



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207962133 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820200798.8

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 中山市超派照明科技有限公司
地址 528400 广东省中山市横栏镇新茂工业
业区康龙三路17号厂房一(四楼)

(72)发明人 陈宏杰

(74)专利代理机构 中山市高端专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44346

代理人 钟作亮

(51) Int. Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 9/00(2018.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

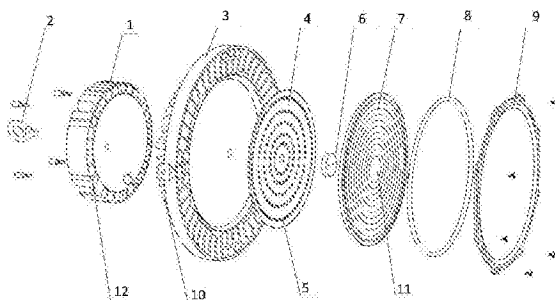
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效节能的LED照明灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效节能的LED照明灯具,主要解决现有技术中存在的使用、发光效率低的问题。该灯具包括圆柱形状结构并且环形边缘设有栅状散热的吊装环,设置在吊装环中央的吊耳,通过螺栓与吊装环连接的散热环,贴合在散热环中央且为圆形状的LED底板,以LED底板中心为圆心环形均匀设置在LED底板上的至少一圈的LED灯源,设置在LED底板中央、与LED灯源电气连接且呈圆形状的控制器的,贴合在LED灯源表面的同心滤镜,贴合在同心滤镜边缘且呈圆环形状的橡胶垫,与橡胶垫贴合、用于将所述同心滤镜固定在散热环上的夹持环,以及以该散热环中央为圆心环形均匀设置的至少一片散热片。本实用新型具有结构简单、节约能耗、发光效率高、维护方便等优点。



1. 一种高效节能的LED照明灯具,其特征在于,包括圆柱形状结构并且环形边缘设有栅状散热的吊装环(1),设置在吊装环(1)中央、供灯具吊装使用的吊耳(2),通过螺栓与吊装环(1)连接的散热环(3),贴合在散热环(3)中央且为圆形状的LED底板(4),以LED底板(4)中心为圆心环形均匀设置在LED底板上的至少一圈的LED光源(5),设置在LED底板(4)中央、与LED光源(5)电气连接且呈圆形状的控制器的(6),贴合在LED光源(5)表面的同心滤镜(7),贴合在同心滤镜(7)边缘且呈圆环形状的橡胶垫(8),与橡胶垫(8)贴合、用于将所述同心滤镜(7)固定在散热环(3)上的夹持环(9),以及以该散热环(3)中央为圆心环形均匀设置的至少一片散热片(10);所述散热片(10)垂直于该散热环(3);所述同心滤镜(7)中央设置有用于套在所述控制器(6)边缘的通孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的LED照明灯具,其特征在于,所述吊装环(1)边缘还设有贯穿该吊装环的矩形孔(12)。

3. 根据权利要求1~2任一项所述的LED照明灯具,其特征在于,所述LED光源(5)为5圈。

一种高效节能的LED照明灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,尤其是一种高效节能的LED照明灯具。

背景技术

[0002] 随着半导体技术的不断发展,LED照明灯具已逐步取代卤素、氙气的照明灯具,LED即发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,LED的核心就是一个半导体的晶片,该晶片附在支架上并且一端接负极、另一端接正极,通过环氧树脂将该晶片封装。其中,半导体晶片由P型半导体和N型半导体组成,并且形成一个P-N节,当电流通过导线作用于这个晶片的时候,电子就会被推向P区,在P区里电子跟空穴复合,然后就会以光子的形式发出能量。由于LED灯具具有能耗低、使用寿命长、安全可靠、绿色环保、无频闪、耐冲击、抗雷力强、工作电压范围宽等优点,被广泛运用带平板灯、吸顶灯、格栅灯、嵌灯、射灯等,由于其亮度可调并且装饰、照明效果好,深受广大使用者追捧。目前,大多数LED灯通过驱动器直接驱动,其光的使用效率和发光效率依然很低。

[0003] 因此,需要提出一种高效节能的LED照明灯具,降低电能能耗的同时,也能增强LED光的使用率和发光效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效节能的LED照明灯具,主要解决现有技术中存在的使用、发光效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种高效节能的LED照明灯具,包括圆柱形状结构并且环形边缘设有栅状散热的吊装环,设置在吊装环中央、供灯具吊装使用的吊耳,通过螺栓与吊装环连接的散热环,贴合在散热环中央且为圆形状的LED底板,以LED底板中心为圆心环形均匀设置在LED底板上的至少一圈的LED光源,设置在LED底板中央、与LED光源电气连接且呈圆形状的控制环,贴合在LED光源表面的同心滤镜,贴合在同心滤镜边缘且呈圆环形状的橡胶垫,与橡胶垫贴合、用于将所述同心滤镜固定在散热环上的夹持环,以及以该散热环中央为圆心环形均匀设置的至少一片散热片;所述散热片垂直于该散热环;所述同心滤镜中央设置有用于套在所述控制环边缘的通孔。

[0007] 进一步地,所述吊装环边缘还设有贯穿该吊装环的矩形孔。

[0008] 优选地,所述LED光源为5圈。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型巧妙地设置同心滤镜,将LED光源发出的光进行增强,使光的使用率和发光效率明显提升,在相同光照强度下,LED光源的功率得到降低,进而,使LED灯更节能。另外,通过设置散热片、矩形孔等散热部件,并且散热片为垂直于散热环设置,有效地增大了散热面积,充分地带走LED光源和控制环工作产生的热量,保证了LED灯的散热效果。不仅如此,通过设置夹持环,并采用螺栓连接的方式,将LED底板、同心滤镜、橡胶垫紧密固定,如此

设置的好处在于,技能保证连接可靠,也方便后期维护更好,实现一举两得得效果。综上所述,本实用新型具有结构简单、节约能耗、发光效率高、维护方便等优点,在照明技术领域具有很高的实用价值和推广价值。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0012] 上述附图中,附图标记对应的部件名称如下:

[0013] 1-吊装环,2-吊耳,3-散热环,4-LED底板,5-LED灯源,6-控制器,7-同心滤镜,8-橡胶垫,9-夹持环,10-散热片,11-通孔,12-矩形孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0015] 实施例

[0016] 如图1所示,本实施提供了一种高效节能的LED照明灯具,其目的在于,降低电能能耗的同时,也能增强LED光的使用率和发光效率。该照明灯具包括圆柱形状结构并且环形边缘设有栅状散热的吊装环1,设置在吊装环1中央、供灯具吊装使用的吊耳2,通过螺栓与吊装环1连接的散热环3,贴合在散热环3中央且为圆形状的LED底板4,以LED底板4中心为圆心环形均匀设置在LED底板上的5圈的LED灯源5,设置在LED底板4中央、与LED灯源5电气连接且呈圆形状的控制环6,贴合在LED灯源5表面的同心滤镜7,贴合在同心滤镜7边缘且呈圆环形状的橡胶垫8,与橡胶垫8贴合、用于将所述同心滤镜7固定在散热环3上的夹持环9,以及以该散热环3中央为圆心环形均匀设置并且垂直于该散热环的至少一片散热片10。所述同心滤镜7中央设置有用于套在所述控制环6边缘的通孔11。另外,在吊装环1边缘还设有贯穿该吊装环的矩形孔12。

[0017] 本实用新型巧妙的设置同心滤镜,提高LED灯源的发光效率,降低LED灯的能耗,使LED灯具更节能,并且通过设置夹持环,将LED底板、同心滤镜、橡胶垫紧密固定,使LED灯具连接更可靠并且也能方便后期维护。可以说,与现有技术相比,本实用新型实质性的特点和进步,在照明技术领域具有广阔的市场前景。

[0018] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施例,并非对本实用新型保护范围的限制,但凡采用本实用新型的设计原理,以及在此基础上进行非创造性劳动而作出的变化,均应属于本实用新型的保护范围之内。

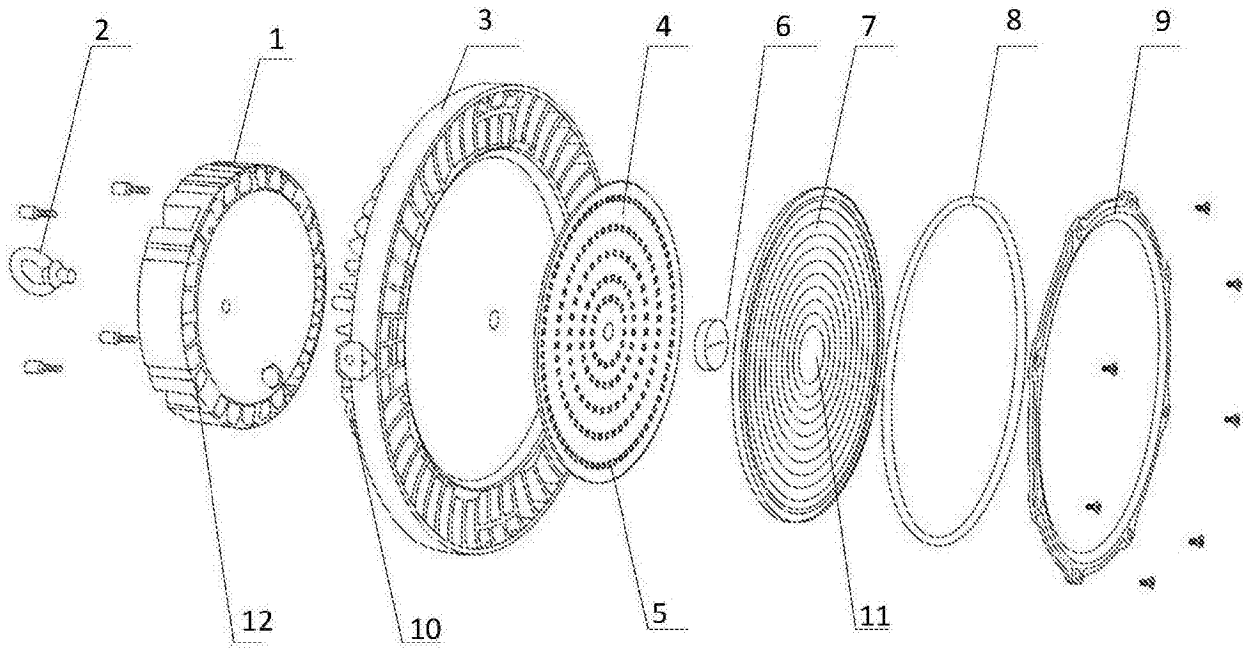


图1