

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202065835 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 07

(21) 申请号 201120150652. 5

(22) 申请日 2011. 05. 12

(73) 专利权人 东莞骏威电子制品有限公司

地址 523800 广东省东莞市大朗镇水平村荔  
乡西路 118 号东莞骏威电子制品有限  
公司

(72) 发明人 罗应麟

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务  
所 44215

代理人 刘克宽

(51) Int. Cl.

F21S 8/02 (2006. 01)

F21V 17/16 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 17/10 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

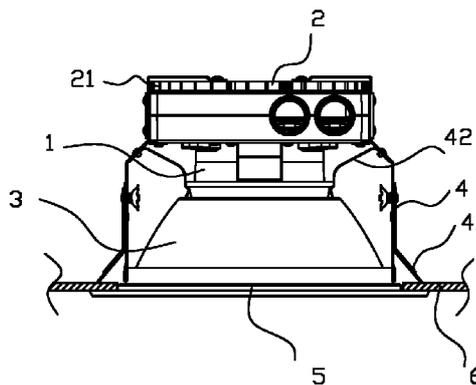
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

可嵌入天花板的 LED 筒灯

(57) 摘要

可嵌入天花板的 LED 筒灯, 包括有底座、散热器、反光罩, 散热器设置于底座的上方, 反光罩设置于底座的下方, 底座内设置有 LED 驱动模块, LED 驱动模块与反光罩内的 LED 光源电连接, 反光罩通过一支架臂与散热器固定连接, 支架臂的外侧设置有第一弹片, 第一弹片的一端与支架臂固定连接, 第一弹片的另一端卡扣于天花板中, 由此可将反光罩牢固的固定于天花板中。拆卸时, 可自由地将反光罩取出而无需拆下整个 LED 筒灯。本实用新型具有结构简单、能耗低、光效高、安装维修方便的优点。



1. 可嵌入天花板的 LED 筒灯,包括有底座、散热器、反光罩,所述散热器设置于所述底座的上方,所述反光罩设置于所述底座的下方,其特征在于:所述底座内设置有 LED 驱动模块,所述 LED 驱动模块与所述反光罩内的 LED 光源电连接,所述反光罩通过一支架臂与散热器固定连接,所述支架臂的外侧设置有第一弹片,所述第一弹片的一端与支架臂固定连接,所述第一弹片的另一端卡扣于安装的天花板中。

2. 根据权利要求 1 所述的可嵌入天花板的 LED 筒灯,其特征在于:所述支架臂的内侧设置有第二弹片,所述第二弹片的一端与所述支架臂固定连接,所述第二弹片的另一端与所述反光罩相抵接。

3. 根据权利要求 2 所述的可嵌入天花板的 LED 筒灯,其特征在于:所述支架臂呈阶梯形状。

4. 根据权利要求 3 所述的可嵌入天花板的 LED 筒灯,其特征在于:所述第一弹性件呈 L 形状。

5. 根据权利要求 1 所述的可嵌入天花板的 LED 筒灯,其特征在于:所述散热器的外侧均匀地设置有鳍片,所述鳍片沿顺时针或者逆时针方向弯曲。

6. 根据权利要求 1 所述的可嵌入天花板的 LED 筒灯,其特征在于:所述反光罩的底部设置有玻璃盖,所述反光罩的开口端设置有卡扣,所述玻璃盖设置有与所述卡扣相匹配的卡槽,所述反光罩与所述玻璃盖卡接。

## 可嵌入天花板的 LED 筒灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,特别涉及一种可嵌入天花板的 LED 筒灯。

### 背景技术

[0002] 在照明技术领域,LED (Light Emitting Diode) 作为一种新兴的光源具有寿命长、能耗低、无辐射、易于回收的优点,正逐步代替传统的白炽灯、日光灯这类耗电量和发热量巨大的光源,因此,LED 灯具越来越广泛的应用于建筑、交通、装饰等各个领域。

[0003] 目前室内场所大多使用传统的荧光日光灯安装于天花板及顶墙内,其需要通过专门的支架或者灯盘来固定安装一支或多支荧光灯管,这不仅给安装、维修造成麻烦,而且采用专门的支架或灯盘造成成本较高,另一方面,荧光灯使用时产生大量的热量,其能耗高、使用寿命短。

[0004] 因此,针对现有技术中的不足,亟需提供一种结构简单、能耗低、光效高、安装及维修方便的可嵌入天花板的 LED 筒灯。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足而提供一种结构简单、能耗低、光效高、安装及维修方便的可嵌入天花板的 LED 筒灯。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术措施实现:

[0007] 提供一种可嵌入天花板的 LED 筒灯,包括有底座、散热器、反光罩,所述散热器设置于所述底座的上方,所述反光罩设置于所述底座的下方,所述底座内设置有 LED 驱动模块,所述 LED 驱动模块与所述反光罩内的 LED 光源电连接,所述反光罩通过一支架臂与散热器固定连接,所述支架臂的外侧设置有第一弹片,所述第一弹片的一端与支架臂固定连接,所述第一弹片的另一端卡扣于安装的天花板中。

[0008] 其中,所述支架臂的内侧设置有第二弹片,所述第二弹片的一端与所述支架臂固定连接,所述第二弹片的另一端与所述反光罩相抵接。

[0009] 其中,所述支架臂呈阶梯形状。

[0010] 其中,所述第一弹性件呈 L 形状。

[0011] 其中,所述散热器的外侧均匀地设置有鳍片,所述鳍片沿顺时针或者逆时针方向弯曲。

[0012] 其中,所述反光罩的底部设置有玻璃盖,所述反光罩的开口端设置有卡扣,所述玻璃盖设置有与所述卡扣相匹配的卡槽,所述反光罩与所述玻璃盖卡接。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型的可嵌入天花板的 LED 筒灯,包括有底座、散热器、反光罩,散热器设置于底座的上方,反光罩设置于底座的下方,底座内设置有 LED 驱动模块,LED 驱动模块与反光罩内的 LED 光源电连接,反光罩通过一支架臂与散热器固定连接,支架臂的外侧设置有第一弹片,第一弹片的一端与支架臂固定连接,第一弹片的另一端卡扣于天花板中。安装

时,将天花板嵌入至第一弹簧片和反光罩下方的玻璃盖之间的空间内,第一弹簧片的另一端卡扣于天花板的表面,支架臂将反光罩与散热器固定连接,从而使整个 LED 筒灯牢固地嵌入至天花板中。当维修及更换 LED 光源时,只需将反光罩从支架臂拆卸掉即可将反光罩自由地从嵌入的天花板中取出,而无需拆卸整个 LED 筒灯,其结构简单,使用非常方便。这种 LED 筒灯将光源集中于反光罩内,反光罩通过支架臂与散热器固定连接,反光罩的热量可通过支架臂传递和散发出去,其散热效果好,能耗低。

#### 附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型的可嵌入天花板的 LED 筒灯的结构示意图。
- [0016] 图 2 为本实用新型的可嵌入天花板的 LED 筒灯的另一视角的结构示意图。
- [0017] 图 3 为本实用新型的可嵌入天花板的 LED 筒灯的结构分解图。
- [0018] 图 1 至图 3 中包括有：
- [0019] 底座 1；
- [0020] 散热器 2、鳍片 21；
- [0021] 反光罩 3、卡扣 31；
- [0022] 支架臂 4、第一弹片 41、第二弹片 42；
- [0023] 玻璃盖 5、卡槽 51；
- [0024] 天花板 6。

#### 具体实施方式

- [0025] 结合以下实施例对本实用新型作进一步说明：
- [0026] 本实用新型的可嵌入天花板的 LED 筒灯的实施例如图 1 至图 3 所示,包括有底座 1、散热器 2、反光罩 3,散热器 2 设置于底座 1 的上方,反光罩 3 设置于底座 1 的下方,底座 1 内设置有 LED 驱动模块,LED 驱动模块与反光罩 3 内的 LED 光源电连接,反光罩 3 通过一支架臂 4 与散热器 2 固定连接,支架臂 4 的外侧设置有第一弹片 41,第一弹片 41 的一端与支架臂 4 固定连接,第一弹片的另一端卡扣于天花板 6 的表面,安装时,天花板 6 嵌入至第一弹片 41 的另一端与反光罩 3 下方的玻璃盖 5 所形成的空间内,即可将整个 LED 筒灯牢固地嵌入至天花板 6 中。
- [0027] 具体的,支架臂 4 呈阶梯形状。
- [0028] 具体的,第一弹性件 41 呈 L 形状。
- [0029] 本实施例中,支架臂 4 的内侧设置有第二弹片 42,第二弹片 42 的一端与支架臂 4 固定连接,第二弹片 42 的另一端与反光罩 3 相抵接。
- [0030] 支架臂 4、第一弹片 41、第二弹片 42 均为金属构件。第二弹片 42 一方面可起到固定支撑反光罩 3 和支架臂 4 的作用,防止支架臂 4 由于与天花板 6 间的作用力而发生的变形,另一方面,第二弹片 42 采用导热性能高的金属材料制成,可将反光罩 3 的热量依次传导于支架臂 4、散热器 2,从而使反光罩 3 的热量快速地通过第二弹片 42、支架臂 4、散热器 2 传递和散发出去,其散热效果更好。
- [0031] 本实施例中,散热器 2 的外侧均匀地设置有鳍片 21,鳍片 21 沿顺时针或者逆时针方向弯曲。采用这种结构的鳍片 21,其表面积较大,散热性能高。

[0032] 反光罩 3 底部设置有玻璃盖 5, 反光罩的 3 开口端设置有卡扣 31, 对应的, 玻璃盖 5 设置有该卡扣 31 相匹配的卡槽 51, 反光罩 3 与玻璃盖 5 卡接。这种结构组装和拆卸更为方便、快捷。

[0033] 最后应当说明的是, 以上实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制, 尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明, 本领域的普通技术人员应当理解, 可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

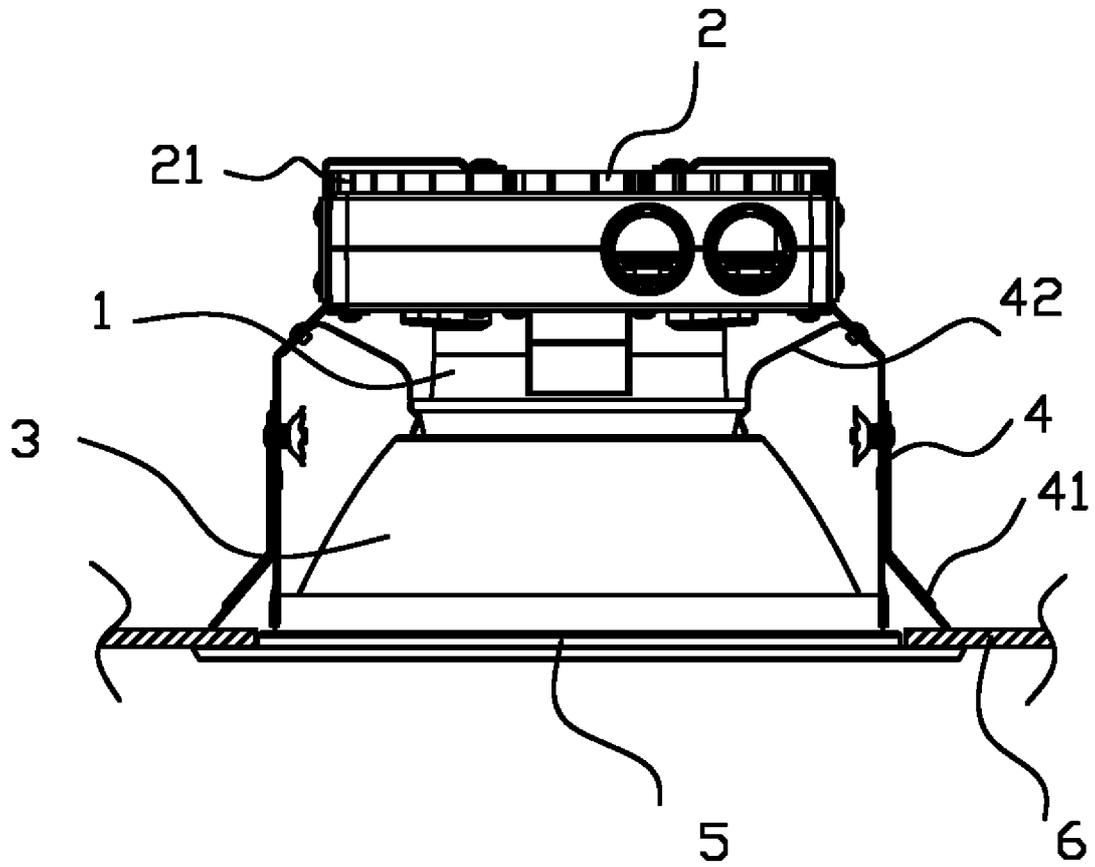


图 1

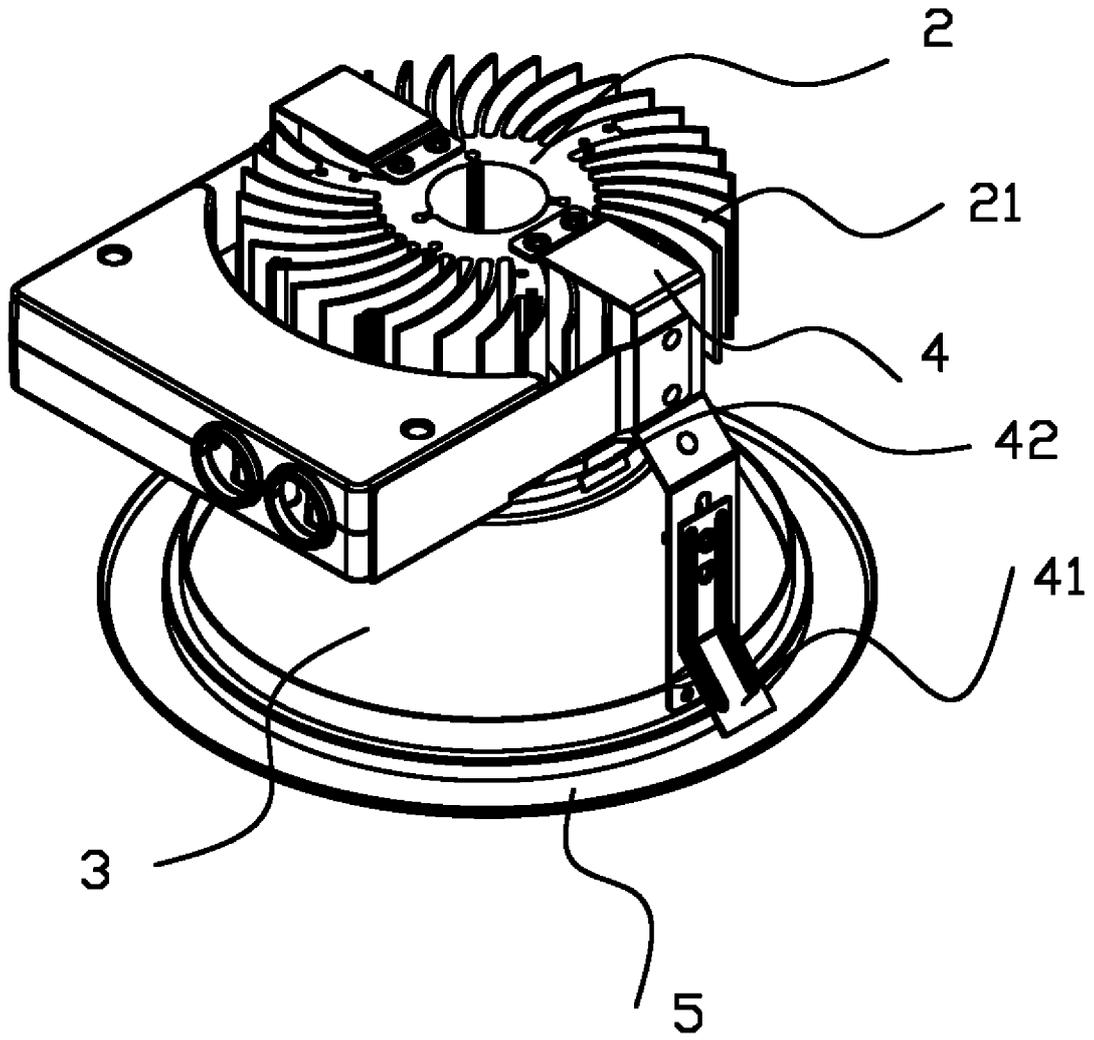


图2

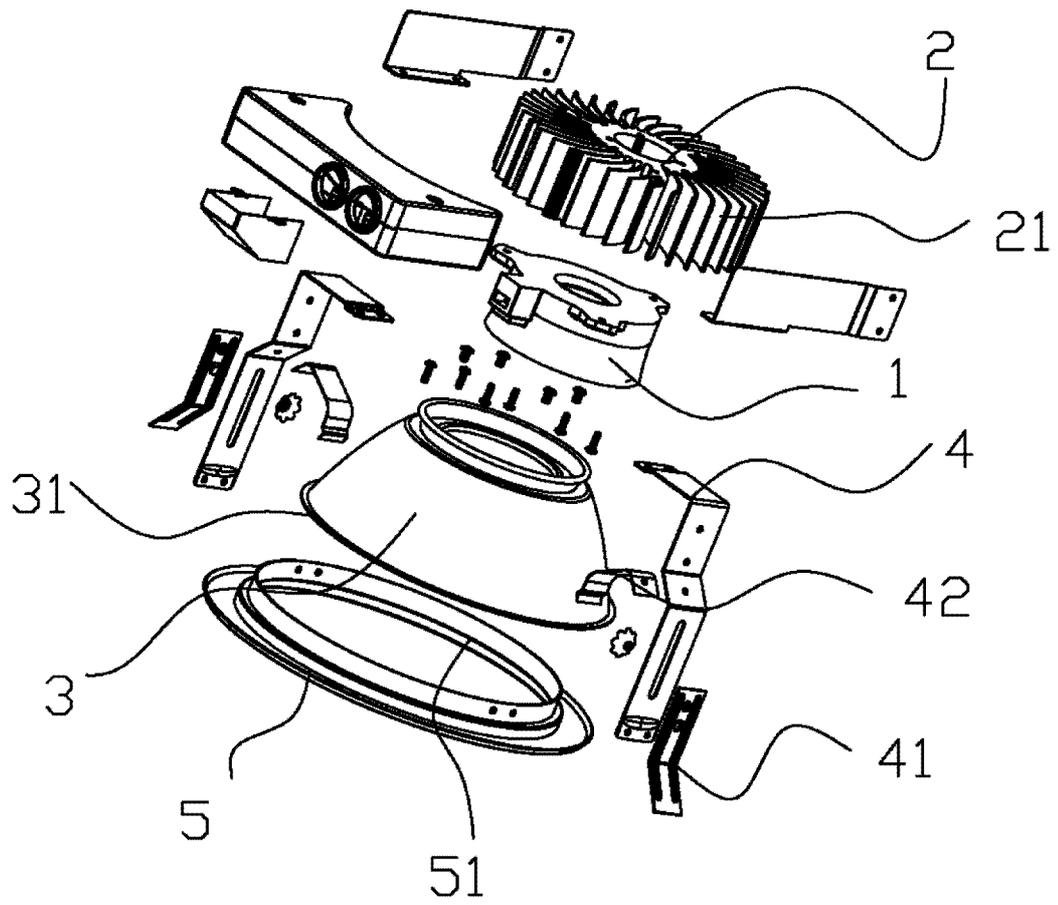


图 3