



(21) 申请号 202422778133.3

F21W 131/103 (2006.01)

(22) 申请日 2024.11.14

(73) 专利权人 深圳市必威尔科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街
道吉厦社区沙平北路111号3008室

(72) 发明人 高强

(74) 专利代理机构 深圳市邦建专利代理事务所

(普通合伙) 441160

专利代理师 宋灵剑

(51) Int. Cl.

F21V 23/00 (2015.01)

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 15/00 (2015.01)

F21V 15/02 (2006.01)

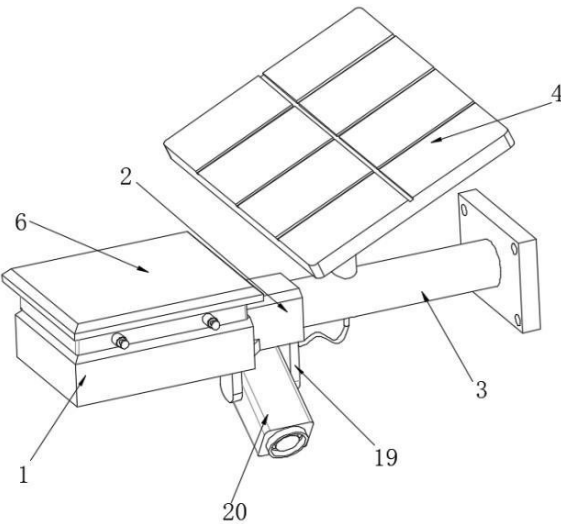
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池

(57) 摘要

本申请涉及一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,包括灯罩,所述灯罩的一端设置有安装座,所述安装座的一端设置有固定杆,所述固定杆的一端设置有定位板,所述固定杆上还设置有支撑杆,所述支撑杆的顶部安装有太阳能电池板,本实用新型在灯罩顶部空腔内设置固定机构,通过推动两个夹持块向两侧移动,在第二连接座、活动杆和第一连接座的作用下带动活动块对第一弹簧进行挤压,使两个夹持块之间形成一定的空间,然后将电池主体放置在内,松开两个夹持块,在第一弹簧的作用下,使得两个夹持块对电池主体进行夹持固定,从而方便了工作人员进行安装。



1. 一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,包括灯罩(1),所述灯罩(1)的一端设置有安装座(2),所述安装座(2)的一端设置有固定杆(3),所述固定杆(3)的一端设置有定位板,所述固定杆(3)上还设置有支撑杆,所述支撑杆的顶部安装有太阳能电池板(4),其特征在于:所述灯罩(1)的顶部空腔内设置有对电池主体(5)进行固定的固定机构,所述灯罩(1)的顶部还设置有防护罩(6),所述防护罩(6)的侧壁安装有对称的锁紧组件。

2. 根据权利要求1所述的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,其特征在于:所述固定机构包括安装在灯罩(1)顶部空腔内壁安装的两个对称固定框(7),两个所述固定框(7)内部安装有两根滑杆(8),两根所述滑杆(8)中段位置处设置有限位块,所述滑杆(8)上还设置有两个对称的活动块(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,其特征在于:两个所述活动块(9)的一端侧壁分别与第一弹簧(10)的一端相连接,所述第一弹簧(10)环套在滑杆(8)的一端,且另一端与固定框(7)的一端内壁相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,其特征在于:两个所述活动块(9)的一侧设置有第一连接座(11),所述第一连接座(11)内转动安装有活动杆(12),所述活动杆(12)的另一端与第二连接座(13)之间转动安装,所述第二连接座(13)固定安装在夹持块(14)的侧壁。

5. 根据权利要求1所述的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,其特征在于:所述锁紧组件包括安装在防护罩(6)两侧壁设置的两组对称的套筒(15),两组所述套筒(15)的一端穿出有拉杆(16),所述拉杆(16)的另一端与套筒(15)内部滑动安装的凸钮(17)一端相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,其特征在于:所述凸钮(17)的一端穿过套筒(15)与防护罩(6)侧壁开设的对应的通孔,所述凸钮(17)的另一端与第二弹簧(18)的一端相连接,所述第二弹簧(18)的另一端与套筒(15)内壁相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,其特征在于:所述安装座(2)的底部设置有固定架(19),所述固定架(19)之间转动安装有摄像头(20),所述摄像头(20)的一端设置有第一连接线,所述第一连接线的一端穿过固定杆(3)上开设的通孔,且穿过安装座(2)与灯罩(1)之间开设的通孔与电池主体(5)一端相连接。

8. 根据权利要求7所述的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,其特征在于:所述电池主体(5)的一端靠近第一连接线的边缘处设置有第二连接线,所述第二连接线穿过安装座(2)与灯罩(1)之间开设的通孔,且穿过支撑杆内部与太阳能电池板(4)之间相连接,所述电池主体(5)的另一端设置有第三连接线,所述第三连接线的一端与灯罩(1)底部设置的灯体之间相连接。

一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池

技术领域

[0001] 本申请涉及太阳能路灯技术领域,尤其是涉及一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池。

背景技术

[0002] 太阳能路灯以太阳能为能源,白天太阳能电池板给蓄电池充电,夜间蓄电池给光源供电使用,结构简单,安全节能无污染,工作性能稳定可靠,无需人工操作免维护。

[0003] 目前市场上一些充放一体太阳能路灯在使用过程中大多数采用螺栓对电池主体进行安装固定,使得工作人员在对电池主体的安装和拆卸过程较为繁琐,且现有的一些太阳能路灯电池安装在太阳能电池板的底部,表面容易堆积灰尘,从而影响其性能。

发明内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池。

[0005] 本申请提供的一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池采用如下的技术方案:

[0006] 一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,包括灯罩,所述灯罩的一端设置有安装座,所述安装座的一端设置有固定杆,所述固定杆的一端设置有定位板,所述固定杆上还设置有支撑杆,所述支撑杆的顶部安装有太阳能电池板,所述灯罩的顶部空腔内设置有对电池主体进行固定的固定机构,所述灯罩的顶部还设置有防护罩,所述防护罩的侧壁安装有对称的锁紧组件。

[0007] 优选的,所述固定机构包括安装在灯罩顶部空腔内壁安装的两个对称固定框,两个所述固定框内部安装有两根滑杆,两根所述滑杆中段位置处设置有限位块,所述滑杆上还设置有两个对称的活动块。

[0008] 优选的,两个所述活动块的一端侧壁分别与第一弹簧的一端相连接,所述第一弹簧环套在滑杆的一端,且另一端与固定框的一端内壁相连接。

[0009] 优选的,两个所述活动块的一侧设置有第一连接座,所述第一连接座内转动安装有活动杆,所述活动杆的另一端与第二连接座之间转动安装,所述第二连接座固定安装在夹持块的侧壁。

[0010] 优选的,所述锁紧组件包括安装在防护罩两侧壁设置的两组对称的套筒,两组所述套筒的一端穿出有拉杆,所述拉杆的另一端与套筒内部滑动安装的凸钮一端相连接。

[0011] 优选的,所述凸钮的一端穿过套筒与防护罩侧壁开设的对应的通孔,所述凸钮的另一端与第二弹簧的一端相连接,所述第二弹簧的另一端与套筒内壁相连接。

[0012] 优选的,所述安装座的底部设置有固定架,所述固定架之间转动安装有摄像头,所述摄像头的一端设置有第一连接线,所述第一连接线的一端穿过固定杆上开设的通孔,且穿过安装座与灯罩之间开设的通孔与电池主体一端相连接。

[0013] 优选的,所述电池主体的一端靠近第一连接线的边缘处设置有第二连接线,所述第二连接线穿过安装座与灯罩之间开设的通孔,且穿过支撑杆内部与太阳能电池板之间相连接,所述电池主体的另一端设置有第三连接线,所述第三连接线的一端与灯罩底部设置的灯体之间相连接。

[0014] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0015] 本实用新型在灯罩顶部空腔内设置固定机构,当对电池主体进行安装时,通过推动两个夹持块向两侧移动,使得两个夹持块在第二连接座、活动杆和第一连接座的作用下带动活动块沿滑杆向两侧移动,且对第一弹簧进行挤压,使两个夹持块之间形成一定的空间,然后将电池主体放置在内,松开两个夹持块,在第一弹簧的作用下,使得两个夹持块对电池主体进行夹持固定,从而方便了工作人员进行安装;

[0016] 本实用新型设置锁紧组件,通过拉动拉杆,使拉杆一端连接的凸钮对套筒内部第二弹簧进行挤压,使得凸钮的一端与固定孔脱离,从而将防护罩拆卸,使得工作人员方便对电池主体进行拆卸。

附图说明

[0017] 图1是本申请实施例中一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池的结构示意图;

[0018] 图2是本申请实施例中灯罩顶部空腔内部结构示意图;

[0019] 图3是本申请实施例中固定机构结构剖视图;

[0020] 图4是本申请实施例中图3中A处结构放大图;

[0021] 图5是本申请实施例中防护罩底部结构剖视图;

[0022] 图6是本申请实施案例中图5中B处结构放大图。

[0023] 附图标记说明:1、灯罩;2、安装座;3、固定杆;4、太阳能电池板;5、电池主体;6、防护罩;7、固定框;8、滑杆;9、活动块;10、第一弹簧;11、第一连接座;12、活动杆;13、第二连接座;14、夹持块;15、套筒;16、拉杆;17、凸钮;18、第二弹簧;19、固定架;20、摄像头。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图1—6对本申请做进一步详细说明。

[0025] 本申请实施例公开一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池,包括灯罩1,灯罩1的一端设置有安装座2,安装座2的一端设置有固定杆3,固定杆3的一端设置有定位板,固定杆3上还设置有支撑杆,支撑杆的顶部安装有太阳能电池板4,灯罩1的顶部空腔内设置有对电池主体5进行固定的固定机构,灯罩1的顶部还设置有防护罩6,防护罩6的侧壁安装有对称的锁紧组件。

[0026] 参考图2、图3和图4,固定机构包括安装在灯罩1顶部空腔内壁安装的两个对称固定框7,两个固定框7内部安装有两根滑杆8,两根滑杆8中段位置处设置有限位块,滑杆8上还设置有两个对称的活动块9,两个活动块9的一端侧壁分别与第一弹簧10的一端相连接,第一弹簧10环套在滑杆8的一端,且另一端与固定框7的一端内壁相连接,两个活动块9的一侧设置有第一连接座11,第一连接座11内转动安装有活动杆12,活动杆12的另一端与第二连接座13之间转动安装,第二连接座13固定安装在夹持块14的侧壁,更具体的说明,当对电

池主体5进行安装时,推动两个夹持块14向两侧移动,使得两个夹持块14在第二连接座13、活动杆12和第一连接座11的作用下带动活动块9沿滑杆8向两侧移动,且对第一弹簧10进行挤压,使两个夹持块14之间形成一定的空间,然后将电池主体5放置在内,松开两个夹持块14,在第一弹簧10的作用下,使得两个夹持块14对电池主体5进行夹持固定,从而方便了工作人员进行安装。

[0027] 参考图5和图6,锁紧组件包括安装在防护罩6两侧壁设置的两组对称的套筒15,两组套筒15的一端穿出有拉杆16,拉杆16的另一端与套筒15内部滑动安装的凸钮17一端相连接,凸钮17的一端穿过套筒15与防护罩6侧壁开设的对应的通孔,凸钮17的另一端与第二弹簧18的一端相连接,第二弹簧18的另一端与套筒15内壁相连接,更具体地说明,当需要对电池主体5进行拆卸时,通过拉动拉杆16,使一端连接的凸钮17对第二弹簧18进行挤压,使得凸钮17的一端脱离灯罩1上开设的固定孔,从而便于将防护罩6拆卸,使得工作人员对电池主体5的拆卸更加便捷。

[0028] 参考图1和图2,安装座2的底部设置有固定架19,固定架19之间转动安装有摄像头20,摄像头20的一端设置有第一连接线,第一连接线的一端穿过固定杆3上开设的通孔,且穿过安装座2与灯罩1之间开设的通孔与电池主体5一端相连接,电池主体5的一端靠近第一连接线的边缘处设置有第二连接线,第二连接线穿过安装座2与灯罩1之间开设的通孔,且穿过支撑杆内部与太阳能电池板4之间相连接,电池主体5的另一端设置有第三连接线,第三连接线的一端与灯罩1底部设置的灯体之间相连接,更具体的说明,通过电池主体5一端设置第二连接线与太阳能电池板4之间相连接,使得白天太阳能电池板4给电池主体5进行充电,通过电池主体5一端设置的第一连接线与摄像头20之间相连接,使得电池主体5能够对摄像头20供电,通过电池主体5另一端设置的第三连接线与灯体之间相连接,使得晚上电池主体5对灯体进行供电。

[0029] 本申请实施例一种带远程监控功能的充放一体太阳能路灯电池的実施原理为:使用时,推动两个夹持块14向两侧移动,使得两个夹持块14在第二连接座13、活动杆12和第一连接座11的作用下带动活动块9沿滑杆8向两侧移动,且对第一弹簧10进行挤压,使两个夹持块14之间形成一定的空间,然后将电池主体5放置在内,松开两个夹持块14,在第一弹簧10的作用下,使得两个夹持块14对电池主体5进行夹持固定,从而方便了工作人员进行安装,然后将防护罩6安装在灯罩1上,并通过拉杆16、凸钮17和第二弹簧18的作用,使得防护罩6与灯罩1之间固定锁紧,工作时,白天太阳能电池板4通过第二连接线对电池主体5进行充电,同时电池主体5通过第一连接线对摄像头20进行供电,晚上电池主体5通过第三连接线对灯体进行供电。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

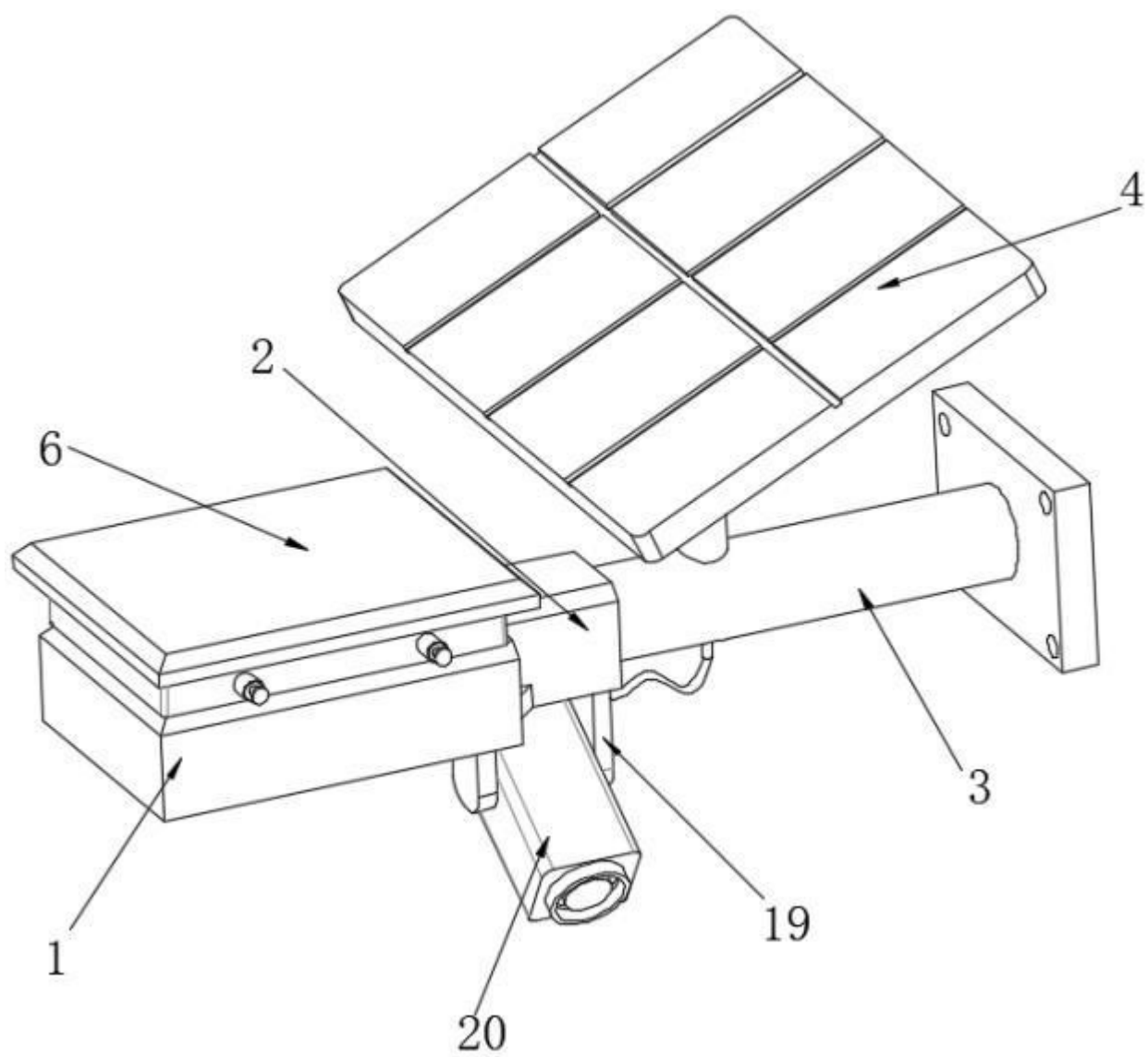


图 1

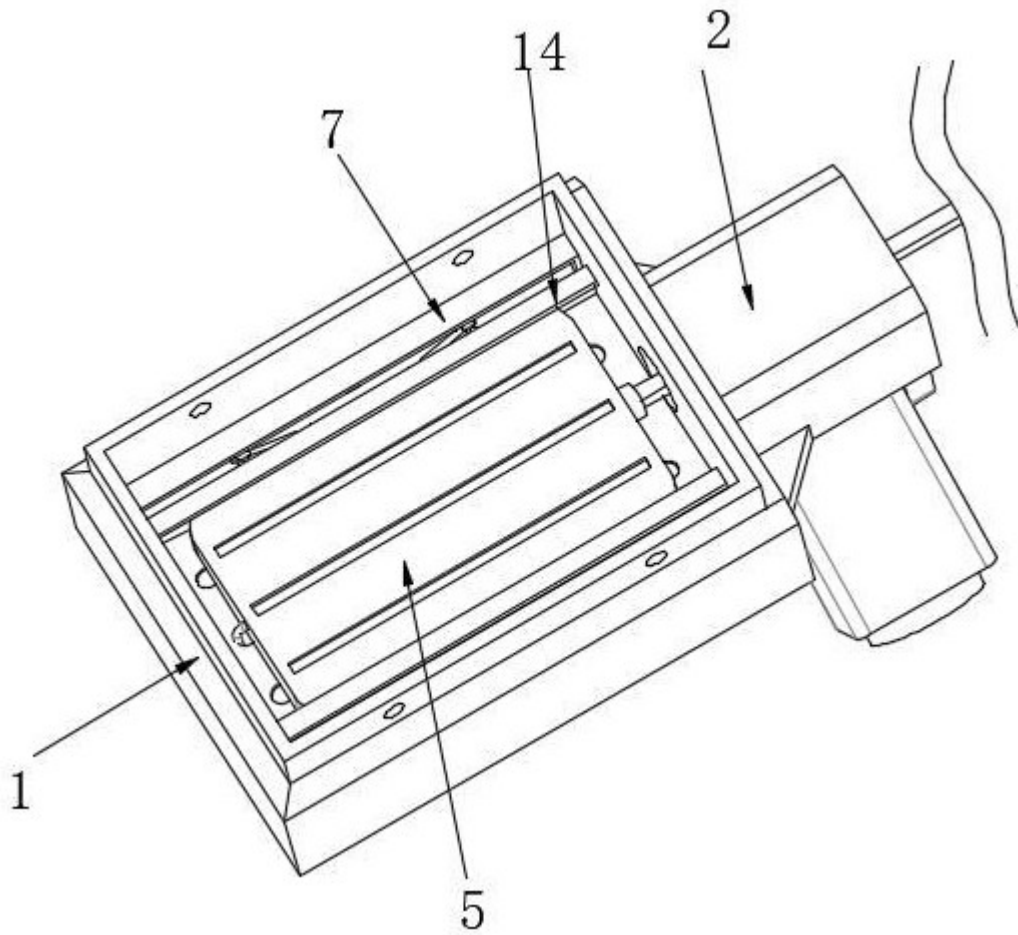


图 2

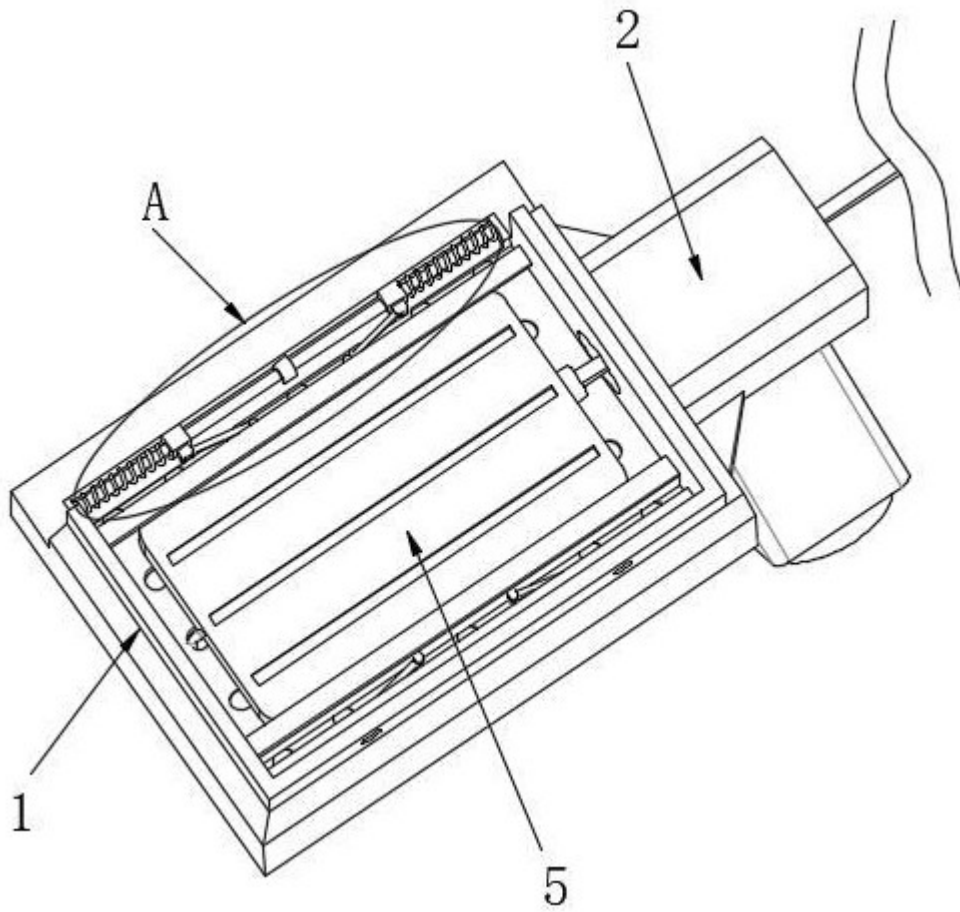


图 3

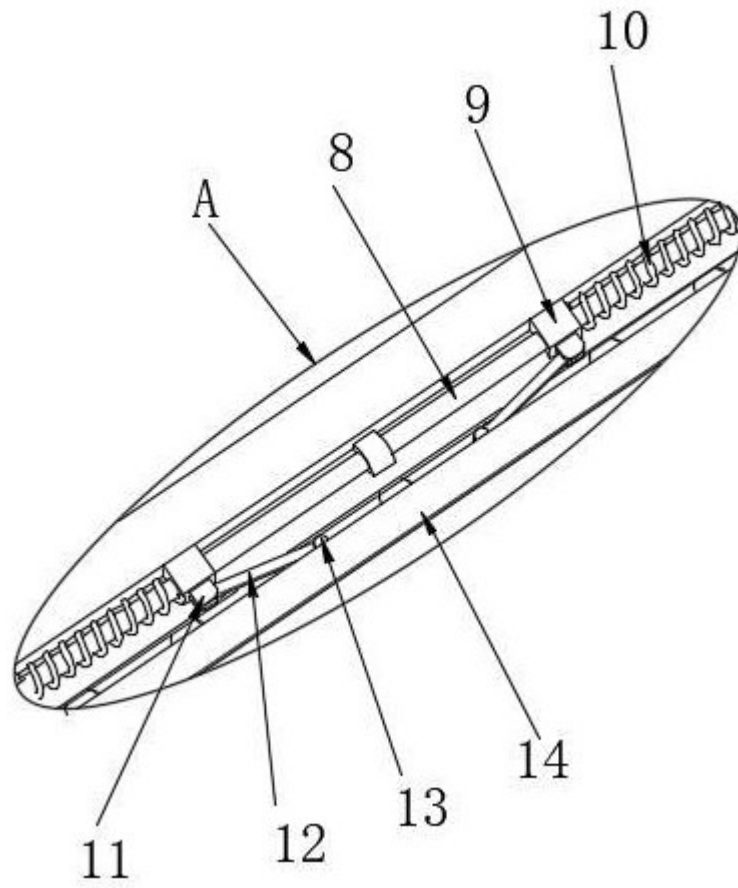


图 4

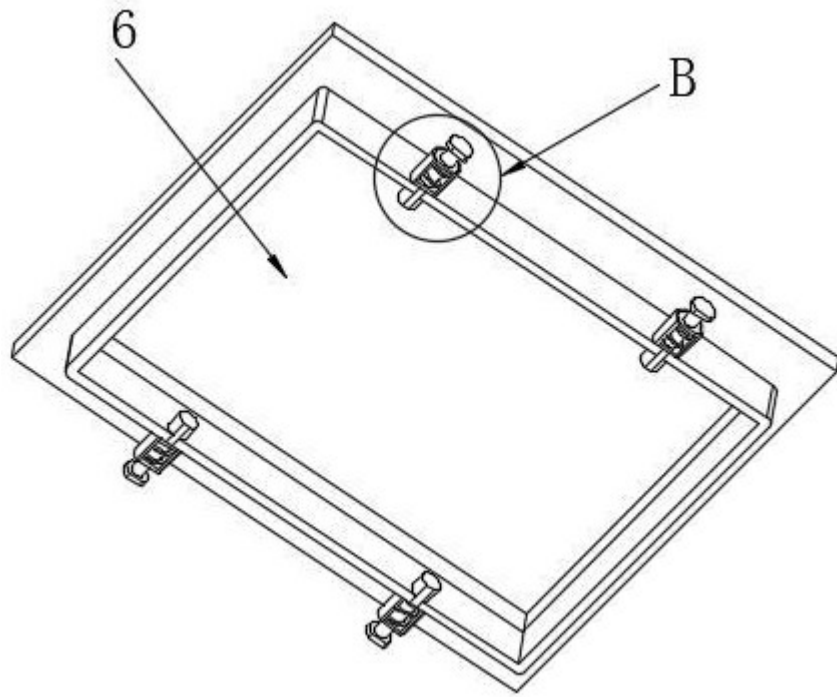


图 5

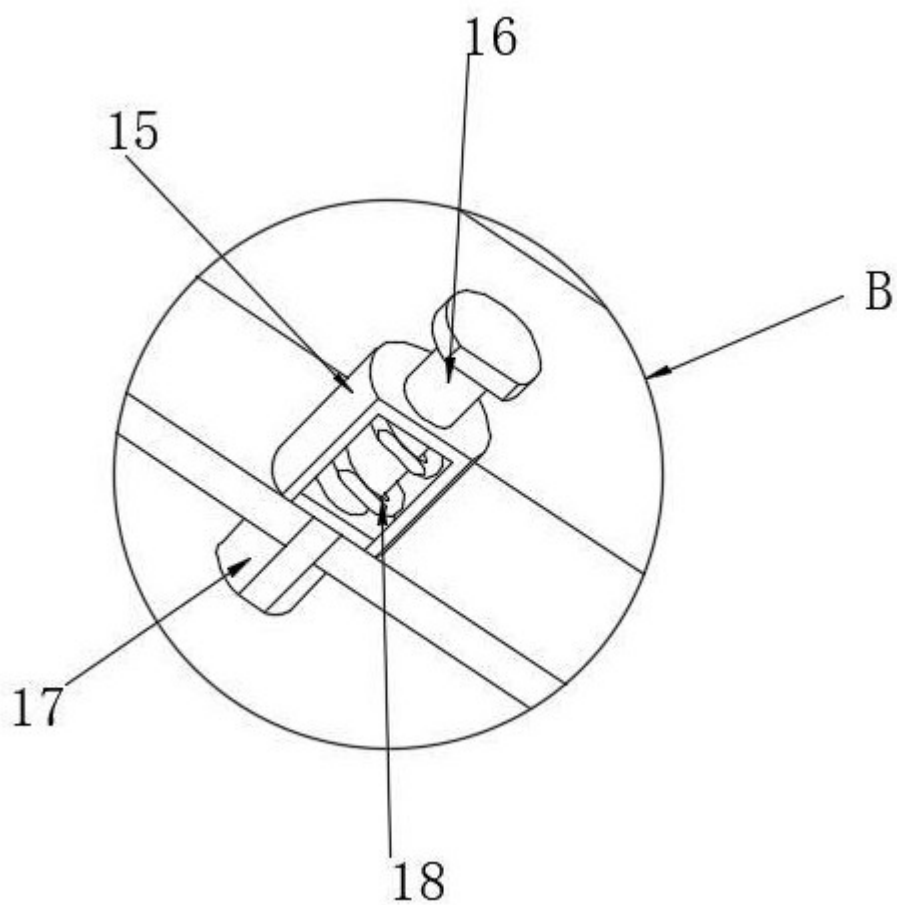


图 6