



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209655129 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920662733.X

F21V 29/74(2015.01)

(22)申请日 2019.05.09

F21V 29/83(2015.01)

(73)专利权人 严伯勤

F21V 19/00(2006.01)

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街
道西丽松白路1026号南岗第二工业园
12栋3楼

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

专利权人 幂光新材料科技(上海)有限公司

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 楼信满 严伯勤

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33262

代理人 汤时达

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 29/503(2015.01)

F21V 29/61(2015.01)

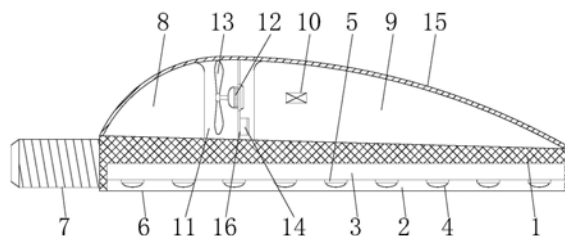
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型高效路灯灯泡

(57)摘要

本实用公开了一种新型高效路灯灯泡,包括灯泡基座、LED灯泡、第一散热片、第二散热片、温度传感器、微型电机和微型控制器,灯泡基座的下部安装有灯泡安置板,灯泡安置板的下部安装有LED灯泡,LED灯泡通过灯泡座安装在灯泡安置板上,灯泡基座上部的左侧设置有第一散热片,灯泡基座上部的右侧设置有第二散热片,第二散热片上安装有温度传感器,第一散热片与第二散热片之间安装有微型电机,微型电机通过固定支架固定在灯泡基座上。本实用新型通过设置的灯泡基座、LED灯泡、第一散热片、第二散热片、温度传感器、微型电机和微型控制器,解决了灯泡散热的效率低,不便于快速的散发灯泡运行产生的热量,灯泡发出的光线局部亮而周边暗的现象的问题。



1. 一种新型高效路灯灯泡,包括灯泡基座(1)、LED灯泡(4)、第一散热片(8)、第二散热片(9)、温度传感器(10)、微型电机(12)和微型控制器(14),其特征在于:所述灯泡基座(1)的下部安装有灯泡安置板(3),所述灯泡安置板(3)的下部安装有LED灯泡(4),所述LED灯泡(4)通过灯泡座(5)安装在灯泡安置板(3)上,所述灯泡基座(1)上部的左侧设置有第一散热片(8),所述灯泡基座(1)上部的右侧设置有第二散热片(9),所述第二散热片(9)上安装有温度传感器(10),所述第一散热片(8)与第二散热片(9)之间安装有微型电机(12),所述微型电机(12)通过固定支架(16)固定在灯泡基座(1)上,所述固定支架(16)的右侧安装有微型控制器(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型高效路灯灯泡,其特征在于:所述灯泡基座(1)的下部设置有第一安置槽(2),且灯泡安置板(3)安置在第一安置槽(2)中,所述灯泡基座(1)的下部安装有透明防护罩板(6),所述灯泡基座(1)的左侧安装有螺纹连接座(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型高效路灯灯泡,其特征在于:所述灯泡安置板(3)与第一安置槽(2)相契合,所述灯泡安置板(3)通过固定螺栓(18)与灯泡基座(1)固定连接,所述固定螺栓(18)分布在灯泡安置板(3)四周。

4. 根据权利要求1所述的一种新型高效路灯灯泡,其特征在于:所述第一散热片(8)和第二散热片(9)均等间距的分布在灯泡基座(1)上,所述第一散热片(8)之间、第二散热片(9)之间均设置有散热槽(17),所述散热槽(17)的宽度均相同。

5. 根据权利要求1所述的一种新型高效路灯灯泡,其特征在于:所述第一散热片(8)和第二散热片(9)之间设置有第二安置槽(11),所述微型电机(12)安置在第二安置槽(11)中,且微型电机(12)位于第二安置槽(11)的中间位置处,所述微型电机(12)的输出轴上安装有扇叶(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型高效路灯灯泡,其特征在于:所述固定支架(16)的下端固定在灯泡基座(1)上,且固定支架(16)的上端固定在上外壳(15)的内壁上,所述固定支架(16)与灯泡基座(1)相互垂直安装,且固定支架(16)与微型电机(12)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型高效路灯灯泡,其特征在于:所述LED灯泡(4)、温度传感器(10)、微型电机(12)和微型控制器(14)均通过导电线与螺纹连接座(7)电性连接,所述微型控制器(14)通过传导线分别与温度传感器(10)和微型电机(12)电性连接。

8. 根据权利要求6所述的一种新型高效路灯灯泡,其特征在于:所述上外壳(15)的下部设置有固定卡扣(21),所述上外壳(15)通过固定卡扣(21)与灯泡基座(1)固定连接,所述上外壳(15)的左侧壳壁上设置有第一出气孔(19),所述上外壳(15)的右侧壳壁上设置有第二出气孔(20)。

一种新型高效路灯灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯灯泡技术领域,具体为一种新型高效路灯灯泡。

背景技术

[0002] LED路灯具有环保无污染、耗电少、光效高、寿命长等特点,因此,LED路灯将成为节能改造的最佳选择。现有技术中,LED路灯灯泡由连接构件以及由该连接构件连接紧固为一体的从上往下顺次叠置的顶盖、散热器、LED部件、灯罩及底座部件组成,LED光板直接装在灯罩顶端,使用时LED光板发出的光线直接透过灯罩射出,造成光线局部亮而周边暗的现象,使得LED路灯灯泡有亮度不均匀的照明缺陷。

[0003] 但是,现有的技术具有以下不足:

[0004] 1.灯泡散热的效率低,不便于快速的散发灯泡运行产生的热量;

[0005] 2.灯泡发出的光线局部亮而周边暗的现象。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型高效路灯灯泡,解决了灯泡散热的效率低,不便于快速的散发灯泡运行产生的热量,灯泡发出的光线局部亮而周边暗的现象的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型高效路灯灯泡,包括灯泡基座、LED灯泡、第一散热片、第二散热片、温度传感器、微型电机和微型控制器,所述灯泡基座的下部安装有灯泡安置板,所述灯泡安置板的下部安装有LED灯泡,所述LED灯泡通过灯泡座安装在灯泡安置板上,所述灯泡基座上部的左侧设置有第一散热片,所述灯泡基座上部的右侧设置有第二散热片,所述第二散热片上安装有温度传感器,所述第一散热片与第二散热片之间安装有微型电机,所述微型电机通过固定支架固定在灯泡基座上,所述固定支架的右侧安装有微型控制器。

[0010] 优选的,所述灯泡基座的下部设置有第一安置槽,且灯泡安置板安置在第一安置槽中,所述灯泡基座的下部安装有透明防护罩板,所述灯泡基座的左侧安装有螺纹连接座。

[0011] 优选的,所述灯泡安置板与第一安置槽相契合,所述灯泡安置板通过固定螺栓与灯泡基座固定连接,所述固定螺栓分布在灯泡安置板四周。

[0012] 优选的,所述第一散热片和第二散热片均等间距的分布在灯泡基座上,所述第一散热片之间、第二散热片之间均设置有散热槽,所述散热槽的宽度均相同。

[0013] 优选的,所述第一散热片和第二散热片之间设置有第二安置槽,所述微型电机安置在第二安置槽中,且微型电机位于第二安置槽的中间位置处,所述微型电机的输出轴上安装有扇叶。

[0014] 优选的,所述固定支架的下端固定在灯泡基座上,且固定支架的上端固定在上外

壳的内壁上,所述固定支架与灯泡基座相互垂直安装,且固定支架与微型电机固定连接。

[0015] 优选的,所述LED灯泡、温度传感器、微型电机和微型控制器均通过导电线与螺纹连接座电性连接,所述微型控制器通过传导线分别与温度传感器和微型电机电性连接。

[0016] 优选的,所述上外壳的下部设置有固定卡扣,所述上外壳通过固定卡扣与灯泡基座固定连接,所述上外壳的左侧壳壁上设置有第一出气孔,所述上外壳的右侧壳壁上设置有第二出气孔。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种新型高效路灯灯泡,具备以下有益效果:

[0019] (1) 本实用新型,通过设置的第一散热片、第二散热片、温度传感器、微型电机和微型控制器,使用时直接将该灯泡用螺纹连接座安装到灯座上,在LED灯泡通电运行时,LED灯泡运行产生热量传递到灯泡基座传递到第一散热片和第二散热片上散发出去,从而散发掉LED灯泡运行产生的热量,与此同时,温度传感器运行感知第二散热片上的温度,并将其温度数据传输到微型控制器中,当温度达到设定值时,微型控制器控制为微型电机运行带动扇叶转动,从而加快上外壳的内部以及散热槽内部热空气的流动,热空气从第一出气孔排出,外界的空气从第二出气孔进入,在温度较低时采用第一散热片和第二散热片散发LED灯泡产生的热量,加快热能的散发,在温度较高时利用微型电机带动扇叶转动,从而利用快速流动的空气带走大量的热量,加快热能的散发,提升散热的效率,解决了灯泡散热的效率低,不便于快速的散发灯泡运行产生的热量的问题。

[0020] (2) 本实用新型,通过设置的灯泡安置板合LED灯泡,LED灯泡安装在平板状灯泡安置板的下部,LED灯泡发出的光线直接穿过透明防护罩板照射到外界,LED灯泡发出的光线损耗较小,有效避免了光线的损耗,从而提升了LED灯泡发光的效率,解决了灯泡发出的光线局部亮而周边暗的现象的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中第二散热片的分布示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1的仰视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1中上外壳的剖视结构示意图。

[0025] 图中附图标记为:1、灯泡基座;2、第一安置槽;3、灯泡安置板;4、LED灯泡;5、灯泡座;6、透明防护罩板;7、螺纹连接座;8、第一散热片;9、第二散热片;10、温度传感器;11、第二安置槽;12、微型电机;13、扇叶;14、微型控制器;15、上外壳;16、固定支架;17、散热槽;18、固定螺栓;19、第一出气孔;20、第二出气孔;21、固定卡扣。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4所示,本实用新型提供了一种实施例;一种新型高效路灯灯泡,包括

灯泡基座1、LED灯泡4、第一散热片8、第二散热片9、温度传感器10、微型电机12和微型控制器14,灯泡基座1的下部安装有灯泡安置板3,灯泡安置板3的下部安装有LED灯泡4,LED灯泡4通过灯泡座5安装在灯泡安置板3上,灯泡基座1的下部设置有第一安置槽2,且灯泡安置板3安置在第一安置槽2中,灯泡基座1的下部安装有透明防护罩板6,灯泡基座1的左侧安装有螺纹连接座7,灯泡安置板3与第一安置槽2相契合,灯泡安置板3通过固定螺栓18与灯泡基座1固定连接,固定螺栓18分布在灯泡安置板3四周,灯泡基座1上部的左侧设置有第一散热片8,灯泡基座1上部的右侧设置有第二散热片9,第一散热片8和第二散热片9均等间距的分布在灯泡基座1上,第一散热片8之间、第二散热片9之间均设置有散热槽17,散热槽17的宽度均相同,第二散热片9上安装有温度传感器10,温度传感器10的型号为pt100,第一散热片8与第二散热片9之间安装有微型电机12,第一散热片8和第二散热片9之间设置有第二安置槽11,微型电机12安置在第二安置槽11中,且微型电机12位于第二安置槽11的中间位置处,微型电机12的输出轴上安装有扇叶13,微型电机12通过固定支架16固定在灯泡基座1上,固定支架16的下端固定在灯泡基座1上,且固定支架16的上端固定在上外壳15的内壁上,固定支架16与灯泡基座1相互垂直安装,且固定支架16与微型电机12固定连接,上外壳15的下部设置有固定卡扣21,上外壳15通过固定卡扣21与灯泡基座1固定连接,上外壳15的左侧壳壁上设置有第一出气孔19,上外壳15的右侧壳壁上设置有第二出气孔20,固定支架16的右侧安装有微型控制器14,微型控制器14的型号为LPC1751,LED灯泡4、温度传感器10、微型电机12和微型控制器14均通过导电线与螺纹连接座7电性连接,微型控制器14通过传导线分别与温度传感器10和微型电机12电性连接。

[0028] 工作原理:使用时直接将该灯泡用螺纹连接座7安装到灯座上,在LED灯泡4通电运行时,LED灯泡4运行产生热量传递到灯泡基座1传递到第一散热片8和第二散热片9上散发出去,从而散发掉LED灯泡4运行产生的热量,与此同时,温度传感器10运行感知第二散热片9上的温度,并将其温度数据传输到微型控制器14中,当温度达到设定值时,微型控制器14控制为微型电机12运行带动扇叶13转动,从而加快上外壳15的内部以及散热槽17内部热空气的流动,热空气从第一出气孔19排出,外界的空气从第二出气孔20进入,LED灯泡4安装在平板状灯泡安置板3的下部,LED灯泡4发出的光线直接穿过透明防护罩板6照射到外界。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0030] 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。

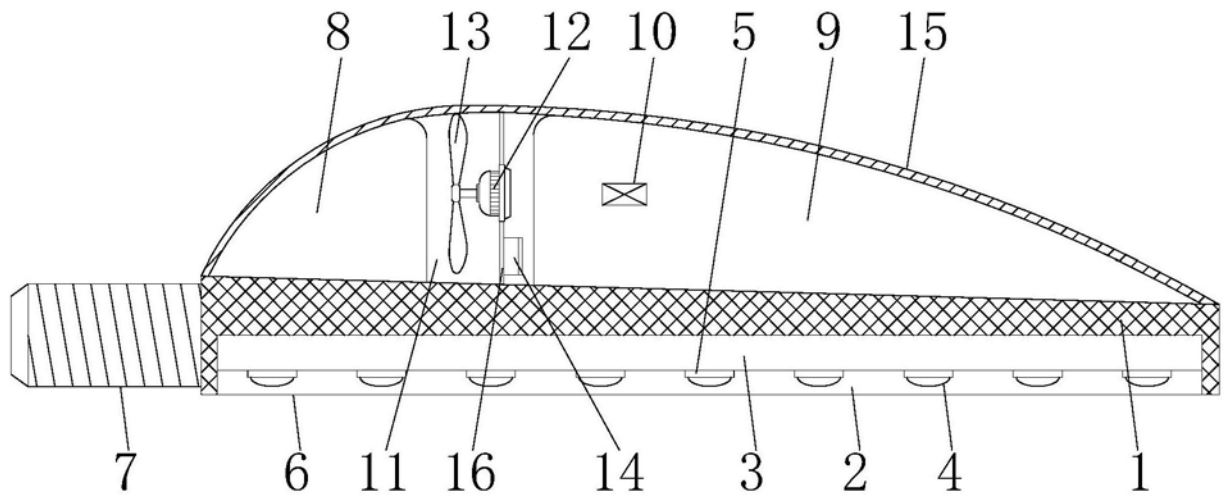


图1

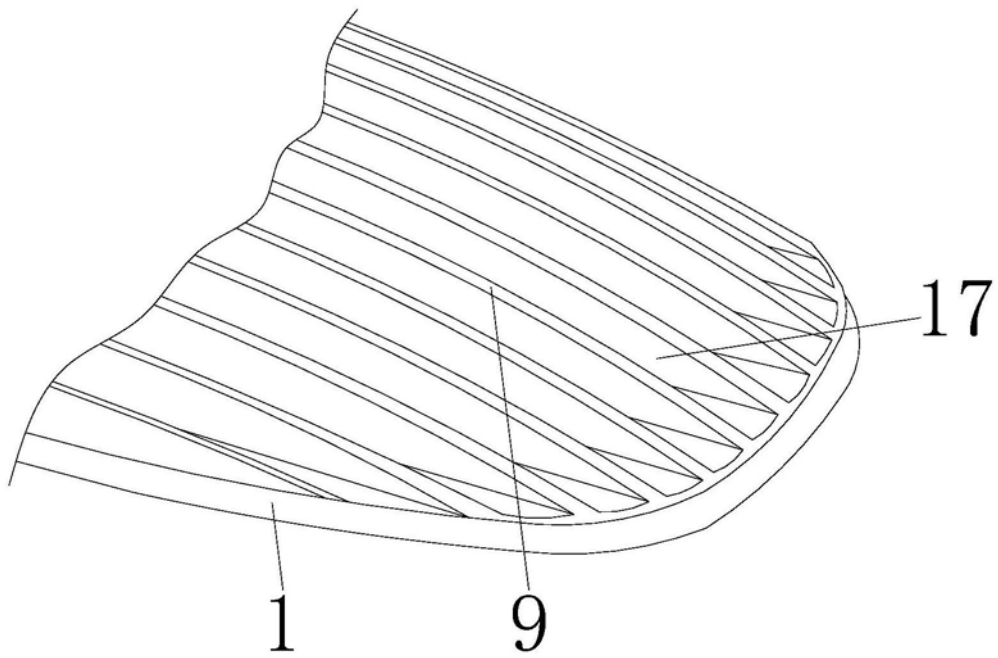


图2

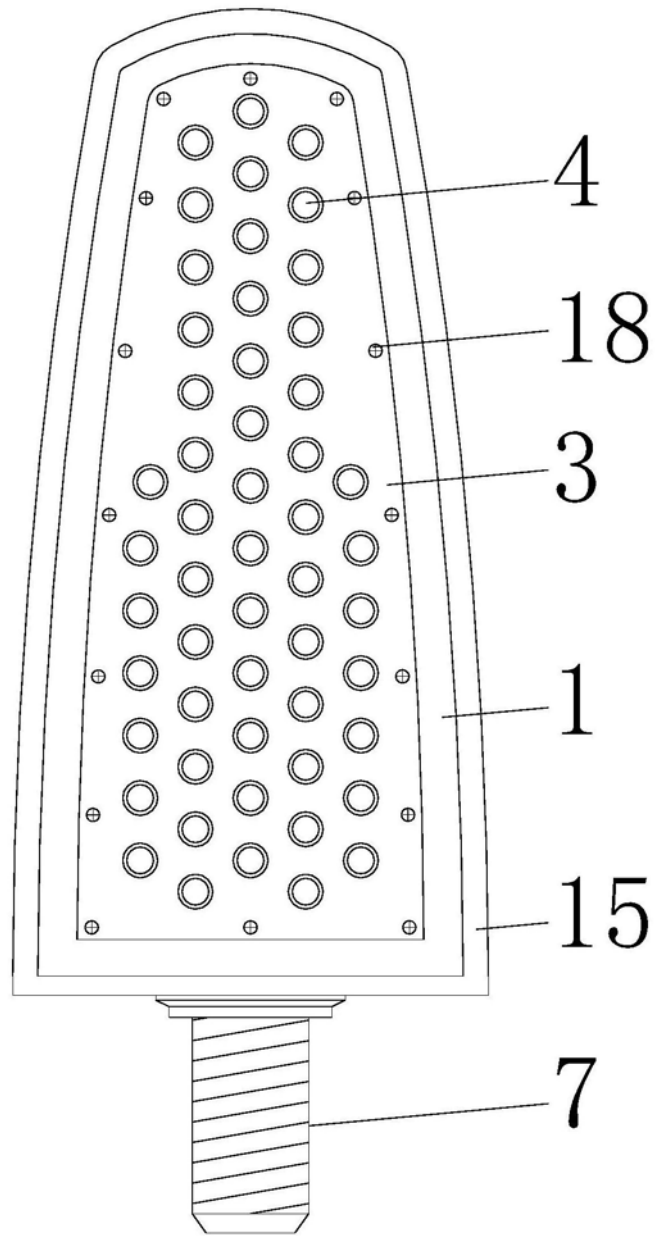


图3

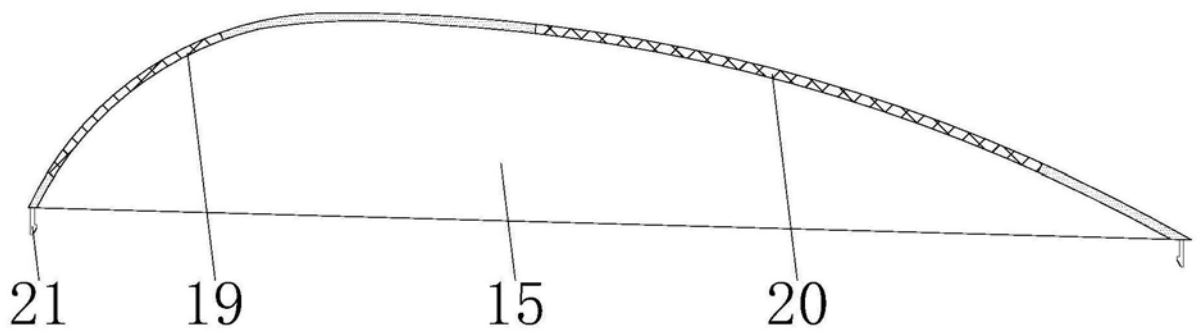


图4