

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201836753 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 18

(21) 申请号 201020548519. 0

(22) 申请日 2010. 09. 29

(73) 专利权人 王秋燕

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华大浪
街道浪口工业园 3 栋 2 楼

(72) 发明人 王秋燕

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 29/02(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

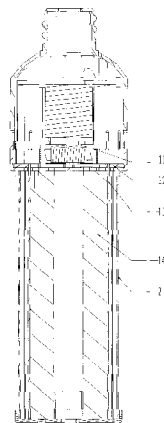
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 庭院灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 庭院灯,包括灯座部分和与其连接的灯体部分,其中,灯座部分包括有灯座壳体、灯头和电路板;灯体部分包括有灯罩、安装在灯罩内的一组铝基板灯板,均匀分布成圆筒状;LED 发光元件安置在所述铝基板灯板上,所述庭院灯还包括一对流机构,由设置在铝基板的内测面的内齿铝型材散热器和一对流装置组成,所述对流装置安装在灯座部分对应于该散热器围成的中部位置。本结构的庭院灯因为装上主动对流散热机构,实现主动散热,把散热器导出的热量从型材的另一段带出去,加快散热,提高了散热效率,保证 LED 的发光效率和使用寿命。此外,使用 PCB 玻纤板与铝基板连接,玻纤板上设计电路代替原有的线连接电路,这样的连接方式,组装简单,稳固可靠,节省时间,节省空间。



1. 一种 LED 庭院灯,包括灯座部分和与其连接的灯体部分,其中,灯座部分包括有灯座壳体、灯头和电路板;灯体部分包括有灯罩、安装在灯罩内的一组铝基板灯板,均匀分布成圆筒状;LED 发光元件安置在所述铝基灯板上,其特征在于:所述庭院灯还包括一对流机构,由设置在铝基板的内侧面的内齿铝型材散热器和一对流装置组成,所述对流装置安装在灯座部分对应于该散热器围成的中部位置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 庭院灯,其特征在于:所述电路板设置在玻纤板上,该板固定在灯座壳体上,与铝基板灯板连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种 LED 庭院灯,其特征在于:所述对流装置可为风扇,内置于灯座壳体内。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种 LED 庭院灯,其特征在于:所述对流装置可为主动散热装置,内置于灯座壳体内。

一种 LED 庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具,具体是一种 LED 庭院灯。

背景技术

[0002] 现有 LED 照明灯具的散热大部分都是被动散热,这样的照明灯具功率低,一旦做大功率的 LED 照明灯具散热不够的话,就会有光衰现象出现,影响光效和寿命。如果散热面积足够的话,那么灯具的体积和重量也有会变得很大。

[0003] 此外,目前市面上的庭院灯 360 度 LED 照明灯具,为 8 个方向发光,需要 8 个 LED 灯板,这种结构的灯具、灯板与电源之间的连接是用线进行连接。此种方式连接有如下弊端:一是连接线头多;二是组装费时间;三是组装在灯具里面很多线占空间且看上去杂乱,线与线之间容易引起短路;四是线连接使 LED 光源的铝基板不能牢固地与散热结合在一起,因为容易造成运输时候的变形,最终致使灯具不良。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型旨在提供一种主动式散热的 LED 庭院灯;本发明的另一个目的是解决连接电路复杂且不稳定、不安全的问题。

[0005] 为实现该技术目的,本实用新型的方案是:一种 LED 庭院灯,包括灯座部分和与其连接的灯体部分,其中,灯座部分包括有灯座壳体、灯头和电路板;灯体部分包括有灯罩、安装在灯罩内的一组铝基板灯板,均匀分布成圆筒状;LED 发光元件安置在所述铝基灯板上,所述庭院灯还包括一对流机构,由设置在铝基板的内侧面的内齿铝型材散热器和一对流装置组成,所述对流装置安装在灯座部分对应于该散热器围成的中部位置。

[0006] 作为进一步的改进,所述电路板设置在玻纤板上,该板固定在灯座壳体上,与铝基板灯板连接。

[0007] 作为更进一步的改进,所述对流装置可为风扇,内置于灯座壳体内。

[0008] 作为更进一步的改进,所述对流装置可为主动散热装置,内置于灯座壳体内。

[0009] 本结构的庭院灯因为装上主动对流散热机构,把散热器导出的热量从型材的另一段带出去,加快散热,提高了散热效率,保证 LED 的发光效率和使用寿命。此外,使用 PCB 玻纤板与铝基板连接,玻纤板上设计电路代替原有的线连接电路,这样的连接方式,组装简单,稳固可靠,节省时间,节省空间。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型的纵切面剖视图。

[0012] 图 3 为本实用新型的玻纤板的结构示意图。

[0013] 图 4 为本实用新型的灯体部分径向截面图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0015] 如图 1、2 所示,本实用新型的一种 LED 庭院灯,由灯座部分 1 和与其连接的灯体部分 3 组成,灯座部分包括有灯座壳体、灯头和电路板;灯体部分包括有灯罩 2、安装在灯罩内的一组铝基板灯板 13,在最佳具体实施例中,该灯板共有八块,当然也可以是其他的数量,均匀分布成圆筒状;LED 发光元件安置在所述铝基灯板上,如图 4 所示,所述铝基板的内侧面设置有内齿铝型材散热器 14,灯座部分对应于该散热器围成的中部位置还设置有对流装置 11,该散热器 14 与对流装置 11 构成了本庭院灯的对流机构,加快散热器周围的空气的流动,加快散热,提高散热效率。所述电路板设置在玻纤板 12 上,如图 3 所示,该板固定在灯座壳体上,与铝基板灯板 13 连接。对流装置可以是风扇或能够实现主动散热功能的现有技术中的任意装置。在最佳实施例中,采用风扇以对铝型材散热器吹风的结构内置于灯座壳体内。

[0016] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

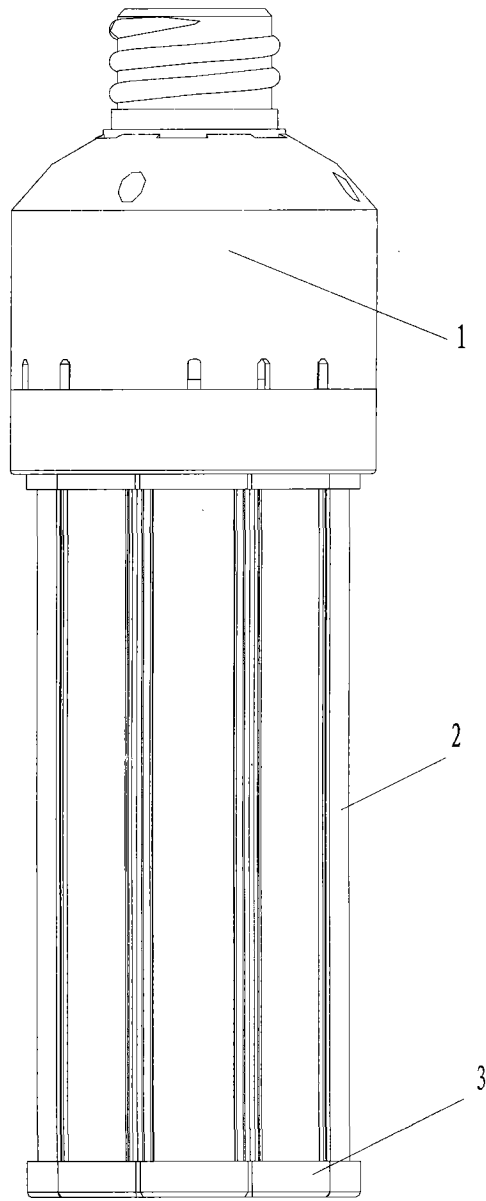


图 1

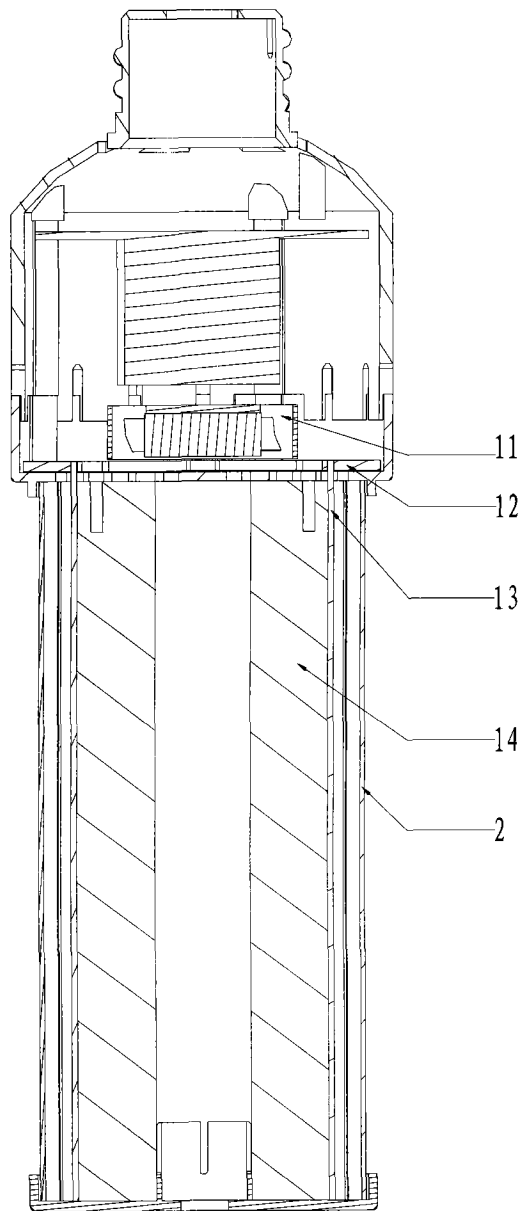


图 2

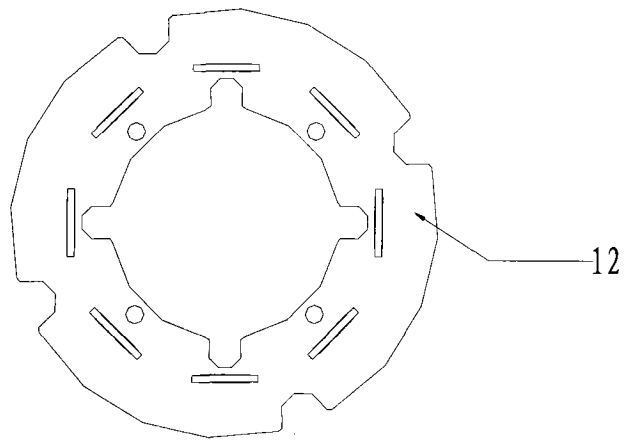


图 3

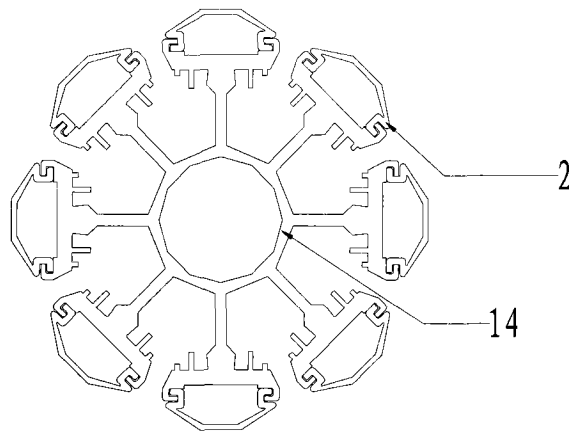


图 4