



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206419845 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201720110635.6

H02S 20/30(2014.01)

(22)申请日 2017.02.06

F21Y 115/10(2016.01)

F21W 131/10(2006.01)

(73)专利权人 中山市阳朗照明有限公司

地址 528400 广东省中山市古镇镇教昌六岭工业大道六路8号

(72)发明人 刘晓利 曹华山

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21S 9/03(2006.01)

F21V 29/503(2015.01)

F21V 29/71(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

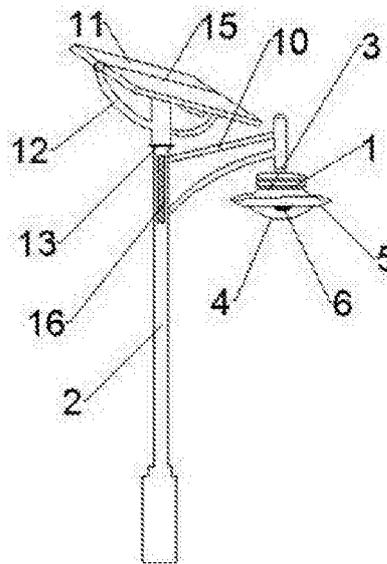
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自散热的太阳能庭院灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种自散热的太阳能庭院灯,包括LED灯座和灯杆,LED灯座的外表面固定安装有反光灯罩和透光灯罩,在透光灯罩与反光灯罩之间设置有密封环,LED灯座的正面固定安装有LED灯珠和散热器,在LED灯珠与散热器之间固定安装有导热板,LED灯珠与散热器之间通过导热板固定连接,散热器的正面固定安装有散热通孔;灯杆固定安装在LED灯座的左侧,在灯杆与LED灯座之间固定安装有横向连接杆,灯杆的上方固定安装有太阳能电池板,在太阳能电池板的底端设置有U型支撑环,在U型支撑环与灯杆之间固定安装有转动轴,该自散热的太阳能庭院灯采用清洁的能源,无需外拉电线,安全环保,散热效率高,使用寿命长。



1. 一种自散热的太阳能庭院灯,包括LED灯座(1)和灯杆(2),所述LED灯座(1)的外表面固定安装有反光灯罩(3)和透光灯罩(4),且透光灯罩(4)设置在反光灯罩(3)的下方,在透光灯罩(4)与反光灯罩(3)之间设置有密封环(5),其特征在于:所述LED灯座(1)的正面固定安装有LED灯珠(6)和散热器(7),且LED灯珠(6)设置在散热器(7)的下表面,在LED灯珠(6)与散热器(7)之间固定安装有导热板(8),LED灯珠(6)与散热器(7)之间通过导热板(8)固定连接,所述散热器(7)的正面固定安装有散热通孔(9);所述灯杆(2)固定安装在LED灯座(1)的左侧,在灯杆(2)与LED灯座(1)之间固定安装有横向连接杆(10),灯杆(2)与LED灯座(1)之间通过横向连接杆(10)固定连接,所述灯杆(2)的上方固定安装有太阳能电池板(11),在太阳能电池板(11)的底端设置有U型支撑环(12),太阳能电池板(11)通过安装在其底端的U型支撑环(12)固定安装在灯杆(2)的顶端,在U型支撑环(12)与灯杆(2)之间固定安装有转动轴(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种自散热的太阳能庭院灯,其特征在于:所述散热器(7)的四周设置有圆形支撑架(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种自散热的太阳能庭院灯,其特征在于:所述太阳能电池板(11)通过安装在其背面的滚动轴(15)与U型支撑环(12)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自散热的太阳能庭院灯,其特征在于:所述灯杆(2)的内部固定安装有锂离子电池(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种自散热的太阳能庭院灯,其特征在于:所述太阳能电池板(11)与LED灯珠6之间还设置有通电导线(17)。

一种自散热的太阳能庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及庭院灯技术领域,具体为一种自散热的太阳能庭院灯。

背景技术

[0002] 庭院灯是户外照明灯具的一种,通常是指6米以下的户外道路照明灯具,其主要部件由:光源、灯具、灯杆、法兰盘、基础预埋件5部分组成,因为庭院灯其具有多样性、美观性具有美化和装饰环境的特点,所以也被称之为景观庭院灯,主要应用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区,公园、广场等公共场所的室外照明,能够延长人们的户外活动的的时间,提高财产的安全。

[0003] 目前庭院灯在使用过程中,由于无法及时的将照明灯产生的热量散去,导致内部线路受热老化,其使用寿命受到一定的限制,给实际的生活带来一定的不便。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供了一种自散热的太阳能庭院灯,节能环保,散热效率高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自散热的太阳能庭院灯,包括LED灯座和灯杆,所述LED灯座的外表面固定安装有反光灯罩和透光灯罩,且透光灯罩设置在反光灯罩的下方,在透光灯罩与反光灯罩之间设置有密封环,所述LED灯座的正面固定安装有LED灯珠和散热器,且LED灯珠设置在散热器的下表面,在LED灯珠与散热器之间固定安装有导热板,LED灯珠与散热器之间通过导热板固定连接,所述散热器的正面固定安装有散热通孔;所述灯杆固定安装在LED灯座的左侧,在灯杆与LED灯座之间固定安装有横向连接杆,灯杆与LED灯座之间通过横向连接杆固定连接,所述灯杆的上方固定安装有太阳能电池板,在太阳能电池板的底端设置有U型支撑环,太阳能电池板通过安装在其底端的U型支撑环固定安装在灯杆的顶端,在U型支撑环与灯杆之间固定安装有转动轴。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述散热器的四周设置有圆形支撑架。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述太阳能电池板通过安装在其背面的滚动轴与U型支撑环固定连接。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述灯杆的内部固定安装有锂离子电池。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述太阳能电池板与LED灯珠之间还设置有通电导线。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自散热的太阳能庭院灯,通过设置滚动轴,使得太阳能电池板固定安装在U型支撑环的上方,且太阳能电池板能够根据实际光线的方向进行调节,同时配合安装在U型支撑环底端的转动轴,不仅实现U型支撑环与灯杆之间的活动连接,而且太阳能电池板能够进行三百六十度的转动,设置反光灯罩和透光灯罩,使得LED灯珠固定安装在LED灯座的下方,在LED灯珠与LED灯座之间设置有散热器,且散热器与LED灯珠之间通过导热板传热,增加了散热器与LED灯珠之间的接触面积,有效提高

传热量,在散热器的表面设置有散热通孔,加快散热速率,该太阳能庭院灯采用清洁能源,安全环保,散热效率高,散热量大,加快庭院灯的冷却,有效延长其使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为散热器结构示意图。

[0013] 图中:1-LED灯座;2-灯杆;3-反光灯罩;4-透光灯罩;5-密封环;6-LED灯珠;7-散热器;8-导热板;9-散热通孔;10-横向连接杆;11-太阳能电池板;12-U型支撑环;13-转动轴;14-圆形支撑架;15-滚动轴;16-锂离子电池;17-通电导线。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例:

[0016] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种自散热的太阳能庭院灯,包括LED灯座1和灯杆2,LED灯座1的外表面固定安装有反光灯罩3和透光灯罩4,且透光灯罩4设置在反光灯罩3的下方,在透光灯罩4与反光灯罩3之间设置有密封环5,LED灯座1的正面固定安装有LED灯珠6和散热器7,且LED灯珠6设置在散热器7的下表面,在LED灯珠6与散热器7之间固定安装有导热板8,LED灯珠6与散热器7之间通过导热板8固定连接,散热器7的正面固定安装有散热通孔9;灯杆2固定安装在LED灯座1的左侧,在灯杆2与LED灯座1之间固定安装有横向连接杆10,灯杆2与LED灯座1之间通过横向连接杆10固定连接,灯杆2的上方固定安装有太阳能电池板11,在太阳能电池板11的底端设置有U型支撑环12,太阳能电池板11通过安装在其底端的U型支撑环12固定安装在灯杆2的顶端,在U型支撑环12与灯杆2之间固定安装有转动轴13。

[0017] 其中,散热器7的四周设置有圆形支撑架14。

[0018] 其中,太阳能电池板11通过安装在其背面的滚动轴15与U型支撑环12固定连接。

[0019] 其中,灯杆2的内部固定安装有锂离子电池16。

[0020] 其中,太阳能电池板11与LED灯珠6之间还设置有通电导线17。

[0021] 本实用新型的工作原理:

[0022] 该自散热的太阳能庭院灯,通过设置滚动轴15,使得太阳能电池板11固定安装在U型支撑环12的上方,且太阳能电池板11能够根据实际光线的方向进行调节,同时配合安装在U型支撑环12底端的转动轴13,不仅实现U型支撑环12与灯杆2之间的活动连接,而且太阳能电池板11能够进行三百六十度的转动,设置反光灯罩3和透光灯罩4,使得LED灯珠6固定安装在LED灯座1的下方,在LED灯珠6与LED灯座1之间设置有散热器7,且散热器7与LED灯珠6之间通过导热板8传热,增加了散热器7与LED灯珠6之间的接触面积,有效提高传热量,在散热器7的表面设置有散热通孔9,加快散热速率,该太阳能庭院灯采用清洁能源,安全环保,散热效率高,散热量大,加快庭院灯的冷却,有效延长其使用寿命。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

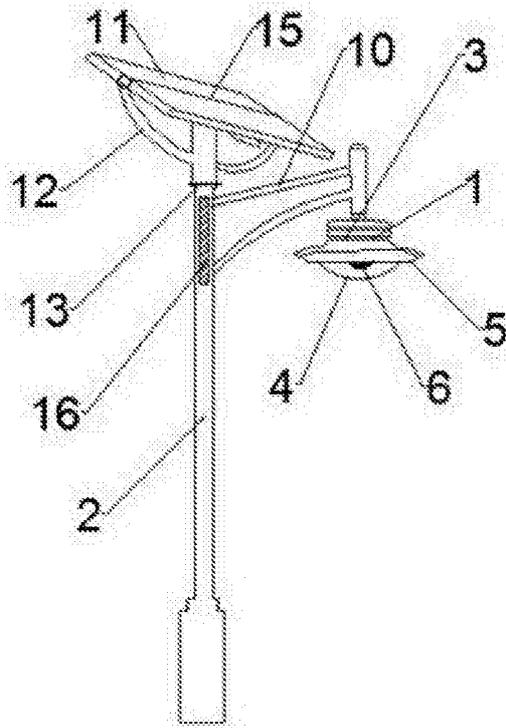


图1

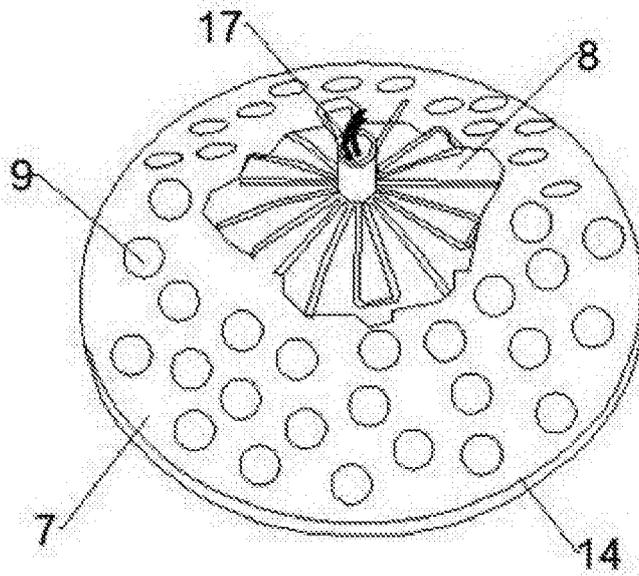


图2