

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720054002.4

[51] Int. Cl.

F21V 15/02 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 5/08 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201069105Y

[22] 申请日 2007.7.10

[21] 申请号 200720054002.4

[73] 专利权人 鹤山丽得电子实业有限公司

地址 529728 广东省鹤山市共和镇祥和路 301 号

[72] 发明人 樊邦弘

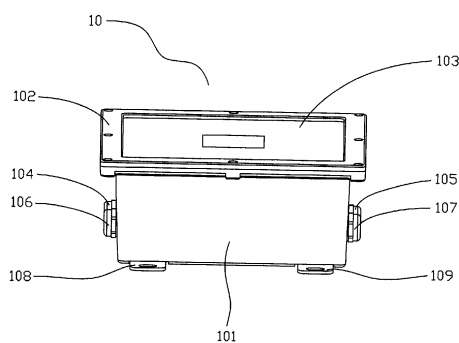
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种 LED 点光源阵列灯具

[57] 摘要

本实用新型涉及一种 LED 灯具，特别是涉及一种 LED 点光源阵列灯具，包括壳体、设置在壳体内部控制板、电源板和灯板，该灯板上设有复数个 LED 灯泡组成的 LED 点光源阵列，每个 LED 灯泡内至少包括有 RGB 三个 LED 晶片，以及盖合于所述壳体前端开口的透光板，其中，所述壳体内部的底面设有一凸台，所述灯板有两块，其中一块灯板设置在凸台上，另一块灯板设置在凸台周围。基于上述结构和技术特征，使得本实用新型具有出光效率高、装饰效果好的优点。



1、一种 LED 点光源阵列灯具，包括壳体、设置在壳体内的灯板，该灯板上设有复数个 LED 灯泡组成的点光源阵列，以及盖合于所述壳体前端开口的透光板，其特征在于：所述壳体内的底面设有一凸台，所述灯板有两块，其中一块灯板设置在凸台上，另一块灯板设置在凸台周围。

2、根据权利要求 1 所述的 LED 点光源阵列灯具，其特征在于：所述每个 LED 灯泡内至少包括有 RGB 三个 LED 晶片。

3、根据权利要求 1 所述的 LED 点光源阵列灯具，其特征在于：所述透光板的透光边缘处为磨砂面。

4、根据权利要求 1 所述的 LED 点光源阵列灯具，其特征在于：所述壳体内还设有控制板和电源板。

5、根据权利要求 1 所述的 LED 点光源阵列灯具，其特征在于：所述壳体的两相对侧板在靠近壳体的底面处，分别设有电源线接头和信号线接头。

6、根据权利要求 5 所述的 LED 点光源阵列灯具，其特征在于：所述电源线接头与电源板电连接，电源板分别与灯板和控制板电连接，控制板分别与信号线接头和灯板连接。

一种 LED 点光源阵列灯具

所属技术领域

本实用新型涉及一种 LED 灯具，特别是涉及一种 LED 点光源阵列灯具。

背景技术

目前，LED 点光源阵列灯具的应用十分广泛，比如安装在墙壁上、地板上或是水底等作为一种背光源、效果灯、装饰灯使用，而这种现有技术的 LED 点光源阵列灯具主要包括壳体、设置在壳体内部的控制板、电源板和灯板、该灯板上设有复数个 LED 灯泡组成的点光源阵列，以及结合于所述壳体前端开口的透光板。其中，所述的灯板只有一块，安装在所述壳体内部的底面，灯板上的复数个 LED 灯泡组成的点光源阵列包括设有若干个红色 LED 发光二极管、若干个绿色 LED 发光二极管和若干个蓝色 LED 发光二极管。

以上专利技术，由于灯板安装在壳体内部的底面，距离透光板有一定的高度，LED 灯泡所发出的光大部分都射在壳体的侧面上或是部分光线被控制板和电源板所遮挡，严重影响了从透光板射出光线的效率；并且使用的 LED 灯泡都是单一晶片的 LED 发光二极管，如果是应用在背光源或是效果灯，要产生某种图片或是文字的效果时，该技术的变化就比较单调，往往给人一种死板、缺乏生动形象的感觉，而且效果也不逼真。

发明内容

有鉴于此，本实用新型的目的是为了解决上述所提出的问题，提

供一种出光效率高、装饰效果好的 LED 点光源阵列灯具。

为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是一种 LED 点光源阵列灯具,包括壳体、设置在壳体内的灯板,该灯板上设有复数个 LED 灯泡组成的点光源阵列,以及盖合于所述壳体前端开口的透光板,其特征在于:所述壳体内的底面设有一凸台,所述灯板有两块,其中一块灯板设置在凸台上,另一块灯板设置在凸台周围。

所述每个 LED 灯泡内至少包括有 RGB 三个 LED 晶片。

所述透光板的透光边缘处为磨砂面。

所述壳体内还设有控制板和电源板。

所述壳体的两相对侧板在靠近壳体的底面处,分别设有电源线接头和信号线接头。

所述电源线接头与电源板电连接,电源板分别与灯板和控制板电连接,控制板分别与信号线接头和灯板连接。

与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所述壳体内的底面设有一凸台,所述的灯板有两块,其一块灯板设置在凸台上,另一块灯板套设在凸台的周围,由于设有凸台,使得灯板距离透光板很近,而 LED 灯泡发出的光线几乎全部能够从透光板射出,所以说增大了出光效率;并且组成点光源阵列的每一个 LED 灯泡内至少包括有 RGB 三个 LED 晶片,通过控制板的控制,可以制作出不同的图片、文字、以及动画效果,而且形象非常逼真,其装饰效果可以说是不言而喻。

附图说明

图 1 为本实用新型的外观结构示意图；

图 2 为本实用新型结构分解示意图。

具体实施方式

为进一步深入了解本实用新型的结构特征以及所能达到的功能效益，现列举本实用新型的最佳具体实施例，并配合附图详细介绍说明如下：

参照图 1 所示，一种 LED 点光源阵列灯具 10，包括壳体 101，盖合于所述壳体 101 前端开口的透光板 103，用于将所述透光板 103 固定在所述壳体 101 前端开口上的压紧片 102，分别设置在靠近所述壳体 101 底面处的两相对侧板上的电源线接头 104 和 105、信号线接头 106 和 107，以及设置在所述壳体 101 外底面上的左安装片 108 和右安装片 109。

又结合图 1、图 2 所示，所述壳体 101 内包括设置在底面上的一凸台 119，两块灯板 112 和 114，每块灯板上各设有复数个 LED 灯泡 113 组成的 LED 点光源阵列，且每个 LED 灯泡 113 内至少包括有 RGB 三个 LED 晶片（图中未示出），所述灯板 112 通过螺丝 110 安装在所述凸台 119 上，所述灯板 114 套设在所述凸台 119 上，并通过螺丝 110 固定在所述壳体 101 的内底面上。所述壳体 101 的两相对侧板在靠近所述壳体 101 的底面处，分别设有电源线输入接头 104、电源线输出接头 105 和信号线输入接头 106、信号线输出接头 107；同时，在所述壳体 101 内还设置有控制板 115，并通过螺丝 110 固定在所述壳体 101 的内底面上，以及电源板 116。其中，所述电源线输入接头 104

一端与外部电源电连接,另一端与电源板 116 电连接,电源板 116 分别与灯板 112、114 以及控制板 115 电连接,控制板 115 分别与灯板 112、114 以及信号线输入接头 106 的一端连接,信号线输入接头 106 的另一端与外部信号端连接,所述电源线输出接头 105 和信号线输出接头 107 分别连接下一级 LED 点光源阵列灯具 10 的电源线输入接头 104 和信号线输入接头 106。

所述壳体 101 前端开口处设有一透光板 103,该透光板 103 为玻璃材料,其中,所述的 103b 部分为磨砂面,所述的 103a 部分为全透明,并且所述灯板 112 的大小决定了所述的 103a 部分分布在所述透光板 103 上的区域大小。同时,在所述透光板 103 与所述壳体 101 前端开口相结合的边缘处,设有一防水胶条 111,并灌有防水胶密封,另设有一压紧片 102 将所述透光板 103 通过螺丝 110 与所述壳体 101 的前端开口相锁紧。最后,在所述壳体 101 外底面上设有左安装片 108 和右安装片 109,通过固定装置将所述 LED 点光源阵列灯具 10 固定在使用者所需适当位置即可。

综上所述,本实用新型提供一种 LED 点光源阵列灯具,经过实际制作、完成以及反复的测试之后,达到了本实用新型所预期的目的,有效地解决了现有技术中所存在的不足之处。然而,以上所举具体实施例仅仅是对本实用新型的技术特征和技术内容作进一步详细的说明,所示附图仅供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。

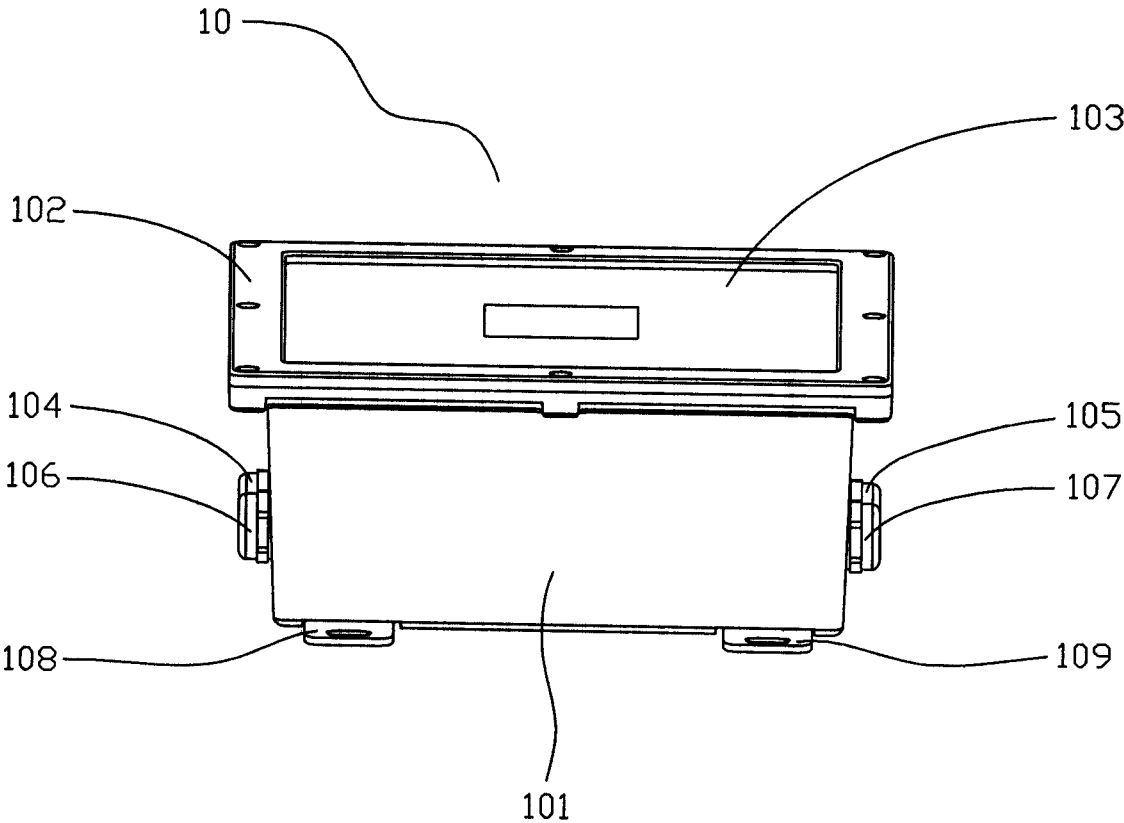


图1

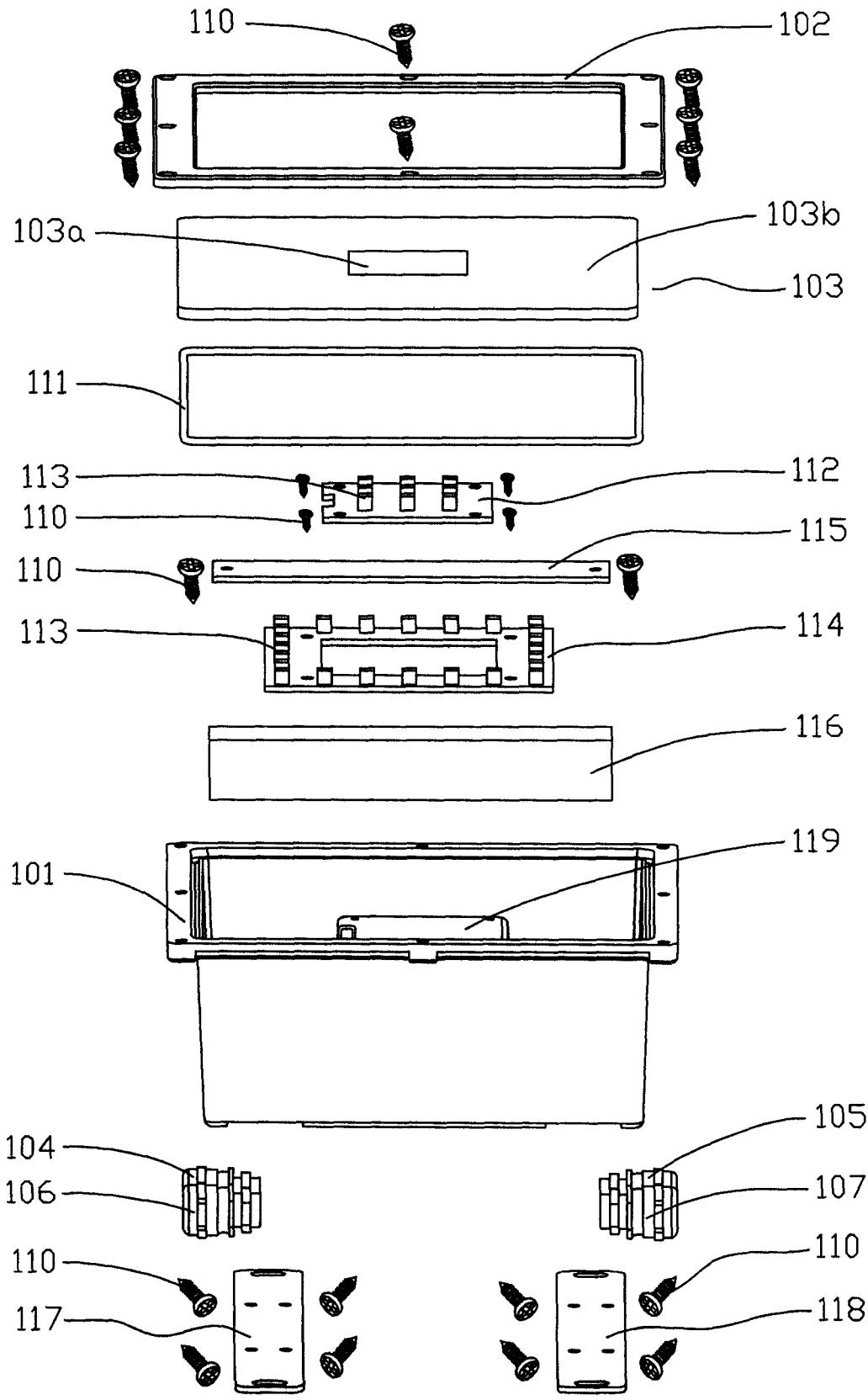


图2