



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211424103 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922331370.4

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 宁波凯耀电器制造有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区北仑科
技园大浦河北路5号

(72)发明人 王保军

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 19/04(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

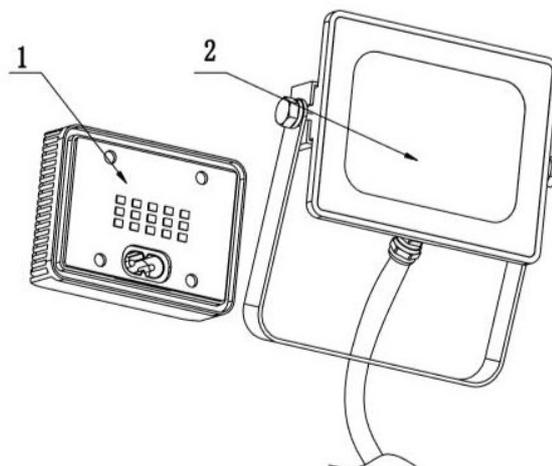
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光源可替换的LED投光灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种光源可替换的LED投光灯具,解决了现有技术的不足,包括可替换LED光源模块和灯具本体,可替换LED光源模块包括外壳和光源板,光源板设置在外壳内,光源板上设有电源输入端子,外壳靠近电源输入端子处设有通孔;灯具本体包括基座、安装支架、反射罩和透光体,底面与反射罩固定连接,反射罩还与透光体固定连接,基座中空用于放置可替换LED光源模块,基座一内侧面设有灯体电源端子,灯体电源端子穿过通孔和电源输入端子互相卡接,安装支架和基座固定连接,基座还通过固定装置与可替换LED光源模块相连接;光源板通过电源输入端子和灯体电源端子电连接,灯体电源端子还与输入电缆电连接,输入电缆通过电缆固定接头固定设置在基座上。



1. 一种光源可替换的LED投光灯具,其特征是,包括可替换LED光源模块和灯具本体,可替换LED光源模块包括外壳和光源板,光源板设置在外壳内,光源板上设有电源输入端子,外壳靠近电源输入端子处设有通孔;灯具本体包括基座、安装支架、反射罩和透光体,底面与反射罩固定连接,反射罩还与投光体固定连接,基座中空用于放置可替换LED光源模块,基座一内侧面设有灯体电源端子,灯体电源端子穿过通孔和电源输入端子互相卡接,安装支架和基座固定连接,基座还通过固定装置与可替换LED光源模块相连接;光源板通过电源输入端子和灯体电源端子电连接,灯体电源端子还与输入电缆电连接,输入电缆通过电缆固定接头固定设置在基座上。

2. 根据权利要求1所述的一种光源可替换的LED投光灯具,其特征是,所述的安装支架靠近基座的两端均设有螺栓和螺母,所述的安装支架通过螺栓和螺母的配合与基座固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种光源可替换的LED投光灯具,其特征是,所述的固定装置为卡槽卡扣结构,安装支架靠近基座的两端为卡槽,所述的可替换LED光源模块设有卡扣,可替换LED光源模块通过卡槽和卡扣的配合与基座相固定。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种光源可替换的LED投光灯具,其特征是,所述的安装支架上设有用于固定输入电缆的固定孔,输入电缆穿过固定孔与基座相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种光源可替换的LED投光灯具,其特征是,所述的安装支架为U型支架,所述的固定孔设置在U型支架的底边中心处。

一种光源可替换的LED投光灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明技术领域,尤其是指一种光源可替换的LED投光灯具。

背景技术

[0002] 目前市场上常规的LED投光灯都是采用采用LED光源、电源,反光罩、玻璃等做成整体的,如果灯具LED光源及电源主要部件有损坏或者寿命到期,维护只能将灯整体的换掉,而且需要专业的电工来进行更换;维护更换成本非常高。中国专利公开号CN103925528B,公开日2016年6月29日,名称为“LED投光灯制作方法及该方法制作的LED投光灯”的实用新型专利中公开了一种光源可替换的LED投光灯具,包括以下步骤:将实验光源按照LED投光灯与待照射面的垂直距离,LED投光灯的投射角度对待照射面进行照射,根据将照射出来的梯形每条边的尺寸和待照射面的进行比对计算畸变比例,利用畸变比例对灯板相应的边的尺寸进行修正;将制作的灯板安装在LED投光灯内,组装LED投光灯。不足之处在于,该专利忍让将LED投光灯进行整体执着,在光源有损坏或寿命到期时只能整体更换,成本较高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中的缺点,提供一种光源可替换的LED投光灯具。

[0004] 本实用新型的目的是通过下述技术方案予以实现:

[0005] 一种光源可替换的LED投光灯具,包括可替换LED光源模块和灯具本体,可替换LED光源模块包括外壳和光源板,光源板设置在外壳内,光源板上设有电源输入端子,外壳靠近电源输入端子处设有通孔;灯具本体包括基座、安装支架、反射罩和透光体,底面与反射罩固定连接,反射罩还与透光体固定连接,基座中空用于放置可替换LED光源模块,基座一内侧面设有灯体电源端子,灯体电源端子穿过通孔和电源输入端子互相卡接,安装支架和基座固定连接,基座还通过固定装置与可替换LED光源模块相连接;光源板通过电源输入端子和灯体电源端子电连接,灯体电源端子还与输入电缆电连接,输入电缆通过电缆固定接头固定设置在基座上。由于设计可替换LED光源模块为标准模块,使LED光源和灯具本体可以拆卸分离,电源输入端子和灯体电源端子设计成标准接口连接,在更换时只需更换可替换LED光源模块,其他非故障部分则无需更换,普通的维修人员即可进行快速的维修及更换,极大的节约了时间和成本。

[0006] 作为一种优选方案,所述的安装支架靠近基座的两端均设有螺栓和螺母,所述的安装支架通过螺栓和螺母的配合与基座固定连接。

[0007] 作为一种优选方案,所述的固定装置为卡槽卡扣结构,安装支架靠近基座的两端为卡槽,所述的可替换LED光源模块设有卡扣,可替换LED光源模块通过卡槽和卡扣的配合与基座相固定。卡槽和卡扣的设计,更好的确保了可替换LED光源模块和基座之间的互相固定效果,防止长时间使用后可替换LED光源模块发生松动。

[0008] 作为一种优选方案,所述的安装支架上设有用于固定输入电缆的固定孔,输入电

缆穿过固定孔与基座相连接。此设计方便固定电缆的位置。

[0009] 作为一种优选方案,所述的安装支架为U型支架,所述的固定孔设置在U型支架的底边中心处。

[0010] 一种光源可替换的LED投光灯具的替换方法,基于一种光源可替换的LED投光灯具,包括以下步骤,

[0011] 步骤1,LED投光灯具光源发生故障,维修人员准备开始进行光源替换;

[0012] 步骤2,维修人员操作使卡扣和卡槽脱离,进而使故障的可替换LED光源模块与安装支架脱离,维修人员将故障的可替换LED光源模块从基座中取出;

[0013] 步骤3,维修人员将正常的可替换LED光源模块放入基座,进而操作螺栓和螺母锁紧固定,使正常的可替换LED光源模块固定在基座内。

[0014] 作为一种优选方案,所述的安装支架可以安装支架的两端为轴心相对于基座转动,在替换可替换LED光源模块时安装支架与基座处于同一个平面,方便维修人员进行相关操作。在平时使用时,根据实际需要安装支架与基座成角度设置。

[0015] 本实用新型的有益效果是:由于设计可替换LED光源模块为标准模块,使LED光源和灯具本体可以拆卸分离,电源输入端子和灯体电源端子设计成标准接口连接,在更换时只需更换可替换LED光源模块,其他非故障部分则无需更换,普通的维修人员即可进行快速的维修及更换,极大的节约了时间和成本。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型可替换LED光源模块的分解结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型灯具本体的分解结构示意图;

[0019] 其中:1、可替换LED光源模块,2、灯具本体,1-1、外壳,1-2、光源板,1-3、电源输入端子,2-1、透光体,2-2、反射罩,2-3、基座,2-4、螺栓,2-5、螺母,2-6、安装支架,2-7、电缆固定接头,2-8基座、输入电缆,2-9、输入电缆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步描述。

[0021] 实施例1:

[0022] 一种光源可替换的LED投光灯具,如图1-3所示,包括可替换LED光源模块1和灯具本体2,可替换LED光源模块包括外壳1-1和光源板1-2,光源板设置在外壳内,光源板上设有电源输入端子1-3,外壳靠近电源输入端子处设有通孔;灯具本体包括基座2-3、安装支架2-6、反射罩2-2和透光体2-1,底面与反射罩固定连接,反射罩还与投光体固定连接,基座中空用于放置可替换LED光源模块,基座一内侧面设有灯体电源端子,灯体电源端子穿过通孔和电源输入端子互相卡接,安装支架和基座固定连接,基座还通过固定装置与可替换LED光源模块相连接;光源板通过电源输入端子和灯体电源端子电连接,灯体电源端子还与输入电缆28连接,输入电缆通过电缆固定接头2-7固定设置在基座2-8上。由于设计可替换LED光源模块为标准模块,使LED光源和灯具本体可以拆卸分离,电源输入端子和灯体电源端子设计成标准接口连接,在更换时只需更换可替换LED光源模块,其他非故障部分则无需更换,普

通的维修人员即可进行快速的维修及更换,极大的节约了时间和成本。

[0023] 所述的安装支架靠近基座的两端均设有螺栓2-4和螺母2-5,所述的安装支架通过螺栓和螺母的配合与基座固定连接。

[0024] 所述的固定装置为卡槽卡扣结构,安装支架靠近基座的两端为卡槽,所述的可替换LED光源模块设有卡扣,可替换LED光源模块通过卡槽和卡扣的配合与基座相固定。卡槽和卡扣的设计,更好的确保了可替换LED光源模块和基座之间的互相固定效果,防止长时间使用后可替换LED光源模块发生松动。

[0025] 所述的安装支架上设有用于固定输入电缆的固定孔,输入电缆穿过固定孔与基座相连接。此设计方便固定电缆的位置。

[0026] 所述的安装支架为U型支架,所述的固定孔设置在U型支架的底边中心处。

[0027] 一种光源可替换的LED投光灯具的替换方法,基于一种光源可替换的LED投光灯具,包括以下步骤,

[0028] 步骤1,LED投光灯具光源发生故障,维修人员准备开始进行光源替换;

[0029] 步骤2,维修人员操作使卡扣和卡槽脱离,进而使故障的可替换LED光源模块与安装支架脱离,维修人员将故障的可替换LED光源模块从基座中取出;

[0030] 步骤3,维修人员将正常的可替换LED光源模块放入基座,进而操作螺栓和螺母锁紧固定,使正常的可替换LED光源模块固定在基座内。

[0031] 所述的安装支架可以安装支架的两端为轴心相对于基座转动,在替换可替换LED光源模块时安装支架与基座处于同一个平面,方便维修人员进行相关操作。在平时使用时,根据实际需要安装支架与基座成角度设置。

[0032] 以上所述的实施例只是本实用的一种较佳的方案,并非对本实用作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

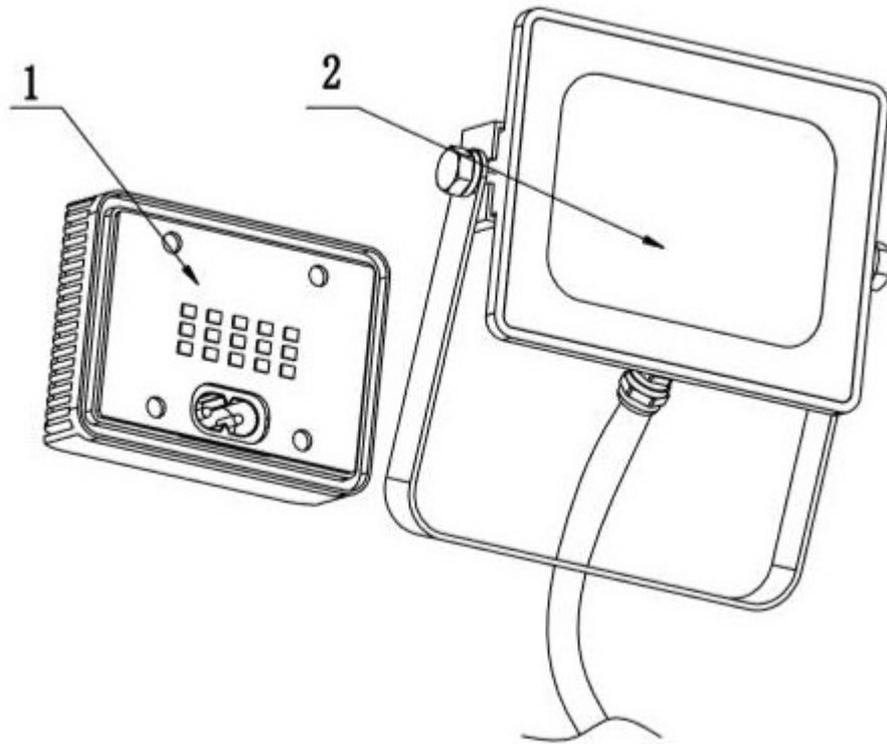


图1

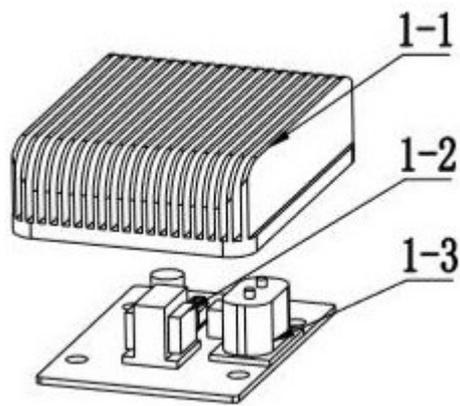


图2

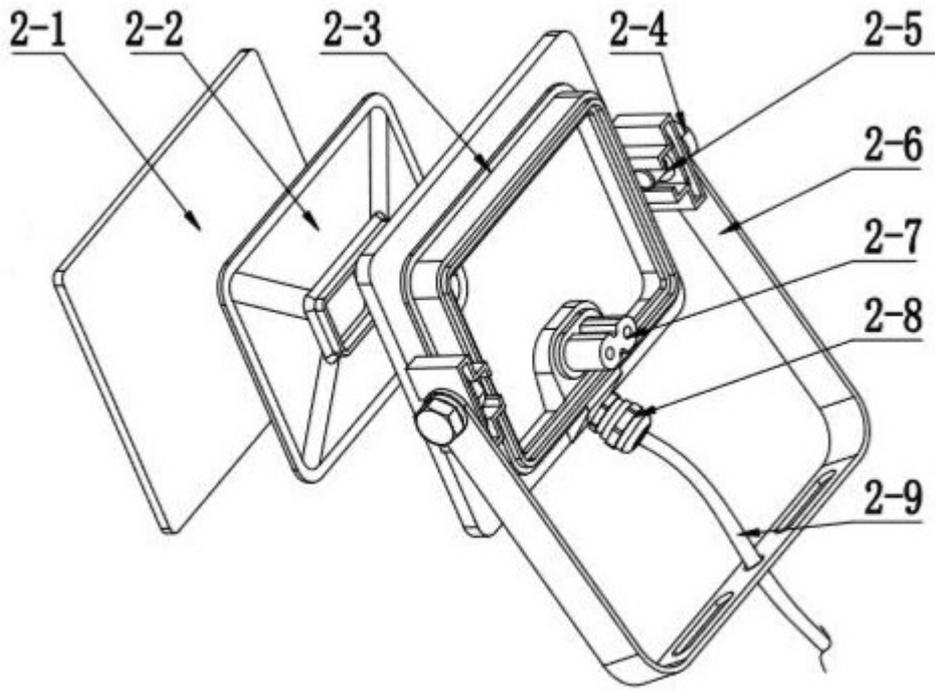


图3