



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216769289 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202220636915.1

F21V 23/00 (2015.01)

(22) 申请日 2022.03.22

F21W 131/103 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏长鑫智能交通有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区公道镇
九龙路

(72) 发明人 何乐 胡清宇 徐龙桃 葛玉娟

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 梁爱荣

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

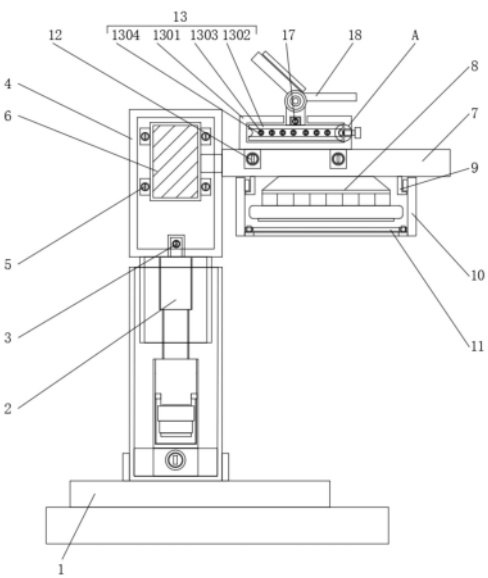
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调式间断供电的智能太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型提供一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,包括底座,所述底座的上端安装有电动推杆,所述电动推杆的两端均螺钉连接有第一限位杆,所述电动推杆的上端安装有灯柱,所述灯柱的内壁均螺钉连接有第二限位杆,所述第二限位杆的外壁螺钉连接有控制器,所述控制器的一侧电性连接有连接杆,所述连接杆的下端电性连接有灯泡,所述灯泡的两侧均设置有卡块,所述卡块的外壁设置有保护罩,所述保护罩的内壁安装有保护框。该可调式间断供电的智能太阳能路灯,通过设置第二限位杆对控制器起到螺纹固定作用,使用智能太阳能路灯时,控制器打开,将对智能太阳能路灯进行间断供电,减少能源浪费,使用效率高。



1. 一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端安装有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的两端均螺钉连接有第一限位杆(3),所述电动推杆(2)的上端安装有灯柱(4),所述灯柱(4)的内壁均螺钉连接有第二限位杆(5),所述第二限位杆(5)的外壁螺钉连接有控制器(6),所述控制器(6)的一侧电性连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的下端电性连接有灯泡(8),所述灯泡(8)的两侧均设置有卡块(9),所述卡块(9)的外壁设置有保护罩(10),所述保护罩(10)的内壁安装有保护框(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,其特征在于,所述连接杆(7)的内壁均螺钉连接有第三限位杆(12),所述第三限位杆(12)的外壁螺钉连接有调节机构(13),所述调节机构(13)的一侧设置有磁块(14),所述磁块(14)的内壁螺钉连接有第四限位杆(15),所述第四限位杆(15)的外壁螺钉连接有卡杆(16),所述调节机构(13)的上端内壁螺钉连接有第五限位杆(17),所述第五限位杆(17)的外壁螺钉连接有太阳能充电板(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,其特征在于,所述电动推杆(2)与第一限位杆(3)螺纹连接,所述电动推杆(2)的两端均为开孔式设计。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,其特征在于,所述第二限位杆(5)与控制器(6)螺纹连接,所述控制器(6)的内壁均为开孔式设计。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,其特征在于,所述保护罩(10)通过卡块(9)与连接杆(7)卡合连接,所述卡块(9)以连接杆(7)的中轴线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,其特征在于,所述保护罩(10)与保护框(11)卡合连接,所述保护框(11)的内壁为网格状设置。

7. 根据权利要求2所述的一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,其特征在于,所述调节机构(13)包括调节套(1301)、调节块(1302)、固定杆(1303)和磁环(1304),所述第三限位杆(12)的外壁螺钉连接有调节套(1301),所述调节套(1301)的内壁安装有调节块(1302),所述调节块(1302)的内壁均螺钉连接有固定杆(1303),所述固定杆(1303)的外壁螺钉连接有磁环(1304)。

一种可调式间断供电的智能太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路政设施相关技术领域,尤其涉及一种可调式间断供电的智能太阳能路灯。

背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具,路灯被广泛运用于各种需要照明的地方,中国路灯存量在2800万-3000万盏,近几年每年新增路灯数量为15%-20%,约300万-600万盏。按照每年新增路灯数量全部为LED灯具,每盏1000-2000元计算,年增量在30亿-60亿元人民币,LED路灯使用超过6000小时的故障率小于1%,照明在全球约占了19%的用电量,如果全球采用的照明系统效率比现有提升一倍,就可说是相当于移除了欧洲一半的用电量及排热量,故此我们需要一种可调式间断供电的智能太阳能路灯。

[0003] 现有的,在使用过程中,不便于对太阳能路灯进行间断供电,增加能源浪费,使用效率不高,不能根据使用需要对路灯的高度进行调节,在特定场所,不便于安装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,以解决上述背景技术中提出不便于对太阳能路灯进行间断供电,增加能源浪费,使用效率不高,不能根据使用需要对路灯的高度进行调节,在特定场所,不便于安装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,包括底座,所述底座的上端安装有电动推杆,所述电动推杆的两端均螺钉连接有第一限位杆,所述电动推杆的上端安装有灯柱,所述灯柱的内壁均螺钉连接有第二限位杆,所述第二限位杆的外壁螺钉连接有控制器,所述控制器的一侧电性连接有连接杆,所述连接杆的下端电性连接有灯泡,所述灯泡的两侧均设置有卡块,所述卡块的外壁设置有保护罩,所述保护罩的内壁安装有保护框。

[0006] 优选的,所述连接杆的内壁均螺钉连接有第三限位杆,所述第三限位杆的外壁螺钉连接有调节机构,所述调节机构的一侧设置有磁块,所述磁块的内壁螺钉连接有第四限位杆,所述第四限位杆的外壁螺钉连接有卡杆,所述调节机构的上端内壁螺钉连接有第五限位杆,所述第五限位杆的外壁螺钉连接有太阳能充电板。

[0007] 优选的,所述电动推杆与第一限位杆螺纹连接,所述电动推杆的两端均为开孔式设计。

[0008] 优选的,所述第二限位杆与控制器螺纹连接,所述控制器的内壁均为开孔式设计。

[0009] 优选的,所述保护罩通过卡块与连接杆卡合连接,所述卡块以连接杆的中轴线对称设置。

[0010] 优选的,所述保护罩与保护框卡合连接,所述保护框的内壁为网格状设置。

[0011] 优选的,所述调节机构包括调节套、调节块、固定杆和磁环,所述第三限位杆的外

壁螺钉连接有调节套,所述调节套的内壁安装有调节块,所述调节块的内壁均螺钉连接有固定杆,所述固定杆的外壁螺钉连接有磁环。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该可调式间断供电的智能太阳能路灯,通过设置第一限位杆对电动推杆起到螺纹固定在智能太阳能路灯内部,电动推杆便于根据使用需求对智能太阳能路灯进行高度调节,在特定场所,便于对智能太阳能路灯进行安装。

[0014] 2、该可调式间断供电的智能太阳能路灯,通过设置第二限位杆对控制器起到螺纹固定作用,使用智能太阳能路灯时,控制器打开,将对智能太阳能路灯进行间断供电,减少能源浪费,使用效率高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型调节机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型保护框结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、电动推杆;3、第一限位杆;4、灯柱;5、第二限位杆;6、控制器;7、连接杆;8、灯泡;9、卡块;10、保护罩;11、保护框;12、第三限位杆;13、调节机构;1301、调节套;1302、调节块;1303、固定杆;1304、磁环;14、磁块;15、第四限位杆;16、卡杆;17、第五限位杆;18、太阳能充电板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可调式间断供电的智能太阳能路灯,包括底座1,底座1的上端安装有电动推杆2,电动推杆2的两端均螺钉连接有第一限位杆3,电动推杆2的上端安装有灯柱4,灯柱4的内壁均螺钉连接有第二限位杆5,第二限位杆5的外壁螺钉连接有控制器6,控制器6的一侧电性连接有连接杆7,连接杆7的下端电性连接有灯泡8,灯泡8的两侧均设置有卡块9,卡块9的外壁设置有保护罩10,保护罩10的内壁安装有保护框11;

[0022] 进一步的,连接杆7的内壁均螺钉连接有第三限位杆12,第三限位杆12的外壁螺钉连接有调节机构13,调节机构13的一侧设置有磁块14,磁块14的内壁螺钉连接有第四限位杆15,第四限位杆15的外壁螺钉连接有卡杆16,调节机构13的上端内壁螺钉连接有第五限位杆17,第五限位杆17的外壁螺钉连接有太阳能充电板18,通过设置第四限位杆15对磁块14起到螺纹固定作用,在使用智能太阳能路灯时,磁块14安装在卡杆16一端,便于对智能太阳能路灯零件进行快速磁力固定,防止智能太阳能路灯零件脱落。

[0023] 进一步的,电动推杆2与第一限位杆3螺纹连接,电动推杆2的两端均为开孔式设计,通过设置第一限位杆3对电动推杆2起到螺纹固定在智能太阳能路灯内部,电动推杆2便

于根据使用需求对智能太阳能路灯进行高度调节,在特定场所,便于对智能太阳能路灯进行安装。

[0024] 进一步的,第二限位杆5与控制器6螺纹连接,控制器6的内壁均为开孔式设计,通过设置第二限位杆5对控制器6起到螺纹固定作用,使用智能太阳能路灯时,控制器6打开,将对智能太阳能路灯进行间断供电,减少能源浪费,使用效率高。

[0025] 进一步的,保护罩10通过卡块9与连接杆7卡合连接,卡块9以连接杆7的中轴线对称设置,通过设置卡块9与连接杆7对保护罩10起到卡合固定作用,在使用智能太阳能路灯时,卡块9能对保护罩10进行快速安装更换,增加工作效率。

[0026] 进一步的,保护罩10与保护框11卡合连接,保护框11的内壁为网格状设置,通过设置保护罩10对保护框11进行卡合安装,使用智能太阳能路灯时,保护框11的安装在保护罩10内部,降低异物对灯泡8的碰撞,对灯泡8起到保护作用。

[0027] 进一步的,调节机构13包括调节套1301、调节块1302、固定杆1303和磁环1304,第三限位杆12的外壁螺钉连接有调节套1301,调节套1301的内壁安装有调节块1302,调节块1302的内壁均螺钉连接有固定杆1303,固定杆1303的外壁螺钉连接有磁环1304,通过设置调节套1301对调节块1302起到活动转动调节作用,当需要根据不同方向达到最大太阳直射时,将调节套1301对调节块1302进行调节,便于达到太阳直射最佳角度。

[0028] 工作原理:首先将智能太阳能路灯取出,根据使用需求,将电动推杆2打开,将智能太阳能路灯调节到指定高度,再将第二限位杆5对控制器6进行螺纹固定,再将第四限位杆15对磁块14进行螺纹固定,将调节套1301对调节块1302进行活动转动调节,当需要根据不同方向达到最大太阳直射时,将调节套1301对调节块1302进行调节到指定方向,再将卡杆16对调节块1302进行磁力固定,再将卡块9与连接杆7对保护罩10进行卡合固定,最后将控制器6打开,将对智能太阳能路灯进行间断供电,减少能源浪费,使用效率高,就这样一种可调式间断供电的智能太阳能路灯的工作过程就完成了。

[0029] 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。

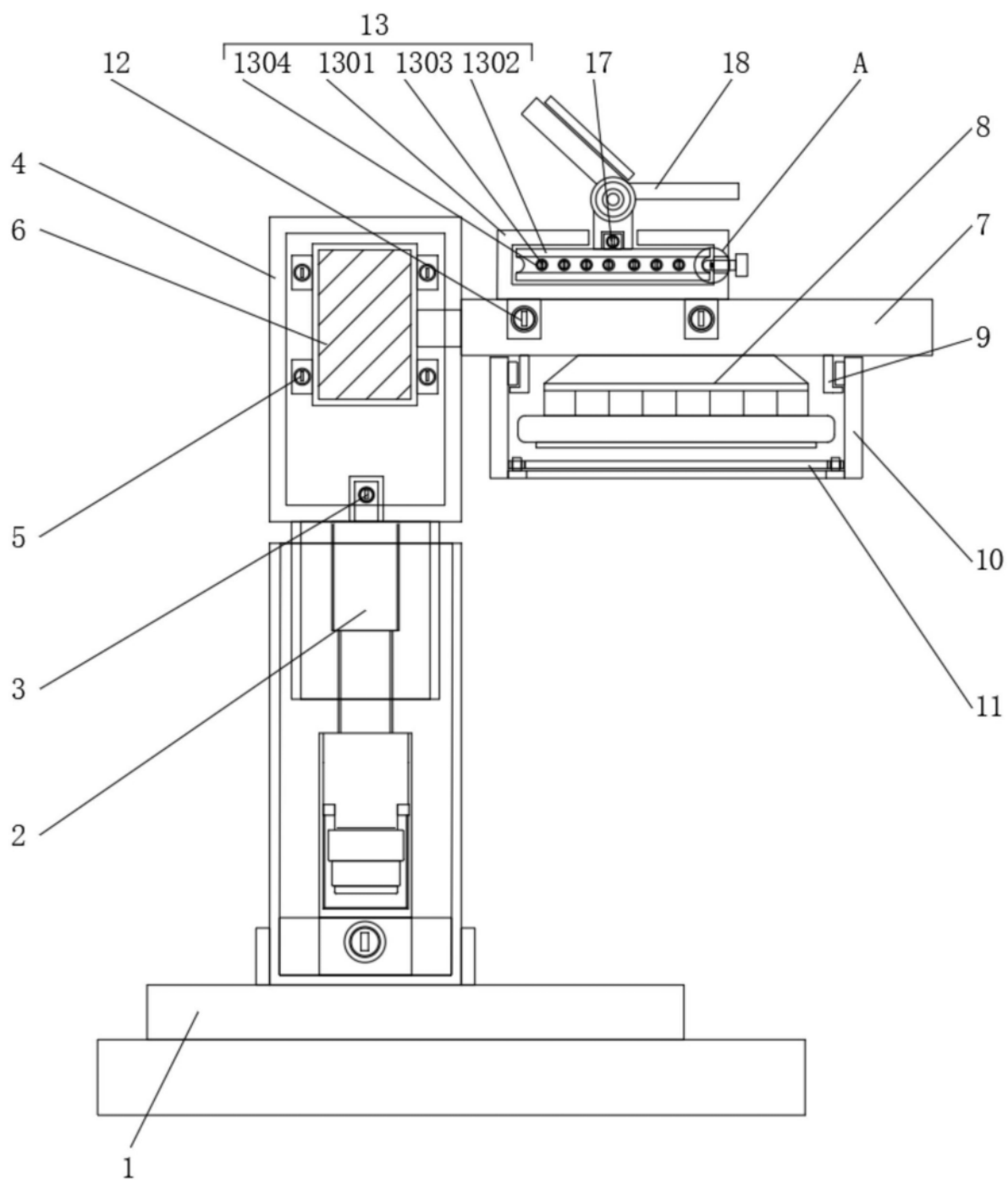


图1

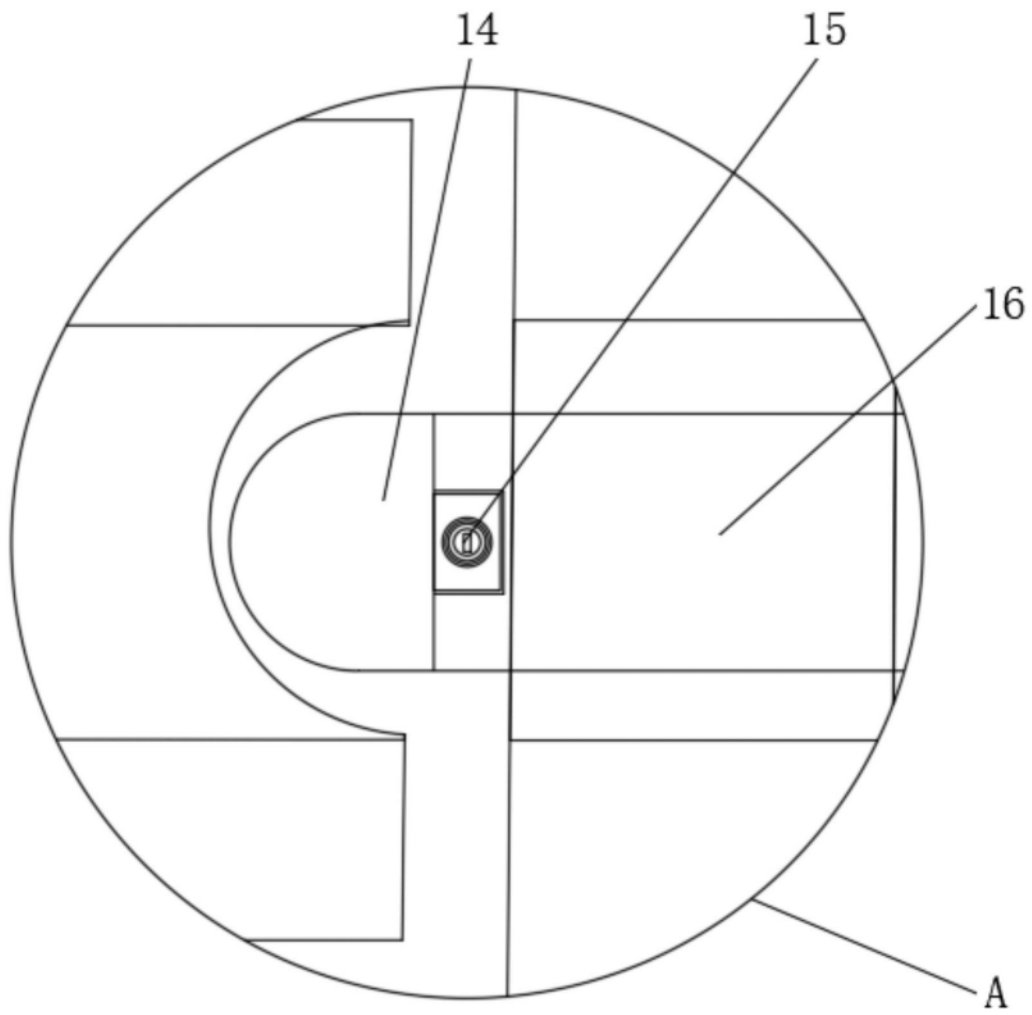


图2

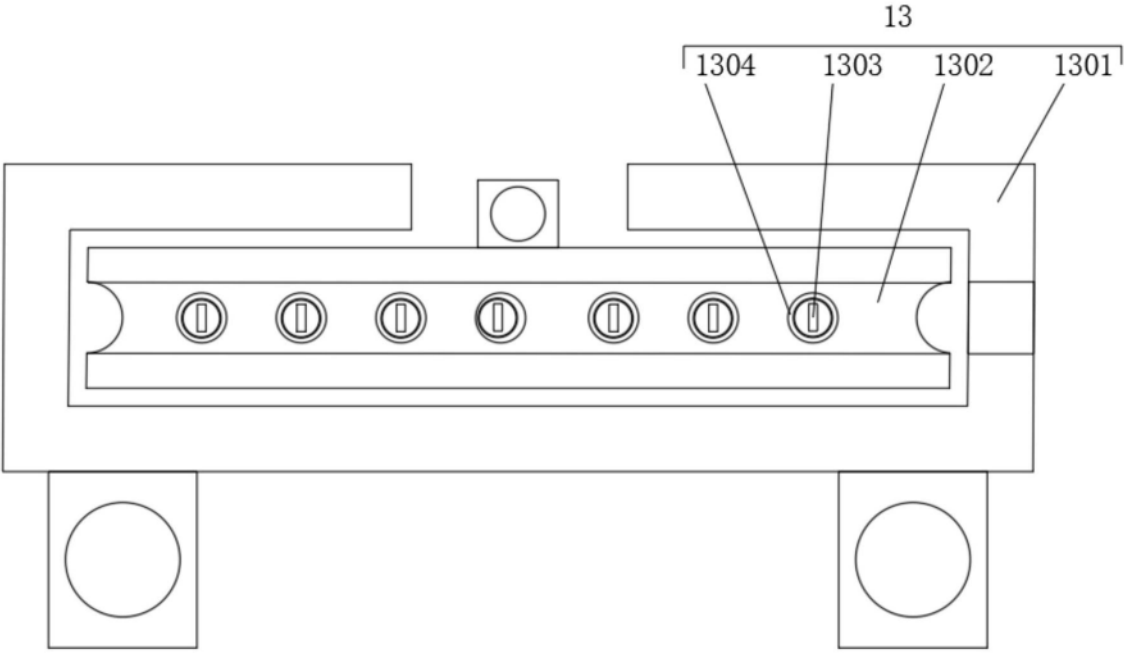


图3

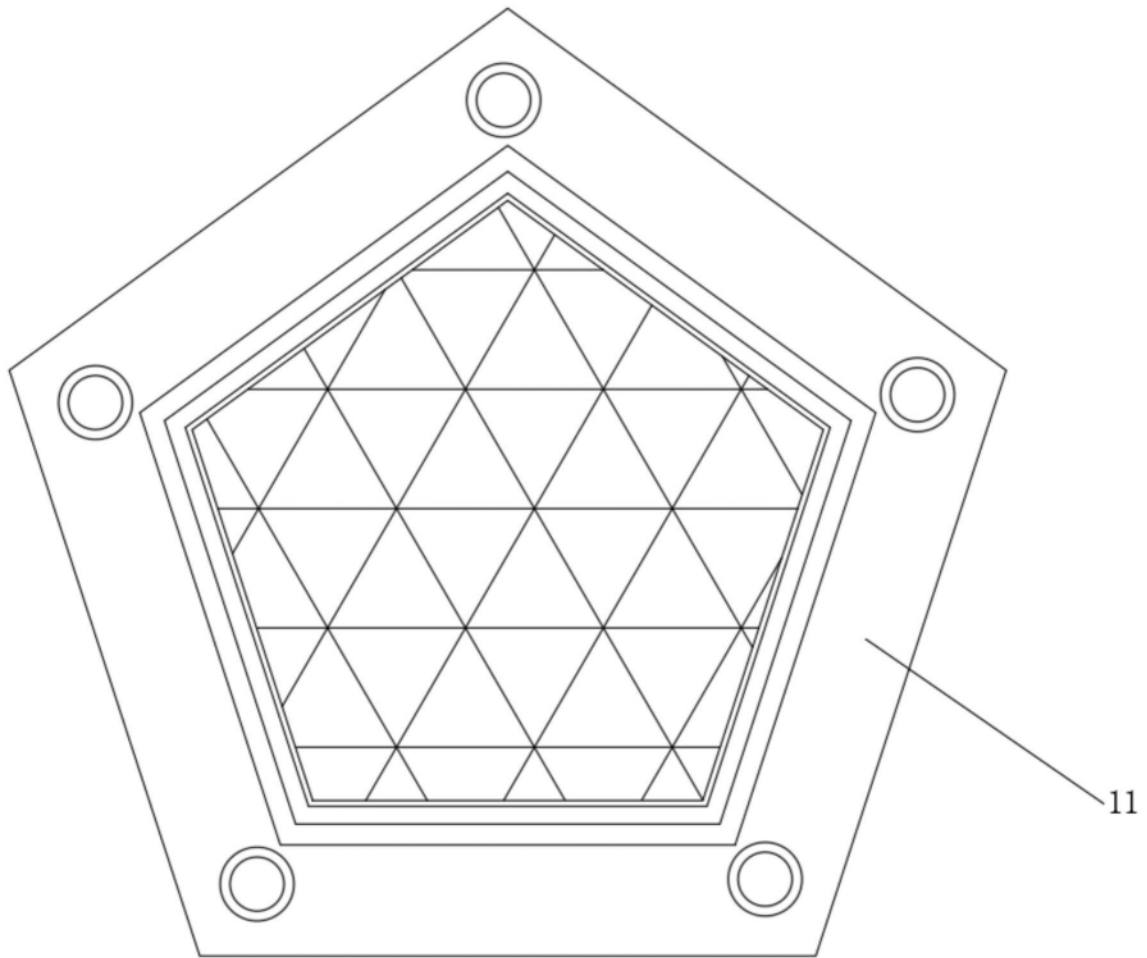


图4