



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207778200 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201820247887.8

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 江西派力德照明有限公司

地址 334700 江西省上饶市玉山县工业园
区

(72)发明人 俞国林

(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 文珊 刘锦霞

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 31/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

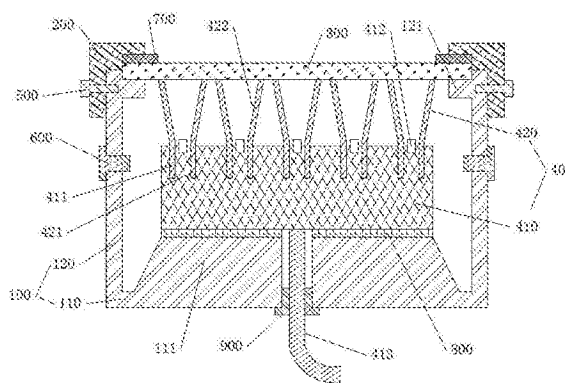
(54)实用新型名称

一种出光效果优良的LED投光灯

(57)摘要

本实用新型提供了一种出光效果优良的LED投光灯,涉及LED投光灯领域,底盒、固定于底盒开口处的框盖、位于底盒内的光源组件,底盒包括一体成型的底板、侧板;底板上设有安装光源组件的凸台,光源组件包括LED基座、多个灯罩,LED基座的底部固定在凸台上,LED基座的顶部设有多个环形凹槽,环形凹槽内部的圆柱凸起上设有LED灯珠;灯罩的数量与环形凹槽的数量相同,灯罩包括安装部和反光部,安装部与环形凹槽螺纹配合;反光部呈喇叭状、且反光部的半径向远离安装部的方向逐渐增大,反光部内壁设有多个反光鳞片,多个反光鳞片呈环形阶梯状排布;根据本实用新型实施例的一种出光效果优良的LED投光灯,具有出光效果好、散热好和拆装方便

CN 207778200 U



1. 一种出光效果优良的LED投光灯,其特征在于:

包括底盒(100)、框盖(200)、透光玻璃板(300)、LED光源组件(400),所述底盒(100)由铝合金材料制成,所述底盒(100)包括底板(110)、侧板(120),所述底板(110)呈圆形,所述侧板(120)沿所述底板(110)边缘呈环形设置,所述底板(110)与所述侧板(120)一体成型,所述侧板(120)内壁靠近顶部处设有呈环状的支撑环(121),所述透光玻璃板(300)周缘抵持在所述支撑环(121)上表面;所述侧板(120)远离所述底板(110)一端形成开口,所述框盖(200)通过螺栓(500)固定于所述底盒(100)开口处,所述框盖(200)覆盖所述透光玻璃板(300)的边缘,所述LED光源组件(400)位于所述底盒(100)内;所述底板(110)上设有安装所述LED光源组件(400)的凸台(111),所述底板(110)和所述凸台(111)一体成型,所述LED光源组件(400)包括LED基座(410)、多个灯罩(420),所述LED基座(410)呈圆柱状,所述LED基座(410)的底部固定在所述凸台(111)上,所述LED基座(410)的顶部设有多个环形凹槽(411),多个所述环形凹槽(411)均匀分布在所述LED基座(410)顶部上,各个所述环形凹槽(411)内部的圆柱凸起上均设有LED灯珠(412);所述灯罩(420)的数量与所述环形凹槽(411)的数量相同,所述灯罩(420)包括互相连接的安装部(421)和反光部(422),所述安装部(421)与所述环形凹槽(411)螺纹配合;所述反光部(422)呈喇叭状、且所述反光部(422)的半径向远离所述安装部(421)的方向逐渐增大,所述反光部(422)的顶部贴合于所述透光玻璃板(300)的底部;所述LED基座(410)通过导线(413)与外部电源连接,所述凸台(111)顶部到所述底盒(100)的底部设有容纳所述导线(413)穿过的导线通道。

2. 根据权利要求1所述的一种出光效果优良的LED投光灯,其特征在于:

所述框盖(200)和所述透光玻璃板(300)之间设有防水胶条(700),所述框盖(200)和所述透光玻璃板(300)通过所述防水胶条(700)压合密封。

3. 根据权利要求1所述的一种出光效果优良的LED投光灯,其特征在于:

所述侧板(120)上相对设置有两个LED灯具防水呼吸器(600)。

4. 根据权利要求1所述的一种出光效果优良的LED投光灯,其特征在于:

所述导线(413)和所述底板(110)之间设有密封套(900)。

5. 根据权利要求1所述的一种出光效果优良的LED投光灯,其特征在于:

所述LED基座(410)和所述凸台(111)之间设有导热胶涂层(800)。

6. 根据权利要求1所述的一种出光效果优良的LED投光灯,其特征在于:

所述反光部(422)内壁设有多个反光鳞片(423),多个所述反光鳞片(423)呈环形阶梯状排布。

一种出光效果优良的LED投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED投光灯领域,更具体的,涉及一种出光效果优良的LED投光灯。

背景技术

[0002] 目前,随着LED技术的不断突破以及大功率、高效率的LED的开发成功,将其应用于各种照明领域已经成为现实。现有一部分的LED投光灯只由一个灯罩直接罩设在光源上,而只由一个反光罩进行配光,会导致LED投光灯发出的光较为分散,从而导致LED投光灯出光效果较差。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种出光效果优良的LED投光灯,具有出光效果好、散热好和拆装方便的优点。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种出光效果优良的LED投光灯,包括底盒、框盖、透光玻璃板、LED光源组件,所述底盒由铝合金材料制成,所述底盒包括底板、侧板,所述底板呈圆形,所述侧板沿所述底板边缘呈环形设置,所述底板与所述侧板一体成型,所述侧板内壁靠近顶部处设有呈环状的支撑环,所述透光玻璃板周缘抵持在所述支撑环上表面;所述侧板远离所述底板一端形成开口,所述框盖通过螺栓固定于所述底盒开口处,所述框盖覆盖所述透光玻璃板的边缘,所述LED光源组件位于所述底盒内;所述底板上设有安装所述LED光源组件的凸台,所述底板和所述凸台一体成型,所述LED光源组件包括LED基座、多个灯罩,所述LED基座呈圆柱状,所述LED基座的底部固定在所述凸台上,所述LED基座的顶部设有多个环形凹槽,多个所述环形凹槽均匀分布在所述LED基座顶部上,各个所述环形凹槽内部的圆柱凸起上均设有LED灯珠;所述灯罩的数量与所述环形凹槽的数量相同,所述灯罩包括互连接的安装部和反光部,所述安装部与所述环形凹槽螺纹配合;所述反光部呈喇叭状、且所述反光部的半径向远离所述安装部的方向逐渐增大,所述反光部的顶部贴合于所述透光玻璃板的底部;所述LED基座通过导线与外部电源连接,所述凸台顶部到所述底盒的底部设有容纳所述导线穿过的导线通道。

[0006] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述框盖和所述透光玻璃板之间设有防水胶条,所述框盖和所述透光玻璃板通过所述防水胶条压合密封。

[0007] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述侧板上相对设置有两个LED灯具防水呼吸器。

[0008] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述导线和所述底板之间设有密封套。

[0009] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述LED基座和所述凸台之间设有导热胶涂层。

[0010] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述反光部内壁设有多个反光鳞片,多个所述反光鳞片呈环形阶梯状排布。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型提供一种出光效果优良的LED投光灯,通过与所述LED灯珠一一对应的所述灯罩为每颗所述LED灯珠单独配光,大大提高了投光灯的出光效率,使得光斑更加均匀;通过安装着所述LED光源组件的凸台和底盒一体化设置,再加上所述底盒是由铝合金材料制成,容易将LED投光灯体内产生的热量快速排出到外部;由于所述灯罩与所述LED基座螺旋配合连接,再加上所述框盖和所述底盒是用螺栓固定,所以当需要更换或者清洗灯罩时,又或者更换所述LED基座上的所述LED灯珠时,拆装比较方便。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型具体实施方式提供的一种出光效果优良的LED投光灯的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型具体实施方式提供的一种出光效果优良的LED投光灯的灯罩俯视图。

[0015] 图中:

[0016] 100、底盒;110、底板;111、凸台;120、侧板;121、支撑环;200、框盖;300、透光玻璃板;400、LED光源组件;410、LED基座;411、环形凹槽;412、LED灯珠;413、导线;420、灯罩;421、安装部;422、反光部;423、反光鳞片;500、螺栓;600、LED灯具防水呼吸器;700、防水胶条;800、导热胶涂层;900、密封套。

具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型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及技术方案作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0019] 如图1所示,包括底盒100、框盖200、透光玻璃板300、LED光源组件400,所述底盒100由铝合金材料制成,所述底盒100包括底板110、侧板120,所述底板110呈圆形,所述侧板120沿所述底板110边缘呈环形设置,所述底板110与所述侧板120一体成型,所述侧板120内壁靠近顶部处设有呈环状的支撑环121,所述透光玻璃板300周缘抵持在所述支撑环121上表面;所述侧板120远离所述底板110一端形成开口,所述框盖200通过螺栓500固定于所述底盒100开口处,所述框盖200覆盖所述透光玻璃板300的边缘,所述LED光源组件400位于所述底盒100内;所述底板110上设有安装所述LED光源组件400的凸台111,所述底板110和所述凸台111一体成型,所述LED光源组件400包括LED基座410、多个灯罩420,所述LED基座410呈圆柱状,所述LED基座410的底部固定在所述凸台111上,所述LED基座410的顶部设有多个环形凹槽411,多个所述环形凹槽411均匀分布在所述LED基座410顶部上,各个所述环形凹槽411内部的圆柱凸起上均设有LED灯珠412;所述灯罩420的数量与所述环形凹槽411的数量相同,所述灯罩420包括互相连接的安装部421和反光部422,所述安装部421与所述环形凹槽411螺纹配合;所述反光部422呈喇叭状、且所述反光部422的半径向远离所述安装部421的方向逐渐增大,所述反光部422的顶部贴合于所述透光玻璃板300的底部;所述LED基座410通过导线413与外部电源连接,所述凸台111顶部到所述底盒100的底部设有容纳所述

导线413穿过的导线通道。

[0020] 本实用新型提供一种出光效果优良的LED投光灯,通过与所述LED灯珠412一一对应的所述灯罩420为每颗所述LED灯珠412单独配光,大大提高了投光灯的出光效率,使得光斑更加均匀;通过安装着所述LED光源组件400的凸台111和底盒100一体化设置,再加上所述底盒100是由铝合金材料制成,容易将LED投光灯体内产生的热量快速排出到外部;由于所述灯罩420与所述LED基座410螺旋配合连接,再加上所述框盖200和所述底盒100是用螺栓500固定,所以当需要更换或者清洗灯罩420时,又或者更换所述LED基座410上的所述LED灯珠412时,拆装比较方便。

[0021] 进一步地,所述框盖200和所述透光玻璃板300之间设有防水胶条700,所述框盖200和所述透光玻璃板300通过所述防水胶条700压合密封,所述防水胶条700具有优良的密封性、防水性,所述防水胶条700有利于防止水或者灰尘从所述框盖200和所述透光玻璃板300之间的缝隙进入所述底盒100内部,避免了水和尘对所述底盒100内部的所述LED光源组件400造成破坏,从而影响LED投光灯的正常工作。

[0022] 进一步地,所述侧板120上相对设置有两个LED灯具防水呼吸器600,所述LED灯具防水呼吸器600属于现有技术,不在本实施例的保护范围内,所述LED灯具防水呼吸器600可以不断透气来保持机壳内外两侧的压力平衡,同时能防水和防尘。能有效地保护所述底盒100免受由于温度变化而造成的压差给所述底盒100带来的负面影响。此外憎水结构的防水透气材料能阻止水、灰尘和昆虫等渗入所述底盒100内部。。

[0023] 进一步地,所述导线413和所述底板110之间设有密封套900,所述密封套900有利于对所述底盒100进行密封,防止了灰尘和水从所述导线413和所述底板110之间的缝隙进入所述底盒100内部,避免了外界不利因素对所述底盒100内部的所述LED光源组件400造成破坏。

[0024] 进一步地,所述LED基座410和所述凸台111之间设有导热胶涂层800,所述导热胶涂层800可以加快所述LED基座410和所述凸台111之间的传热效果,使得所述LED基座410产生的热量可以快速排出体外。

[0025] 进一步地,所述反光部422内壁设有多个反光鳞片423,多个所述反光鳞片423呈环形阶梯状排布,所述反光鳞片423能充分对光线进行反射和漫反射,提高出光率,使光照亮度提高,并减少眩光效应,起到防眩光的作用,对视力健康有益。

[0026] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

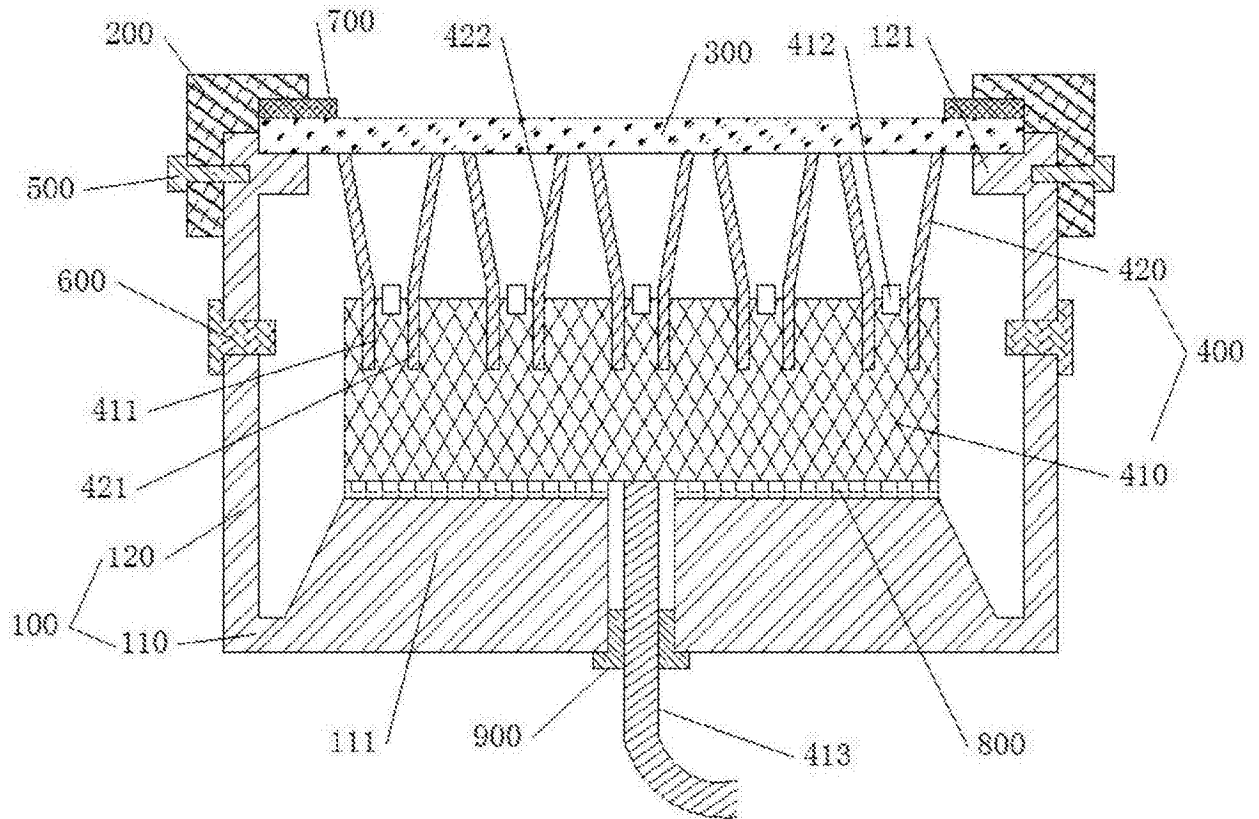


图1

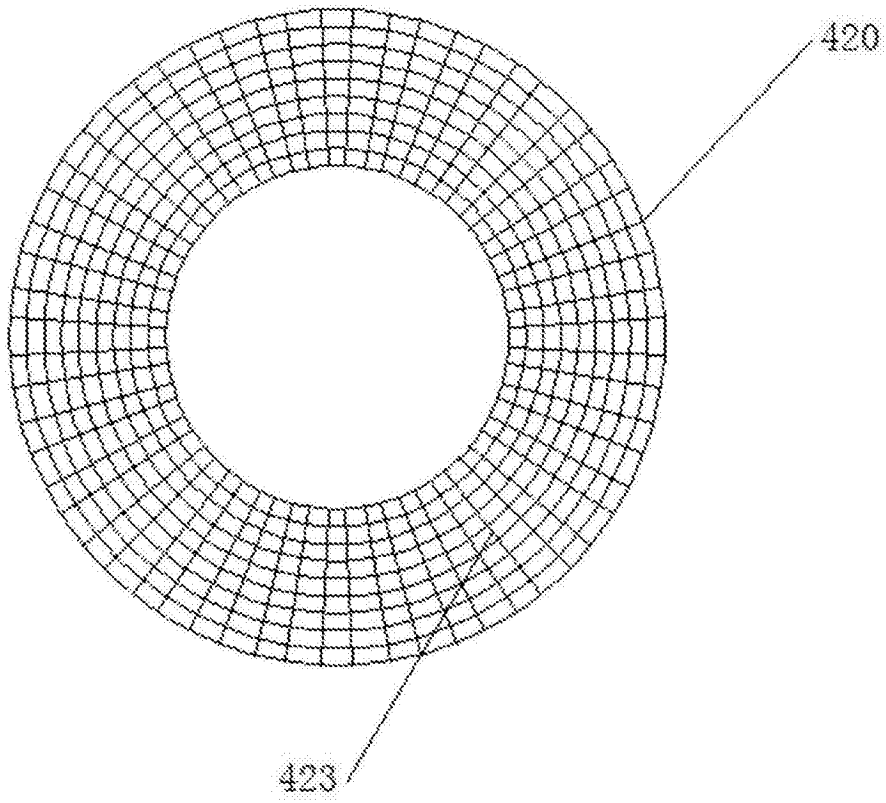


图2