



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202302846 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120391341. 8

(22) 申请日 2011. 10. 14

(73) 专利权人 厦门市东林电子有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区高新技术
企业园区

(72) 发明人 何润林

(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 7/10(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

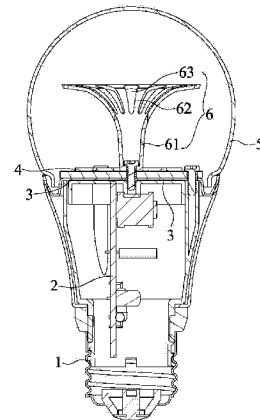
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种具有反射结构的 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有反射结构的 LED 灯,由灯头、驱动电路、铝基板、LED 灯板和灯罩组成;驱动电路安装在灯头中,铝基板安装在灯头上,LED 灯板安装在铝基板上,LED 灯板与驱动电路连接且处于灯罩中,灯罩罩设在铝基板上;在灯罩中还安装配光盘,配光盘上对着 LED 灯板具有透光孔和用于反射光线的反射面。本实用新型由配光盘的透光孔让一部分光线透孔,而由配光盘的反射面反射另一部分光线,改变这部分光线的发射方向,进行配光,令整灯光线向各个方向发射,光线更均匀、柔和,发光区域扩大,照明效果更好。



1. 一种具有反射结构的 LED 灯,由灯头、驱动电路、铝基板、LED 灯板和灯罩组成;驱动电路安装在灯头中,铝基板安装在灯头上,LED 灯板安装在铝基板上,LED 灯板与驱动电路连接且处于灯罩中,灯罩罩设在铝基板上;其特征在于:在灯罩中还安装配光盘,配光盘上对着 LED 灯板具有透光孔和反射面。

2. 如权利要求 1 所述的一种具有反射结构的 LED 灯,其特征在于:所述配光盘具有安装柱和弧形伞面,安装柱固定在铝基板的中心,反射面位于弧形伞面的下面且对着 LED 灯板。

3. 如权利要求 1 所述的一种具有反射结构的 LED 灯,其特征在于:所述配光盘由金属材料制成,金属配光盘的中心形成安装柱,金属配光盘借助安装柱固定在铝基板的中心,金属配光盘的顶部形成弧形伞面,弧形伞面上开设透光孔,弧形伞面的下面在相邻透光孔之间是对着 LED 灯板的反射面,弧形伞面的上面在相邻透光孔之间是二次反射面。

4. 如权利要求 1 所述的一种具有反射结构的 LED 灯,其特征在于:所述配光盘由塑料材料制成中心安装柱和顶部弧形伞面,塑料配光盘借助安装柱固定在铝基板的中心,弧形伞面上开设透光孔,弧形伞面的下面在相邻透光孔之间安装对着 LED 灯板的反射面。

一种具有反射结构的 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于 LED 灯的技术领域,特别与具有反射结构的 LED 灯有关。

技术背景

[0002] 现有技术中,LED 灯大致由灯头、驱动电路、铝基板、LED 灯板和灯罩组成。驱动电路安装在灯头中,铝基板安装在灯头上,LED 灯板安装在铝基板上,LED 灯板与驱动电路连接且处于灯罩中,灯罩罩设在铝基板上。使用时,通电后,由驱动电路控制灯板上的 LED 发光,光线透过灯罩,达到照明功效。

[0003] 但是,这种结构的 LED 灯,发射光线的方向取决于 LED 灯板的安装结构,对于平面状的 LED 灯板来说,因为所有 LED 处于一个平面上,所以发射光线单一,在灯头一侧则几乎没有光线射出,发光区域小,照明效果较差。

[0004] 基于此,本发明人对现有 LED 灯的结构进行改进,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具有反射结构的 LED 灯,以扩大 LED 灯的照射范围,增进照明效果。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种具有反射结构的 LED 灯,由灯头、驱动电路、铝基板、LED 灯板和灯罩组成;驱动电路安装在灯头中,铝基板安装在灯头上,LED 灯板安装在铝基板上,LED 灯板与驱动电路连接且处于灯罩中,灯罩罩设在铝基板上;在灯罩中还安装配光盘,配光盘上对着 LED 灯板具有透光孔和用于反射光线的反射面。

[0008] 所述配光盘具有安装柱和弧形伞面,安装柱固定在铝基板的中心,反射面位于弧形伞面的下面且对着 LED 灯板。

[0009] 所述配光盘由金属材料制成,金属配光盘的中心形成安装柱,金属配光盘借助安装柱固定在铝基板的中心,金属配光盘的顶部形成弧形伞面,弧形伞面上开设透光孔,弧形伞面的下面在相邻透光孔之间是对着 LED 灯板的反射面以用于反射光线,弧形伞面的上面在相邻透光孔之间是用于进一步反射光线的二次反射面。

[0010] 所述配光盘由塑料材料制成中心安装柱和顶部弧形伞面,塑料配光盘借助安装柱固定在铝基板的中心,弧形伞面上开设透光孔,弧形伞面的下面在相邻透光孔之间安装对着 LED 灯板的反射面而用于反射光线。

[0011] 采用上述方案后,本实用新型因为在灯罩中还安装配光盘,由配光盘的透光孔让一部分光线透孔,而由配光盘的反射面反射另一部分光线,改变这部分光线的发射方向,进行配光,令整灯光线向各个方向发射,光线更均匀、柔和,发光区域扩大,照明效果更好。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013]	标号说明	
[0014]	灯头 1	驱动电路 2
[0015]	铝基板 3	LED 灯板 4
[0016]	灯罩 5	配光盘 6
[0017]	安装柱 61	反射面 62
[0018]	透光孔 63。	

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示,本实用新型揭示的一种具有反射结构的 LED 灯,由灯头 1、驱动电路 2、铝基板 3、LED 灯板 4 和灯罩 5 组成。驱动电路 2 安装在灯头 1 中,铝基板 3 安装在灯头 1 上,LED 灯板 4 安装在铝基板 3 上,LED 灯板 4 与驱动电路 2 连接且处于灯罩 5 中,灯罩 5 罩设在铝基板 3 上。

[0020] 本实用新型的改进点是:在灯罩 5 中还安装配光盘 6,配光盘 6 上对着 LED 灯板 4 具有透光孔 63 和反射面 62,透光孔 63 用于让一部分光线透孔,反射面 62 用于反射另一部分光线,进行配光,这样,本实用新型使整灯光线向各个方向发射,光线更均匀、柔和,发光区域扩大,照明效果更好。

[0021] 为了方便安装,本实用新型的配光盘 6 具有安装柱 61 和弧形伞面,安装柱 61 固定在铝基板 3 的中心,反射面 62 位于弧形伞面的下面且对着 LED 灯板 4。配光盘 6 可以有多种具体结构,也可采用不同材料制成,如本实施例配光盘 6 是由金属材料制成,金属配光盘 6 的中心形成安装柱 61,金属配光盘 6 借助安装柱 61 固定在铝基板 3 的中心,金属配光盘 6 的顶部形成弧形伞面,弧形伞面上开设透光孔 63,弧形伞面的下面在相邻透光孔 63 之间是反射面 62(由金属材料直接形成),反射面 62 对着 LED 灯板 4 而用于反射光线,弧形伞面的上面在相邻透光孔 63 之间是二次反射面(由金属材料直接形成),二次反射面用于进一步反射光线;配光盘 6 也可以由塑料材料制成中心安装柱和顶部弧形伞面(结构可参考图 1,本文不另做图示),借助安装柱固定在铝基板的中心,弧形伞面上开设透光孔,弧形伞面的下面在相邻透光孔之间安装反射面(可采用镜片或金属材料制成),反射面对着 LED 灯板而用于反射光线。

[0022] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

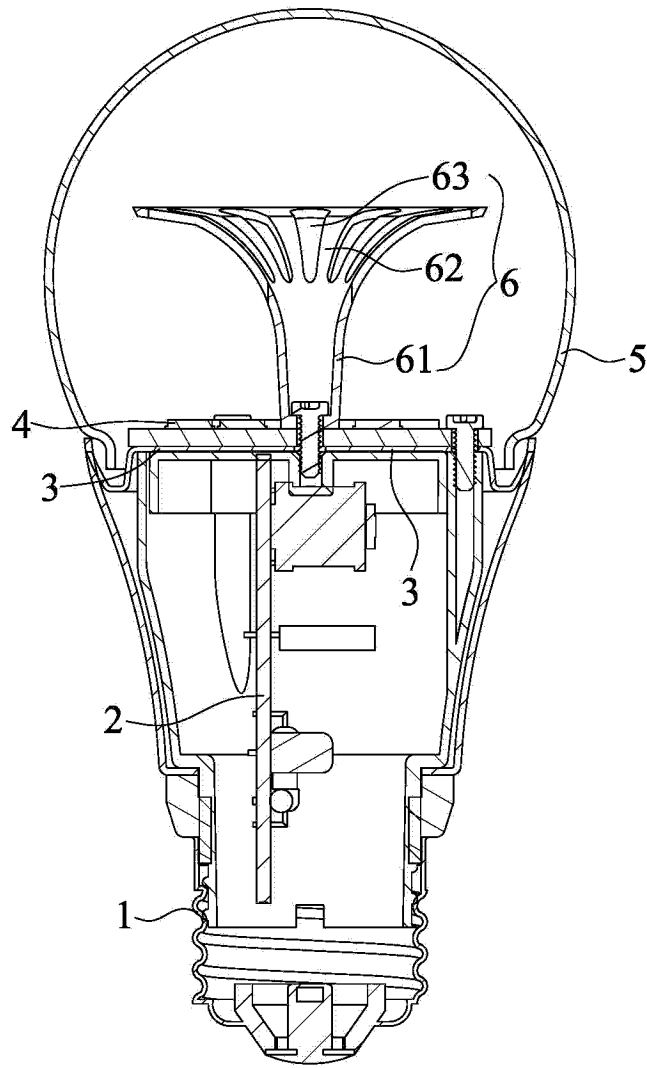


图 1