



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201582718 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 200920236406.4

(22) 申请日 2009.09.28

(73) 专利权人 施涛

地址 广东省珠海市香洲区吉大水湾路 333  
号 18 栋 6B 房

(72) 发明人 施涛

(51) Int. Cl.

F21V 3/02(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

F21V 29/00(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

F21W 131/10(2006.01)

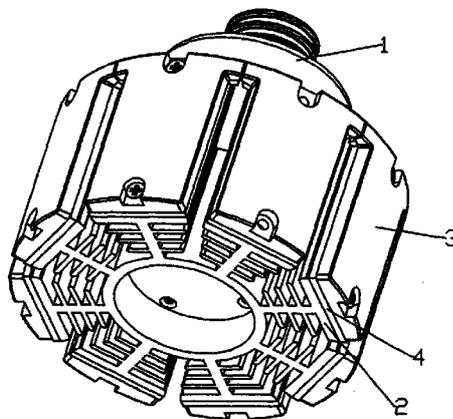
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

一种用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于庭院灯上的外罩,包括外罩腔体,在外罩腔体上设有横隔板体,在横隔板体的下板壁面上涂有反光涂层,在外罩腔体的上侧腔壁面上涂有反光涂层。还公开了一种 LED 庭院灯,包括 LED 灯珠、灯头、电源驱动装置、散热装置,其中散热装置包括连接基体和若干个由散热片连接而成的散热片组,各个散热片组以连接基体的中心轴线为中心均匀分布在连接基体的外侧,每个散热片组的最外侧的一散热片为一加厚的散热片,每个散热片组上的加厚的散热片上均安装有若干所述 LED 灯珠和前述的外罩,各个散热片组与连接基体连接,所述灯头与连接基体相连接。本实用新型具有调整灯具的照射角度,使有限的光源更好地用于照明的优点。



1. 一种用于庭院灯上的外罩,包括外罩腔体,其特征在于:所述外罩腔体上设有横隔板体,在横隔板体的下板壁面上涂有反光涂层。

2. 根据权利要求1所述的用于庭院灯上的外罩,其特征在于:所述横隔板体为一向下弯曲的弧形横隔板体。

3. 根据权利要求1所述的用于庭院灯上的外罩,其特征在于:所述外罩腔体的腔底成型成弧形腔底。

4. 一种LED庭院灯,包括LED灯珠、灯头、电源驱动装置,其特征在于:所述LED庭院灯还包括散热装置,其中散热装置包括连接基体和若干个由散热片连接而成的散热片组,各个散热片组以连接基体的中心轴线为中心均匀分布在连接基体的外侧,每个散热片组的最外侧的一散热片为一加厚的散热片,每个散热片组上的加厚的散热片上均安装有若干所述LED灯珠和权利要求1或2所述的用于庭院灯上的外罩,各个散热片组与连接基体连接,所述灯头与连接基体相连接。

5. 根据权利要求4所述的LED庭院灯,其特征在于:所述每个散热片组上的加厚的散热片上均安装有铝基板,LED灯珠安装铝基板上。

6. 根据权利要求5所述的LED庭院灯,其特征在于:所述连接基体中部设有圆形中空腔,电源驱动装置通过一方形体设置在圆形中空腔内,且在圆形中空腔的底部设有一盖板,盖板与连接基体之间设有间隙。

7. 根据权利要求4所述的LED庭院灯,其特征在于:所述外罩腔体的腔体底壁成型成一透镜体。

## 一种用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,具体来说是一种用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯。

### 背景技术

[0002] 传统的庭院灯有用无极灯、高压钠灯或节能灯做为发光源,此类光源为放射性光源,用做庭院灯上无法做到调光,以致灯具的照射角度为放射状,造成光源浪费大,不能有效地利用有限的光源,其中如用高压钠灯.庭院灯要安装使用多个功率在 70w、110w、150w 的高压钠灯泡为光源,装置于漫射型灯罩内,由于光源功率大,其发热量、排热量和耗电量都随之增大,从而带来一系列的技术和经济问题。

[0003] 后来出现了用 LED 作为光源,即用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯,LED(Light Emitting Diode) 是发光二极管的英文缩写,是一种固态的半导体器件,它可以直接把电能转化为光,LED 灯是对温度很敏感的发光器件,在工作温度较低的情况下,才能获得高的光学指标,LED 灯单元光通量的增加会使每单元发热量大幅度上升,而热量的增加使得 LED 发光元器件发光率衰减,缩短使用寿命,因此光源的散热问题直接影响了庭院灯的使用寿命。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯,可调整灯具的照射角度,使有限的光源更好地用于照明,而且 LED 庭院灯使用寿命更长,更节能。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现。

[0006] 一种用于庭院灯上的外罩,包括外罩腔体,其特征在于:所述外罩腔体上设有横隔板体,在横隔板体的下板壁面上涂有反光涂层。

[0007] 所述横隔板体为一向下弯曲的弧形横隔板体。

[0008] 所述外罩腔体的腔底成型成弧形腔底。

[0009] 一种用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯,包括 LED 灯珠、灯头、电源驱动装置,其特征在于:所述用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯还包括散热装置,其中散热装置包括连接基体和若干个由散热片连接而成的散热片组,各个散热片组以连接基体的中心轴线为中心均匀分布在连接基体的外侧,每个散热片组的最外侧的一散热片为一加厚的散热片,每个散热片组上的加厚的散热片上均安装有若干所述 LED 灯珠和前述的外罩,各个散热片组与连接基体连接,所述灯头与连接基体相连接。

[0010] 所述每个散热片组上的加厚的散热片上均安装有铝基板,LED 灯珠安装铝基板上。

[0011] 所述连接基体中部设有圆形中空腔,电源驱动装置通过一方形体设置在圆形中空腔内,且在圆形中空腔的底部设有一盖板,盖板与连接基体之间设有间隙。

[0012] 所述外罩腔体的腔体底壁成型成一透镜体。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0014] 本实用新型外罩的外罩腔体上设有横隔板体,横隔板体为一向下弯曲的弧形横隔

板体,在横隔板体的下板壁面上涂有反光涂层,特别是外罩安装在散热器外面,即在每个散热片组上的加厚的散热片上均安装有若干 LED 灯珠和前述的外罩,因此具有防尘防虫,把光线往下反射的功能,使灯具的有效照明大大地得到提高,减少了光源浪费,这样也不需要安装光源功率大灯,又由于整个散热装置无论是纵向方向还是横向方向都可以形成有空气对流的通道,LED 灯珠发出的热量可以很快地被散发出去,散热效果效果非常好,因此可以使 LED 发光元器件使用寿命延长。

[0015] 由于外罩腔体的腔体底壁成型成一透镜体,如外罩腔体的腔底成型成弧形腔底,因此使灯具的有效照明大大地得到提高,充分地利用了有限的光源,减少了光源浪费。

#### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型用于庭院灯上的外罩结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯立体图(一);

[0018] 图 3 为本实用新型用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯立体图(二);

[0019] 图 4 为本实用新型用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯散热装置的立体图。

#### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型用于庭院灯上的外罩及 LED 庭院灯作进一步详细描述。

[0021] 如图 1 所示,本实用新型用于庭院灯上的外罩 3,包括外罩腔体,在外罩腔体上设有横隔板体 31,在外罩腔体上下腔壁的中部位置处设有螺丝连接用的通孔 34,外罩腔体上部的两侧设有两耳 35,横隔板体 31 为一向下弯曲的弧形横隔板体,在横隔板体 31 的下板壁面 32 上涂有反光涂层。也可以在外罩腔体的腔壁面上涂反光涂层,外罩腔体的腔底 33 成型成弧形腔底,或者是外罩腔体的腔体底壁成型成一透镜体。

[0022] 如图 2-4 所示,一种 LED 庭院灯,包括 LED 灯珠、灯头 1、电源驱动装置和散热装置 2,其中散热装置 2 包括连接基体 21 和若干个由散热片连接而成的散热片组,各个散热片组 22 以连接基体 21 的中心轴线为中心均匀分布在连接基体 22 的外侧,每个散热片组 22 的最外侧的一散热片为一加厚的散热片 23,在加厚的散热片 23 设有螺丝连接孔 26,每个散热片组上的加厚的散热片 23 上均安装有若干 LED 灯珠和外罩 3,外罩 3 上的两耳 35 可以用来盖住连接在相邻两个散热片组之间的连接导线。各个散热片组 22 与连接基体 21 连接,灯头 1 与连接基体 21 通过螺丝相连接。连接基体 21 中空,灯头 1 与连接基体 21 一起形成一承置空腔,电源驱动装置通过一方形体设置在承置空腔内。方形体的设置,使得方形体与连接基体 21 中空之间形成有间隙,有利用空气的对流,连接基体 21 为一套筒,散热片组设有 8 组,散热片组中的各个散热片 24 通过连接骨架 25 串联,灯头 1 与连接基体 21 螺纹连接。LED 灯珠安装在铝基板 4 上,铝基板 4 通过螺丝安装在每个散热片组上的加厚的散热片 23 上。

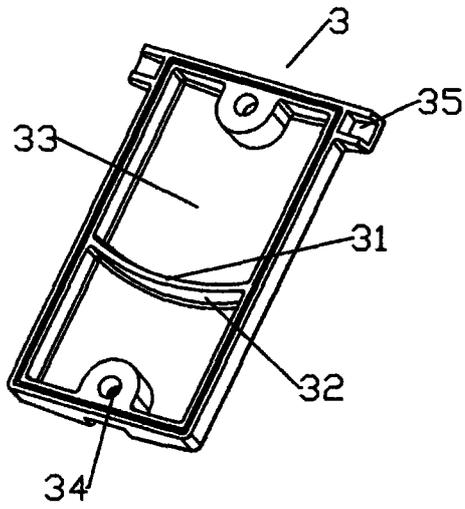


图 1

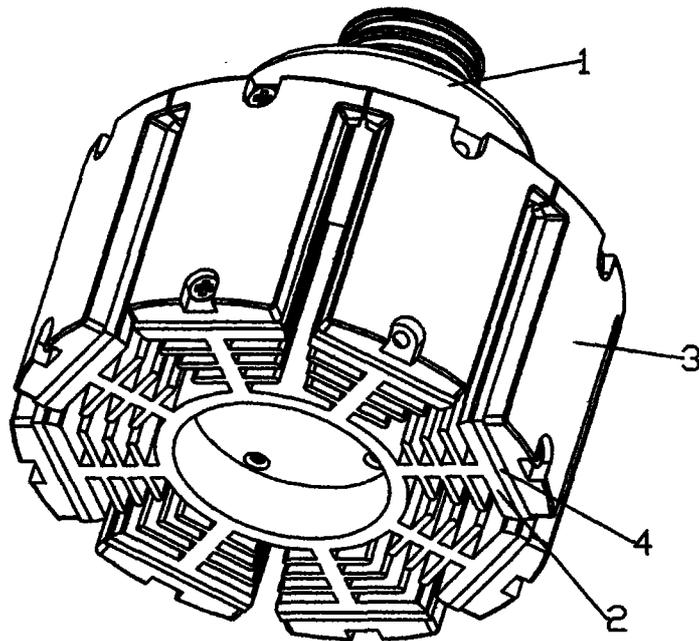


图 2

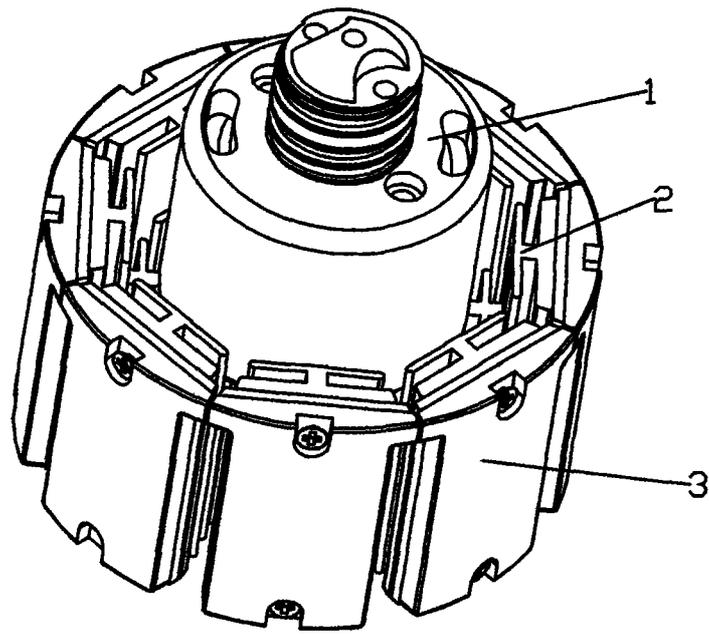


图 3

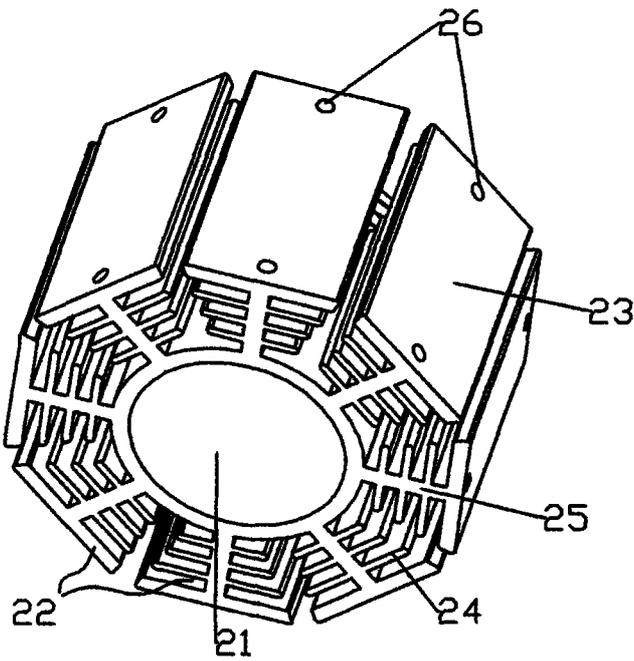


图 4