



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202252979 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120323924. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 08. 31

(73) 专利权人 江门市三泰照明制品有限公司

地址 529000 广东省江门市蓬江区杜阮镇龙眼村江杜西路 42 号 -1 号

(72) 发明人 梁燕娜

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 17/12 (2006. 01)

F21V 5/08 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

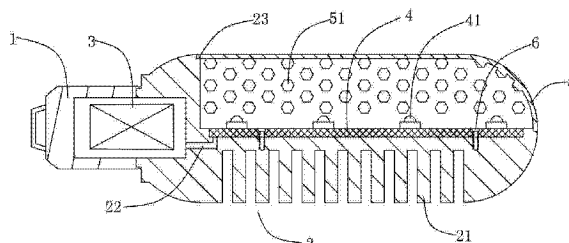
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种横插式 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种横插式 LED 灯, 包括灯头(1), 和灯头(1) 卡接的散热体(2), 安装在灯头(1) 和散热体(2) 内部空腔中的电源模块(3), 安装在散热体(2) 上的带有 LED 光源体(41) 的基板(4) 和透光罩(5), 其特征在于: 所述的散热体(2) 呈 L 形, 基板(4) 和透光罩(5) 安装在散热体(2) L 形缺口端面上, 散热体(2) 底部设置有若干均匀分布的散热片(21), 所述透光罩(5) 上均匀分布有向内凸出的透光颗粒(51)。该设计能够充分而有效的快速散热, 减小了 LED 光源体之间的干扰, 保证了 LED 灯长时间高效率的工作, 延长了其使用寿命, 另外通过透光罩上向内凸出的透光颗粒的折射, 使 LED 灯光线更加均匀, 改善了照明效果。



1. 一种横插式 LED 灯,包括灯头(1),和灯头(1)卡接的散热体(2),安装在灯头(1)和散热体(2)内部空腔中的电源模块(3),安装在散热体(2)上的带有 LED 光源体(41)的基板(4)和透光罩(5),其特征在于:所述的散热体(2)呈 L 形,基板(4)和透光罩(5)安装在散热体(2)L 形缺口端面上,散热体(2)底部设置有若干均匀分布的散热片(21),所述透光罩(5)上均匀分布有向内凸出的透光颗粒(51)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种横插式 LED 灯,其特征在于:所述的散热体(2)内部设置有导线孔(22)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种横插式 LED 灯,其特征在于:所述的散热体(2)与基板(4)通过螺钉(6)连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种横插式 LED 灯,其特征在于:所述的散热体(2)边缘与透光罩(5)接合处设置有台阶(23)。

一种横插式 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯,特别是一种横插式 LED 灯。

背景技术

[0002] 随着科学技术的进步以及人们生活水平的提高,LED 灯作为一种节能的绿色环保照明其使用范围越来越广,横插式 LED 灯因为其良好的装饰效果被广泛应用于酒店、展览厅、购物中心、娱乐场所,但是目前的 LED 灯存在着若干缺陷:LED 的发光方向一般都是向前,由于受到 LED 发光角度的限制,因此现在的 LED 灯泡发光有一个锥度角,不能如传统白炽灯灯泡和荧光灯灯泡一样向各个方向发光,在使用 LED 灯泡替换传统灯泡将其放入灯具后,由于发光方式的差异会导致发光效果与传统灯泡差异较大,不能达到灯具设计的发光效果,装饰性能大打折扣;另外,现在的 LED 灯泡为达到高亮度的要求,需要设置数量较多的 LED,由于灯泡内空间较小,为了节省空间,因此普遍将 LED 错位叠加布置,各 LED 发光时互相干扰会产生折射和反射,这又会导致其光通性较差,发光效果差;LED 发光元件的正常工作温度一般是 50 度左右,在工作过程中,LED 再每升温 10 度,其使用寿命就会缩短 50% 左右,如果不解决 LED 发光元件散热问题,就会大大影响到 LED 灯泡产品的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,并优化结构,本实用新型提供了一种散热效率高,照明效果好,式样美观的横插式 LED 灯。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种横插式 LED 灯,包括灯头,和灯头卡接的散热体,安装在灯头和散热体内部空腔中的电源模块,安装在散热体上的带有 LED 光源体的基板和透光罩,所述的散热体呈 L 形,基板和透光罩安装在散热体 L 形缺口端面上,散热体底部设置有若干均匀分布的散热片,所述透光罩上均匀分布有向内凸出的透光颗粒。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述的散热体内部设置有导线孔。

[0007] 进一步,所述的散热体与基板通过螺钉连接。

[0008] 进一步,所述的散热体边缘与透光罩接合处设置有台阶。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型设有大面积的散热体,不仅提高了横插式 LED 灯的散热能力,外观上也更为美观;另外散热体上设置有均匀分布的散热片,增加了与空气的接触面积,通过开放式自然对流能够加快热传导,使得散热体的热量迅速传递到空气中,从而起到了散热的效果;LED 光源体安装在散热体 L 形缺口端面上,相对更大的分布空间可以使 LED 光源体之间的间距加大,灯珠发出光线之间的干扰也会减少,这样也在一定程度上改善了其光通性及发光效果;另外间距的拉开减少了基板上热量的集中累积,产生的热量可以通过直接接触的散热体带走,使散热的效率增加;当光线通过透光罩时,透光罩上的向内凸出的透光颗粒可以增加光线的散射折射,从而使光线更加均匀,起到了改善其照明效果的作用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型的剖视图；

[0012] 图 2 是本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0013] 参照图 1、图 2，本实用新型的一种横插式 LED 灯，包括灯头 1，和灯头 1 卡接的散热体 2，安装在灯头 1 和散热体 2 内部空腔的电源模块 3，安装在散热体 2 上的带有 LED 光源体 41 的基板 4 和透光罩 5，所述的散热体 2 呈 L 形，基板 4 和透光罩 5 安装在散热体 2 L 形缺口端面上，散热体底部设置有若干半圆形均匀分布的散热片 21，所述透光罩 5 上均匀分布有向内凸出的透光颗粒 51。

[0014] 所述的散热体内部设置有导线孔；所述的散热体 2 与基板 4 通过螺钉 6 连接；所述的散热体 2 边缘与透光罩 5 接合处设置有台阶 23。

[0015] 本产品的散热及改善照明效果的原理是：设有大面积的散热体 2，不仅提高了横插式 LED 灯在工作时的散热能力，外观上也更为美观；另外散热体 2 上的半圆形均匀分布的散热片 21，增加了与空气的接触面积，通过开放式自然对流能够加快热传导，使得散热体 2 的热量迅速传递到空气中，从而起到了散热的效果；LED 光源体 41 安装在散热体 2 前端横截面上，相对更大的分布空间可以使 LED 光源体 41 之间的间距加大，灯珠发出的光线之间互相干扰也会减少，这样也在一定程度上改善了其光通性及发光效果；另外间距的拉开减少了基板 4 上热量的集中累积，产生的热量可以通过直接接触的散热体 2 带走，使散热的效率增加；当光线通过透光罩 5 时，透光罩 5 上的向内凸出的透光颗粒 51 可以增加光线的散射折射，从而使光线更加均匀，起到了改善其照明效果的作用。

[0016] 当然，本实用新型除了上述实施方式之外，其它等同技术方案也应当在其保护范围之内。

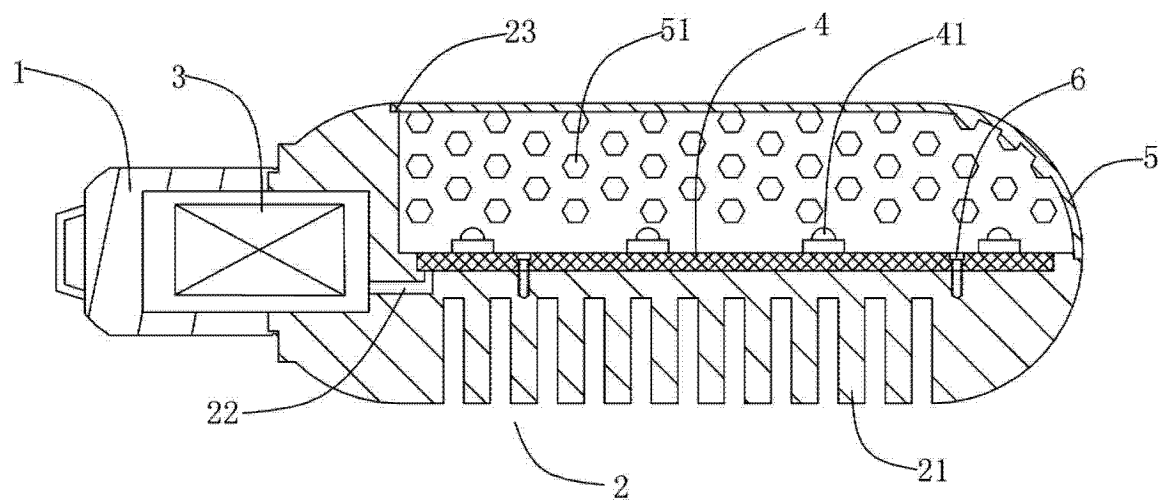


图 1

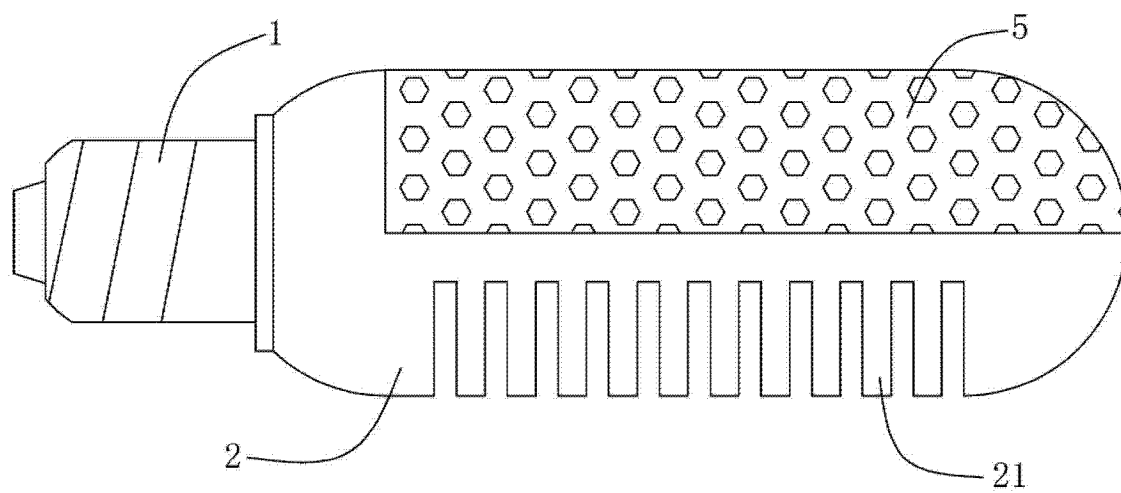


图 2