮(10),所述限位滑块(8)的一侧通过转动轴活动安装有安装架滑块(14),所述安装架(2)的一侧对应位置处开设有安装架滑槽(15),所述限位斜槽(6)的底部倾斜固定安装有卡板(7),所述卡板(7)的一端等距开设有卡槽(9),所述卡板(7)的两侧固定安装有固定板(18),所述安装架(2)的顶部通过弹簧(11)活动安装有调节把手(5),所述控制器本体(3)的一侧的顶部和底部开设有安装槽(17),所述安装架(2)的内侧的顶部固定安装有固定块(13),所述安装架(2)的内侧的底部固定安装有弹性卡板(16),顶部所述安装槽(17)的顶部限位活动安装有铁杆(12),底部所述安装槽(17)的内部固定安装有弹性卡板(16),所述固定块(13)安装下顶部的安装槽(17)的内部,所述铁杆(12)的一端安装在固定块(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能控制器的安装支架,其特征在于:所述安装架(2)的顶部的一侧固定安装有弧形板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能控制器的安装支架,其特征在于:所述固定板(18)的顶部开设有凹槽,所述紧固旋钮(10)安装在凹槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能控制器的安装支架,其特征在于:所述安装架滑块(14)滑动安装在安装架滑槽(15)的内部,所述安装架滑块(14)和安装架滑槽(15)的形状为“T”型。

5. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能控制器的安装支架,其特征在于:所述调节把手(5)的形状为“U”型,所述调节把手(5)的底部固定安装有磁铁块,所述调节把手(5)的底端设置在铁杆(12)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能控制器的安装支架,其特征在于:所述弹性卡板(16)的形状为“L”型,两个所述弹性卡板(16)的一端互相卡合。

一种用于太阳能控制器的安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能控制器安装技术领域,具体为一种用于太阳能控制器的安装支架。

背景技术

[0002] 太阳能控制器又叫太阳能充放电控制器,是用于太阳能发电系统中,控制太阳能电池对蓄电池进行充电以及蓄电池为负载供电的自动控制设备,是整个光伏发电系统的核心组件,在进行光伏发电或蓄电池供电时,需要对太阳能控制器进行固定安装,现有的安装结构是通过螺栓等对太阳能控制器固定,操作比较复杂,不方便操作人员进行安装,费时费力,降低了太阳能控制器的安装效率,并且太阳能控制器安装完成后,太阳能控制器上的接线端口位于太阳能控制器的底部,不方便接线。

[0003] 为此,本实用新型提供一种用于太阳能控制器的安装支架。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种用于太阳能控制器的安装支架,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型通过调节把手和铁杆方便对控制器本体进行快速安装和拆卸,通过弹性卡板能够防止控制器本体发生晃动,提高控制器本体的稳定性,通过限位滑块、安装架滑块能够对安装架进行调节,方便进行接线。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种用于太阳能控制器的安装支架,包括安装板、安装架、控制器本体和卡板,所述安装板的四角开设有安装孔,所述安装板的一侧开设有限位斜槽,所述安装架通过转动轴活动安装在安装板的一侧,所述安装架安装在限位斜槽的外侧,所述限位斜槽的内部限位滑动安装有限位滑块,所述限位滑块的两侧活动安装有紧固旋钮,所述限位滑块的一侧通过转动轴活动安装有安装架滑块,所述安装架的一侧对应位置处开设有安装架滑槽,所述限位斜槽的底部倾斜固定安装有卡板,所述卡板的一端等距开设有卡槽,所述卡板的两侧固定安装有固定板,所述安装架的顶部通过弹簧活动安装有调节把手,所述控制器本体的一侧的顶部和底部开设有安装槽,所述安装架的内侧的顶部固定安装有固定块,所述安装架的内侧的底部固定安装有弹性卡板,顶部所述安装槽的顶部限位活动安装有铁杆,底部所述安装槽的内部固定安装有弹性卡板,所述固定块安装下顶部的安装槽的内部,所述铁杆的一端安装在固定块上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述安装架的顶部的一侧固定安装有弧形板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述固定板的顶部开设有凹槽,所述紧固旋钮安装在凹槽的内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述安装架滑块滑动安装在安装架滑槽的内部,所述安装架滑块和安装架滑槽的形状为“T”型。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述调节把手的形状为“U”型,所述调节把

手的底部固定安装有磁铁块,所述调节把手的底端设置在铁杆的顶部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述弹性卡板的形状为“L”型,两个所述弹性卡板的一端互相卡合。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种用于太阳能控制器的安装支架通过调节把手和铁杆方便对控制器本体进行快速安装和拆卸,通过弹性卡板能够防止控制器本体发生晃动,提高控制器本体的稳定性,通过限位滑块、安装架滑块能够对安装架进行调节,方便进行接线,通过卡板能够对电线进行固定,同时通过卡板、固定板和紧固旋钮方便对限位滑块进行固定,从而对安装架进行固定,提高安装架的稳定性,能够提高控制器本体的安装效率,使用方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种用于太阳能控制器的安装支架结构图;

[0013] 图2为本实用新型一种用于太阳能控制器的安装支架剖面图;

[0014] 图3为本实用新型一种用于太阳能控制器的安装支架调节状态图;

[0015] 图4为本实用新型一种用于太阳能控制器的安装支架图1中A处放大图;

[0016] 图5为本实用新型一种用于太阳能控制器的安装支架图2中B处放大图;

[0017] 图6为本实用新型一种用于太阳能控制器的安装支架图2中C出放大图;

[0018] 图中:1、安装板;2、安装架;3、控制器本体;4、弧形板;5、调节把手;6、限位斜槽;7、卡板;8、限位滑块;9、卡槽;10、紧固旋钮;11、弹簧;12、铁杆;13、固定块;14、安装架滑块;15、安装架滑槽;16、弹性卡板;17、安装槽;18、固定板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于太阳能控制器的安装支架,包括安装板1、安装架2、控制器本体3和卡板7,所述安装板1的四角开设有安装孔,所述安装板1的一侧开设有限位斜槽6,所述安装架2通过转动轴活动安装在安装板1的一侧,所述安装架2安装在限位斜槽6的外侧,所述限位斜槽6的内部限位滑动安装有限位滑块8,所述限位滑块8的两侧活动安装有紧固旋钮10,所述限位滑块8的一侧通过转动轴活动安装有安装架滑块14,所述安装架2的一侧对应位置处开设有安装架滑槽15,所述限位斜槽6的底部倾斜固定安装有卡板7,所述卡板7的一端等距开设有卡槽9,所述卡板7的两侧固定安装有固定板18,所述安装架2的顶部通过弹簧11活动安装有调节把手5,所述控制器本体3的一侧的顶部和底部开设有安装槽17,所述安装架2的内侧的顶部固定安装有固定块13,所述安装架2的内侧的底部固定安装有弹性卡板16,顶部所述安装槽17的顶部限位活动安装有铁杆12,底部所述安装槽17的内部固定安装有弹性卡板16,所述固定块13安装下顶部的安装槽17的内部,所述铁杆12的一端安装在固定块13上,通过铁杆12和调节把手5方便对控制器本体3进行快速安装和快速拆卸,通过对安装架2的调节,方便对控制器本体3进行接线,能够提高控制器本体3的安装效率。

[0021] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述安装架2的顶部的一侧固定安装有弧

形板4,弧形板4设置在控制器本体3的顶部,能够进行防水,避免控制器本体3受到撞击而损坏。

[0022] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述固定板18的顶部开设有凹槽,所述紧固旋钮10安装在凹槽的内部,方便对限位滑块8进行固定。

[0023] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述安装架滑块14滑动安装在安装架滑槽15的内部,所述安装架滑块14和安装架滑槽15的形状为“T”型,方便安装架滑块14在安装架滑槽15的内部滑动。

[0024] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述调节把手5的形状为“U”型,所述调节把手5的底部固定安装有磁铁块,所述调节把手5的底端设置在铁杆12的顶部,方便将铁杆12吸起,使铁杆12与固定块13分离。

[0025] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述弹性卡板16的形状为“L”型,两个所述弹性卡板16的一端互相卡合,通过弹性卡板16的共同作用能够提高控制器本体3的稳定性。

[0026] 在使用该用于太阳能控制器的安装支架时,通过安装孔和螺栓将安装板1安装在合适的位置并将螺栓拧紧,将限位滑块8在限位斜槽6的内部向下滑动,限位滑块8通过安装架滑块14和安装架滑槽15带动安装架2,安装架2在安装板1的一侧转动,并与安装板1保持水平,限位滑块8带动紧固旋钮10,紧固旋钮10的一端卡进凹槽的内部,拧紧紧固旋钮10,紧固旋钮10通过固定板18对限位滑块8进行固定,取出控制器本体3,向上拉动调节把手5,调节把手5压缩弹簧11,将控制器本体3一侧的安装槽17对准固定块13和弹性卡板16,控制器本体3安装在安装架2上,固定块13和弹性卡板16安装在安装槽17的内部,铁杆12在磁铁块的吸力下上升,松开调节把手5,调节把手5在弹簧11的弹力作用下带动铁杆12,铁杆12卡进固定块13的内部,两个弹性卡板16进行相互卡合,连接电线时,拧松紧固旋钮10,通过紧固旋钮10向上滑动限位滑块8,限位滑块8通过安装架滑块14和安装架滑槽15推动安装架2,对安装架2的角度进行调节,安装架2带动控制器本体3,在控制器本体3的底部安装电线,安装完成后,下滑限位滑块8,将紧固旋钮10卡进凹槽的内部并拧紧紧固旋钮10,对限位滑块8进行固定,从而对安装架2进行固定,将电线卡进卡槽9的内部,该用于太阳能控制器的安装支架通过调节把手5和铁杆12方便对控制器本体3进行快速安装和拆卸,通过弹性卡板16能够防止控制器本体3发生晃动,提高控制器本体3的稳定性,通过限位滑块8、安装架滑块14能够对安装架2进行调节,方便进行接线,通过卡板7能够对电线进行固定,同时通过卡板7、固定板18和紧固旋钮10方便对限位滑块8进行固定,从而对安装架2进行固定,提高安装架2的稳定性,能够提高控制器本体3的安装效率,使用方便。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

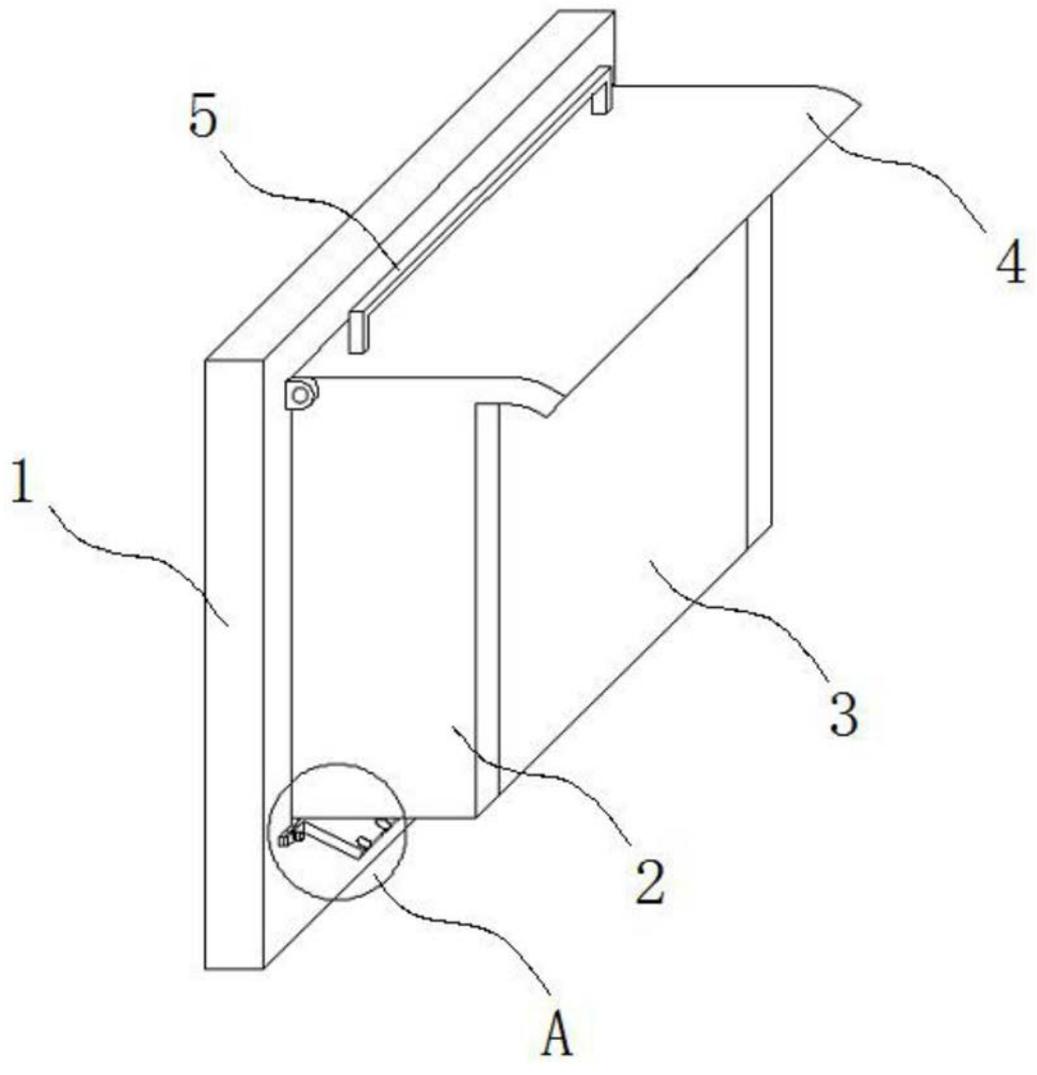


图1

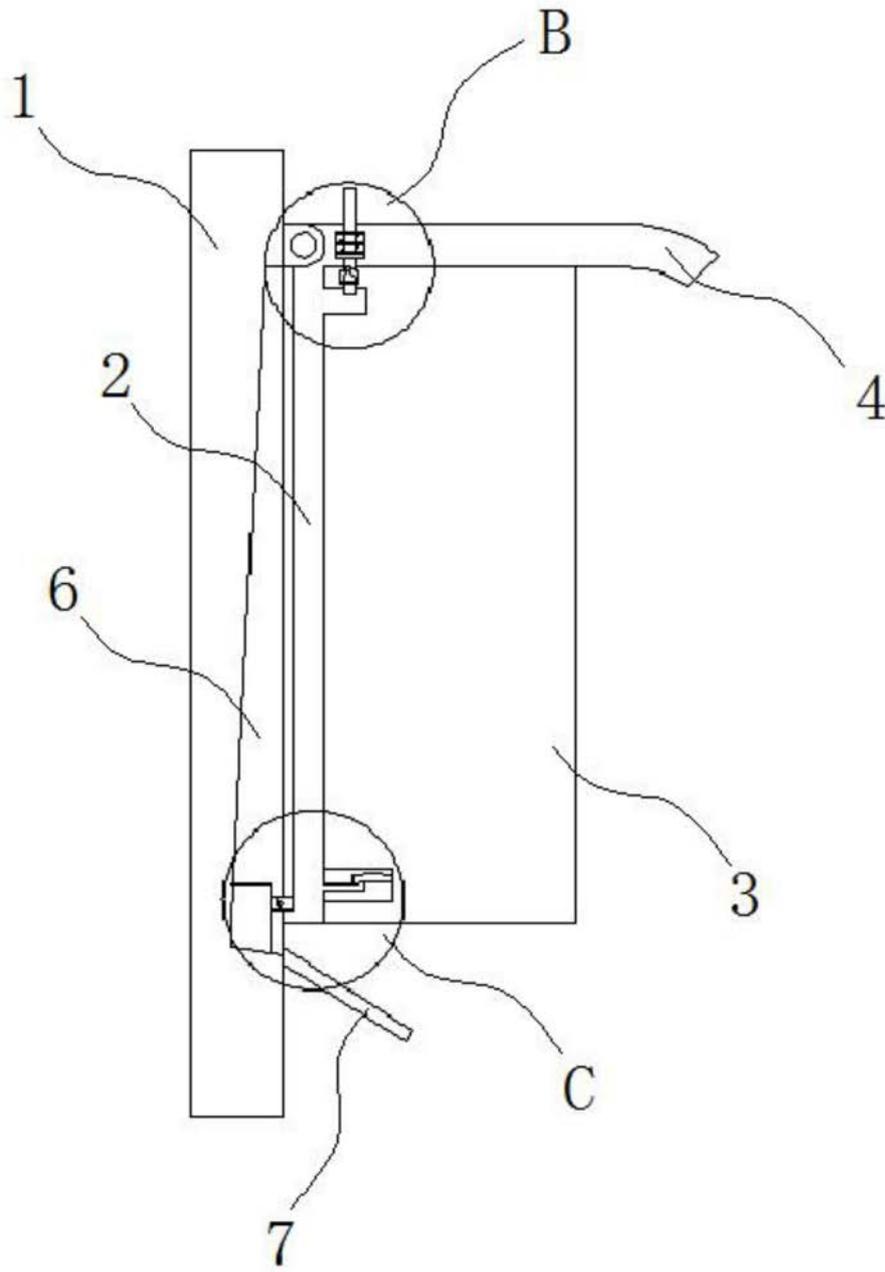


图2

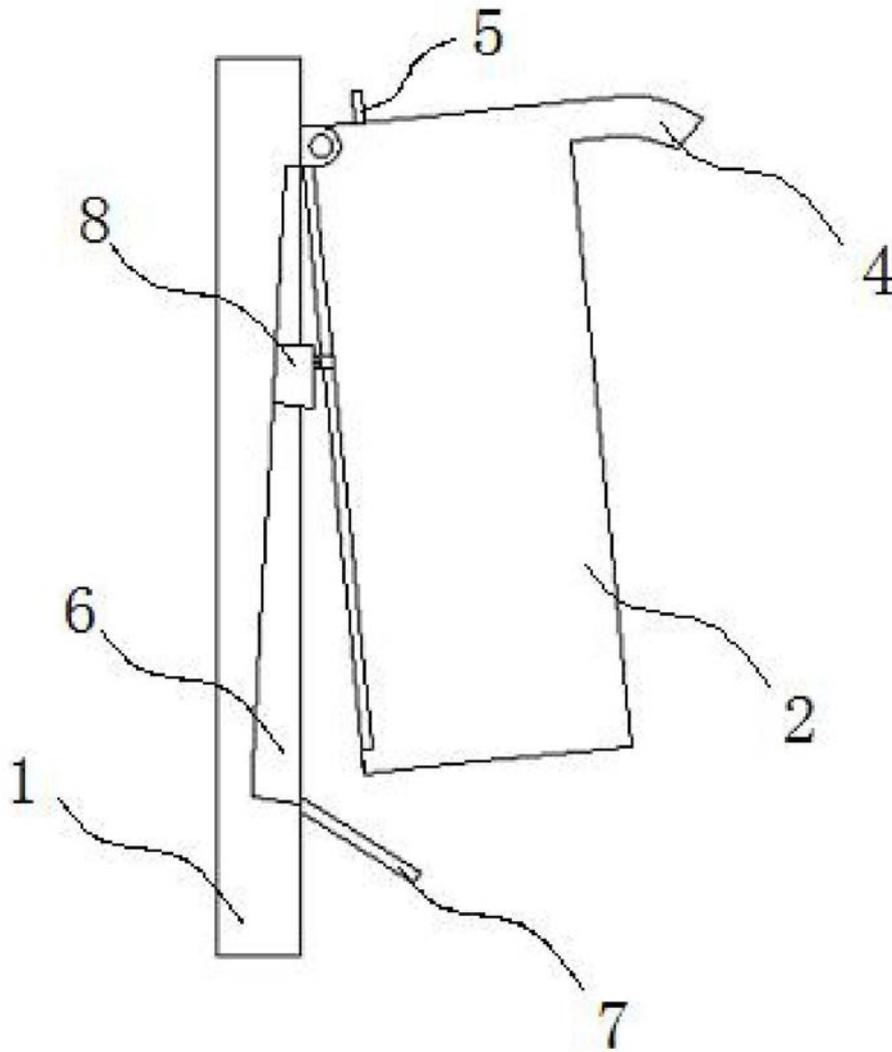


图3

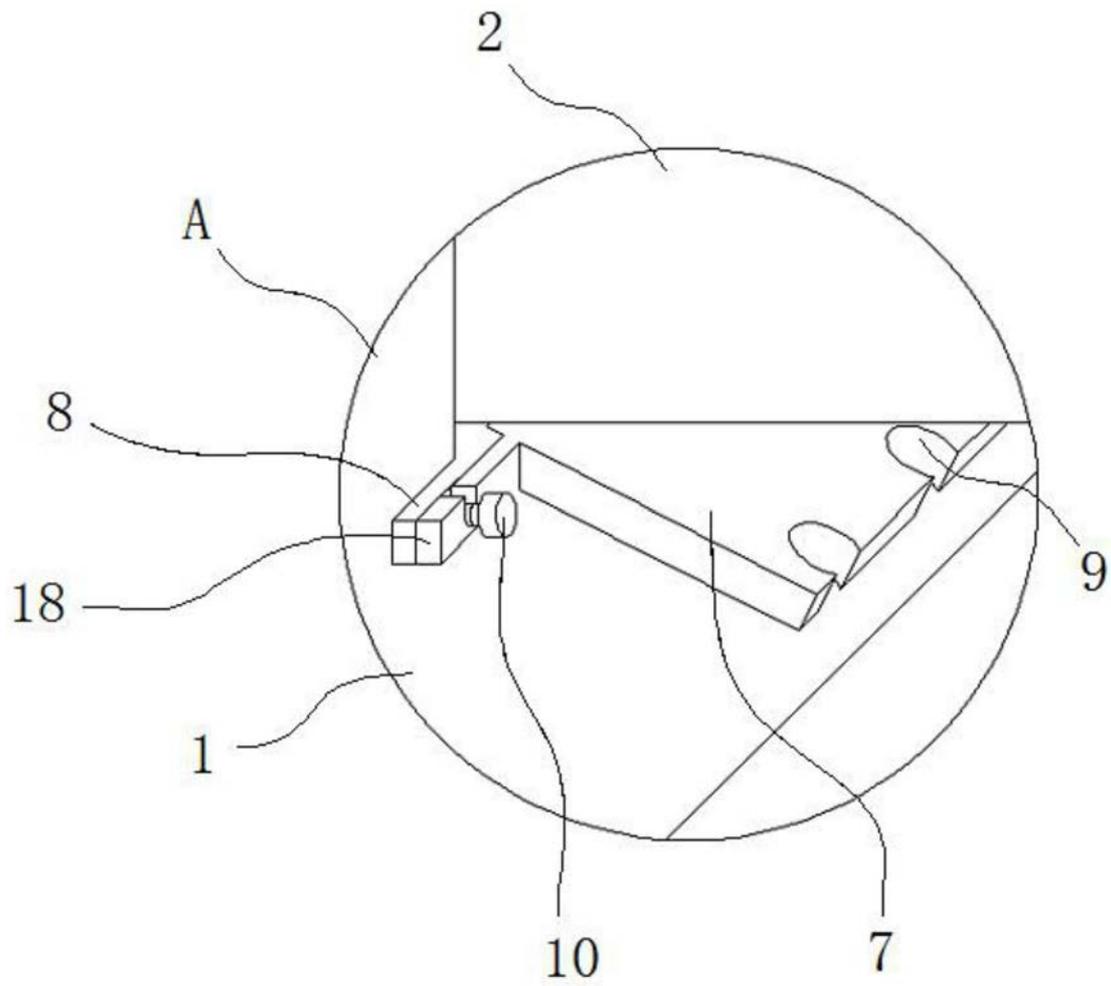


图4

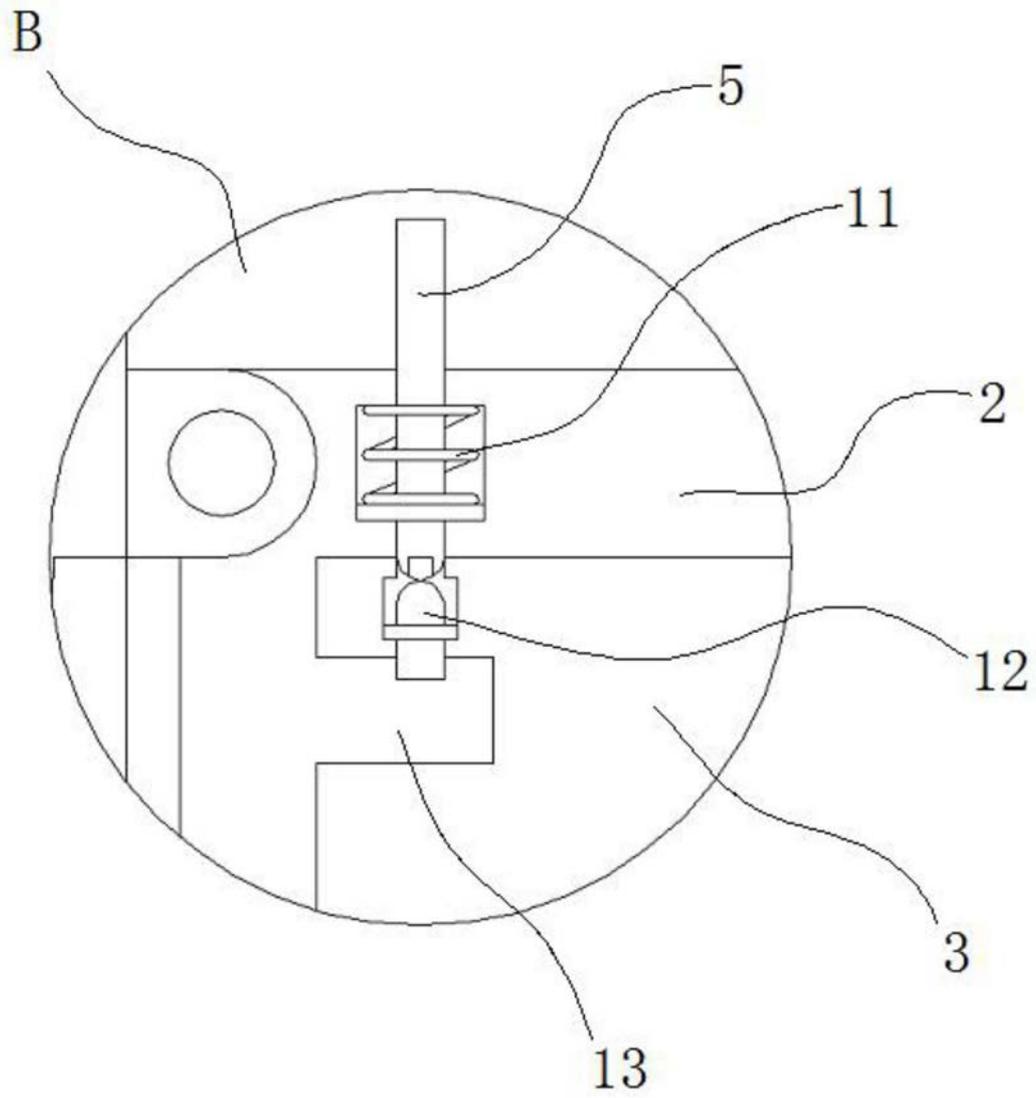


图5

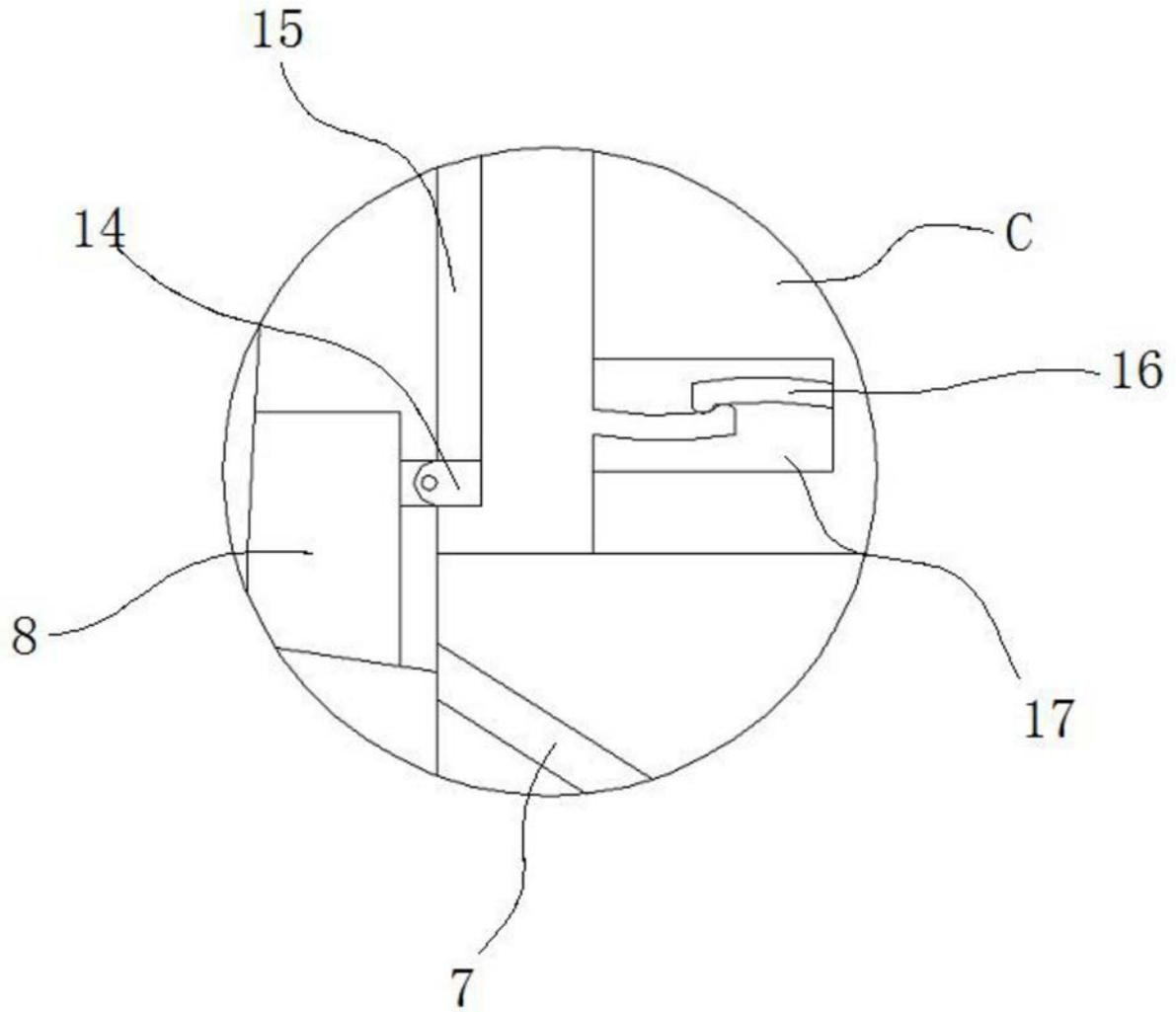


图6