



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103016983 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201210510833. 3

(22) 申请日 2012. 11. 30

(73) 专利权人 马守峰

地址 528400 广东省中山市小榄镇金菊花园
金满楼一幢 601 号

(72) 发明人 马守峰

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 谢自安

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/83(2015. 01)

F21V 29/503(2015. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201954333 U, 2011. 08. 31,

CN 102620250 A, 2012. 08. 01,

CN 202442143 U, 2012. 09. 19,

CN 202361109 U, 2012. 08. 01,

CN 202972652 U, 2013. 06. 05,

US 2010/0096966 A1, 2010. 04. 22,

CN 201954333 U, 2011. 08. 31,

US 2011/0234078 A1, 2011. 09. 29,

审查员 邵文莉

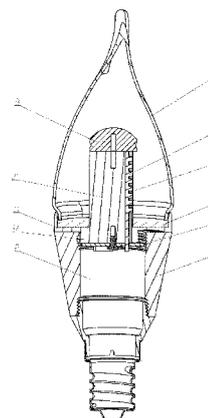
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

一种 LED 灯

(57) 摘要

本发明涉及一种 LED 灯,包括散热器,散热器上设有散热腔,其技术要点为,散热器上设有散热分体,散热分体上向上延伸有散热柱,散热柱上设有与散热腔相通的多条散热导槽,散热导槽内设有电路板,电路板上设有 LED 灯珠,散热分体上还设有灯罩;电路板向下伸出散热分体的下端,散热分体下端设有与电路板电连接的电连接板,电连接板上设有电源接入触点。本发明结构简单,散热性能好,灯体发光效果好,无暗区,且其电路接线简单。



1. 一种 LED 灯,包括散热器 (1),所述的散热器 (1) 上设有散热腔 (2),其特征在于:所述的散热器 (1) 上设有散热分体 (3),所述的散热分体 (3) 上向上延伸有散热柱 (31),所述的散热柱 (31) 上设有与所述的散热腔 (2) 相通的散热导槽 (32),所述的散热导槽 (32) 内设有电路板 (4),所述的电路板 (4) 上设有 LED 灯珠 (5),所述的散热分体 (3) 上还设有灯罩 (6),所述的电路板 (4) 向下伸出所述的散热分体 (3) 的下端,所述的散热分体 (3) 下端设有与所述的电路板 (4) 电连接的电连接板 (9),所述的电连接板 (9) 上设有电源接入触点 (91),所述的电连接板 (9) 上设有插孔 (92),所述的电路板 (4) 从所述的插孔 (92) 内伸出电连接板 (9) 下端,所述的电连接板 (9) 上设有与所述的电路板 (4) 的伸出端电连接的连接触点 (93),通过焊接将连接触点 (93) 与电路板 (4) 焊接连接;所述的散热分体 (3) 上设有与散热腔 (2) 和散热导槽 (32) 相通的散热孔 (33),所述的散热柱 (31) 上套有将所述的散热孔 (33) 遮盖的盖片 (7),所述的散热柱 (31) 上端设有将散热导槽 (32) 的上端遮盖的盖帽 (8),所述的散热分体 (3) 的下端设有凸台 (34),所述的凸台 (34) 上设有外螺纹 (35),所述的散热腔 (2) 内壁设有与所述的外螺纹 (35) 相配的内螺纹 (21)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 灯,其特征在于:所述的散热导槽 (32) 竖向均布在所述的散热柱 (31) 外表面。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种 LED 灯,其特征在于:所述的散热导槽 (32) 设有 3 个,为矩形槽。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 灯,其特征在于:所述的散热导槽 (32) 上设有供所述的电路板 (4) 插入的卡槽 (36)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 灯,其特征在于:所述的灯罩 (6) 为烛焰状。

一种 LED 灯

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种 LED 灯。

【背景技术】

[0002] LED 灯以其高效低耗、节能环保、使用寿命长等特点被广泛使用。在设计 LED 灯时，主要考虑散热和发光亮度问题。现有的 LED 灯为了提高发光的亮度和散热性能，在灯体上设有多个反光体单元，反光体单元之间有散热缝隙，这样的方式增加了单个反光体的亮度提高了散热性能，由于 LED 发光源是有一定的发光角度的，反光折弯边将遮挡发光源向相邻的反光体单元照射，且散热缝隙的存在增加了相邻的反光体单元之间的距离，这样必然使相邻的反光体单元之间的光线无法重叠，导致 LED 灯照射存在暗区，严重影响照明效果。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种散热效果好，照明效果好且无暗区的 LED 灯。

[0004] 为了解决上述问题，本发明采用以下技术方案：

[0005] 一种 LED 灯，包括散热器，所述的散热器上设有散热腔，其特征在于：所述的散热器上设有散热分体，所述的散热分体上向上延伸有散热柱，所述的散热柱上设有与所述的散热腔相通的散热导槽，所述的散热导槽内设有电路板，所述的电路板上设有 LED 灯珠，所述的散热分体上还设有灯罩。

[0006] 如上一种 LED 灯，其特征在于：所述的散热导槽竖向均布在所述的散热柱外表面。

[0007] 如上所述的一种 LED 灯，其特征在于：所述的散热导槽设有 3 个，为矩形槽。

[0008] 如上所述的一种 LED 灯，其特征在于：所述的散热导槽上设有供所述的电路板插入的卡槽。

[0009] 如上所述的一种 LED 灯，其特征在于：所述的散热分体上设有与散热腔和散热导槽相通的散热孔，所述的散热柱上套有将所述的散热孔遮盖的盖片，所述的散热柱上端设有将散热导槽的上端遮盖的盖帽。

[0010] 如上所述的一种 LED 灯，其特征在于：所述的灯罩为烛焰状。

[0011] 如上所述的一种 LED 灯，其特征在于：所述的电路板向下伸出所述的散热分体的下端，所述的散热分体下端设有与所述的电路板电连接的电连接板，所述的电连接板上设有电源接入触点。

[0012] 如上所述的一种 LED 灯，其特征在于：所述的电连接板上设有插孔，所述的电路板从所述的插孔内伸出电连接板下端，所述的电连接板上设有与所述的电路板的伸出端电连接的连接触点。

[0013] 如上一种 LED 灯，其特征在于：所述的散热分体的下端设有凸台，所述的凸台上设有外螺纹，所述的散热腔内壁设有与所述的外螺纹相配的内螺纹。

[0014] 本发明的有益效果有：LED 灯珠设在散热导槽内，散热器的风将直接送至 LED 灯

珠上,散热效果好;相邻散热导槽内的 LED 灯珠没有反光面的遮挡,这样灯珠的光线将会重叠,使照射无暗区;通过电连接板将多个电路板电连接并与接入电源,这样就不需要通过导线将多个电路板串联起来,降低了电路的焊接难度。

【附图说明】

- [0015] 图 1 为本发明实施例 1 的主剖视图;
- [0016] 图 2 为本发明实施例 1 的立体图;
- [0017] 图 3 为本发明实施例 1 的爆炸图;
- [0018] 图 4 为本发明实施例 1 的部件图;
- [0019] 图 5 为本发明实施例 2 的立体图。

【具体实施方式】

[0020] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

[0021] 如图 1 至图 5 所示,一种 LED 灯,包括散热器 1,散热器 1 上设有散热腔 2,散热器 2 上设有散热分体 3,散热分体 3 可以为铜,散热分体 3 的下端设有凸台 34,凸台 34 上设有外螺纹 35,散热腔 2 内壁设有与外螺纹 35 相配的内螺纹 21,散热分体 3 通过螺纹配合安装在散热器 2 上。散热分体 3 上设有与散热腔 2 和散热导槽 32 相通的散热孔 33,散热柱 31 上套有将散热孔 33 遮盖的盖片 7,散热柱 31 上端设有将散热导槽 32 的上端遮盖的盖帽 8,开设散热孔 33 可以增加散热性能,也可以降低其制作成本。散热分体 3 上向上延伸有散热柱 31,散热柱 31 上设有与散热腔 2 相通的散热导槽 32,散热导槽 32 设有 3 个,可以为矩形槽,散热导槽 32 竖向均布在散热柱 31 外表面。散热导槽 32 内设有电路板 4,散热导槽 32 上设有供电路板 4 插入的卡槽 36,电路板 4 可沿着卡槽 36 插入到散热导槽 32 内。电路板 4 上设有 LED 灯珠 5,散热分体 3 上还设有灯罩 6,灯罩 6 可以为烛焰状。

[0022] 电路板 4 向下伸出散热分体 3 的下端,散热分体 3 下端设有与电路板 4 电连接的电连接板 9,电连接板 9 为绝缘板如环氧板等,其内设有电路。电连接板 9 上露出有电源接入触点 91,通过电源接入触点 91 接入外电源。电连接板 9 上设有插孔 92,电路板 4 从插孔 92 内伸出电连接板 9 下端,电连接板 9 上设有与电路板 4 的伸出端电连接的连接触点 93,可以通过焊接将连接触点 93 与电路板 4 焊接连接,其接线方式简单。

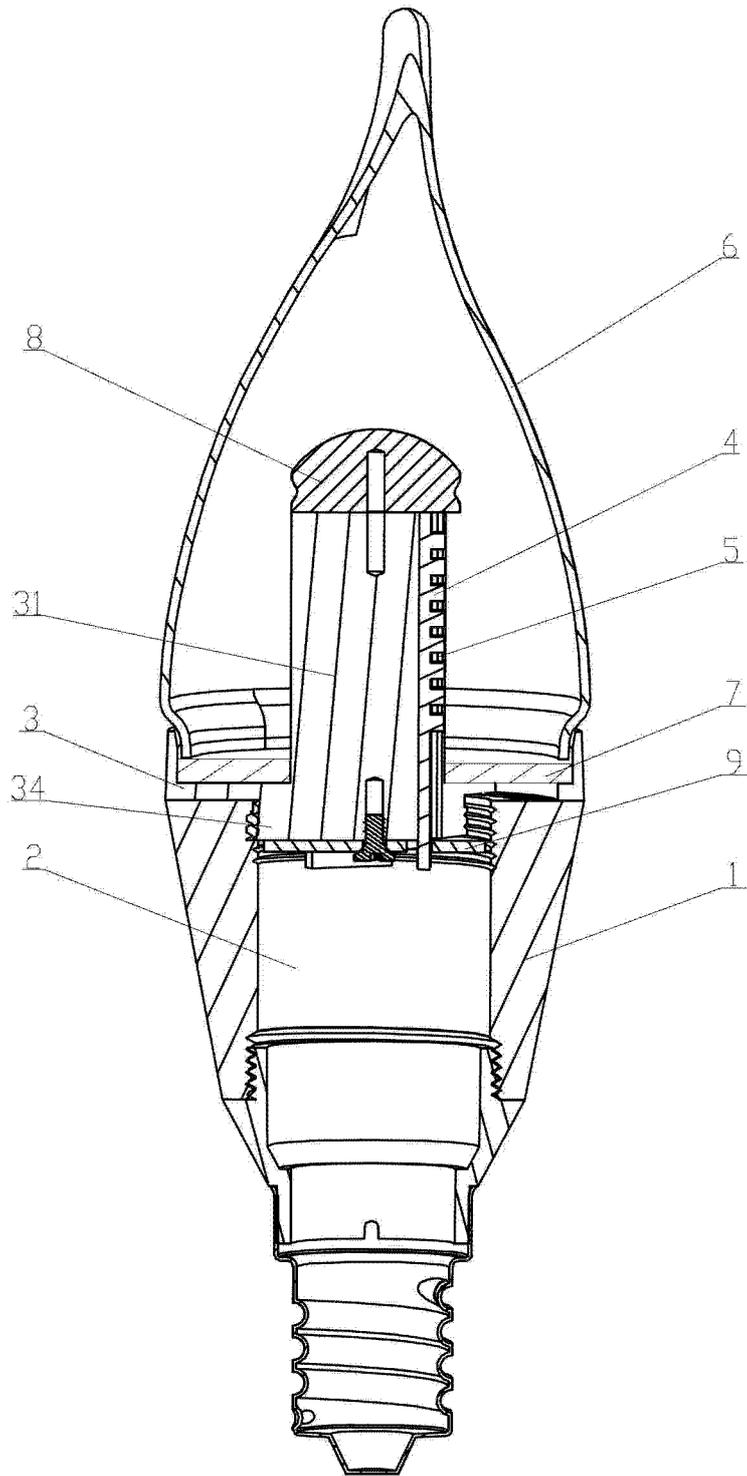


图 1

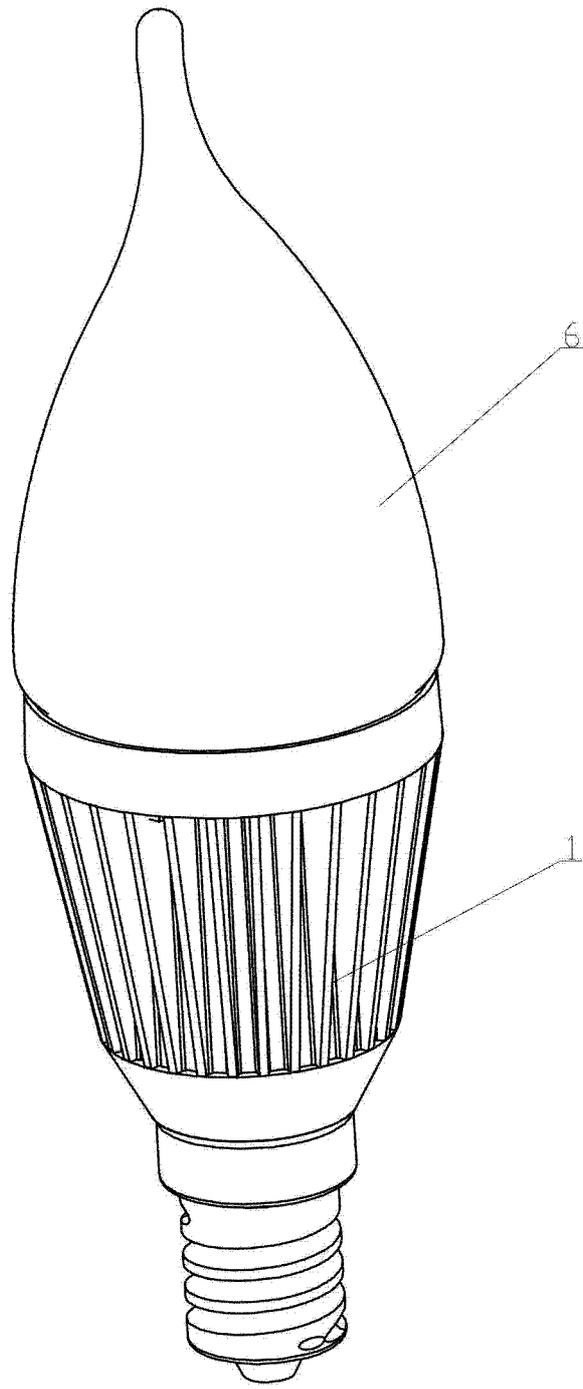


图 2

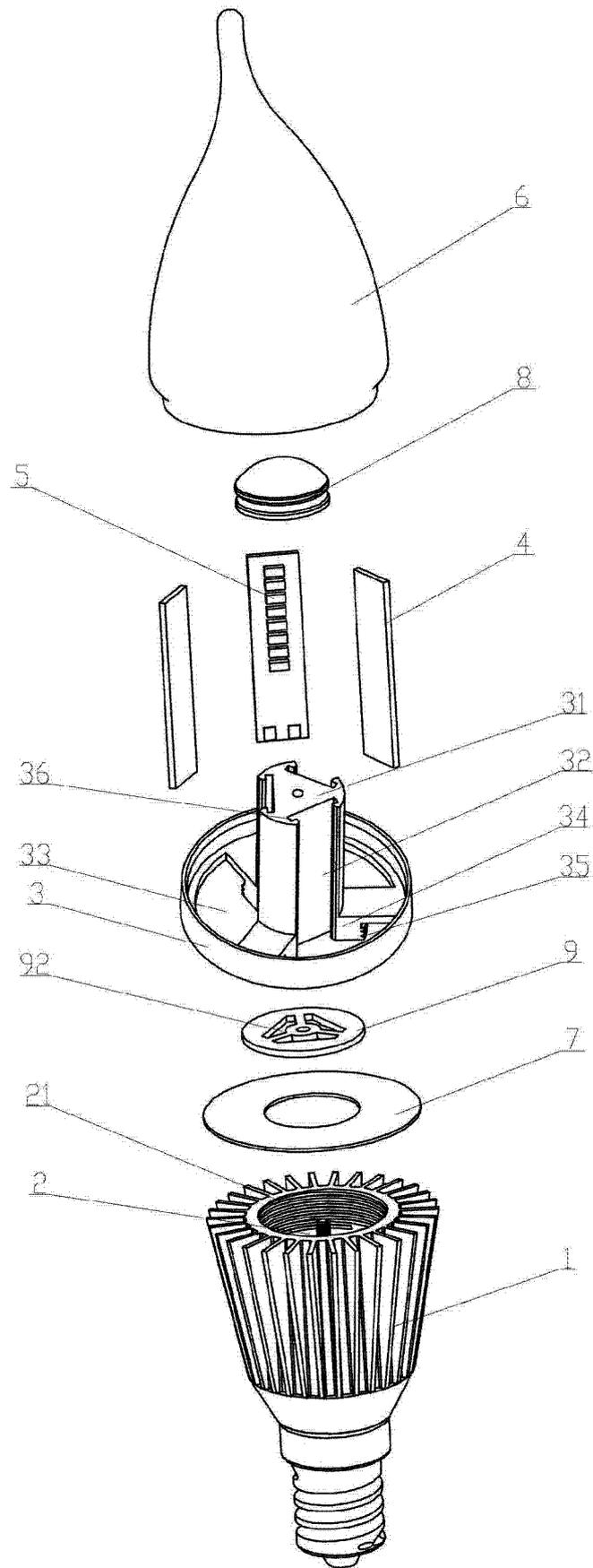


图 3

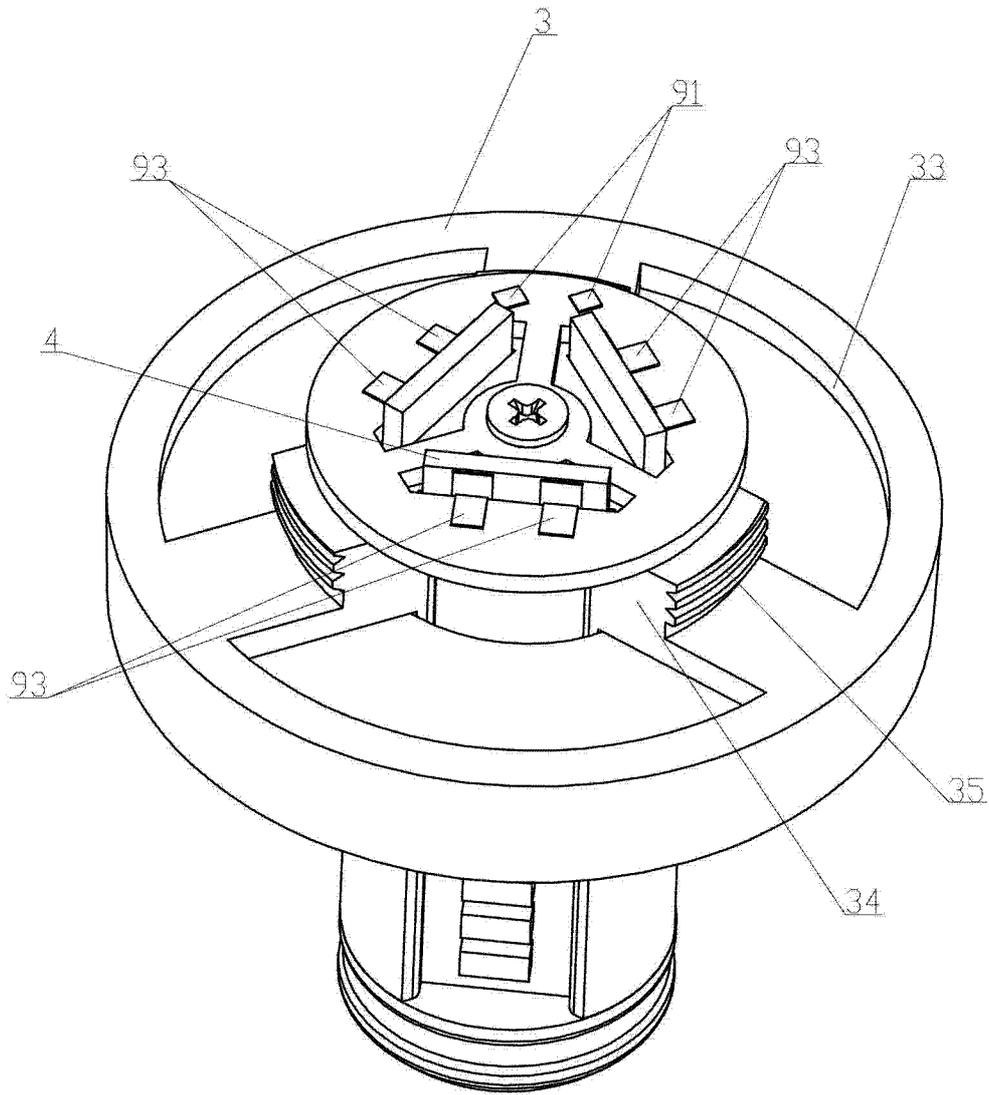


图 4

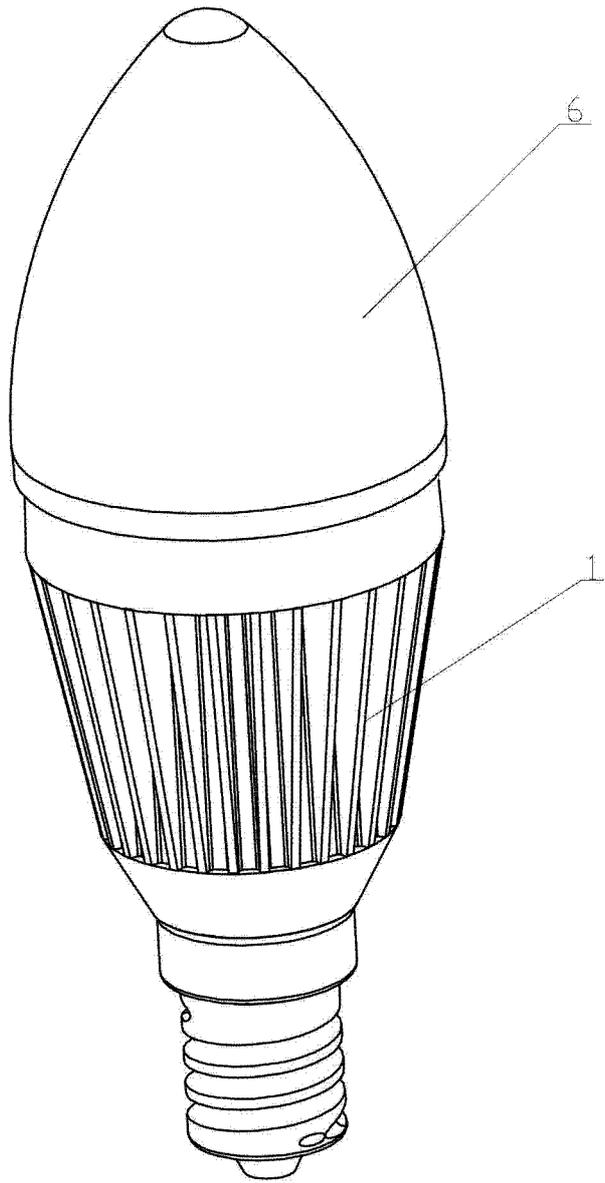


图 5