



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201487619 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920139646. 2

(22) 申请日 2009. 07. 29

(73) 专利权人 厦门星际电器有限公司

地址 361009 福建省厦门市湖里区禾山路
1619 号

(72) 发明人 李光辉

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 李宁

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

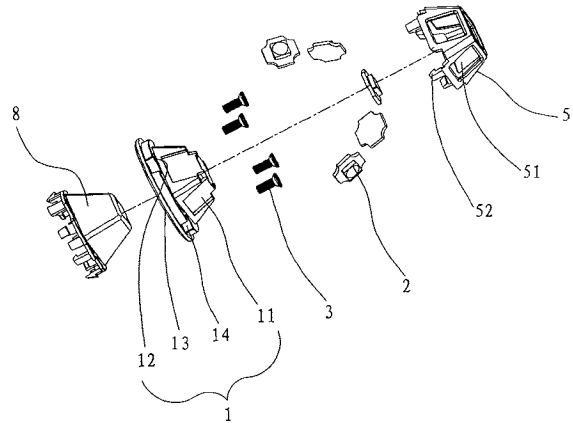
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯的立面光源

(57) 摘要

本实用新型公开一种 LED 灯的立面光源, 包括立面灯架和若干 LED, 立面灯架为拱起的几何台体, 此几何台体的表面形成若干 LED 安装座, 每个安装座中固定一个 LED。所述立面灯架上还配有一个紧固套, 此紧固套为可套在立面灯架上的几何台体, 紧固套上对应立面灯架的安装座开设透光孔。本实用新型与现有 LED 光源一样是安装在灯头上并处于玻璃壳中, 且与电路板连接。本实用新型与现有 LED 光源相比, 平面光源转化为立面光源后, 整个立体光源的配光角度由原来的 60~90 度扩大到 360 度, 光的有效利用率得到大大提高, 能量损失大大减少。



1. 一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:包括立面灯架和若干 LED,立面灯架为拱起的几何台体,此几何台体的表面形成若干 LED 安装座,每个安装座中固定一个 LED。
2. 如权利要求 1 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述安装座凹陷形成在几何台体的表面;每个 LED 用导热硅胶粘贴固定在安装座中。
3. 如权利要求 1 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述立面灯架为四锥台、五锥台或六锥台,在顶面和每个侧面上都形成安装座。
4. 如权利要求 1 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述立面灯架为圆台,在顶面上形成安装座,在侧面上均匀形成若干安装座。
5. 如权利要求 1 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述立面灯架的底部形成凸缘,凸缘上开有与螺钉配合将立面灯架固定在灯头上的安装孔。
6. 如权利要求 1 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述立面灯架由铝合金板冲压而成。
7. 如权利要求 1 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述立面灯架上还配有一个紧固套,此紧固套为可套在立面灯架上的几何台体,紧固套上对应立面灯架的安装座开设透光孔。
8. 如权利要求 7 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述立面灯架的底部形成卡孔,紧固套的底部形成卡钩,紧固套通过卡钩与卡孔配合而固定套设在立面灯架。
9. 如权利要求 7 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述紧固套为注塑成型的塑料件。
10. 如权利要求 1 所述一种 LED 灯的立面光源,其特征在于:所述立面灯架的下面还配有一个塑料绝缘套。

一种 LED 灯的立面光源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯的光源结构,特别与其立面光源结构有关。

背景技术

[0002] 现有技术中,LED 灯的结构如图 1 所示,主要由灯头 10、玻璃壳 20、电路板 30 和 LED 光源 40 组成,玻璃壳 20 罩在灯头 10 上,电路板 30 安装在灯头 10 中,LED 光源 40 安装在灯头 10 的内侧且处于玻璃壳 20 中,LED 光源 40 与电路板 30 连接。使用时,通电后,由电路板 40 控制 LED 光源 40 发光,光线透过玻璃壳 20,达到照明功效。

[0003] 仔细观察不难发现,这种 LED 灯因为 LED 光源 40 为平面设置,而且通常只有一个 LED 形成点光源,其配光角度只有 60 ~ 90 度,光的有效利用率低,能量损失大。

[0004] 本发明人针对上述问题,研究开发出一种 LED 灯的立面光源结构,以扩大配光角度,提高光的有效利用率,减少能量损失,本案由此产生。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种 LED 灯的立面光源,使 LED 灯的配光角度大,光的有效利用率高,能量损失少。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种 LED 灯的立面光源,包括立面灯架和若干 LED,立面灯架为拱起的几何台体,此几何台体的表面形成若干 LED 安装座,每个安装座中固定一个 LED。

[0008] 所述安装座凹陷形成在几何台体的表面;每个 LED 用导热硅胶粘贴固定在安装座中。

[0009] 所述立面灯架为四锥台、五锥台或六锥台等任一锥台,在顶面和每个侧面上都形成安装座。

[0010] 所述立面灯架为圆台,在顶面上形成安装座,在侧面上均匀形成若干安装座。

[0011] 所述立面灯架的底部形成凸缘,凸缘上开有与螺钉配合将立面灯架固定在灯头上的安装孔。

[0012] 所述立面灯架由铝合金板冲压而成。

[0013] 所述立面灯架上还配有一个紧固套,此紧固套为可套在立面灯架上的几何台体,紧固套上对应立面灯架的安装座开设透光孔。

[0014] 所述立面灯架的底部形成卡孔,紧固套的底部形成卡钩,紧固套通过卡钩与卡孔配合而固定套设在立面灯架。

[0015] 所述紧固套为注塑成型的塑料件。

[0016] 所述立面灯架的下面还配有一个塑料绝缘套。

[0017] 采用上述方案后,本实用新型与现有 LED 光源一样是安装在灯头上并处于玻璃壳中,且与电路板连接。本实用新型因为将 LED 安装在立面灯架的表面,使立面灯架的表面皆能发光,与现有 LED 光源相比,平面光源转化为立面光源后,整个立体光源的配光角度由原

来的 60 ~ 90 度扩大到 360 度,光的有效利用率得到大大提高,能量损失大大减少。

[0018] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0019] 图 1 是现有 LED 灯的结构示意图;

[0020] 图 2 是本实用新型较佳实施例的立体分解图;

[0021] 图 3 是本实用新型较佳实施例运用于 LED 灯的结构示意图。

[0022] 标号说明

[0023]	灯头	10	玻璃壳	20
[0024]	电路板	30	LED 光源	40
[0025]	立面灯架	1	安装座	11
[0026]	卡孔	12	凸缘	13
[0027]	安装孔	14		
[0028]	LED	2		
[0029]	螺钉	3		
[0030]	灯头	4		
[0031]	紧固套	5	透光孔	51
[0032]	卡钩	52		
[0033]	玻璃壳	6		
[0034]	电路板	7		
[0035]	塑料绝缘套	8		

具体实施方式

[0036] 如图 2 所示,是本实用新型的较佳实施例。

[0037] 一种 LED 灯的立面光源,包括立面灯架 1 和若干 LED 2。

[0038] 立面灯架 1 为拱起的几何台体,比如:四锥台、五锥台或六锥台等任一锥台,也或圆台,具体可由铝合金板冲压而成。在几何台体的表面形成若干 LED 安装座 11,对于锥台是在顶面和每个侧面上都形成安装座 11,对于圆台是在顶面上形成安装座 11,并在侧面上均匀形成若干安装座 11。每个安装座 11 中固定一个 LED 2。安装座 11 具体可以是凹陷形成在几何台体的表面(本实施例),每个 LED2 用导热硅胶粘贴固定在安装座 11 中。安装座 11 具体可以是凸起形成在几何台体的表面,本文不予图示。为了方便立面灯架 1 在灯头 4 上的安装固定,在底部还形成凸缘 13,凸缘 13 上开有安装孔 14,配合图 3 所示,螺钉 3 穿过安装孔 14 将立面灯架 1 固定在灯头 4 上。

[0039] 为了 LED 2 安装更牢固,此实施例还在立面灯架 1 上还配有一个紧固套 5,此紧固套 5 为注塑成型的塑料件,形态为可套在立面灯架 1 上的几何台体,紧固套 5 上对应立面灯架 1 的安装座 11 开设透光孔 51。紧固套 5 与立面灯架 1 的具体套置结构可以是:立面灯架 1 的底部形成卡孔 12,紧固套 5 的底部形成卡钩 52,紧固套 5 通过卡钩 52 与卡孔 12 配合而固定套设在立面灯架 1,这样,借助紧固套 5 将 LED2 限于透光孔 51 中,防止脱落。当然,紧固套 5 与立面灯架 1 也可以采用其它套置结构,本文不做列举。

[0040] 为了保证整个 LED 灯内部电连接的可靠性,避免出现短路等现象,此实施例在立面灯架 1 的下面还配有一个塑料绝缘套 8。

[0041] 本实用新型运用于 LED 灯中如图 3 所示,安装在灯头 4 上,并处于玻璃壳 6 中,且与电路板 7 连接。本实用新型将现有 LED 光源的平面光源转化为立面光源,整个立体光源的配光角度由原来的 60 ~ 90 度扩大到 360 度,光的有效利用率得到大大提高,能量损失大大减少。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的一个实施例,并非对本案设计的限制,凡依本案的设计关键所做的等同变化,均落入本案的保护范围。

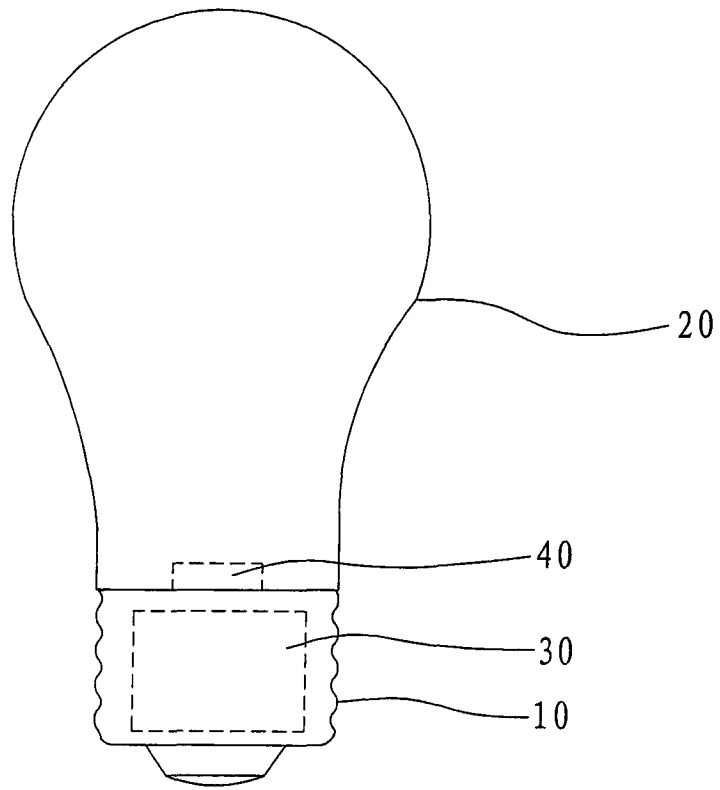


图 1

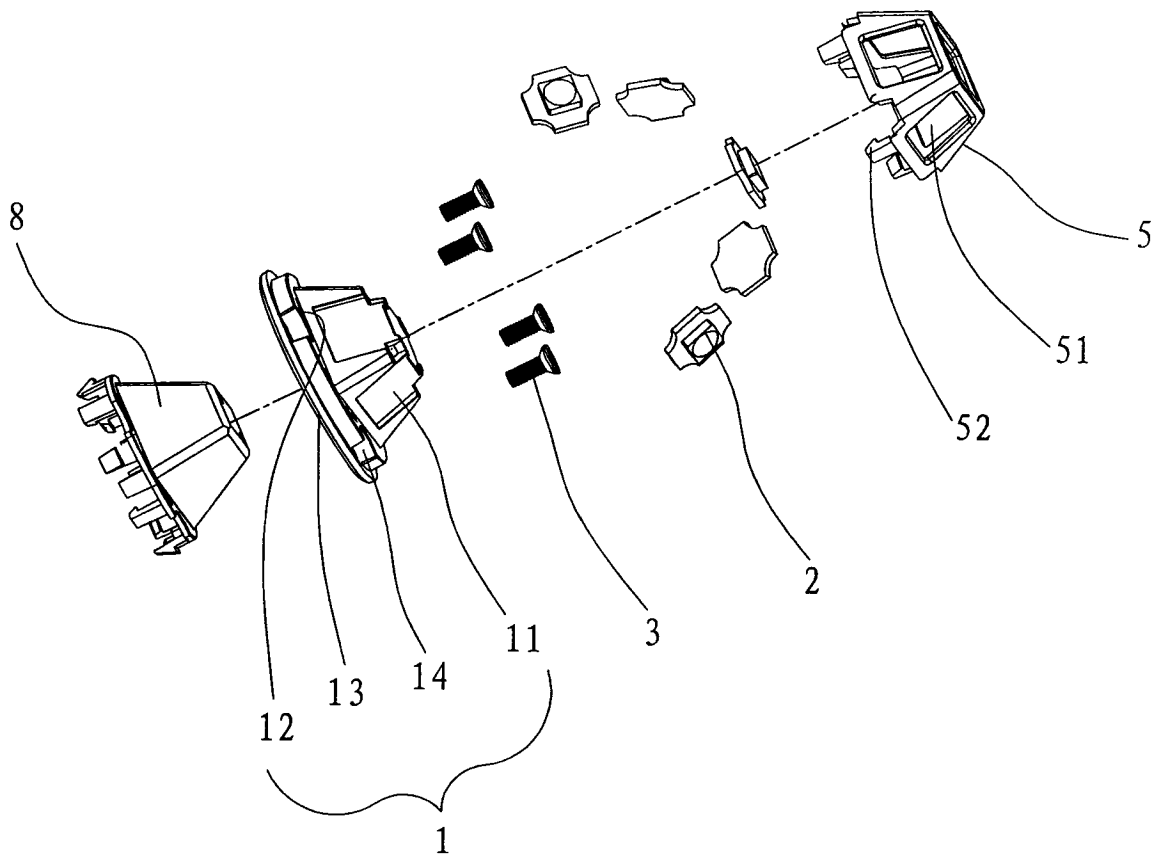


图 2

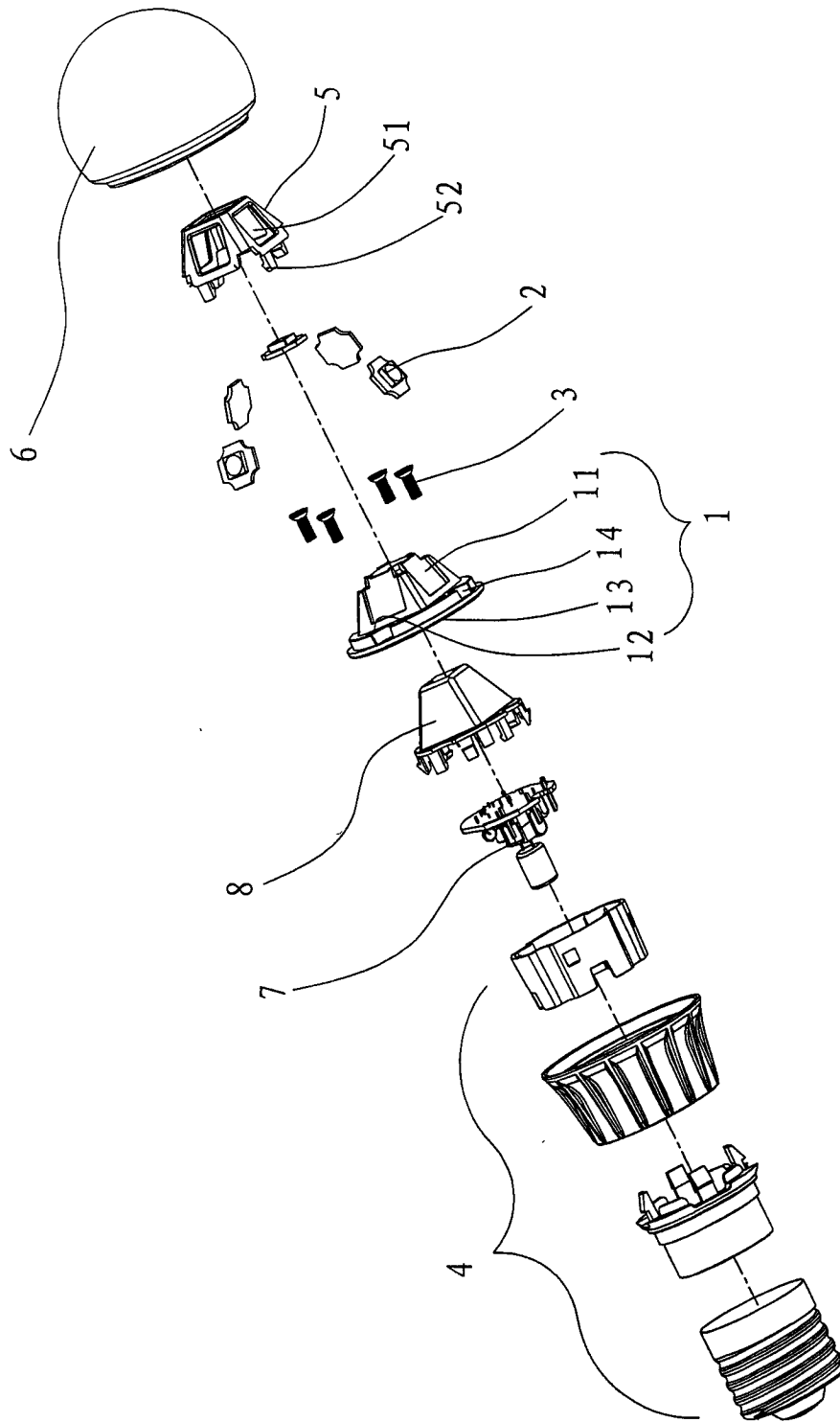


图 3