



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201672331 U

(45) 授权公告日 2010.12.15

(21) 申请号 201020206409.6

(22) 申请日 2010.05.28

(73) 专利权人 武峰

地址 271604 山东省肥城市安庄镇安庄三村

(72) 发明人 武峰

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 3/02(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

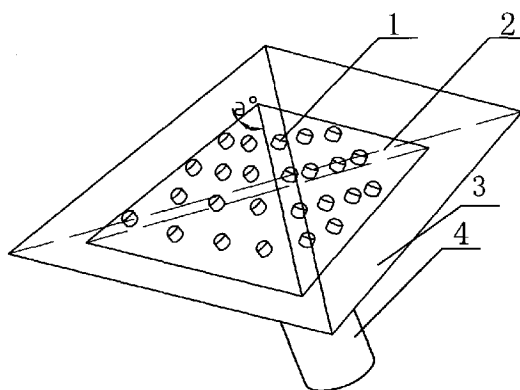
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

LED 灯泡

(57) 摘要

本实用新型属于日常照明用具技术领域,要解决的问题是提供一种能够增大照明面积的 LED 灯泡,采用的技术方案是:一种 LED 灯泡,包括灯头、灯罩、LED 和电路板,灯罩灯罩底端安装固定在灯头的顶端,所述电路板安装固定在灯罩内,电路板与灯头电连接,所述电路板为多个,且相互之间首位相接,构成多棱锥体或多棱锥台形状;所述 LED 为多个,并分布在电路板的各个面上。本实用新型的有益效果是:可以充分利用 LED 的发光特点,最大限度的增大照明面积,并利用 LED 光源,从而达到节约能源的目的。



1. 一种 LED 灯泡,包括灯头 (4)、灯罩 (3)、LED(1) 和电路板 (2),灯罩 (3) 底端安装固定在灯头 (4) 的顶端,所述电路板 (2) 安装固定在灯罩 (3) 内,电路板 (2) 与灯头 (4) 电连接,其特征在于:所述电路板 (2) 为多个,且相互之间首位相接,构成多棱锥体或多棱锥台形状;所述 LED(1) 为多个,并分布在电路板 (2) 的各个面上。

2. 根据权利要求 1 所述 LED 灯泡,其特征在于:所述电路板 (2) 构成三棱锥体、四棱锥体、三棱锥台或四棱锥台形状。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述 LED 灯泡,其特征在于:所述多棱锥体或多棱锥台的相邻两个棱边相交的顶角角度为 $30-60^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述 LED 灯泡,其特征在于:灯罩 (3) 为三棱锥体、四棱锥体、三棱锥台或四棱锥台形状。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述 LED 灯泡,其特征在于:所述电路板 (2) 材质为 PCB。

LED 灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯泡,属于日常照明用具技术领域。

背景技术

[0002] 现在的 led 组合灯,安装 led 灯的面板一般是平面或者是直立圆柱体,由于 led 日光灯是由很多单个的 led 灯通过焊接在印刷电路板组合成的一个灯,led 的发光角度特点是不大于 120 度,而现有的印刷线路板都是平面的,所以平面的 led 灯要想达到一定的照明面积必须抬高灯的尺寸以增加光的散射。而柱体的 led 组合灯由于印刷电路板是直立的,led 灯焊接在上面后,最上几排的 led 灯由于发光角度的问题,在实际照明中起不到实际作用。所以增大了生产成本、造成能源浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是一种能够增大照明面积的 LED 灯泡。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下实施方式:

[0005] 一种 LED 灯泡,包括灯头、灯罩、LED 和电路板,灯罩灯罩底端安装固定在灯头的顶端,所述电路板安装固定在灯罩内,电路板与灯头电连接,所述电路板为多个,且相互之间首位相接,构成多棱锥体或多棱锥台形状;所述 LED 为多个,并分布在电路板的各个面上。

[0006] 本实用新型实施例中,所述电路板构成三棱锥体、四棱锥体、三棱锥台或四棱锥台形状。

[0007] 本实用新型实施例中,所述多棱锥体或多棱锥台的相邻两个棱边相交的顶角角度为 30-60°。

[0008] 本实用新型实施例中,灯罩为三棱锥体、四棱锥体、三棱锥台或四棱锥台形状。

[0009] 本实用新型实施例中,所述电路板材质为 PCB。

[0010] 本实用新型的有益效果是:可以充分利用 led 的发光特点,最大限度的增大照明面积,并利用 led 光源,从而达到节约能源的目的。

[0011] 说明书附图

[0012] 图 1 为实施例 1 的电路板的结构示意图。

[0013] 图 2 为实施例 2 的电路板的结构示意图。

[0014] 图 3 为实施例 2 的电路板和灯罩结合示意图。

[0015] 图 4 为实施例 3 的电路板的结构示意图。

[0016] 图 5 为一种 LED 灯泡的结构示意图。

[0017] 图 6 为一种 LED 灯泡的结构示意图。

[0018] 图中 1、LED,2、电路板,3、灯罩,4、灯头。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明,下述说明仅是示例

性的,不限定本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例 1

[0021] 参考附图 1、附图 5 和附图 6,一种 LED 灯泡,包括灯头 4、灯罩 3、LED1 和电路板 2,灯罩 3 底端安装固定在灯头 4 的顶端,所述电路板 2 安装固定在灯罩 3 内,电路板 2 与灯头 4 电连接,所述电路板 2 为三个,且相互之间首位相接,构成三棱锥体;所述 LED1 为多个,并分布在电路板 2 的各个面上。

[0022] 所述三棱锥体各个面为等边三角形。

[0023] 如图 6 考虑到电路板 2 安装的方便,所述灯罩 3 为三棱锥体,当然灯罩 3 可以制成如图 5 所示的圆形。

[0024] 所述电路板 2 材质为 PCB。

[0025] 实施例 2

[0026] 如图 2、3 所示,所述电路板 2 为四个,且相互之间首位相接,构成四棱锥体;所述 LED1 为多个,并分布在电路板 2 的各个面上。所述四棱锥体各个面为等边三角形。考虑到电路板 2 安装的方便,所述灯罩 3 为四棱锥体。其他部件同实施例 1。

[0027] 实施例 3

[0028] 如图 4,考虑到节省材料,所述电路板 2 为三个,且相互之间首位相接,构成三棱锥台结构,其他部件同实施例 1。

[0029] 以上描述了本实用新型的基本原理及优点。本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型范围的前提下,本领域人员可以根据需要做许多变化和改进,如所述灯罩可以根据需要做成其他形状的,电路板 2 相邻两个棱边相交的顶角角度可以在 30° - 60° 范围内变化,本实用新型保护范围应由所附的权利要求书及其等效物界定。

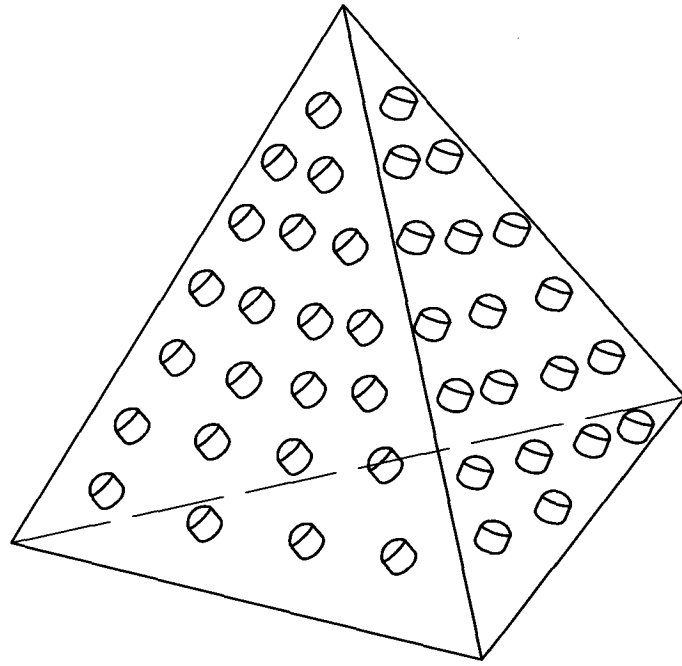


图 1

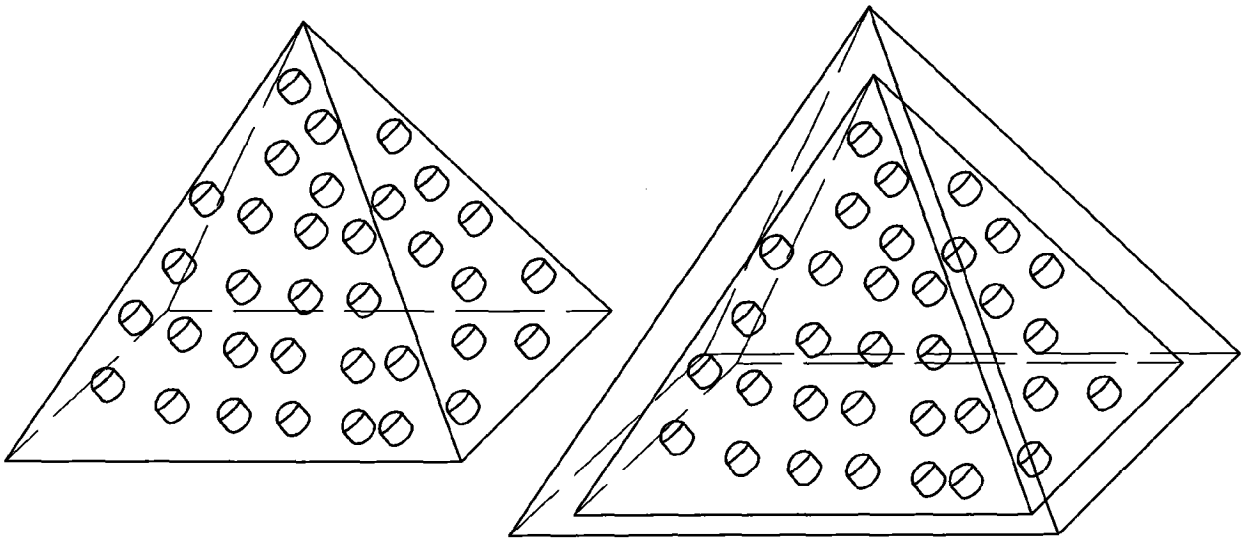


图 2

图 3

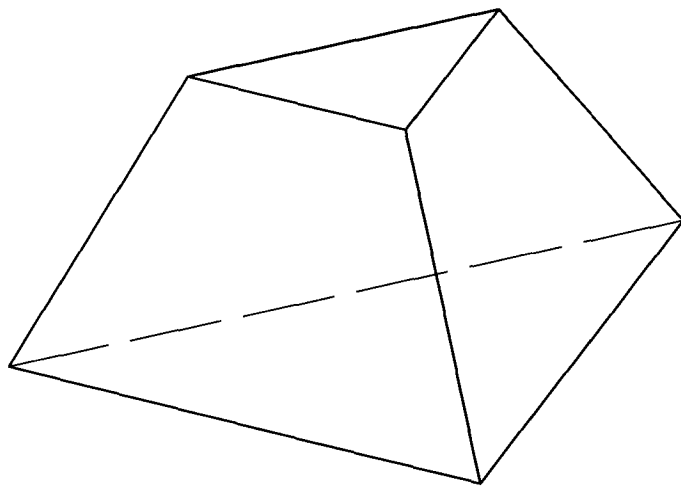


图 4

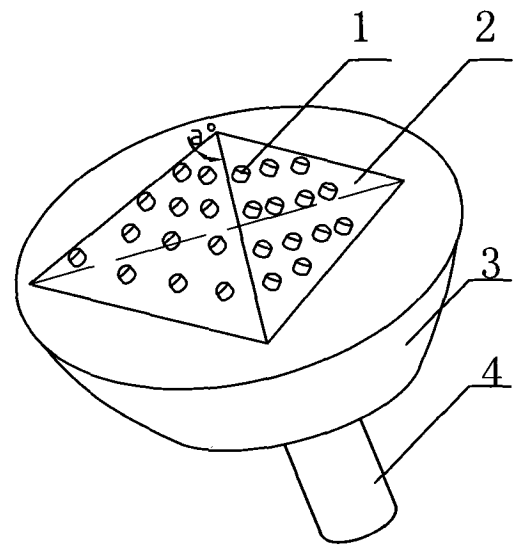


图 5

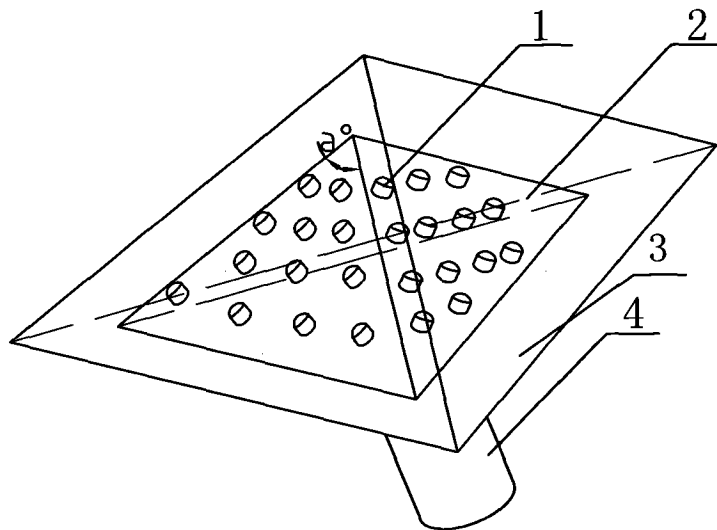


图 6