



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222335220 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202421031916.9

F21V 21/116 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.13

F21S 9/03 (2006.01)

F21W 131/109 (2006.01)

(73) 专利权人 福建宏晟照明电器有限公司

地址 350100 福建省福州市闽侯县南屿镇
后山村宅山88号厂房

(72) 发明人 翁金木

(74) 专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35226

专利代理师 肖楚

(51) Int. Cl.

F21V 17/00 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21V 15/02 (2006.01)

F21V 21/40 (2006.01)

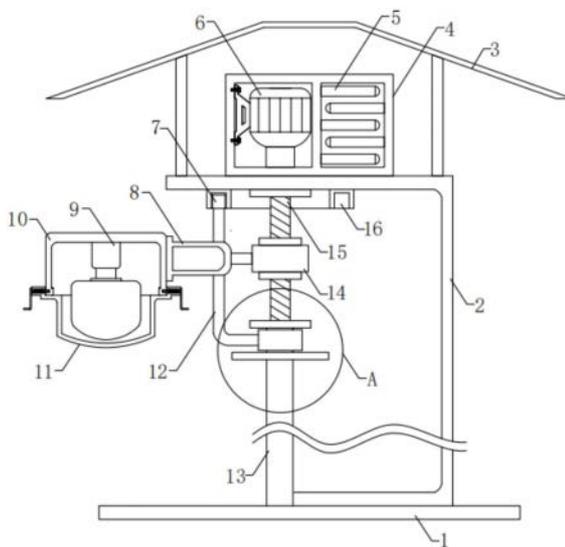
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可旋转的智慧庭院灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可旋转的智慧庭院灯,包括支架、转轴、立杆和底板,支架固定在底板的上端,转轴通过轴承连接在支架顶部的下端,转轴上固定有连接座,且连接座的侧部固定有U形杆,U形杆的上端连接有滑块,支架顶部的下端设置有环形滑槽,且环形滑槽与滑块之间滑动连接,U形杆的一端固定有背罩,且背罩内部的下端设置有安装座,安装座的下端设置有灯泡,背罩的下部设置有防护罩,防护罩两侧的上端设置有套筒,且套筒的一端滑动连接有插条,插条的一端与套筒内壁的一端之间连接有弹簧。本实用新型易于维护,便于变向,可利用可再生资源。



1. 一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:包括支架(2)、转轴(15)、立杆(13)和底板(1),所述支架(2)固定在底板(1)的上端,所述转轴(15)通过轴承连接在支架(2)顶部的下端,所述转轴(15)上固定有连接座(14),且所述连接座(14)的侧部固定有U形杆(8),所述U形杆(8)的上端连接有滑块(7),所述支架(2)顶部的下端设置有环形滑槽(16),且环形滑槽(16)与滑块(7)之间滑动连接,所述U形杆(8)的一端固定有背罩(10),且所述背罩(10)内部的下端设置有安装座(9),所述安装座(9)的下端设置有灯泡(17),所述背罩(10)的下部设置有防护罩(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:所述防护罩(11)两侧的上端设置有套筒(24),且所述套筒(24)的一端滑动连接有插条(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:所述插条(25)的一端与套筒(24)内壁的一端之间连接有弹簧(22),且插条(25)的另一端与背罩(10)侧部的内部之间卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:所述套筒(24)的一端滑动连接有拉杆(23),且拉杆(23)的一端与插条(25)的一端固定连接,所述拉杆(23)的一端固定有手柄(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:所述支架(2)顶部固定有支撑罩(4),且所述支撑罩(4)的内壁通过螺栓安装有电机(6),且电机(6)的输出端与转轴(15)的驱动端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:所述U形杆(8)的下端连接有支杆(12),且所述支杆(12)下端的侧部连接有限位环(20),所述转轴(15)的下端通过轴承连接有连杆(19),且连杆(19)与限位环(20)之间转动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:所述支撑罩(4)内部的侧部设置有蓄电池(5),所述支架(2)的顶部设置有太阳能板(3),且太阳能板(3)、电机(6)、灯泡(17)均与蓄电池(5)电性连接。

8. 根据权利要求6所述的一种可旋转的智慧庭院灯,其特征在于:所述连杆(19)的下端固定有托板(21),且托板(21)的下端与底板(1)的上端之间固定连接。

一种可旋转的智慧庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及庭院灯技术领域,具体为一种可旋转的智慧庭院灯。

背景技术

[0002] 庭院灯是户外照明灯具的一种,通常是指6米以下的户外道路照明灯具,其主要部件由:光源、灯具、灯杆、法兰盘、基础预埋件5部分组成。主要应用于城市侵车道、窄车道、居民小区、旅游景区,公园、广场等公共场所的室外照明,能够延长人们的户外活动的的时间,提高财产的安全。

[0003] 如申请号为201920976927.7所公开的一种具有智慧云屏的新型庭院灯,庭院灯本体,所述庭院灯本体包括智慧杆和设置在所述智慧杆一侧的灯具,以及设置在所述智慧杆上、远离所述灯具的一侧的云屏,所述云屏支持云端智能控制,所述云屏为通透屏,在一些实施例中,所述智慧杆一侧设有用于安装所述灯具的灯具安装座,远离所述灯具安装座的一侧设有用于安装所述云屏的云屏安装座,在一些实施例中,所述云屏包括:云屏本体,以及与所述云屏本体上下两端固定连接的电源组件,所述电源组件固定在所述云屏安装座上;但是,它实际利用时,还是存在功能性差的问题,不易于维护和检修灯泡,其次,照明方向固定,不便于根据实际情况,使灯泡变向,实用性不好,再有,不可利用可再生资源,环保性不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可旋转的智慧庭院灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可旋转的智慧庭院灯,包括支架、转轴、立杆和底板,所述支架固定在底板的上端,所述转轴通过轴承连接在支架顶部的下端,所述转轴上固定有连接座,且所述连接座的侧部固定有U形杆,所述U形杆的上端连接有滑块,所述支架顶部的下端设置有环形滑槽,且环形滑槽与滑块之间滑动连接,所述U形杆的一端固定有背罩,且所述背罩内部的下端设置有安装座,所述安装座的下端设置有灯泡,所述背罩的下部设置有防护罩。

[0006] 优选的,所述防护罩两侧的上端设置有套筒,且所述套筒的一端滑动连接有插条。

[0007] 优选的,所述插条的一端与套筒内壁的一端之间连接有弹簧,且插条的另一端与背罩侧部的内部之间卡接。

[0008] 优选的,所述套筒的一端滑动连接有拉杆,且拉杆的一端与插条的一端固定连接,所述拉杆的一端固定有手柄。

[0009] 优选的,所述支架顶部固定有支撑罩,且所述支撑罩的内壁通过螺栓安装有电机,且电机的输出端与转轴的驱动端固定连接。

[0010] 优选的,所述U形杆的下端连接有支杆,且所述支杆下端的侧部连接有限位环,所述转轴的下端通过轴承连接有连杆,且连杆与限位环之间转动连接。

[0011] 优选的,所述支撑罩内部的侧部设置有蓄电池,所述支架的顶部设置有太阳能板,且太阳能板、电机、灯泡均与蓄电池电性连接。

[0012] 优选的,所述连杆的下端固定有托板,且托板的下端与底板上端之间固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:易于维护,便于变向,可利用可再生资源;

[0014] (1) 可通过向外拉动手柄,带动拉杆移动,拉杆带动插条移动,一并带动弹簧压缩,可将防护罩套在背罩的下部,对灯泡进行防护,松开对手柄的拉动,由于弹簧具有弹性,推动插条插入背罩侧部的凹槽中,由此,可对防护罩进行定位,易于维护。

[0015] (2) 在电机的驱动下,带动转轴转动,一并通过U形杆,带动背罩转动,使得灯泡转动,由此,可根据实际需要,变换照明方向,同时,支架通过环形滑槽,对滑块进行限位,避免U形杆斜倾,连杆通过限位环,对支杆进行支撑,进而对U形杆进行托举,利于灯泡转动稳定,便于变向。

[0016] (3) 太阳能板可将太阳能转化为电能,储存在蓄电池中,供电机、灯泡电耗,利于节约电能,可利用可再生资源。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的背罩和防护罩结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图2中B处放大结构示意图;

[0022] 图中:1、底板;2、支架;3、太阳能板;4、支撑罩;5、蓄电池;6、电机;7、滑块;8、U形杆;9、安装座;10、背罩;11、防护罩;12、支杆;13、立杆;14、连接座;15、转轴;16、环形滑槽;17、灯泡;18、手柄;19、连杆;20、限位环;21、托板;22、弹簧;23、拉杆;24、套筒;25、插条。

具体实施方式

[0023] 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。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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种可旋转的智慧庭院灯,包括支架2、转轴15、立杆13和底板1,支架2固定在底板1的上端,转轴15通过轴承连接在支架2顶部的下端,转轴15上固定有连接座14,且连接座14的侧部固定有U形杆8,U形杆8的一端固定有背罩10,且背罩10内部的下端设置有安装座9,安装座9的下端设置有灯泡17,支架2顶部固定有支撑罩4,且支撑罩4的内壁通过螺栓安装有电机6,且电机6的输出端与转轴15的驱动端固定连接;

[0025] 使用时,在电机6的驱动下,带动转轴15转动,一并通过U形杆8,带动背罩10转动,使得灯泡17转动,由此,可根据实际需要,变换照明方向;

[0026] U形杆8的上端连接滑块7,支架2顶部的下端设置有环形滑槽16,且环形滑槽16与滑块7之间滑动连接;

[0027] 使用时,支架2通过环形滑槽16,对滑块7进行限位,避免U形杆8斜倾;

[0028] U形杆8的下端连接有支杆12,且支杆12下端的侧部连接有限位环20,转轴15的下端通过轴承连接有连杆19,且连杆19与限位环20之间转动连接,连杆19的下端固定有托板21,且托板21的下端与底板1的上端之间固定连接;

[0029] 使用时,连杆19通过限位环20,对支杆12进行支撑,进而对U形杆8进行托举,利于灯泡17转动稳定;

[0030] 套筒24的一端滑动连接有拉杆23,且拉杆23的一端与插条25的一端固定连接,拉杆23的一端固定有手柄18;

[0031] 使用时,可通过向外拉动手柄18,带动拉杆23移动;

[0032] 背罩10的下部设置有防护罩11,防护罩11两侧的上端设置有套筒24,且套筒24的一端滑动连接有插条25;

[0033] 使用时,拉杆23带动插条25移动,一并带动弹簧22压缩,可将防护罩11套在背罩10的下部,对灯泡17进行防护;

[0034] 插条25的一端与套筒24内壁的一端之间连接有弹簧22,且插条25的另一端与背罩10侧部的内部之间卡接;

[0035] 使用时,松开对手柄18的拉动,由于弹簧22具有弹性,推动插条25插入背罩10侧部的凹槽中,由此,可对防护罩11进行定位;

[0036] 支撑罩4内部的侧部设置有蓄电池5,支架2的顶部设置有太阳能板3,且太阳能板3、电机6、灯泡17均与蓄电池5电性连接;

[0037] 使用时,太阳能板3可将太阳能转化为电能,储存在蓄电池5中,供电机6、灯泡17电耗,利于节约电能;

[0038] 本申请实施例在使用时:首先,可通过向外拉动手柄18,带动拉杆23移动,拉杆23带动插条25移动,一并带动弹簧22压缩,可将防护罩11套在背罩10的下部,对灯泡17进行防护,松开对手柄18的拉动,由于弹簧22具有弹性,推动插条25插入背罩10侧部的凹槽中,由此,可对防护罩11进行定位,此外,在电机6的驱动下,带动转轴15转动,一并通过U形杆8,带动背罩10转动,使得灯泡17转动,由此,可根据实际需要,变换照明方向,同时,支架2通过环形滑槽16,对滑块7进行限位,避免U形杆8斜倾,连杆19通过限位环20,对支杆12进行支撑,进而对U形杆8进行托举,利于灯泡17转动稳定,并且,太阳能板3可将太阳能转化为电能,储存在蓄电池5中,供电机6、灯泡17电耗,利于节约电能,综上,该庭院灯易于维护,便于变向,可利用可再生资源。

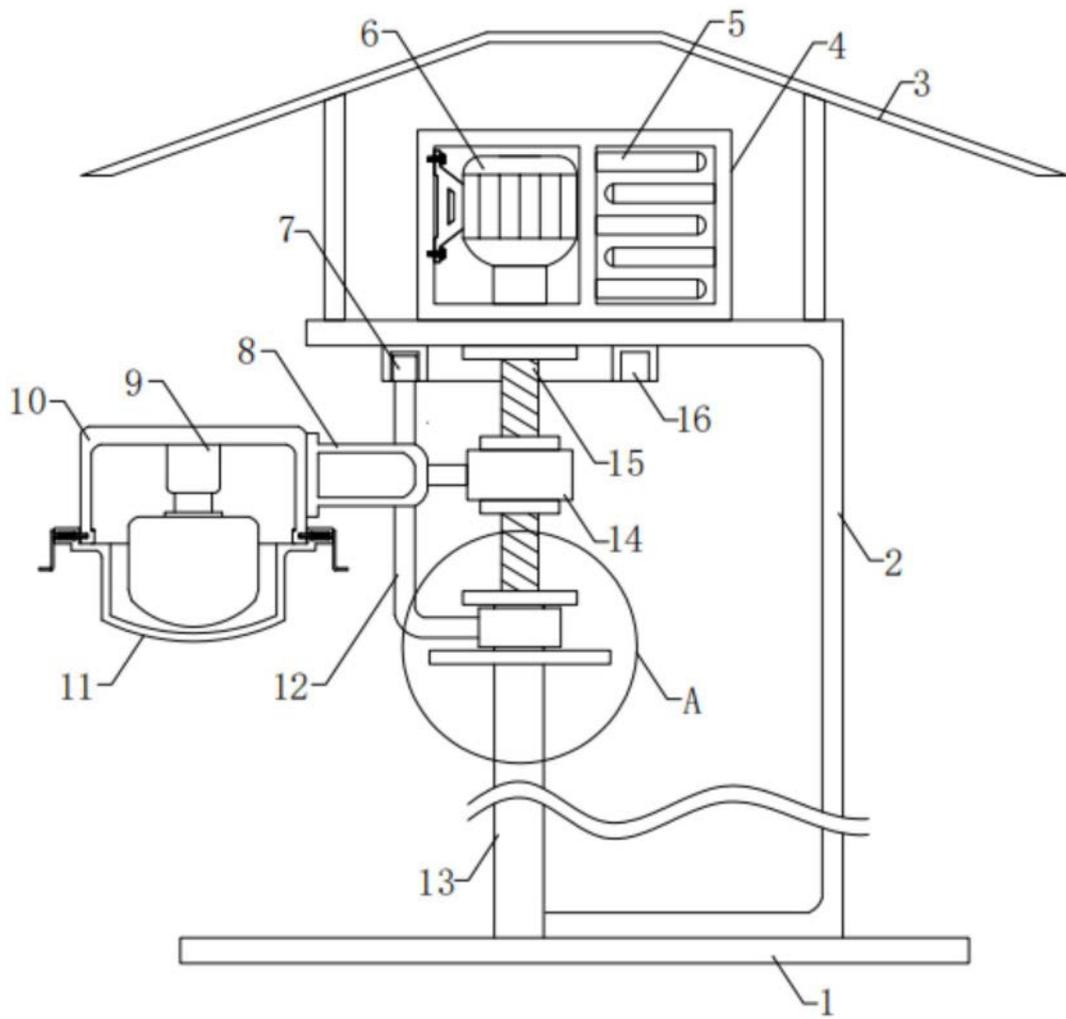


图1

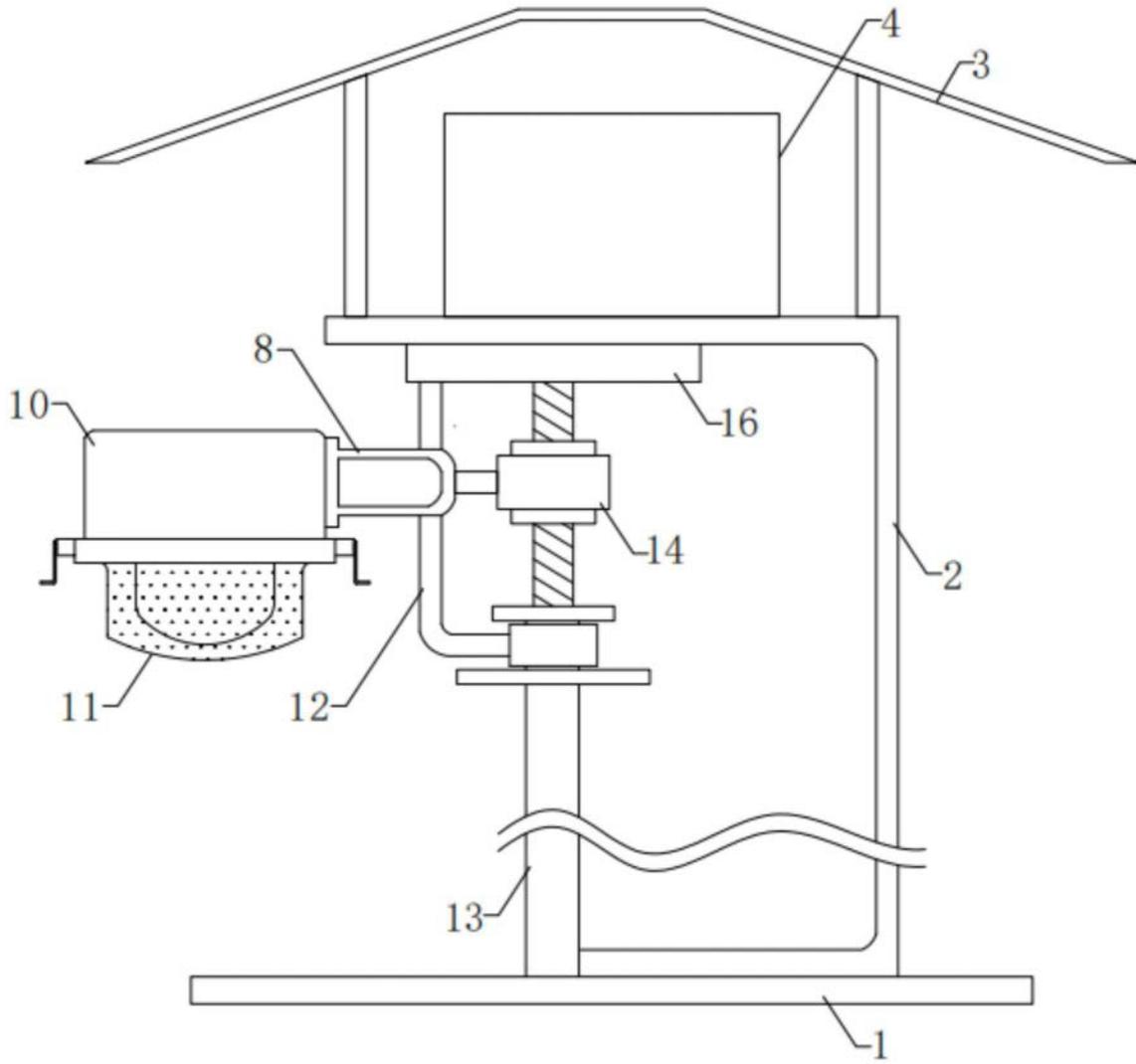


图2

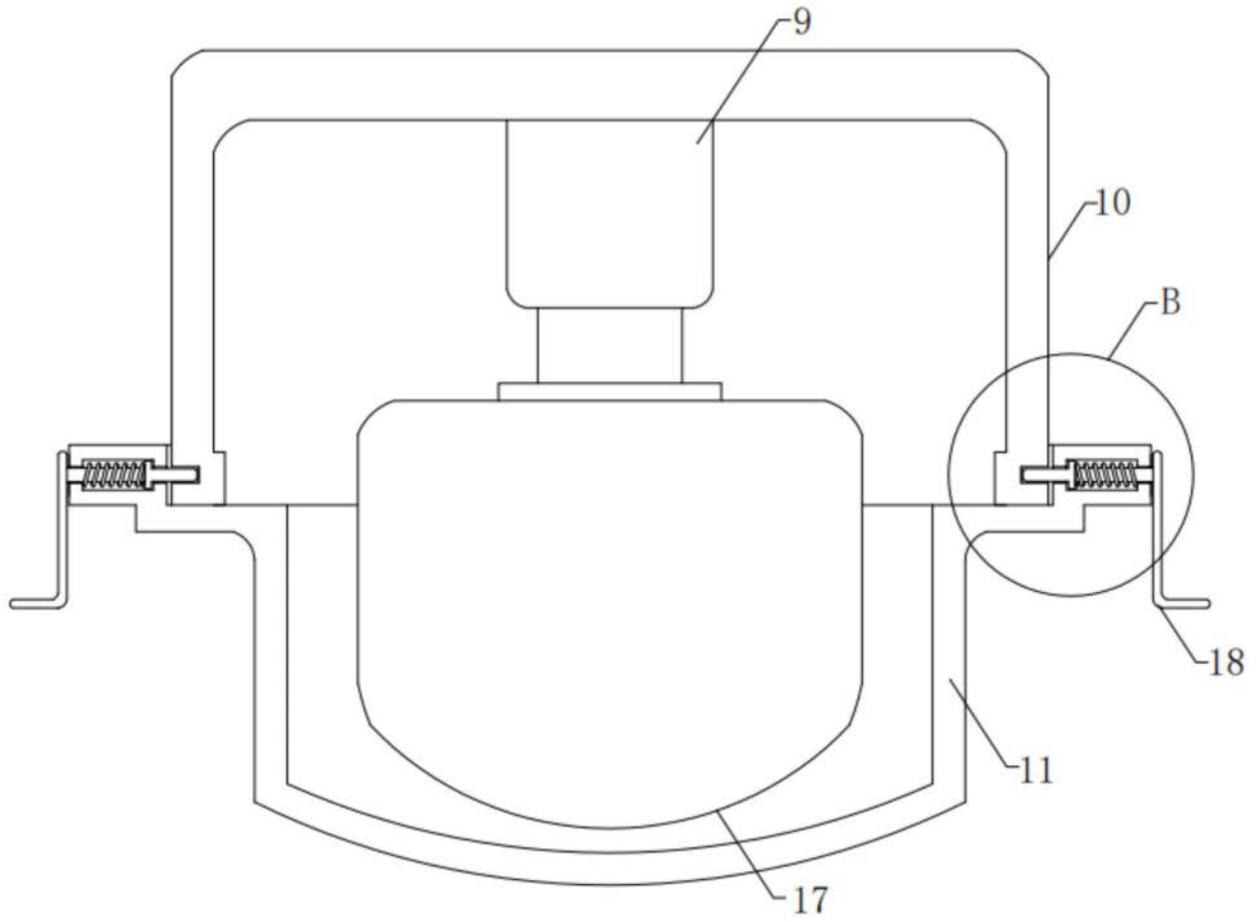


图3

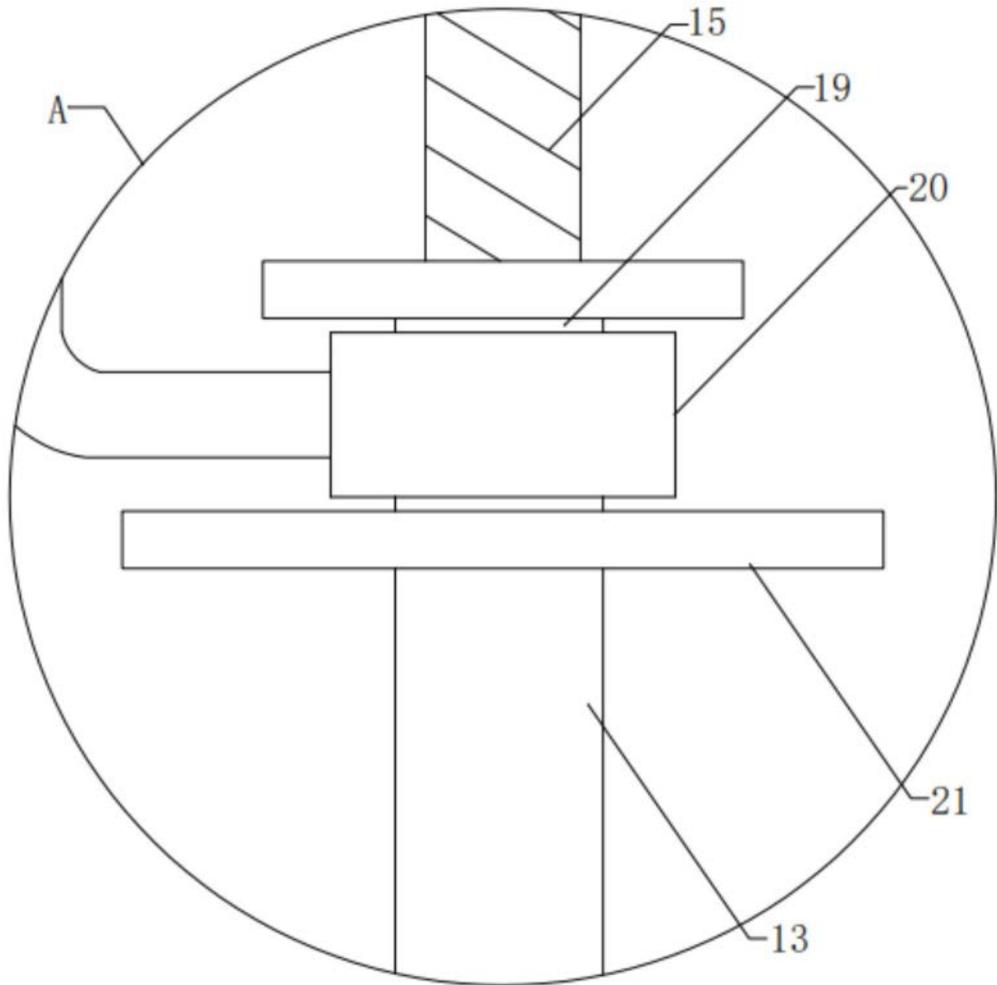


图4

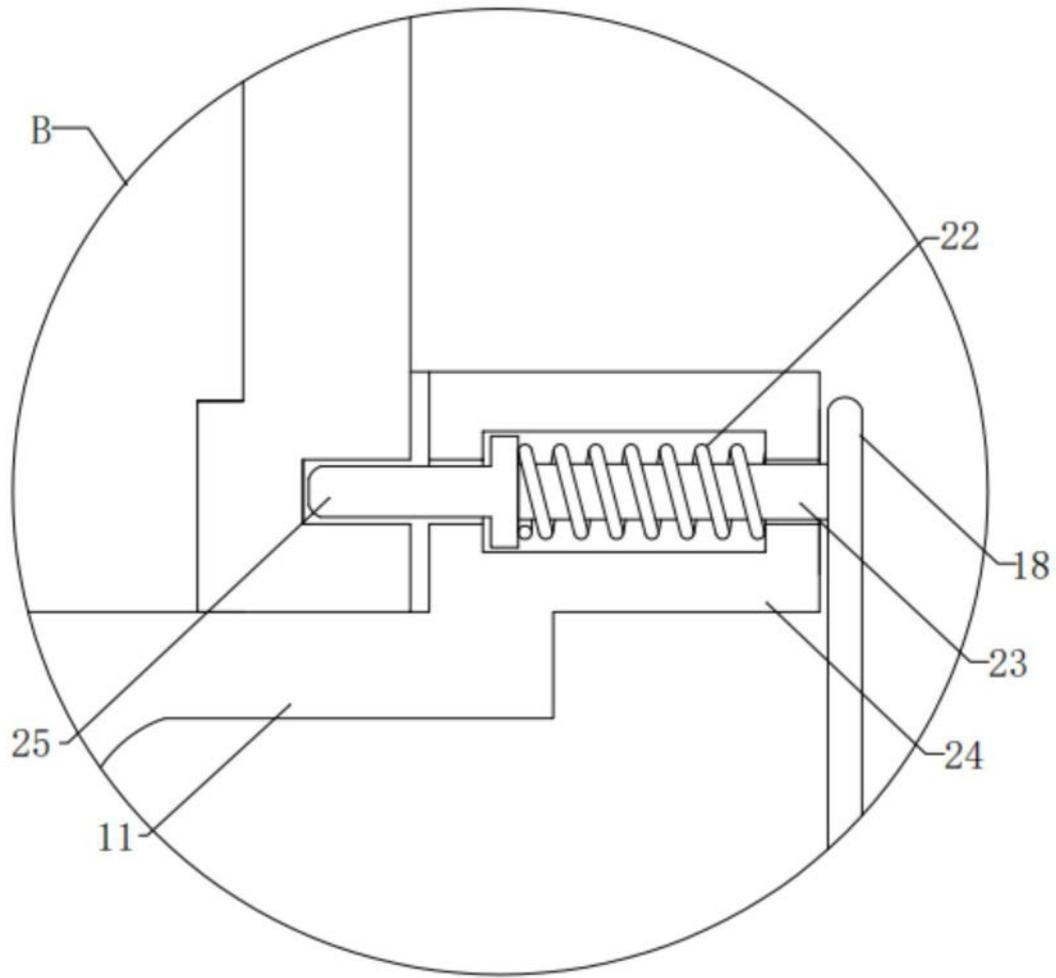


图5