(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 209558237 U
(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920255733.8

(22)申请日 2019.02.28

(73)专利权人 思迪恩深圳智能集团有限公司
地址 518048 广东省深圳市福田区莲花街道康欣社区北环大道7057号武警大厦14层1410

(72)发明人 高志斌

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 黄景燕

(51)Int.Cl.
F21S 9/04(2006.01)
F21S 9/02(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 21/116(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

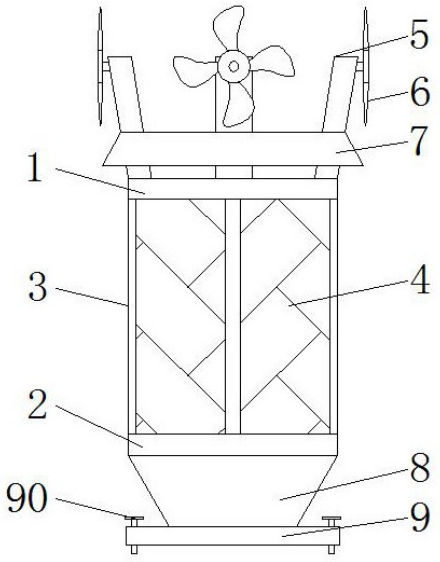
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于风能发电的景观照明灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于风能发电的景观照明灯，包括上卡板、下卡板和LED照明灯，上卡板和下卡板之间固定连接有LED照明灯，连接杆的数目为八个，挡雨罩的内侧壁顶端固定连接有增速机、发电机、蓄电池、定时器和控制器，连接杆的侧壁上转动连接有风车，风车导线连接增速机，LED照明灯的顶端中间开设有导线穿插通孔。本实用新型能够通过多个风车，方便收集风能，能够把风能转化为电能储存在蓄电池内，以供LED照明灯照明使用；通过八个连接杆以及八个风车，以保证每个方位均有风车，进而能够全面的收集风能，实现风能转化为电能储存在蓄电池内，能够节约生活用电。



CN 209558237 U

1.一种用于风能发电的景观照明灯,包括上卡板(1)、下卡板(2)和LED照明灯(4),其特征在于:所述上卡板(1)和下卡板(2)之间固定连接有LED照明灯(4),所述LED照明灯(4)的顶端固定连接有多个倾斜的连接杆(5),所述连接杆(5)的数目为八个,且八个连接杆(5)分布在LED照明灯(4)圆周的八个方位上,其中多个连接杆(5)之间固定连接有挡雨罩(7),所述挡雨罩(7)的内侧壁顶端固定连接有增速机(70)、发电机(71)、蓄电池(72)、定时器(73)和控制器(74),所述连接杆(5)的侧壁上转动连接有风车(6),所述风车(6)导线连接增速机(70),所述增速机(70)导线连接发电机(71),所述发电机(71)导线连接蓄电池(72),所述蓄电池(72)导线连接定时器(73)、控制器(74)和LED照明灯(4),所述控制器(74)导线连接LED照明灯(4),所述定时器(73)导线连接控制器(74),所述LED照明灯(4)的顶端中间开设有导线穿插通孔(10)。

2.根据权利要求1所述的一种用于风能发电的景观照明灯,其特征在于:所述上卡板(1)和下卡板(2)之间通过多个支撑杆(3)固定支撑,所述支撑杆(3)的数目不少于两个,且多个支撑杆(3)均匀分布在LED照明灯(4)的四周。

3.根据权利要求1所述的一种用于风能发电的景观照明灯,其特征在于:所述下卡板(2)的底端固定连接有倒置的圆台柱(8),所述圆台柱(8)的底端固定连接有安装板(9),所述安装板(9)上螺纹旋拧多个螺栓(90)。

4.根据权利要求3所述的一种用于风能发电的景观照明灯,其特征在于:所述螺栓(90)的数目不少于三个,且多个螺栓(90)均匀对称穿插在安装板(9)上。

5.根据权利要求1所述的一种用于风能发电的景观照明灯,其特征在于:所述风车(6)的数目与连接杆(5)的数目相同,且每个风车(6)上的叶片数目为3-4个,其中每个风车(6)上的叶片所在的平面在垂直平面上。

6.根据权利要求1所述的一种用于风能发电的景观照明灯,其特征在于:所述上卡板(1)和下卡板(2)的形状、尺寸均相同。

一种用于风能发电的景观照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及景观照明技术领域，尤其涉及一种用于风能发电的景观照明灯。

背景技术

[0002] 景观照明灯是指既有照明功能，又兼有艺术装饰和美化环境功能的户外照明灯具。景观照明可分为道路景观照明、园林广场景观照明、建筑景观照明。

[0003] 现有的景观照明灯均是采用生活用电，因此造成了电能的浪费，还有一些照明灯采用太阳能发电，但是一些城市区域内太阳的辐射非常弱，那么利用太阳能发电就会造成电能的不够使用，因此本实用新型提供一种用于风能发电的景观照明灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中景观照明灯均采用生活用电，造成电能的浪费，还有一些采用太阳能，而在一些太阳辐射较弱的区域，太阳能的电能不够，就会影响景观照明灯的使用等缺点，而提出的一种用于风能发电的景观照明灯。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于风能发电的景观照明灯，包括上卡板、下卡板和LED照明灯，所述上卡板和下卡板之间固定连接有LED照明灯，所述LED照明灯的顶端固定连接有多个倾斜的连接杆，所述连接杆的数目为八个，且八个连接杆分布在LED照明灯圆周的八个方位上，其中多个连接杆之间固定连接有挡雨罩，所述挡雨罩的内侧壁顶端固定连接有增速机、发电机、蓄电池、定时器和控制器，所述连接杆的侧壁上转动连接有风车，所述风车导线连接增速机，所述增速机导线连接发电机，所述发电机导线连接蓄电池，所述蓄电池导线连接定时器、控制器和LED照明灯，所述控制器导线连接LED照明灯，所述定时器导线连接控制器，所述LED照明灯的顶端中间开设有导线穿插通孔。

[0007] 优选的，所述上卡板和下卡板之间通过多个支撑杆固定支撑，所述支撑杆的数目不少于两个，且多个支撑杆均匀分布在LED照明灯的四周。

[0008] 优选的，所述下卡板的底端固定连接有倒置的圆台柱，所述圆台柱的底端固定连接有安装板，所述安装板上螺纹旋拧多个螺栓。

[0009] 优选的，所述螺栓的数目不少于三个，且多个螺栓均匀对称穿插在安装板上。

[0010] 优选的，所述风车的数目与连接杆的数目相同，且每个风车上的叶片数目为3-4个，其中每个风车上的叶片所在的平面在垂直平面上。

[0011] 优选的，所述上卡板和下卡板的形状、尺寸均相同。

[0012] 本实用新型提出的一种用于风能发电的景观照明灯，有益效果在于：本实用新型结构设计巧妙，操作简单，能够通过多个风车，方便收集风能，能够把风能转化为电能储存在蓄电池内，以供LED照明灯照明使用。

[0013] 利用挡雨罩方便对景观照明灯顶端的电器零件进行保护，以保证景观照明灯的使用寿命。

[0014] 通过安装板上的螺栓，方便对LED照明灯的安装、拆卸，以保证维修更换景观照明灯。

[0015] 通过八个连接杆以及八个风车，以保证每个方位均有风车，进而能够全面的收集风能，实现风能转化为电能储存在蓄电池内，能够节约生活用电。

[0016] 通过支撑杆能够对上卡板进行固定连接，能够稳定上卡板和下卡板之间的距离，进而保护LED照明灯。

[0017] 通过定时器，实现景观照明灯的智能定时照亮，无需人为控制，因此能够方便使用LED照明灯。

[0018] 景观照明灯在使用时，先通过安装板和螺栓把LED照明灯固定在电线杆上，当风车接收风能通过增速机进行增加，然后利用发电机把机械能转化为电能储存在蓄电池内，其中定时器达到预设的时间后，定时器电信号传递给控制器，然后控制器控制LED照明灯的开启与关闭，进而方便对照明区域内进行照明。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的工作流程示意图。

[0022] 图中：1-上卡板，2-下卡板，3-支撑杆，4-LED照明灯，5-连接杆，6-风车，7-挡雨罩，70-增速机，71-发电机，72-蓄电池，73-定时器，74-控制器，8-圆台柱，9-安装板，90-螺栓。

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。

[0024] 参照图1-3，一种用于风能发电的景观照明灯，包括上卡板1、下卡板2和LED照明灯4，上卡板1和下卡板2之间固定连接有LED照明灯4，上卡板1和下卡板2之间通过多个支撑杆3固定支撑，上卡板1和下卡板2的形状、尺寸均相同，支撑杆3的数目不少于两个，且多个支撑杆3均匀分布在LED照明灯4的四周，通过支撑杆3能够对上卡板1进行固定连接，能够稳定上卡板1和下卡板2之间的距离，进而保护LED照明灯4。

[0025] LED照明灯4的顶端固定连接有多个倾斜的连接杆5，连接杆5的数目为八个，且八个连接杆5分布在LED照明灯4圆周的八个方位上，其中多个连接杆5之间固定连接有挡雨罩7，利用挡雨罩7方便对景观照明灯顶端的电器零件进行保护，以保证景观照明灯的使用寿命。

[0026] 挡雨罩7的内侧壁顶端固定连接有增速机70、发电机71、蓄电池72、定时器73和控制器74，连接杆5的侧壁上转动连接有风车6，风车6的数目与连接杆5的数目相同，且每个风车6上的叶片数目为3-4个，其中每个风车6上的叶片所在的平面在垂直平面上，通过八个连接杆5以及八个风车6，以保证每个方位均有风车6，进而能够全面的收集风能，实现风能转化为电能储存在蓄电池72内，能够节约生活用电。

[0027] 风车6导线连接增速机70，增速机70导线连接发电机71，发电机71导线连接蓄电池

72，蓄电池72导线连接定时器73、控制器74和LED照明灯4，通过定时器73，实现景观照明灯的智能定时照亮，无需人为控制，因此能够方便使用LED照明灯4，控制器74导线连接LED照明灯4，定时器73导线连接控制器74，LED照明灯4的顶端中间开设有导线穿插通孔10。

[0028] 下卡板2的底端固定连接有倒置的圆台柱8，圆台柱8的底端固定连接有安装板9，安装板9上螺纹旋拧多个螺栓90，螺栓90的数目不少于三个，且多个螺栓90均匀对称穿插在安装板9上，通过安装板9上的螺栓90，方便对LED照明灯4的安装、拆卸，以保证维修更换景观照明灯。

[0029] 本实用新型结构设计巧妙，操作简单，能够通过多个风车6，方便收集风能，能够把风能转化为电能储存在蓄电池72内，以供LED照明灯4照明使用。

[0030] 增速机70、发电机71、蓄电池72和定时器73均采用常规的型号，其中控制器74的型号采用I-P-MSC-DC12V的产品，但不限于此。

[0031] 工作原理：景观照明灯在使用时，先通过安装板9和螺栓90把LED照明灯4固定在电线杆上，当风车6接收风能通过增速机70进行增加，然后利用发电机71把机械能转化为电能储存在蓄电池72内，其中定时器73达到预设的时间后，定时器73电信号传递给控制器74，然后控制器74控制LED照明灯4的开启与关闭，进而方便对照明区域内进行照明。

[0032] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

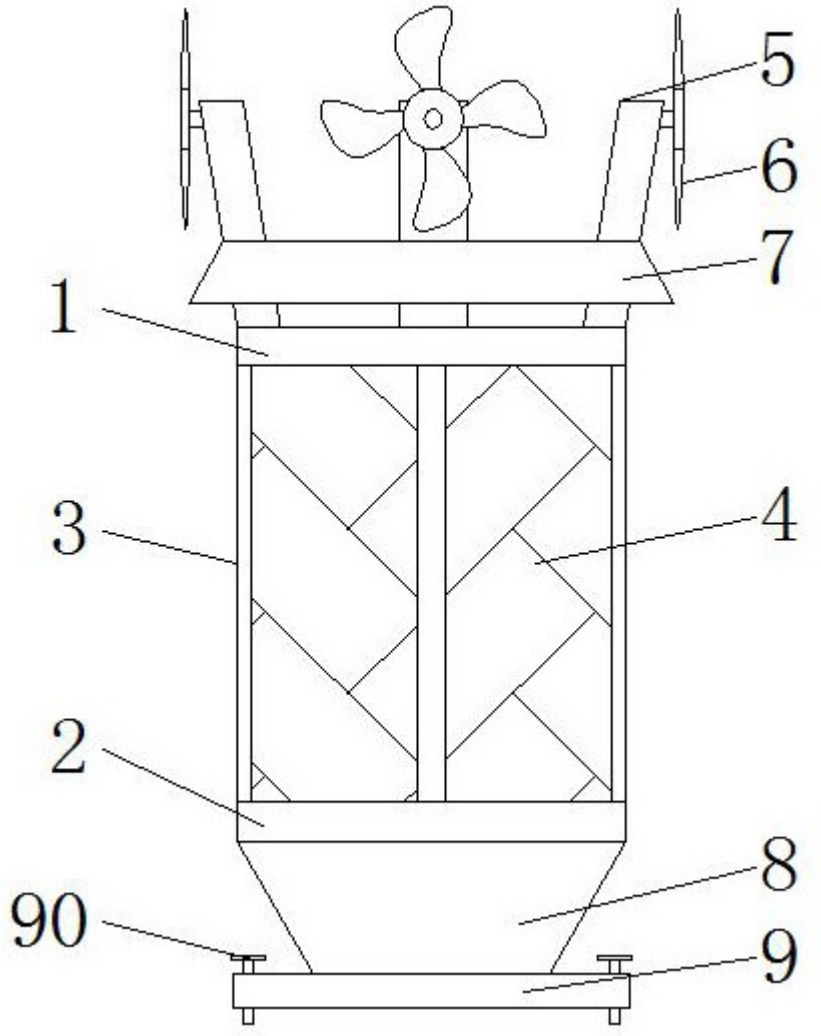


图1

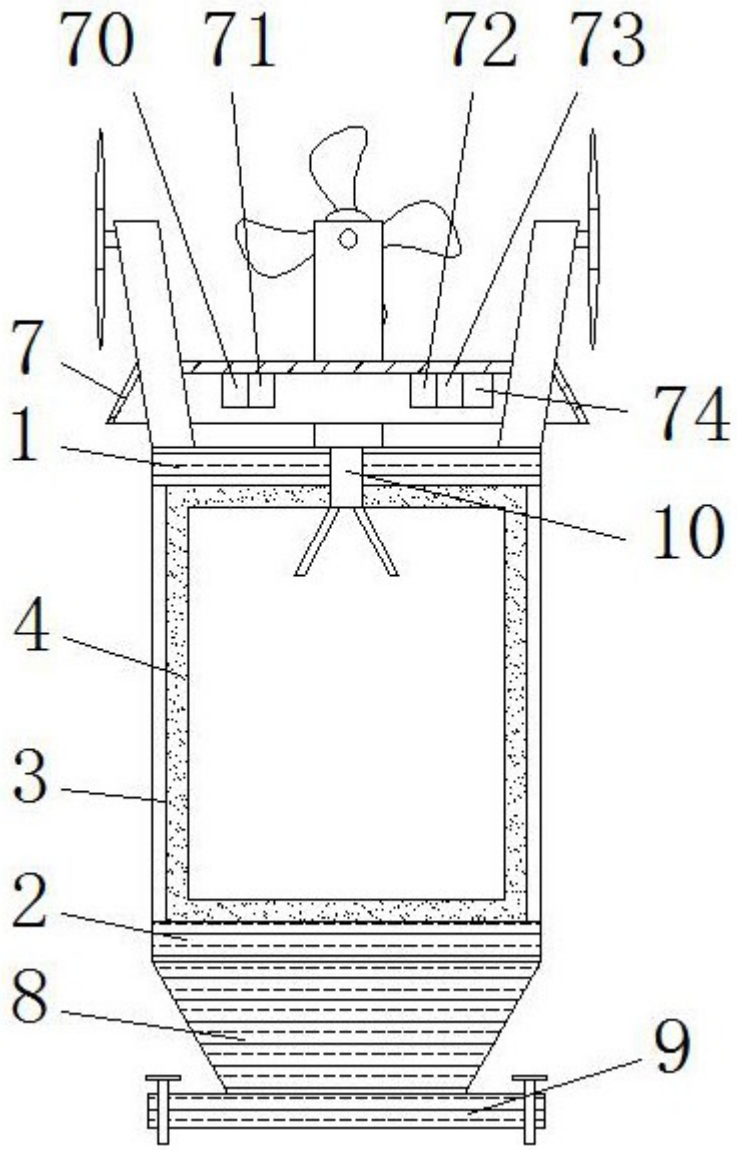


图2

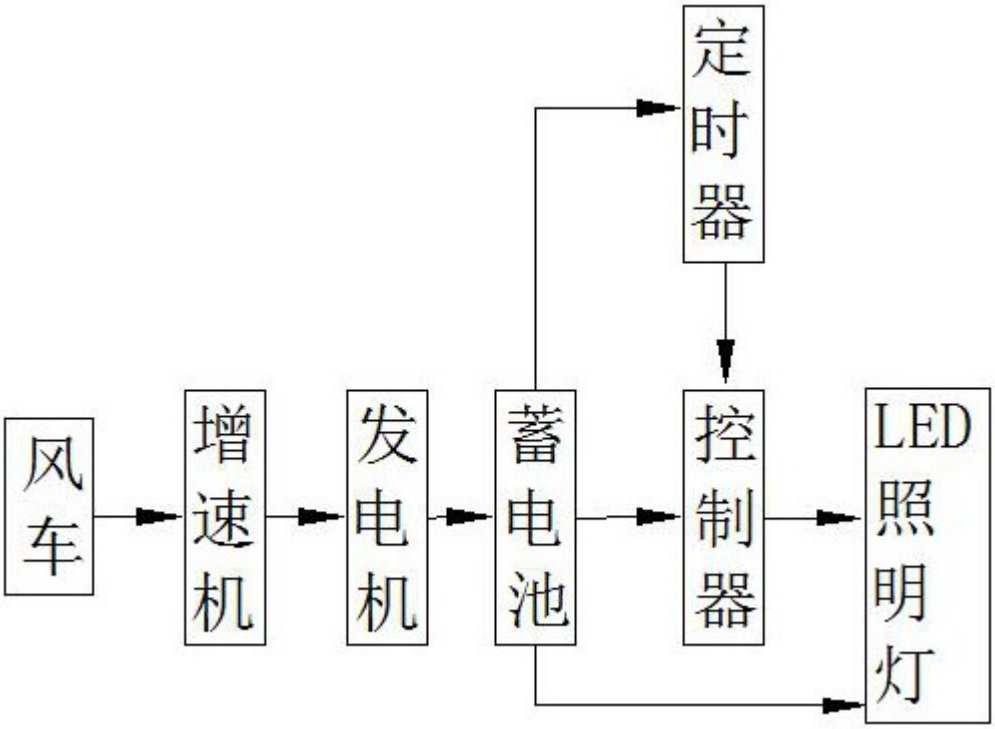


图3