



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205619188 U

(45)授权公告日 2016. 10. 05

(21)申请号 201521078126.7

(22)申请日 2015.12.22

(73)专利权人 巨尔(上海)光电照明有限公司
地址 201108 上海市闵行区金都路1128号
三号楼7层

(72)发明人 王永宏 周琴 曹莉莉

(51)Int. Cl.

F21S 10/02(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21Y 105/12(2016.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

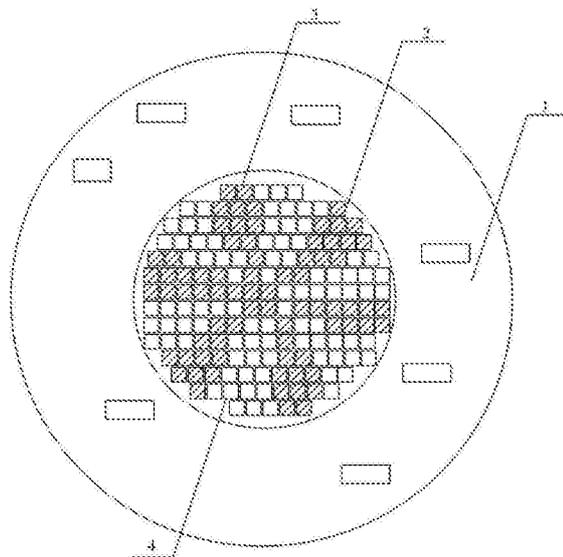
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

LED发光设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED发光设备,包括电源、PCB电路基板和发光组件,所述发光组件设置在所述PCB电路基板上且通过PCB电路板与所述电源相电路连接;所述发光组件由2个以上具有不同色温的LED发光单元构成。本实用新型所提供的LED发光设备,LED发光单元排布方式采用2的整数倍等份扇形分部,两种色温的LED在2N等扇形里面间隔摆放,使两种色温的混光更为均匀,既有良好的照明效果,又能给人带来舒适的感觉,故透过本创作之排布设计可提供均匀多样化色温呈现。



1. 一种LED发光设备,包括电源、PCB电路基板(1)和发光组件(2),所述发光组件(2)设置在所述PCB电路基板(1)上且通过PCB电路基板(1)与所述电源相电路连接;其特征在于:所述发光组件(2)由2个以上具有不同色温的LED发光单元(3)构成;所述发光组件(2)为圆形且分布成整数个扇形发光区域(4),每个扇形发光区域(4)中设置的LED发光单元(3)具有相同的色温且相邻扇形发光区域(4)中设置的LED发光单元(3)具有不同的色温。

2. 如权利要求1所述的LED发光设备,其特征在于:还包括一电流调节电路,该电流调节电路分别与所述电源及每个LED发光单元(3)相电路连接。

3. 如权利要求2所述的LED发光设备,其特征在于:所述发光组件(2)同一时间由2个具有不同色温的LED发光单元(3)构成。

4. 如权利要求3所述的LED发光设备,其特征在于:还包括一个与所述发光组件(2)形状一致的罩体,该罩体具有一个一面开放的空腔,所述罩体倒扣的固定在PCB电路基板(1)上,全部LED发光单元(3)均容纳在该空腔内。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的LED发光设备,其特征在于:所述PCB电路基板(1)为与所述发光组件(2)同轴的圆形。

LED发光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光电照明技术领域,尤其涉及LED发光设备。

背景技术

[0002] 随着光电照明技术的发展,LED发光设备被广泛使用在酒店、写字楼、展会等场合,起到广告、展示、宣传等作用。现有技术中的LED发光设备,使用单一颜色的LED发光单元,如需变换LED发光设备显示的颜色时,需将LED发光单元统一切换为该颜色,如当前需要LED发光设备发光颜色为红色时,需将每一个LED发光单元均切换为红色;如当前需要LED发光设备发光颜色为橙色时,需将每一个LED发光单元均切换为橙色;现有技术中的这种技术,发光颜色较为单一,变化不够丰富。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种色彩变换更加丰富的LED发光设备。

[0004] 本实用新型所提供的一种LED发光设备,包括电源、PCB电路板(1)和发光组件(2),所述发光组件(2)设置在所述PCB电路板(1)上且通过PCB电路板(1)与所述电源相电路连接;所述发光组件(2)由2个以上具有不同色温的LED发光单元(3)构成。

[0005] 所述发光组件(2)为圆形且分布成整数个扇形发光区域(4),每个扇形发光区域(4)中设置的LED发光单元(3)具有相同的色温且相邻扇形发光区域(4)中设置的LED发光单元(3)具有不同的色温。所述LED发光设备还包括一电流调节电路,该电流调节电路分别与所述电源及每个LED发光单元(3)相电路连接。所述发光组件(2)同一时间由2个具有不同色温的LED发光单元(3)构成。所述LED发光设备还包括一个与所述发光组件(2)形状一致的罩体,该罩体具有一个一面开放的空腔,所述罩体倒扣的固定在PCB电路板(1)上,全部LED发光单元(3)均容纳在该空腔内。所述PCB电路板(1)为与所述发光组件(2)同轴的圆形。

[0006] 本实用新型所提供的LED发光设备,LED发光单元排布方式采用2的整数倍等份扇形分部,两种色温的LED在2N等扇形里面间隔摆放,使两种色温的混光更为均匀,改变LED电流可以达到调节色温的作用。在销售展示台改变时色温也可以改变,以便最好地展示商品;在写字楼、酒店及其他地方,可以调节一天中的色温,使人们更舒适、更健康,提高工作效率。整个灯具设计美观简洁,既有良好的照明效果,又能给人带来舒适的感觉,故透过本实用新型的排布设计可提供均匀多样化色温呈现。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型实施例一所述的LED发光设备发光组件及LED发光单元排布示意图;

[0008] 图2为本实用新型实施例一所述的LED发光设备扇形发光区域数量示意图;

[0009] 其中:

[0010] 1-PCB电路板;2-发光组件;3-发光单元;4-扇形发光区域。

具体实施方式

[0011] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0012] 如图1所示,本实施例提供一种LED发光设备,包括电源、PCB电路板1和发光组件2,所述发光组件2设置在所述PCB电路板1上且通过PCB电路板1与所述电源相电路连接;其特征在于:所述发光组件2由2个以上具有不同色温的LED发光单元3构成。本领域技术人员可以理解,构成所述发光组件2的LED发光单元3具有不同的色温,该发光组件2的发光效果为两个色温的混合色,如发光组件2由红色LED发光单元3和红色LED发光单元3构成,则发光效果为橙色。这样通过2个以上发光单元3组合发光,产生更加丰富的发光色彩效果。

[0013] 如图2所示,所述发光组件2为圆形且分布成整数个扇形发光区域4,每个扇形发光区域4中设置的LED发光单元3具有相同的色温且相邻扇形发光区域4中设置的LED发光单元3具有不同的色温。本领域技术人员可以理解,整个圆形发光组件2的发光色彩效果即为其扇形发光区域4颜色的混合效果。本领域技术人员可以理解,所述扇形发光区域4的面积越大,扇形发光区域4的数量越多,该发光组件2的混合色彩效果就越均匀和柔和。

[0014] 本实施例所述的LED发光设备,还包括一电流调节电路,分别与所述电源及每个LED发光单元3相电路连接。本领域技术人员可以理解,通过所述电流调节电路可调整每个LED发光单元3的电流参数,从而改变其色温,使得每个扇形发光区域4可具有不同发光色彩效果;每个扇形的发光效果具有多种色彩变化,和其相邻的扇形发光效果相组合,使得整个发光组件2可具有更加丰富的发光色彩效果。

[0015] 所述电流调节电路可设置在PCB电路板1上,也可以设置在PCB电路板1之外的其他电路板上。

[0016] 优选的,本实施例所述的LED发光设备,其发光组件2同一时间由2个具有不同色温的LED发光单元3构成。本领域技术人员可以理解,这样所述发光组件2按照色温相间隔的扇形排布LED发光单元3。两种色彩已经可以混合出绝大多数的色彩效果,将LED发光单元3同一时间的色温限定为2个,不但可呈现出丰富的色彩效果,更加有利于降低电路的设计成本和LED等的制造成本。

[0017] 本实施例所述的LED发光设备,还可以设置一个与所述发光组件2形状一致的罩体(图中未示出),该罩体具有一个一面开放的空腔,所述罩体倒扣的固定在PCB电路板1上,全部LED发光单元3均容纳在该空腔内。本领域技术人员可以理解,所述罩体的表面可制作成磨砂效果,这样其内的发光组件2的颜色将混合的更加均匀柔和。

[0018] 所述PCB电路板1为与所述发光组件2同轴的圆形,这样结构更加稳定和美观。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

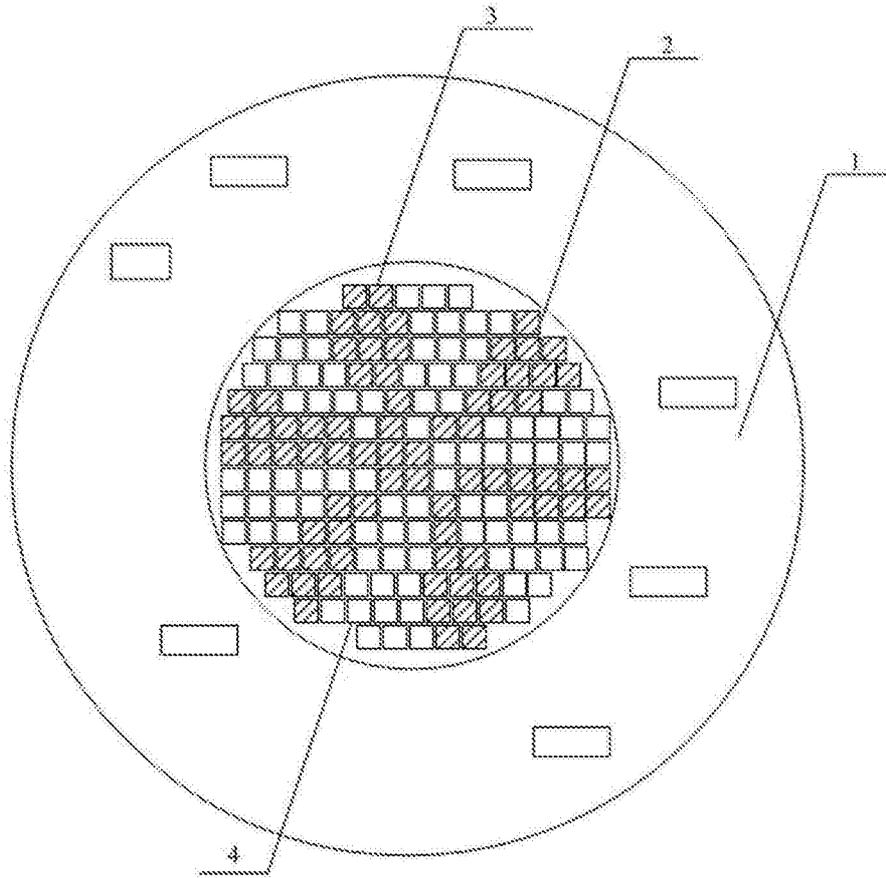


图1

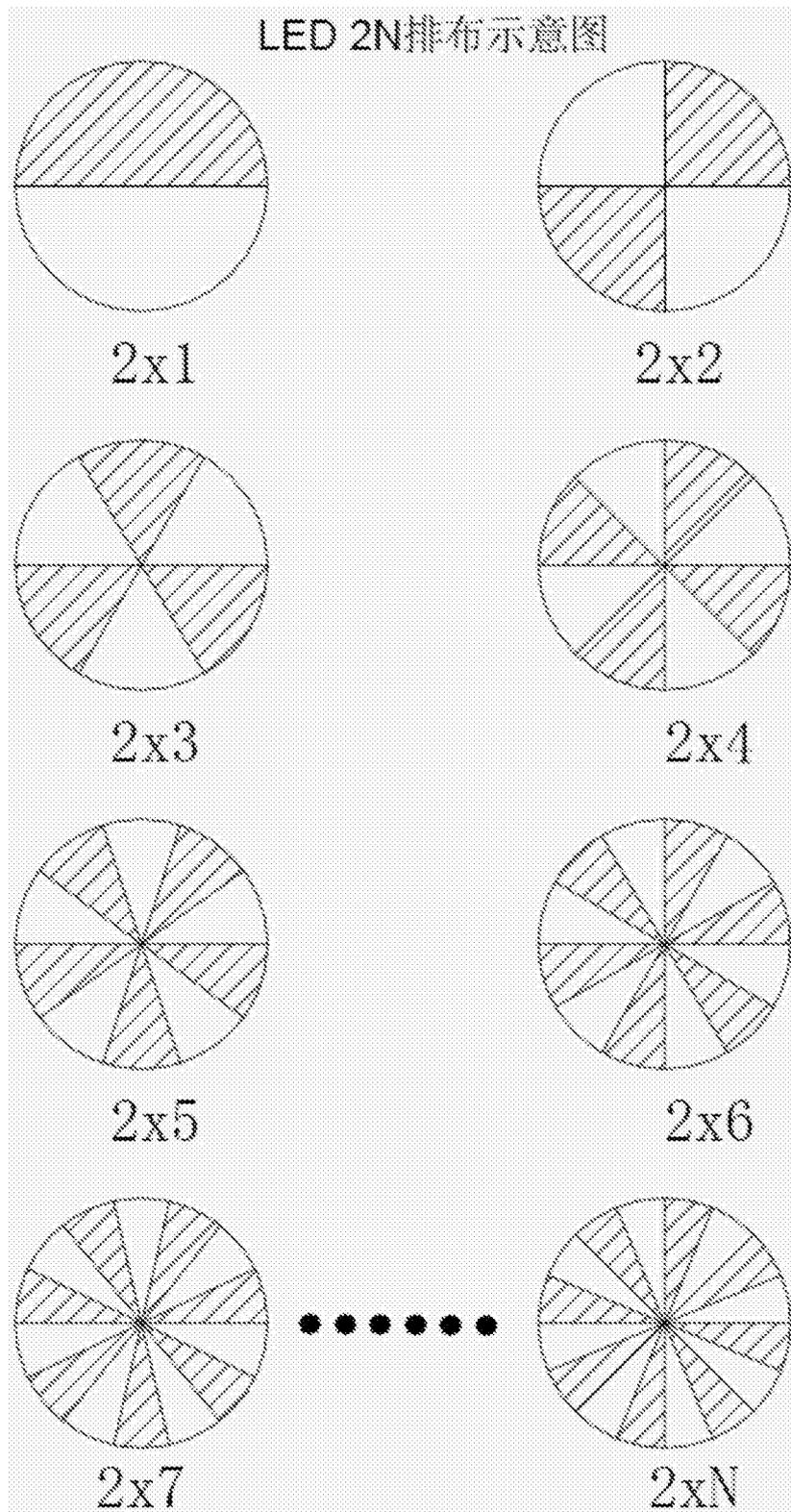


图2