



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216203077 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122633126.0

(22) 申请日 2021.10.31

(73) 专利权人 中山梵尔照明科技有限公司
地址 528400 广东省中山市古镇镇同益工
业园恒隆路2号厂房区5楼9

(72) 发明人 石鹏举 石亮

(51) Int. Cl.

- F21S 9/03 (2006.01)
- F21V 23/00 (2015.01)
- F21V 19/00 (2006.01)
- F21V 17/10 (2006.01)
- F21V 21/116 (2006.01)
- F21V 23/04 (2006.01)
- F21V 29/83 (2015.01)
- F21W 131/103 (2006.01)

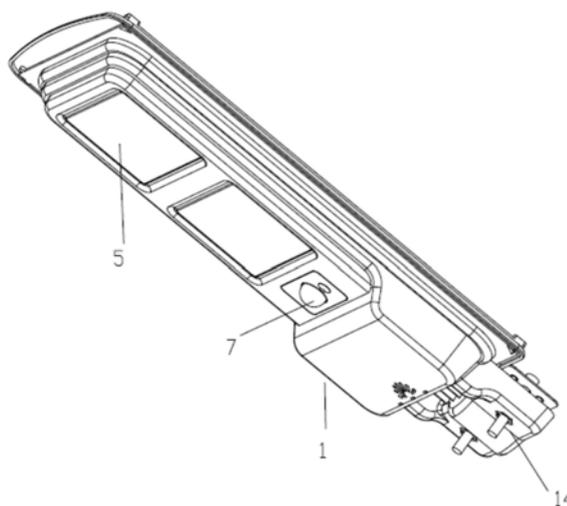
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效一体式太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型涉及照明灯具的结构技术领域，尤其公开了一种高效一体式太阳能路灯，包括灯架；所述灯架的上端安装有太阳能板，并在所述灯架中形成空腔；所述空腔包括电源安置腔，所述电源安置腔中安装有电池组件，所述太阳能板向所述电池组件中充电；所述灯架的下端还设有至少一个照明孔，所述空腔中还安装有灯珠板，所述灯珠板位于所述照明孔的上方，并一一对应；所述高效一体式太阳能路灯还设有控制模块，所述控制模块与电池组件和灯珠板均电性连接；所述照明孔处还安装有灯面板。因此，本实用新型的一体式太阳能路灯，结构紧凑，既方便安装又高效免维修，而且成本也是最优的，而且本实用新型的各部件安装也非常紧固牢靠。



1. 一种高效一体式太阳能路灯,包括灯架;其特征在于,所述灯架的上端安装有太阳能板,并在所述灯架中形成空腔;所述空腔包括电源安置腔,所述电源安置腔中安装有电池组件,所述太阳能板向所述电池组件中充电;

所述灯架的下端还设有至少一个照明孔,所述空腔中还安装有灯珠板,所述灯珠板位于所述照明孔的上方,并一一对应;所述高效一体式太阳能路灯还设有控制模块,所述控制模块与电池组件和灯珠板均电性连接;所述照明孔处还安装有灯面板。

2. 根据权利要求1所述的一种高效一体式太阳能路灯,其特征在于,所述灯架的顶面的边框设有第一卡槽,所述太阳能板卡扣安装在所述第一卡槽中。

3. 根据权利要求2所述的一种高效一体式太阳能路灯,其特征在于,在所述空腔中,所述灯珠板的上方还安装有聚光罩。

4. 根据权利要求1所述的一种高效一体式太阳能路灯,其特征在于,所述灯架的内壁上还设有多个第二卡槽,所述灯珠板和聚光罩均卡扣安装在所述第二卡槽中。

5. 根据权利要求1所述的一种高效一体式太阳能路灯,其特征在于,所述灯架的侧端还设有灯杆安装部。

6. 根据权利要求1所述的一种高效一体式太阳能路灯,其特征在于,所述灯架的下端还设有感应模块。

7. 根据权利要求1所述的一种高效一体式太阳能路灯,其特征在于,所述灯架上,位于电池组件的下方还设有多个散热孔。

8. 根据权利要求1所述的一种高效一体式太阳能路灯,其特征在于,所述灯架的上端边缘处,还设有固定件,用于固定太阳能板。

一种高效一体式太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具的结构技术领域,尤其涉及一种高效一体式太阳能路灯。

背景技术

[0002] 随着照明行业节能技术的不断深化,太阳能LED照明的近几年的发展非常快速,市场需求越来越旺盛,应用也越来越频繁,传统灯具中,特别是太阳能路灯中,太阳能板和路灯本体通常是分开的,在安装时需要较大空间,特别是路灯,在路面上空,太阳能板容易被风刮到,而且维修拆卸也麻烦,存在缺陷,急需改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种将太阳能板安置于路灯的灯体中,结构紧凑,高效连接的一体式太阳能路灯。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种高效一体式太阳能路灯,包括灯架;所述灯架的上端安装有太阳能板,并在所述灯架中形成空腔;所述空腔包括电源安置腔,所述电源安置腔中安装有电池组件,所述太阳能板向所述电池组件中充电;

[0005] 所述灯架的下端还设有至少一个照明孔,所述空腔中还安装有灯珠板,所述灯珠板位于所述照明孔的上方,并一一对应;所述高效一体式太阳能路灯还设有控制模块,所述控制模块与电池组件和灯珠板均电性连接;所述照明孔处还安装有灯面板。

[0006] 进一步的是,所述灯架的顶面的边框设有第一卡槽,所述太阳能板卡扣安装在所述第一卡槽中。

[0007] 进一步的是,在所述空腔中,所述灯珠板的上方还安装有聚光罩。

[0008] 进一步的是,所述灯架的内壁上还设有多个第二卡槽,所述灯珠板和聚光罩均卡扣安装在所述第二卡槽中。

[0009] 进一步的是,所述灯架的侧端还设有灯杆安装部。

[0010] 进一步的是,所述灯架的下端还设有感应模块。

[0011] 进一步的是,所述灯架上,位于电池组件的下方还设有多个散热孔。

[0012] 进一步的是,所述灯架的上端边缘处,还设有固定件,用于固定太阳能板。

[0013] 本实用新型的一体式太阳能路灯,包括灯架,灯架的上端安装有太阳能板,并在所述灯架中形成空腔;所述空腔包括电源安置腔,所述电源安置腔中安装有电池组件,所述太阳能板向所述电池组件中充电;灯架的下端安装有灯珠板,通过上方的电池组件向下方的灯珠板供电发光;因此,本实用新型中,太阳能板安置于路灯的灯体中,结构紧凑,既方便安装又高效免维修,而且成本也是最优的。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明;

- [0015] 图1是本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的结构示意图；
- [0016] 图2是本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的另一视角的结构示意图；
- [0017] 图3是本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的爆破结构示意图；
- [0018] 图4是本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的灯架的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面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的一部分实施例,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。

[0020] 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其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0021] 如图1所示,为本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的结构示意图;如图2所示,为本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的另一视角的结构示意图;如图3所示,为本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的爆破结构示意图;如图4所示,为本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯的灯架的结构示意图;本实用新型的一种高效一体式太阳能路灯,包括灯架1;所述灯架1的上端安装有太阳能板4,并在所述灯架1中形成空腔;所述空腔包括电源安置腔13,所述电源安置腔13中安装有电池组件3,所述太阳能板4向所述电池组件3中充电;

[0022] 所述灯架1的下端还设有至少一个照明孔12,所述空腔中还安装有灯珠板2,所述灯珠板2位于所述照明孔12的上方,并一一对应;所述高效一体式太阳能路灯还设有控制模块,所述控制模块与电池组件3和灯珠板2均电性连接;所述照明孔12处还安装有灯面板5。因此,本实用新型中,太阳能板位于灯架上方,灯珠板位于灯架下方,将灯珠板、太阳能板、电池都融合安装在灯架上,通过太阳能板向电池充电,电池向灯珠板供电发光,结构紧凑,既方便安装又高效免维修,而且成本低。

[0023] 为便于安装和拆卸,所述灯架1的顶面的边框设有第一卡槽11,所述太阳能板4卡扣安装在所述第一卡槽11中。示例性的,为了使得太阳能板4更加稳固,所述灯架1的上端边缘处,还设有固定件8,用于固定太阳能板4。

[0024] 因为实用新型是一种路灯,为使得照明效果更好,光线更加聚集向下,在所述空腔中,所述灯珠板2的上方还安装有聚光罩6。

[0025] 同时,为便于安装和拆卸,所述灯架1的内壁上还设有多个第二卡槽121,所述灯珠板2和聚光罩6均卡扣安装在所述第二卡槽121中。

[0026] 所述灯架1的侧端还设有灯杆安装部14,用于安装外部灯杆;示例性的,为便于对空腔散热,特别是电池部位散热,所述灯架上,位于电池组件3的下方还设有多个散热孔。

[0027] 本实用新型中,所述灯架1的下端还设有感应模块7,感应模块7与控制模块相连接,可包括外部环境的亮度感应,即可见度感应等;本实用新型的控制模板还可以包括遥控模块等,可根据外部环境的可见度或者时间来控制路灯的光源照明强度或者灯熄、灯亮等;示例性的,控制模块可安装在电池组件3内。

[0028] 本实用新型中,太阳能板安置于路灯的灯体中,结构紧凑,既方便安装又高效免维修,而且成本也是最优的,而且本实用新型的各部件安装也非常紧固牢靠。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

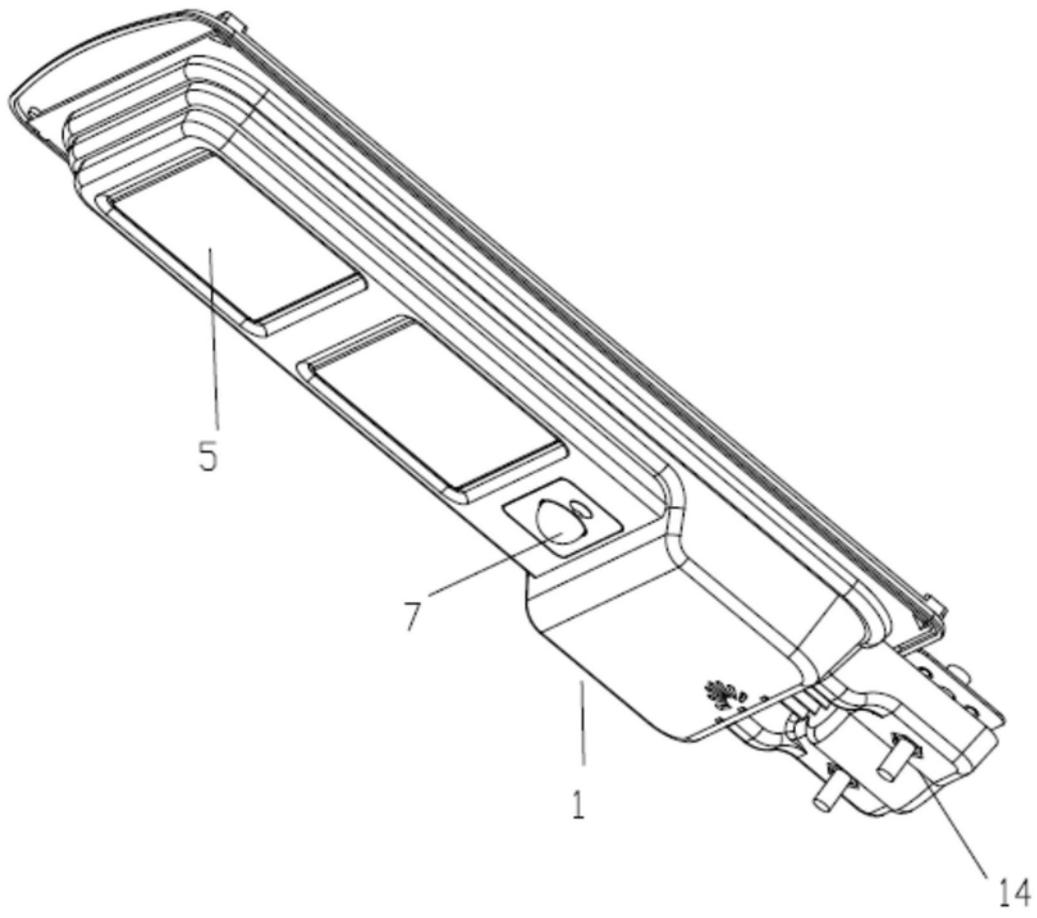


图1

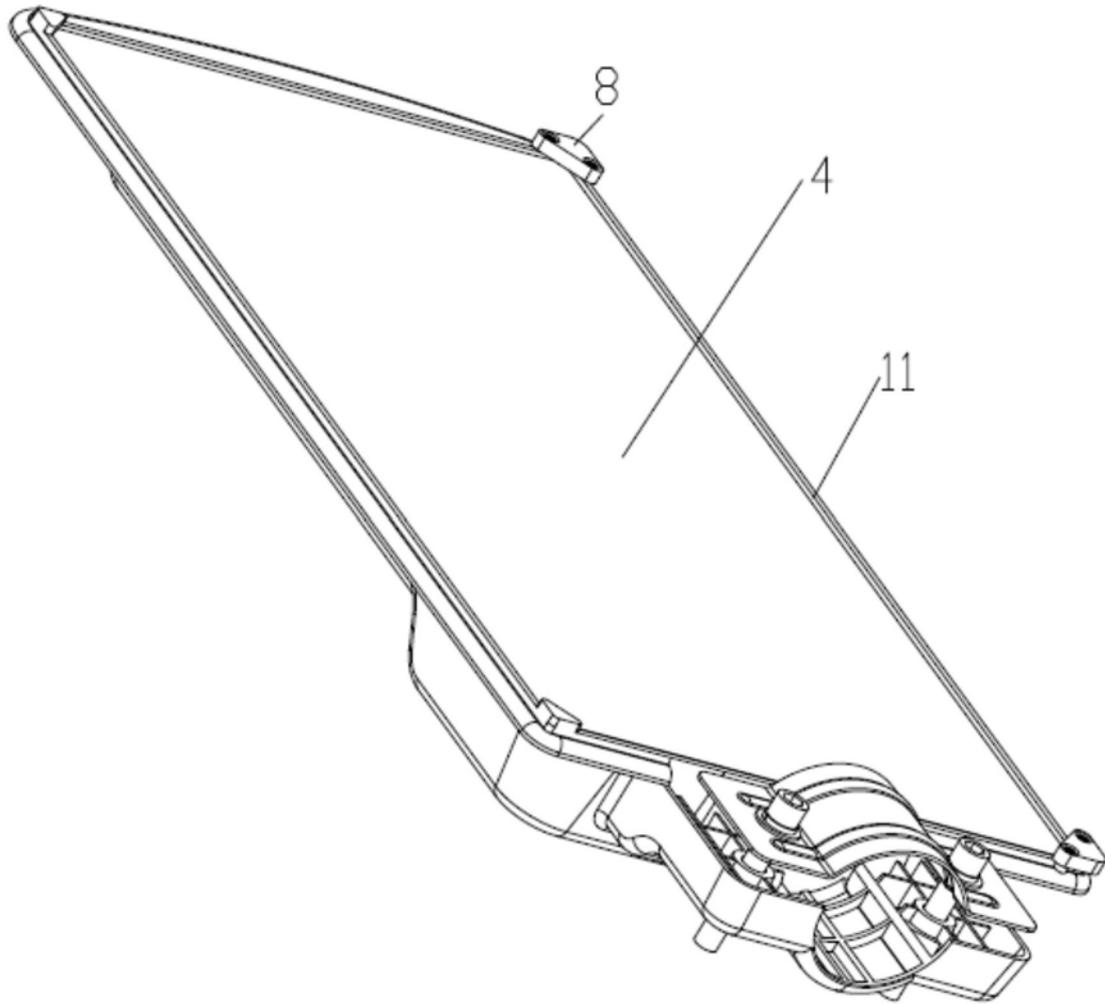


图2

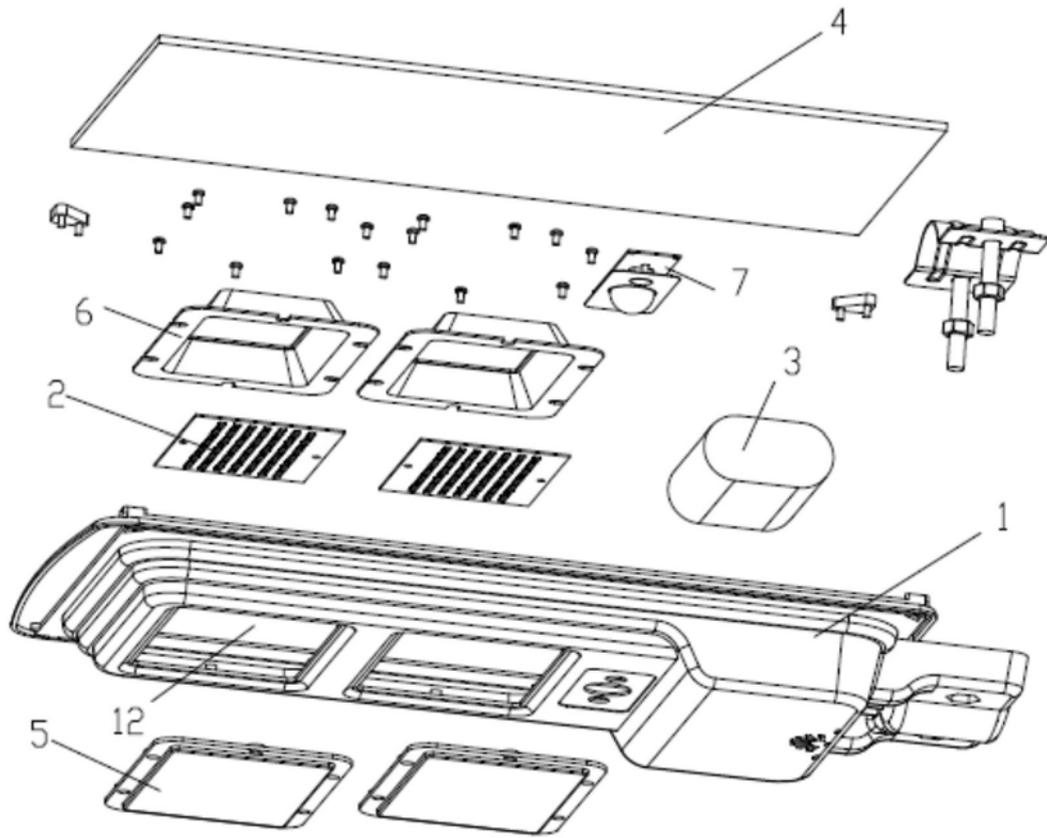


图3

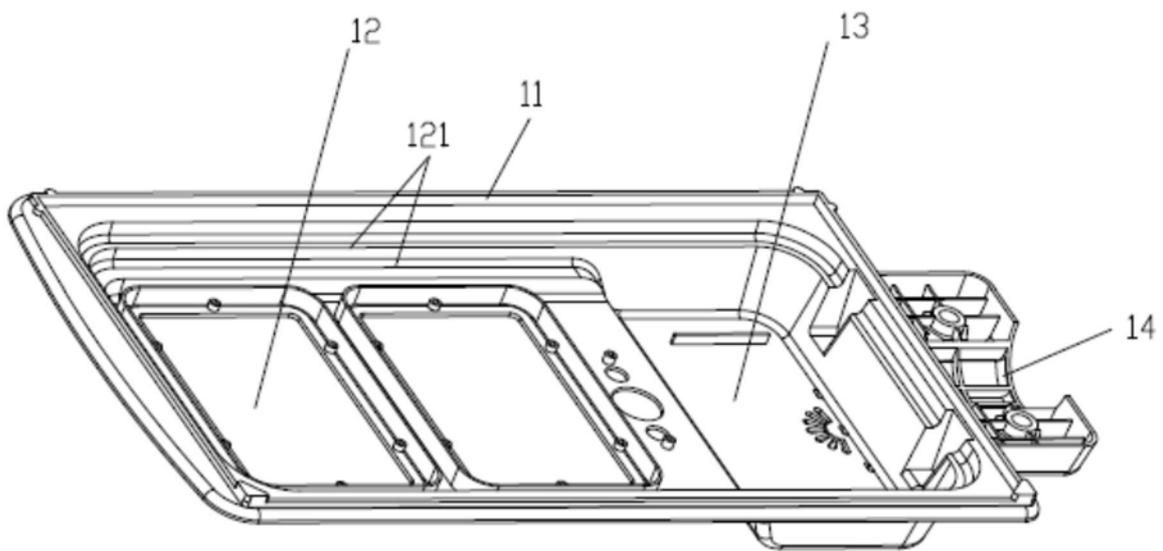


图4