



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204404008 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201520098941. 3

(22) 申请日 2015. 02. 11

(73) 专利权人 上海小糸车灯有限公司  
地址 201821 上海市嘉定区叶城路 767 号

(72) 发明人 陈明敏

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227

代理人 王一琦

(51) Int. Cl.

F21S 8/10(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21W 101/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

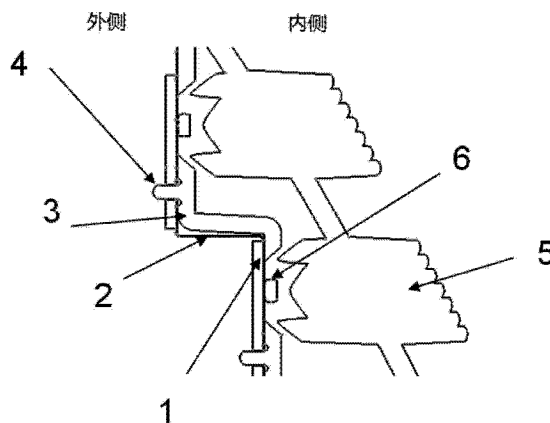
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车灯 LED 线路板的固定结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车灯 LED 线路板的固定结构,其特征在于:包括铝制板材(1)、柔性线路板(2)、塑料支架(3)、LED(6);所述 LED 焊接在柔性线路板(2)上,柔性线路板(2)侧粘贴铝制板材(1);将柔性线路板(2)固定在支架(3)的外侧,并通过塑料支架(3)上的铆接点(4)铆接固定;塑料支架(3)上与 LED 对应的位置开孔,LED(6)的厚度与塑料支架(3)的厚度重叠。本实用新型通过在塑料支架上开孔,LED 的厚度与塑料支架的厚度重叠,降低了零件的整体厚度,结构更加紧凑;通过将柔性线路板 2 固定在支架 3 的外侧,使铝制板材完全裸露,提高了散热效率。



1. 一种车灯 LED 线路板的固定结构,其特征在于:  
包括铝制板材 (1)、柔性线路板 (2)、塑料支架 (3)、LED(6);  
所述 LED 焊接在柔性线路板 (2) 上,柔性线路板 (2) 外侧粘贴铝制板材 (1);  
将柔性线路板 (2) 固定在支架 (3) 的外侧,并通过塑料支架 (3) 上的铆接点 (4) 铆接固定;  
塑料支架 (3) 上与 LED 对应的位置开孔,LED(6) 的厚度与塑料支架 (3) 的厚度重叠。
2. 如权利要求 1 所述的车灯 LED 线路板的固定结构,其特征在于:塑料支架 (3) 上的开有可使 LED 穿过的孔。
3. 如权利要求 2 所述的车灯 LED 线路板的固定结构,其特征在于:与 LED(6) 对应的内侧设有内配光镜 (5),所述内配光镜的导入端与八字形的开口仿形。
4. 如权利要求 1 所述的车灯 LED 线路板的固定结构,其特征在于:所述柔性线路板 (2) 呈垂直折线形。
5. 如权利要求 1 所述的车灯 LED 线路板的固定结构,其特征在于:所述 LED(6) 的厚度等于或略小于塑料支架 (3) 的厚度。

## 一种车灯 LED 线路板的固定结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车灯 LED 线路板的固定结构,属于车灯制造技术领域。

### 背景技术

[0002] 现有的车灯 LED 灯线路板,采用塑料支架进行支撑,塑料支架设置在线路板与铝制板材的外侧,与铝制板材贴合固定,这种结构形式造成零件的整体厚度较厚,不够紧凑,而且,由于铝制板材外侧面与支架贴合,影响散热效果,散热效率较低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是:现有的车灯 LED 灯线路板,塑料支架设置在线路板与铝制板材的外侧,与铝制板材贴合固定,这种结构形式造成零件的整体厚度较厚,不够紧凑,而且,由于铝制板材外侧面与支架贴合,影响散热效果,散热效率较低。

[0004] 本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种车灯 LED 线路板的固定结构,包括铝制板材 1、柔性线路板 2、塑料支架 3、LED6;所述 LED 焊接在柔性线路板 2 上,柔性线路板 2 外侧粘贴铝制板材 1;将柔性线路板 2 固定在支架 3 的外侧,并通过塑料支架 3 上的铆接点 4 铆接固定;塑料支架 3 上与 LED 对应的位置开孔,LED6 的厚度与塑料支架 3 的厚度重叠。

[0006] 进一步的,塑料支架 3 上开有可使 LED 穿过的孔,开孔呈八字形。

[0007] 更进一步的,与 LED6 对应的内侧设有内配光镜 5,所述内配光镜的导入端与八字形的开口仿形。

[0008] 进一步的,所述柔性线路板 2 呈垂直折线形。

[0009] 进一步的,所述 LED6 的厚度等于或略小于塑料支架 3 的厚度。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1) 通过在塑料支架上开孔,LED 的厚度与塑料支架的厚度重叠,降低了零件的整体厚度,结构更加紧凑。

[0012] 2) 通过将柔性线路板 2 固定在支架 3 的外侧,并在塑料支架上开孔,使铝制板材完全裸露,提高了散热效率。

[0013] 3) 结构简单,推广应用方便。

### 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型车灯 LED 线路板的固定结构的结构示意图。

[0015] 图中:1. 铝制板材,2. FPC 柔性线路板,3. 塑料支架,4. 热铆点,5. 内配光镜,6. LED。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0017] 参见图 1, 一种车灯 LED 线路板的固定结构, 包括铝制板材 1、柔性线路板 2、塑料支架 3、LED6 ; 所述 LED 焊接在柔性线路板 2 上, 柔性线路板 2 外侧粘贴铝制板材 1 ; 将柔性线路板 2 固定在支架 3 的外侧, 并通过塑料支架 3 上的铆接点 4 铆接固定 ; 塑料支架 3 上与 LED 对应的位置开孔, LED6 的厚度与塑料支架 3 的厚度重叠。

[0018] 参见图 1, 塑料支架 3 上的开孔呈八字形。

[0019] 参见图 1, 与 LED6 对应的内侧设有内配光镜 5, 所述内配光镜的导入端与八字形的开口仿形。

[0020] 参见图 1, 所述柔性线路板 2 呈垂直折线形。

[0021] 参见图 1, 所述 LED6 的厚度等于或略小于塑料支架 3 的厚度。

[0022] 本实用新型通过在塑料支架上开孔, LED 的厚度与塑料支架的厚度重叠, 降低了零件的整体厚度, 结构更加紧凑 ; 通过将柔性线路板 2 固定在支架 3 的外侧, 并在塑料支架上开孔, 使铝制板材完全裸露, 提高了散热效率。

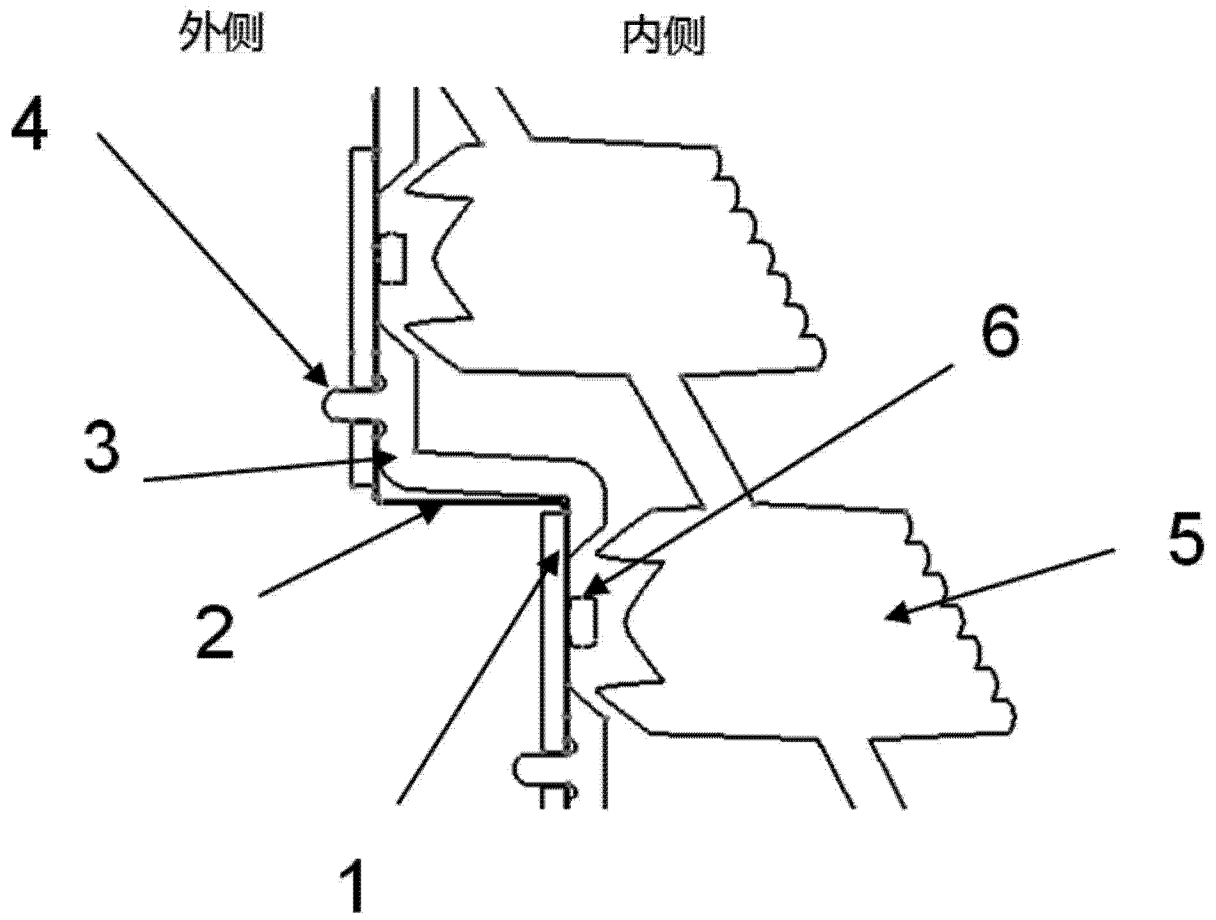


图 1