



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202992741 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220660880. 1

(22) 申请日 2012. 11. 29

(73) 专利权人 杭州固态照明有限公司

地址 310030 浙江省杭州市西湖区三墩镇西湖科技园西园七路三号 3 幢 4 层

(72) 发明人 郑为 武堂盛

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

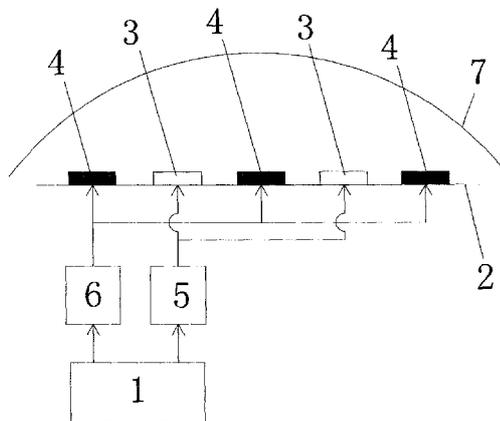
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可同步调光调色的 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 灯, 尤其是涉及一种可同步调光调色的 LED 灯。本实用新型包括 LED、LED 控制电路、控制器, LED、LED 控制电路、控制器依次连接, LED 安装在灯板上; 其特征在于: 所述的 LED 包括高色温白光 LED 和低色温白光 LED, 所述的 LED 控制电路包括高色温白光 LED 控制电路和低色温白光 LED 控制电路, 高色温白光 LED、高色温白光 LED 控制电路、控制器依次连接, 低色温白光 LED、低色温白光 LED 控制电路、控制器依次连接。本实用新型结构设计合理、成本低、控制方式简练。



1. 一种可同步调光调色的LED灯,包括LED、LED控制电路、控制器,LED、LED控制电路、控制器依次连接,LED安装在灯板上;其特征在于:所述的LED包括高色温白光LED和低色温白光LED,所述的LED控制电路包括高色温白光LED控制电路和低色温白光LED控制电路,高色温白光LED、高色温白光LED控制电路、控制器依次连接,低色温白光LED、低色温白光LED控制电路、控制器依次连接。

2. 根据权利要求1所述的可同步调光调色的LED灯,其特征在于:所述的高色温白光LED和低色温白光LED间隔分布。

3. 根据权利要求1所述的可同步调光调色的LED灯,其特征在于:所述的高色温白光LED的色温为6500K。

4. 根据权利要求1所述的可同步调光调色的LED灯,其特征在于:所述的低色温白光LED的色温为2700K。

## 一种可同步调光调色的 LED 灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯,尤其是涉及一种可同步调光调色的 LED 灯。

### 背景技术

[0002] 用于照明的白光,其光强反映在环境中为受照射面的照度,白光的色温正常工作范围为 2700K-6500K,色温与照度会影响人眼的感知舒适度,人们在高照度的环境中时喜欢高色温的光源,而在低照度时则认为选择低色温的光源会更舒适。

[0003] 以 LED 作为照明光源的 LED 灯使得同步调光调色易于实现,现有技术将红光 LED、蓝光 LED 和色温为 4500-4700K 的白光 LED 进行设计组合,并通过调整 LED 的工作电流来调节灯的光强,可实现不同的色温和光强,但不足之处在于实现成本高且控制方式复杂。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中的不足而提供一种结构设计合理、成本低、控制方式简练的可同步调光调色的 LED 灯。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:一种可同步调光调色的 LED 灯,包括 LED、LED 控制电路、控制器,LED、LED 控制电路、控制器依次连接,LED 安装在灯板上;其特征在于:所述的 LED 包括高色温白光 LED 和低色温白光 LED,所述的 LED 控制电路包括高色温白光 LED 控制电路和低色温白光 LED 控制电路,高色温白光 LED、高色温白光 LED 控制电路、控制器依次连接,低色温白光 LED、低色温白光 LED 控制电路、控制器依次连接。

[0006] 本实用新型所述的高色温白光 LED 和低色温白光 LED 间隔分布。

[0007] 本实用新型所述的高色温白光 LED 的色温为 6500K。

[0008] 本实用新型所述的低色温白光 LED 的色温为 2700K。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理、成本低、控制方式简练。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0011] 图 2 为 LED 安装在灯板上结构示意图。

[0012] 图中:1- 控制器;2- 灯板;3- 高色温白光 LED;4- 低色温白光 LED;5- 高色温白光 LED 控制电路;6- 低色温白光 LED 控制电路;7- 混色扩散灯罩。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0014] 参见图 1 和图 2,本实用新型实施例包括 LED、LED 控制电路、控制器,LED、LED 控制电路、控制器依次连接,LED 安装在灯板 2 上。灯板 2 为平板形。

[0015] LED 包括高色温白光 LED3 和低色温白光 LED4。高色温白光 LED3 的色温高于低色

温白光 LED4 的色温。高色温白光 LED3 的色温为 6500K,低色温白光 LED4 的色温为 2700K。

[0016] LED 控制电路包括高色温白光 LED 控制电路 5 和低色温白光 LED 控制电路 6。

[0017] 高色温白光 LED3、高色温白光 LED 控制电路 5、控制器 1 依次连接。低色温白光 LED4、低色温白光 LED 控制电路 6、控制器 1 依次连接。

[0018] 高色温白光 LED3 和低色温白光 LED4 间隔分布。

[0019] 控制器 1 可通过单片机产生的 PWM 信号控制高色温白光 LED 控制电路 5 和低色温白光 LED 控制电路 6 的电流输出大小,也可通过其它方式实现,例如模拟调光器、可控硅调光器以及 DALI 调光控制。通过控制高色温白光 LED 控制电路 5 和低色温白光 LED 控制电路 6 的电流来调整 LED 的发光光强。当仅有一种色温的 LED 工作时,LED 灯的色温等同于此 LED 的色温,当两种色温的电流同时工作时将根据电流配比产生色温介于高色温白光 LED3 与低色温白光 LED4 之间的白光,即可实现一种光通量可调,同时色温介于两种色温之间的灯。同时可使用混色扩散灯罩 7 对光进行充分混合。

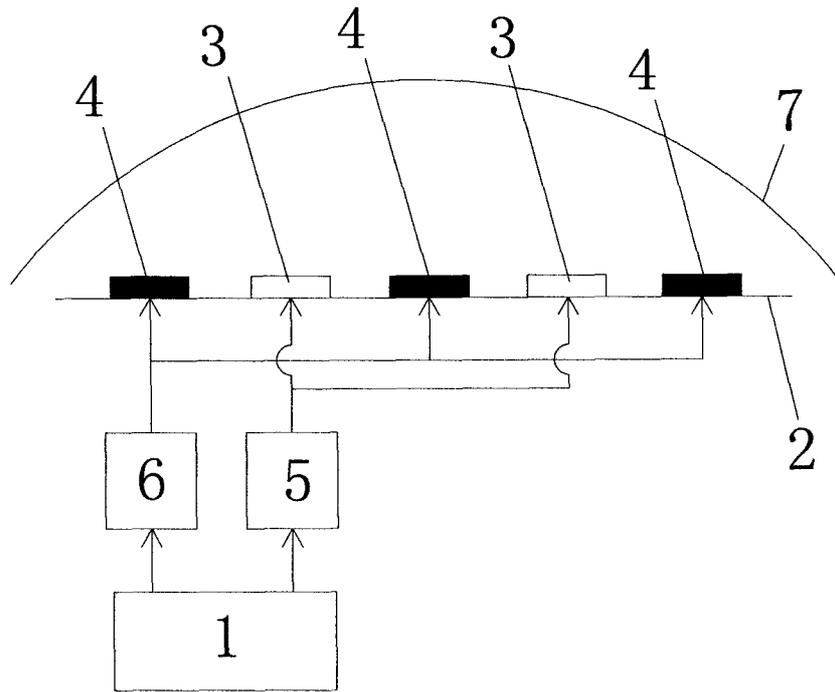


图 1

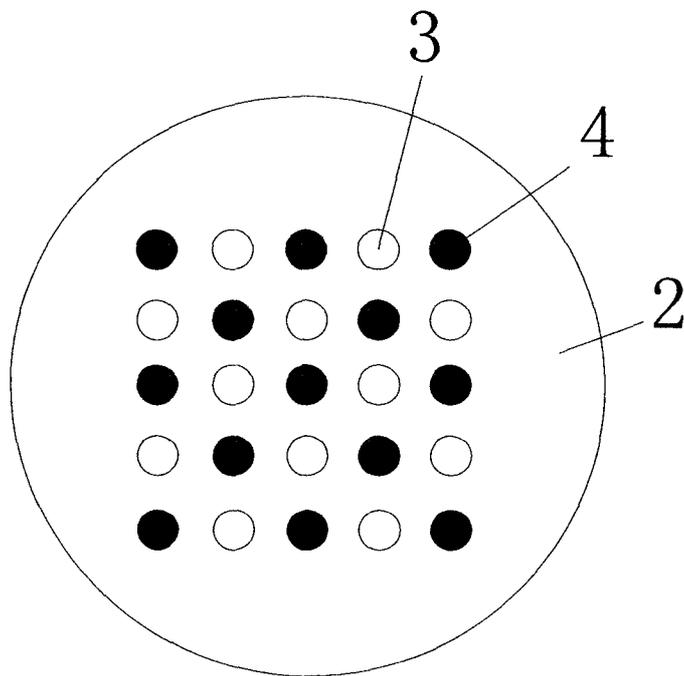


图 2