



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202972658 U

(45) 授权公告日 2013.06.05

(21) 申请号 201220661596.6

F21Y 101/02(2006.01)

(22) 申请日 2012.12.05

(73) 专利权人 深圳市时光情景照明有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区深南大道
9030 号瑞思中心 905-907

(72) 发明人 倪以兵

(74) 专利代理机构 深圳市港湾知识产权代理有
限公司 44258

代理人 冯达猷

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006.01)

F21V 29/00(2006.01)

F21V 7/10(2006.01)

F21V 23/00(2006.01)

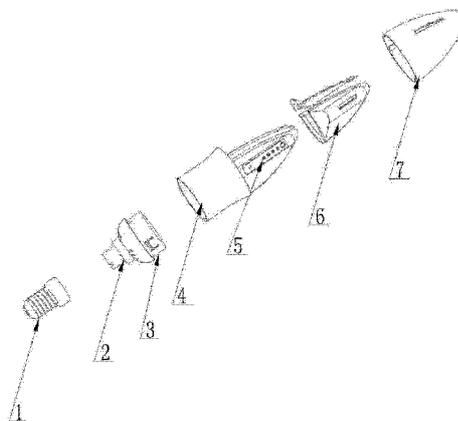
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯泡组件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 半导体照明的技术领域,具体涉及一种 LED 灯泡,一种 LED 灯泡组件,包括:灯头、灯座、驱动器、LED 光源组件、反光罩、透光罩,其中,所述 LED 光源组件设有两个以上的独立发光件,所述独立发光件之间形成散热空腔、所述独立发光件上设置有一个以上的发光二极管,所述发光二极管沿所述独立发光件的外壁轴线方向布置,所述反光罩套设在所述 LED 光源组件上,所述反光罩为凸曲面,所述反光罩设置有反光区域。采用了该种结构的 LED 灯泡组件,结构简单,散热高效,且有效利用该灯泡的光能,发光角度较宽,照明的散光度大,提高灯泡背面的光照度,消除灯泡背部的暗影,使照明和装饰效果更好。



1. 一种LED灯泡组件,包括:灯头、灯座、驱动器、LED光源组件、反光罩、透光罩,所述灯头、灯座、驱动器与LED光源组件顺序连接;其特征在于,所述LED光源组件设有两个以上的独立发光件,所述独立发光件之间形成散热空腔、所述独立发光件上设置有一个以上的发光二极管,所述发光二极管沿所述独立发光件的外壁轴线方向布置,所述反光罩套设在所述LED光源组件上,所述反光罩为凸曲面,所述反光罩设置有反光区域。

2. 如权利要求1所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述反光区域设置有一个以上的反射面,所述反射面表面设置有反光镜或反光膜。

3. 如权利要求1所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述独立发光件还设置有散热气孔。

4. 如权利要求3所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述驱动器上设置有散热器,所述散热器为中空结构,该驱动器安装在灯座上并置于散热器上,所述LED光源组件设置在所述散热器上。

5. 如权利要求4所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述散热器上设置有散热筋条,所述散热筋条沿该散热器横截面径向布置。

6. 如权利要求5所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述透光罩上设置有与独立发光件对齐的两个以上独立的透光区域。

7. 如权利要求6所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述反光罩为独立的反光罩,且套设在所述独立发光件上。

8. 如权利要求7所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述反光罩的数量与所述独立发光件数量一致。

9. 如权利要求8所述的一种LED灯泡组件,其特征在于:所述LED灯泡外形为火焰形或子弹型。

一种 LED 灯泡组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 LED 半导体照明的技术领域,具体涉及一种 LED 灯泡。

背景技术

[0002] 现有阶段,在全球追求健康,能源危机极大,且人们的环保意识愈来愈强的情况下,半导体照明已被世界公认为一种健康节能环保的重要途径,正以更快的速度拓展其应用范围。

[0003] 现有技术中,一般的家庭照明均采用传统的白炽灯、节能灯等照明,传统的灯具由于耗电量大、发热量大、以及容易造成各种污染而受到各种使用限制,而 LED 灯具有环保、节能、寿命长等优点,但是由于 LED 光源发光具有方向性,则容易导致光线难以在各个方向均匀发光,并且,LED 发光亮度比较小,难以达到预定亮度的照明效果,如果将多个大功率 LED 灯直接用于照明,则各大功率 LED 的设置以及散热又是一个难题。通常,灯泡罩采用半球形,基板为水平板,所述基板底面上安装若干个 LED 光源,这样该 LED 光源光线出光角度较小,光利用率较低。

[0004] 如中国发明专利公开号为 CN101893180A 公开的一种 LED 灯泡组件,属于 LED 半导体照明技术领域。包括灯头、灯座、驱动器、散热器、LED 光源组件、反光罩、透光罩,设有由两个或多个独立的小发光区域组成的发光区域,小发光区域由散热器上的独立散热体、LED 光源组件、反光罩和透光罩构成,独立散热体为从散热器上半部分延伸出的面散热体,LED 光源组件固定在散热体上,反光罩安装固定在散热器上,透光罩安装固定在散热器上并罩住上半部分的散热体及其上安装的 LED 光源组件,散热器的下半部分为中空的散热腔,驱动器安装在灯座上并置于散热器的散热腔内。

[0005] 上述结构的 LED 灯泡,散热效率较低,且因为光束比较集中,发光角度较窄,照明的散光度小,尤其该光线不能达到灯泡的背部,形成暗影,不能有效利用该灯泡的光能,影响照明和装饰效果。

发明内容

[0006] 为克服上述缺陷,本发明的目的即在于提供一种 LED 灯泡组件,结构简单,散热高效,且有效利用该灯泡的光能,发光角度较宽,照明的散光度大,提高灯泡背面的光照度,消除灯泡背部的暗影,使照明和装饰效果更好。

[0007] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:一种 LED 灯泡组件,包括:灯头、灯座、驱动器、LED 光源组件、反光罩、透光罩,所述灯头、灯座、驱动器与 LED 光源组件顺序连

[0008] 接;其中,所述 LED 光源组件设有两个以上的独立发光件,所述独立发光件之间形成散热空腔、所述独立发光件上设置有一个以上的发光二极管,所述发光二极管沿所述独立发光件的外壁轴线方向布置,所述反光罩套设在所述 LED 光源组件上,所述反光罩为凸曲面,所述反光罩设置有反光区域。

[0009] 进一步,所述反光区域设置有一个以上的反射面,所述反射面表面设置有反光镜

或反光膜。

[0010] 更进一步,所述独立发光件还设置有散热气孔。

[0011] 进一步,所述驱动器上设置有散热器,所述散热器为中空结构,该驱动器安装在灯座上并置于散热器上,所述 LED 光源组件设置在所述散热器上。

[0012] 进一步,所述散热器上设置有散热筋条,所述散热筋条沿该散热器横截面径向布置。

[0013] 进一步,所述透光罩上设置有与独立发光件对齐的两个以上独立的透光区域。

[0014] 进一步,所述反光罩为独立的反光罩,且套设在所述独立发光件上。

[0015] 进一步,所述反光罩的数量与所述独立发光件数量一致。

[0016] 作为一种改进,所述 LED 灯泡外形为火焰形或子弹型。

[0017] 本发明所提供的一种 LED 灯泡组件,其结构简单,能有效利用该灯泡的光能,使发光角度较宽,利用折射原理,使发光角度较宽,照明的散光度大,提高灯泡背面的光照度,消除灯泡背部的暗影,并适于长期使用。

附图说明

[0018] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施方式及附图作详细描述。

[0019] 图 1 为本发明一种 LED 灯泡组件的整体结构示意图;

[0020] 图 2 为本发明一种 LED 灯泡组件的 LED 光源组件与反光罩的示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 参阅图 1 及图 2,本发明的一种 LED 灯泡组件,包括:灯头 1、灯座 2、驱动器 3、LED 光源组件、反光罩 6、透光罩 7,所述灯头 1、灯座 2、驱动器 3 与 LED 光源组件顺序连接;其中,所述 LED 光源组件设有两个以上的独立发光件 5,所述独立发光件 5 之间形成散热空腔、所述独立发光件上设置有一个以上的发光二极管,所述发光二极管沿所述独立发光件的外壁轴线方向布置,所述反光罩 6 套设在所述 LED 光源组件上,所述反光罩 6 为凸曲面 9,所述反光罩 6 设置有反光区域。

[0023] 本实施例中,所述反光区域设置有一个以上的反射面,所述反射面表面设置有反光镜或反光膜。

[0024] 本实施例中,所述反光罩还设置有用于透光的透光区域 10。

[0025] 本实施例中,所述独立发光件 5 还设置有散热气孔 8。

[0026] 本实施例中,所述驱动器 3 上设置有散热器 4,所述散热器 4 为中空结构,该驱动器 3 安装在灯座 2 并置于散热器 4 上,所述 LED 光源组件设置在所述散热器 4 上。

[0027] 本实施例中,所述散热器 4 上设置有散热筋条,所述散热筋条沿该散热器横截面径向布置,该 LED 灯泡散热高效,所述独立发光件 5 之间形成散热空腔,使发热量能循环,均匀分散热量,局部不受热,达到散热的效果。

[0028] 本实施例中,所述透光罩 7 上设置有与独立发光件 5 对齐的两个以上独立的透光

区域。

[0029] 本实施例中,所述反光罩 6 为独立的反光罩,且套设在所述独立发光件 5 上。

[0030] 本实施例中,所述反光罩的数量与所述独立发光件 5 数量一致。

[0031] 本实施例中,所述 LED 灯泡外形为火焰形或子弹型。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

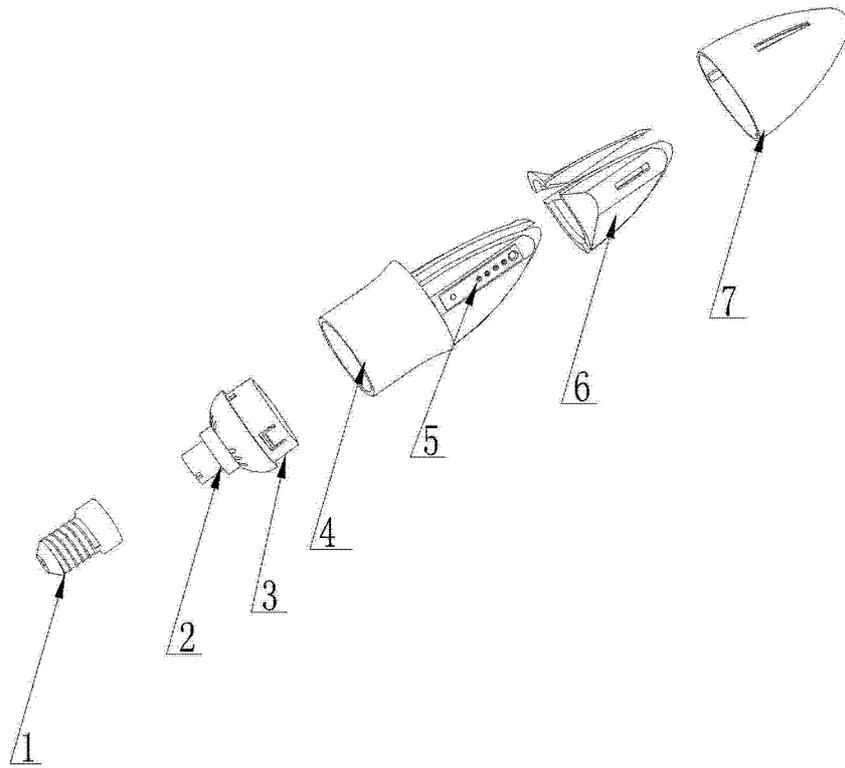


图 1

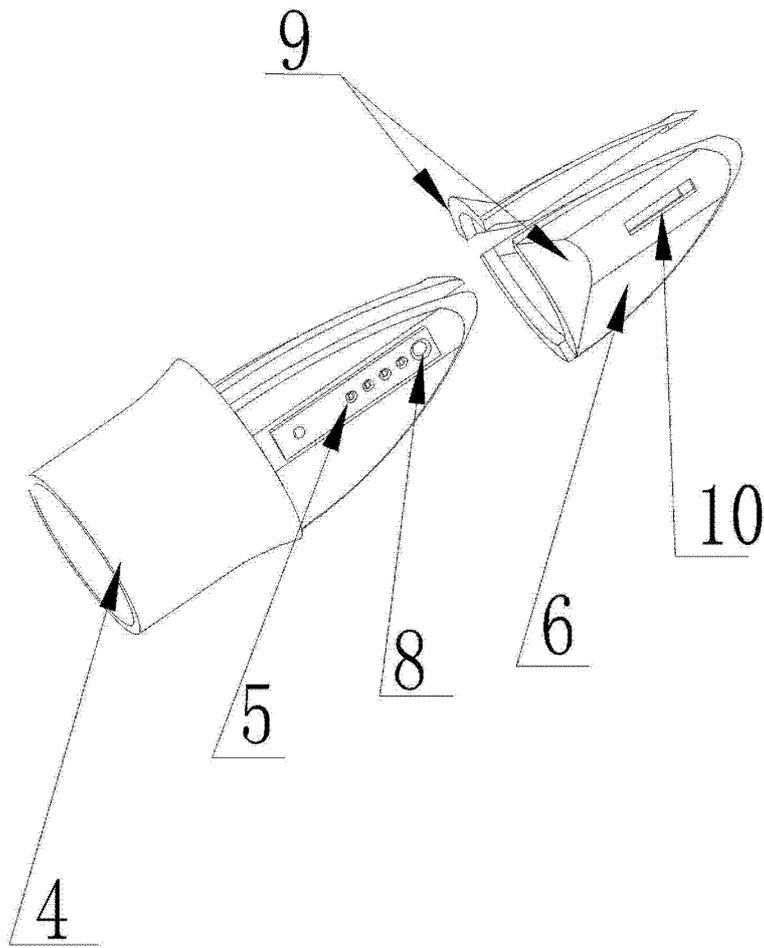


图 2