(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201772313 U
(45)授权公告日 2011.03.23

(21)申请号 201020500044.8

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2010.08.20

(73)专利权人 深圳市灏天光电有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华广西工业区 10 栋 3 楼灏天光电

(72)发明人 卢志荣

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所 44231
代理人 刘铸

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

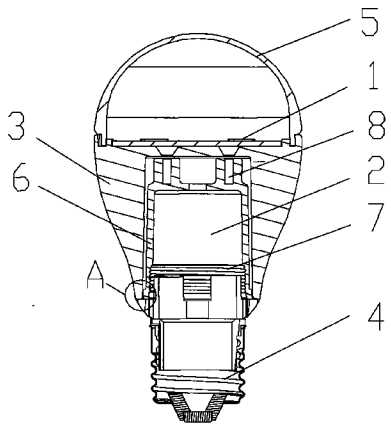
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

LED 球灯泡

(57)摘要

一种LED球泡灯包括LED模组、电源、散热体、灯头和玻璃罩，LED 模组安装在圆形的散热基座上，在 LED 模组之外覆盖着一个半球体的玻璃罩，玻璃罩之下连接着散热体，散热体下面是灯头，电源安装在散热体之内的空间中，其特征在于，所述散热体表面成栅栏的形状，能很好的散热，灯板面与其是紧密结合，热度能及时的导出，不会出现积热现象。在所述电源和散热体之间有一个圆柱状的塑胶壳体，完全隔离电源部分。采用塑料壳体隔离电源，避免了由 LED 模组产生的高温直接传热到电源，影响电源的性能和寿命。而散热体的栅栏式结构设计能更加有效地加强散热，保证在球泡灯内的温度不会累积过高。



CN 201772313 U

1. 一种 LED 球泡灯包括 LED 模组、电源、散热体、灯头和玻璃罩，LED 模组安装在圆形的散热基座上，在 LED 模组之外覆盖着一个半球体的玻璃罩，玻璃罩之下连接着散热体，散热体下面是灯头，电源安装在散热体之内的空间中，其特征在于，所述散热体镂空成栅栏的形状，形成不封闭的内部空间，在所述电源和散热体之间有一个圆柱状的塑胶壳体，完全隔离电源部分。

2. 根据权利要求 1 所述 LED 球泡灯，其特征在于，在所述塑胶壳体的下部具有螺纹，灯头通过螺纹和塑胶壳体连接。

3. 根据权利要求 1 所述 LED 球泡灯，其特征在于，在所述塑胶壳体的上部有两个线路孔道，连接模组和电源的导线从线路孔道中贯穿而过。

4. 根据权利要求 1 所述 LED 球泡灯，其特征在于，所述塑胶壳体底部边缘具有凸起的卡扣，在散热体内部相应的位置具有相适配的卡位，通过卡扣和卡位的配合，固定塑胶壳体和散热体。

LED 球灯泡

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及照明，尤其涉及 LED 球灯泡。

【背景技术】

[0002] 现有 LED 球灯泡的固有结构包括 LED 模组，被安装在圆形的基板上，在 LED 模组之外有个半球体的玻璃罩，玻璃罩和基板相扣合罩住 LED 模组，在基板之下就安装了电源和驱动电路等电子元件，在基板之下外围被散热体包裹住，散热体一般是具有散热翅片的圆锥状外壳形状部件，散热体起到两重作用，保护内部电子元器件和导出基板上 LED 模组在发光的过程中产生的大量热能。散热体或呈流线的圆锥状或者呈碗状，在散热体的表面一般会具有若干突起的肋板或者叶片状结构促进散热，在散热体之下就是五金灯头。

[0003] 在 LED 球泡灯结构中，电源一般都设在 LED 模组之下，直接受到 LED 模组放出的热量，这对电源来说伤害非常之大，会导致电源的寿命缩短，直接影响球泡灯有效照明时间。

【发明内容】

[0004] 本实用新型针对以上的不足提出一款可以隔绝电源受到的热能、保护电源、延长使用寿命的球泡灯。

[0005] 本实用新型的技术方案是：所述 LED 球泡灯包括 LED 模组、电源、散热体、灯头和玻璃罩、LED 模组安装在圆形的散热基座上，在 LED 模组之外覆盖着一个半球体的玻璃罩，玻璃罩之下连接着散热体，散热体下面是灯头，电源安装在散热体之内的空间中，其特征在于，所述散热体镂空成栅栏的形状，形成不封闭的内部空间，在所述电源和散热体之间有一个圆柱状的塑胶壳体，完全隔离电源部分。

[0006] 在所述塑胶壳体的下部具有螺纹，灯头通过螺纹和塑胶壳体连接。

[0007] 在所述塑胶壳体的上部有两个线路孔道，连接模组和电源的导线从线路孔道中贯穿而过。

[0008] 所述塑胶壳体底部边缘具有凸起的卡扣，在散热体内部相应的位置具有相适配的卡位，通过卡扣和卡位的配合，固定塑胶壳体和散热体。

[0009] 本实用新型的有益效果：采用塑料壳体隔离电源，避免了由 LED 模组产生的高温直接传热到电源，影响电源的性能和寿命。而散热体的镂空式结构设计能更加有效地加强散热，保证在球泡灯内的温度不会累积过高。

【附图说明】

[0010] 图 1 是本实用新型剖面结构示意图；

[0011] 图 2 是图 1 的局部放大图；

[0012] 图 3 是本实用新型外部散热体栅栏结构示意图。

[0013] 其中：1、LED 模组；2、电源；3、散热体；4、灯头；5、玻璃罩；6、塑胶壳体；7、螺纹；8、线路孔道；9、卡扣；10、卡位。

【具体实施方式】

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。

[0015] 实施例 1：所述 LED 球泡灯包括 LED 模组 1、电源 2、散热体 3、灯头 4 和玻璃罩 5、LED 模组 1 安装在圆形的散热基座上，在 LED 模组之外覆盖着一个半球体的玻璃罩 5，一般常见的 LED 灯的结构中，散热体 3 占据玻璃罩 5 之下到灯头上部 4 的位置，这一段距离的外围被散热体包裹住，散热体是具有散热翅片的圆锥状外壳形状部件，内部空间就安装电源或者驱动电路之类的电子元件。

[0016] 参照图 3，本实用新型的特征在于，将所述散热体 3 镂空成栅栏的形状，形成不封闭的内部空间，在所述电源 2 和散热体 3 之间有一个圆柱状的塑胶壳体 6，完全隔离包裹住电源 2 部分。这样的结构特征一方面加强了对外界的散热，让在照明过程中由于 LED 发光而产生的热能能够迅速地通过气体流动散发出去，另一方面隔离起来的电源也免受高温损害，能有效保护电源和驱动电路等不耐高温的电子元器件。

[0017] 在所述塑胶壳体 6 的下部具有螺纹 7，灯头 4 通过螺纹和塑胶壳体 6 连接。

[0018] 在所述塑胶壳体 6 的上部有两个线路孔道 8，连接 LED 模组 1 和电源 2 的导线从线路孔道 8 中贯穿而过。

[0019] 所述塑胶壳体底部边缘具有凸起的卡扣 9，在散热体内部相应的位置具有相适配的卡位 10，通过卡扣 9 和卡位 10 的配合，固定塑胶壳体 6 和散热体 3。

[0020] 本实用新型的有益效果：采用塑料壳体隔离电源，避免了由 LED 模组产生的高温直接传热到电源，影响电源的性能和寿命。而散热体的镂空式结构设计能更加有效地加强散热，保证在球泡灯内的温度不会累积过高。

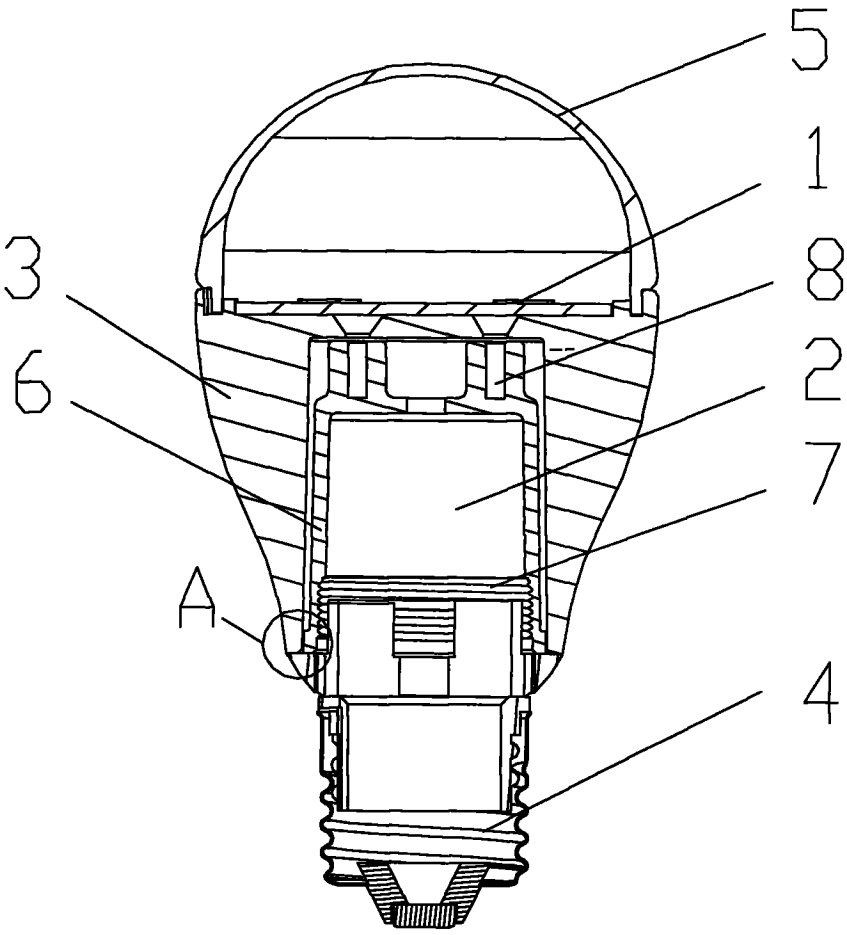


图 1

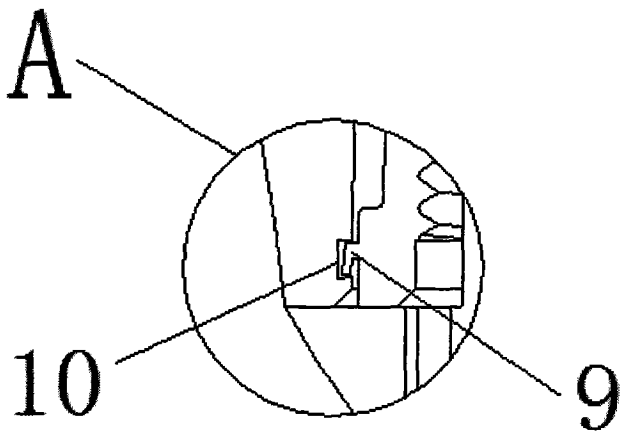


图 2

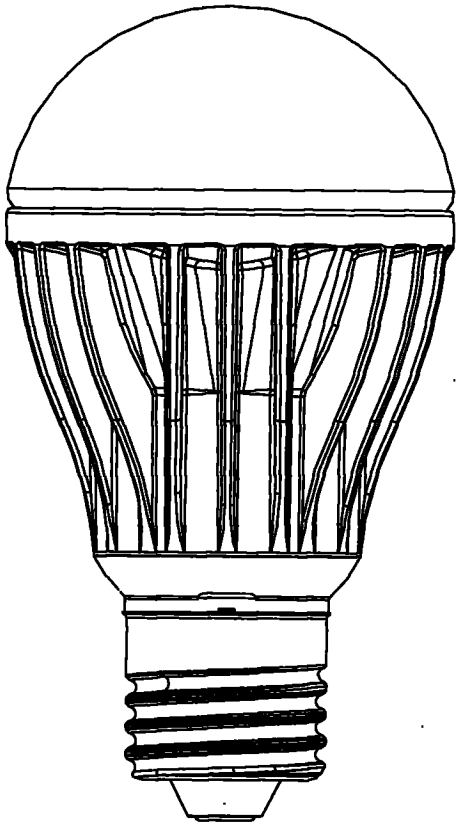


图 3