



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202629659 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220175109. 5

(22) 申请日 2012. 04. 15

(73) 专利权人 刘庆隆

地址 441209 湖北省襄樊市枣阳市七方镇高
集马武市场内西区 3 号

(72) 发明人 刘庆隆

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 3/04(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

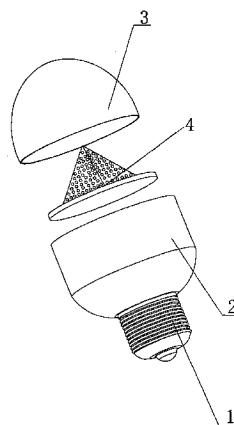
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

LED 灯泡

(57) 摘要

LED 灯泡,包括灯头,灯座,灯罩,灯头连接灯座,灯座上设有灯罩,所述灯座内安装有驱动板,所述驱动板即为圆形底板,所述圆形底板上设有锥形凸起,所述驱动板的表面安装分布有多个 LED。本实用新型一种 LED 灯泡,采用 LED 作为发光源,配合特定形状的驱动板,光源集中,造型美观。该 LED 灯泡具有长寿命、无频闪、光线稳定、显色性好以及节能环保的优点,且可以随意组合更换使用。



1. LED 灯泡,包括灯头 (1),灯座 (2),灯罩 (3),灯头 (1) 连接灯座 (2),灯座 (2) 上设有灯罩 (3),其特征在于,所述灯座 (2) 内安装有驱动板 (4),所述驱动板 (4) 即为圆形底板 (4-1),所述圆形底板 (4-1) 上设有锥形凸起 (4-2),所述驱动板 (4) 的表面安装分布有多个 LED。

2. 根据权利要求 1 所述 LED 灯泡,其特征在于,所述锥形凸起 (4-2) 为菱形椎体。

3. 根据权利要求 1 所述 LED 灯泡,其特征在于,所述驱动板 (4) 的圆形底板 (4-1) 底部设有 LED 驱动电路。

4. 根据权利要求 1 所述 LED 灯泡,其特征在于,所述灯罩 (3) 为磨砂透光材质构成,其表面为条纹状结构。

5. 根据权利要求 1 所述 LED 灯泡,其特征在于,所述灯头 (1) 为 E27 灯头。

LED 灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯具,特别是一种 LED 灯泡。

背景技术

[0002] 现有的灯泡存在以下缺点:

[0003] 1)、使用变压器与电感整流器驱动,变压器耗电与发热现象严重,不节能环保。

[0004] 2)、节能灯管为传统灯管,使用寿命短,一般只有 6000 小时左右。灯管用荧光粉质量低,在显色指数上通常难达到 80Ra,且存在显色性差的问题。

[0005] 3)、使用整流器驱动方式,频繁开关易坏驱动元器件;再次开启时会出现闪烁现象,寿命短,需经常更换。

[0006] 4)、灯管内水银量很难控制,遗弃时会对环境造成污染,不利于环境保护。一般灯泡耗电量大,温度升高,不符合低碳生活要求。

[0007] 5)、传统照明均以玻璃管成型,易破碎,存在安全隐患。其破损后产生的水银有毒,难以处理,污染环境。

[0008] 6)、灯泡内光源分散严重,光源不集中,光效不高。

发明内容

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种 LED 灯泡,采用 LED 作为发光源,配合特定形状的驱动板,光源集中,造型美观。该 LED 灯泡具有长寿命、无频闪、光线稳定、显色性好以及节能环保的优点,且可以随意组合更换使用。

[0010] 本实用新型的上述目的是通过这样的技术方案来实现的:LED 灯泡,包括灯头,灯座,灯罩,灯头连接灯座,灯座上设有灯罩,所述灯座内安装有驱动板,所述驱动板即为圆形底板,所述圆形底板上设有锥形凸起,所述驱动板的表面安装分布有多个 LED。

[0011] 所述锥形凸起为菱形椎体。

[0012] 所述驱动板的圆形底板底部设有 LED 驱动电路。

[0013] 所述灯罩为磨砂透光材质构成,其表面为条纹状结构。

[0014] 所述灯头为 E27 灯头。

[0015] 本实用新型一种 LED 灯泡,有益效果如下:

[0016] 1)、驱动板由圆形底板焊接 LED 驱动电路元件,表面串接 LED 组成。

[0017] 2、驱动板的发光面为圆形底板和锥形凸起组合造型面,光源四面八方散射,光线自然柔和。

[0018] 3)、直接采用市电驱动,能量损耗小,灯头与传统照明相容,可以直接更换使用,方便更换。特别适用于学校教室,商场,家庭,花园,景观等照明场所。

[0019] 4)、由于采用 LED 灯泡,寿命可达 5 万小时以上,比传统灯管寿命高 5 倍,显色指数可达 85 ~ 90Ra,显色性好。由于 LED 灯泡采用低电压式直流电源,无紫外线辐射,适用于长时间照明,对人体皮肤没有伤害,改变以前长期在光照下会人体身体不适的状况。

[0020] 5)、LED 灯泡采用直流电发光,灯光不闪人眼感觉不到灯光的变化,有效保护视力。采用恒流驱动,整个灯具参数自动优化,具有高度的光电转换效率,开关不会因为频繁开关而损坏,开关次数在 100000 次以上。

[0021] 6)、在相同光通量情况下,本实用新型 LED 灯泡能有效提高了 30%到 40%的光照度。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0023] 图 1 为本实用新型 LED 灯泡结构示意图。

[0024] 图 2 为本实用新型四面菱形式锥形凸起结构的驱动板示意图。

[0025] 图 3 为本实用新型三面菱形式锥形凸起结构的驱动板示意图。

[0026] 图 4 为本实用新型 LED 灯泡组装结构图。

具体实施方式

[0027] 如图 1、图 2、图 3 所示,一种 LED 灯泡,包括灯头 1,灯座 2,灯罩 3,灯头 1 连接灯座 2,灯座 2 上设有灯罩 3,所述灯座 2 内安装有驱动板 4,所述驱动板 4 即为圆形底板 4-1,所述圆形底板 4-1 上设有锥形凸起 4-2,所述驱动板 4 的表面安装分布有多个 LED。灯罩 3 为磨砂透光材质构成,其表面为条纹状结构,灯罩 3 罩住 LED。

[0028] 所述驱动板 4 的圆形底板 4-1 底部设有 LED 驱动电路。驱动电路包括电容、电阻和导线,多颗 LED 穿接入 LED 驱动电路。所述灯头 1 为 E27 灯头。

[0029] 驱动板 4 构造方案 1 :所述锥形凸起 4-2 为四面菱形式锥形凸起,其表面分布安装多颗 LED,圆形底板 4-1 表面也设有多个 LED,如图 2 所示。

[0030] 驱动板 4 构造方案 2 :所述锥形凸起 4-2 为三面菱形式锥形凸起,其表面分布安装多颗 LED,圆形底板 4-1 表面也设有多个 LED,如图 3 所示。

[0031] 本实用新型 LED 灯泡设计参数：

[0032] 显色指数 :83 ~ 86Ra ;

[0033] 发光效率 :70lm/W ;

[0034] 测试光通量 :3000Lm ;

[0035] 开关次数 :10 万次 ;

[0036] 色温 :6500K。

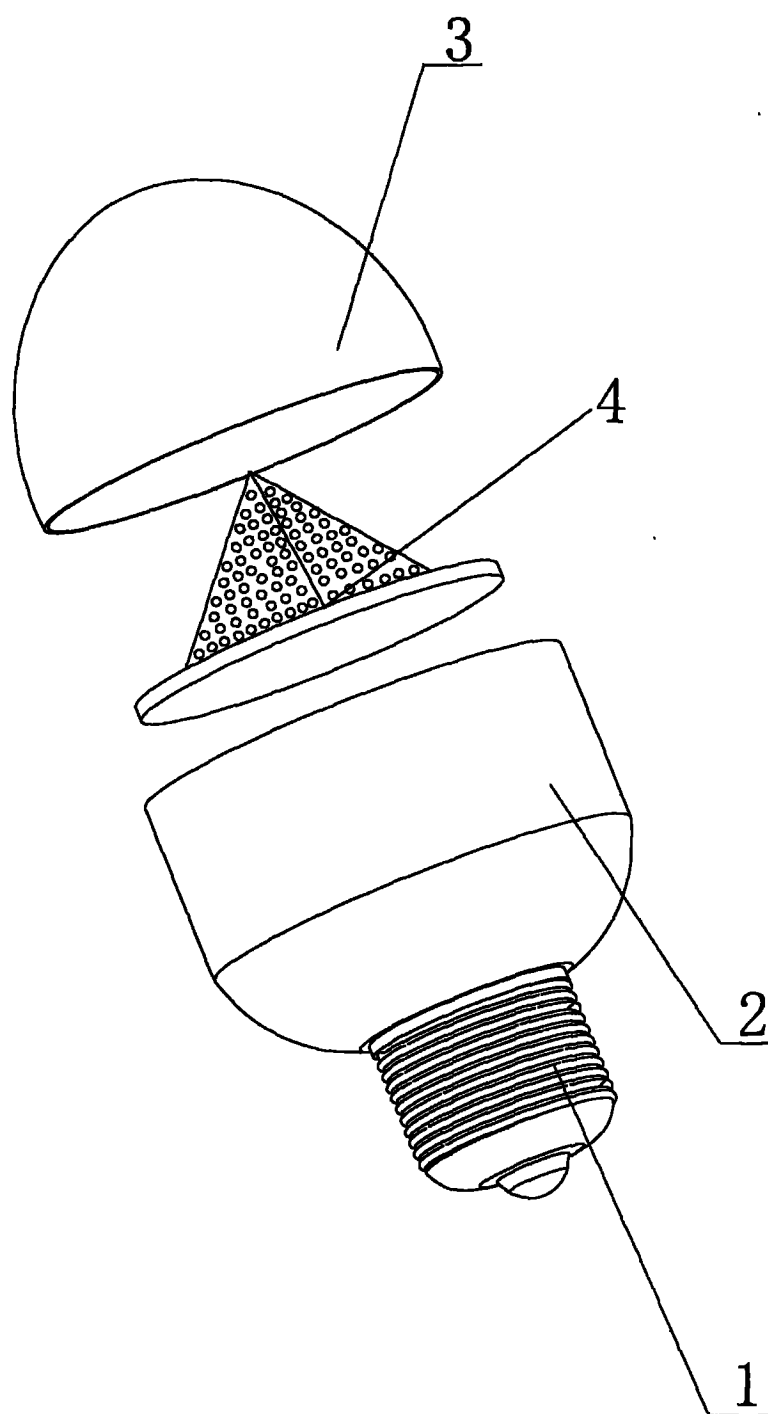


图 1

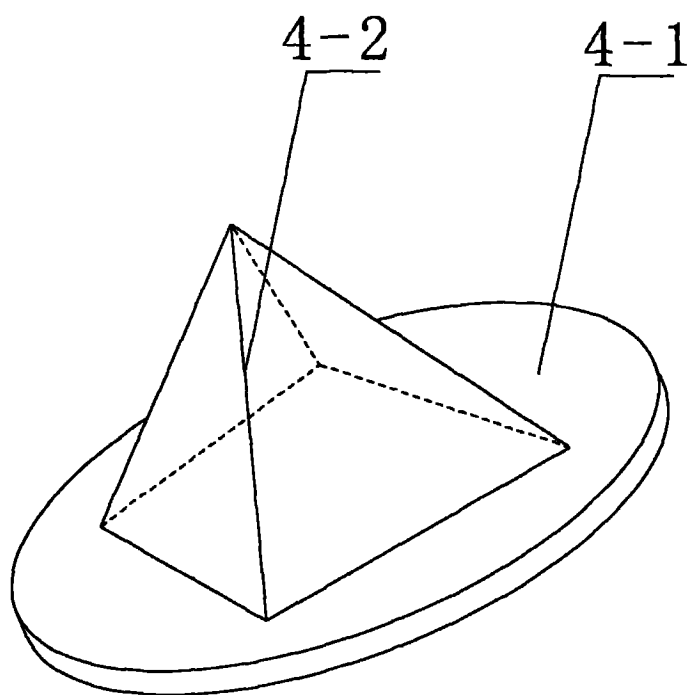


图 2

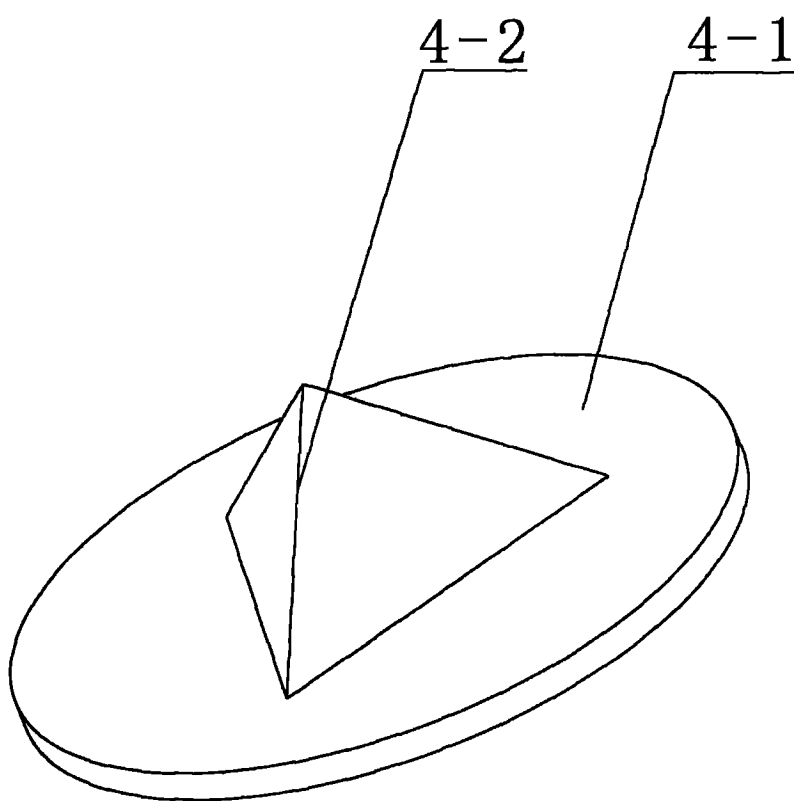


图 3

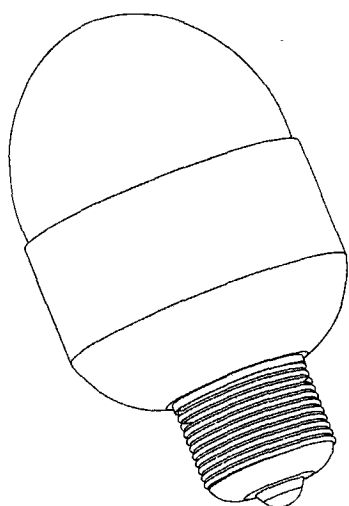


图 4