

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201992400 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120019010. 1

(22) 申请日 2011. 01. 20

(73) 专利权人 周霆

地址 518000 广东省深圳市南山区南山大道
荔林春晓 A-21E

(72) 发明人 周霆

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

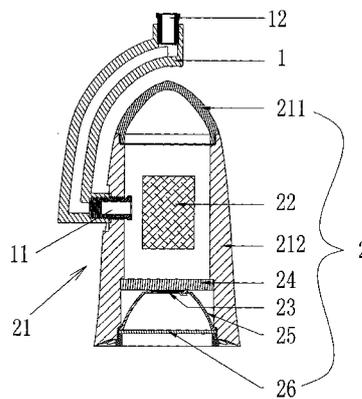
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

LED 轨道灯

(57) 摘要

一种 LED 轨道灯, 包括灯臂和 LED 发光灯, 所述灯臂一端与所述 LED 发光灯活动连接, 所述 LED 发光灯包括用金属材料制作的灯体, 在所述灯体内从内向外依次设有用于给 LED 提供电能的电源, 与灯体内壁固定连接的导热板, 设置在导热板外侧设有带 LED 的 PCB 板, 用于聚集 LED 光线的反射杯, 及设置在反射杯的杯口上的镜片; 所述灯体的外侧设有一圈散热通孔。本实用新型具有散热效果好可降低灯具温度, 从而增加 LED 灯的使用寿命, 它适用于各种室内局部照明的应用场合。



1. 一种 LED 轨道灯,其特征在于:包括灯臂和 LED 发光灯,所述灯臂一端与所述 LED 发光灯活动连接,所述 LED 发光灯包括用金属材料制作的灯体,在所述灯体内从内向外依次设有用于给 LED 提供电能的电源,与灯体内壁固定连接的导热板,设置在导热板外侧设有带 LED 的 PCB 板,用于聚集 LED 光线的反射杯,及设置在反射杯的杯口上的镜片;所述灯体的外侧设有一圈散热通孔。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述散热通孔的中轴线与所述灯体的中轴线平行。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述灯体由活动连接的前后两部分组成,远离镜片的后部分为球头形。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述导热板是铝合金材料或铜合金材料制作的。

5. 根据权利要求 4 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述灯臂与灯体的外侧是通过第一金属连接件活动连接的。

6. 根据权利要求 4 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述灯臂与灯体的外侧是通过万向连接件活动连接的。

7. 根据权利要求 1 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:在所述灯臂的另一端还设有与其它物体连接的第二金属连接件。

8. 根据权利要求 1 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述灯臂的形状是弧形体。

9. 根据权利要求 8 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述弧形体中间设有与弧形体弧度相同的空槽。

LED 轨道灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轨道灯,尤其是一种 LED 轨道灯。

背景技术

[0002] 目前常见的光源设备多是以传统灯泡作为基础,然而常见的电灯泡具有易碎、耗电以及体积大等缺点,后来,人们发现利用发光二极管(即下述 LED),由于 LED 本身具有省电、体积小等优良特性,可以很好解决传统灯泡所带来的问题。

[0003] 然而研究人员又发现,虽然高功率的 LED 灯可以满足光强的要求,但是其发散的热能却是一个影响 LED 灯寿命的关键因素,如果 LED 灯散热效果不好,会导致灯具温度高,这样增加了光衰,使得 LED 灯的光照寿命大大缩短。

[0004] 为了解决所述的散热问题,中国专利文献 CN201057450Y 公开了一种 LED 灯结构,包括有一散热灯座、一灯罩及一 LED 模块,该散热灯座为一体铝挤成型,其朝照射方向制成有平行的灯罩轨道及定位轨道,在灯罩轨道外侧设有若干散热鳍片,且该散热鳍片同样朝照射方向延伸排列。这种所述 LED 灯结构由于采用是散热鳍片,因此,其散热效果还有待改善。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述问题,本实用新型向社会提供一种新型的利用烟囱原理而提供好的散热效果、增加灯寿命的 LED 轨道灯。

[0006] 本实用新型的技术方案是:设计一种 LED 轨道灯,包括灯臂和 LED 发光灯,所述灯臂一端与所述 LED 发光灯活动连接,所述 LED 发光灯包括用金属材料制作的灯体,在所述灯体内从内向外依次设有用于给 LED 提供电能的电源,与灯体内壁固定连接的导热板,设置在导热板外侧设有带 LED 的 PCB 板,用于聚集 LED 光线的反射杯,及设置在反射杯的杯口上的镜片;所述灯体的外侧设有一圈散热通孔。

[0007] 作为对本实用新型的改进,所述散热通孔的中轴线与所述灯体的中轴线平行。

[0008] 作为对本实用新型的进一步改进,所述灯体由活动连接的前后两部分组成,远离镜片的后部分为球头形。

[0009] 作为对本实用新型的更进一步改进,所述导热板是铝合金材料或铜合金材料制作的。

[0010] 作为对本实用新型的更进一步改进,所述灯臂与灯体的外侧是通过第一金属连接件活动连接的。

[0011] 作为对本实用新型的更进一步改进,所述灯臂与灯体的外侧是通过万向连接件活动连接的。

[0012] 作为对本实用新型的更进一步改进,在所述灯臂的另一端还设有与其它物体连接的第二金属连接件。

[0013] 作为对本实用新型的更进一步改进,所述灯臂的形状是弧形体。

[0014] 作为对本实用新型的更进一步改进,所述弧形体中间设有与弧形体弧度相同的空槽。

[0015] 本实用新型具有散热效果好可降低灯具温度,从而增加 LED 灯的使用寿命,它适用于各种室内局部照明的应用场合。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的一种实施例的结构示意图。

[0017] 图 2 是图 1 的侧面结构示意图。

[0018] 图 3 是图 1 的立体结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参见图 1 至图 3,图 1 至图 3 揭示的是一种 LED 轨道灯,包括灯臂 1 和 LED 发光灯 2,所述灯臂 1 一端与所述 LED 发光灯 2 活动连接,所述 LED 发光灯 2 包括用金属材料制作的灯体 21,在所述灯体 21 内从内向外依次设有用于给 LED23 提供电能的电源 22,与所述灯体 21 内壁固定连接的导热板 24(所述导热板是铝合金材料或铜合金材料制作的),设置在导热板 24 外侧的 LED23,用于聚集 LED23 光线的反射杯 25,及设置在反射杯 25 的杯口上的镜片 26。

[0020] 所述灯体 21 由活动连接的前后两部分组成,远离镜片 26 的后部分 211 为球头形,所述灯体 21 的前部分 212 的外壁设有一圈垂直于镜片 26 的散热通孔 3,参见图 2。

[0021] 所述灯臂 1 与灯体 21 的外侧是通过第一金属连接件 11 活动连接的;当然,所述灯臂 1 与灯体 21 的外侧也可以是通过万向连接件活动连接的。在所述灯臂 1 的另一端还设有与其它物体连接的第二金属连接件 12。

[0022] 本实用新型中,所述灯臂 1 的形状是弧形体。所述弧形体中间设有与弧形体弧度相同的空槽 13,这样,有利于挤铸再切割加工。

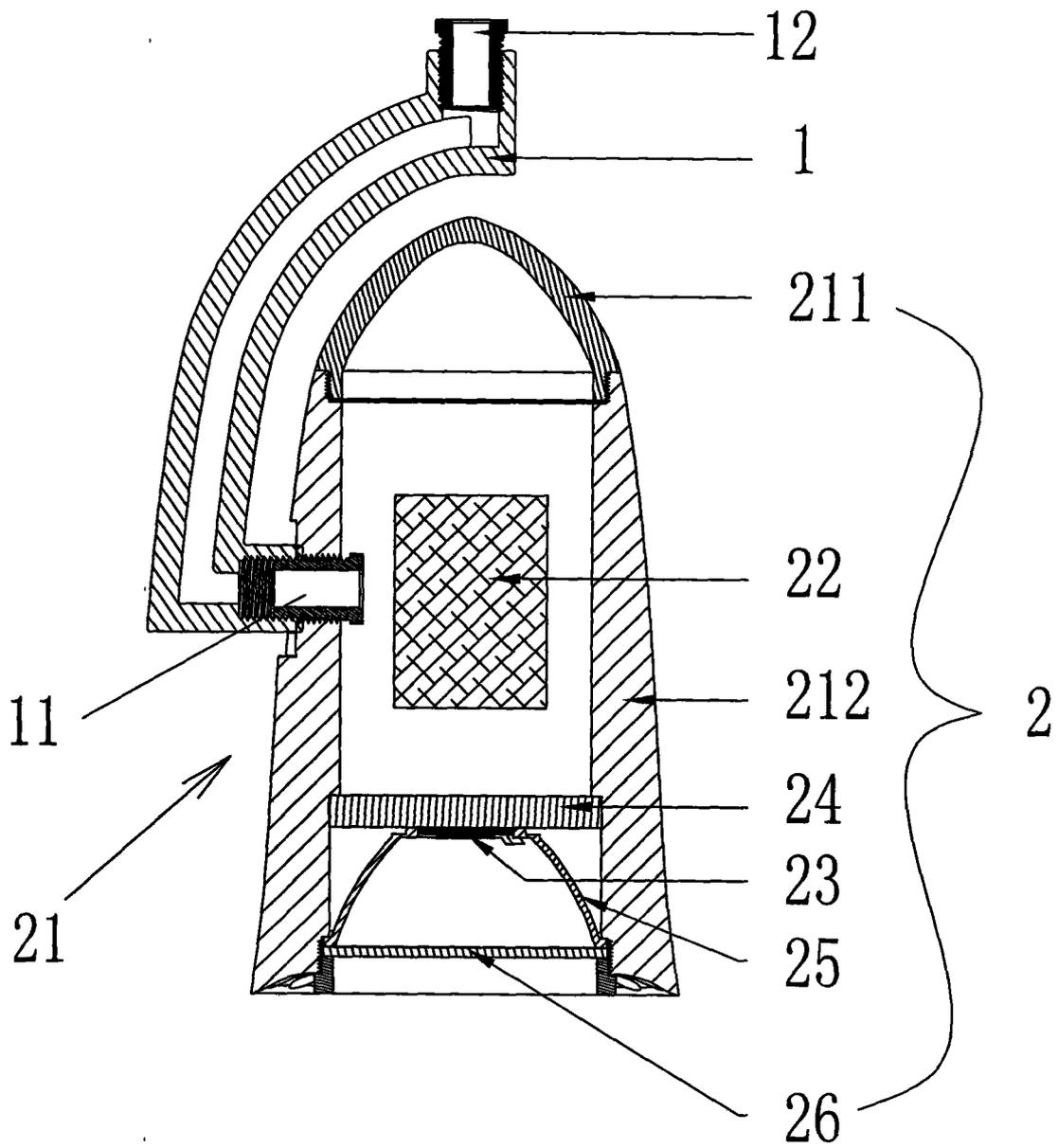


图 1

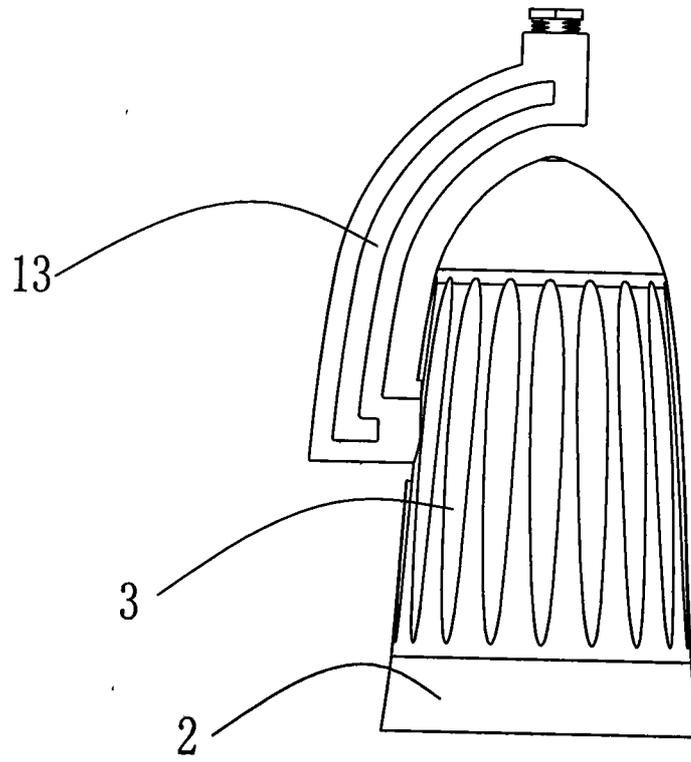


图 2

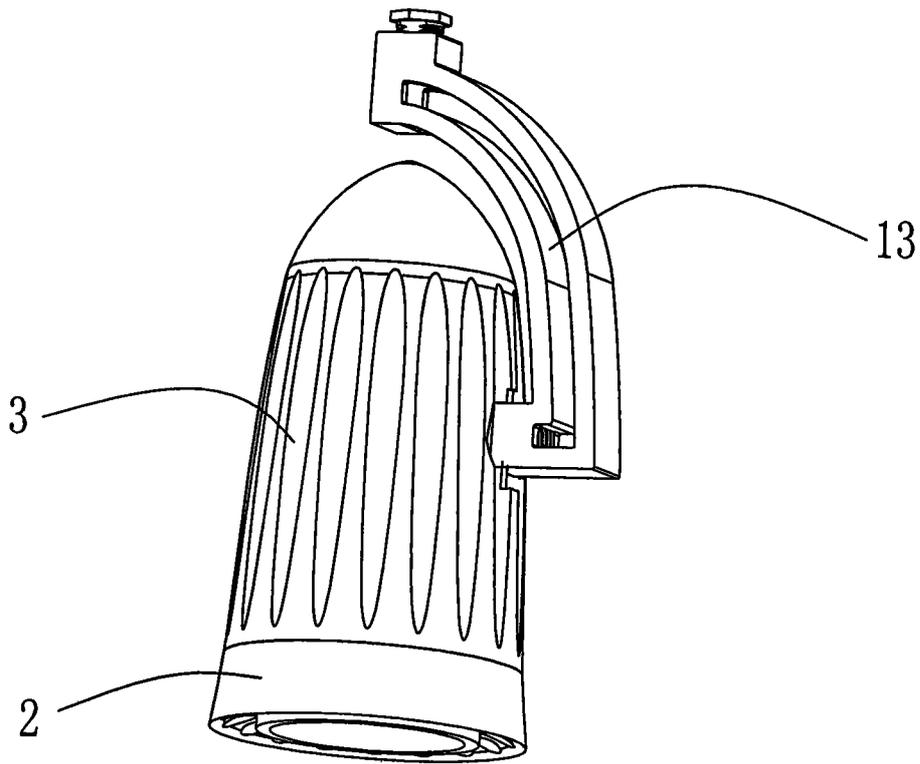


图 3