



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207065429 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201720836715.X

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 江苏宝润照明电器有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮送桥镇工  
业集中区

(72)发明人 冯明香 王连岭 王媛媛 朱生坤

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 3/04(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 21/108(2006.01)

F21V 29/506(2015.01)

F21V 29/76(2015.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

F21W 131/103(2006.01)

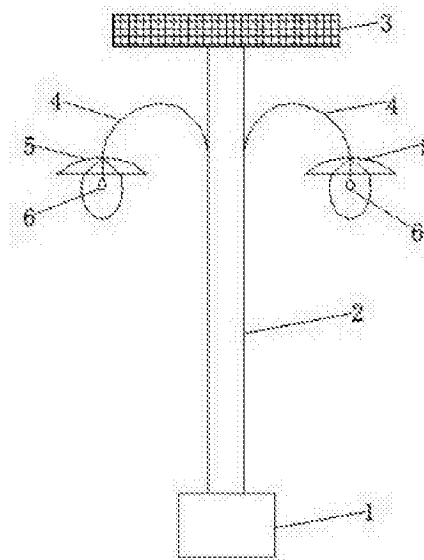
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种节能防水太阳能路灯

## (57)摘要

本实用新型提供一种节能防水太阳能路灯，包括杆座和灯杆，灯杆竖直设置在杆座上，灯杆顶端安装有太阳能电池板，灯杆上对称设置有两个灯臂，每个灯臂上安装有LED灯和防水灯罩，防水灯罩遮蔽于LED灯上，LED灯上设置有节能模块，杆座内部设置有控制器和蓄电池，节能模块与控制器连接，太阳能电池板和控制器分别与蓄电池连接。本实用新型的节能防水太阳能路灯，通过遮蔽在LED灯上的防水灯罩，可有效避免LED灯因雨天天气进水，造成线缆因水短路，使照明部件浸泡出现短路或损坏；在LED灯上设置有节能模块，通过对节能模块的时间设定，可降低LED灯的功率。



1. 一种节能防水太阳能路灯,包括杆座(1)和灯杆(2),所述灯杆(2)竖直设置在所述杆座(1)上,所述灯杆(2)顶端安装有太阳能电池板(3),所述灯杆(2)上对称设置有两个灯臂(4),其特征在于,每个灯臂(4)上安装有防水灯罩(5)和LED灯(6),所述防水灯罩(5)遮蔽于所述LED灯(6)上,所述LED灯(6)上设置有节能模块,所述杆座(1)内部设置有控制器和蓄电池,所述节能模块与所述控制器连接,所述太阳能电池板和所述控制器分别与所述蓄电池连接。

2. 根据权利要求1所述的节能防水太阳能路灯,其特征在于,所述防水灯罩(5)内设置有散热器,所述散热器由多个散热片叠放而成,每个散热片上设有一个或多个开孔。

3. 根据权利要求2所述的节能防水太阳能路灯,其特征在于,所述防水灯罩(5)的材质为防爆玻璃。

4. 根据权利要求2或3所述的节能防水太阳能路灯,其特征在于,所述灯臂(4)呈弧形结构。

5. 根据权利要求4所述的节能防水太阳能路灯,其特征在于,所述杆座(1)的直径大于所述灯杆(2)的直径。

6. 根据权利要求5所述的节能防水太阳能路灯,其特征在于,所述蓄电池为锂离子电池。

7. 根据权利要求1所述的节能防水太阳能路灯,其特征在于,所述太阳能路灯也可由市电供电。

## 一种节能防水太阳能路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于照明技术领域,具体涉及一种节能防水太阳能路灯。

### 背景技术

[0002] 太阳能是取之不尽,用之不竭,清洁无污染并可再生的绿色环保能源。利用太阳能发电,无可比拟的清洁性、高度的安全性、能源的相对广泛性和充足性、长寿命以及免维护性等其他常规能源所不具备的优点,光伏能源被认为是二十一世纪最重要的新能源。

[0003] 太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电,免维护阀控式密封蓄电池(胶体电池)储存电能,超高亮LED灯具作为光源,并由智能化充放电控制器控制,用于代替传统公用电力照明的路灯。太阳能路灯由于其具有稳定性好、寿命长、发光效率高,安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点受到国内外的广泛重视。太阳能路灯白天摄取太阳能,并转化成电能存储于蓄电池中,供夜间照明使用。

[0004] 现有技术中的太阳能路灯,电能浪费极大,并且在雨雪天气,会有水进入到太阳能路灯,造成线缆因水短路,对照明部件浸泡出现短路或损坏的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种节能防水太阳能路灯,以解决现有的太阳能路灯电能浪费大,防水性能差,照明部件浸泡出现短路或损坏的问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种节能防水太阳能路灯,包括杆座和灯杆,所述灯杆竖直设置在所述杆座上,所述灯杆顶端安装有太阳能电池板,所述灯杆上对称设置有两个灯臂,每个灯臂上安装有LED灯和防水灯罩,所述防水灯罩遮蔽于所述LED灯上,所述LED灯上设置有节能模块,所述杆座内部设置有控制器和蓄电池,所述节能模块与所述控制器连接,所述太阳能电池板和所述控制器分别与所述蓄电池连接。

[0008] 优选地,所述防水灯罩内设置有散热器,所述散热器由多个散热片叠放而成,每个散热片上设有一个或多个开孔。

[0009] 优选地,所述防水灯罩的材质为防爆玻璃。

[0010] 优选地,所述灯臂呈弧形结构。

[0011] 优选地,所述杆座的直径大于所述灯杆的直径。

[0012] 优选地,所述蓄电池为锂离子电池。

[0013] 优选地,所述太阳能路灯也可由市电供电。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型的节能防水太阳能路灯,通过遮蔽在LED灯上的防水灯罩,可有效避免LED灯因雨天气进水,造成线缆因水短路,使照明部件浸泡出现短路或损坏;在LED灯上设置有节能模块,通过对节能模块的时间设定,可降低LED灯的功率。

## 附图说明

[0016] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0017] 图1是本实用新型提供的节能防水太阳能路灯的结构示意图。

[0018] 图中:1-杆座,2-灯杆,3-太阳能电池板,4-灯臂,5-防水灯罩,6-LED灯。

## 具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动的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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“顶”、“底”、“内”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创造和简化描述,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创造的限制。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0023] 如图1所示,本实用新型提供一种节能防水太阳能路灯,包括杆座1和灯杆2,所述灯杆2竖直设置在所述杆座1上,所述杆座1的直径大于所述灯杆2的直径,保障所述灯杆2不会倒塌,所述灯杆2顶端安装有太阳能电池板3,在一个实施例中,所述杆座1内部设置有控制器和蓄电池,所述太阳能电池板3与所述蓄电池连接,可以将太阳能转化为电能并储存在所述蓄电池中,所述蓄电池为锂离子电池,所述蓄电池与所述控制器连接并能够给所述控制器充电。

[0024] 在另一个实施例中,所述太阳能路灯由市电供电。

[0025] 作为一种优选的实施方式,所述灯杆2上对称设置有两个灯臂4,两个灯臂4均呈弧形结构,从而能够增加太阳能路灯的整体美感,每个灯臂4的底端安装有防水灯罩5和LED灯6,所述防水灯罩5遮蔽于所述LED灯6上,通过所述防水灯罩5可有效避免所述LED灯6因雨天天气进水,造成线缆因水短路,使照明部件浸泡出现短路或损坏。

[0026] 作为一种优选的实施方式,所述防水灯罩5为防爆玻璃材质,可有效避免在使用过程中出现爆掉的情况。

[0027] 所述LED灯6上设置有节能模块,所述节能模块与所述控制器连接,通过对所述节能模块的时间设定,使所述节能模块自动在设定时间内,降低所述LED灯6的功率,可以达到更好的节能效果。

[0028] 所述防水灯罩5内设置有散热器,所述散热器由多个散热片叠放而成,每个散热片上设有一个或多个开孔,每个开孔形成一个气流通道,有利于降低所述LED灯6的工作环境温度,延长所述LED灯6的使用寿命。

[0029] 本实用新型具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型的节能防水太阳能路灯,通过遮蔽在LED灯上的防水灯罩,可有效避免LED灯因雨天气进水,造成线缆因水短路,使照明部件浸泡出现短路或损坏;在LED灯上设置有节能模块,通过对节能模块的时间设定,可降低LED灯的功率。

[0031] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

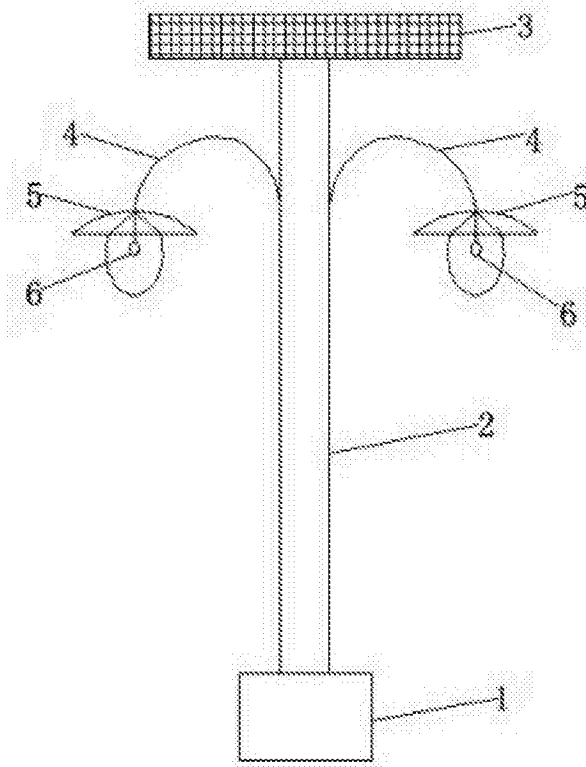


图1