(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 202647264 U
(45)授权公告日 2013.01.02

(21)申请号 201220200285.X

(22)申请日 2012.05.07

(73)专利权人 东莞市福地电子材料有限公司
地址 523082 广东省东莞市南城宏图路 39 号东莞市福地电子材料有限公司

(72)发明人 陈小东

(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 雷利平

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

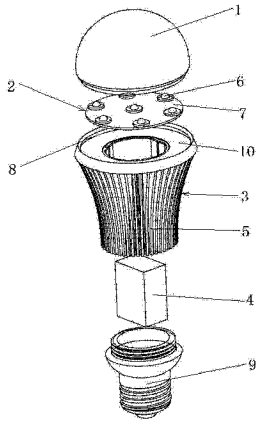
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种 LED 球泡灯

(57)摘要

本实用新型涉及 LED 照明灯技术领域，特别是涉及一种 LED 球泡灯，包括灯罩、光源、灯泡外壳、电源以及灯头，光源位于灯罩内、且灯罩和光源固接于灯泡外壳的上部，电源设于灯泡外壳内，灯泡外壳下部固接灯头，灯泡外壳的外表面设有散热翅片，散热翅片的外表面设置有陶瓷层。本实用新型的一种 LED 球泡灯，灯泡外壳的设置使得本实用新型的球泡灯，结构简单，方便生产组装；灯泡外壳外表面设有散热翅片，有效的增大了灯泡外壳的散热面积，散热效果极佳，延长了 LED 球泡灯的使用寿命；散热翅片的外表面设置有陶瓷层，绝缘效果好，使用安全。



CN 202647264 U

1. 一种 LED 球泡灯，其特征在于：包括灯罩、光源、灯泡外壳、电源以及灯头，所述光源位于所述灯罩内、且所述灯罩和所述光源固接于所述灯泡外壳的上部，所述电源设于所述灯泡外壳内，所述灯泡外壳下部固接所述灯头，所述灯泡外壳的外表面设有散热翅片，所述散热翅片的外表面设置有陶瓷层。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 球泡灯，其特征在于：所述陶瓷层的厚度为 3mm 至 5mm。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 球泡灯，其特征在于：所述灯罩为球泡灯罩。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 球泡灯，其特征在于：所述灯头的上部与所述灯泡外壳的下部螺纹连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 球泡灯，其特征在于：所述光源包括铝基板以及设于所述铝基板上的 LED 灯。

6. 根据权利要求 5 所述的一种 LED 球泡灯，其特征在于：所述灯泡外壳的上部设有凹槽，所述铝基板和所述 LED 灯设于所述凹槽内。

7. 根据权利要求 6 所述的一种 LED 球泡灯，其特征在于：所述灯泡外壳的上部内侧设有卡槽，所述灯罩的下部与所述卡槽卡接。

8. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 球泡灯，其特征在于：所述散热翅片为沿所述灯泡外壳纵向延伸的散热翅片。

一种 LED 球泡灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明灯技术领域，特别是涉及一种 LED 球泡灯。

背景技术

[0002] LED 灯逐渐向室内照明进军，但是民用 LED 灯要求可靠性高和成本低，因此，LED 灯技术要完全满足民用市场要求差距还很远。

[0003] 最普通的民用灯就是白炽灯，也就是我们平常用的灯泡。所以如果 LED 灯要取代白炽灯泡，就要开发出一种无论在灯头形状还是在外型上都和白炽灯泡类似的灯泡，这就是我们通常称为的 LED 球泡灯。

[0004] 从目前 LED 球泡灯的使用寿命和散热情况来说，热量越大其使用寿命越短，然而 LED 球泡灯用以发光的功率只有输入功率的一小部分。剩下大部分的电功率会转化为热能。LED 球泡灯的驱动电路是将交流市电转变为 LED 球泡灯适用的恒流或限流直流电源。LED 球泡灯的驱动电路有较多的电子元器件，这些元器件工作时要消耗电力。这些消耗的电力最终也转化为热能。

[0005] LED 球泡灯和白炽灯一样功率越大亮度越大，但是相应的产生的热量也就越大，因此，在保证一定亮度的情况下，在保证散热的前提下满足绝缘的要求是 LED 球泡灯亟待解决的问题。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种球泡灯，其绝缘性和散热性好，使用安全，而且结构简单，方便生产组装。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：

[0008] 一种 LED 球泡灯，包括灯罩、光源、灯泡外壳、电源以及灯头，光源位于灯罩内、且灯罩和光源固接于灯泡外壳的上部，电源设于灯泡外壳内，灯泡外壳下部固接灯头，灯泡外壳的外表面设有散热翅片，散热翅片的外表面设置有陶瓷层。

[0009] 进一步，陶瓷层的厚度为 3mm 至 5mm。

[0010] 进一步，灯罩为球泡灯罩。

[0011] 进一步，灯头的上部与灯泡外壳的下部螺纹连接。

[0012] 进一步，光源包括铝基板以及设于铝基板上的 LED 灯。

[0013] 进一步，灯泡外壳的上部设有凹槽，铝基板和 LED 灯设于凹槽内。

[0014] 进一步，灯泡外壳的上部内侧设有卡槽，灯罩的下部与卡槽卡接。

[0015] 进一步，散热翅片为沿灯泡外壳纵向延伸的散热翅片。

[0016] 本实用新型的有益效果：

[0017] 本实用新型的一种 LED 球泡灯，灯泡外壳的设置使得本实用新型的球泡灯，结构简单，方便生产组装；灯泡外壳外表面设有散热翅片，有效的增大了灯泡外壳的散热面积，散热效果极佳，延长了 LED 球泡灯的使用寿命；散热翅片的外表面设置有陶瓷层，绝缘效果

好，使用安全。

[0018] 附图说明

[0019] 利用附图对本实用新型做进一步说明，但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0020] 图 1 是本实用新型的一种 LED 球泡灯的分解结构示意图。

[0021] 在图 1 中包括有：

[0022] 1——灯罩、

[0023] 2——光源、

[0024] 3——灯泡外壳、

[0025] 4——电源、

[0026] 5——散热翅片、

[0027] 6——LED 灯、

[0028] 7——铝基板、

[0029] 8——卡槽、

[0030] 9——灯头、

[0031] 10——凹槽。

具体实施方式

[0032] 结合以下实施例对本实用新型作进一步说明。

[0033] 本实用新型所述的一种 LED 球泡灯，如图 1 所示，包括灯罩 1、光源 2、灯泡外壳 3、电源 4 以及灯头 9，光源 2 位于灯罩 1 内、且灯罩 1 和光源 2 固接于灯泡外壳 3 的上部，电源 4 设于灯泡外壳 3 内，灯泡外壳 3 下部固接灯头 9，灯泡外壳 3 的外表面设有散热翅片 5，散热翅片 5 的外表面设置有陶瓷层。

[0034] 陶瓷层的厚度为 3mm 至 5mm。在兼具良好散热效果的同时，有效保证绝缘，安全性高，使用寿命长。

[0035] 灯罩 1 为球泡灯罩 1。外观更像普通的白炽灯泡，可代替白炽灯使用，节约电能，不影响美观。

[0036] 灯头 9 上部与灯泡外壳 3 下部螺纹连接。由于 LED 球泡灯的驱动电源 4 有较多的电子元器件，是易损元件，将灯头 9 与灯泡外壳 3 设置为可拆卸的螺纹连接，方便拆卸、安装，可单独更换电源 4，避免造成不必要的浪费。

[0037] 光源 2 包括铝基板 7 以及设于铝基板 7 上的 LED 灯 6。LED 灯 6 均匀分布于铝基板 7 上，使得 LED 球泡灯结构简单，方便生产组装，提高生产效率，降低生产成本。

[0038] 灯泡外壳 3 上部设有凹槽 10，铝基板 7 和 LED 灯 6 设于凹槽 10 内。

[0039] 灯泡外壳 3 上部内侧设有卡槽 8，灯罩 1 下部卡接于卡槽 8。灯罩 1 与灯泡外壳 3 采用卡接结构，结构简单，便于生产组装。

[0040] 散热翅片 5 为沿灯泡外壳 3 纵向延伸的散热翅片 5。最大限度的增加灯泡外壳 3 的散热面积，增加 LED 球泡灯的使用寿命。

[0041] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依

然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

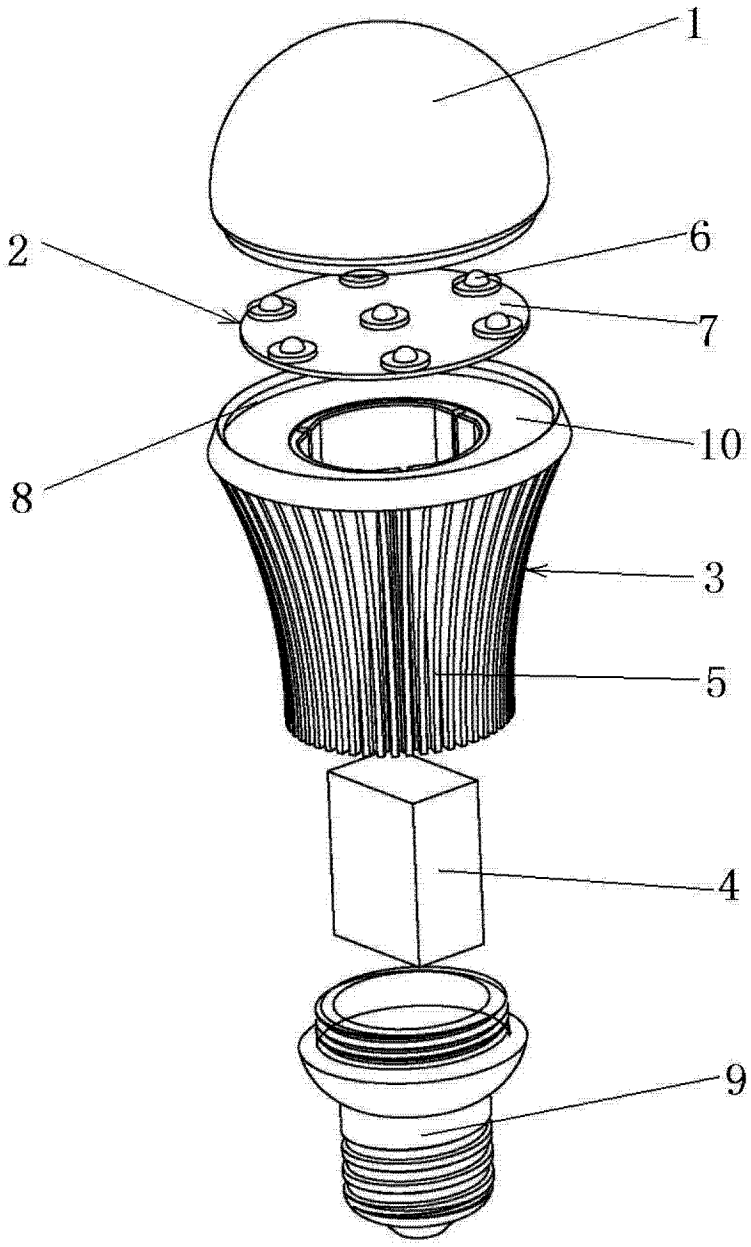


图 1