



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205579179 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620169456.5

F21V 29/83(2015.01)

(22)申请日 2016.03.04

F21V 29/89(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 潘骏文

地址 510000 广东省广州市广宁县南街镇
红星社区居委会红星新楼村四巷5号

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 潘骏文

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张清彦

(51)Int.Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 29/502(2015.01)

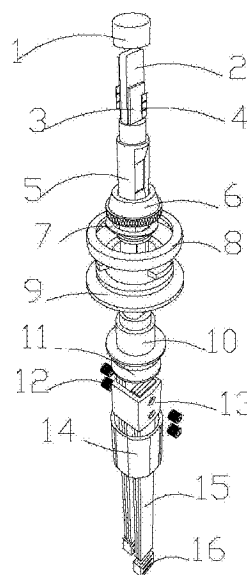
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高亮度LED灯

(57)摘要

本实用新型提出了一种高亮度LED灯,包括发光部、主体部和散热部,所述主体部上端连接发光部,下端连接散热部,所述发光部内设有若干LED灯珠,所述主体部内安装有控制芯片,所述LED灯珠与所述控制芯片电性相连,所述高亮度LED灯还包括一灯柱,所述灯柱穿过主体部与下端散热部接触,所述灯柱中部设有用于固定主体部内部零件的卡环。本实用新型采用高品质芯片,单科芯片流明量达到2546流明;体积小,属于冷光源,安全稳定;实用电压6V,功耗小,效率高并且节能环保。



1. 一种高亮度LED灯,包括发光部、主体部和散热部,其特征在于,所述主体部上端连接发光部,下端连接散热部,所述发光部内设有若干LED灯珠,所述主体部内安装有控制芯片,所述LED灯珠与所述控制芯片电性相连,所述高亮度LED灯还包括一灯柱,所述灯柱穿过主体部与下端散热部接触,所述灯柱中部设有用于固定主体部内部零件的卡环。

2. 根据权利要求1所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述灯柱上部分中空,所述发光部包括一导热管,所述导热管设置于所述灯柱的中空内部,所述灯柱上端设有插接槽,一金属固定帽插接扣合于所述灯柱上端。

3. 根据权利要求2所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述导热管为矩形扁块,其前后两侧分别贴有一基板,各单侧基板上固定有若干LED灯珠,所述灯柱侧壁,与LED灯珠位置对应处设有高透光材料的透明窗口。

4. 根据权利要求1所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述主体部包括一灯座和一外壳,所述灯座与外壳套于所述灯柱外侧,所述灯座为一环形圆片,所述外壳为一圆筒,所述外壳与所述灯座同心并固定于所述灯座下表面。

5. 根据权利要求4所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述灯座上端设有一固定圈,所述灯座上表面设有一环形凸台,所述凸台外侧套有一防水圈,所述固定圈直径小于所述环形凸台直径,所述固定圈下表面贴有一同直径的缓冲垫,所述缓冲垫下表面落于所述环形凸台上。

6. 根据权利要求4所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述灯座下端设有一第一金属套,所述第一金属套下端贴有所述控制芯片,所述控制芯片下表面与一第二金属套接触,所述第一金属套和控制芯片套于所述灯柱上并与第二金属套一同固定于所述外壳内部。

7. 根据权利要求6所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述散热部包括一散热网,所述散热网插接在所述第二金属套内部,所述散热网上端与所述控制芯片相接触。

8. 根据权利要求7所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述第二金属套和散热网上设有螺孔,所述散热网通过螺栓固定于所述第二金属套内。

9. 根据权利要求1所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述散热部底端套有塑料扣。

10. 根据权利要求2所述的一种高亮度LED灯,其特征在于,所述导热管为真空紫铜导热管。

一种高亮度LED灯

技术领域

[0001] 本发明涉及LED领域,特别是指一种高亮度LED灯。

背景技术

[0002] LED是英文light emitting diode(发光二极管)的缩写,LED是一种能够将电能转化为可见光的半导体,它改变了白炽灯钨丝发光与荧光节能灯三基色粉发光原理,而彩电能发光,具有寿命长、光效高、无辐射、低功耗等众多优点,随着节能和绿色照明理念的提出,LED作为光源逐渐被引入到照明灯具中。

[0003] 目前,日用灯泡、台灯等日光照明灯所采用的发光源基本上是以白炽灯泡或者荧光灯管为主,然而,白炽灯泡和荧光灯管的电光转换效率都比较低,而且其热量大,使用寿命短,一般仅有3000小时左右。

[0004] LED灯泡具有超长的使用寿命,并具有省电的优势,但也存在一些弱点,单颗LED光源的亮度值不是很高,无法与卤素灯、钠灯比较,如果用于照明灯具,需采用多个LED的方法来提高亮度。然而采用多个LED的方法,其散热效力差,照射温度过高,更会影响其光亮程度。

发明内容

[0005] 本发明提出一种高亮度LED灯,解决了现有技术中LED散热不强,亮度不高的问题。

[0006] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种高亮度LED灯,包括发光部、主体部和散热部,所述主体部上端连接发光部,下端连接散热部,所述发光部内设有若干LED灯珠,所述主体部内安装有控制芯片,所述LED灯珠与所述控制芯片电性相连,所述高亮度LED灯还包括一灯柱,所述灯柱穿过主体部与下端散热部接触,所述灯柱中部设有用于固定主体部内部零件的卡环。

[0008] 作为本发明的优选方案,所述灯柱上部分中空,所述发光部包括一导热管,所述导热管设置于所述灯柱的中空内部,所述灯柱上端设有插接槽,一金属固定帽插接扣合于所述灯柱上端。

[0009] 作为本发明的优选方案,所述导热管为矩形扁块,其前后两侧分别贴有一基板,各单侧基板上固定有若干LED灯珠,所述灯柱侧壁,与LED灯珠位置对应处设有高透光材料的透明窗口。

[0010] 作为本发明的优选方案,所述主体部包括一灯座和一外壳,所述灯座与外壳套于所述灯柱外侧,所述灯座为一环形圆片,所述外壳为一圆筒,所述外壳与所述灯座同心并固定于所述灯座下表面。

[0011] 作为本发明的优选方案,所述灯座上端设有一固定圈,所述灯座上表面设有一环形凸台,所述凸台外侧套有一防水圈,所述固定圈直径小于所述环形凸台直径,所述固定圈下表面贴有一同直径的缓冲垫,所述缓冲垫下表面落于所述环形凸台上。

[0012] 作为本发明的优选方案,所述灯座下端设有一第一金属套,所述第一金属套下端

贴有所述控制芯片,所述控制芯片下表面与一第二金属套接触,所述第一金属套和控制芯片套于所述灯柱上并与第二金属套一同固定于所述外壳内部。

[0013] 作为本发明的优选方案,所述散热部包括一散热网,所述散热网插接在所述第二金属套内部,所述散热网上端与所述控制芯片相接触。

[0014] 作为本发明的优选方案,所述第二金属套和散热网上设有螺孔,所述散热网通过螺栓固定于所述第二金属套内。

[0015] 作为本发明的优选方案,所述散热部底端套有塑料扣。

[0016] 作为本发明的优选方案,所述导热管为真空紫铜导热管。

[0017] 本发明采用高品质芯片,单颗芯片流明量达到2546流明;体积小,属于冷光源,安全稳定;实用电压6V,功耗小,效率高并且节能环保。使用寿命长,是普通灯和HID的十倍以上;色温宽,显色性好;即时启动无延时现象,可以多色发光。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0020] 图中,金属固定帽1,导热管2,基板3,LED灯珠4,灯柱5,固定圈6,缓冲垫7,防水圈8,灯座9,第一金属套10,控制芯片11,螺栓12,第二金属套13,外壳14,散热网15,塑料扣16。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅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作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。

[0022] 如图1所示的高亮度LED灯,包括发光部、主体部和散热部,主体部上端连接发光部,下端连接散热部,发光部内设有若干LED灯珠4,所述主体部内安装有控制芯片11,LED灯珠4与控制芯片11电性相连,高亮度LED灯还包括一灯柱5,灯柱5穿过主体部与下端散热部接触,灯柱5中部设有用于固定主体部内部零件的卡环。

[0023] 灯柱5上部分中空,发光部包括一导热管2,导热管2设置于灯柱5的中空内部,灯柱5上端设有插接槽,一金属固定帽1插接扣合于灯柱5上端。导热管2为矩形扁块,其前后两侧分别贴有一基板3,各单侧基板上固定有若干LED灯珠4,灯柱5侧壁,与LED灯珠4位置对应处设有高透光材料的透明窗口。

[0024] 主体部包括一灯座9和一外壳14,灯座9与外壳14套于灯柱5外侧,灯座为一环形圆片,外壳14为一圆筒,外壳14与灯座9同心并固定于灯座9下表面。

[0025] 灯座上端设有一固定圈6,灯座上表面设有一环形凸台,凸台外侧套有一防水圈8,固定圈6直径小于环形凸台直径,固定圈6下表面贴有一同直径的缓冲垫7,缓冲垫7下表面落于所述环形凸台上。灯座下端设有一第一金属套10,第一金属套10下端贴有控制芯片11,

控制芯片下表面与一第二金属套13接触,第一金属套10和控制芯片11套于灯柱5上并与第二金属套13一同固定于所述外壳14内部。

[0026] 散热部包括一散热网15,散热网15插接在第二金属套13内部,散热网13上端与控制芯片11相接触。第二金属套13和散热网15上设有螺孔,散热网通过螺栓12固定于所述第二金属套内。散热部底端套有塑料扣16,导热管为真空紫铜导热管。

[0027] 其中,灯柱5为高分子工程塑料灯柱,基板3为热电分离铜基板。

[0028] 灯座9针对不同车型可以更换不同尺寸;

[0029] 外壳14为铝制材质;

[0030] 散热网15为紫铜镀锡处理散热网。

[0031] 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、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

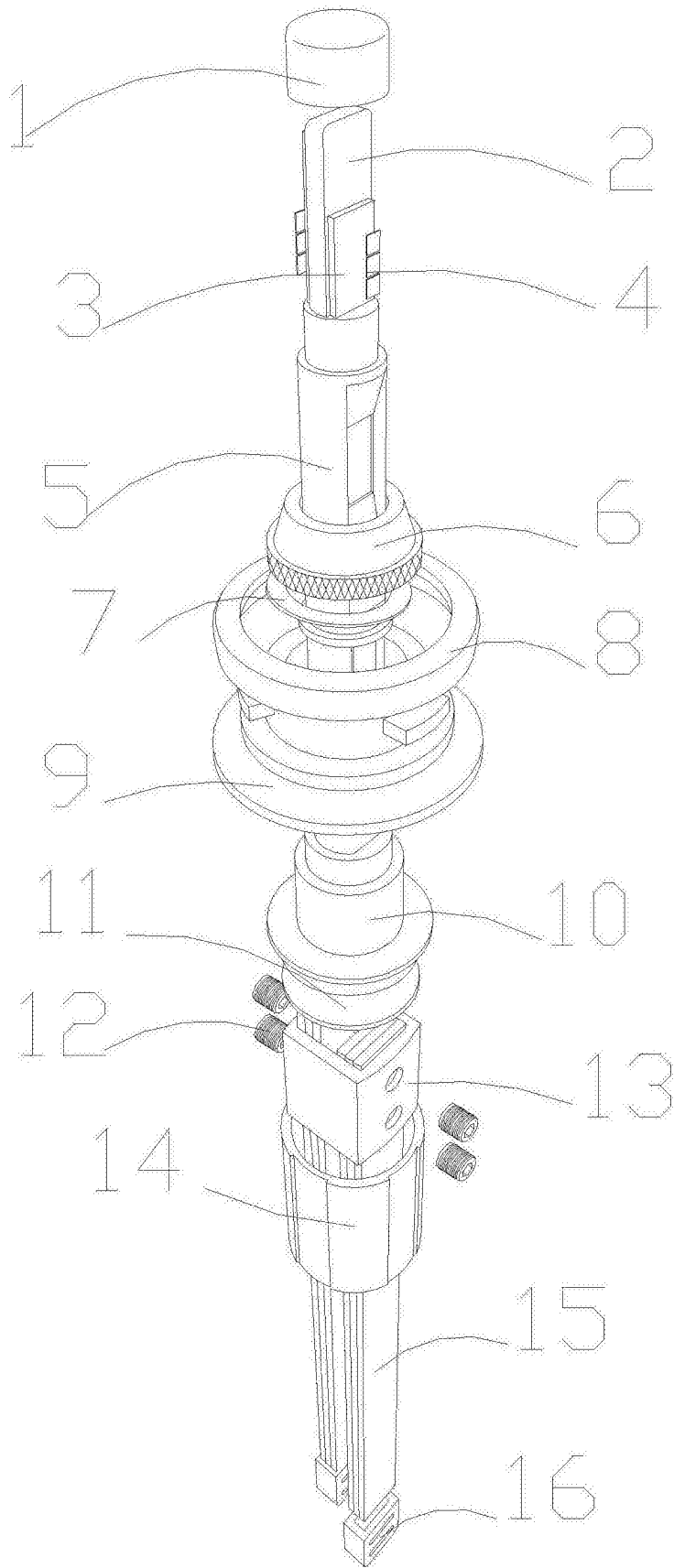


图1