



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203147395 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320116427. 9

(22) 申请日 2013. 03. 14

(73) 专利权人 广东酷柏光电股份有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区外海高新
东路 27 号 7 幢之五厂房

(72) 发明人 韩丛强 余献云

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

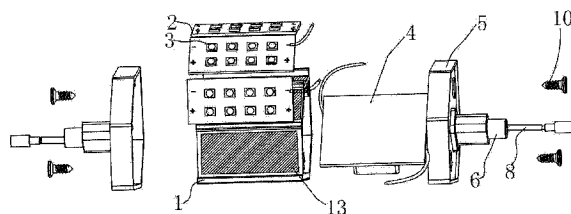
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高亮度节能 LED 照明灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高亮度节能 LED 照明灯,包括横截面呈六边形的灯槽,所述灯槽上半部的三个表面上分别设有灯板,所述等板上设有复数个 LED 单体,还包括驱动电源器以及堵头。该高亮度节能 LED 照明灯,其光源具有三个不同的照射角度,增加了光照射的面积,提高了光利用率,并且具有发光效率高、散热效果好、寿命长的优点。



1. 一种高亮度节能 LED 照明灯,其特征在于包括:

一灯槽(1),所述灯槽(1)的横截面呈六边形;

三块长槽型的灯板(2),分别设置在所述灯槽(1)上半部的三个表面上,形成有一个水平发光面以及两个对称的斜向发光面,所述灯板(2)上具有电路走线,三块灯板(2)依次电连接;

复数个 LED 单体(3),设置于灯板(2)上,并且在每一块灯板(2)上分两行整齐排列;

一驱动电源器(4),所述驱动电源器(4)固定在所述灯槽(1)内,其具有直流电输出端和交流电输入端,其中所述直流电输出端与灯板(2)连接;

两堵头(5),分别安装在所述灯槽(1)的两端,所述堵头(5)具有一个接线柱(6),所述接线柱(6)内设有将市电电源与驱动电源器(4)交流电输入端连接的电线(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种高亮度节能 LED 照明灯,其特征在于:所述灯槽(1)下半部的两内壁分别设有螺丝孔(9),堵头(5)通过螺丝(10)与灯槽(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高亮度节能 LED 照明灯,其特征在于:所述灯槽(1)下半部的两内壁分别设有用于固定驱动电源器(4)的凹槽(11),所述驱动电源器(4)通过硅橡胶(12)粘贴固定在所述凹槽(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种高亮度节能 LED 照明灯,其特征在于:所述灯板(2)通过导热硅胶(13)粘贴固定在所述灯槽(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种高亮度节能 LED 照明灯,其特征在于:所述灯槽(1)为铝基槽。

一种高亮度节能 LED 照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明领域,特别是涉及一种高亮度节能 LED 照明灯。

背景技术

[0002] 目前,停车场、广场、体育场、机场、舞台、港口等大面积场所还在使用功率较高的碘钨灯作为照明光源,碘钨灯具有亮度高、寿命长的特点,所以长期以来都被应用于大面积场所的照明。可是碘钨灯的耗电量很大,而且工作温度十分高,人体走近都能感受到其发光时产生的高热量。

[0003] 因此,人们开始考虑使用节能环保的 LED 照明光源取代碘钨灯,成为大面积场所照明的主要光源。而目前的 LED 灯管的发光面为多个 LED 单体排列而成,由于单体 LED 的发光角度较窄,LED 簇在平面排列时所发出的光照射面积较小,所以整体亮度不够,从而限制了 LED 照明光源在大面积场所的使用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型目的在于提供一种适用于大面积场所照明的高亮度节能 LED 照明灯。

[0005] 本实用新型为解决上述问题所采用的技术方案主要是:

[0006] 一种高亮度节能 LED 照明灯,包括:

[0007] 一灯槽,所述灯槽的横截面呈六边形;

[0008] 三块长槽型的灯板,分别设置在所述灯槽上半部的三个表面上,形成有一个水平发光面以及两个对称的斜向发光面,从而形成三个照射角度不同的发光面,增大了 LED 照明灯的照射面积,所述灯板上具有电路走线,三块灯板依次电连接;

[0009] 复数个 LED 单体,设置于灯板上,并且在每一块灯板上分两行整齐排列;

[0010] 一驱动电源器,所述驱动电源器固定在所述灯槽内,其具有直流电输出端和交流电输入端,其中所述直流电输出端与灯板连接;

[0011] 两堵头,分别安装在所述灯槽的两端,所述堵头具有一个接线柱,所述接线柱内设有将市电电源与驱动电源器交流电输入端连接的电线。

[0012] 进一步,所述灯槽下半部的两内壁分别设有螺丝孔,堵头通过螺丝与灯槽固定连接。

[0013] 进一步,所述灯槽下半部的两内壁分别设有用于固定驱动电源器的凹槽,所述驱动电源器通过具有耐高温性的硅橡胶粘贴固定在所述凹槽上。

[0014] 进一步,所述灯板通过导热硅橡胶粘贴固定在所述灯槽上,导热硅橡胶可以很好的填充接触面的间隙,将空气挤出接触面,空气是热的不良导体,会严重阻碍热量在接触面之间的传递,本实用新型使用导热硅橡胶可加快灯槽导热,减慢照明灯的升温速度。

[0015] 进一步,所述灯槽为铝基槽。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种高亮度节能 LED 照明灯,其光

源具有三个不同的照射角度,增加了光照射的面积,提高了光利用率,并且具有发光效率高、散热效果好、寿命长的优点。

附图说明

[0017] 以下结合附图和实例对本实用新型作进一步说明:

[0018] 图 1 是本实用新型的分解结构图;

[0019] 图 2 是灯槽的截面图;

[0020] 图 3 是本实用新型的主视图;

[0021] 图 4 是本实用新型的俯视图;

[0022] 图 5 是灯板的线路走线图。

具体实施方式

[0023] 参照图 1——图 5,本实用新型的一种高亮度节能 LED 照明灯,包括:

[0024] 一灯槽 1,所述灯槽 1 的横截面呈六边形,所述灯槽 1 为铝基槽;

[0025] 三块长槽型的灯板 2,分别设置在所述灯槽 1 上半部的三个表面上,形成有一个水平发光面以及两个对称的斜向发光面,从而形成三个照射角度不同的发光面,增大了 LED 照明灯的照射面积;所述灯板 2 通过导热硅胶 13 固定在所述灯槽 1 上,导热硅胶片 13 可以很好的填充接触面的间隙,将空气挤出接触面,空气是热的不良导体,会严重阻碍热量在接触面之间的传递,本实用新型使用导热硅胶 13 可加快灯槽 1 导热,减慢照明灯的升温速度;所述灯板 2 上具有电路走线,本实施例三块灯板 2 依次为灯板 I 21、灯板 II 22、灯板 III 23,三块灯板 2 依次电连接,并且所述灯板 2 的一长边具有电源正极端,另一长边具有电源负极端,所述水平发光面上的灯板 II 22 的电源正极端与一相邻的斜向发光面的灯板 I 21 的电源负极端连接,其电源负极端与另一相邻的斜向发光面的灯板 III 23 的电源正极端连接;

[0026] 复数个 LED 单体 3,设置于灯板 2 上,并且在每一块灯板 2 上分两行整齐排列,同一列的 LED 单体 3 并联;

[0027] 一驱动电源器 4,所述驱动电源器 4 固定在所述灯槽 1 内,所述灯槽 1 下半部的两内壁分别设有用于固定驱动电源器 4 的凹槽 11,所述驱动电源器 4 通过具有耐高温性的硅橡胶 12 粘贴固定在所述凹槽 11 上;该驱动电源器 4 具有直流电输出端和交流电输入端,其中所述直流电输出端与灯板 2 连接;具体的,所述直流电输出端包括正极和负极,所述交流电输入端包括接火线的 L 极和接零线的 N 极,并且其直流电输出端的正极和负极分别与灯板 I 21 的正极和灯板 III 23 的负极连接;

[0028] 两堵头 5,分别安装在所述灯槽 1 的两端,所述灯槽 1 下半部的两内壁分别设有螺丝孔 9,堵头通过螺丝 10 与灯槽 1 固定连接;所述堵头 5 具有一个接线柱 6,所述接线柱 6 内设有将市电电源与驱动电源器 4 交流电输入端的 L 极和 N 极连接的电线 8。

[0029] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

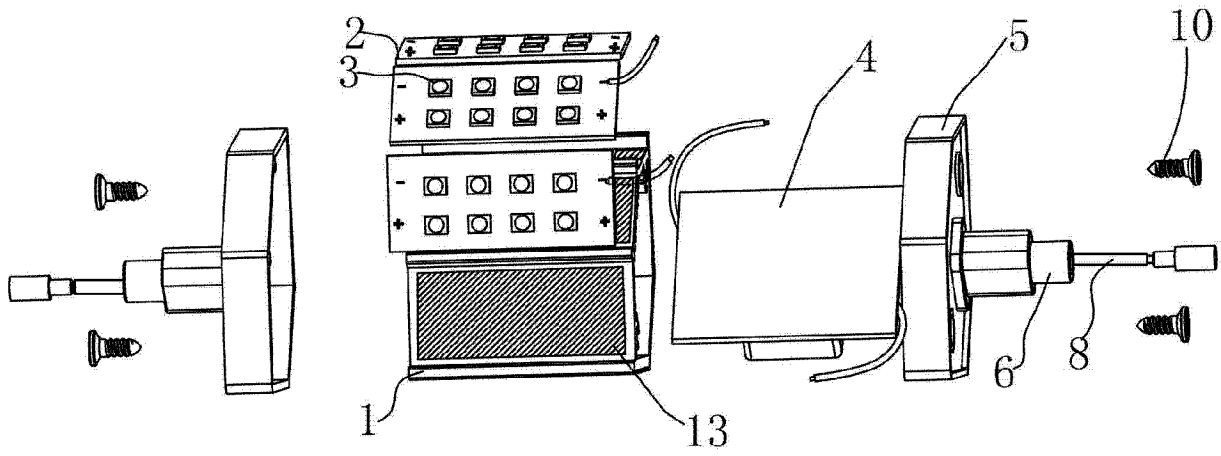


图 1

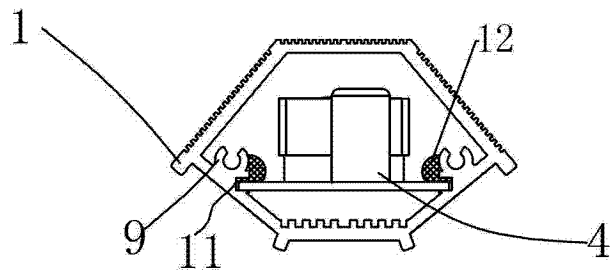


图 2

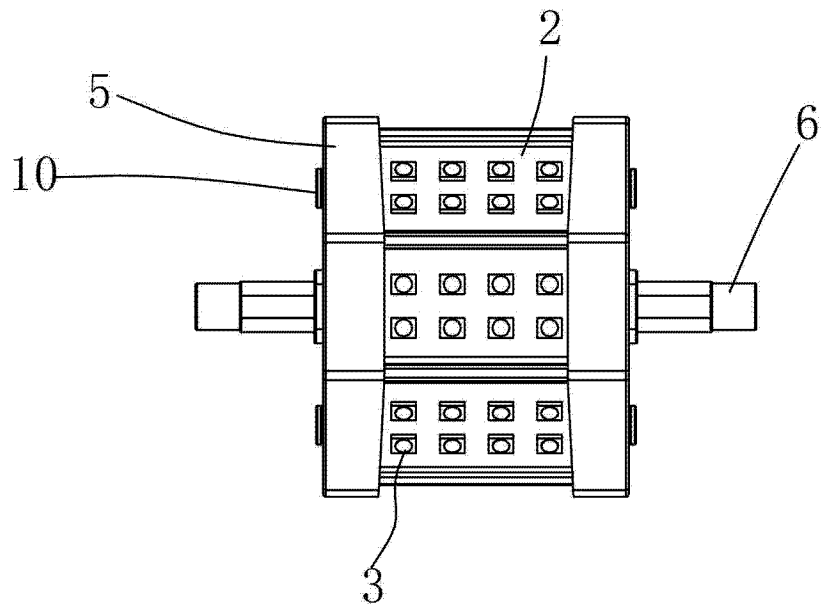


图 3

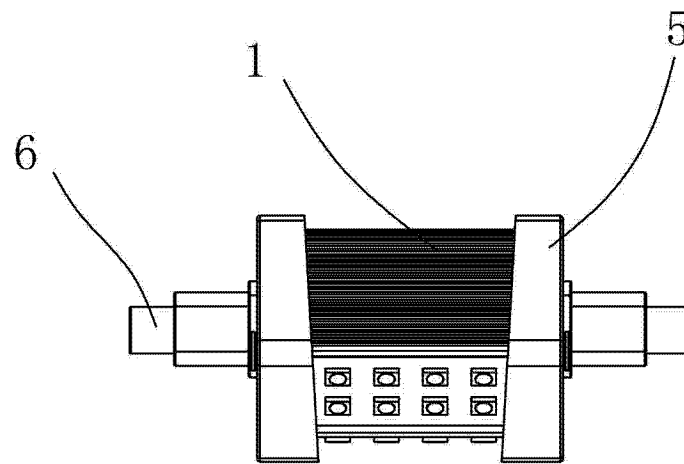


图 4

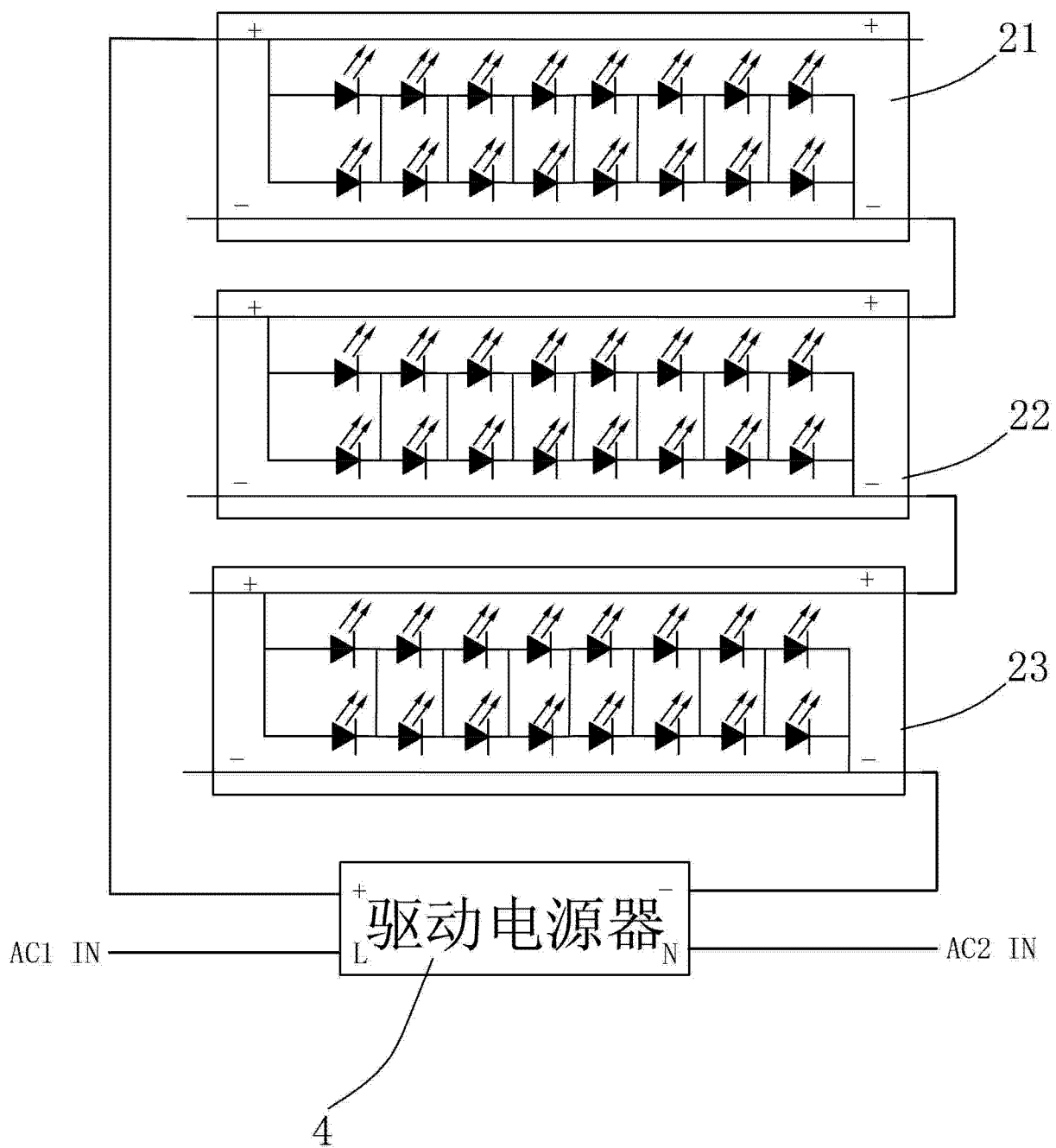


图 5