(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 207230403 U
(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720968606.3

(22)申请日 2017.08.04

(73)专利权人 江苏舜邦照明电器有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市送桥镇工业集中区

(72)发明人 顾兴振 顾福田 江秀琴

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/36(2006.01)
F21V 3/04(2018.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 25/00(2006.01)
F21W 131/10(2006.01)

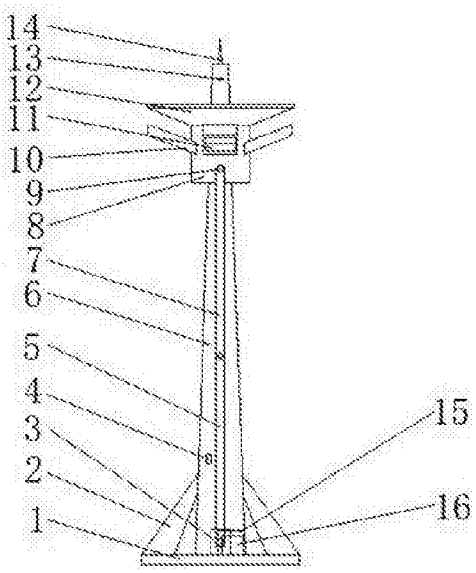
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于维修的高杆灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于维修的高杆灯，包括底座，所述底座顶部外壁两侧均焊接有支撑板，且两个支撑板远离底座的一端和底座顶部外壁焊接有同一个灯杆，所述灯杆一侧外壁底部开有电箱，且电箱内壁通过螺钉固定有蓄能电池，所述灯杆一侧外壁的顶部和底部通过螺钉分别固定有光强传感器和声音传感器，且灯杆顶端通过螺钉固定有避雷针，所述底座顶部外壁通过螺钉固定有电机，且电机的输出轴通过螺钉固定有第一支撑杆。本实用新型中，通过太阳能板和蓄能电池的配合，可以有效节约电能，大大降低了供电压力，通过电机、第一支撑杆和第二支撑杆控制灯箱的升降，使维修方便，而且彻底避免了维修人员登高带来的危险，降低了维修成本。



CN 207230403 U

1.一种便于维修的高杆灯，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)顶部外壁两侧均焊接有支撑板(2)，且两个支撑板(2)远离底座(1)的一端和底座(1)顶部外壁焊接有同一个灯杆(6)，所述灯杆(6)一侧外壁底部开有电箱(15)，且电箱(15)内壁通过螺钉固定有蓄能电池(16)，所述灯杆(6)一侧外壁的顶部和底部通过螺钉分别固定有光强传感器(13)和声音传感器(4)，且灯杆(6)顶端通过螺钉固定有避雷针(14)，所述底座(1)顶部外壁通过螺钉固定有电机(3)，且电机(3)的输出轴通过螺钉固定有第一支撑杆(5)，所述第一支撑杆(5)远离电机(3)的一端通过铰链连接有第二支撑杆(7)，且第二支撑杆(7)外壁远离第一支撑杆(5)的一侧开有支撑杆轴安装孔，所述支撑杆轴安装孔内壁通过轴承连接有支撑杆轴(9)，且支撑杆轴(9)远离第二支撑杆(7)的一端通过轴承连接有灯箱(8)，所述灯箱(8)滑动套接于灯杆(6)，且灯箱(8)顶部外壁通过螺钉固定有太阳能板(12)，所述灯箱(8)一侧外壁通过螺钉固定有灯罩(10)，且灯罩(10)底部外壁开有螺纹孔，所述螺纹孔内壁通过螺纹连接有灯泡(11)。

2.根据权利要求1所述的一种便于维修的高杆灯，其特征在于，所述灯泡(11)和电机(3)均连接有开关，且灯泡(11)的开关连接有型号为DATA-7311的控制器。

3.根据权利要求1所述的一种便于维修的高杆灯，其特征在于，所述声音传感器(4)的型号为CRY2110，且声音传感器(4)的信号输出端通过信号线与控制器连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于维修的高杆灯，其特征在于，所述光强传感器(13)的型号为LGD-A1-20，且光强传感器(13)的信号输出端通过信号线与控制器连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于维修的高杆灯，其特征在于，所述灯罩(10)表面涂有耐腐蚀涂料，且灯罩(10)一共有四个，沿灯箱(8)外壁环形等距离分布。

6.根据权利要求1所述的一种便于维修的高杆灯，其特征在于，所述灯箱(8)底部外壁两侧均开有卡槽，且两个卡槽分别位于两个支撑板(2)正上方，卡槽的宽度与支撑板(2)的宽度相等。

一种便于维修的高杆灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高杆照明设备技术领域，尤其涉及一种便于维修的高杆灯。

背景技术

[0002] 在城市广场、机场、码头高速公路等空旷而繁忙的地方，通常使用安装高杆灯来实现大范围集中照明，高杆灯由于灯杆高度大，使得照明灯具的正常维修难度大、成本高，随着社会的发展和照明技术的进步，对夜间照明的要求越来越高，高杆照明作为一种新颖的照明方式，应用越来越广泛，但现有高杆灯一般应用在露天场所，由于风吹日晒以及雨淋而灯盘容易产生腐蚀，减少了灯盘的使用寿命，其制作复杂，维修成本大，风阻力大，安全性能较差，使得灯具使用寿命短，维修难度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种便于维修的高杆灯。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种便于维修的高杆灯，包括底座，所述底座顶部外壁两侧均焊接有支撑板，且两个支撑板远离底座的一端和底座顶部外壁焊接有同一个灯杆，所述灯杆一侧外壁底部开有电箱，且电箱内壁通过螺钉固定有蓄能电池，所述灯杆一侧外壁的顶部和底部通过螺钉分别固定有光强传感器和声音传感器，且灯杆顶端通过螺钉固定有避雷针，所述底座顶部外壁通过螺钉固定有电机，且电机的输出轴通过螺钉固定有第一支撑杆，所述第一支撑杆远离电机的一端通过铰链连接有第二支撑杆，且第二支撑杆外壁远离第一支撑杆的一侧开有支撑杆轴安装孔，所述支撑杆轴安装孔内壁通过轴承连接有支撑杆轴，且支撑杆轴远离第二支撑杆的一端通过轴承连接有灯箱，所述灯箱滑动套接于灯杆，且灯箱顶部外壁通过螺钉固定有太阳能板，所述灯箱一侧外壁通过螺钉固定有灯罩，且灯罩底部外壁开有螺纹孔，所述螺纹孔内壁通过螺纹连接有灯泡。

[0006] 优选的，所述灯泡和电机均连接有开关，且灯泡的开关连接有型号为DATA-7311的控制器。

[0007] 优选的，所述声音传感器的型号为CRY2110，且声音传感器的信号输出端通过信号线与控制器连接。

[0008] 优选的，所述光强传感器的型号为LGD-A1-20，且光强传感器的信号输出端通过信号线与控制器连接。

[0009] 优选的，所述灯罩表面涂有耐腐蚀涂料，且灯罩一共有四个，沿灯箱外壁环形等距离分布。

[0010] 优选的，所述灯箱底部外壁两侧均开有卡槽，且两个卡槽分别位于两个支撑板正上方，卡槽的宽度与支撑板的宽度相等。

[0011] 本实用新型的有益效果为：本实用新型中，通过太阳能板和蓄能电池的配合，可以

有效节约电能，大大降低了供电压力，通过电机、第一支撑杆和第二支撑杆控制灯箱的升降，使维修方便，而且彻底避免了维修人员登高带来的危险，降低了维修成本，通过灯罩表面涂耐腐蚀涂料，以增长使用寿命，该设备结构简单，使用方便，安全性高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种便于维修的高杆灯的结构示意图，

[0013] 图2为本实用新型提出的一种便于维修的高杆灯的灯箱结构示意图。

[0014] 图中：1底座、2支撑板、3电机、4声音传感器、5第一支撑杆、6灯杆、7第二支撑杆、8灯箱、9支撑杆轴、10灯罩、11灯泡、12太阳能板、13光强传感器、14避雷针、15电箱、16蓄能电池。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1和图2，一种便于维修的高杆灯，包括底座1底座1顶部外壁两侧均焊接有支撑板2，且两个支撑板2远离底座1的一端和底座1顶部外壁焊接有同一个灯杆6，灯杆6一侧外壁底部开有电箱15，且电箱15内壁通过螺钉固定有蓄能电池16，灯杆6一侧外壁的顶部和底部通过螺钉分别固定有光强传感器13和声音传感器4，且灯杆6顶端通过螺钉固定有避雷针14，底座1顶部外壁通过螺钉固定有电机3，且电机3的输出轴通过螺钉固定有第一支撑杆5，第一支撑杆5远离电机3的一端通过铰链连接有第二支撑杆7，且第二支撑杆7外壁远离第一支撑杆5的一侧开有支撑杆轴安装孔，支撑杆轴安装孔内壁通过轴承连接有支撑杆轴9，且支撑杆轴9远离第二支撑杆7的一端通过轴承连接有灯箱8，灯箱8滑动套接于灯杆6，且灯箱8顶部外壁通过螺钉固定有太阳能板12，灯箱8一侧外壁通过螺钉固定有灯罩10，且灯罩10底部外壁开有螺纹孔，螺纹孔内壁通过螺纹连接有灯泡11。

[0017] 本实用新型中，灯泡11和电机3均连接有开关，且灯泡11的开关连接有型号为DATA-7311的控制器，声音传感器4的型号为CRY2110，且声音传感器4的信号输出端通过信号线与控制器连接，光强传感器13的型号为LGD-A1-20，且光强传感器13的信号输出端通过信号线与控制器连接，灯罩10表面涂有耐腐蚀涂料，且灯罩10一共有四个，沿灯箱8外壁环形等距离分布，灯箱8底部外壁两侧均开有卡槽，且两个卡槽分别位于两个支撑板2正上方，卡槽的宽度与支撑板2的宽度相等。

[0018] 工作原理：有阳光时，太阳能板12将太阳能转换成电能储存在蓄能电池16中，当光线较弱时，光强传感器13输出信号给控制器，当有人靠近时，声音传感器4输出信号给控制器，声音传感器4和光强传感器13均输出信号给控制器时，控制器才打开灯泡11的开关，需要维修时，打开电机3开关，电机3转动带动第一支撑杆5转动，灯箱8沿着灯杆6滑下，两个开槽分别卡在两个支撑板2上。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

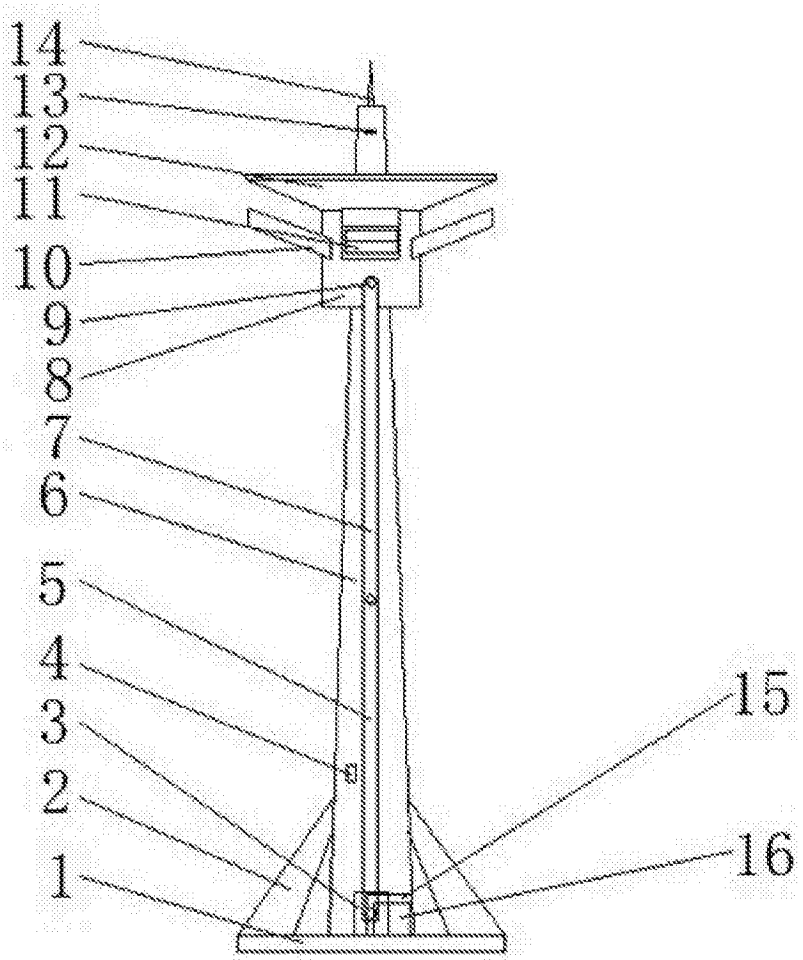


图1

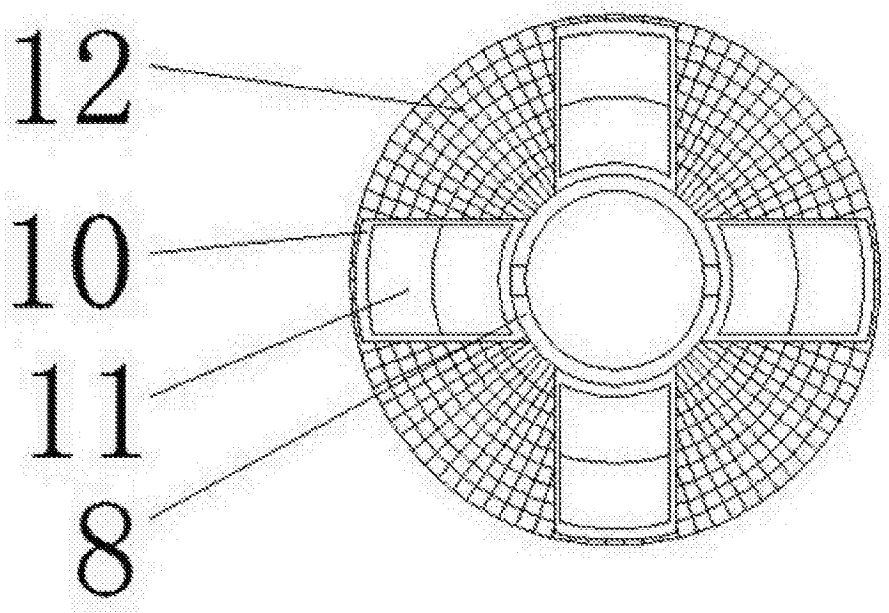


图2