



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206958801 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720331092.0

(22)申请日 2017.03.31

(73)专利权人 江西康铭盛光电科技有限公司
地址 330800 江西省宜春市高安市新世纪工业城龙工大道

(72)发明人 李迪初

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21W 131/10(2006.01)

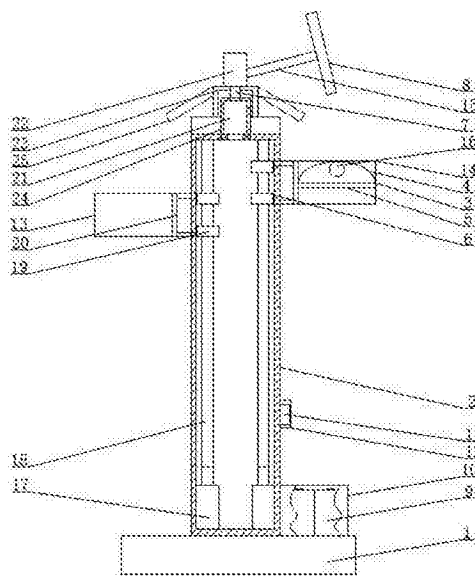
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高度可调的户外照明装置

(57)摘要

本实用新型提供一种高度可调的户外照明装置,包括安装底座,安装底座上设置有支撑灯杆,支撑灯杆上设有两组升降机构,两组升降机构分别与左照明装置、右照明装置连接,支撑灯杆上设置有旋转机构,旋转机构上固定安装有连接臂,连接臂与一组太阳能电池板固定连接,太阳能电池板通过连接线与蓄电池电连接,蓄电池安装在蓄电池箱内,蓄电池箱上设置有坐垫,蓄电池箱与支撑灯杆固定连接,蓄电池还与充电装置电连接,充电装置固定安装在支撑灯杆上,充电装置上设置有一组保护套;本实用新型采用升降机构控制照明装置的升降,当照明装置损坏需要维修替换或者需要维护保养的时候,通过升降机构控制照明装置下落到方便维修人员维修的高度,进行维修。



1. 一种高度可调的户外照明装置,其特征在于:包括安装底座(1)、支撑灯杆(2)、灯箱(3)、反光板(4)、灯罩(5)、升降机构(6)、旋转机构(7)、太阳能电池板(8)、蓄电池(9)、蓄电池箱(10)、充电装置(11)、保护套(12)、左照明装置(13)以及右照明装置(14),所述的安装底座(1)上设置有所述的支撑灯杆(2),所述的支撑灯杆(2)上设置有两组升降机构(6),两组所述的升降机构(6)分别与左照明装置(13)、右照明装置(14)连接,所述的支撑灯杆(2)上设置有所述的旋转机构(7),所述的旋转机构(7)上固定安装有连接臂(15),所述的连接臂(15)与一组太阳能电池板(8)固定连接,所述的太阳能电池板(8)通过连接线与所述的蓄电池(9)电连接,所述的蓄电池(9)安装在所述的蓄电池箱(10)内,所述的蓄电池箱(10)上设置有坐垫,所述的蓄电池箱(10)与所述的支撑灯杆(2)固定连接,所述的蓄电池(9)还与所述的充电装置电连接,所述的充电装置(11)固定安装在所述的支撑灯杆(2)上,所述的充电装置(11)上设置有一组保护套(12);

所述的左照明装置(13)、所述的右照明装置(14)分别包括灯箱(3),所述的灯箱(3)内设置有反光板(4),所述的反光板(4)中心处设置有照明灯(16),所述的灯箱(3)上还设置有灯罩(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调的户外照明装置,其特征在于:所述的升降机构(6)包括升降电机(17),所述的升降电机(17)与升降丝杠(18)固定连接,所述的升降丝杠(18)上设置有两组丝杠螺母(19),两组所述的丝杠螺母(19)通过连接杆(20)固定连接,所述的连接杆(20)通过固定支架与所述的灯箱(3)固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种高度可调的户外照明装置,其特征在于:所述的旋转机构(7)包括旋转电机(21),所述的旋转电机(21)主轴与旋转滚筒(22)固定连接,所述的旋转滚筒(22)通过转轴安装在滚筒支架(23)顶端,所述的旋转电机(21)固定安装在所述的支撑灯杆(2)上。

4. 根据权利要求3所述的一种高度可调的户外照明装置,其特征在于:所述的旋转电机(21)外端设置有电机保护罩(24),所述的电机保护罩(24)上方设置有遮雨罩(25)。

5. 根据权利要求1或2所述的一种高度可调的户外照明装置,其特征在于:所述的充电装置(11)为一组充电插排,所述的充电插排离水平地面水平高度大于1.7m。

一种高度可调的户外照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明工具技术领域,特别是一种高度可调的户外照明装置。

背景技术

[0002] 照明装置作为人们日常生活照明必不可少的日常用品,各种功能性灯、如声控、光控、智能控制灯或多功能用灯越来越被人们所亲睐;户外照明装置是人们夜间或傍晚出行时辅助人们的必不可少的照明装置;

[0003] 目前的户外照明装置为了照明范围大、辐射范围广的效果,通常安装在比较高的灯杆上,这样造成了维修维护麻烦的后果,经常发生维修人员攀爬维修时不小心掉落的现象。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术问题,本实用新型提供一种高度可调的户外照明装置,采用升降机构控制照明装置的升降,当照明装置损坏需要维修替换或者需要维护保养的时候,通过升降机构控制照明装置下落到方便维修人员维修的高度,进行维修。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案为:一种高度可调的户外照明装置,包括安装底座、支撑灯杆、灯箱、反光板、灯罩、升降机构、旋转机构、太阳能电池板、蓄电池、蓄电池箱、充电装置、保护套,所述的安装底座上设置有所述的支撑灯杆,所述的支撑灯杆上设置有两组升降机构,两组所述的升降机构分别与左照明装置、右照明装置连接,所述的支撑灯杆上设置有所述的旋转机构,所述的旋转机构上固定安装有连接臂,所述的连接臂与一组太阳能电池板固定连接,所述的太阳能电池板通过连接线与所述的蓄电池电连接,所述的蓄电池安装在所述的蓄电池箱内,所述的蓄电池箱上设置有坐垫,所述的蓄电池箱与所述的支撑灯杆固定连接,所述的蓄电池还与所述的充电装置电连接,所述的充电装置固定安装在所述的支撑灯杆上,所述的充电装置上设置有一组保护套;

[0006] 所述的左照明装置、所述的右照明装置分别包括灯箱,所述的灯箱内设置有反光板,所述的反光板中心处设置有所述的照明灯,所述的灯箱上还设置有灯罩。

[0007] 优选的,所述的升降机构包括升降电机,所述的升降电机与升降丝杠固定连接,所述的升降丝杠上设置有两组丝杠螺母,两组所述的丝杠螺母通过连接杆固定连接,所述的连接杆通过固定支架与所述的灯箱固定连接。

[0008] 优选的,所述的旋转机构包括旋转电机,所述的旋转电机主轴与旋转滚筒固定连接,所述的旋转滚筒通过转轴安装在滚筒支架上,所述的旋转电机固定安装在所述的支撑灯杆上。

[0009] 优选的,所述的旋转电机外端设置有电机保护罩,所述的电机保护罩上方设置有遮雨罩。

[0010] 优选的,所述的充电装置为一组充电插排,所述的充电插排离水平地面水平高度大于1.7m。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型采用升降电机控制升降丝杠旋转，进而驱动丝杠螺母升降，丝杠螺母的升降驱动照明装置的升降，并因设置有两组丝杠螺母同时驱动，并通过连接杆连接两组丝杠螺母，并通过固定框架固定灯箱，保证灯箱在升降运动时始终保持稳定，当照明装置需要维修时，通过升降机构控制灯箱下降到方便维修人员进行维修，不必攀爬维修，更不必触动大型升降设备，节省了维修与养护的成本；

[0013] 本实用新型中太阳能电池板始终通过旋转机构控制旋转，通过控制电机的旋转速度，控制太阳能电池板始终处在阳光直射的角度，增加太阳能电池板的工作效率；

[0014] 本实用新型中太阳能电池板为蓄电池蓄电，蓄电池不仅分别与升降机构、旋转机构、照明灯电连接，还能通过蓄电池为充电插排充电，方便有特殊需求的人在照明装置下方进行紧急充电，并且充电插排设置在高于地面1.7m的支撑灯杆上，保证儿童不发触碰，不会发生意外的危险。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中：1-安装底座，2-支撑灯杆，3-灯箱，4-反光板，5-灯罩，6-升降机构，8-太阳能电池板，9-蓄电池，10-蓄电池箱，11-充电装置，12-保护套，13-左照明装置，14-右照明装置，15-连接臂，16-照明灯，17-升降电机，18-升降丝杠，19-丝杠螺母，20-连接杆，21-旋转电机，22-旋转滚筒，23-滚筒支架，24-电机保护罩，25-遮雨罩。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及具体实施例，对本实用新型作进一步的描述：

[0018] 参照图1所示的一种高度可调的户外照明装置，包括安装底座1、支撑灯杆2、灯箱3、反光板4、灯罩5、升降机构6、旋转机构7、太阳能电池板8、蓄电池9、蓄电池箱10、充电装置11、保护套12，所述的安装底座1上设置有所述的支撑灯杆2，所述的支撑灯杆2上设置有两组升降机构6，两组所述的升降机构6分别与左照明装置13、右照明装置14连接，所述的支撑灯杆2上设置有所述的旋转机构7，所述的旋转机构7上固定安装有连接臂15，所述的连接臂15与一组太阳能电池板8固定连接，所述的太阳能电池板8通过连接线与所述的蓄电池9电连接，所述的蓄电池9安装在所述的蓄电池箱10内，所述的蓄电池箱10上设置有坐垫，所述的蓄电池箱10与所述的支撑灯杆2固定连接，所述的蓄电池9还与所述的充电装置电连接，所述的充电装置11固定安装在所述的支撑灯杆2上，所述的充电装置11上设置有一组保护套12；

[0019] 所述的左照明装置13、所述的右照明装置14分别包括灯箱3，所述的灯箱3内设置有反光板4，所述的反光板4中心处设置有所述的照明灯16，所述的灯箱3上还设置有灯罩5。

[0020] 具体的，所述的升降机构6包括升降电机17，所述的升降电机17与升降丝杠18固定连接，所述的升降丝杠18上设置有两组丝杠螺母19，两组所述的丝杠螺母19通过连接杆20固定连接，所述的连接杆20通过固定支架与所述的灯箱3固定连接。

[0021] 具体的，所述的旋转机构7包括旋转电机21，所述的旋转电机21主轴与旋转滚筒22固定连接，所述的旋转滚筒22通过转轴安装在滚筒支架23顶端，所述的旋转电机21固定安

装在所述的支撑灯杆2上。

[0022] 具体的,所述的旋转电机21外端设置有电机保护罩24,所述的电机保护罩24上方设置有遮雨罩25。

[0023] 具体的,所述的充电装置11为一组充电插排,所述的充电插排离水平地面水平高度大于1.7m。

[0024] 需要说明的是:本实用所述的左、右的方位词,只为了方便说明描述,是根据附图来做出的,对于把本实用新型上的左、右方位上的部件对调反装的,理应在本实用新型的保护范围之内。

[0025] 本实用新型升降电机控制升降丝杠旋转,进而驱动丝杠螺母升降,丝杠螺母的升降驱动照明装置的升降,并因设置有两组丝杠螺母同时驱动,并通过连接杆连接两组丝杠螺母,并通过固定框架固定灯箱,保证灯箱在升降运动时始终保持稳定,当照明装置需要维修时,通过升降机构控制灯箱下降到方便维修人员进行维修,不必攀爬维修,更不必触动大型升降设备,节省了维修与养护的成本

[0026] 以上是对本实用新型及其处理方法进行了阐述,用于帮助理解本实用新型,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,任何未背离本实用新型原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

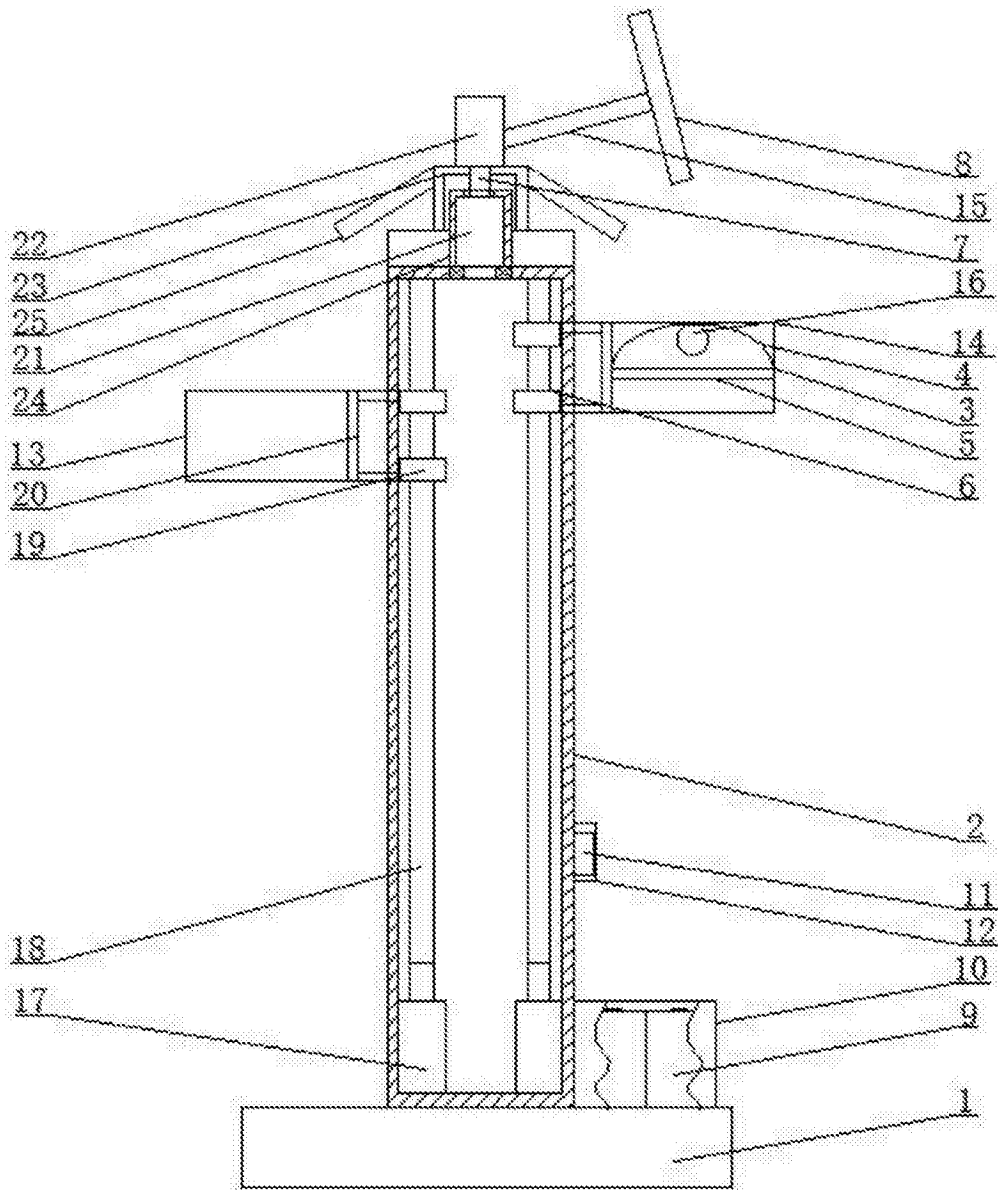


图1