



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204313032 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201420719101. X

(22) 申请日 2014. 11. 25

(73) 专利权人 嘉兴并升照明电器有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县通元镇石泉集镇灯泡工业园区

(72) 发明人 刘桥明 王云

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/70(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

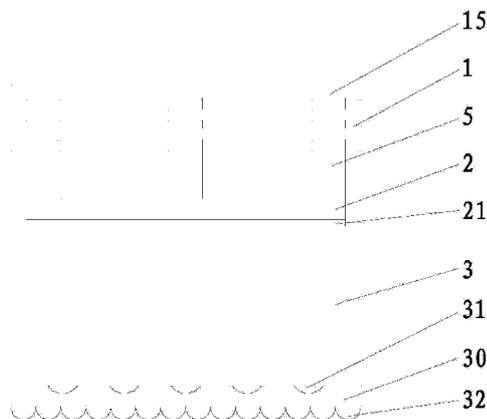
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种柱式LED灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柱式LED灯,包括灯座、基板、灯罩、发光体,所述灯座上表面有一层散热板,所述基板下部有反光层,发光体均匀分布在基板的反光层侧,所述基板上部通过若干散热柱与灯座相连,散热柱另一端穿过灯座与散热板相连,所述灯罩呈柱形,灯罩与灯座相连,灯罩底部有透明板,透明板靠基板侧有若干反光凹槽,反光凹槽表面有反射层,透明板远离基板侧有凸起结构。本实用新型通过将反光层覆盖在基板下部,配合发光体正下方的反光凹槽以及透明板上的凸起结构,使得灯光向四周发散,得到普通灯具类似的光照分布。



1. 一种柱式LED灯,其特征在于:包括灯座(1)、基板(2)、灯罩(3)、发光体(4),所述灯座(1)上表面有一层散热板(15),所述基板(2)下部有反光层(21),发光体(4)均匀分布在基板(2)的反光层(21)侧,所述基板(2)上部通过若干散热柱(5)与灯座(1)相连,散热柱(5)另一端穿过灯座(1)与散热板(15)相连,所述灯罩(3)呈柱形,灯罩(3)与灯座(1)相连,灯罩(3)底部有透明板(30),透明板(30)靠基板(2)侧有若干反光凹槽(31),反光凹槽(31)表面有反射层(36),透明板(30)远离基板(2)侧有凸起结构(32)。

2. 如权利要求1所述的一种柱式LED灯,其特征在于:所述基板(2)呈圆盘形,发光体(4)数量为3~60个。

3. 如权利要求1所述的一种柱式LED灯,其特征在于:所述反光凹槽(31)在发光体(4)的正下方,反光凹槽(31)为圆球形的一部分。

4. 如权利要求1所述的一种柱式LED灯,其特征在于:所述凸起结构(32)呈半球形,均匀分布在透明板(30)上。

一种柱式 LED 灯

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及照明的技术领域,特别是 LED 灯的技术领域。

【背景技术】

[0002] LED 灯因能耗低、发光效率高、寿命长等优点受到了广泛的应用,但 LED 等因其固有的特性,其发出的光线照射方向单一,在某些场合不能很好的应用,需要对灯具的一些外部结构进行改进,使得其照明方向发生改变,得到普通灯具类似的光照分布。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种柱式 LED 灯,能够使灯光向四周发散,得到普通灯具类似的光照分布。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种柱式 LED 灯,包括灯座、基板、灯罩、发光体,所述灯座上表面有一层散热板,所述基板下部有反光层,发光体均匀分布在基板的反光层侧,所述基板上部通过若干散热柱与灯座相连,散热柱另一端穿过灯座与散热板相连,所述灯罩呈柱形,灯罩与灯座相连,灯罩底部有透明板,透明板靠基板侧有若干反光凹槽,反光凹槽表面有反射层,透明板远离基板侧有凸起结构。

[0005] 作为优选,所述基板呈圆盘形,发光体数量为 3~60 个。

[0006] 作为优选,所述反光凹槽在发光体的正下方,反光凹槽为圆球形的一部分。

[0007] 作为优选,所述凸起结构呈半球形,均匀分布在透明板上。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过将反光层覆盖在基板下部,配合发光体正下方的反光凹槽以及透明板上的凸起结构,使得灯光向四周发散,得到普通灯具类似的光照分布;基板通过散热柱与灯座相连,不但使散热柱得到了充分的利用,简化了结构,配合灯座上的散热板,可以使得灯具产生的热量有效的散发到空气中去,保证了发光体的照明效果;基板做成圆盘形,可以使得光线分布均匀,得到理想的照明效果。

[0009] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0010] 图 1 是本实用新型一种柱式 LED 灯的主视图;

[0011] 图 2 是本实用新型一种柱式 LED 灯的基板仰视图;

[0012] 图 3 是本实用新型一种柱式 LED 灯的透明板局部剖面图。

[0013] 图中:1-灯座、2-基板、3-灯罩、4-发光体、5-散热柱、15-散热板、21-反光层、30-透明板、31-反光凹槽、32-凸起结构、36-反射层。

【具体实施方式】

[0014] 参阅图 1、图 2 和图 3,本实用新型一种柱式 LED 灯,包括灯座 1、基板 2、灯罩 3、发光体 4,所述灯座 1 上表面有一层散热板 15,所述基板 2 下部有反光层 21,发光体 4 均匀分

布在基板 2 的反光层 21 侧,所述基板 2 上部通过若干散热柱 5 与灯座 1 相连,散热柱 5 另一端穿过灯座 1 与散热板 15 相连,所述灯罩 3 呈柱形,灯罩 3 与灯座 1 相连,灯罩 3 底部有透明板 30,透明板 30 靠基板 2 侧有若干反光凹槽 31,反光凹槽 31 表面有反射层 36,透明板 30 远离基板 2 侧有凸起结构 32,所述基板 2 呈圆盘形,发光体 4 数量为 23 个,所述反光凹槽 31 在发光体 4 的正下方,反光凹槽 31 为圆球形的一部分,所述凸起结构 32 呈半球形,均匀分布在透明板 30 上。

[0015] 本实用新型工作过程:

[0016] 本实用新型一种柱式 LED 灯在工作过程中,发光体 4 发出的光线一部分透过透明板 30,经过半球形凸起结构 32 向四周发散,一部分被反射凹槽 31 反射,通过灯罩 3 侧壁透出或经过基板 2 上的反光层 21 再次改变方向,最终使得整个灯具发出的光能向四周发散,得到类似普通灯具的照明分布效果,满足照明需求;整个灯具产生的热量通过散热柱 5 传递到与其相连的散热板 15 上,再散发到空气中,散热柱 5 不但充当了基板 2 与灯座 1 之间的连接结构,简化了装置,还与基板 2 有较好的接触,能将热量更加快速有效的传递出去,保证了发光体 4 在较好的温度条件下工作,保证了发光质量。

[0017] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

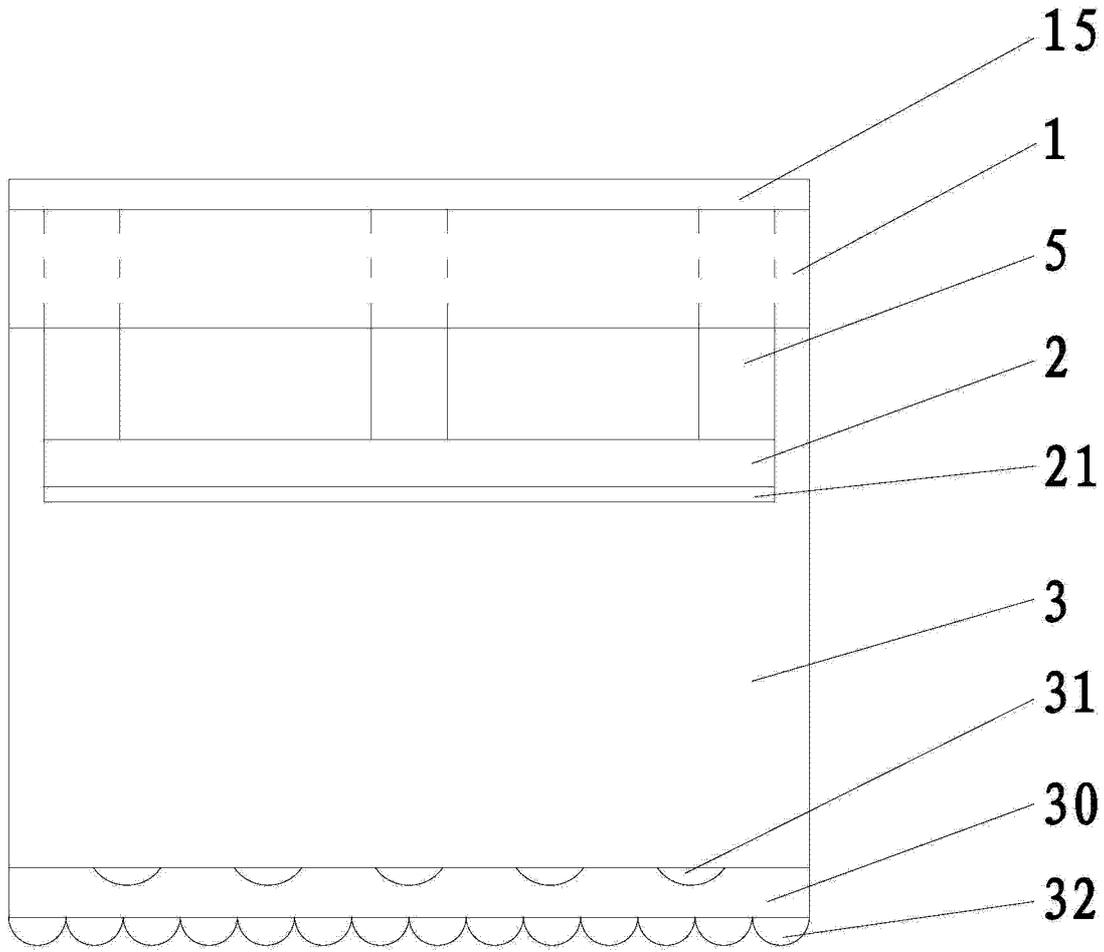


图 1

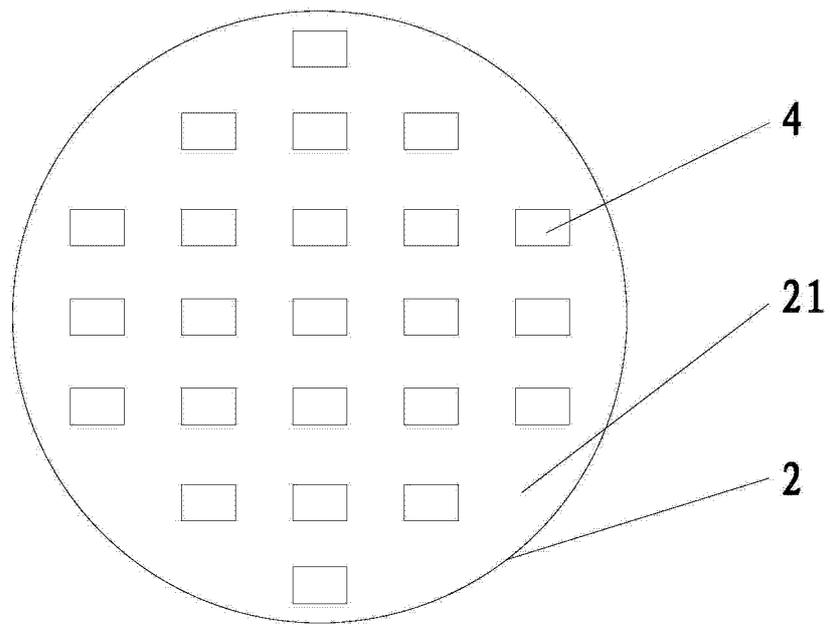


图 2

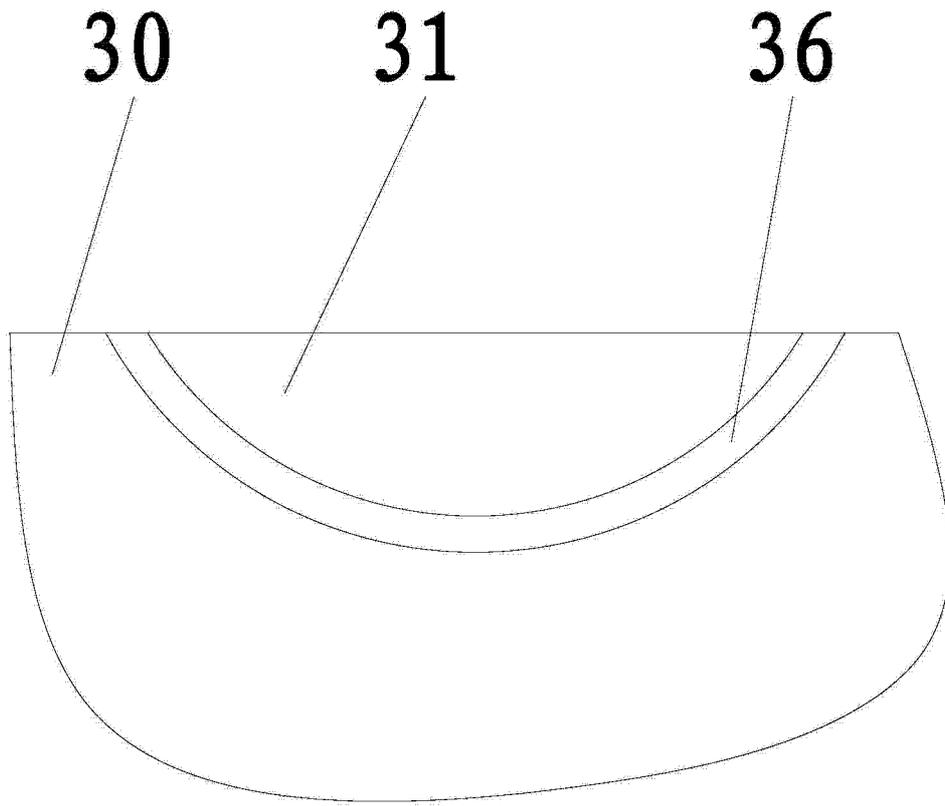


图 3