



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208967530 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201822089232.5

F21V 25/00(2006.01)

(22)申请日 2018.12.12

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 江西银海照明电器有限公司

地址 332300 江西省九江市武宁县万福经济技术开发区

(72)发明人 林毅

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 王超

(51)Int.Cl.

F21S 2/00(2016.01)

F21V 5/04(2006.01)

F21V 7/28(2018.01)

F21V 7/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

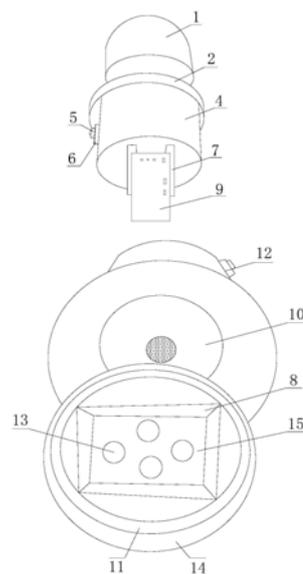
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光损小高光照高亮度LED灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种光损小高光照高亮度LED灯,包括螺口、底座、定位孔、外框架、固定螺母、卡紧垫片、固定板、电路板、聚光器、散热器、内保护罩、固定螺栓、LED灯泡和灯罩,所述螺口的上方连接有底座,底座内部开设有定位孔,所述底座的外围连接有外框架,底座的上方连接有电路板,本实用新型一种光损小高光照高亮度LED灯,通过用防触电材质制作,增加使用者的安全性,避免了触电的发生,整体结构稳定,防摔防震性能好,增加电路板使用寿命,且光线经过反射反射到凸透镜上,发出的光线经过凸透镜的聚焦强度变得更高,光柱更加清晰,通过设置的聚光器,能反射聚拢光线,减少光线损耗,使光线强度更高,照明效果更好,更方便人们的生活。



1. 一种光损小高光照高亮度LED灯,包括螺口(1)、底座(2)、定位孔(3)、外框架(4)、固定螺母(5)、卡紧垫片(6)、固定板(7)、聚光器(8)、电路板(9)、散热器(10)、内保护罩(11)、固定螺栓(12)、LED灯泡(13)和灯罩(14),其特征在于:所述螺口(1)的上方连接有底座(2),底座(2)内部开设有定位孔(3),所述底座(2)的外围连接有外框架(4),底座(2)的上方连接有电路板(9),电路板(9)的侧边设置有固定板(7),所述电路板(9)的上方连接有散热器(10),散热器(10)的上方连接有内保护罩(11),内保护罩(11)内部安装有LED灯泡(13),LED灯泡(13)的四周设置有聚光器(8);

所述聚光器(8)由反光涂层(81)、凸透镜(82)和加强层(83)组成,凸透镜(82)的上方连接有加强层(83),加强层(83)的上方连接有反光涂层(81),所述聚光器(8)的上方连接有灯罩(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种光损小高光照高亮度LED灯,其特征在于:所述电路板(9)通过固定板(7)固定安装于外框架(4)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种光损小高光照高亮度LED灯,其特征在于:所述固定板(7)通过固定螺母(5)和卡紧垫片(6)固定于外框架(4)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种光损小高光照高亮度LED灯,其特征在于:所述电路板(9)一端通过定位孔(3)与螺口(1)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种光损小高光照高亮度LED灯,其特征在于:所述内保护罩(11)中间设置有底板(15),且LED灯泡(13)安装于底板(15)上方。

6. 根据权利要求1所述的一种光损小高光照高亮度LED灯,其特征在于:所述加强层(83)贴合于凸透镜(82)上方并与内保护罩(11)胶连接,且凸透镜(82)与反光涂层(81)互相黏合。

7. 根据权利要求1所述的一种光损小高光照高亮度LED灯,其特征在于:所述外框架(4)为防触电材质制成。

一种光损小高光照高亮度LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯技术领域,具体为一种光损小高光照高亮度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,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,现有技术LED灯在发光时光线损耗较多,导致发出的光线强度较低,照明效果不好,影响人们的生活。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种光损小高光照高亮度LED灯,使用方便,通过用防触电材质制作,增加使用者的安全性,避免了触电的发生,整体结构稳定,防摔防震性能好,增加电路板使用寿命,且光照射在反光涂层上,光线经过反射反射到凸透镜上,使光线损耗减少,发出的光线经过凸透镜的聚焦强度变得更高,光柱更加清晰,通过设有的聚光器,能反射聚拢光线,减少光线损耗,使LED灯发出的光线强度更高,照明效果更好,更方便人们的生活,解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光损小高光照高亮度LED灯,包括螺口、底座、定位孔、外框架、固定螺母、卡紧垫片、固定板、聚光器、电路板、散热器、内保护罩、固定螺栓、LED灯泡和灯罩,所述螺口的上方连接有底座,底座内部开设有定位孔,所述底座的外围连接有外框架,底座的上方连接有电路板,电路板的侧边设置有固定板,所述电路板的上方连接有散热器,散热器的上方连接有内保护罩,内保护罩内部安装有LED灯泡,LED灯泡的四周设置有聚光器;

[0005] 所述聚光器由反光涂层、凸透镜和加强层组成,凸透镜的上方连接有加强层,加强层的上方连接有反光涂层,所述聚光器的上方连接有灯罩。

[0006] 优选的,所述电路板通过固定板固定安装于外框架内部。

[0007] 优选的,所述固定板通过固定螺母和卡紧垫片固定于外框架内部。

[0008] 优选的,所述内保护罩中间设置有底板,且LED灯泡安装于底板上方。

[0009] 优选的,所述电路板一端通过定位孔与螺口连接。

[0010] 优选的,所述加强层贴合于凸透镜上方并与内保护罩胶连接,且凸透镜与反光涂层互相黏合。

[0011] 优选的,所述外框架为防触电材质制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型光损小高光照高亮度LED灯，底座的外围连接有外框架，外框架为防触电材质制成，通过用防触电材质制作，增加使用者的安全性，避免了触电的发生。

[0014] 2、本实用新型光损小高光照高亮度LED灯，底座的上方连接有电路板，电路板的侧边设置有固定板，电路板一端通过定位孔与螺口连接，电路板通过固定板固定安装于外框架内部，固定板通过固定螺母和卡紧垫片固定于外框架内部，通过固定板固定安装，整体结构稳定，防摔防震性能好，增加电路板使用寿命。

[0015] 3、本实用新型光损小高光照高亮度LED灯，内保护罩内部安装有LED灯泡，内保护罩中间设置有底板，且LED灯泡安装于底板上方，LED灯泡的四周设置有聚光器，聚光器由反光涂层、凸透镜和加强层组成，凸透镜的上方连接有加强层，加强层的上方连接有反光涂层，所述聚光器的上方连接有灯罩，加强层贴合于凸透镜上方并与内保护罩胶连接，且凸透镜与反光涂层互相黏合，LED灯泡发出的部分亮光会照射在反光涂层上，光线经过反射反射到凸透镜上，使光线损耗减少，发出的光线经过凸透镜的聚焦强度变得更高，光柱更加清晰，通过设置的聚光器，能反射聚拢光线，减少光线损耗，使LED灯发出的光线强度更高，照明效果更好，更方便人们的生活。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的底座与定位孔连接示意图；

[0018] 图3为本实用新型的反光涂层内部结构图；

[0019] 图中：1、螺口；2、底座；3、定位孔；4、外框架；5、固定螺母；6、卡紧垫片；7、固定板；8、聚光器；81、反光涂层；82、凸透镜；83、加强层；9、电路板；10、散热器；11、内保护罩；12、固定螺栓；13、LED灯泡；14、灯罩；15、底板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3，一种光损小高光照高亮度LED灯，包括螺口1、底座2、定位孔3、外框架4、固定螺母5、卡紧垫片6、固定板7、聚光器8、电路板9、散热器10、内保护罩11、固定螺栓12、LED灯泡13和灯罩14，螺口1的上方连接有底座2，底座2内部开设有定位孔3，底座2的外围连接在外框架4，外框架4为防触电材质制成，通过用防触电材质制作，增加使用者的安全性，避免了触电的发生；底座2的上方连接有电路板9，电路板9的侧边设置有固定板7，电路板9一端通过定位孔3与螺口1连接，电路板9通过固定板7固定安装于外框架4内部，固定板7通过固定螺母5和卡紧垫片6固定于外框架4内部，通过固定板7固定安装，整体结构稳定，防摔防震性能好，增加电路板9使用寿命；电路板9的上方连接有散热器10，散热器10的上方连接有内保护罩11，内保护罩11内部安装有LED灯泡13，内保护罩11中间设置有底板15，且LED灯泡13安装于底板15上方，LED灯泡13的四周设置有聚光器8，聚光器8由反光涂层81、凸透镜82和加强层83组成，凸透镜82的上方连接有加强层83，加强层83的上方连接有反光涂层

81,聚光器8的上方连接有灯罩14,加强层83贴合于凸透镜82上方并与内保护罩11胶连接,且凸透镜82与反光涂层81互相黏合,LED灯泡13发出的部分亮光会照射在反光涂层81上,光线经过反射反射到凸透镜82上,使光线损耗减少,发出的光线经过凸透镜82的聚焦强度变得更高,光柱更加清晰,通过设置的聚光器8,能反射聚拢光线,减少光线损耗,使LED灯发出的光线强度更高,照明效果更好,更方便人们的生活。

[0022] 综上所述:本实用新型光损小高光照高亮度LED灯,底座2的外围连接有外框架4,外框架4为防触电材质制成,通过用防触电材质制作,增加使用者的安全性,避免了触电的发生;底座2的上方连接有电路板9,电路板9的侧边设置有固定板7,电路板9一端通过定位孔3与螺口1连接,电路板9通过固定板7固定安装于外框架4内部,固定板7通过固定螺母5和卡紧垫片6固定于外框架4内部,通过固定板7固定安装,整体结构稳定,防摔防震性能好,增加电路板9使用寿命;内保护罩11内部安装有LED灯泡13,内保护罩11中间设置有底板15,且LED灯泡13安装于底板15上方,LED灯泡13的四周设置有聚光器8,聚光器8由反光涂层81、凸透镜82和加强层83组成,凸透镜82的上方连接有加强层83,加强层83的上方连接有反光涂层81,聚光器8的上方连接有灯罩14,加强层83贴合于凸透镜82上方并与内保护罩11胶连接,且凸透镜82与反光涂层81互相黏合,LED灯泡13发出的部分亮光会照射在反光涂层81上,光线经过反射反射到凸透镜82上,使光线损耗减少,发出的光线经过凸透镜82的聚焦强度变得更高,光柱更加清晰,通过设置的聚光器8,能反射聚拢光线,减少光线损耗,使LED灯发出的光线强度更高,照明效果更好,更方便人们的生活。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

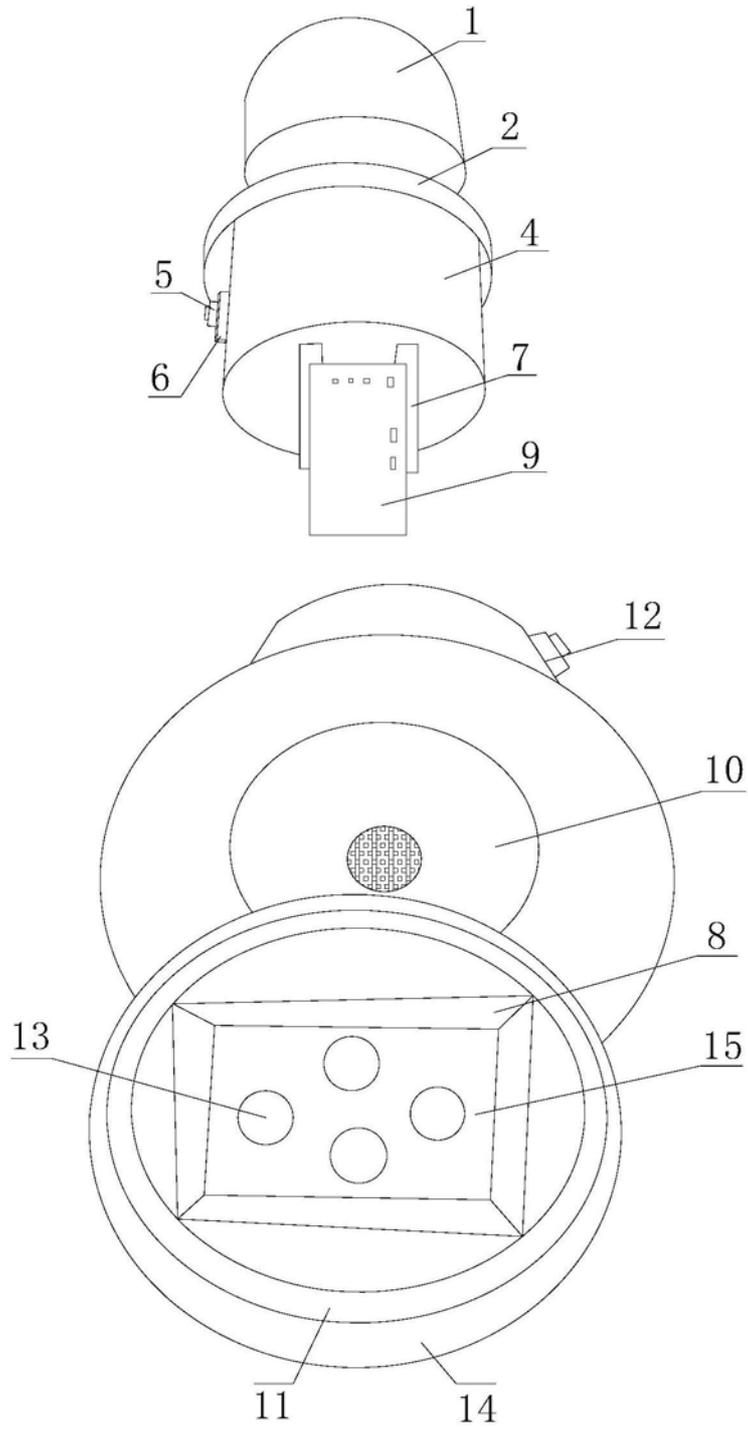


图1

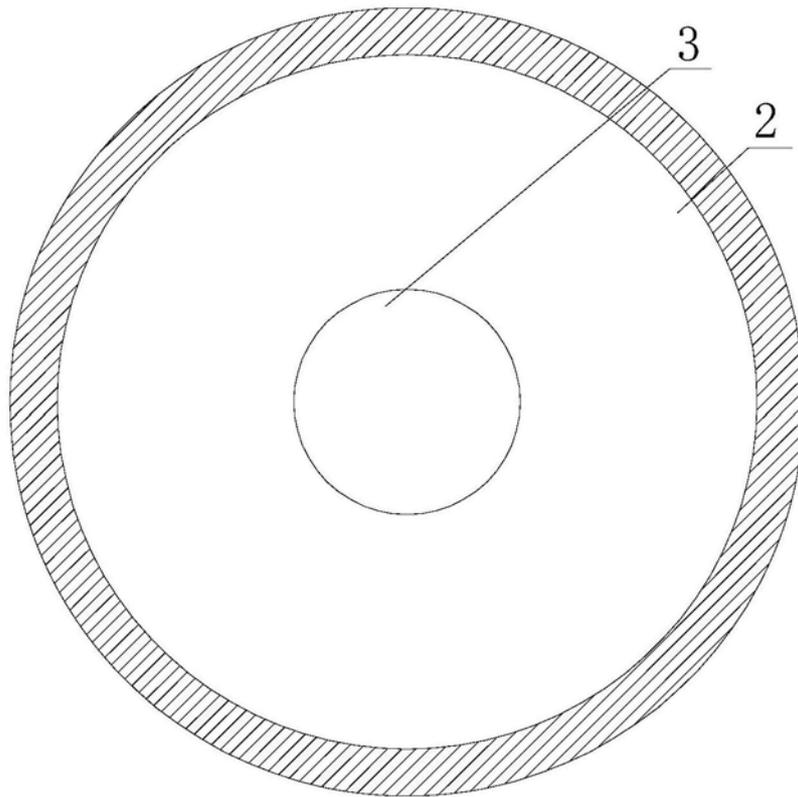


图2

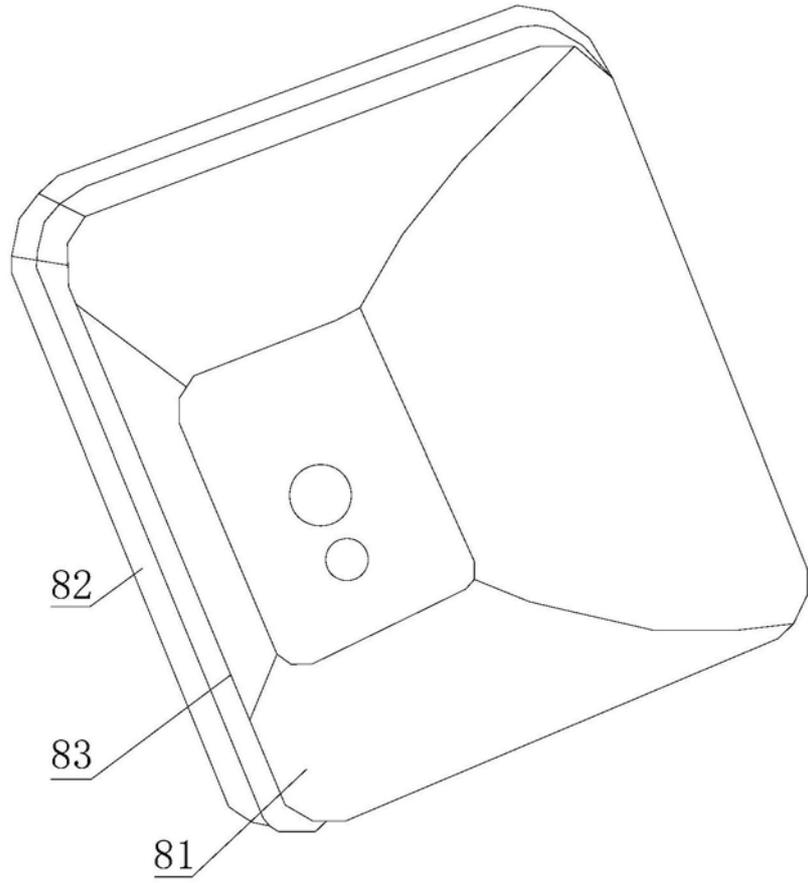


图3