(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214468497 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120404214.0

(22)申请日 2021.02.24

(73)专利权人 深圳飞德利照明科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街道大富社区大富工业区20号硅谷动力智能终端产业园A18栋101号1层、2层、4层、5层

(72)发明人 孙丕亮 孙宝林 熊波 陈睿勇

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477
代理人 张志凯

(51)Int.Cl.
F21V 29/89(2015.01)
F21V 29/70(2015.01)
F21V 29/503(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 5/04(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

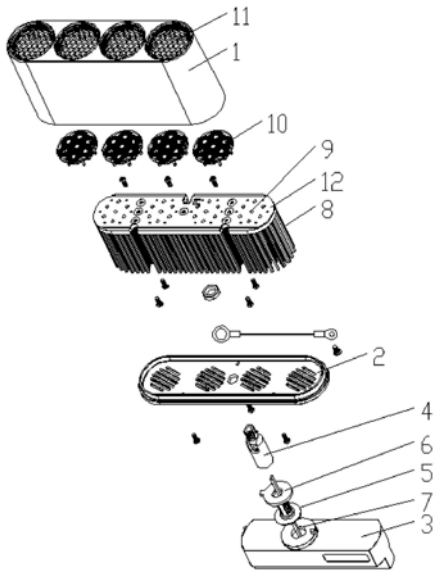
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种LED轨道灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED轨道灯，包括筒身主体和底盖，筒身主体与底盖相适配且筒身主体扣接在底盖上，筒身主体与底盖合围成一个安装腔，筒身主体与底盖合围成的安装腔内设有LED照明散热组件，底盖的底面中部转动连接有电源组件。本实用新型具有可以将热量分散，散热均匀，散热效果好等优点。



CN 214468497 U

1.一种LED轨道灯,其特征在于:包括筒身主体和底盖,筒身主体与底盖相适配且筒身主体扣接在底盖上,筒身主体与底盖合围成一个安装腔,筒身主体与底盖合围成的安装腔内设有LED照明散热组件,底盖的底面中部转动连接有电源组件。

2.根据权利要求1所述的一种LED轨道灯,其特征在于:所述电源组件包括电源和万向转轴,电源通过接头和固定片连接在万向转轴中下部,固定片位于接头的上方,万向转轴的顶部向上穿过底盖伸至筒身主体与底盖合围成的安装腔内且万向转轴的顶部转动连接在底盖上,电源上连接有导线,导线向上依次穿过接头、固定片和万向转轴伸至筒身主体与底盖合围成的安装腔内与LED照明散热组件电连接。

3.根据权利要求2所述的一种LED轨道灯,其特征在于:所述LED照明散热组件包括散热器、若干组LED灯组和若干个透镜,筒身主体的顶部设有若干个防眩网,若干个防眩网、若干组LED灯组和若干个透镜数量均相等且上下对应设置,散热器、若干组LED灯组和若干个透镜均位于筒身主体与底盖合围成的安装腔内,散热器通过螺丝固定在底盖上,散热器的顶部固定有基板,若干组LED灯组固定在基板的顶面上,若干个透镜均位于若干组LED灯组的上方且若干个透镜分别与若干组LED灯组一一对应设置,若干个防眩网分别与若干个透镜一一对应设置,若干组LED灯组均与导线电连接。

4.根据权利要求3所述的一种LED轨道灯,其特征在于:所述散热器、接头、筒身主体和基板均由铝材料制成。

5.根据权利要求3所述的一种LED轨道灯,其特征在于:所述防眩网为六边形蜂窝网状结构。

6.根据权利要求3所述的一种LED轨道灯,其特征在于:所述若干个透镜均由PMMA材料制成。

一种LED轨道灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯具技术领域，具体涉及一种LED轨道灯。

背景技术

[0002] 轨道灯多用于商铺柜台、装饰、服装、家装的照明及其它辅助照明，轨道灯行业国内外发展迅速，并被广泛采用，现有的轨道灯虽然组装方便，但还是存在，热量大且集中，散热不均匀等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中的不足之处，提供一种可以将热量分散，散热均匀的一种LED轨道灯。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种LED轨道灯，包括筒身主体和底盖，筒身主体与底盖相适配且筒身主体扣接在底盖上，筒身主体与底盖合围成一个安装腔，筒身主体与底盖合围成的安装腔内设有LED照明散热组件，底盖的底面中部转动连接有电源组件。

[0006] 优选的，所述电源组件包括电源和万向转轴，电源通过接头和固定片连接在万向转轴中下部，固定片位于接头的上方，万向转轴的顶部向上穿过底盖伸至筒身主体与底盖合围成的安装腔内且万向转轴的顶部转动连接在底盖上，电源上连接有导线，导线向上依次穿过接头、固定片和万向转轴伸至筒身主体与底盖合围成的安装腔内与LED照明散热组件电连接。

[0007] 优选的，所述LED照明散热组件包括散热器、若干组LED灯组和若干个透镜，筒身主体的顶部设有若干个防眩网，若干个防眩网、若干组LED灯组和若干个透镜数量均相等且上下对应设置，散热器、若干组LED灯组和若干个透镜均位于筒身主体与底盖合围成的安装腔内，散热器通过螺丝固定在底盖上，散热器的顶部固定有基板，若干组LED灯组固定在基板的顶面上，若干个透镜均位于若干组LED灯组的上方且若干个透镜分别与若干组LED灯组一一对应设置，若干个防眩网分别与若干个透镜一一对应设置，若干组LED灯组均与导线电连接。

[0008] 优选的，所述散热器、接头、筒身主体和基板均由铝材料制成。

[0009] 优选的，所述防眩网为六边形蜂窝网状结构。

[0010] 优选的，所述若干个透镜均由PMMA材料制成。

[0011] 采用上述技术方案，本实用新型具有以下有益效果：

[0012] (1)本实用新型的筒身主体、散热器和接头等零部件均由铝材料制成，铝材料具有良好的散热性能在使用时，散热器筒身主体等零部件能够及时散发本实用新型在使用过程中产生的热量，可以将热量分散，散热均匀迅速，且散热器优良的散热效果能够有效降低本实用新型在使用过程中若干组LED灯组的温度，使光衰得到有效控制；

[0013] (2)本实用新新干的基板也由铝材料制成能够及时导热，使LED灯组工作的更稳定

可靠；

[0014] (3)本实用新型的防眩网为六边形蜂窝网状结构，能够有效防眩光；

[0015] (4)本实用新型的若干个透镜均由PMMA材料制成，可以将光源汇聚，进行更有效的照明；

[0016] 综上所述，本实用新型具有可以将热量分散，散热均匀，散热效果好等优点。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 通常在此处附图中描述和显示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0020] 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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1所示，本实用新型的一种LED轨道灯，包括筒身主体1和底盖2，筒身主体1与底盖2相适配且筒身主体1扣接在底盖2上，筒身主体1与底盖2合围成一个安装腔，筒身主体1与底盖2合围成的安装腔内设有LED照明散热组件，底盖2的底面中部转动连接有电源组件。

[0024] 所述电源组件包括电源3和万向转轴4，电源3通过接头5和固定片6连接在万向转轴4中下部，固定片6位于接头5的上方，万向转轴4的顶部向上穿过底盖2伸至筒身主体1与底盖2合围成的安装腔内且万向转轴4的顶部转动连接在底盖2上，电源3上连接有导线7，导线7向上依次穿过接头5、固定片6和万向转轴4伸至筒身主体1与底盖2合围成的安装腔内与LED照明散热组件电连接，本实用新型的电源3组件与LED照明散热组件分开设置安装，热电分离，层次分明，提高了使用寿命，光效高，电源3采用恒流IC为LED灯组供电，避免了电流长时间对LED的冲击，延长了使用寿命，万向转轴4伸入安装腔内的一端上安装有安全钢丝绳。

[0025] 所述LED照明散热组件包括散热器8、若干组LED灯组9和若干个透镜10，LED灯组9

选用SMDLED，筒身主体1的顶部设有若干个防眩网11，若干个防眩网11、若干组LED灯组9和若干个透镜10数量均相等且上下对应设置，散热器8、若干组LED灯组9和若干个透镜10均位于筒身主体1与底盖2合围成的安装腔内，散热器8通过螺丝固定在底盖2上，散热器8的顶部固定有基板12，若干组LED灯组9固定在基板12的顶面上，若干个透镜10均位于若干组LED灯组9的上方且若干个透镜10分别与若干组LED灯组9一一对应设置，若干个防眩网11分别与若干个透镜10一一对应设置，若干组LED灯组9均与导线7电连接。

[0026] 所述散热器8、接头5、筒身主体1和基板12均由铝材料制成，基板12与散热器8之间设有导热硅脂层。

[0027] 所述防眩网11为六边形蜂窝网状结构。

[0028] 所述若干个透镜10均由PMMA材料制成。

[0029] 本实用新型的具体使用过程如下：

[0030] 本实用新型在使用时将电源3通过接头5和固定片6连接在万向转轴4的中下部上，然后将万向转轴4向上伸入底盖2伸至底盖2的上方，此时电源3的导线7穿过接头5、固定片6和万向转轴4伸至底盖2的上方，然后将基板12固定在散热器8上且在基板12与散热器8之间涂上导热硅脂层，然后使导线7与若干组LED灯组9电连接，接着将透镜10放置在LED灯组9的上方，最后把防眩网11安装在筒身主体1上，将筒身主体1扣接在底盖2上，至此，本实用新型安装完毕，然后将本实用新型安装在工作地点进行照明工作。

[0031] 本实施例并非对本实用新型的形状、材料、结构等作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的保护范围。

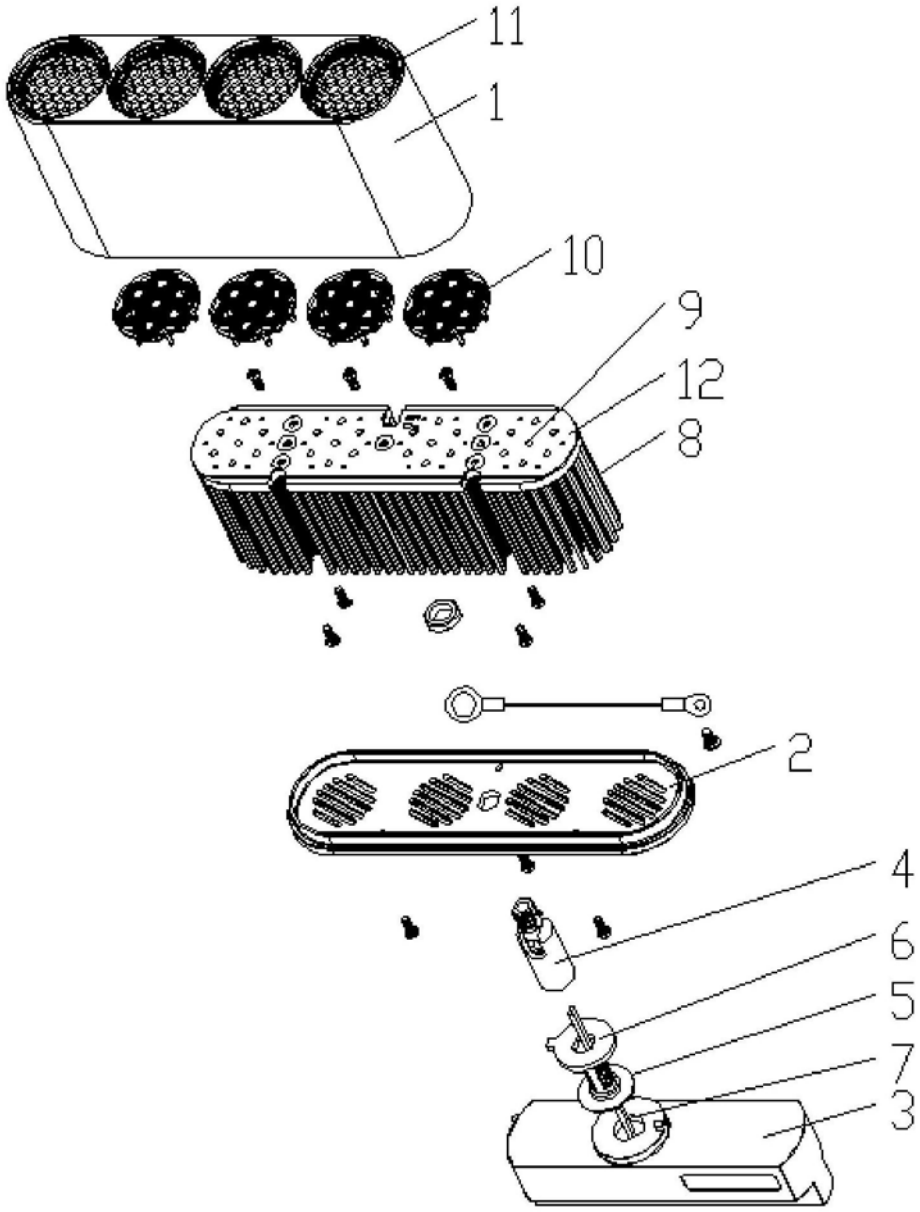


图1