



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106545817 A

(43)申请公布日 2017. 03. 29

(21)申请号 201710035062.X

F21V 7/00(2006.01)

(22)申请日 2017.01.17

F21Y 115/10(2016.01)

(71)申请人 郭英军

地址 130400 吉林省长春市榆树市正阳街
十二委副组

(72)发明人 郭英军

(74)专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44351

代理人 韩绍君

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 29/74(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 31/00(2006.01)

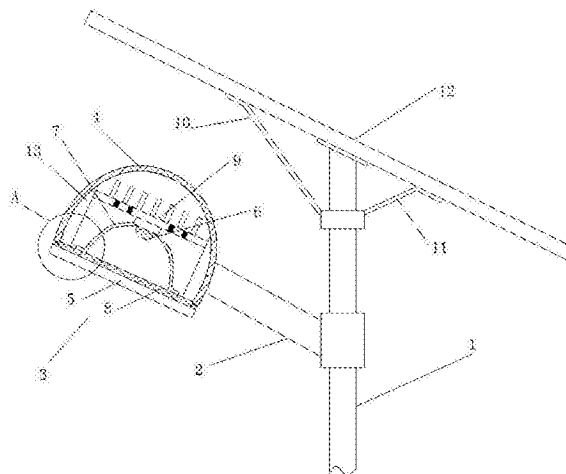
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种代替废旧路灯的组合灯具及组合该手
灯具的方法

(57)摘要

本发明公开了一种代替废旧路灯的组合灯具,包括路灯杆本体、灯头本体和光伏板本体,所述灯头本体通过第一支架固定安装在路灯杆本体上,所述灯头本体包括上壳体、下壳体、LED灯、透光玻璃和反光罩,所述上壳体内部还设有支撑座,所述支撑座上设有散热板,所述散热板靠近LED灯设计,所述LED灯位于反光罩中。将废旧仍然可以使用的上壳体和下壳体组合,并制作成新的灯头本体,将普通灯泡换成节能的LED灯泡,更加节能,通过设置光伏板本体,利用自然能供电,节约电能,更加环保。该一种代替废旧路灯的组合灯具及组合成该路灯的方法,具有结构设计合理、操作简单、节能环保等优点,可以普遍推广使用。



1. 一种代替废旧路灯的组合灯具,包括路灯杆本体(1)、灯头本体(3)和光伏板本体(12),其特征在于:所述灯头本体(3)通过第一支架(2)固定安装在路灯杆本体(1)上,所述灯头本体(3)包括上壳体(4)、下壳体(5)、LED灯(6)、透光玻璃(8)和反光罩(7),所述上壳体(4)内部还设有支撑座(13),所述支撑座(13)上设有散热板(9),所述散热板(9)靠近LED灯(6)设计,所述LED灯(6)位于反光罩(7)中,所述路灯杆本体(1)和光伏板本体(12)通过第二支架(10)和第三支架(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种代替废旧路灯的组合灯具,其特征在于:所述反光罩(7)为喇叭状,所述反光罩(7)紧贴透光玻璃(8)设置。

3. 根据权利要求1所述的一种代替废旧路灯的组合灯具,其特征在于:所述LED灯(6)为陶瓷纳米节能灯。

4. 根据权利要求1所述的一种代替废旧路灯的组合灯具,其特征在于:所述散热板(9)上还设有散热翅片(15),所述散热板(9)和散热翅片(15)均为铜铝合金片,并且所述散热翅片(15)的厚度不超过1.5mm,所述散热板(9)上还设有散热孔(16),所述散热孔(16)均匀分布在散热板(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种代替废旧路灯的组合灯具,其特征在于:所述上壳体(4)和下壳体(5)来源于废旧路灯,所述上壳体(4)和下壳体(5)卡接,且所述上壳体(4)和下壳体(5)的连接处设有密封圈(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种代替废旧路灯的组合灯具,其特征在于:所述第二支架(10)和第三支架(11)均通过螺栓固定连接于光伏板本体(12),所述光伏板本体(12)倾斜设置。

7. 根据权利要求1所述的一种代替废旧路灯的组合灯具,其特征在于:所述路灯杆本体(1)和光伏板本体(12)的连接处还设有加强板。

8. 一种根据权利要求1所述的组合成该灯具的方法,其特征在于:具体包括以下步骤:

S1、上壳体和下壳体的准备,在废旧的路灯中,将废旧的路灯拆卸,选择未受损伤的上壳体和下壳体,备用;

S2、上壳体和下壳体的制作,将步骤S1中得到的上壳体和下壳体进行清洗,通过清水进行冲洗,然后在晾干,在上壳体和下壳体的表面喷涂防锈漆,放置在空旷处通风、晾干,静置24小时,取件备用;

S3、灯头本体的组装,将上壳体、下壳体、LED灯、支撑座、散热板、透光玻璃和反光罩进行组装,取件备用;

S4、灯头本体的安装,通过第一支架将步骤S3中组合好的灯头本体固定安装在路灯杆本体上;

S5、光伏板本体的安装,通过第二支架和第三支架将光伏板本体固定安装在路灯杆本体的顶部;

S6、通过线向将光伏板本体和灯头本体连接,利用光伏板本体为灯头本体供电。

一种代替废旧路灯的组合灯具及组合该手灯具的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种灯具,具体涉及一种代替废旧路灯的组合灯具。同时,本发明还涉及一种组合成该灯具的方法。

背景技术

[0002] 伴现代文明的确应感谢美国发明家托马斯·爱迪生,是他制成了第一盏具有商业价值的白灯,为人类带来了光明。然而,康拉德·休伯特也应受到同样的尊敬,100年前从俄国移民到美国的他发明了手电筒。休伯特下班回家,一位朋友自豪的向他展示了一个闪光的花盆。原来,他在花盆里装了一节电池和一个小灯泡。电门一开,灯泡照亮了花朵,显得光彩夺目。休伯特看得入了迷,这件事给他以启示。他有时在夜晚黑暗中走路,高一脚低一脚很不方便,就在不久前他还不得不提着笨重的油灯到漆黑的地下室找东西。他想,如果能用电灯随身照明,不是实用方便吗?于是,休伯特把电池和灯泡放在一个管子里,结果第一个移动照明手电筒问世了。

[0003] 照明工具的发展可追溯至人类社会发展的初期——原始社会。自从人类学会钻木取火以来,移动照明经历了从火、油、蜡烛到手电的发展历程。移动照明工具经历过无数的变革,出现过火把、油灯、蜡烛、煤油灯到白炽灯泡手电、氙气灯泡手电,发展到琳琅满目的LED手电等。油灯经过了多次改进。油灯用油从动物油改为植物油,最后又被煤油取代。为了防止风把火吹灭,人们给油灯加上了罩,从早期的纸糊罩到后来改用玻璃罩,这样的油灯不怕风吹,便于户外移动照明。在使用油灯照明的同时,人类仍然在寻找其他的移动照明方法。公元前3世纪左右,有人用蜂蜡做成了蜡烛。到了18世纪,出现了用石蜡制作的蜡烛,并且开始用机器大量生产。100多年前英国人发明了煤气灯,使人类的照明方法向前迈进了一大步。火把、蜡烛、油灯、煤气灯这些可移动照明工具,都没有离开火,都是靠物质燃烧发出的光来照明的。19世纪末,爱迪生发明了电灯,从此改写了人类照明的历史,人类走向了用电照明的时代。

[0004] 随着废物利用口号的提出,环保概念深入人心,对于废旧路灯,维修成本高,直接扔掉不仅污染环境,而且浪费资源。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种代替废旧路灯的组合灯具及组合成该灯具的方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种代替废旧路灯的组合灯具,包括路灯杆本体、灯头本体和光伏板本体,所述灯头本体通过第一支架固定安装在路灯杆本体上,所述灯头本体包括上壳体、下壳体、LED灯、透光玻璃和反光罩,所述上壳体内部还设有支撑座,所述支撑座上设有散热板,所述散热板靠近LED灯设计,所述LED灯位于反光罩中,所述路灯杆本体和光伏板本体通过第二支架和第三支架固定连接。

[0007] 优选的,所述反光罩为喇叭状,所述反光罩紧贴透光玻璃设置。

[0008] 优选的,所述LED灯为陶瓷纳米节能灯。

[0009] 优选的,所述散热板上还设有散热翅片,所述散热板和散热翅片均为铜铝合金片,并且所述散热翅片的厚度不超过1.5mm,所述散热板上还设有散热孔,所述散热孔均匀分布在散热板。

[0010] 优选的,所述上壳体和下壳体来源于废旧路灯,所述上壳体和下壳体卡接,且所述上壳体和下壳体的连接处设有密封圈。

[0011] 优选的,所述第二支架和第三支架均通过螺栓固定连接于光伏板本体,所述光伏板本体倾斜设置。

[0012] 优选的,所述路灯杆本体和光伏板本体的连接处还设有加强板。

[0013] 本发明还提供了一种组合成该灯具的方法,具体包括以下步骤:

[0014] S1、上壳体和下壳体的准备,在废旧的路灯中,将废旧的路灯拆卸,选择未受损伤的上壳体和下壳体,备用;

[0015] S2、上壳体和下壳体的制作,将步骤S1中得到的上壳体和下壳体进行清洗,通过清水进行冲洗,然后在晾干,在上壳体和下壳体的表面喷涂防锈漆,放置在空旷处通风、晾干,静置24小时,取件备用;

[0016] S3、灯头本体的组装,将上壳体、下壳体、LED灯、支撑座、散热板、透光玻璃和反光罩进行组装,取件备用;

[0017] S4、灯头本体的安装,通过第一支架将步骤S3中组合好的灯头本体固定安装在路灯杆本体上;

[0018] S5、光伏板本体的安装,通过第二支架和第三支架将光伏板本体固定安装在路灯杆本体的顶部;

[0019] S6、通过线向将光伏板本体和灯头本体连接,利用光伏板本体为灯头本体供电。

[0020] 本发明提供一种代替废旧路灯的组合灯具及组合该手电筒的方法,与现有技术相比,将废旧的路灯进行拆分,并将部分未损害仍然可以使用的上壳体和下壳体组合,并制作成新的灯头本体,将普通灯泡换成节能的LED灯泡,更加节能,充分利用废旧资源,具有很高的环保价值,通过设置光伏板本体,利用自然能供电,节约电能,更加环保。该一种代替废旧路灯的组合灯具及组合成该路灯的方法,具有结构设计合理、操作简单、节能环保等优点,可以普遍推广使用。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明的A部放大结构示意图;

[0023] 图3为本发明的散热板结构示意图。

[0024] 图中:1灯杆本体、2第一支架、3灯头本体、4上壳体、5下壳体、6LED灯、7反光罩、8透光玻璃、9散热板、10第二支架、11第三支架、12光伏板本体、13支撑座、14密封圈、15散热翅片、16散热孔。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 本发明提供了如图1-3所示的一种代替废旧路灯的组合灯具,包括路灯杆本体1、灯头本体3和光伏板本体12,所述灯头本体3通过第一支架2固定安装在路灯杆本体1上,所述灯头本体3包括上壳体4、下壳体5、LED灯6、透光玻璃8和反光罩7,所述上壳体4内部还设有支撑座13,所述支撑座13上设有散热板9,所述散热板9靠近LED灯6设计,所述LED灯6位于反光罩7中,所述路灯杆本体1和光伏板本体12通过第二支架10和第三支架11固定连接,所述反光罩7为喇叭状,所述反光罩7紧贴透光玻璃8设置,所述LED灯6为陶瓷纳米节能灯,所述散热板9上还设有散热翅片15,所述散热板9和散热翅片15均为铜铝合金片,并且所述散热翅片15的厚度不超过1.5mm,所述散热板9上还设有散热孔16,所述散热孔16均匀分布在散热板9,所述上壳体4和下壳体5来源于废旧路灯,所述上壳体4和下壳体5卡接,且所述上壳体4和下壳体5的连接处设有密封圈14,所述第二支架10和第三支架11均通过螺栓固定连接于光伏板本体12,所述光伏板本体12倾斜设置,所述路灯杆本体1和光伏板本体12的连接处还设有加强板。

[0027] 本发明还提供了一种组合成该灯具的方法,具体包括以下步骤:

[0028] S1、上壳体和下壳体的准备,在废旧的路灯中,将废旧的路灯拆卸,选择未受损伤的上壳体和下壳体,备用;

[0029] S2、上壳体和下壳体的制作,将步骤S1中得到的上壳体和下壳体进行清洗,通过清水进行冲洗,然后在晾干,在上壳体和下壳体的表面喷涂防锈漆,放置在空旷处通风、晾干,静置24小时,取件备用;

[0030] S3、灯头本体的组装,将上壳体、下壳体、LED灯、支撑座、散热板、透光玻璃和反光罩进行组装,取件备用;

[0031] S4、灯头本体的安装,通过第一支架将步骤S3中组合好的灯头本体固定安装在路灯杆本体上;

[0032] S5、光伏板本体的安装,通过第二支架和第三支架将光伏板本体固定安装在路灯杆本体的顶部;

[0033] S6、通过线向将光伏板本体和灯头本体连接,利用光伏板本体为灯头本体供电。

[0034] 综上所述,与现有技术相比,本发明的优点是:将废旧的路灯进行拆分,并将部分未损害仍然可以使用的上壳体4和下壳体5组合,并制作成新的灯头本体3,将普通灯泡换成节能的LED灯泡6,更加节能,充分利用废旧资源,具有很高的环保价值,通过设置光伏板本体12,利用自然能供电,节约电能,更加环保。该一种代替废旧路灯的组合灯具及组合成该路灯的方法,具有结构设计合理、操作简单、节能环保等优点,可以普遍推广使用。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

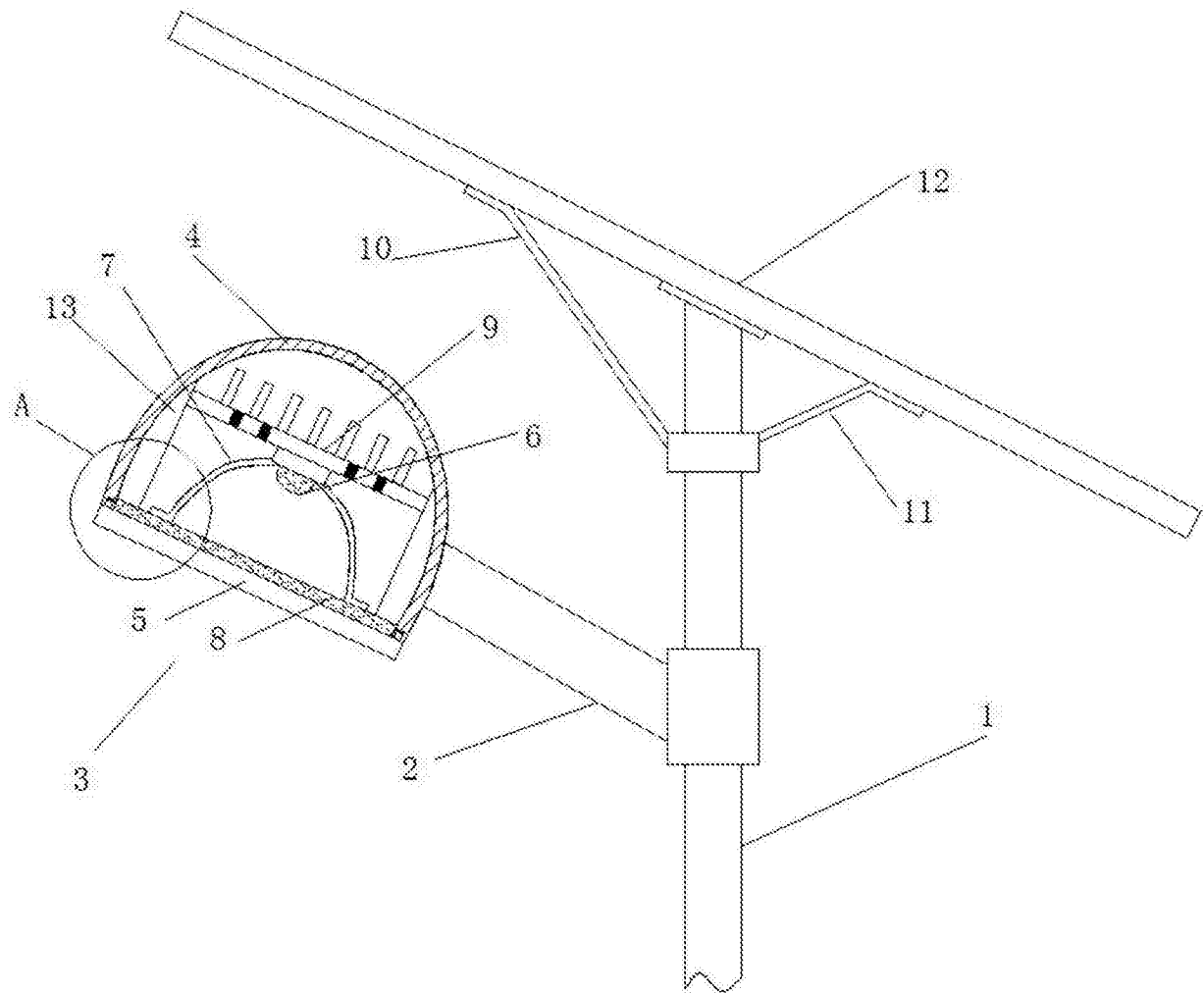


图1

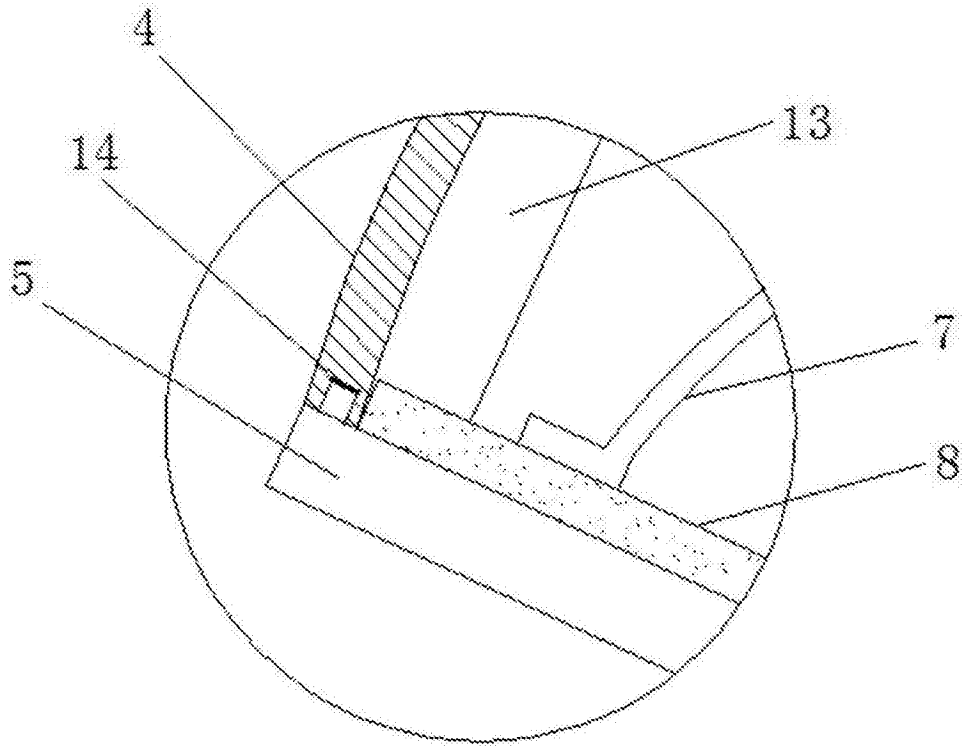


图2

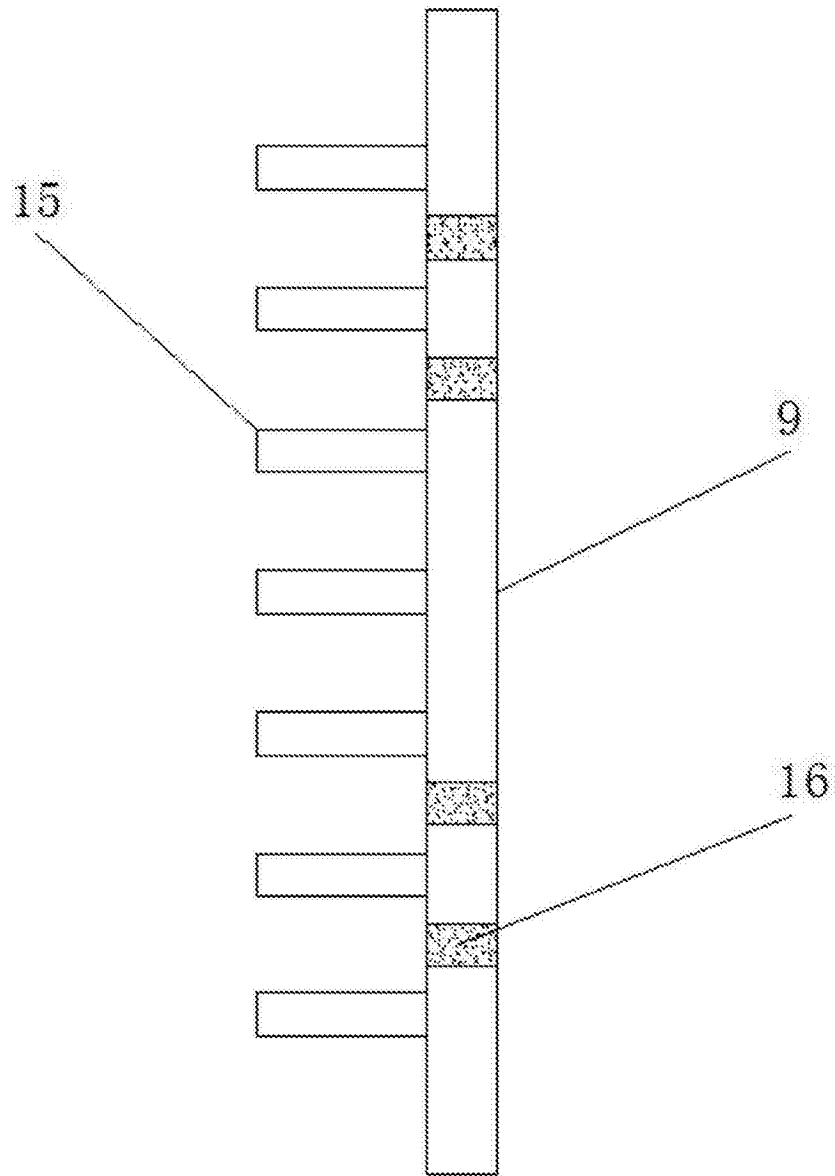


图3