



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101818868 A

(43) 申请公布日 2010.09.01

(21) 申请号 201010156112.8

(22) 申请日 2010.04.19

(71) 申请人 中山市宝盈电器有限公司

地址 528447 广东省中山市港口镇沙港公路
海湾工业园 B6 厂房

(72) 发明人 李耀泉 陶彤

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 张萍

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006.01)

F21V 29/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 21/00(2006.01)

F21V 17/00(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

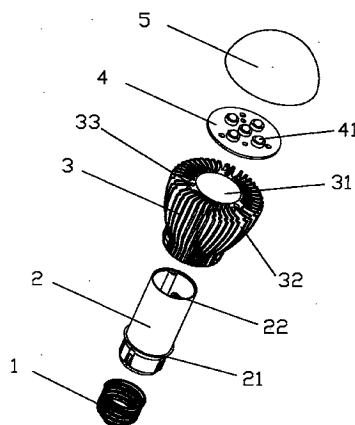
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种灯泡形状的 LED 灯

(57) 摘要

本发明公开了一种灯泡形状的 LED 灯,其包括灯头、支架、铝质金属散热体,所述散热体顶部安装有带 LED 的基板以及灯罩,所述散热体包括插装在支架外部的内芯,内芯外均匀分布有若干个沿同一方向设置的竖向弧形散热片;该设计有效解决 LED 的衰减问题,保证 LED 灯体在趋于常温下进行工作,从而保证了整个灯具的耐用性,同时,产品还具有美观、实用的效果。



1. 一种灯泡形状的 LED 灯,其包括灯头 (1)、支架 (2)、铝质金属散热体 (3),所述散热体 (3) 顶部安装有带 LED 的基板 (4) 以及灯罩 (5),其特征在于:所述散热体 (3) 包括插装在支架 (2) 外部的内芯 (31),内芯 (31) 外均匀分布有若干个沿同一方向设置的竖向弧形散热片 (32)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种灯泡形状的 LED 灯,其特征在于:所述散热体 (3) 顶端设置有与基板 (4) 连接的安装孔 (33)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种灯泡形状的 LED 灯,其特征在于:所述基板 (4) 上设置有 1 个或以上的贴片式 LED 灯体 (41)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种灯泡形状的 LED 灯,其特征在于:所述支架 (2) 上设置有用以搁置散热体 (3) 的凸筋 (21)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种灯泡形状的 LED 灯,其特征在于:所述支架 (2) 上设置有与基板 (4) 连接的安装孔 (22)。

6. 根据权利要求 1 所述的一种灯泡形状的 LED 灯,其特征在于:所述灯罩 (5) 底部扣接在基板 (4) 上。

一种灯泡形状的 LED 灯

技术领域

[0001] 本发明属于一种 LED 灯,尤其涉及一种灯泡形状的 LED 灯。

背景技术

[0002] 传统的照明灯具均采用钨丝白炽灯或水银日光灯,其缺点是发光效率不高,且耗电量大,使用寿命短,而且不环保,而 LED 灯与传统白炽灯及日光灯相比,具有寿命长、功耗低、节能环保等优点,LED 灯作为照明灯泡已经得到越来越广泛的使用。

[0003] 由于 LED 是个光电器件,其工作过程中只有 15%~25% 的电能转换成光能,其余的电能几乎都转换成热能,使 LED 的温度升高,特别是大功率 LED 的器芯温度会急速上升,当温度超过最大允许温度时,大功率 LED 会因过热而损坏,因此在大功率 LED 灯具设计中,最主要的设计工作就是散热设计,但是目前现有产品上使用的散热设计造成散热性差,成本高,难以符合人们的使用要求。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种散热效果好的灯泡形状的 LED 灯。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种灯泡形状的 LED 灯,其包括灯头、支架、铝质金属散热体,所述散热体顶部安装有带 LED 的基板以及灯罩,所述散热体包括插装在支架外部的内芯,内芯外均匀分布有若干个沿同一方向设置的竖向弧形散热片;

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述散热体顶端设置有与基板连接的安装孔;

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述基板上设置有 1 个或以上的贴片式 LED 灯体;

[0009] 进一步,所述支架上设置有用于搁置散热体的凸筋;

[0010] 进一步,所述支架上设置有与基板连接的安装孔;

[0011] 进一步,所述灯罩底部扣接在基板上。

[0012] 本发明的有益效果是:本产品中的散热体采用导热性好的铝金属制作而成,从而最大限度地提高了散热效率,另外其顶端与基板相连接,LED 灯体产生的热量通过基板自然传递到散热体的竖向弧形散热片上,由于散热片沿同一方向设置,从而产生一个螺旋的气流使得空气流动以增加散热效果,该设计有效解决 LED 的衰减问题,保证 LED 灯体在趋于常温下进行工作,从而保证了整个灯具的耐用性,同时,产品还具有美观、实用的效果。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图 1 是本发明的结构拆分图;

[0015] 图 2 是本发明的结构示意图;

[0016] 图 3 是本发明的散热体俯视图。

具体实施方式

[0017] 参照图 1、图 2、图 3，一种灯泡形状的 LED 灯，其包括灯头 1、支架 2、铝质金属散热体 3，散热体 3 为铝型材挤压成型，所述散热体 3 顶部安装有带 LED 的基板 4 以及灯罩 5，所述散热体 3 包括插装在支架 2 外部的内芯 31，内芯 31 外均匀分布有若干个沿同一方向设置的竖向弧形散热片 32。

[0018] 本产品为了方便安装，所述散热体 3 顶端设置有与基板 4 连接的安装孔 33；而且，所述支架 2 上设置有与基板 4 连接的安装孔 22，另外，所述支架 2 上设置有用于搁置散热体 3 的凸筋 21，同时，所述灯罩 5 底部扣接在基板 4 上。

[0019] 为了增强灯泡的光强度，所述基板 4 上设置有 1 个或以上的贴片式 LED 灯体 41。

[0020] 本产品的散热原理是：本产品中的散热体 3 采用导热性好的铝金属制作而成，从而最大限度地提高了散热效率，另外其顶端与基板 4 相连接，LED 灯体 41 产生的热量通过基板 4 自然传递到散热体 3 的竖向弧形散热片 32 上，由于散热片 32 沿同一方向设置，从而产生一个螺旋的气流使得空气流动以增加散热效果，该设计有效解决 LED 的衰减问题，保证 LED 灯体 41 在趋于常温下进行工作，从而保证了整个灯具的耐用性，同时，产品还具有美观、实用的效果。

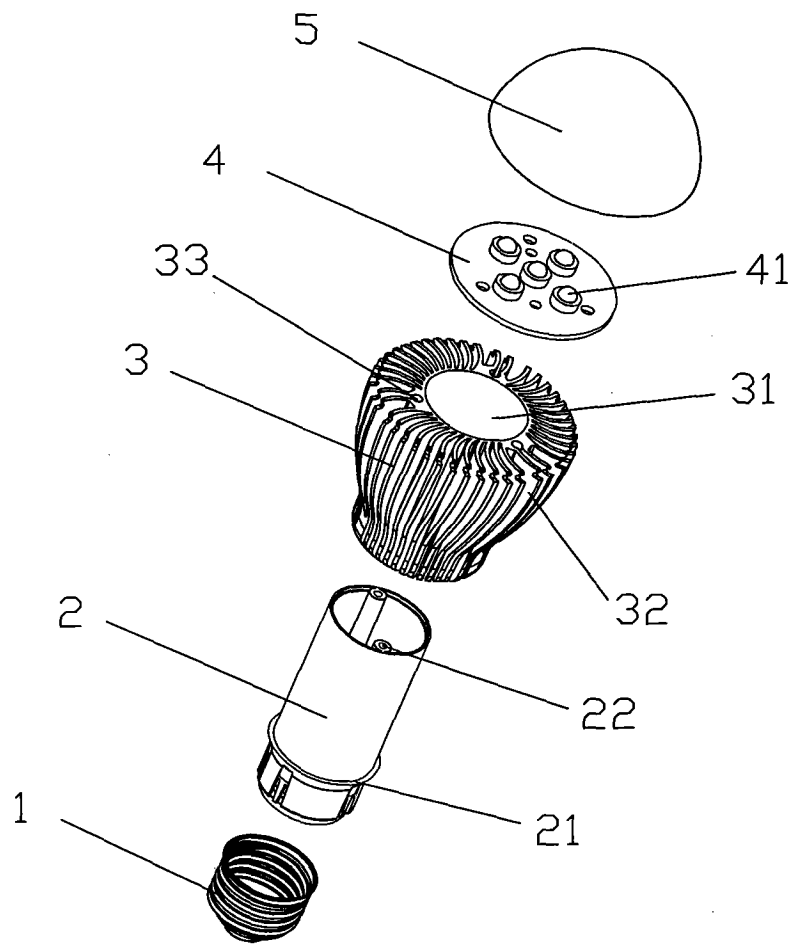


图 1

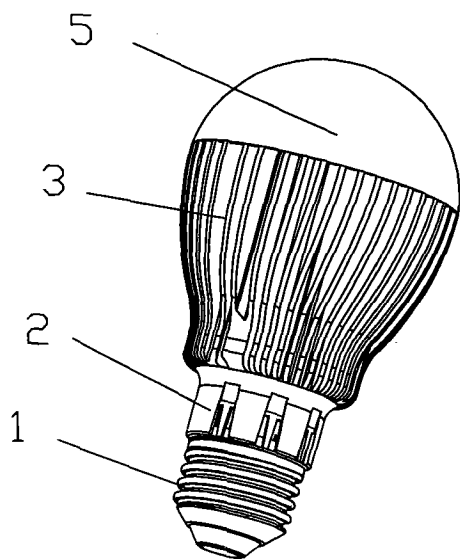


图 2

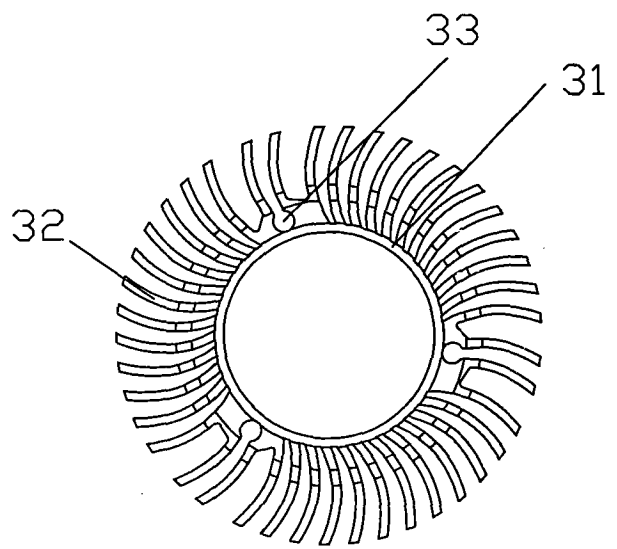


图 3