



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102818159 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201210301850. 6

(22) 申请日 2012. 08. 23

(71) 申请人 深圳市中电照明股份有限公司  
地址 518057 广东省深圳市高新技术产业园  
科技南 12 路照明中心中电照明公司

(72) 发明人 张夙敏 王晓峰

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

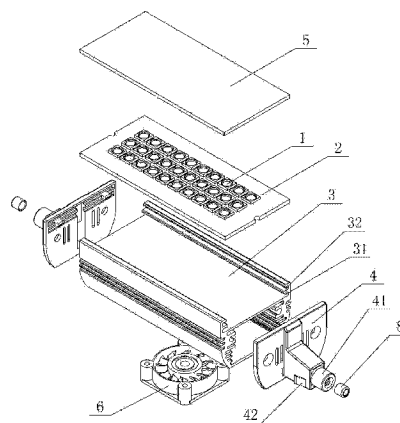
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种强制散热 LED 光源

(57) 摘要

本发明公开了一种散热效果好的强制散热 LED 光源, 该强制散热 LED 光源能够提高光效, 有利于延长使用寿命。本发明包括带有若干个 LED (1) 的散热基板(2)、散热壳体(3)、驱动电路、两个侧封板件(4)、风扇(6), 所述散热基板(2) 与所述散热壳体(3) 相连接进行导热散热, 两个所述侧封板件(4) 与所述散热壳体(3) 的两个端部相连接, 两个所述侧封板件(4) 的端部(41) 内分别嵌入接电极(8), 所述风扇(6) 置于所述散热壳体(3) 内, 所述散热壳体(3) 上设有将内部热空气向外排放的通风孔(31)。本发明可广泛应用于 LED 照明领域。



1. 一种强制散热 LED 光源,包括带有若干个 LED (1)的散热基板(2)、散热壳体(3)、驱动电路,所述散热基板(2)与所述散热壳体(3)相连接进行导热散热,其特征在于:所述强制散热 LED 光源还包括两个侧封板件(4)、风扇(6),两个所述侧封板件(4)与所述散热壳体(3)的两个端部相连接,两个所述侧封板件(4)的端部(41)内分别嵌入接电极(8),所述风扇(6)置于所述散热壳体(3)内,所述散热壳体(3)上设有将内部热空气向外排放的通风孔(31)。

2. 根据权利要求 1 所述的强制散热 LED 光源,其特征在于:所述散热壳体(3)上设有相对设置的第一插槽(31),所述散热基板(2)插入所述第一插槽(31)以与所述散热壳体(3)相连接。

3. 根据权利要求 1 所述的强制散热 LED 光源,其特征在于:所述强制散热 LED 光源还包括透光面板(5),所述透光面板(5)位于所述 LED (1)的出光方向。

4. 根据权利要求 3 所述的强制散热 LED 光源,其特征在于:所述散热壳体(3)上设有相对设置的第二插槽(32),所述透光面板(5)插入所述第二插槽(32)以与所述散热壳体(3)相连接。

5. 根据权利要求 1 所述的强制散热 LED 光源,其特征在于:两个所述侧封板件(4)的端部(41)上设有弹性翅片(42)。

6. 根据权利要求 1 所述的强制散热 LED 光源,其特征在于:两个所述侧封板件(4)与所述散热壳体(3)的两个端部相卡接固定。

7. 根据权利要求 1 所述的强制散热 LED 光源,其特征在于:两个所述接电极(8)的外端部之间的距离在 68mm 至 88mm 之间或 108mm 至 128mm 之间或 179mm 至 199mm 之间或 244mm 至 264mm 之间。

8. 根据权利要求 1 所述的强制散热 LED 光源,其特征在于:所述接电极(8)为 R7s 或 RX7s 灯头结构。

## 一种强制散热 LED 光源

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种强制散热 LED 光源。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,LED 固体照明光源应用日益广泛,将其作为照明光源也越来越多。现有的 LED 光源普遍设有散热器,以便进行散热降温,但是对于大功率光源来讲,其热量集中度更高,尤其对于草地灯中应用的光源,光源处于的灯具内部空间小,使其热量难以及时散发,导致灯体温度很高,LED 及驱动电路在高温下长期工作,使其光效降低,寿命缩短。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种散热效果好的强制散热 LED 光源,该强制散热 LED 光源能够提高光效,有利于延长使用寿命。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:本发明包括带有若干个 LED 的散热基板、散热壳体、驱动电路,所述散热基板与所述散热壳体相连接进行导热散热,所述强制散热 LED 光源还包括两个侧封板件、风扇,两个所述侧封板件与所述散热壳体的两个端部相连接,两个所述侧封板件的端部内分别嵌入接电极,所述风扇置于所述散热壳体内,所述散热壳体上设有将内部热空气向外排放的通风孔。

[0005] 所述散热壳体上设有相对设置的第一插槽,所述散热基板插入所述第一插槽以与所述散热壳体相连接。

[0006] 所述强制散热 LED 光源还包括透光面板,所述透光面板位于所述 LED 的出光方向。

[0007] 所述散热壳体上设有相对设置的第二插槽,所述透光面板插入所述第二插槽以与所述散热壳体相连接。

[0008] 两个所述侧封板件的端部上设有弹性翅片。

[0009] 两个所述侧封板件与所述散热壳体的两个端部相卡接固定。

[0010] 两个所述接电极的外端部之间的距离在 68mm 至 88mm 之间或 108mm 至 128mm 之间或 179mm 至 199mm 之间或 244mm 至 264mm 之间。

[0011] 所述接电极为 R7s 或 RX7s 灯头结构。

[0012] 本发明的有益效果是:由于本发明包括风扇,所述风扇置于所述散热壳体内,所述散热壳体上设有将内部热空气向外排放的通风孔,本发明在散热器的基础上增加了强制通风散热的风扇,在 LED 工作时,除了散热器自身的散热外,通过风扇将光源内的积聚热量导流到光源外,把热量散发到灯具的壳体上,能够大幅降低光源的整体温度,保护了 LED 及驱动电路的元件,能够延长光源的寿命并增加光效,故本发明散热效果好,能够提高光效,有利于延长使用寿命。

### 附图说明

- [0013] 图 1 是本发明实施例的爆炸结构示意图；  
[0014] 图 2 是本发明实施例的仰视示意图；  
[0015] 图 3 是本发明实施例的断面结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 如图 1～图 3 所示,本实施例的强制散热 LED 光源是一种应用于草地灯中用于代替卤素灯或 CFL 的 LED 光源,包括带有若干个 LED1 的散热基板 2、散热壳体 3、驱动电路(图中未示出)、两个侧封板件 4、透光面板 5、风扇 6,所述散热基板 2 与所述散热壳体 3 相连接进行导热散热,所述透光面板 5 位于所述 LED1 的出光方向,两个所述侧封板件 4 与所述散热壳体 3 的两个端部相连接,本实施例中,两个所述侧封板件 4 与所述散热壳体 3 的两个端部相卡接固定,当然还可以采用螺丝连接固定,两个所述侧封板件 4 的端部 41 内分别嵌入接电极 8,所述风扇 6 置于所述散热壳体 3 内,所述散热壳体 3 上设有将内部热空气向外排放的通风孔 31,所述散热壳体 3 上设有相对设置的第一插槽 31,所述散热基板 2 插入所述第一插槽 31 以与所述散热壳体 3 相连接,所述散热壳体 3 上设有相对设置的第二插槽 32,所述透光面板 5 插入所述第二插槽 32 以与所述散热壳体 3 相连接,两个所述侧封板件 4 的端部 41 上设有弹性翅片 42,将本发明安装在灯座上时,将所述弹性翅片 42 压缩,依靠弹性翅片 42 的弹性紧紧靠合在灯座上,使得光源与灯座的连接稳固,避免了灯座与光源尺寸偏差造成的松动和扭转倾斜,实现了自平衡,而且光源结构简单,安装更换方便,不易松动,所述接电极 8 为 R7s 灯头结构,当然也可以为 RX7s 灯头结构或其他灯头结构,两个所述接电极 8 的外端部之间的距离为 118mm,当然两个所述接电极 232 端部之间的距离也可以在 68mm 至 88mm 之间或 108mm 至 128mm 之间或 179mm 至 199mm 之间或 244mm 至 264mm 之间。

[0017] 以上实施例仅是举例说明,本发明的强制散热 LED 光源不限于实施例中的草地灯光源,对于其他 LED 光源同样适用。

[0018] 本发明可广泛应用于 LED 照明领域。

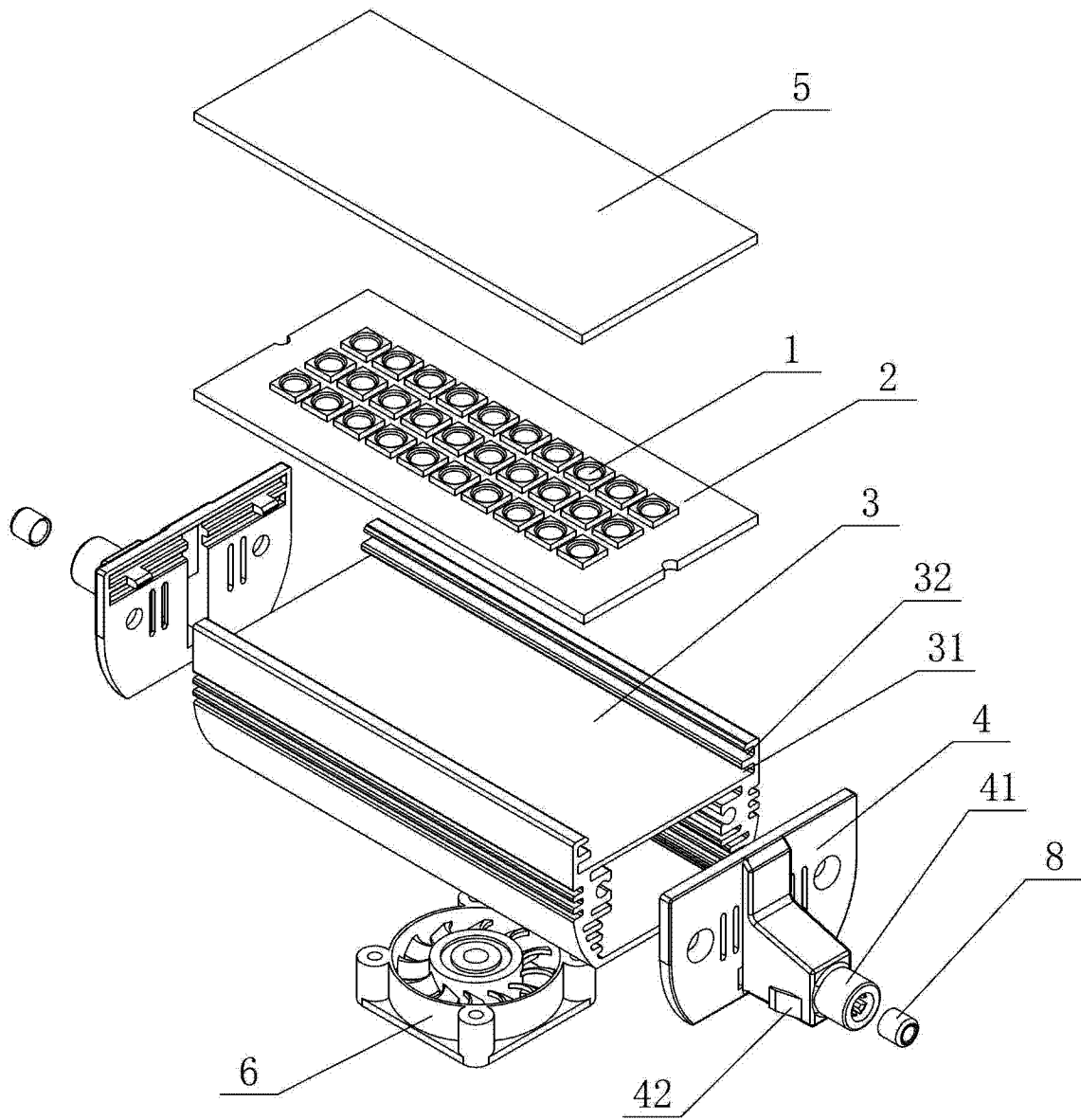


图 1

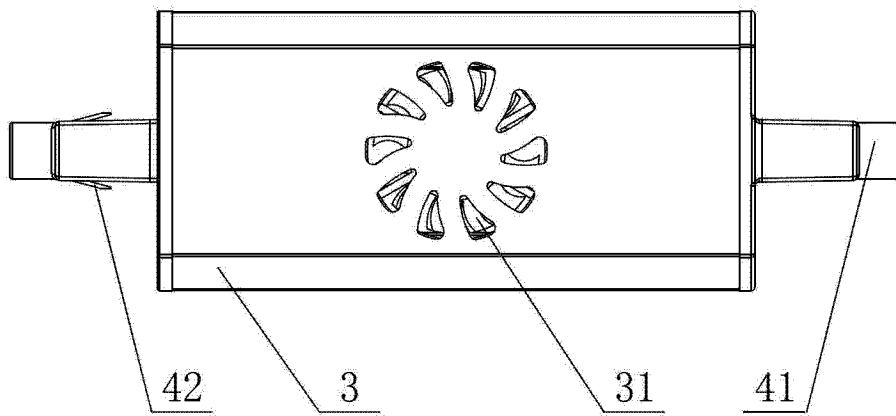


图 2

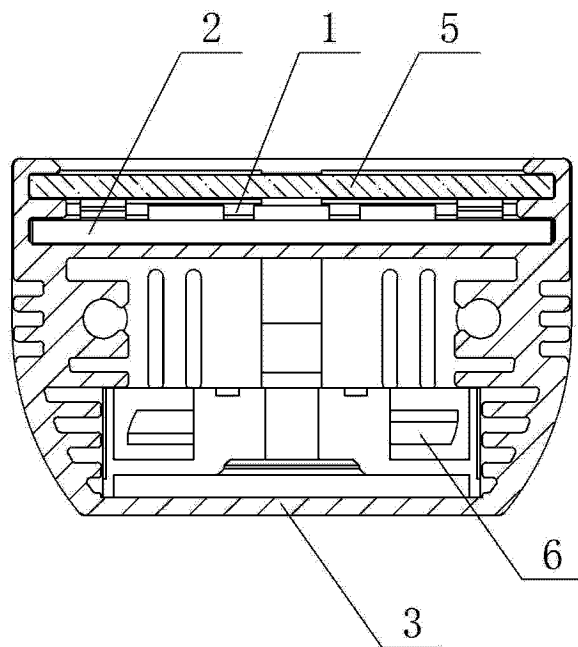


图 3