



(21) 申请号 202420299988.5

F21W 131/103 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.19

(73) 专利权人 山东梦奇电器有限公司

地址 273400 山东省临沂市费县费城镇建设路东段

(72) 发明人 王立伟 王子理 张峰

(74) 专利代理机构 上海行知天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 31485

专利代理师 陈晓蕾

(51) Int.Cl.

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 33/00 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

A01M 1/04 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

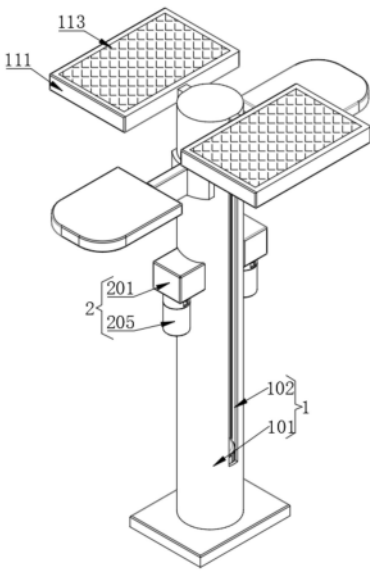
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型提供一种太阳能路灯,包括调节机构,调节机构的外表壁固定连接有捕虫机构,调节机构包括有灯杆,灯杆的外表壁开设有一组槽孔,灯杆的内表壁开设有滑槽,灯杆的外表壁固定连接有两个灯板,灯杆的内壁底部固定连接有机,电机的输出端固定连接有机杆,机杆的外表壁螺纹连接有第一固定块,第一固定块的顶部开设有螺纹孔。本实用新型中,通过在调节机构的配合下,在电机的输出端安装机杆,电机驱动太阳能板进行上下升降,多通过螺纹连接,便于进行检修与维护,可定期对太阳能板进行清理,维护成本较低,安全性较高,受天气影响较小,提高了太阳能板的使用寿命,便于操作。



1. 一种太阳能路灯,包括调节机构(1),其特征在于:所述调节机构(1)的外表壁固定连接有捕虫机构(2);

所述调节机构(1)包括有灯杆(101),所述灯杆(101)的外表壁开设有一组槽孔(102),所述灯杆(101)的内表壁开设有滑槽(103),所述灯杆(101)的外表壁固定连接有两个灯板(104),所述灯杆(101)的内壁底部固定连接有电机(105),所述电机(105)的输出端固定连接有螺纹杆(106),所述螺纹杆(106)的外表壁螺纹连接有第一固定块(107),所述第一固定块(107)的顶部开设有螺纹孔(108),且螺纹杆(106)螺纹连接在螺纹孔(108)的内部,所述第一固定块(107)的外表壁固定连接有两个连接块(109),两个所述连接块(109)的外壁一侧均开设有第一孔眼(110)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯,其特征在于:两个所述第一孔眼(110)的内表壁均螺纹连接有放置板(111),两个所述放置板(111)的顶部均开设有安装槽(112)。

3. 根据权利要求2所述的一种太阳能路灯,其特征在于:两个所述安装槽(112)的内部均设置有太阳能板块(113),所述灯杆(101)的顶部固定连接有顶板(114)。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述捕虫机构(2)包括有两个第二固定块(201),两个所述第二固定块(201)的底部均固定连接有第一灯外壳(202)。

5. 根据权利要求4所述的一种太阳能路灯,其特征在于:两个所述第一灯外壳(202)的内壁顶部均固定连接有捕虫灯(203),两个所述第一灯外壳(202)的外表壁均开设有一组进虫口(204)。

6. 根据权利要求5所述的一种太阳能路灯,其特征在于:两个所述第一灯外壳(202)的外表壁均螺纹连接有第二灯外壳(205)。

7. 根据权利要求6所述的一种太阳能路灯,其特征在于:所述灯杆(101)的外表壁与两个第二固定块(201)的外壁一侧固定连接。

一种太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,尤其涉及一种太阳能路灯。

背景技术

[0002] 太阳能路灯是一种利用太阳能作为能源的路灯,它通过太阳能电池板将太阳能转化为电能,然后存储在电池中,在夜晚为路灯供电,总的来说,太阳能路灯是一种环保、经济、安全、方便的路灯,它在未来将会得到更广泛的应用。

[0003] 但是,现有技术中,路灯的顶部多固定连接有太阳能板,但太阳能板不能进行活动,长时间,太阳能板的顶部会附着大量的灰尘,不方便进行清理与维护,维护成本较高,且受天气影响,太阳能板处在高处或者安装不当会出现安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有设备在使用时,由于现阶段的路灯顶部多固定连接有太阳能板,太阳能板的顶部会附着大量的灰尘,导致不方便进行清理与维护,影响太阳能板后期维护的问题,而提出的一种太阳能路灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种太阳能路灯,包括调节机构,所述调节机构的外表壁固定连接有捕虫机构;

[0006] 所述调节机构包括有灯杆,所述灯杆的外表壁开设有一组槽孔,所述灯杆的内表壁开设有滑槽,所述灯杆的外表壁固定连接有两个灯板,所述灯杆的内壁底部固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有机杆,所述机杆的外表壁螺纹连接有第一固定块,所述第一固定块的顶部开设有螺纹孔,且机杆螺纹连接在螺纹孔的内部,所述第一固定块的外表壁固定连接有两个连接块,两个所述连接块的外壁一侧均开设有第一孔眼。

[0007] 优选的,两个所述第一孔眼的内表壁均螺纹连接有放置板,两个所述放置板的顶部均开设有安装槽。

[0008] 优选的,两个所述安装槽的内部均设置有太阳能板块,所述灯杆的顶部固定连接有机板。

[0009] 优选的,所述捕虫机构包括有两个第二固定块,两个所述第二固定块的底部均固定连接有机壳。

[0010] 优选的,两个所述第一灯外壳的内壁顶部均固定连接有机灯,两个所述第一灯外壳的外表壁均开设有一组进虫口。

[0011] 优选的,两个所述第一灯外壳的外表壁均螺纹连接有第二灯外壳。

[0012] 优选的,所述灯杆的外表壁与两个第二固定块的外壁一侧固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过在调节机构的配合下,在电机的输出端安装机杆,电机驱动太阳能板块进行上下升降,多通过螺纹连接,便于进行检修与维护,可定期对太阳能板块进行清理,维护成本较低,安全性较高,受天气影响较小,提高了太阳能板块的使用寿命,便

于操作。

[0015] 2、本实用新型中,通过在捕虫机构的配合下,在第一灯外壳的内部安装有捕虫灯,能够对飞虫进行吸引,飞虫通过第一灯外壳外部开设的进虫口飞入设备内部,第二灯外壳与第一灯外壳螺纹连接,飞虫尸体进入第二灯外壳内部,便于进行清理,安装方便,成本投入较少,美观性较强,提高路灯整体的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种太阳能路灯的主视图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种太阳能路灯的调节机构拆分图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种太阳能路灯的调节机构俯视拆分图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种太阳能路灯的捕虫机构拆分图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、调节机构;101、灯杆;102、槽孔;103、滑槽;104、灯板;105、电机;106、螺纹杆;107、第一固定块;108、螺纹孔;109、连接块;110、第一孔眼;111、放置板;112、安装槽;113、太阳能板块;114、顶板;

[0022] 2、捕虫机构;201、第二固定块;202、第一灯外壳;203、捕虫灯;204、进虫口;205、第二灯外壳。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供一种太阳能路灯,包括调节机构1,调节机构1的外表壁固定连接捕虫机构2;

[0026] 调节机构1包括有灯杆101,灯杆101的外表壁开设有一组槽孔102,灯杆101的内表壁开设有滑槽103,灯杆101的外表壁固定连接有两个灯板104,灯杆101的内壁底部固定连接电机105,电机105的输出端固定连接螺纹杆106,螺纹杆106的外表壁螺纹连接第一固定块107,第一固定块107的顶部开设有螺纹孔108,且螺纹杆106螺纹连接在螺纹孔108的内部,第一固定块107的外表壁固定连接有两个连接块109,两个连接块109的外壁一侧均开设有第一孔眼110,两个第一孔眼110的内表壁均螺纹连接放置板111,两个放置板111的顶部均开设有安装槽112,两个安装槽112的内部均设置有太阳能板块113,灯杆101的顶部固定连接顶板114。

[0027] 其整个实施例1达到的效果为,在灯杆101的外表壁开设槽孔102,能够便于将太阳能板进行上下伸缩调节,便于对太阳能板进行擦拭,在灯杆101的内表壁开设滑槽103,能够将第一固定块107在进行上下移动时,保证其稳定性,在灯杆101的内壁底部连接电机105,能够驱动螺纹杆106进行转动,从而带动螺纹杆106外表壁螺纹连接的第一固定块107进行

上下升降,在第一固定块107的外表壁安装连接块109,并且在连接块109的外壁一侧开设第一孔眼110,能够便于将放置板111与连接块109进行螺纹连接,既能保证其装置的稳定性又便于进行拆卸,在放置板111的顶部开设安装槽112,能够将太阳能板块113安装在放置板111的内部,能够确保装置稳定性的同时能够便于进行调节。

[0028] 实施例2,如图2-图4所示,捕虫机构2包括有两个第二固定块201,两个第二固定块201的底部均固定连接有第一灯外壳202,两个第一灯外壳202的内壁顶部均固定连接有捕虫灯203,两个第一灯外壳202的外表壁均开设有一组进虫口204,两个第一灯外壳202的外表壁均螺纹连接第二灯外壳205,灯杆101的外表壁与两个第二固定块201的外壁一侧固定连接。

[0029] 其整个实施例2达到的效果为,在第二固定块201的底部固定连接第一灯外壳202,能够对内部结构进行保护,在第一灯外壳202的内壁顶部固定连接捕虫灯203,能够对飞虫进行诱惑,在第一灯外壳202的外表壁开设一组进虫口204,便于对被吸引过来的昆虫进行捕杀,昆虫通过进虫口204进入捕杀装置内部,从而进行捕杀,在第一灯外壳202的外表壁螺纹连接第二灯外壳205,能够便于进行取下,从而对内部昆虫进行倒出,方便进行清洗。

[0030] 工作原理:首先将灯杆101的外表壁开设槽孔102,灯杆101是设置有电机105,电机105能够驱动螺纹杆106进行转动,同时,螺纹杆106的外表壁螺纹连接第一固定块107,通过调节操作器将第一固定块107进行降落,人工将安装在放置板111上的太阳能板块113螺纹连接在连接块109外表壁开设的第一孔眼110的内部,再通过电机105进行驱动,将安装好的太阳能板块113进行抬升,使其进行能量收集,由于长时间在室外进行使用,太阳能板块113上部会附着大量灰尘,阻碍光能的收集,可一定时间将太阳能板块113降落往下,人工对太阳能板块113外部进行清理,其次,在夜间路灯底部会出现大量的飞虫,阻挡行人路线,导致灯外部出现污染,从而影响灯的使用寿命,通过将内部捕虫灯203打开,飞虫通过第一灯外壳202外表壁开设的进虫口204进入,第二灯外壳205对飞虫进行收集,可人工定期进行取下,进行清理。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

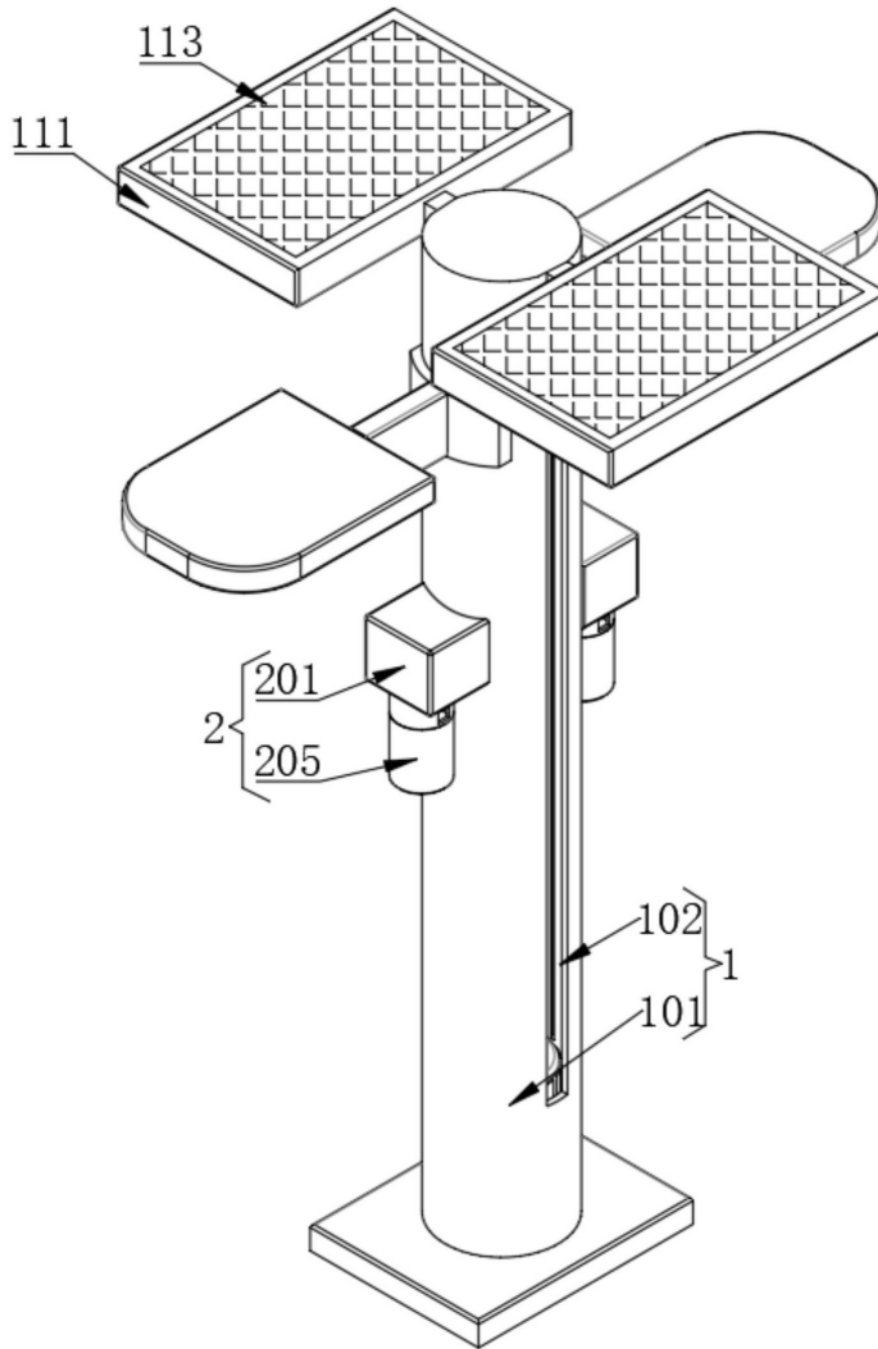


图1

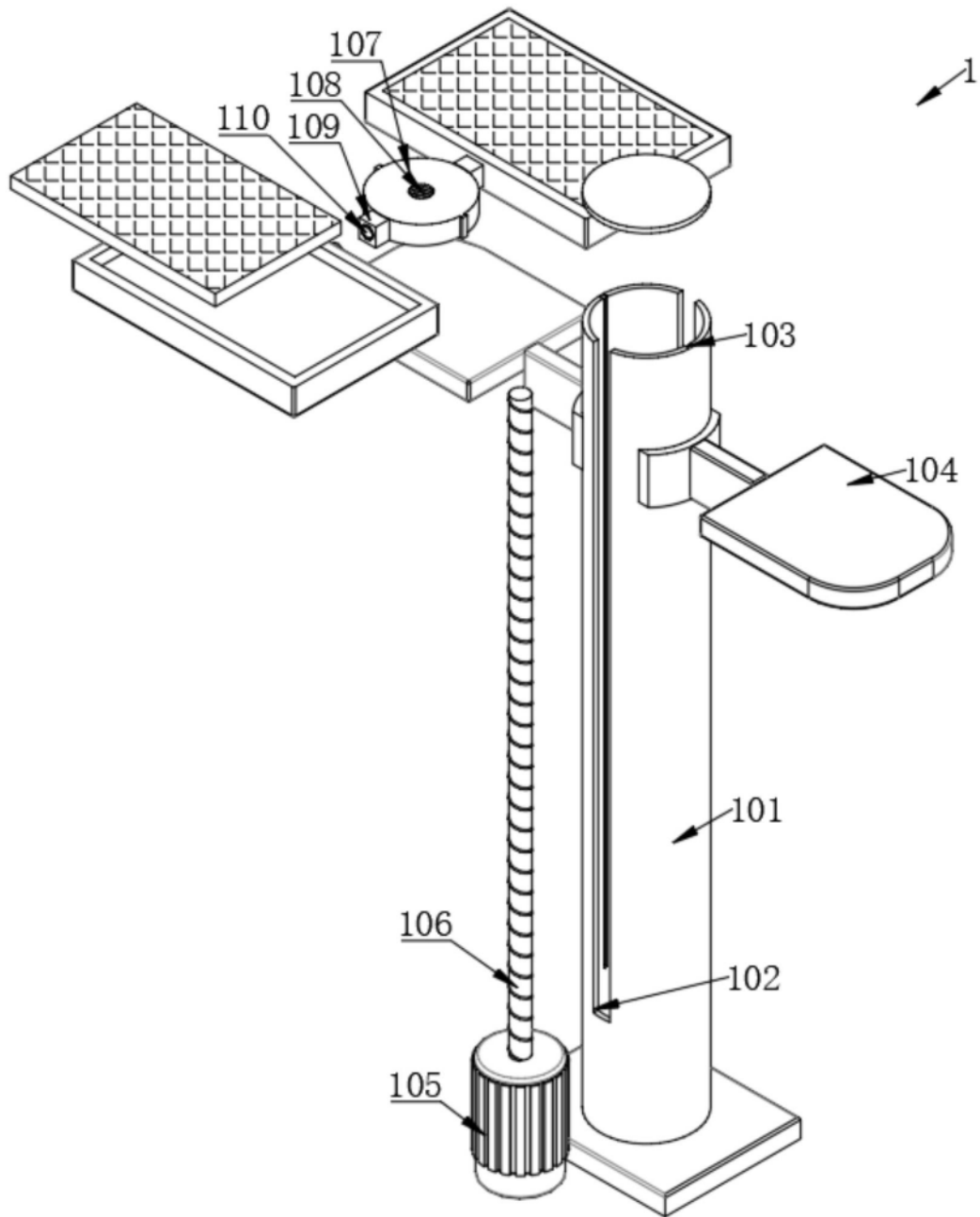


图2

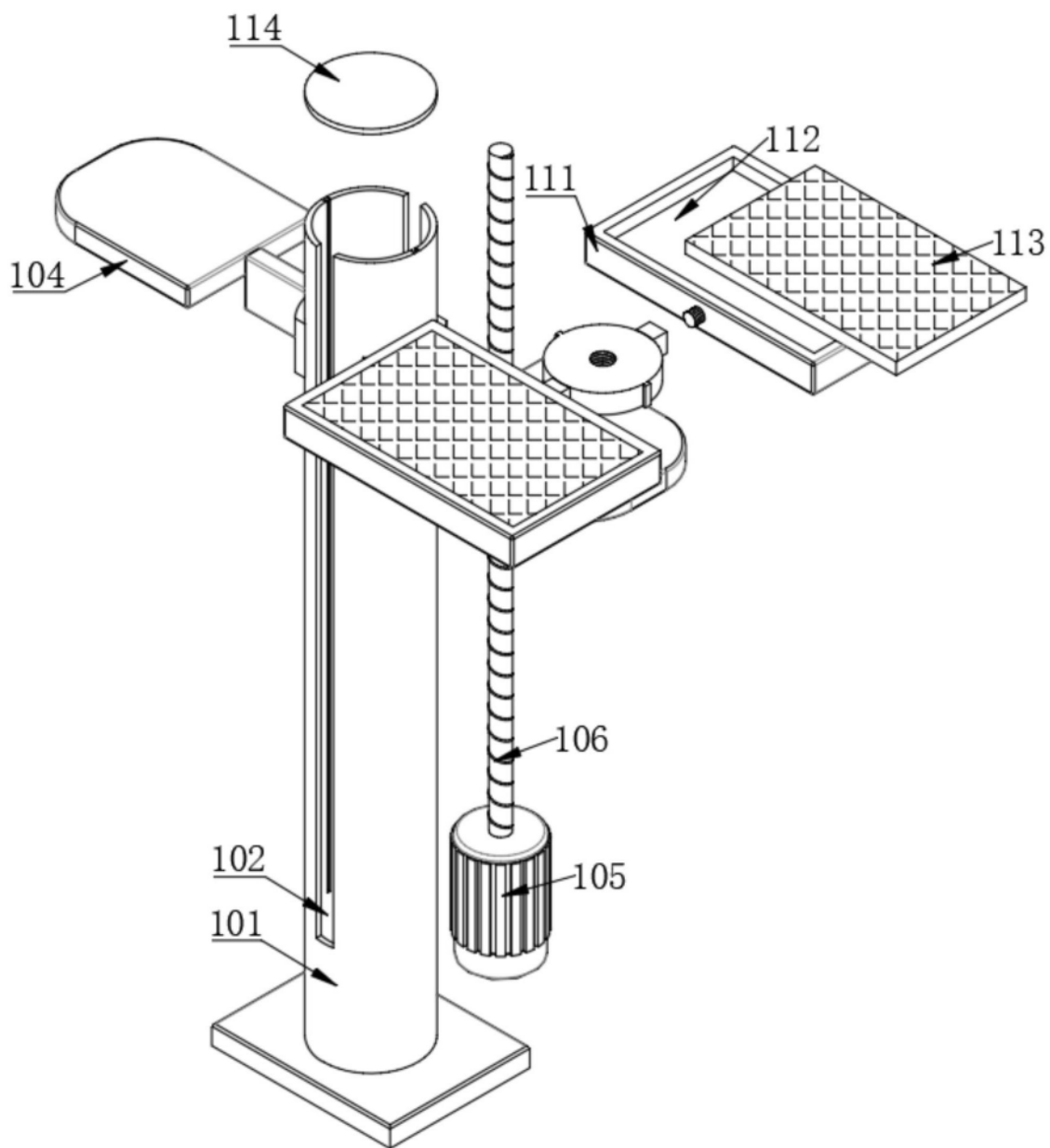


图3

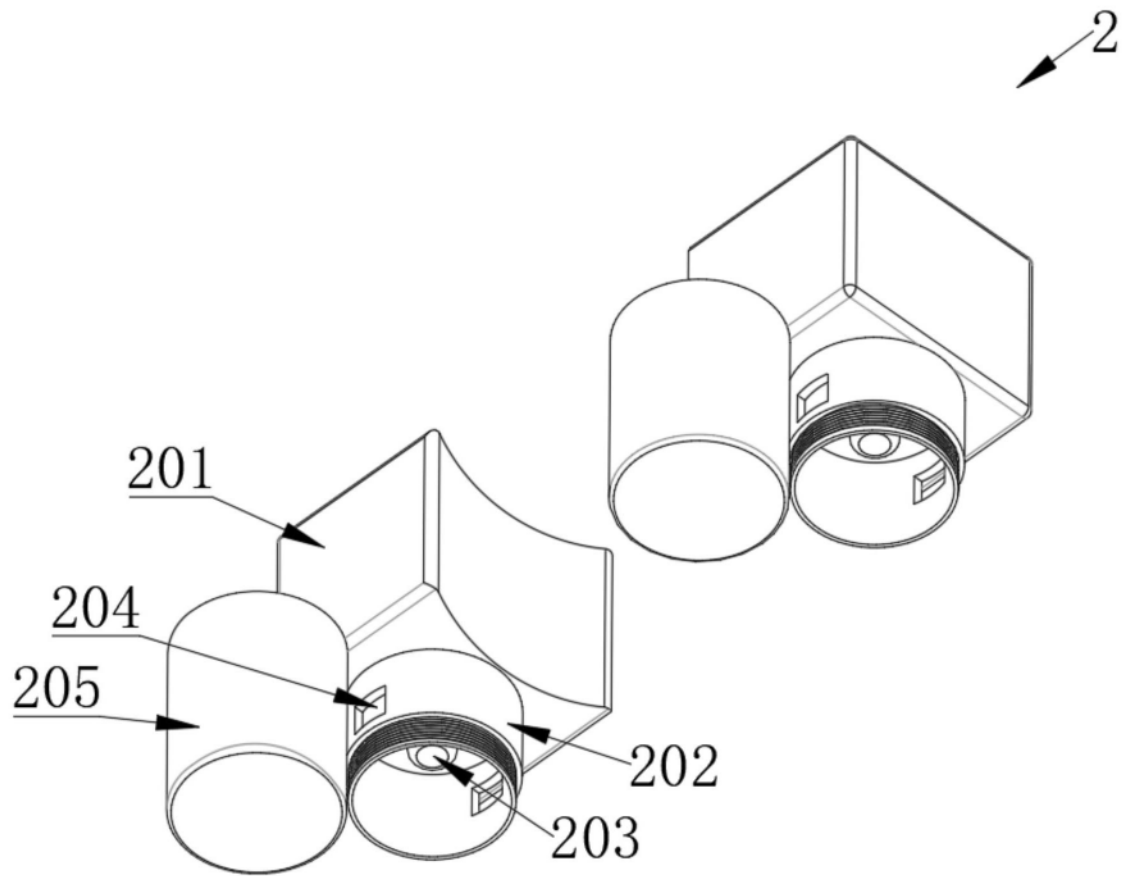


图4