



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218153952 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202221957057.7

F21V 29/74 (2015.01)

(22) 申请日 2022.07.27

F21V 29/67 (2015.01)

(73) 专利权人 隆昌照明集团有限公司

F21Y 115/10 (2016.01)

地址 225600 江苏省扬州市高邮市郭集镇  
通扬路

F21W 131/103 (2006.01)

(72) 发明人 吴才元 周宏宝 丁家云 冯富平  
朱恩琴 唐来忠 袁增智 陈静

(74) 专利代理机构 南京智转慧移知识产权代理  
有限公司 32649

专利代理师 朱进

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/116 (2006.01)

F21V 21/34 (2006.01)

F21V 14/02 (2006.01)

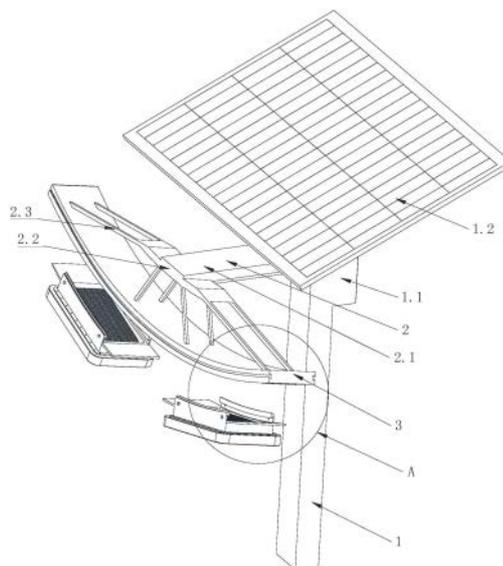
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯

## (57) 摘要

本申请公开了一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,包括灯杆,灯杆处设置有连接单元,连接单元连接有弧形安装块,弧形安装块的两侧设置有弧形滑槽,弧形安装块的底部设置有两个安装框,安装框顶部开口的两侧均设置有弧形凸出板,弧形凸出板处具有能够插入弧形滑槽的弧形滑轨,安装框能够在弧形安装块处滑动并能够通过第一螺栓固定安装框与弧形安装块的相对位置,安装框的底部设置有LED灯头,LED灯头的顶部设置有多个散热翅片,弧形安装块的内腔内设置有两个散热风扇。本申请的路灯,两个LED灯头的位置可以调节,从而可以调节光源的照射范围,LED灯头的顶部具有多个散热翅片,通过散热风扇形成散热气流,从而对LED灯头起到很好的散热效果。



1. 一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,包括灯杆(1),其特征在于,所述灯杆(1)的一侧设置有连接单元(2),所述连接单元(2)的底部连接有具有内腔的弧形安装块(3),所述弧形安装块(3)的两侧设置有弧形滑槽(3.1),所述弧形安装块(3)的底部设置有两个截面为矩形的安装框(3.2),所述安装框(3.2)顶部开口的两侧均设置有弧形凸出板(3.2.1),所述弧形凸出板(3.2.1)处具有能够插入所述弧形滑槽(3.1)的弧形滑轨(3.2.1.1),所述安装框(3.2)能够在所述弧形安装块(3)处滑动并能够通过第一螺栓(3.2.1.2)固定所述安装框(3.2)与所述弧形安装块(3)的相对位置,所述安装框(3.2)的底部设置有LED灯头(4),所述LED灯头(4)的顶部设置有多个散热翅片(4.1),所述散热翅片(4.1)位于所述安装框(3.2)内,所述弧形安装块(3)的内腔内设置有两个散热风扇,所述散热风扇处设置有过滤罩(3.3),所述过滤罩(3.3)位于所述弧形安装块(3)的底部,两个所述过滤罩(3.3)之间设置有两个安装插孔(3.4),两个所述安装插孔(3.4)与两个所述安装框(3.2)一一对应。

2. 根据权利要求1所述的能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,其特征在于,所述安装框(3.2)的底部具有一圈矩形框状的凸缘(3.2.2),所述凸缘(3.2.2)通过第二螺栓(3.2.3)与所述LED灯头(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,其特征在于,所述安装框(3.2)顶部开口处与所述弧形凸出板(3.2.1)相邻的两侧均设置有延伸板(3.2.4),所述延伸板(3.2.4)能够遮挡该所述安装框(3.2)对应的所述安装插孔(3.4)。

4. 根据权利要求1所述的能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,其特征在于,所述连接单元(2)包括连接板(2.1)、弧形固定板(2.2)和多个连接杆(2.3),所述连接板(2.1)与所述灯杆(1)连接,所述弧形固定板(2.2)连接在所述连接板(2.1)远离所述灯杆(1)的一端,多个所述连接杆(2.3)均连接所述弧形固定板(2.2)与所述弧形安装块(3)。

5. 根据权利要求4所述的能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,其特征在于,所述连接板(2.1)的底部具有多个条形加强筋。

6. 根据权利要求1所述的能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,其特征在于,所述灯杆(1)处还设置有电池盒(1.1),所述灯杆(1)的顶部设置有太阳能电池板(1.2)。

## 一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯领域,更具体的,涉及一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯。

### 背景技术

[0002] 太阳能LED路灯,作为一种无污染且节约能源的照明设备被广泛运用于城市道路照明,太阳能LED路灯采用太阳能电池板吸收光能,将光能转化为电能,高亮节能的LED作为光源,绿色环保且使用寿命长,逐渐成为道路照明的主流。

[0003] 现有的太阳能LED路灯,灯头一般固定在灯杆处,无法根据实际情况调节灯头的位置,光源的照射范围固定且局限,存在照射盲区,因此不能满足人们的实际照明需求,不便于人们安全出行,并且路灯经过长时间工作后会产生大量的热量,而灯头处的灯罩安装一般较为封闭,散热能力较差,灯罩内积聚大量的热量容易导致灯头损坏,影响使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在克服现有技术的缺陷,提供一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,包括灯杆,所述灯杆的一侧设置有连接单元,所述连接单元的底部连接有具有内腔的弧形安装块,所述弧形安装块的两侧设置有弧形滑槽,所述弧形安装块的底部设置有两个截面为矩形的安装框,所述安装框顶部开口的两侧均设置有弧形凸出板,所述弧形凸出板处具有能够插入所述弧形滑槽的弧形滑轨,所述安装框能够在所述弧形安装块处滑动并能够通过第一螺栓固定所述安装框与所述弧形安装块的相对位置,所述安装框的底部设置有LED灯头,所述LED灯头的顶部设置有多片散热翅片,所述散热翅片位于所述安装框内,所述弧形安装块的内腔内设置有两个散热风扇,所述散热风扇处设置有过滤罩,所述过滤罩位于所述弧形安装块的底部,两个所述过滤罩之间设置有两个安装插孔,两个所述安装插孔与两个所述安装框一一对应。

[0006] 优选的,所述安装框的底部具有一圈矩形框状的凸缘,所述凸缘通过第二螺栓与所述LED灯头固定连接;

[0007] 从而方便安装LED灯头。

[0008] 优选的,所述安装框顶部开口处与所述弧形凸出板相邻的两侧均设置有延伸板,所述延伸板能够遮挡该所述安装框对应的所述安装插孔;

[0009] 从而使LED灯头在滑动调节位置时,两侧的延伸板始终能够遮挡对应的安装插孔。

[0010] 优选的,所述连接单元包括连接板、弧形固定板和多个连接杆,所述连接板与所述灯杆连接,所述弧形固定板连接在所述连接板远离所述灯杆的一端,多个所述连接杆均连接所述弧形固定板与所述弧形安装块;

[0011] 从而方便固定连接弧形安装块。

- [0012] 优选的,所述连接板的底部具有多个条形加强筋;
- [0013] 从而使连接单元的结构更加稳固。
- [0014] 优选的,所述灯杆处还设置有电池盒,所述灯杆的顶部设置有太阳能电池板;
- [0015] 从而能够吸收光能和储存光能转化的电能。
- [0016] 有益效果:本申请的路灯,两个LED灯头的位置可以调节,从而可以调节光源的照射范围,LED灯头的顶部具有多个散热翅片,并且可以通过散热风扇形成散热气流,从而对LED灯头起到很好的散热效果。

### 附图说明

- [0017] 图1是安装框未安装状态第一视角示意图;
- [0018] 图2是图1中A处放大示意图;
- [0019] 图3是安装框未安装状态第二视角示意图;
- [0020] 图4是本实施例整体结构示意图;
- [0021] 图5是图4中B处放大示意图。
- [0022] 附图标记说明:1、灯杆;1.1、电池盒;1.2、太阳能电池板;2、连接单元;2.1、连接板;2.2、弧形固定板;2.3、连接杆;3、弧形安装块;3.1、弧形滑槽;3.2、安装框;3.2.1、弧形凸出板;3.2.1.1、弧形滑轨;3.2.1.2、第一螺栓;3.2.2、凸缘;3.2.3、第二螺栓;3.2.4、延伸板;3.3、过滤罩;3.4、安装插孔;4、LED灯头;4.1、散热翅片。

### 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,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。

[0024] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,包括灯杆1,所述灯杆1的一侧设置有连接单元2,所述连接单元2的底部连接有具有内腔的弧形安装块3,所述弧形安装块3的两侧设置有弧形滑槽3.1,所述弧形安装块3的底部设置有两个截面为矩形的安装框3.2,所述安装框3.2顶部开口的两侧均设置有弧形凸出板3.2.1,所述弧形凸出板3.2.1处具有能够插入所述弧形滑槽3.1的弧形滑轨3.2.1.1,所述安装框3.2能够在所述弧形安装块3处滑动并能够通过第一螺栓3.2.1.2固定所述安装框3.2与所述弧形安装块3的相对位置,所述安装框3.2的底部设置有LED灯头4,所述LED灯头4的顶部设置有多数散热翅片4.1,所述散热翅片4.1位于所述安装框3.2内,所述弧形安装块3的内腔内设置有两个散热风扇,所述散热风扇处设置有过滤罩3.3,所述过滤罩3.3位于所述弧形安装块3的底部,两个所述过滤罩3.3之间设置有两个安装插孔3.4,两个所述安装插孔3.4与两个所述安装框3.2一一对应。

[0025] 所述安装框3.2的底部具有一圈矩形框状的凸缘3.2.2,所述凸缘3.2.2通过第二螺栓3.2.3与所述LED灯头4固定连接;所述安装框3.2顶部开口处与所述弧形凸出板3.2.1相邻的两侧均设置有延伸板3.2.4,所述延伸板3.2.4能够遮挡该所述安装框3.2对应的所述安装插孔3.4;所述连接单元2包括连接板2.1、弧形固定板2.2和多个连接杆2.3,所述连

接板2.1与所述灯杆1连接,所述弧形固定板2.2连接在所述连接板2.1远离所述灯杆1的一端,多个所述连接杆2.3均连接所述弧形固定板2.2与所述弧形安装块3;所述连接板2.1的底部具有多个条形加强筋;所述灯杆1处还设置有电池盒1.1,所述灯杆1的顶部设置有太阳能电池板1.2。

[0026] 工作原理:本申请的一种能够进行调光的广角照明太阳能LED路灯,灯杆处安装有连接单元,连接单元的底部安装有弧形安装块,弧形安装块的底部通过两个安装框连接有两个LED灯头,弧形安装块的两侧具有弧形滑槽,安装框的两侧具有弧形滑轨,弧形滑轨插入弧形插槽中,从而使安装框能够在弧形安装块处滑动并且通过第一螺栓固定安装框与弧形安装块的相对位置,从而使LED灯头的位置能够调节,从而可以调节光源的照射范围;安装插孔能够连通弧形安装块与安装框的内部空间,LED灯头的顶部具有多个散热翅片,弧形安装块的内腔内安装有两个散热风扇,通过散热风扇形成散热气流,从而能够对LED灯头起到很好的散热效果,安装框的另外两侧具有延伸板,延伸板可以遮挡安装插孔,从而使LED灯头在滑动调节位置时,两侧的延伸板始终能够遮挡安装插孔,从而为LED灯头的位置调节留下调节空间。

[0027] 本申请的路灯,两个LED灯头的位置可以调节,从而可以调节光源的照射范围,LED灯头的顶部具有多个散热翅片,并且可以通过散热风扇形成散热气流,从而对LED灯头起到很好的散热效果。

[0028] 尽管本实用新型就优选实施方式进行了示意和描述,但本领域的技术人员应当理解,只要不超出本实用新型的权利要求所限定的范围,可以对本实用新型进行各种变化和修改。

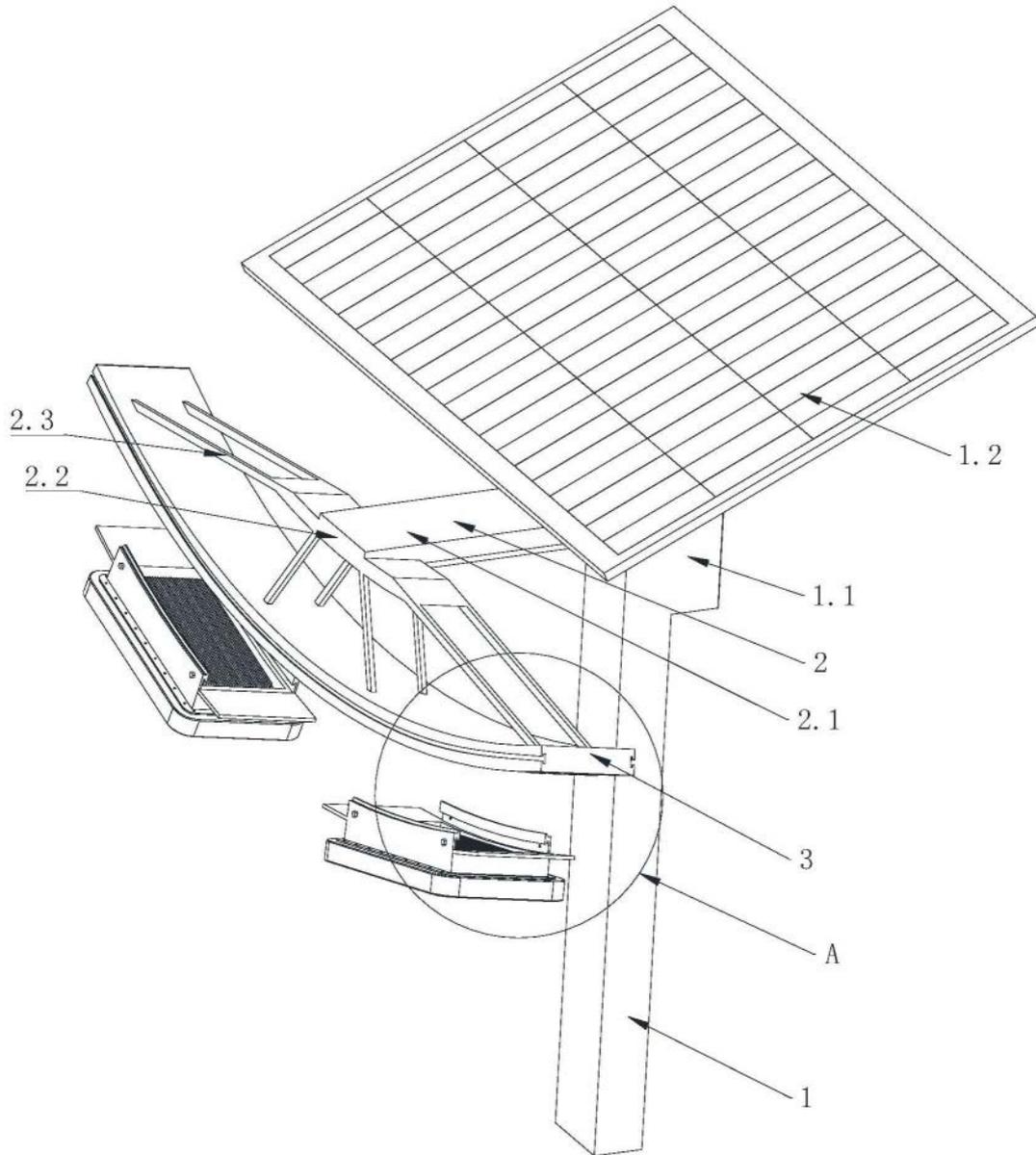


图1

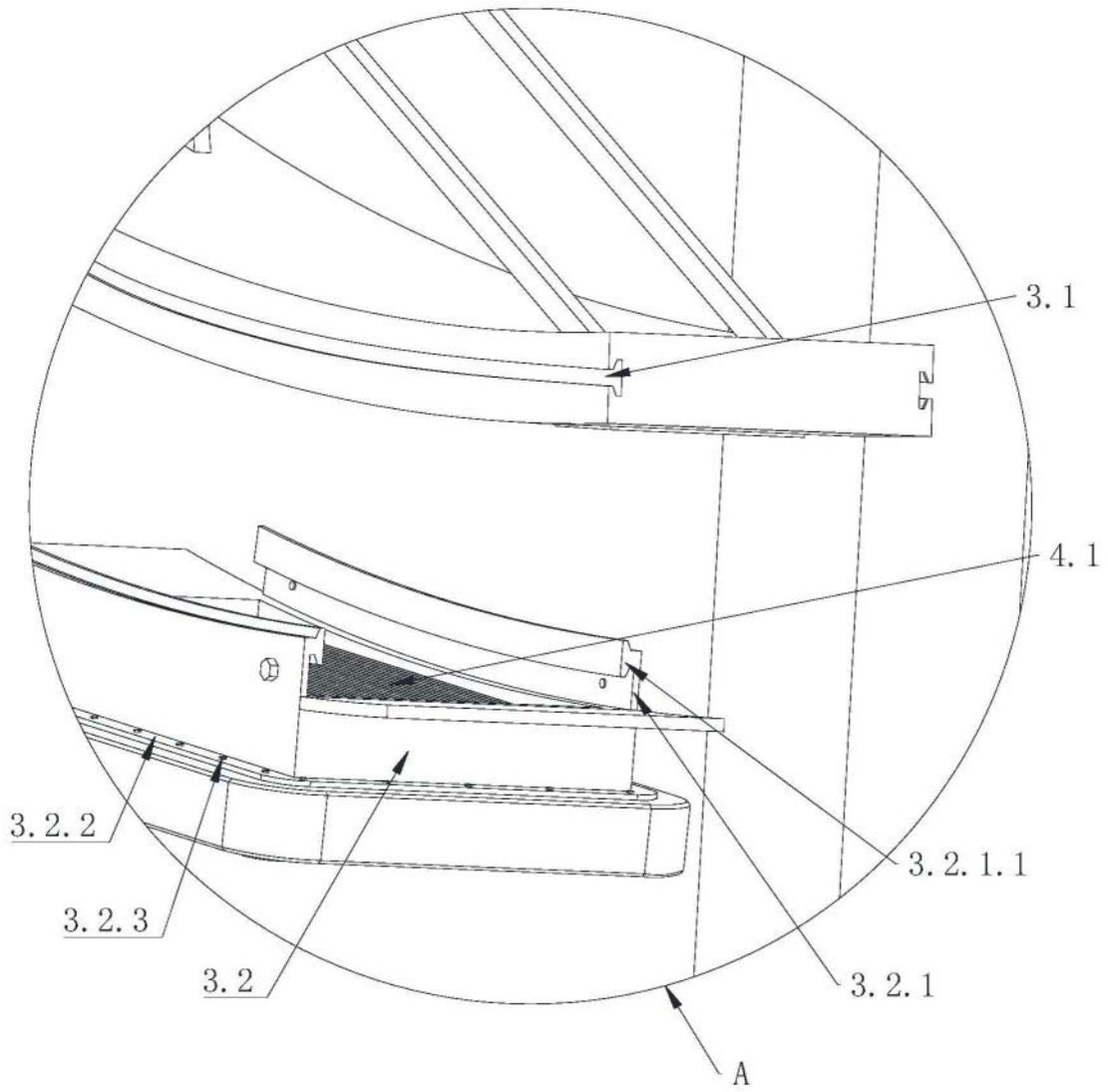


图2

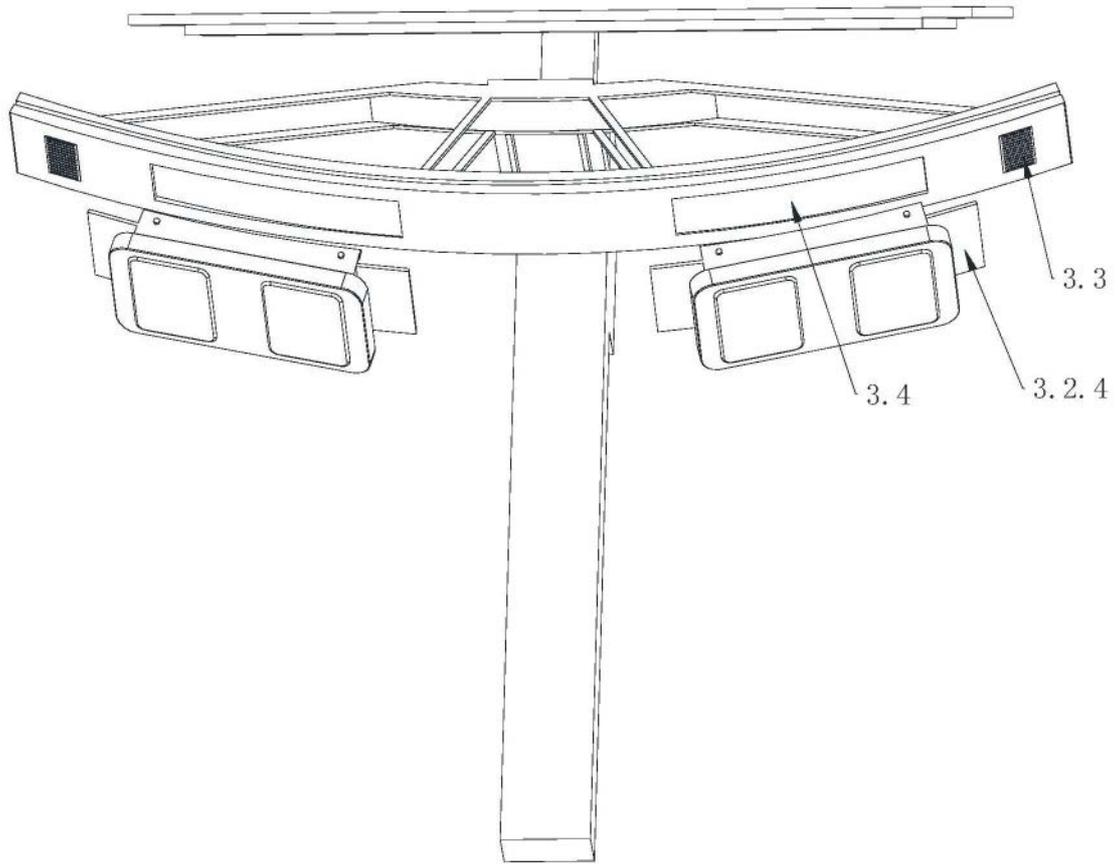


图3

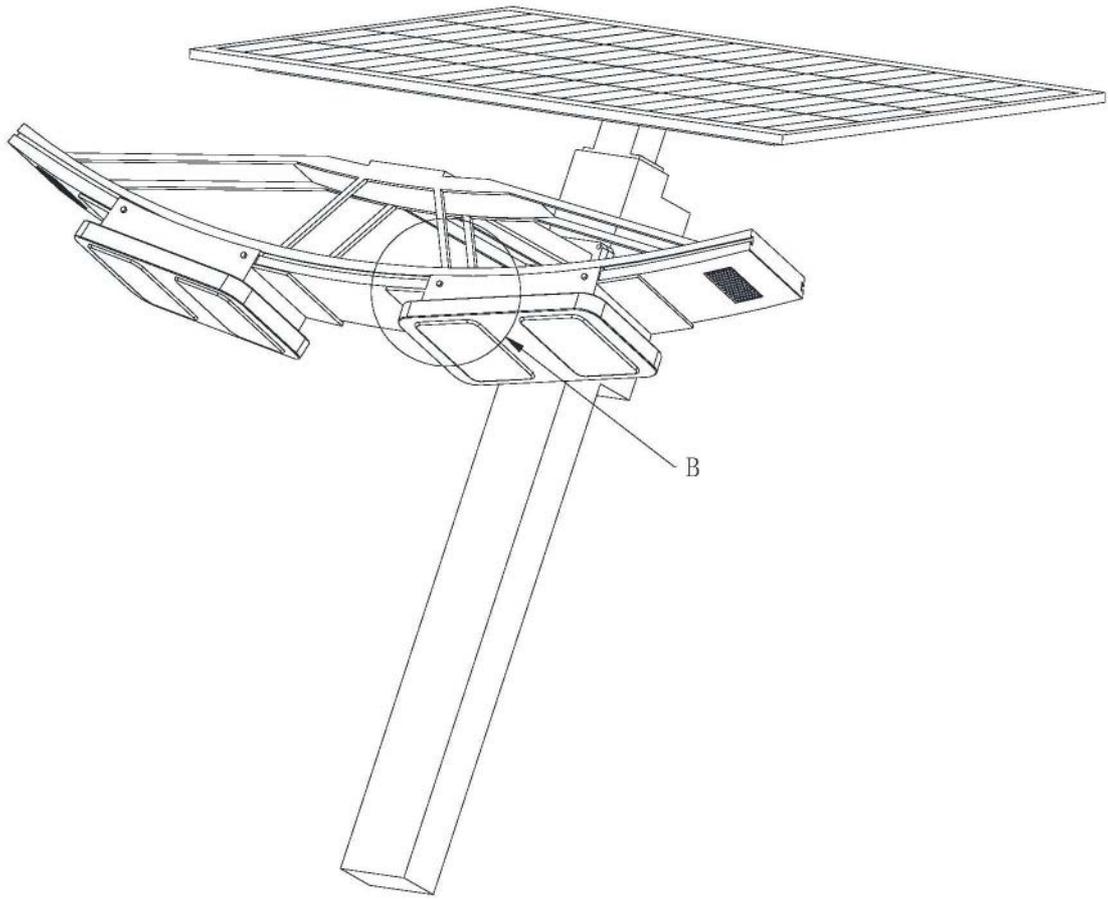


图4

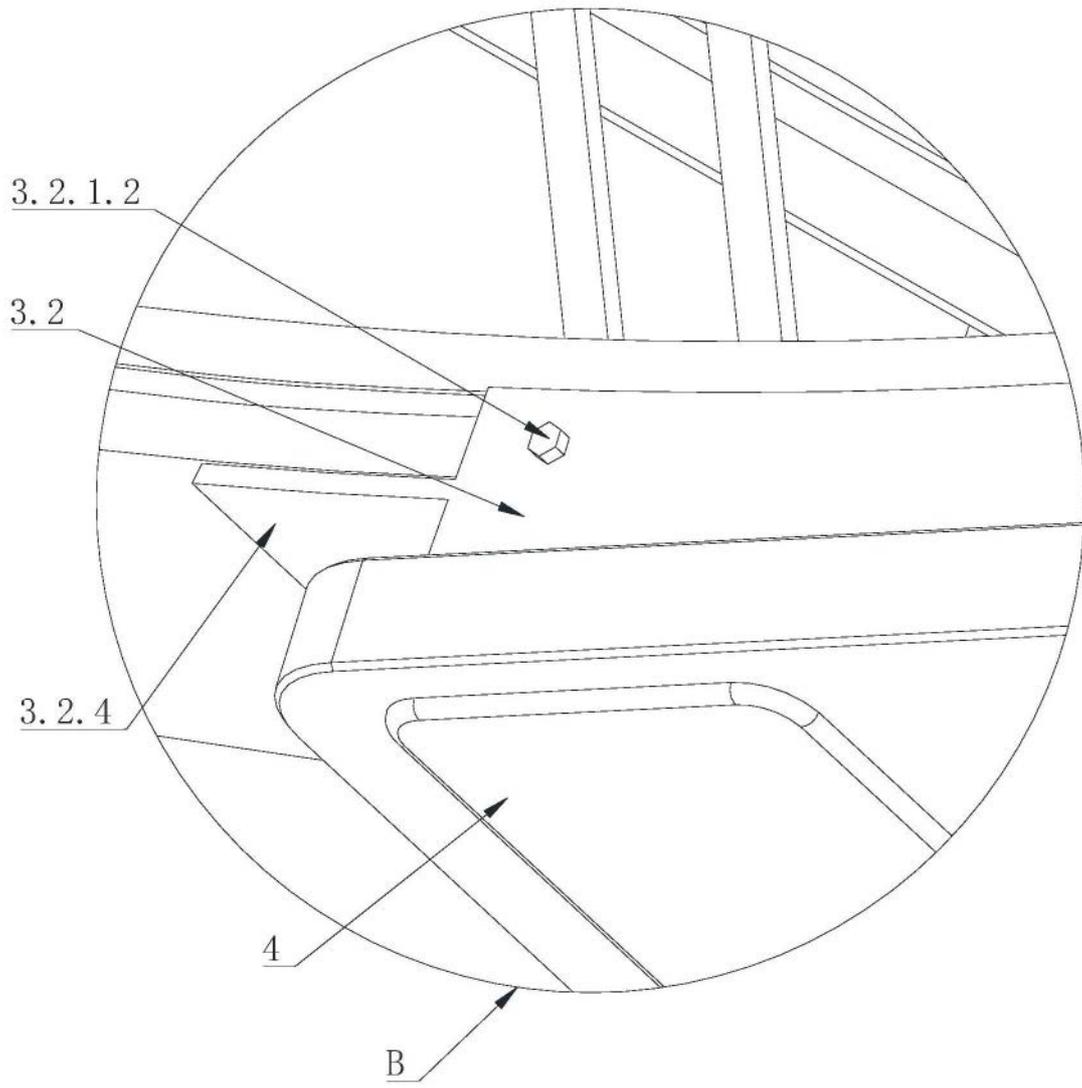


图5