



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210800977 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921595045.2

F21V 23/00(2015.01)

(22)申请日 2019.09.24

F21V 7/00(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

(73)专利权人 江苏凯莱特灯业有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市菱塘工
业集中区

(72)发明人 王世山

(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 艾秀丽

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 29/71(2015.01)

F21V 29/89(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 29/60(2015.01)

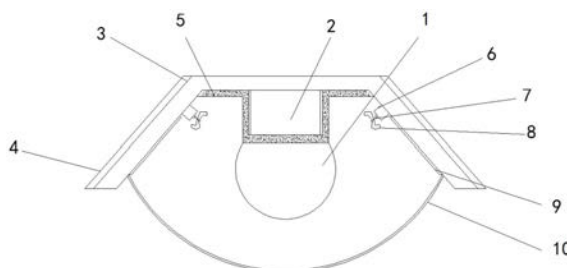
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效散热的环保节能路灯

(57)摘要

本实用新型涉及工业制造技术领域,且公开了一种高效散热的环保节能路灯,包括灯泡,所述灯泡的顶部固定连接铜条,所述灯泡的顶部固定连接灯座,所述灯座的顶部固定连接灯顶罩,所述灯顶罩的外侧固定连接太阳能电池罩,所述灯顶罩的内侧壁固定连接反光板。该高效散热的环保节能路灯,通过铜条的快速导热性,把灯泡上的热量带到灯顶罩,通过灯顶罩顶部与空气接触的部分,把热量传导到外部空间,达到了传导散热的目的,通过灯底罩底部开设的透气孔,使路灯的内部气体与外部气体流通,通过马达带动轴,轴带动扇叶对灯的内部空间进行扇风,路灯内部的热风通过扇叶的工作经过透气孔到达外部空间,达到了对流散热的目的。



1. 一种高效散热的环保节能路灯,包括灯泡(1),其特征在于:所述灯泡(1)的顶部固定连接铜条(5),所述灯泡(1)的顶部固定连接灯座(2),所述灯座(2)的顶部固定连接灯顶罩(3),所述灯顶罩(3)的外侧固定连接太阳能电池罩(4),所述灯顶罩(3)的内侧壁固定连接反光板(9),所述灯顶罩(3)的内侧壁固定连接有等距离分布的四个马达(6),四个所述马达(6)的输出端均固定安装有轴(7),四个所述轴(7)的外侧均固定连接扇叶(8),所述灯顶罩(3)的侧壁固定连接灯底罩(10),所述灯底罩(10)的底部开设有透气孔(11),所述灯顶罩(3)的顶部固定连接路灯杆(13),所述路灯杆(13)的顶部固定连接太阳能电池板(12),所述路灯杆(13)的底部固定连接路灯座(14),所述路灯座(14)的顶部固定连接大太阳能蓄电池(16),所述路灯杆(13)的内部固定连接小太阳能蓄电池(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的环保节能路灯,其特征在于:所述灯顶罩(3)的形状呈圆台形,且灯顶罩(3)的内部中空,所述灯底罩(10)为弧形罩,且灯底罩(10)和灯顶罩(3)固定连接后形成一个内部中空的整体。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热的环保节能路灯,其特征在于:所述铜条(5)的顶部与灯顶罩(3)固定连接,且铜条(5)与灯泡(1)连接部分呈环形。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的环保节能路灯,其特征在于:所述马达(6)位于反光板(9)的上方,所述灯底罩(10)为玻璃灯罩,所述马达(6)与小太阳能蓄电池(15)电连接,所述灯座(2)与大太阳能蓄电池(16)电连接,所述大太阳能蓄电池(16)与太阳能电池板(12)电连接,所述小太阳能蓄电池(15)与太阳能电池罩(4)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热的环保节能路灯,其特征在于:所述透气孔(11)的数量为十二个,且十二个所述透气孔(11)在灯底罩(10)的底部呈环形均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热的环保节能路灯,其特征在于:所述透气孔(11)的底部固定安装有防尘网,所述灯顶罩(3)底部的直径大于灯底罩(10)顶部的直径。

一种高效散热的环保节能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业制造技术领域,具体为一种高效散热的环保节能路灯。

背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具,路灯被广泛运用于各种需要照明的地方,现代城市建设缺少不了路灯,无论是在车水马龙的大马路上,还是在街头巷尾的小巷子里,都需要路灯来照明。

[0003] 传统路灯在使用的过程中会产生大量的热量,热量不能快速消散的话会导致路灯灯泡爆裂,导致路灯不能正常工作,影响照明范围,现有的路灯存在能耗高,且散热效率低的问题,故而提出一种高效散热的环保节能路灯来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效散热的环保节能路灯,具备高效散热,且环保节能等优点,解决了能耗高,且散热效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述高效散热,且环保节能的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效散热的环保节能路灯,包括灯泡,所述灯泡的顶部固定连接有铜条,所述灯泡的顶部固定连接有灯座,所述灯座的顶部固定连接有灯顶罩,所述灯顶罩的外侧固定连接有太阳能电池罩,所述灯顶罩的内侧壁固定连接有反光板,所述灯顶罩的内侧壁固定连接有等距离分布的四个马达,四个所述马达的输出端均固定安装有轴,四个所述轴的外侧均固定连接扇叶,所述灯顶罩的侧壁固定连接有灯底罩,所述灯底罩的底部开设有透气孔,所述灯顶罩的顶部固定连接有路灯杆,所述路灯杆的顶部固定连接有太阳能电池板,所述路灯杆的底部固定连接有路灯座,所述路灯座的顶部固定连接有大太阳能蓄电池,所述路灯杆的内部固定连接有小太阳能蓄电池。

[0008] 优选的,所述灯顶罩的形状呈圆台形,且灯顶罩的内部中空,所述灯底罩为弧形罩,且灯底罩和灯顶罩固定连接后形成一个内部中空的整体。

[0009] 优选的,所述铜条的顶部与灯顶罩固定连接,且铜条与灯泡连接部分呈环形。

[0010] 优选的,所述马达位于反光板的上方,所述灯底罩为玻璃灯罩,所述马达与小太阳能蓄电池电连接,所述灯座与大太阳能蓄电池电连接,所述大太阳能蓄电池与太阳能电池板电连接,所述小太阳能蓄电池与太阳能电池罩电连接。

[0011] 优选的,所述透气孔的数量为十二个,且十二个所述透气孔在灯底罩的底部呈环形均匀分布。

[0012] 优选的,所述透气孔的底部固定安装有防尘网,所述灯顶罩底部的直径大于灯底罩顶部的直径。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效散热的环保节能路灯,具备以下有益效果:

[0015] 该高效散热的环保节能路灯,通过铜条的快速导热性,把灯泡上的热量带到灯顶罩,通过灯顶罩顶部与空气接触的部分,把热量传导到外部空间,达到了传导散热的目的,通过灯底罩底部开设的透气孔,使路灯的内部气体与外部气体流通,通过马达带动轴,轴带动扇叶对灯的内部空间进行扇风,路灯内部的热风通过扇叶的工作经过透气孔到达外部空间,达到了对流散热的目的,通过反光板对灯泡发出的光线反射,可以聚光,减少能源浪费,通过太阳能电池罩吸收太阳能对小太阳能蓄电池进行充电,小太阳能蓄电池就能对马达进行供电,通过太阳能电池板吸收太阳能对大太阳能蓄电池进行充电,大太阳能蓄电池就能对灯座供电,然后灯座对灯泡供电,整个路灯白天吸收热能存储,夜晚对路灯供电,达到了节能环保的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构灯底罩的底部示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构的外部示意图

[0019] 图中:1灯泡、2灯座、3灯顶罩、4太阳能电池罩、5铜条、6马达、7轴、8扇叶、9反光板、10灯底罩、11透气孔、12太阳能电池板、13路灯杆、14路灯座、15小太阳能蓄电池、16大太阳能蓄电池。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种高效散热的环保节能路灯,包括灯泡1,灯泡1的顶部固定连接铜条5,灯泡1的顶部固定连接灯座2,灯座2的顶部固定连接灯顶罩3,铜条5的顶部与灯顶罩3固定连接,且铜条5与灯泡1连接部分呈环形,灯顶罩3的外侧固定连接太阳能电池罩4,灯顶罩3的内侧壁固定连接反光板9,灯顶罩3的内侧壁固定连接有等距离分布的四个马达6,马达6位于反光板9的上方,马达6的型号可为RF-280,四个马达6的输出端均固定安装有轴7,四个轴7的外侧均固定连接扇叶8,灯顶罩3的侧壁固定连接灯底罩10,灯顶罩3的形状呈圆台形,且灯顶罩3的内部中空,灯底罩10为弧形罩,且灯底罩10和灯顶罩3固定连接后形成一个内部中空的整体,灯顶罩3底部的直径大于灯底罩10顶部的直径,灯底罩10为玻璃灯罩,灯底罩10的底部开设有透气孔11,透气孔11的数量为十二个,且十二个透气孔11在灯底罩10的底部呈环形均匀分布,透气孔11的底部固定安装有防尘网,灯顶罩3的顶部固定连接路灯杆13,路灯杆13的顶部固定连接太阳能电池板12,路灯杆13的底部固定连接路灯座14,路灯座14的顶部固定连接大太阳能蓄电池16,路灯杆13的内部固定连接小太阳能蓄电池15,马达6与小太阳能蓄电池15电连接,灯座2与大太阳能蓄电池16电连接,大太阳能蓄电池16与太阳能电池板12电连接,小太阳能蓄电池15与太阳能电池

罩4电连接,通过铜条5的快速导热性,把灯泡1上的热量带到灯顶罩3,通过灯顶罩3顶部与空气接触的部分,把热量传导到外部空间,达到了传导散热的目的,通过灯底罩10底部开设的透气孔11,使路灯的内部气体与外部气体流通,通过马达6带动轴7,轴7带动扇叶8对灯的内部空间进行扇风,路灯内部的热风通过扇叶8的工作经过透气孔11到达外部空间,达到了对流散热的目的,通过反光板9对灯泡1发出的光线反射,可以聚光,减少能源浪费,小太阳能蓄电池15就能对马达6进行供电,通过太阳能电池板12吸收太阳能对大太阳能蓄电池16进行充电,大太阳能蓄电池16就能对灯座2供电,然后灯座2对灯泡1供电,整个路灯白天吸收热能存储,夜晚对路灯供电,达到了节能环保的目的。

[0022] 在使用时,通过铜条5的快速导热性,把灯泡1上的热量带到灯顶罩3,通过灯顶罩3顶部与空气接触的部分,把热量传导到外部空间,达到了传导散热的目的,通过灯底罩10底部开设的透气孔11,使路灯的内部气体与外部气体流通,通过马达6带动轴7,轴7带动扇叶8对灯的内部空间进行扇风,路灯内部的热风通过扇叶8的工作经过透气孔11到达外部空间,达到了对流散热的目的,通过反光板9对灯泡1发出的光线反射,可以聚光,减少能源浪费,小太阳能蓄电池15就能对马达6进行供电,通过太阳能电池板12吸收太阳能对大太阳能蓄电池16进行充电,大太阳能蓄电池16就能对灯座2供电,然后灯座2对灯泡1供电,整个路灯白天吸收热能存储,夜晚对路灯供电,达到了节能环保的目的。

[0023] 综上所述,该高效散热的环保节能路灯,通过铜条5的快速导热性,把灯泡1上的热量带到灯顶罩3,通过灯顶罩3顶部与空气接触的部分,把热量传导到外部空间,达到了传导散热的目的,通过灯底罩10底部开设的透气孔11,使路灯的内部气体与外部气体流通,通过马达6带动轴7,轴7带动扇叶8对灯的内部空间进行扇风,路灯内部的热风通过扇叶8的工作经过透气孔11到达外部空间,达到了对流散热的目的,通过反光板9对灯泡1发出的光线反射,可以聚光,减少能源浪费,小太阳能蓄电池15就能对马达6进行供电,通过太阳能电池板12吸收太阳能对大太阳能蓄电池16进行充电,大太阳能蓄电池16就能对灯座2供电,然后灯座2对灯泡1供电,整个路灯白天吸收热能存储,夜晚对路灯供电,达到了节能环保的目的,解决了能耗高,且散热效率低的问题。

[0024] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

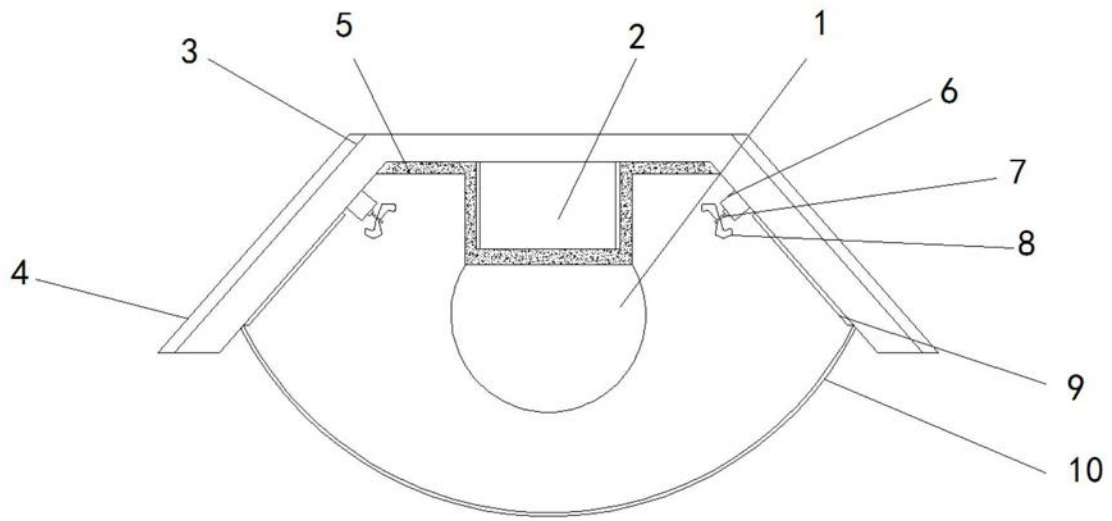


图1

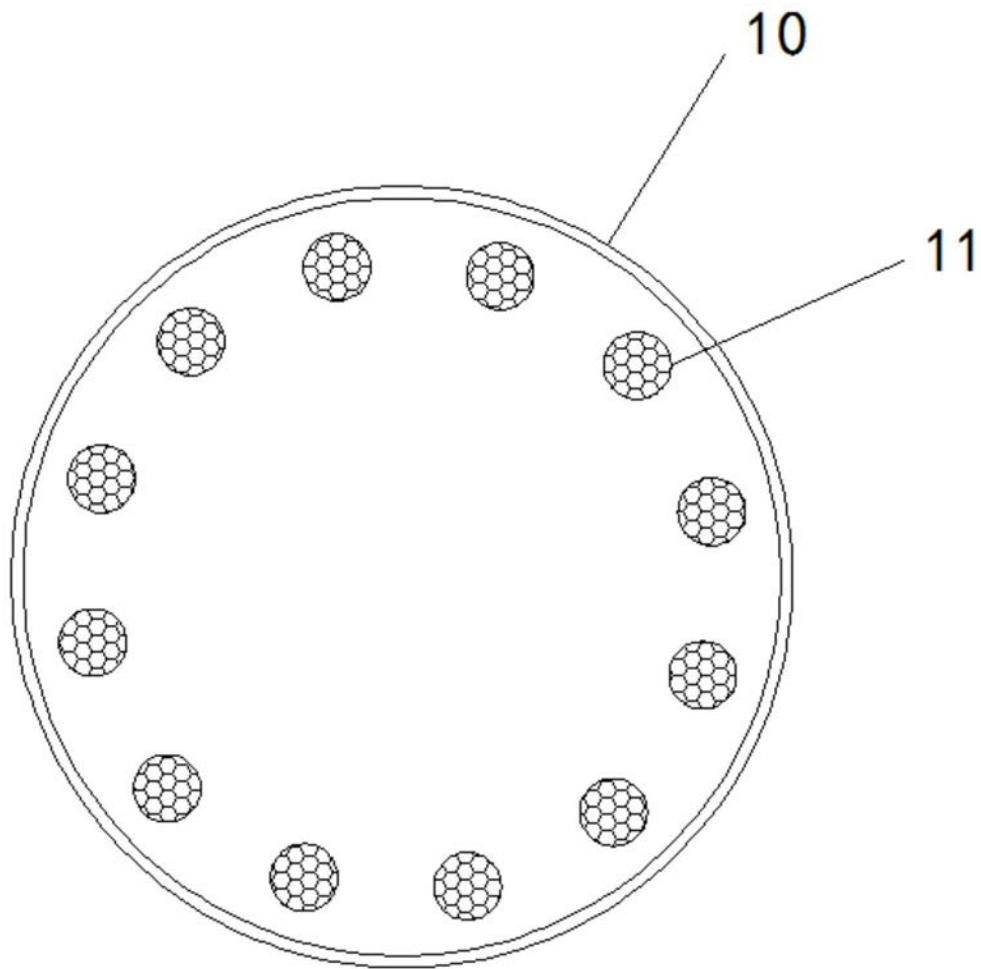


图2

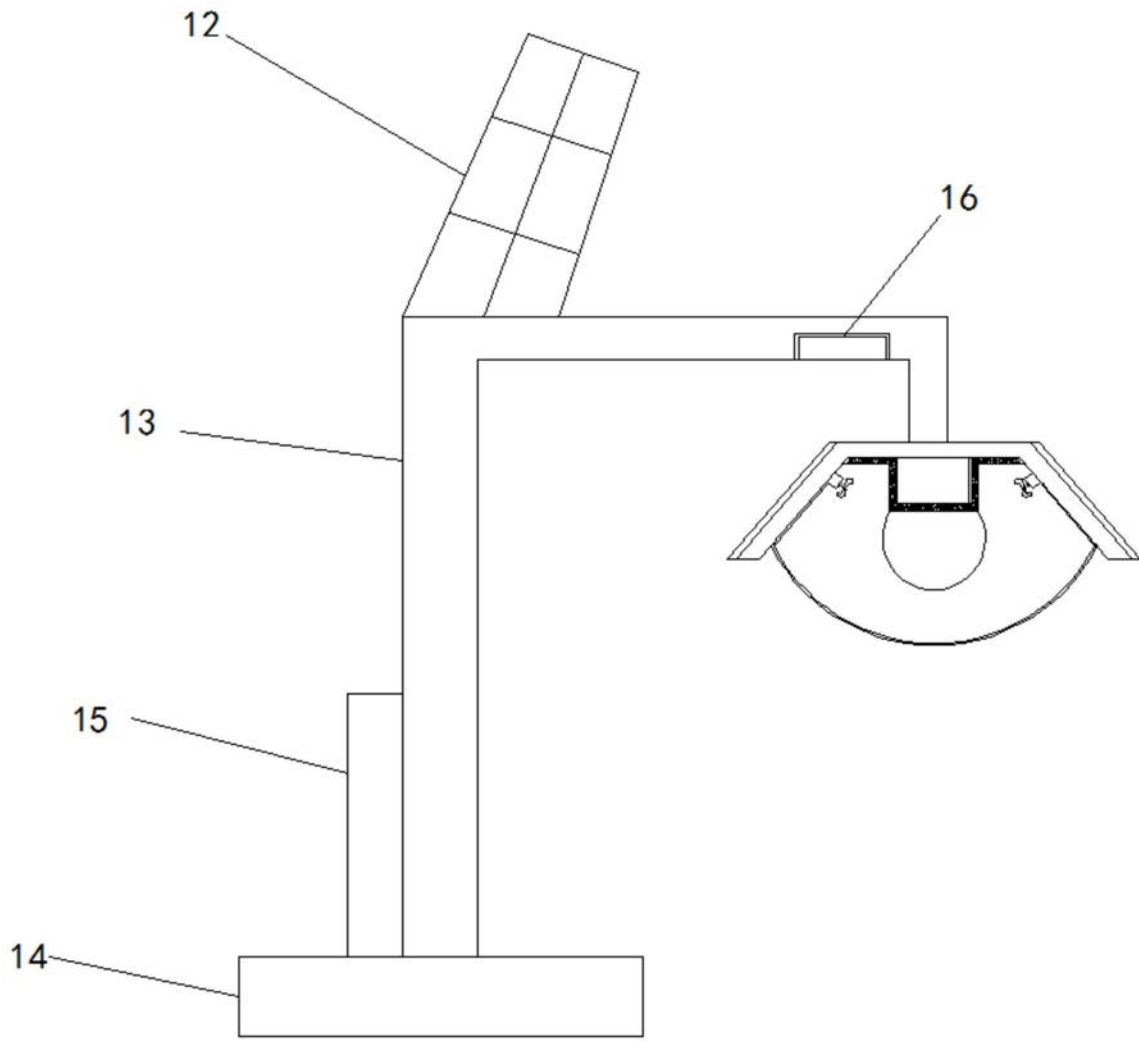


图3