(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212481095 U
(45)授权公告日 2021.02.05

(21)申请号 202021238868.2

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 郭政财
地址 044500 山西省运城市盐湖区北相镇复旦西街1155号

(72)发明人 郭政财

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 廖娜

(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21S 9/03(2006.01)
F21S 9/04(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21V 21/02(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

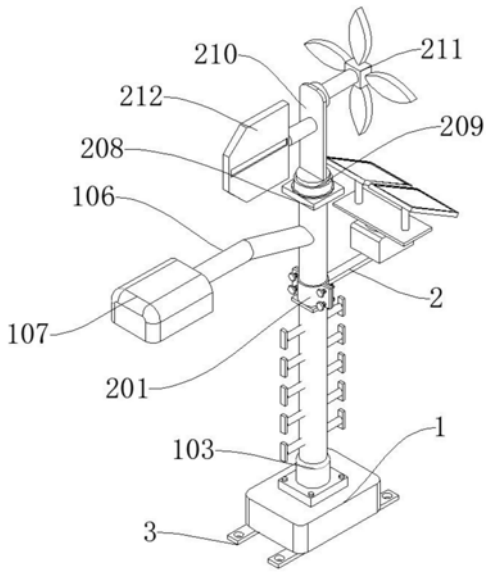
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新能源路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源路灯，包括安装架，所述安装架上方设置有支撑机构，所述支撑机构上安装有供电机构，所述支撑机构包括底箱、蓄电池、灯杆，所述底箱内部下端面安装有所述蓄电池，所述底箱上端面安装有所述灯杆，所述灯杆上横向贯穿设置有攀爬杠，所述攀爬杠两端各设置有一个挡块，所述灯杆侧面设置有连接柱，所述连接柱远离所述灯杆一端安装有照明灯。本实用新型结构简单，设计合理，生产成本低，不仅保证了最大的电能转化效率，同时方便工作者攀爬维护太阳能板，节省人力，实用性高，适合推广使用。



CN 212481095 U

1.一种新能源路灯,包括安装架(3),其特征在于:所述安装架(3)上方设置有支撑机构(1),所述支撑机构(1)上安装有供电机构(2),所述支撑机构(1)包括底箱(101)、蓄电池(102)、灯杆(103),所述底箱(101)内部下端面安装有所述蓄电池(102),所述底箱(101)上端面安装有所述灯杆(103),所述灯杆(103)上横向贯穿设置有攀爬杠(104),所述攀爬杠(104)两端各设置有一个挡块(105),所述灯杆(103)侧面设置有连接柱(106),所述连接柱(106)远离所述灯杆(103)一端安装有照明灯(107)。

2.根据权利要求1所述的一种新能源路灯,其特征在于:所述供电机构(2)包括安装座(201)、固定螺栓(202)、横板(203),所述安装座(201)上设置有所述固定螺栓(202),所述安装座(201)侧面设置有所述横板(203),所述横板(203)上端面设置有动力箱(204),所述动力箱(204)内部安装有电机(205),所述动力箱(204)上端面设置有安装板(206),所述安装板(206)上安装有两个太阳能板(207),所述太阳能板(207)上方设置有安装顶板(208),所述安装顶板(208)上安装有转座(209),所述转座(209)上端面竖直设置有立板(210),所述立板(210)一侧安装有风力发电扇(211),所述立板(210)另一侧设置有导向板(212)。

3.根据权利要求1所述的一种新能源路灯,其特征在于:所述灯杆(103)通过螺栓安装在所述底箱(101)上端面,所述攀爬杠(104)与所述灯杆(103)焊接。

4.根据权利要求2所述的一种新能源路灯,其特征在于:所述固定螺栓(202)贯穿两个所述安装座(201)将其连接,所述固定螺栓(202)的数量为4,加强固定。

5.根据权利要求2所述的一种新能源路灯,其特征在于:所述电机(205)与所述安装板(206)通过联轴器连接,所述安装板(206)转动安装在所述动力箱(204)上端面。

6.根据权利要求2所述的一种新能源路灯,其特征在于:所述转座(209)转动安装在所述安装顶板(208)上端面,所述立板(210)与所述转座(209)焊接。

一种新能源路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域，特别是涉及一种新能源路灯。

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，火是人类的发展史是一部追求光明的创业史，火的运用是人类文明进步的重要里程碑，远古先民点燃的篝火就是最早的灯火。

[0003] 新能源，又称非常规能源，指传统能源之外的各种能源形式，一般为在新技术基础上加以开发利用的可再生能源，如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等。

[0004] 现有的新能源路灯大多数采用风力与太阳能发电的方式，但是也存在一些缺陷，一方面太阳能板需要经常清洗与维护，路灯灯杆较细，不方便攀爬，给工作人员的工作带来不便，而且太阳能板都是固定的，太阳直射的时候才能获得最大的能量，太阳的角度在不断变化，不能保证太阳能板一天都获得最大的能量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种新能源路灯。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0007] 一种新能源路灯，包括安装架，所述安装架上方设置有支撑机构，所述支撑机构上安装有供电机构，所述支撑机构包括底箱、蓄电池、灯杆，所述底箱内部下端面安装有所述蓄电池，所述底箱上端面安装有所述灯杆，所述灯杆上横向贯穿设置有攀爬杠，所述攀爬杠两端各设置有一个挡块，所述灯杆侧面设置有连接柱，所述连接柱远离所述灯杆一端安装有照明灯。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案，所述供电机构包括安装座、固定螺栓、横板，所述安装座上设置有所述固定螺栓，所述安装座侧面设置有所述横板，所述横板上端面设置有动力箱，所述动力箱内部安装有电机，所述动力箱上端面设置有安装板，所述安装板上安装有两个太阳能板，所述太阳能板上方设置有安装顶板，所述安装顶板上安装有转座，所述转座上端面竖直设置有立板，所述立板一侧安装有风力发电扇，所述立板另一侧设置有导向板。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案，所述灯杆通过螺栓安装在所述底箱上端面，所述攀爬杠与所述灯杆焊接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案，所述固定螺栓贯穿两个所述安装座将其连接，所述固定螺栓的数量为4，加强固定。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案，所述电机与所述安装板通过联轴器连接，所述安装板转动安装在所述动力箱上端面。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案，所述转座转动安装在所述安装顶板上端面，所述立板与所述转座焊接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置支撑机构与供电机构，不仅保证了最大的电能转化效率，同时方便工作者攀爬维护太阳能板，节省人力，实用性高，适合推广使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型所述一种新能源路灯的立体图；

[0016] 图2是本实用新型所述一种新能源路灯的内部结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型所述一种新能源路灯的右视图；

[0018] 图4是本实用新型所述一种新能源路灯的安装座的结构示意图。

[0019] 附图标记说明如下：

[0020] 1、支撑机构；2、供电机构；3、安装架；101、底箱；102、蓄电池；103、灯杆；104、攀爬杠；105、挡块；106、连接柱；107、照明灯；201、安装座；202、固定螺栓；203、横板；204、动力箱；205、电机；206、安装板；207、太阳能板；208、安装顶板；209、转座；210、立板；211、风力发电扇；212、导向板。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0024] 实施例

[0025] 如图1、图2、图3、图4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种新能源路灯，包括安装架3，安装架3上方设置有支撑机构1，支撑机构1上安装有供电机构2，支撑机构1包括底箱101、蓄电池102、灯杆103，底箱101内部下端面安装有蓄电池102，底箱101上端面安装有灯杆103，灯杆103上横向贯穿设置有攀爬杠104，攀爬杠104两端各设置有一个挡块105，灯

杆103侧面设置有连接柱106，连接柱106远离灯杆103一端安装有照明灯107。

[0026] 在上述实施例的基础上：供电机构2包括安装座201、固定螺栓202、横板203，安装座201上设置有固定螺栓202，安装座201侧面设置有横板203，横板203上端面设置有动力箱204，动力箱204内部安装有电机205，动力箱204上端面设置有安装板206，安装板206上安装有两个太阳能板207，太阳能板207上方设置有安装顶板208，安装顶板208上安装有转座209，转座209上端面竖直设置有立板210，立板210一侧安装有风力发电扇211，立板210另一侧设置有导向板212；灯杆103通过螺栓安装在底箱101上端面，攀爬杠104与灯杆103焊接；固定螺栓202贯穿两个安装座201将其连接，固定螺栓202的数量为4，加强固定；电机205与安装板206通过联轴器连接，安装板206转动安装在动力箱204上端面；转座209转动安装在安装顶板208上端面，立板210与转座209焊接。

[0027] 工作原理：将装置通过安装架3安装好，风力发电扇211可以将风力转化为电能储存到蓄电池102内，为照明灯107的照明供电，导向板212的设置可以使风力发电扇211保持正对着风向，保证电能的转化效率，太阳能板207可以将太阳能转化为电能储存到蓄电池102内，随着太阳角度的变化，电机205会带动安装板206转动，使太阳能板207转动，早上时候，太阳能板207朝向后方，可以保持受到太阳直射，随着时间改变，太阳能板207慢慢回正，然后到下午时，太阳能板207朝向前方，可以受到最大量的太阳直射，需要维护或清洗太阳能板207时，工人可以通过攀爬杠104攀爬灯杆103，安全挂钩可以挂在攀爬杠104上，挡块105的设计可以防止安全挂钩脱落，攀爬至合适高度后对太阳能板207进行维护即可。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

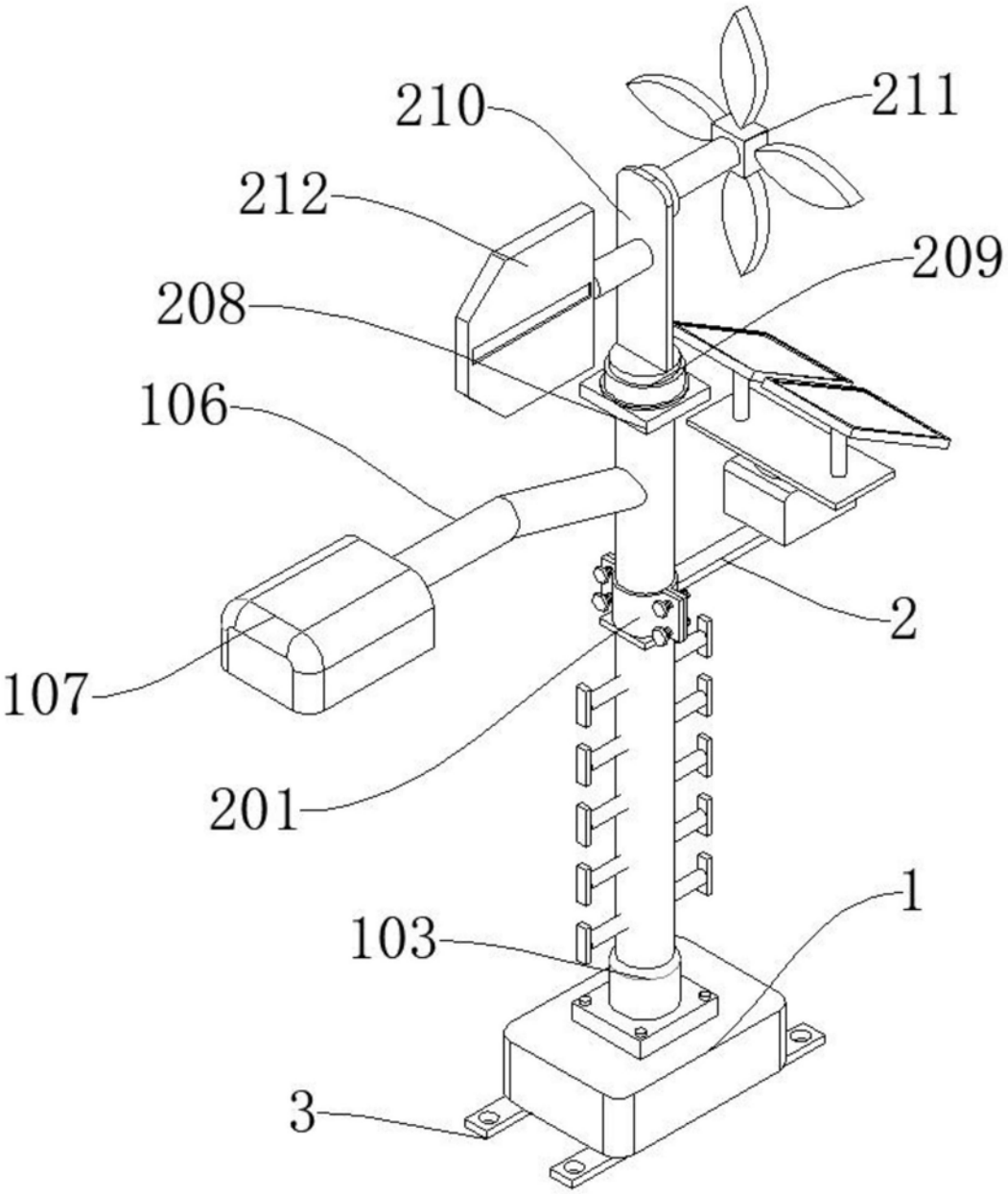


图1

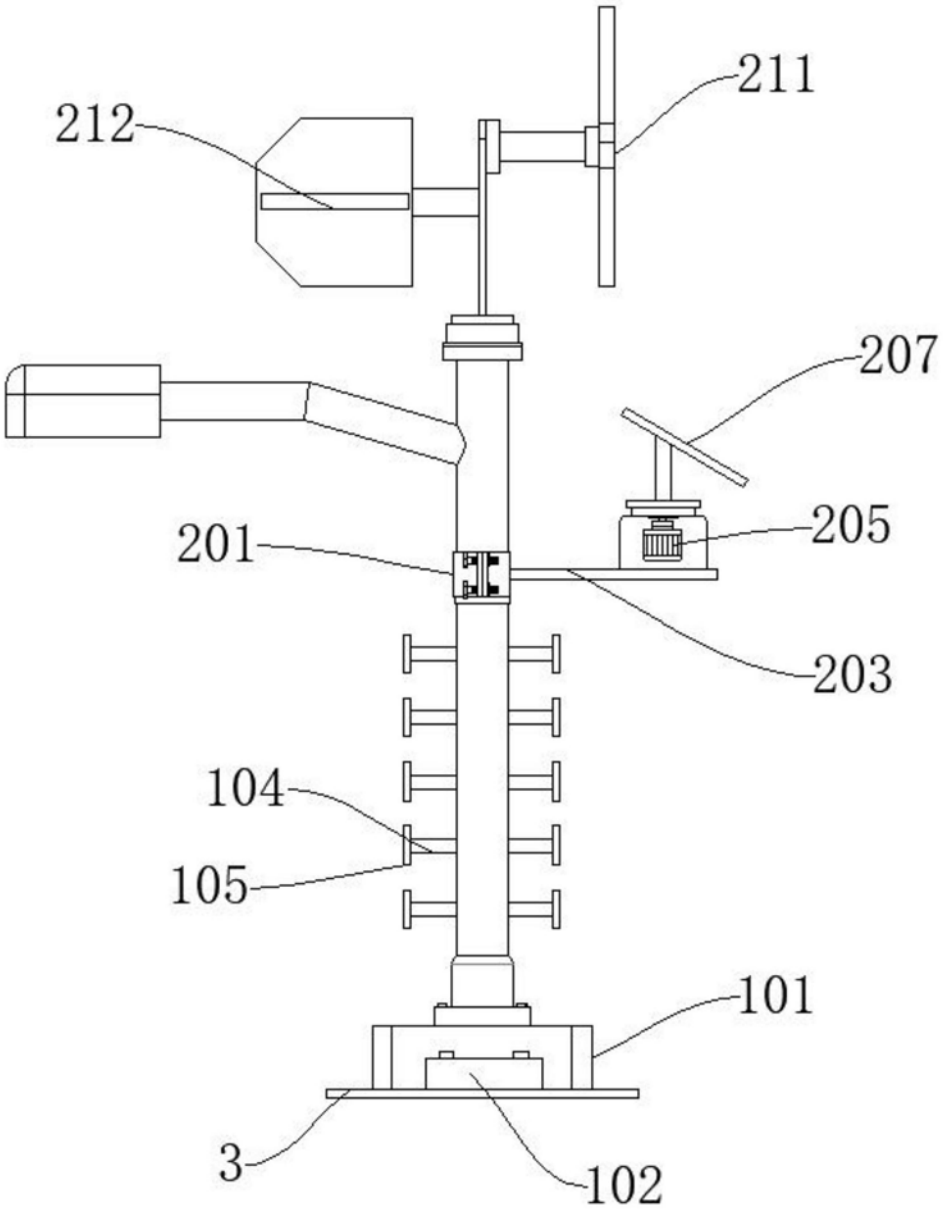


图2

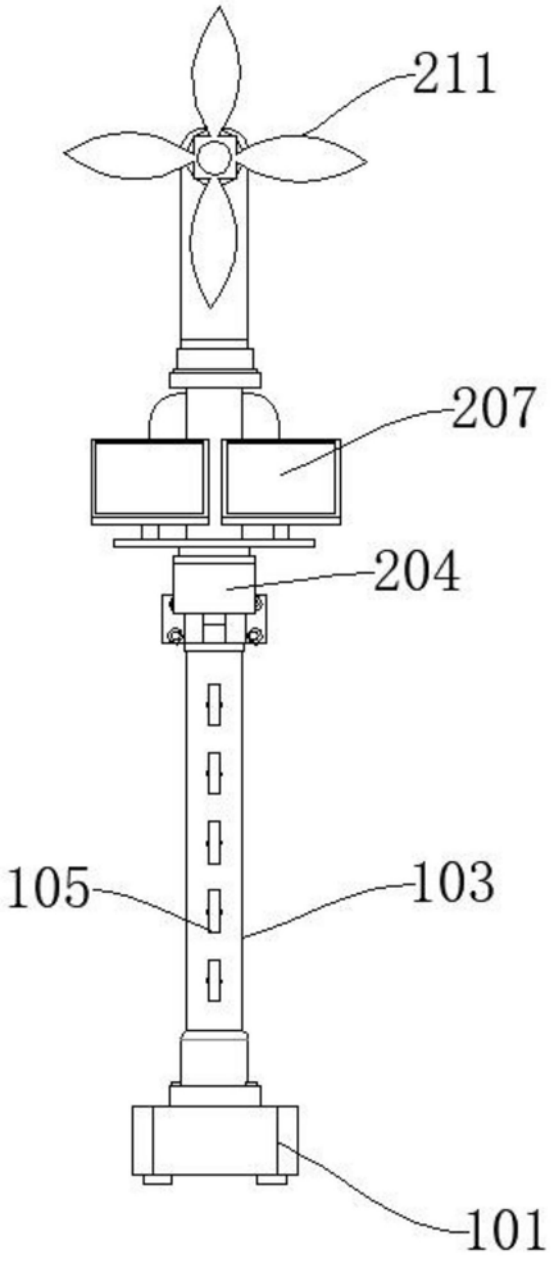


图3

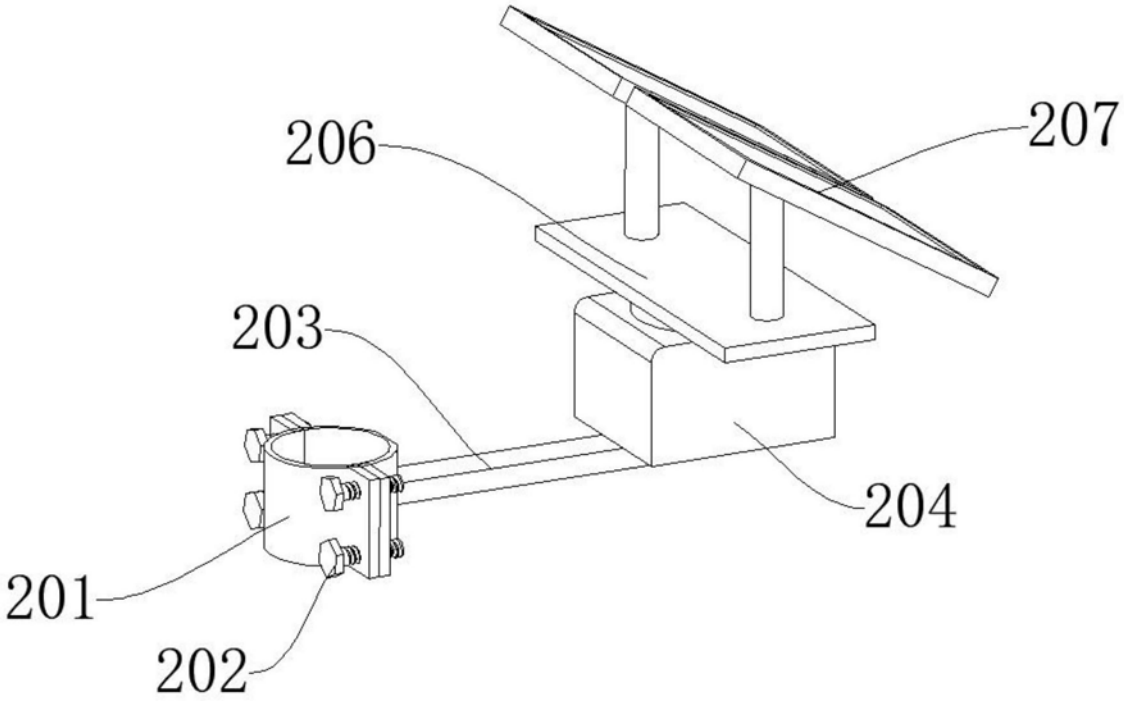


图4