



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221728265 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202420190813.0

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 合肥可派能源科技有限公司
地址 230088 安徽省合肥市蜀山区井岗路
以南西城山水居3幢办公楼1806室

(72) 发明人 任洪亮 黄敏

(74) 专利代理机构 合肥未来知识产权代理事务
所(普通合伙) 34122
专利代理师 徐然

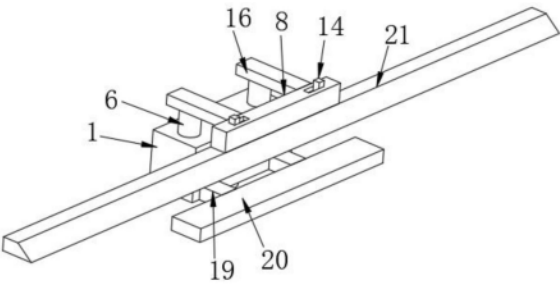
(51) Int. Cl .
H02S 40/00 (2014.01)
H02S 40/10 (2014.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种光伏发电板排水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏发电板排水装置,涉及排水装置技术领域,包括固定机构,所述固定机构上设置有导水机构,所述固定机构上于导水机构下方设置有夹板机构,所述空腔的内部中心转动安装有竖直的螺杆,本装置依旧采用夹持固定将装置固定在发电板上,但是此装置的安装机构将螺杆放置于安装座内部,进而利用安装座可以对雨水进行阻隔,避免螺杆接触到雨水生锈,延长了螺杆的使用寿命,同时不需要工作人员经常对螺杆进行保养,减少了工作人员的劳动量,本装置的导水板可以拆解,进而可以根据发电板的边缘长度来选取与其长度相同的导水板,之后将其安装在装置上即可,不需要重新购买整个装置,减少了成本。



1. 一种光伏发电板排水装置,其特征在于,包括固定机构,所述固定机构上设置有导水机构,所述固定机构上于导水机构下方设置有夹板机构,所述固定机构包括安装座(1),所述安装座(1)的内部开设有空腔(2),所述空腔(2)的内部中心转动安装有竖直的螺杆(3),所述螺杆(3)上设置有螺纹座(4),所述螺纹座(4)的两侧均安装有侧板(5),每个所述侧板(5)的上表面中心均安装有延伸至安装座(1)外部的延伸杆(6),所述螺杆(3)的下端延伸至安装座(1)外部并安装有旋钮(7),每个所述延伸杆(6)延伸至安装座(1)外部的上端均安装有固定板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏发电板排水装置,其特征在于,所述导水机构包括两个固定板(16)端头共同安装有固定座(8),每个所述固定座(8)的下表面均对应开设有两个插槽(15),每个所述插槽(15)内均设置有与其相适配的插板(17),两个所述插板(17)的下表面于固定座(8)外部共同安装有导水板(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种光伏发电板排水装置,其特征在于,每个所述插板(17)的侧面中心均开设有卡孔(18),所述固定座(8)的内部于每个卡孔(18)的一侧均开设有空槽(9),每个所述空槽(9)内均滑动设置有限位板(10),每个所述限位板(10)的一侧均设置有弹簧(11),每个所述限位板(10)的另一侧面中心均安装有延伸至对应卡孔(18)内的卡件(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏发电板排水装置,其特征在于,所述固定座(8)的上表面于每个空槽(9)的正上方均开设有与其连通的条形槽(13),每个所述限位板(10)的表面均安装有穿过条形槽(13)延伸至固定座(8)外部的拨块(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏发电板排水装置,其特征在于,所述夹板机构包括两个安装在安装座(1)侧面且处于两个固定板(16)正下方的固定块(19),两个所述固定块(19)的端头于导水板(21)正下方共同安装有夹板(20)。

一种光伏发电板排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水装置技术领域,具体为一种光伏发电板排水装置。

背景技术

[0002] 光伏发电板是光伏发电中的主要组件,在光伏发电板上,通常需要采用边框进行固定,而边框需要高于光伏发电板的上表面,这就导致了光伏发电板上会聚集有水,进而需要在发电板边缘安装有排水装置用于辅助发电板排水;

[0003] 例如专利网公开了一种光伏发电板用排水装置(公开号:CN219611685U),此装置的丝杆暴露在外,在雨天时会有雨水落在其上,而由于丝杆为金属材质,为了避免其遇到雨水上锈需要工作人员经常进行对其进行保养,从而增加了工作人员的劳动量,因此,本领域技术人员提出了一种光伏发电板排水装置。

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光伏发电板排水装置,解决了上述背景中的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种光伏发电板排水装置,包括固定机构,所述固定机构上设置有导水机构,所述固定机构上于导水机构下方设置有夹板机构,所述固定机构包括安装座,所述安装座的内部开设有空腔,所述空腔的内部中心转动安装有竖直的螺杆,所述螺杆上设置有螺纹座,所述螺纹座的两侧均安装有侧板,每个所述侧板的上表面中心均安装有延伸至安装座外部的延伸杆,所述螺杆的下端延伸至安装座外部并安装有旋钮,每个所述延伸杆延伸至安装座外部的上端均安装有固定板。

[0006] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述导水机构包括两个固定板端头共同安装有固定座,每个所述固定座的下表面均对应开设有两个插槽,每个所述插槽内均设置有与其相适配的插板,两个所述插板的下表面于固定座外部共同安装有导水板。

[0007] 作为本实用新型进一步的技术方案,每个所述插板的侧面中心均开设有卡孔,所述固定座的内部于每个卡孔的一侧均开设有空槽,每个所述空槽内均滑动设置有限位板,每个所述限位板的一侧均设置有弹簧,每个所述限位板的另一侧面中心均安装有延伸至对应卡孔内的卡件。

[0008] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述固定座的上表面于每个空槽的正上方均开设有与其连通的条形槽,每个所述限位板的表面均安装有穿过条形槽延伸至固定座外部的拨块。

[0009] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述夹板机构包括两个安装在安装座侧面且处于两个固定板正下方的固定块,两个所述固定块的端头于导水板正下方共同安装有夹板。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种光伏发电板排水装置。与现有技术相比具备以下

[0012] 有益效果:

[0013] 1、一种光伏发电板排水装置,本装置依旧采用夹持固定将装置固定在发电板上,但是此装置的安装机构将螺杆放置于安装座内部,进而利用安装座可以对雨水进行阻隔,避免螺杆接触到雨水生锈,延长了螺杆的使用寿命,同时不需要工作人员经常对螺杆进行保养,减少了工作人员的劳动量。

[0014] 2、一种光伏发电板排水装置,本装置的导水板可以拆解,进而可以根据发电板的边缘长度来选取与其长度相同的导水板,之后将其安装在装置上即可,不需要重新购买整个装置,减少了成本。

附图说明

[0015] 图1为一种光伏发电板排水装置的结构示意图;

[0016] 图2为一种光伏发电板排水装置的侧视图;

[0017] 图3为一种光伏发电板排水装置的导水板拆解图;

[0018] 图4为一种光伏发电板排水装置的固定座剖视图;

[0019] 图5为一种光伏发电板排水装置的安装机构剖视图。

[0020] 图中:1、安装座;2、空腔;3、螺杆;4、螺纹座;5、侧板;6、延伸杆;7、旋钮;8、固定座;9、空槽;10、限位板;11、弹簧;12、卡件;13、条形槽;14、拨块;15、插槽;16、固定板;17、插板;18、卡孔;19、固定块;20、夹板;21、导水板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种光伏发电板排水装置技术方案:一种光伏发电板排水装置,包括固定机构,固定机构上设置有导水机构,固定机构上于导水机构下方设置有夹板机构,固定机构包括安装座1,安装座1的内部开设有空腔2,空腔2的内部中心转动安装有竖直的螺杆3,螺杆3上设置有螺纹座4,螺纹座4的两侧均安装有侧板5,每个侧板5的上表面中心均安装有延伸至安装座1外部的延伸杆6,螺杆3的下端延伸至安装座1外部并安装有旋钮7,每个延伸杆6延伸至安装座1外部的上端均安装有固定板16,使用时,旋转旋钮7带动螺杆3旋转,旋转的螺杆3驱动螺纹座4下降,下降的螺纹座4通过侧板5、延伸杆6和固定座8带动导水板21下降,直至配合夹板20对发电板进行夹持。

[0023] 请参阅图1-3,夹板机构包括两个安装在安装座1侧面且处于两个固定板16正下方的固定块19,两个固定块19的端头于导水板21正下方共同安装有夹板20,在使用时,夹板20配合导水板21夹持发电板从而将装置固定在其上。

[0024] 请参阅图1-4,导水机构包括两个固定板16端头共同安装有固定座8,每个固定座8的下表面均对应开设有两个插槽15,每个插槽15内均设置有与其相适配的插板17,两个插板17的下表面于固定座8外部共同安装有导水板21,每个插板17的侧面中心均开设有卡孔18,固定座8的内部于每个卡孔18的一侧均开设有空槽9,每个空槽9内均滑动设置有限位板

10,每个限位板10的一侧均设置有弹簧11,每个限位板10的另一侧面中心均安装有延伸至对应卡孔18内的卡件12,固定座8的上表面于每个空槽9的正上方均开设有与其连通的条形槽13,每个限位板10的表面均安装有穿过条形槽13延伸至固定座8外部的拨块14,对导水板21进行更换时,拨动两个拨块14使其相互靠近,每个移动的拨块14通过限位板10压缩弹簧11的同时带动卡件12移出卡孔18进入空槽9内,即可解除对导水板21的固定,将导水板21取下后,之后选取与发电板边缘长度相同的导水板21,将其的两个插板17插入两个插槽15内,当卡件12完全插入插槽15内时,卡孔18正好与卡件12对齐,松开两个拨块14使两个弹簧11反弹带动两个限位板10位置复原,从而带动每个卡件12插入对齐的卡孔18内,从而将导水板21重新固定在装置上,可以对导水板21进行拆解更换,从而可以根据发电板的边缘长度更换不同长度的导水板21。

[0025] 本实用新型的工作原理:移动装置让光伏发电板边缘处于导水板21和夹板20之间,且让夹板20上表面与发电板下表面接触,之后让导水板21后表面与发电板边框内侧对齐,之后旋转旋钮7带动螺杆3旋转,旋转的螺杆3驱动螺纹座4下降,下降的螺纹座4通过侧板5、延伸杆6和固定座8带动导水板21下降,直至配合夹板20对发电板进行夹持,从而将装置固定在发电板上,且让导水板21处于发电板边缘位置,之后倾斜发电板安装有装置的边缘,进而在下雨时,雨水向导水板21流动,之后经过导水板21导流后流出,从而起到排水作用;

[0026] 对导水板21进行更换时,拨动两个拨块14使其相互靠近,每个移动的拨块14通过限位板10压缩弹簧11的同时带动卡件12移出卡孔18进入空槽9内,即可解除对导水板21的固定,将导水板21取下后,之后选取与发电板边缘长度相同的导水板21,将其的两个插板17插入两个插槽15内,当卡件12完全插入插槽15内时,卡孔18正好与卡件12对齐,松开两个拨块14使两个弹簧11反弹带动两个限位板10位置复原,从而带动每个卡件12插入对齐的卡孔18内,从而将导水板21重新固定在装置上,可以对导水板21进行拆解更换,从而可以根据发电板的边缘长度更换不同长度的导水板21。

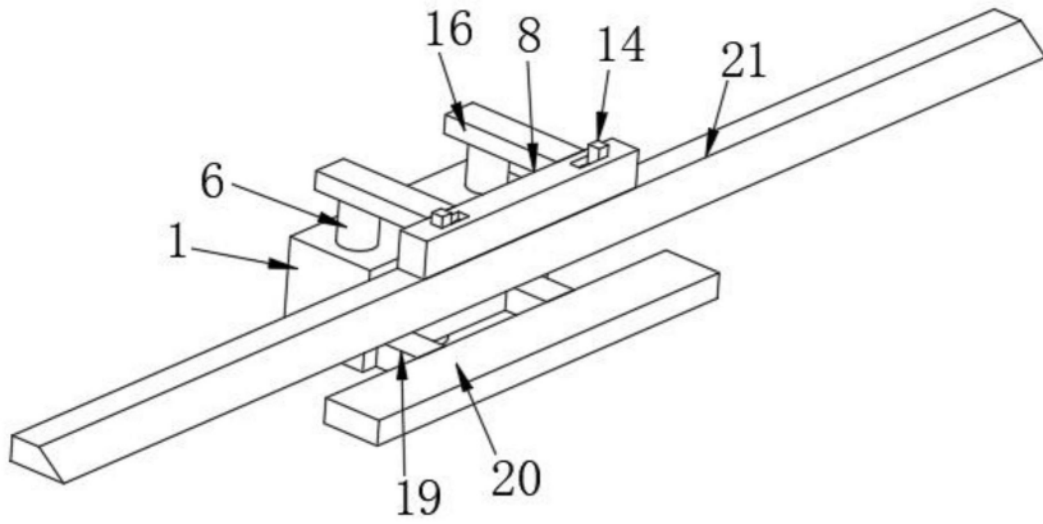


图1

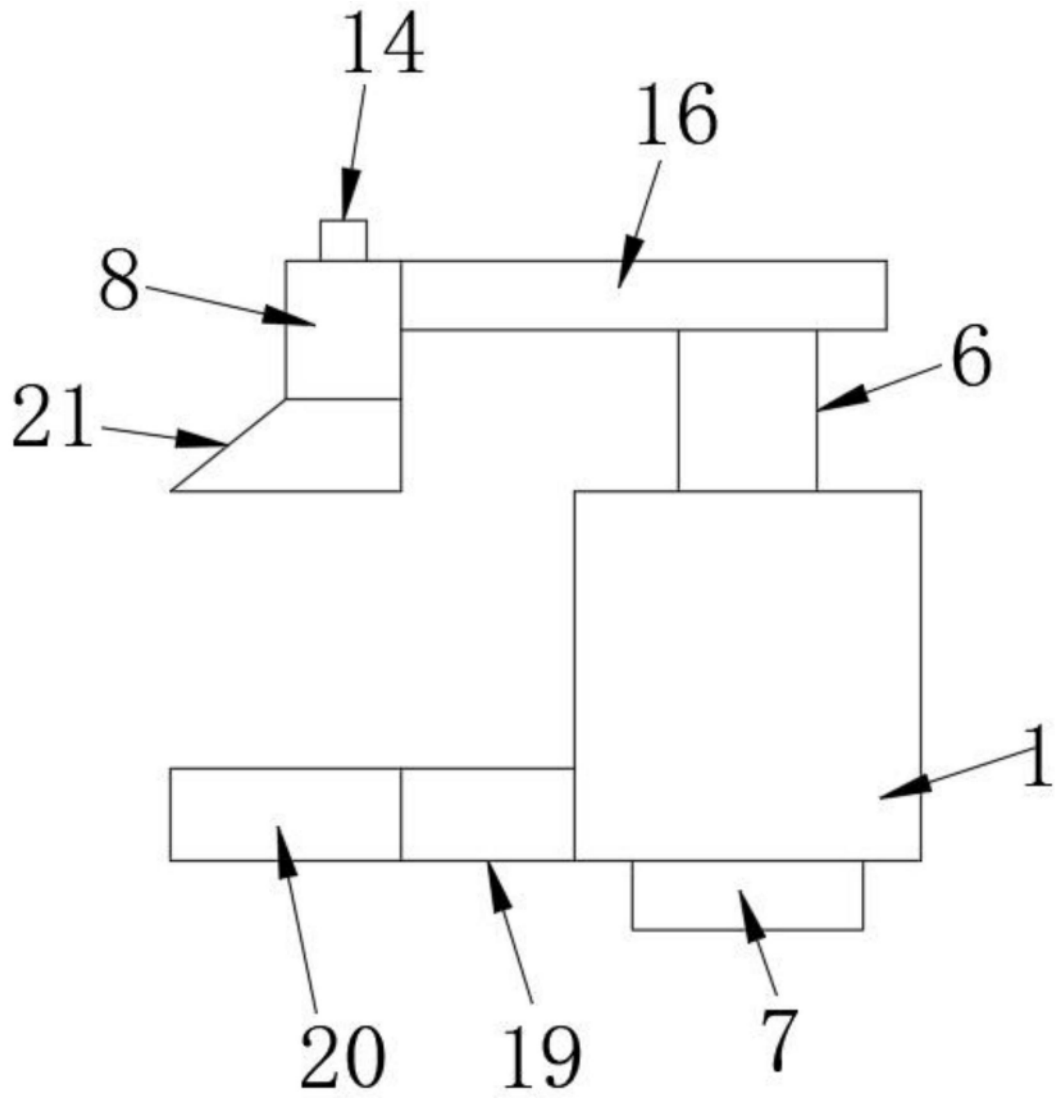


图2

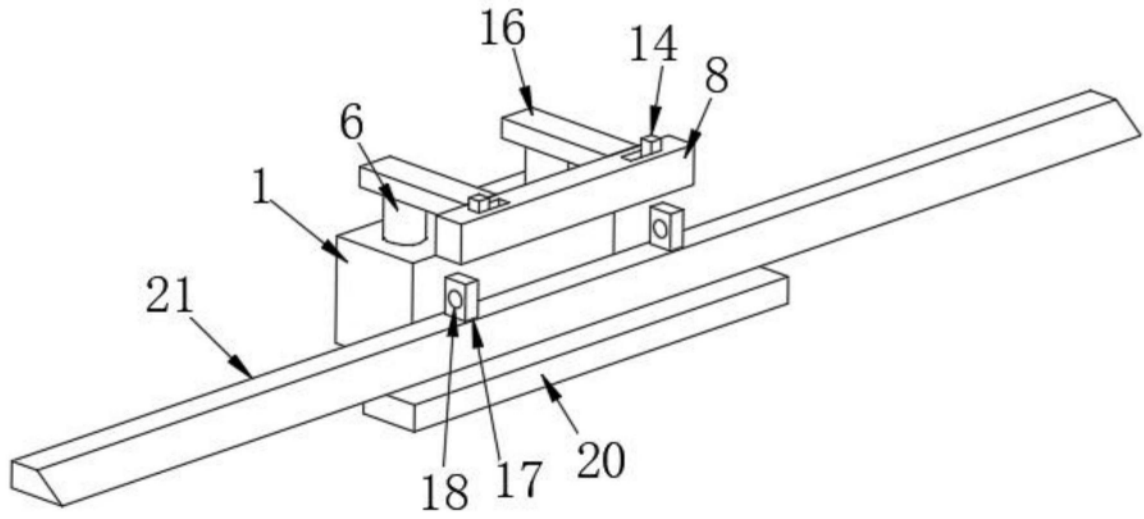


图3

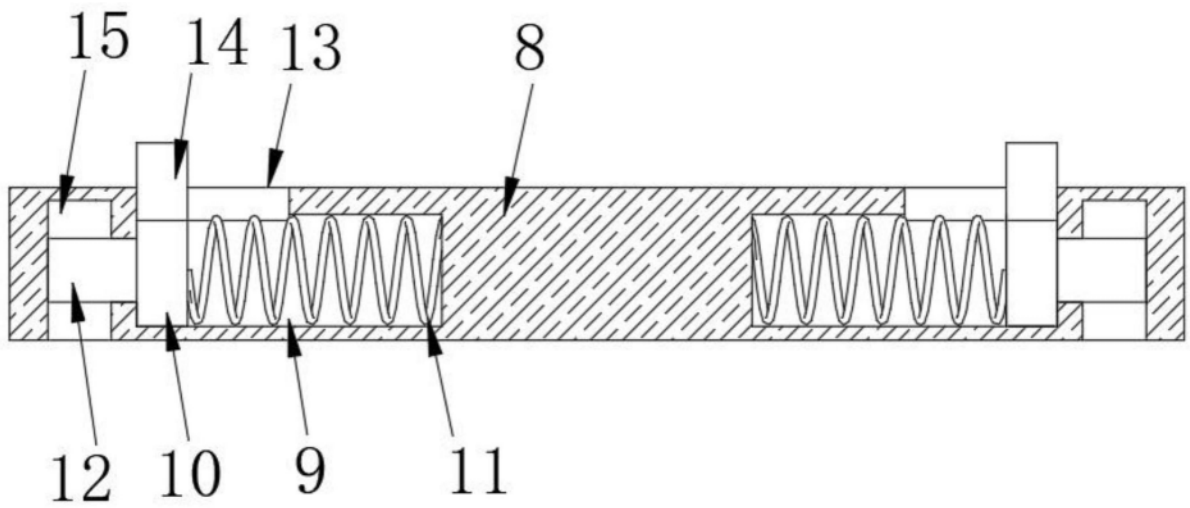


图4

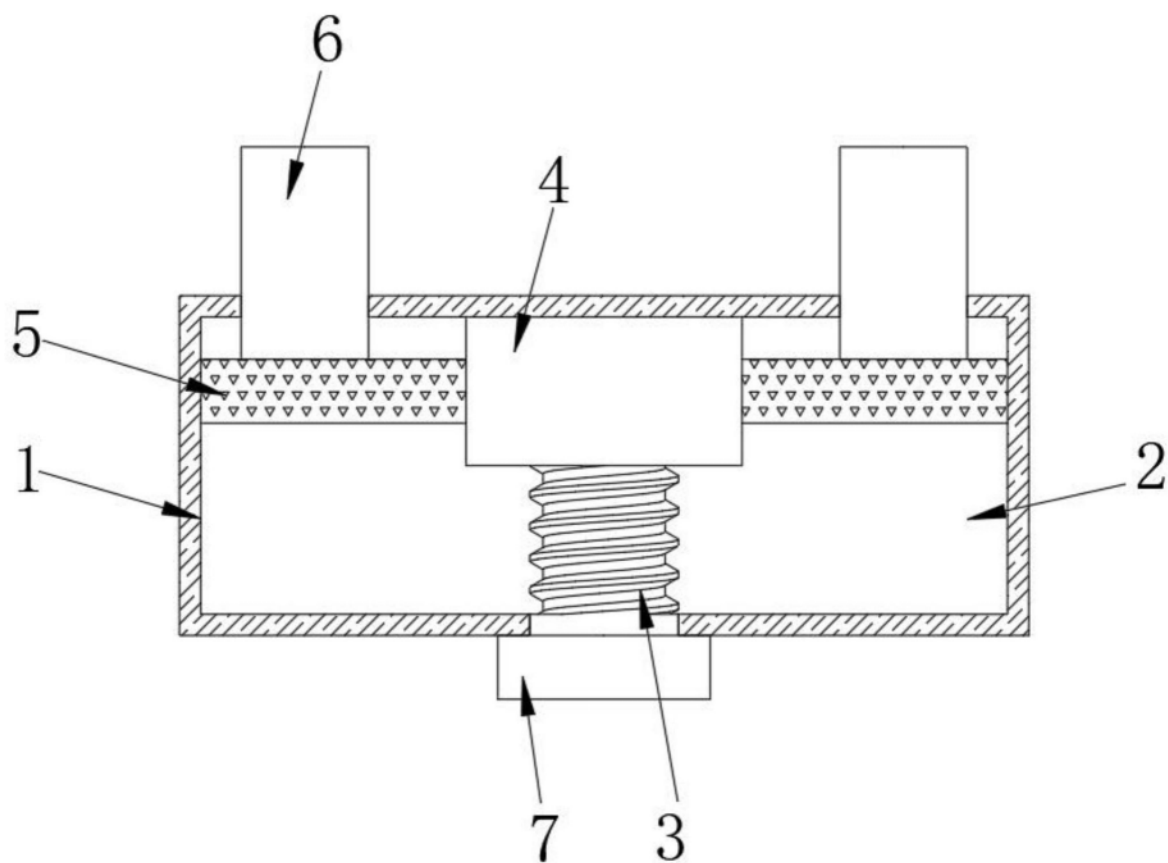


图5