



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202024158 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 02

(21) 申请号 201120121808. 7

F21V 17/10(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 04. 22

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 东莞健达照明有限公司

地址 523600 广东省东莞市企石镇东山村永盛管理区东莞健达照明有限公司

(72) 发明人 安庆照

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 梁永宏

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 7/22(2006. 01)

F21V 5/08(2006. 01)

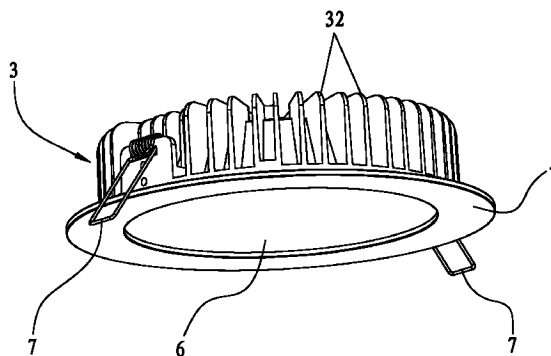
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种筒灯

(57) 摘要

本实用新型涉及灯具技术,尤其涉及一种筒灯,其包括有 LED、基板、散热装置,所述 LED 固定在所述基板的底端端面,所述 LED 与所述基板电连接,所述散热装置设置有朝下开口的容置区,所述基板置于所述容置区内,所述基板的顶端端面紧贴固定于所述容置区的顶端端面,所述散热装置的容置区的开口处设置有由散热材料制成的散热面框,所述散热面框紧贴固定在所述散热装置的底部。由于本实用新型由散热材料制成的散热面框同样具有散热作用,而且散热面框紧贴固定在散热装置的底部,所以,使整个筒灯形成一体散热的结构,使散热装置的体积可以制作得较小、厚度制作得较薄。因此,本实用新型具有体积小、厚度小等特点。



1. 一种筒灯,它包括有 LED、基板、散热装置,所述 LED 固定在所述基板的底端端面,所述 LED 与所述基板电连接,所述散热装置设置有朝下开口的容置区,所述基板置于所述容置区内,所述基板的顶端端面紧贴固定于所述容置区的顶端端面,其特征在于:所述散热装置的容置区的开口处设置有由散热材料制成的散热面框,所述散热面框紧贴固定在所述散热装置的底部。

2. 根据权利要求 1 所述的筒灯,其特征在于:所述散热面框为铝合金面框。

3. 根据权利要求 2 所述的筒灯,其特征在于:所述散热装置的容置区设置有反光罩,所述基板位于所述反光罩内。

4. 根据权利要求 3 所述的筒灯,其特征在于:所述反光罩为反光壁纸。

5. 根据权利要求 3 所述的筒灯,其特征在于:所述散热装置的容置区的开口处扣合有光学扩散板。

6. 根据权利要求 5 所述的筒灯,其特征在于:所述光学扩散板的透光率 $\geq 87.5$ 。

7. 根据权利要求 1 至 6 任意一项所述的筒灯,其特征在于:所述散热装置成型有若干个散热鳍片,且若干个散热鳍片呈放射状。

8. 根据权利要求 7 所述的筒灯,其特征在于:所述散热装置的两侧设置有卡扣。

9. 根据权利要求 8 所述的筒灯,其特征在于:所述散热面框为圆环形状。

10. 根据权利要求 8 所述的筒灯,其特征在于:所述散热面框为中部开口的矩形形状。

## 一种筒灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术,尤其涉及一种筒灯。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展和人们生活水平的日益提高,单一的照明灯具已经不能满足人们日常生活的需要。于是,很多厂家设计出各种适用于不同场合的灯具,例如:灯光柔和的筒灯,其适用于酒店、家庭、咖啡厅等需要柔和气氛的场所。

[0003] 由于LED (Light Emitting Diode,发光二极管)具有使用寿命长、能耗低、节约能源显著等特点,因此,目前很多的筒灯都采用LED作为光源。但是,LED工作时产生的热量较大,所以,采用LED作为光源的筒灯需要设置专门的散热装置,将热量快速及时地散发出去。现有技术中采用LED作为光源的筒灯,因为仅仅依靠散热装置进行散热,所以,为了改善散热效果,筒灯的散热装置通常体积较大、厚度较大,进而导致整个筒灯的体积较大、厚度较大。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种体积小、厚度小的采用LED作为光源的筒灯。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术措施实现:一种筒灯,它包括有LED、基板、散热装置,所述LED固定在所述基板的底端端面,所述LED与所述基板电连接,所述散热装置设置有朝下开口的容置区,所述基板置于所述容置区内,所述基板的顶端端面紧贴固定于所述容置区的顶端端面,所述散热装置的容置区的开口处设置有由散热材料制成的散热面框,所述散热面框紧贴固定在所述散热装置的底部。

[0006] 所述散热面框为铝合金面框。

[0007] 所述散热装置的容置区设置有反光罩,所述基板位于所述反光罩内。

[0008] 所述反光罩为反光壁纸。

[0009] 所述散热装置的容置区的开口处扣合有光学扩散板。

[0010] 所述光学扩散板的透光率 $\geq 87.5$ 。

[0011] 所述散热装置成型有若干个散热鳍片,且若干个散热鳍片呈放射状。

[0012] 所述散热装置的两侧设置有卡扣。

[0013] 所述散热面框为圆环形状。

[0014] 所述散热面框也可以为中部开口的矩形形状。

[0015] 本实用新型有益效果在于:本实用新型包括有LED、基板、散热装置,所述LED固定在所述基板的底端端面,所述LED与所述基板电连接,所述散热装置设置有朝下开口的容置区,所述基板置于所述容置区内,所述基板的顶端端面紧贴固定于所述容置区的顶端端面,所述散热装置的容置区的开口处设置有由散热材料制成的散热面框,所述散热面框紧贴固定在所述散热装置的底部。由于本实用新型由散热材料制成的散热面框同样具有



[0034] 散热装置 3 成型有若干个散热鳍片 32,且若干个散热鳍片 32 呈放射状,以增加散热装置 3 的散热面积,从而加快其散热速度、改善散热效果,当然,所述散热装置 3 也可以为其它形状,只要其具有较好的散热效果即可。

[0035] 散热装置 3 的两侧设置有卡扣 7,使本实用新型可以嵌入安装在天花板等地方,且这种卡扣 7 为弹簧式卡扣,安装拆卸较为方便。

[0036] 在本实施例中,散热面框 4 为圆环形状,其中,散热装置 3 的容置区 31 的开口和光学扩散板 6 都是与散热面框 4 配合的圆形,使光学扩散板 6 刚好可以通过散热面框 4 扣合固定在散热装置 3 的容置区 31 的开口处,将散热装置 3 的容置区 31 封闭。

[0037] 在本实施例中,散热装置 3 的顶部设置有用于压住导线(基板 2 可以通过导线与外部的电源电连接)的压线块 8、用于封闭遮盖压线块 8 的尾盖 9。

[0038] 本实用新型使用时,可通过卡扣 7 安装在天花板等地方。同时,本实用新型由散热材料制成的散热面框 4,不仅具有筒灯的面框的作用,而且具有辅助散热作用,使散热装置 3 的体积可以制作得较小、厚度制作得较薄,从而使本实用新型整体的体积及厚度均可以制作得较小,例如:6 寸且功率为 13W 的规格的筒灯,本实用新型的厚度可以为小于或等于 4cm,形成超薄型筒灯。

[0039] 实施例 2

[0040] 本实用新型的一种筒灯的实施例 2,本实施例与实施例 1 的不同之处在于,散热面框 4 为中部开口的矩形形状,以配合扣合光学扩散板 6,当然,所述散热面框 4 也可以为其它形状,如椭圆形等,只要其可以配合散热装置 3 和光学扩散板 6 即可。本实施例的其它结构及工作原理与实施例 1 相同,在此不再赘述。

[0041] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以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地说明,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。

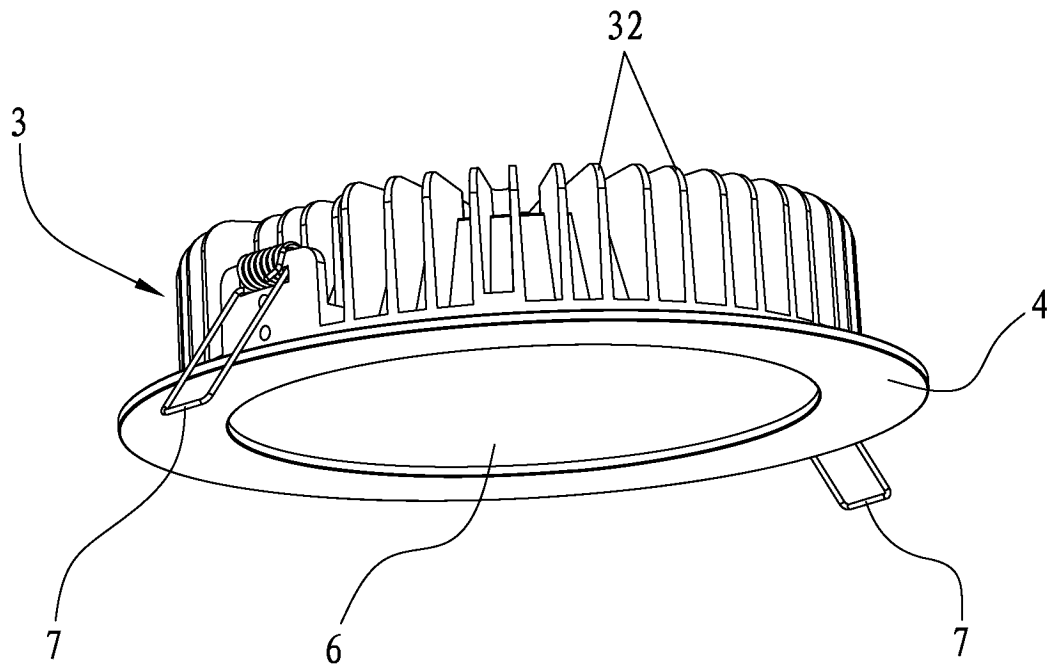


图 1

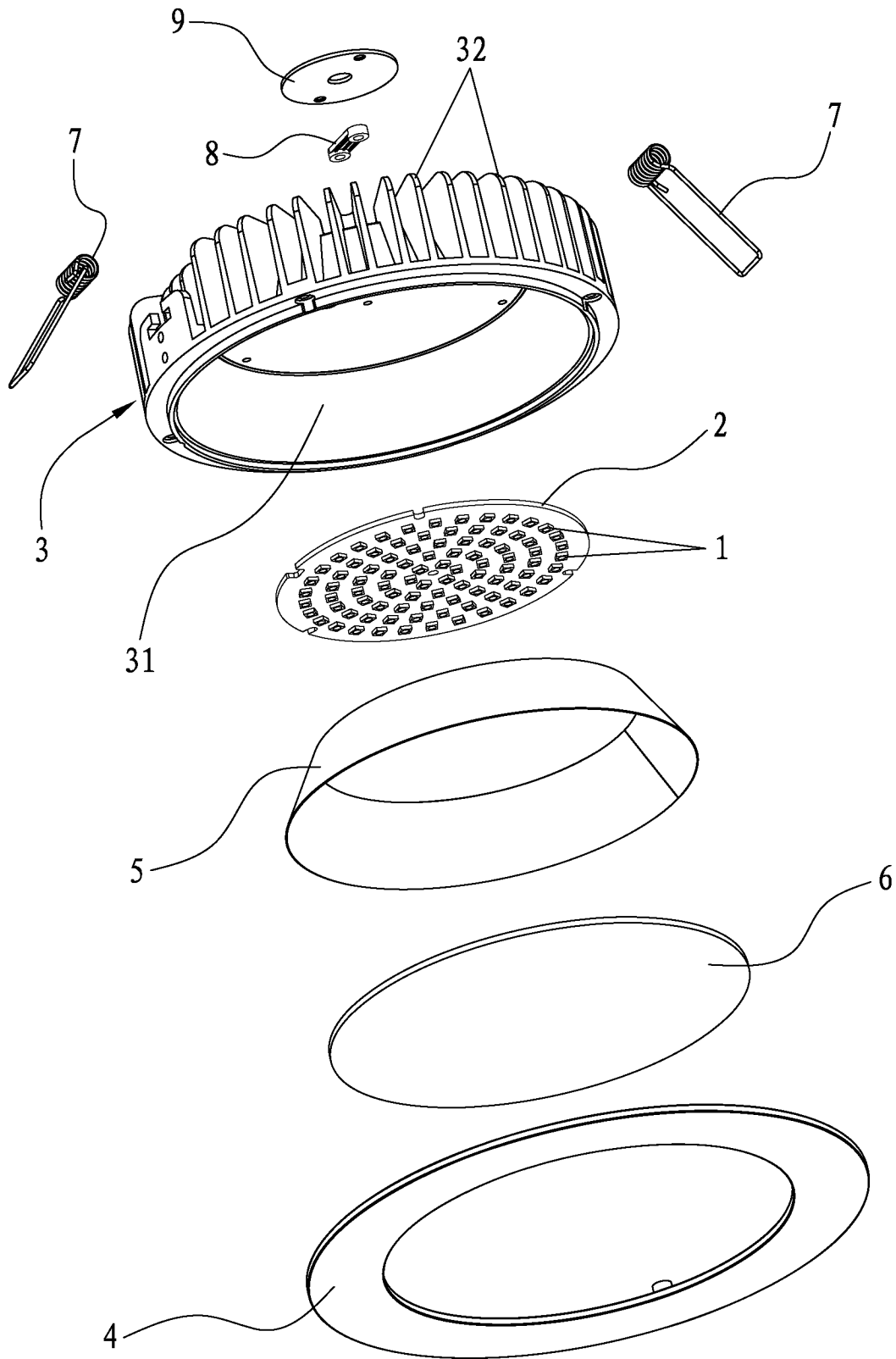


图 2

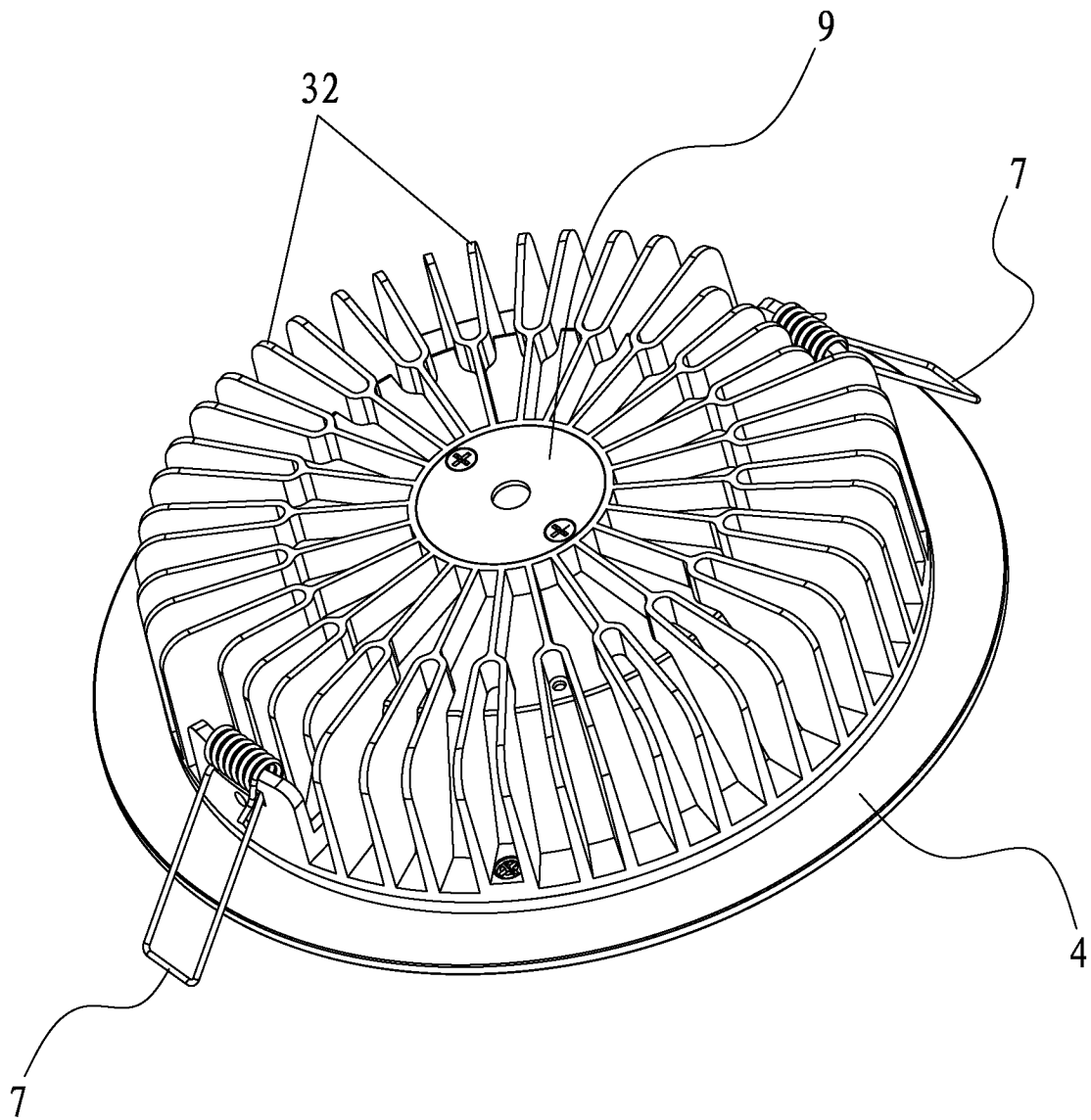


图 3



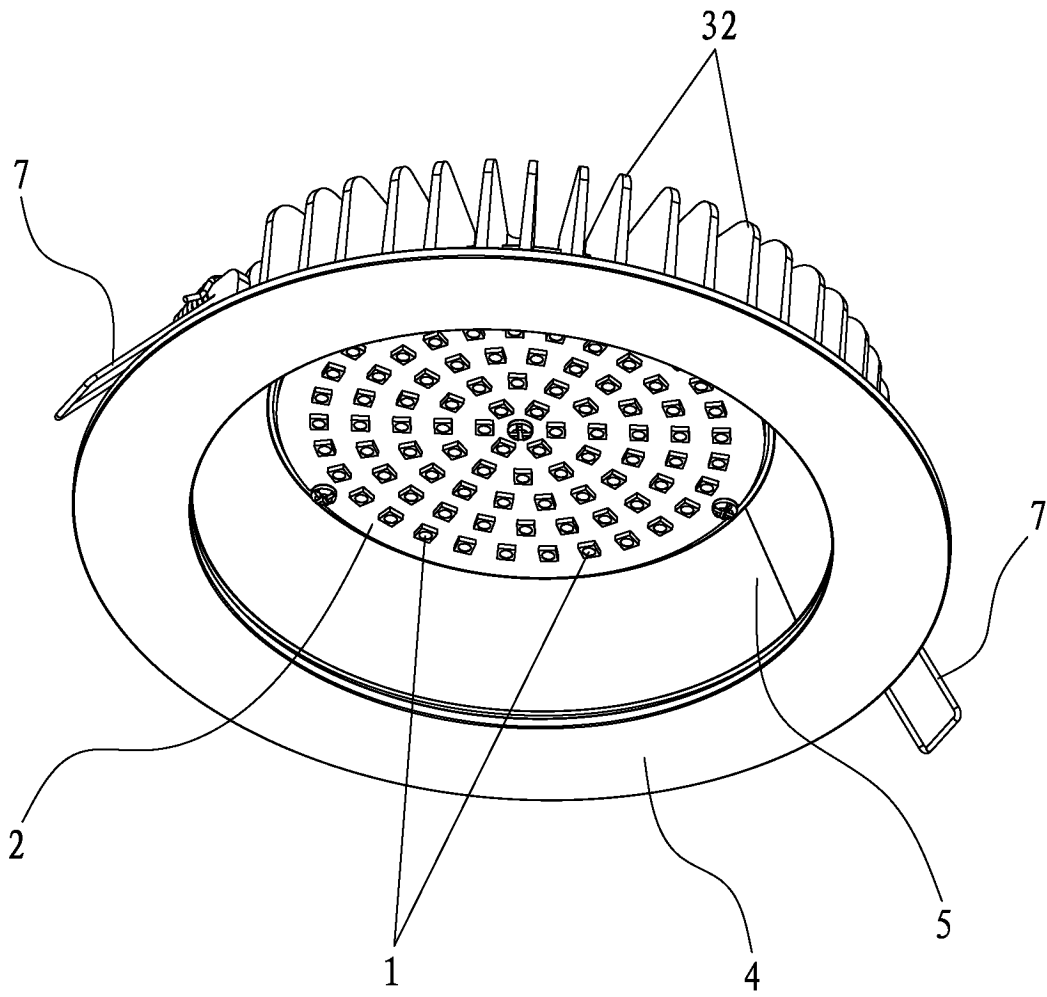


图 4

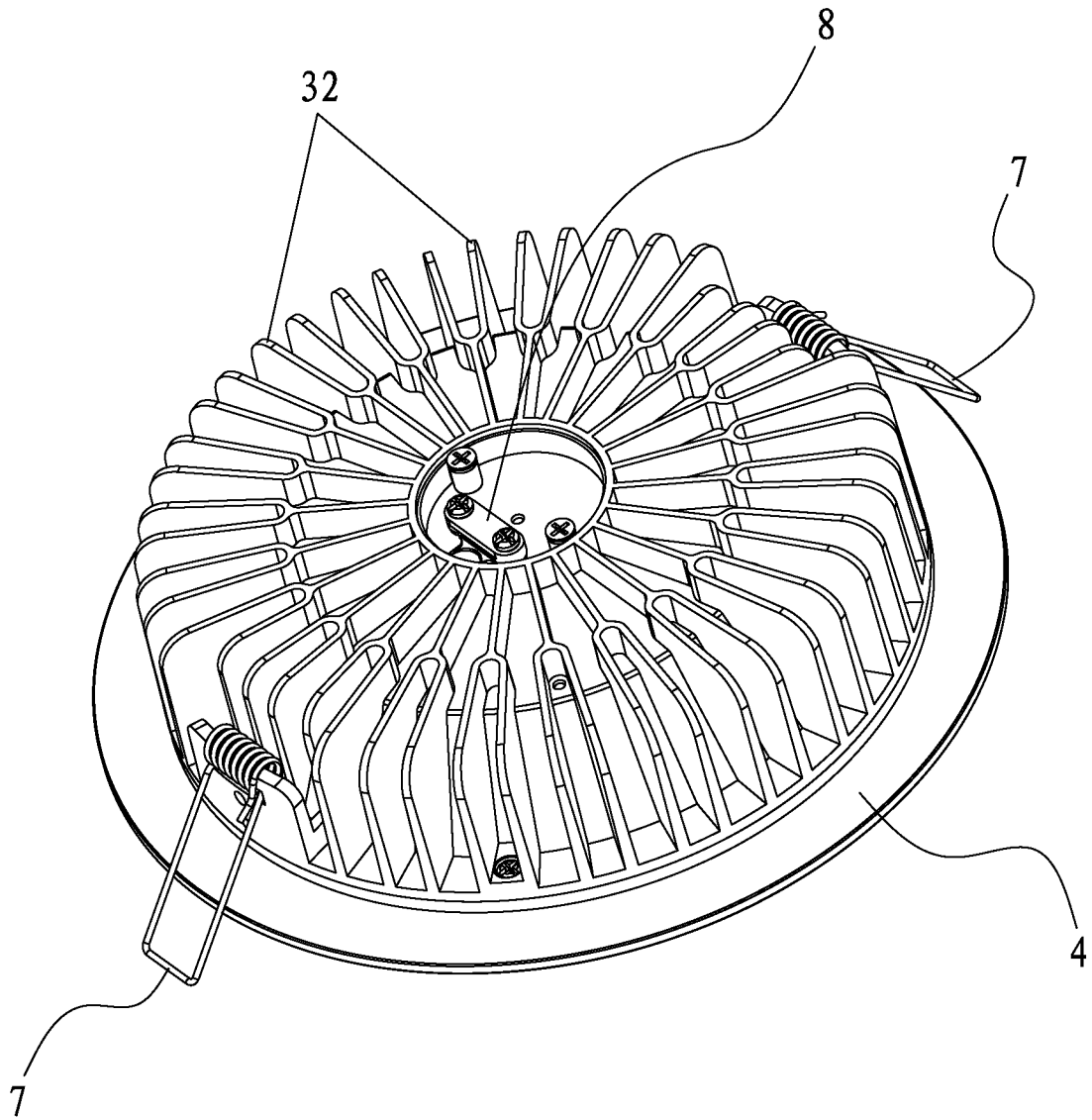


图 5