

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202546440 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220245869. 9

(22) 申请日 2012. 05. 24

(73) 专利权人 慈溪市国兴电子有限公司

地址 315301 浙江省宁波市慈溪市宗汉街道
历新路 13 号

(72) 发明人 刘国东 刘程 朱绍恒

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 柯奇君

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

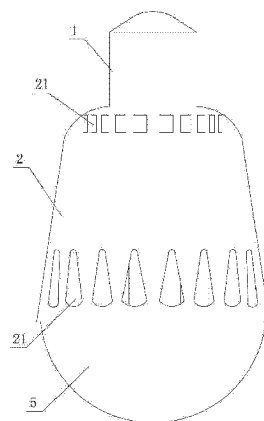
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯具

(57) 摘要

本实用新型涉及照明灯具领域。一种 LED 灯具, 由灯头、驱动器、塑料灯壳、线路板、LED 芯片、半球形透明灯罩和多根石墨散热柱构成, 灯头与塑料灯壳顶端固定, 半球形透明灯罩固定在塑料灯壳底部; 线路板固定在塑料灯壳内, 灯头内的驱动器连接线路板上的 LED 芯片; 多根石墨散热柱纵向平行排列, 石墨散热柱底端与线路板相连, 顶端与塑料灯壳内侧壁相连; 塑料灯壳的上部和下部上分别设有多个散热孔。该 LED 灯具的优点是结构新颖, 散热效果好且生产成本低。



1. 一种 LED 灯具,其特征在于由灯头、驱动器、塑料灯壳、线路板、LED 芯片、半球形透明灯罩和多根石墨散热柱构成,灯头与塑料灯壳顶端固定,半球形透明灯罩固定在塑料灯壳底部;线路板固定在塑料灯壳内,灯头内的驱动器连接线路板上的 LED 芯片;多根石墨散热柱纵向平行排列,石墨散热柱底端与线路板相连,顶端与塑料灯壳内侧壁相连;塑料灯壳的上部和下部上分别设有多个散热孔。

一种 LED 灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具领域。

背景技术

[0002] LED 灯具因为绿色节能已经被广泛的使用。LED 灯具的结构大多相同,包括灯头、灯壳和 LED 芯片,灯头与灯壳连接,LED 芯片安装在灯壳内。现有 LED 灯具的灯壳有两种,一种塑料灯壳,其主要问题是散热效果差,LED 芯片工作时热量不能快速的排出导致 LED 芯片使用寿命短;另一种是铝制灯壳,铝制灯壳虽然散热效果好但是生产成本低。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的是为了克服现有 LED 灯具存在的不足,提供一种结构新颖,散热效果好且生产成本低的 LED 灯具。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种 LED 灯具,由灯头、驱动器、塑料灯壳、线路板、LED 芯片、半球形透明灯罩和多根石墨散热柱构成,灯头与塑料灯壳顶端固定,半球形透明灯罩固定在塑料灯壳底部;线路板固定在塑料灯壳内,灯头内的驱动器连接线路板上的 LED 芯片;多根石墨散热柱纵向平行排列,石墨散热柱底端与线路板相连,顶端与塑料灯壳内侧壁相连;塑料灯壳的上部和下部上分别设有多个散热孔。

[0006] 采用了上述技术方案的 LED 灯具,采用塑料灯壳,塑料灯壳的上部和下部上分别设有多个散热孔,多根纵向平行排列的石墨散热柱对线路板及其上的 LED 芯片散热,LED 芯片工作时产生的热量通过线路板传至石墨散热柱,石墨散热柱导热性能好,能快速的通过散热孔将热量散发。该 LED 灯具的优点是结构新颖,散热效果好且生产成本低。

附图说明

[0007] 图 1:本实用新型实施例的结构示意图。

[0008] 图 2:本实用新型实施例的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图 1 和图 2 对本实用新型做进一步描述。

[0010] 如图 1 和图 2 所示的一种 LED 灯具,由灯头 1、驱动器 6、塑料灯壳 2、线路板 3、LED 芯片 4、半球形透明灯罩 5 和多根石墨散热柱 7 构成。

[0011] 灯头 1 与塑料灯壳 2 顶端固定,半球形透明灯罩 5 固定在灯壳 2 底部,驱动器 6 处于灯头 1 内,线路板 3 固定在塑料灯壳 2 内侧壁上,LED 芯片 4 安装在线路板 3 底部,灯头 1 内的驱动器 6 连接线路板 3 上的 LED 芯片 4 控制其通电发光。多根石墨散热柱 7 纵向平行排列,石墨散热柱 7 底端与线路板 3 顶部相连,顶端与塑料灯壳 2 内侧壁相连。塑料灯壳 2 的上部和下部上分别设有多个散热孔 21。

[0012] LED 芯片 4 工作时产生的热量通过线路板 3 传至石墨散热柱 7, 石墨散热柱 7 导热性能好, 能快速的通过散热孔 21 将热量散发。塑料灯壳 2 结合上述结构的石墨散热柱 7 和散热孔 21 散热效果也非常好, 相比于铝制壳体, 塑料灯壳 2 生产成本更低。

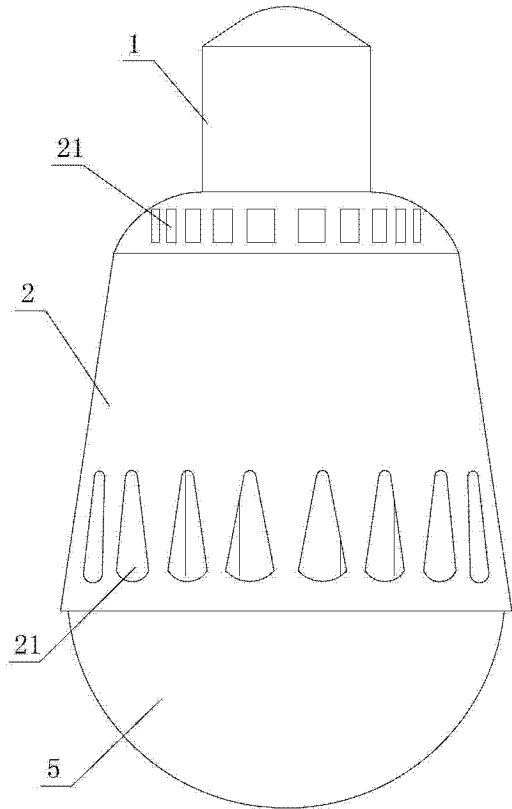


图 1

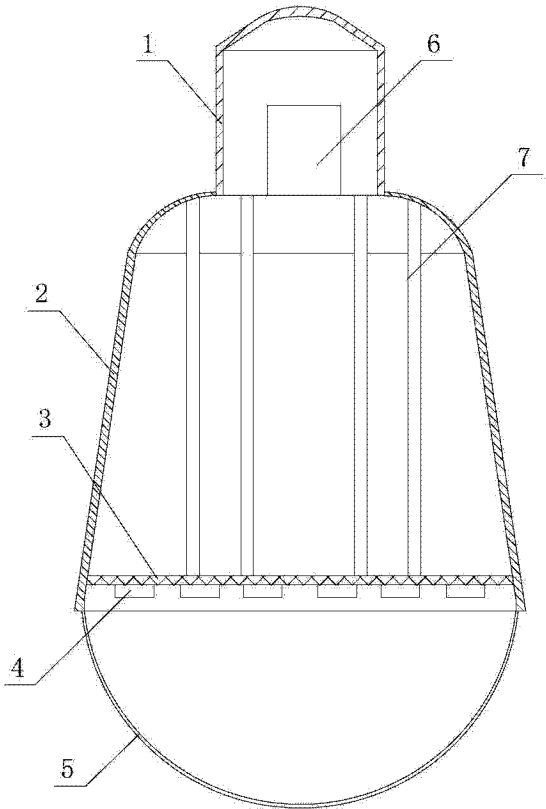


图 2