



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201651960 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020160659. 0

(22) 申请日 2010. 04. 15

(73) 专利权人 胡明川

地址 363300 福建省漳州市云霄县云陵镇和平路 217 号四楼漳州市晶润节能光电有限公司内

(72) 发明人 胡明川

(74) 专利代理机构 福州智理专利代理有限公司
35208

代理人 王义星

(51) Int. Cl.

F21S 4/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

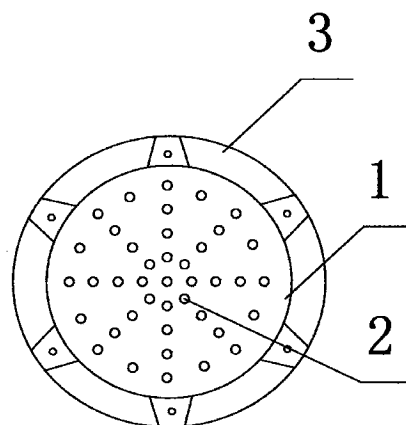
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种新型 LED 节能彩色幻彩灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种新型 LED 节能彩色幻彩灯,包括安装在外壳上的灯具板、灯具板上的复数个彩色 LED 灯和一个控制系统,其结构特点为采用透明玻璃面板覆盖在复数个彩色 LED 灯外面且透明玻璃面板固定在椭圆状或圆形状的灯具板上,控制系统包括有与 LED 灯个数匹配的控制单元,灯具板上的每个彩色 LED 灯连接有一个 LED 驱动器单元,每个 LED 驱动器单元与控制系统内的对应的控制单元连接。通过控制系统内的可编程序单片机作为控制器,实现按人们设想的程序进行光色变幻,产生色彩艳丽、不褪色、低能耗、具有跳变、渐变的效果。



1. 一种新型 LED 节能彩色幻彩灯,包括安装在外壳 (3) 上的灯具板 (1)、灯具板上的复数个彩色 LED 灯和一个控制系统,其特征在于采用透明玻璃面板覆盖在复数个彩色 LED 灯 (2) 外面且透明玻璃面板固定在椭圆状或圆形状的灯具板 (1) 上,控制系统包括有与 LED 灯个数匹配的控制单元,灯具板 (1) 上的每个彩色 LED 灯连接有一个 LED 驱动器单元,每个 LED 驱动器单元与控制系统内的对应的控制单元连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型 LED 节能彩色幻彩灯,其特征在于控制系统包括有可程序单片机。

一种新型 LED 节能彩色幻彩灯

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种新型 LED 节能彩色幻彩灯产品。

背景技术：

[0002] 现有的幻彩灯其灯具一般采用彩色日光灯，不能节能，目前市面上未发现有关采用彩色 LED 的幻彩灯。

发明内容：

[0003] 针对以上现有技术存在的问题，本实用新型提供一种节能型的新型 LED 节能彩色幻彩灯，此幻彩灯可适用于重点照明或周边照明、设计成客户化应用如建筑立面、精美外观、广场等公共场所亮化装饰。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的，所述的一种新型 LED 节能彩色幻彩灯，包括安装在外壳上的灯具板、灯具板上的复数个彩色 LED 灯和一个控制系统，其结构特点为采用透明玻璃面板覆盖在复数个彩色 LED 灯外面且透明玻璃面板固定在椭圆状或圆形状的灯具板上，控制系统包括有与 LED 灯个数匹配的控制单元，灯具板上的每个彩色 LED 灯连接有一个 LED 驱动器单元，每个 LED 驱动器单元与控制系统内的对应的控制单元连接。

[0005] 本实用新型的目的还可通过以下技术方案实现的，所述的一种新型 LED 节能彩色幻彩灯，其特点为控制系统包括有可编程序单片机。

[0006] 本实用新型的有益效果是：本实用新型由于采用小功率的彩色 LED 灯，如白色、红色、绿色、蓝色、黄色等七彩 LED 灯，通过控制系统内的可编程序单片机作为控制器，实现按人们设想的程序进行光色变幻，产生色彩艳丽、不退色、低能耗、具有跳变、渐变的效果，每个颜色的 LED 灯连接有 LED 驱动器单元，LED 驱动器单元采用隔离式恒流电子驱动芯片，恒流电子驱动芯片采用美国进口恒流电子驱动芯片，具有效率高及寿命长、节能等效果，通过控制系统控制彩色 LED 灯，产生强烈的跳变、渐变、幻彩效果，采用高强度的铝合金外壳，加强强度，以及采用高强度的透光玻璃，具有透光效果好，以及强度高，不易雾化，具有构造新颖、节能、高亮度、不怕震动、隔离式恒流驱动、使用寿命长等特点。

附图说明：

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图 2 为本实用新型的控制系统原理框图。

[0009] 图中：灯具板 1，LED 灯 2，外壳 3。

具体实施方式：

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明：

[0011] 如图 1 所示，本实用新型所述的一种新型 LED 节能彩色幻彩灯，其包括装在外壳 3 上的灯具板 1 上的多个彩色发光二极管（LED）灯和一个控制系统，多个彩色 LED 灯 2 是安

装在椭圆状或圆形状的灯具板 1 的面板上,采用透明玻璃面板覆盖在多个 LED 灯 2 外面且固定在椭圆状或圆形状的灯具板 1 上,玻璃面板除了带来美观的外形以及良好的透光效果和密闭功能外,还可具有防雾化功能,所有的电路板均安装在外壳的后部内。其结构特点为所述的控制系统用来控制彩色 LED 灯 2 的点亮或熄灭,以及跳变、渐变,产生幻彩效果。LED 灯有不同光谱的 LED,如白色、红色、绿色、蓝色、黄色等七彩,控制系统包括与 LED 灯的数目匹配的控制单元,而控制系统的复数个控制单元用来产生与彩色 LED 灯的数目匹配的控制信号来控制各个 LED 灯按程序点亮或熄灭、跳变、渐变使之产生幻彩效果。每个彩色 LED 灯连接有一个 LED 驱动器单元,LED 驱动器单元为现有技术,所有的多个彩色 LED 灯通过相应连接的 LED 驱动器单元与控制系统内的相应颜色控制单元连接,控制系统内的控制器为可编程序单片机,它有匹配彩色 LED 灯数目的控制单元。如图 2 所示,白色 LED 灯与白色 LED 灯驱动器单元连接,白色 LED 灯驱动器单元与控制系统内的白色 LED 灯控制单元连接,红色 LED 灯与红色 LED 灯驱动器单元连接,红色 LED 灯驱动器单元与控制系统内的红色 LED 灯控制单元连接,绿色 LED 灯与绿色 LED 灯驱动器单元连接,绿色 LED 灯驱动器单元与控制系统内的绿色 LED 灯控制单元连接,依次按此连接,从而把灯具板上的各种颜色 LED 灯都接到控制系统内对应的控制单元上,通过可编程序单片机的控制器通过写入的程序设计,来达到各个 LED 灯的点亮、跳变、渐变,从而实现不同颜色的 LED 灯按程序使之产生幻彩效果。

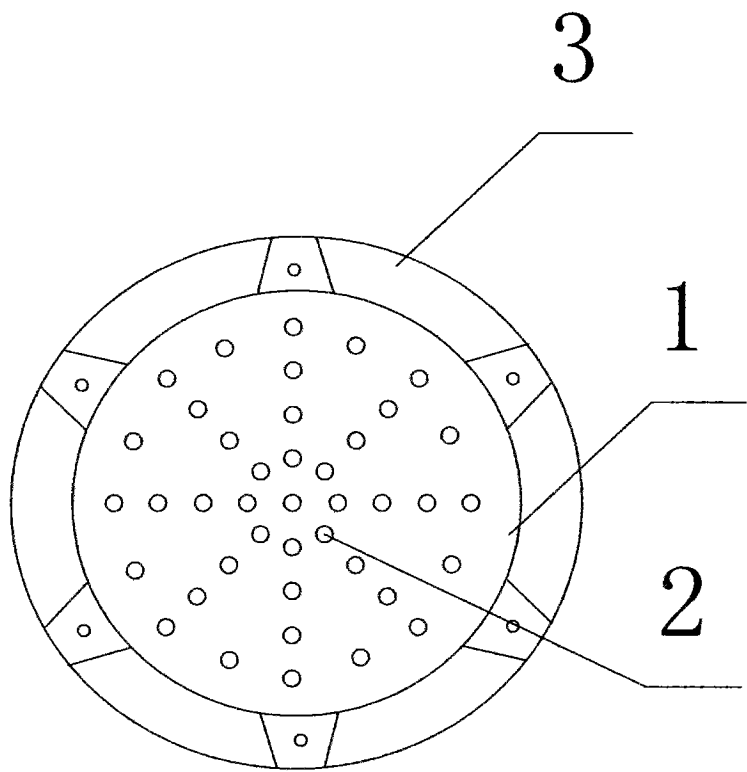


图 1

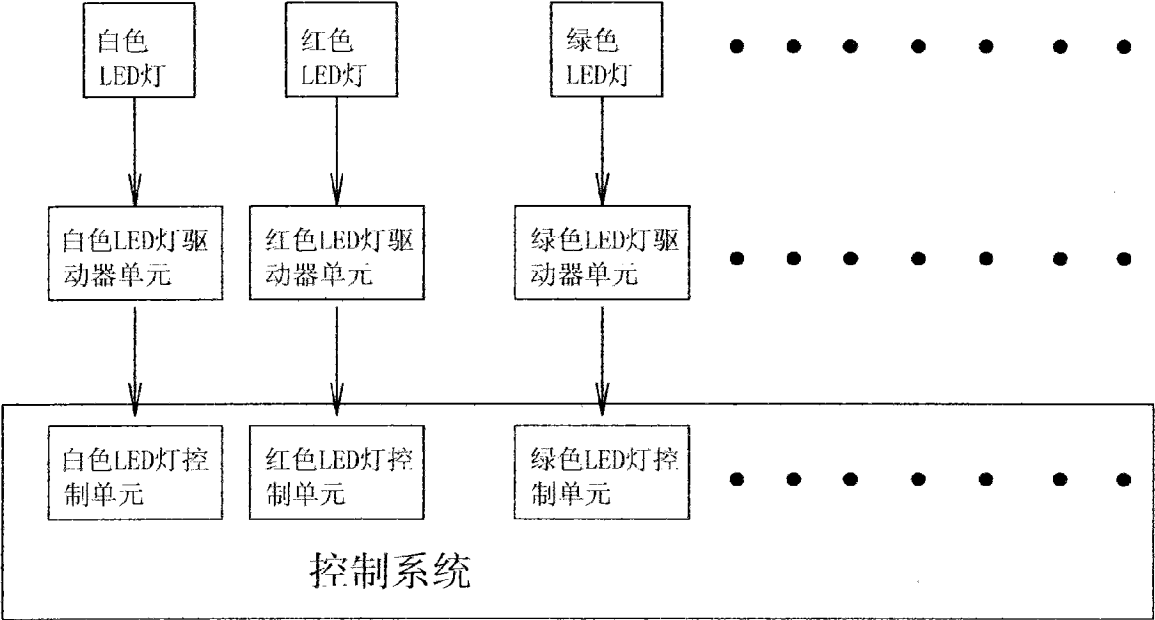


图 2