



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211084018 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201922385839.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 欧普照明股份有限公司

地址 201203 上海市浦东新区龙东大道  
6111号1幢411室

专利权人 苏州欧普照明有限公司

(72)发明人 刘泽玉 肖一胜

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理  
有限公司 11315

代理人 施敬勃

(51)Int.Cl.

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

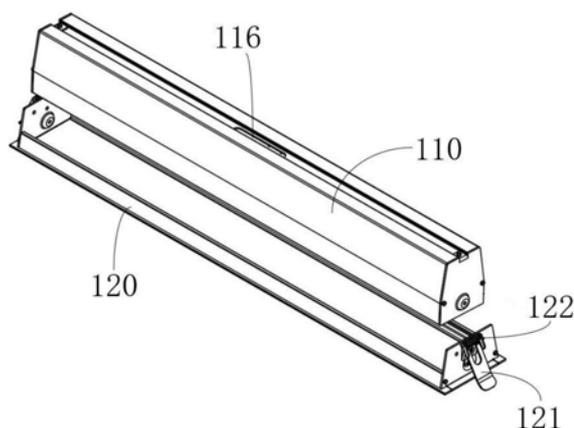
权利要求书3页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

一种供电装置及电气系统

(57)摘要

本实用新型公开一种供电装置及电气系统；其中，所公开的供电装置包括壳体以及框体；壳体位于框体之内，且壳体相对两端的外侧壁分别与框体的侧壁转动连接；壳体设置有沿壳体的长度方向延伸的条形槽，条形槽的内壁设置有沿条形槽的延伸方向分布的供电部；所公开的电气系统包括电连接模组以及上述的供电装置；电连接模组置于条形槽之内，并沿条形槽的延伸方向与条形槽滑动配合；电连接模组的外壁与供电部相对的位置设置有配接部，且配接部与供电部接触，并沿供电部的延伸方向与供电部滑动配合。上述方案能解决目前的灯具所存在的不便于灯具调节的问题。



1. 一种供电装置,其特征在于,包括壳体(110)以及框体(120);所述壳体(110)位于所述框体(120)之内,且所述壳体(110)相对两端的外侧壁分别与所述框体(120)的侧壁转动连接;所述壳体(110)设置有沿所述壳体(110)的长度方向延伸的条形槽(111),所述条形槽(111)的内壁设置有沿所述条形槽(111)的延伸方向分布的供电部(112)。

2. 根据权利要求1所述的供电装置,其特征在于,所述框体(120)相对两端的外侧壁分别设置有耳板(121),且所述耳板(121)的一端通过转轴(123)与所述框体(120)的外侧壁转动连接,且所述转轴(123)上套设有扭簧(122),所述扭簧(122)的一端与所述框体(120)连接,所述扭簧(122)的另一端与所述耳板(121)连接。

3. 根据权利要求1所述的供电装置,其特征在于,所述框体(120)相对两端的外侧壁设置有吊线部(124)。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的供电装置,其特征在于,所述条形槽(111)的内壁设置有绝缘层;所述供电部(112)设置于绝缘层上。

5. 根据权利要求4所述的供电装置,其特征在于,所述供电部(112)包括正极导电部(1121)和负极导电部(1122),且所述正极导电部(1121)和所述负极导电部(1122)沿所述条形槽(111)的延伸方向分布,所述正极导电部(1121)和所述负极导电部(1122)间隔设置于所述绝缘层上。

6. 根据权利要求5所述的供电装置,其特征在于,所述正极导电部(1121)和所述负极导电部(1122)为导电金属层。

7. 根据权利要求4所述的供电装置,其特征在于,所述绝缘层为绝缘材料制成的基板(1123),且所述基板(1123)与所述条形槽(111)的内壁可拆卸连接。

8. 根据权利要求7所述的供电装置,其特征在于,所述条形槽(111)的内侧壁设置有插槽(113);所述基板(1123)与所述插槽(113)插接配合。

9. 根据权利要求8所述的供电装置,其特征在于,所述插槽(113)包括相对设置的第一卡脚(1131)和第二卡脚(1132),且所述第一卡脚(1131)和所述第二卡脚(1132)沿所述条形槽(111)的延伸方向延伸设置;所述第一卡脚(1131)朝向所述第二卡脚(1132)弯曲或弯折,所述第二卡脚(1132)朝向所述第一卡脚(1131)弯曲或弯折,所述第一卡脚(1131)与所述第二卡脚(1132)之间形成T形插槽。

10. 根据权利要求1至3中任一项所述的供电装置,其特征在于,所述条形槽(111)具有与所述条形槽(111)延伸方向相同的第一侧壁和第二侧壁,且所述第一侧壁与所述第二侧壁相对;所述第一侧壁的内表面设置有沿所述条形槽(111)的延伸方向分布的第一扣持部(114),所述第二侧壁的内表面设置有沿所述条形槽(111)的延伸方向分布的第二扣持部(115)。

11. 根据权利要求10所述的供电装置,其特征在于,所述第一扣持部(114)和所述第二扣持部(115)为挡板结构;所述第一扣持部(114)的一端与所述第一侧壁固定连接,所述第一扣持部(114)的另一端背离所述条形槽(111)的槽口、并形成自由端;所述第二扣持部(115)的一端与所述第二侧壁固定连接,所述第二扣持部(115)的另一端背离所述条形槽(111)的槽口、并形成自由端。

12. 根据权利要求11所述的供电装置,其特征在于,所述第一扣持部(114)与所述第一侧壁固定连接的一端设置有第一阶梯面(1141),所述第二扣持部(115)与所述第二侧壁固

定连接的一端设置有第二阶梯面(1151),且所述第一阶梯面(1141)和所述第二阶梯面(1151)朝向所述条形槽(111)的槽口、并沿所述条形槽(111)的延伸方向分布。

13.一种电气系统,其特征在于,包括电连接模组(200)以及权利要求1至12中任一项所述的供电装置(100);所述电连接模组(200)置于所述条形槽(111)之内,并沿所述条形槽(111)的延伸方向与所述条形槽(111)滑动配合;所述电连接模组(200)的外壁与所述供电部(112)相对的位置设置有配接部(220),且所述配接部(220)与所述供电部(112)接触,并沿所述供电部(112)的延伸方向与所述供电部(112)滑动配合。

14.根据权利要求13所述的电气系统,其特征在于,所述配接部(220)包括正极导电衔接部(221)和负极导电衔接部(222),所述正极导电衔接部(221)和所述负极导电衔接部(222)分别与所述供电部(112)电性连接。

15.根据权利要求14所述的电气系统,其特征在于,所述正极导电衔接部(221)和所述负极导电衔接部(222)分别为弹性导电端子结构。

16.根据权利要求15所述的电气系统,其特征在于,所述正极导电衔接部(221)为正极导电金属片,且所述正极导电金属片的两端分别弯曲或弯折形成凸起状的第一弹性迂回部(2211);所述负极导电衔接部(222)为负极导电金属片,且所述负极导电金属片的两端分别弯曲或弯折形成凸起状的第二弹性迂回部(2221)。

17.根据权利要求13所述的电气系统,其特征在于,所述电连接模组(200)与所述条形槽(111)的内壁卡扣连接。

18.根据权利要求17所述的电气系统,所述电连接模组(200)的外侧壁设置有第三扣持部(215)和第四扣持部(216),且所述第三扣持部(215)和所述第四扣持部(216)位于所述电连接模组(200)相对的两侧。

19.根据权利要求18所述的电气系统,其特征在于,所述第三扣持部(215)和所述第四扣持部(216)为卡爪结构;所述第三扣持部(215)的一端与所述电连接模组(200)固定连接,所述第三扣持部(215)的另一端为自由端,且所述第三扣持部(215)的自由端背离所述电连接模组(200)的一侧设置有第一凸起;所述第四扣持部(216)的一端与所述电连接模组(200)固定连接,所述第四扣持部(216)的另一端为自由端,且所述第四扣持部(216)的自由端背离所述电连接模组(200)的一侧设置有第二凸起。

20.根据权利要求13所述的电气系统,其特征在于,所述电连接模组(200)包括套筒(210)和用电组件(230);所述套筒(210)设置有用于容置所述用电组件(230)的收纳空间(211),且所述收纳空间(211)于所述套筒(210)的一端端面设置有与所述收纳空间(211)连通的开口(212);所述配接部(220)设置于所述套筒(210)的外壁,所述用电组件(230)设置于所述收纳空间(211)之内,且所述用电组件(230)与所述配接部(220)电性连接。

21.根据权利要求20所述的电气系统,其特征在于,所述套筒(210)包括筒体(2101)和后盖(2102);所述筒体(2101)设置有中空结构的管腔,所述筒体的一端管口形成所述开口(212),所述筒体的另一端管口与所述后盖(2102)连接,所述管腔形成所述收纳空间(211);所述配接部(220)设置于所述后盖(2102)的外壁,所述供电部(112)设置于所述条形槽(111)的内侧底壁。

22.根据权利要求21所述的电气系统,其特征在于,所述后盖(2102)套设于所述筒体(2101)的另一端管口处,且所述后盖(2102)与所述筒体(2101)可拆卸连接。

23. 根据权利要求22所述的电气系统,其特征在于,所述后盖(2102)的内侧壁和所述筒体(2101)的外侧壁中,一者设置有凸部(21011),另一者设置有卡槽(21021),且所述凸部(21011)与所述卡槽(21021)卡扣配合。

24. 根据权利要求21所述的电气系统,其特征在于,所述后盖(2102)的外壁设置有用以容置所述供电部(112)的安装槽,且所述安装槽的底面设置有凸起的隔离部(217)。

25. 根据权利要求24所述的电气系统,其特征在于,所述隔离部(217)的背离所述后盖(2102)的一端端面设置有走线孔(2171),且所述走线孔(2171)与所述收纳空间(211)连通;所述走线孔(2171)的孔口相对的两个侧壁分别设置有缺口。

26. 根据权利要求21所述的电气系统,其特征在于,所述筒体(2101)的侧壁设置有窗口(213)。

27. 根据权利要求20所述的电气系统,其特征在于,所述开口(212)所在的端面边缘沿所述开口(212)的周向环绕设置有外檐部(214),且所述外檐部(214)具有相对的第一直线段和第二直线段,且所述第一直线段和所述第二直线段分别与所述条形槽(111)相对的两侧壁贴合。

28. 根据权利要求27所述的电气系统,其特征在于,所述用电组件(230)为照明组件。

## 一种供电装置及电气系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,尤其涉及供电装置及电气系统。

### 背景技术

[0002] 灯具作为照明设备,在人们的日常生活中的得到了广泛的应用;并且,随着LED照明行业中灯具品类的不断衍变与更迭潮流,目前灯具的安装方式主要有吸顶、预埋、悬吊、嵌入、平放等。

[0003] 灯具在采用吸顶、预埋、悬吊、嵌入、平放等现有的安装方式固定后,灯具的照射角度及位置也将确定,若针对灯具不同的应用场景需要对灯具的照射角度和位置进行调节时,需要将整个灯具拆卸下来、重新安装调整灯具的安装位置和照射角度,并对灯具的走线进行重新布置连接;因此,现有灯具的安装固定方式存在不便于灯具调节的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型公开一种供电装置及电气系统,以解决目前的灯具所存在的不便于灯具调节的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型采用下述技术方案:

[0006] 第一方面,本实用新型提供了一种供电装置,包括壳体以及框体;所述壳体位于所述框体之内,且所述壳体相对两端的外侧壁分别与所述框体的侧壁转动连接;所述壳体设置有沿所述壳体的长度方向延伸的条形槽,所述条形槽的内壁设置有沿所述条形槽的延伸方向分布的供电部。

[0007] 第二方面,本实用新型提供了一种电气系统,包括电连接模组以及上述的供电装置;所述电连接模组置于所述条形槽之内,并沿所述条形槽的延伸方向与所述条形槽滑动配合;所述电连接模组的外壁与所述供电部相对的位置设置有配接部,且所述配接部与所述供电部接触,并沿所述供电部的延伸方向与所述供电部滑动配合。

[0008] 本实用新型采用的技术方案能够达到以下有益效果:

[0009] 本实用新型公开的供电装置及电气系统,通过壳体的相对两端的外侧壁分别与框体的侧壁转动连接,使得壳体可以于框体内转动,进而对设置于壳体的条形槽内的电连接模组的角度进行调节;同时,通过沿壳体的长度方向延伸设置的条形槽,使得电连接模组可以置于条形槽内、并沿条形槽的延伸方向与条形槽滑动配合,进而通过滑动移动电连接模组实现对电连接模组的位置调节;并且,通过设置于条形槽的内壁、并沿条形槽的延伸方向分布的供电部,使得设置于电连接模组的外壁的配接部可以与设置于条形槽内壁的供电部接触,且配接部沿供电部的延伸方向与供电部滑动配合,从而在电连接模组沿壳体的条形槽进行滑动调节的过程中可以保持配接部与供电部之间的导电互通,在电连接模组的位置和数量进行调节的过程中可以避免电连接模组的重新布线连接;因此,本实用新型公开的供电装置及电气系统可以对电连接模组进行方便、快捷地调节。

## 附图说明

[0010] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0011] 图1为本实用新型实施例公开的电气系统的爆炸结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型实施例公开的电气系统的内部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型实施例公开的供电部的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型实施例公开的电连接模组的部分分解示意图;

[0015] 图5为本实用新型实施例公开的供电装置的拆卸结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型实施例公开的供电装置的侧视图;

[0017] 附图标记说明:

[0018] 100-供电装置

[0019] 110-壳体、111-条形槽、112-供电部、1121-正极导电部、1122-负极导电部、1123-基板、113-插槽、1131-第一卡脚、1132-第二卡脚、114-第一扣持部、1141-第一阶梯面、115-第二扣持部、1151-第二阶梯面、116-开槽、

[0020] 120-框体、121-耳板、122-扭簧、123-销轴、124-吊线部、125-转轴、

[0021] 200-电连接模组

[0022] 210-套筒、2101-筒体、21011-卡槽、2102-后盖、21021-卡脚、211-收纳空间、212-开口、213-窗口、214-外檐部、215-第三扣持部、216-第四扣持部、217-隔离部、2171-走线孔、

[0023] 220-配接部、221-正极导电衔接部、2211-第一弹性迂回部、222-负极导电衔接部、2221-第二弹性迂回部、

[0024] 230-用电组件。

## 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0026] 以下结合附图,详细说明本实用新型各个实施例公开的技术方案。

[0027] 请参考图1-图6所示,本实用新型实施例公开了一种电气系统,所公开的电气系统包括供电装置100以及电连接模组200。

[0028] 供电装置100可以包括壳体110,从而使得壳体110可以作为安装承载电连接模组200的基础构件;壳体110设置有沿壳体100的长度方向延伸的条形槽111,条形槽111的内壁设置有沿条形槽111的延伸方向分布的供电部112,从而通过供电部112可以与外界市电性连接,使得供电部112可以用于与滑动设置于条形槽111之内的电连接模组200的配接部22接触、为电连接模组200的正常工作提供所需电能;其中,条形槽111的内壁可以为条形槽111的内侧侧壁,也可以为条形槽111的内侧底壁。

[0029] 电连接模组200作为用电单元,其外壁与供电部112相对的位置设置有配接部220,使得配接部220可以用于与设置于条形槽111的内壁的供电部112接触、并沿供电部112的延伸方向与供电部112滑动配合,从而实现电连接模组200与供电装置100之间的导电互通。

[0030] 在电连接模组200和供电装置100装配使用时,如图2所示,电连接模组200可以置于壳体110的条形槽111之内、并沿条形槽111的延伸方向与条形槽111滑动配合,从而可以沿条形槽111滑动调节电连接模组200的位置,并根据照明使用需求可以对滑动设置于条形槽111内的电连接模组200的数量进行适应性调整、以增加或减少电连接模组200的数量。

[0031] 同时,电连接模组200的配接部220与壳体110的条形槽111内的供电部112接触、并沿供电部112的延伸方向与供电部112滑动配合;从而在电连接模组200沿条形槽111进行滑动调节的过程中,可以保持电连接模组200的配接部220与壳体110的条形槽111内的供电部112之间的导电互通,避免因电连接模组200的位置及数量变化而需对电连接模组200进行重新布线连接,实现电连接模组200位置及数量的方便、快捷调节。

[0032] 如图3所示,供电部112可以包括正极导电部1121和负极导电部1122,使得供电部112的正极导电部1121和负极导电部1122可以分别对应连接于外界市电相应的火线和零线。

[0033] 如图4所示,相应地,配接部220可以包括正极导电衔接部221和负极导电衔接部222;正极导电衔接部221与正极导电部1121的位置相对,并可与正极导电部1121接触、并滑动配合;负极导电衔接部222与负极导电部1122的位置相对,并可与负极导电部1122接触、并滑动配合。

[0034] 为了保证正极导电衔接部221与正极导电部1121之间、负极导电衔接部222与负极导电部1122之间的接触滑动配合的可靠性,正极导电衔接部221和负极导电衔接部222可以分别为弹性导电端子,从而在正极导电衔接部221与正极导电部1121接触后,正极导电衔接部221可以发生挤压形变,进而通过挤压形变产生的弹性回复力使得正极导电衔接部221与正极导电部1121紧密贴合接触;同理,负极导电衔接部222挤压形变产生的弹性回复力使得负极导电衔接部222与负极导电部1122紧密贴合接触。

[0035] 具体地,如图4所示,正极导电衔接部221可以为正极导电金属片、且正极导电金属片的两端分别弯曲或弯折形成凸起状的第一弹性迂回部2211,负极导电衔接部222可以为负极导电金属片、且负极导电金属片的两端分别弯曲或弯折形成凸起状的第二弹性迂回部2221,从而第一弹性迂回部2211形成与正极导电部1121接触的弹性导电端子结构、第二弹性迂回部2221形成与负极导电部1122接触的弹性导电端子结构。

[0036] 当然,正极导电衔接部221和负极导电衔接部222还可以为其他的弹性导电端子结构;例如,正极导电衔接部221包括正极导电端子和第一弹簧,正极导电端子通过弹簧设置于电连接模组200的外壁上,从而利用第一弹簧的压缩形变产生的回复力将正极导电端子与正极导电部1121顶紧,负极导电衔接部222包括负极导电端子和第二弹簧,负极导电端子通过第二弹簧设置于电连接模组200的外壁上,从而利用第二弹簧的压缩形变产生的回复力将负极导电端子与负极导电部1122顶紧;本实用新型实施例不限制正极导电衔接部221和负极导电衔接部222的形状结构。

[0037] 本实用新型实施例公开的电气系统中,条形槽111具有与条形槽111延伸方向相同的第一侧壁和第二侧壁,且第一侧壁与第二侧壁相对;第一侧壁的内表面设置有沿条形槽

111延伸方向分布的第一扣持部114,第二侧壁的内表面设置有沿条形槽111延伸方向分布的第二扣持部115。

[0038] 相应地,电连接模组200的外壁设置有与第一扣持部114卡扣配合的第三扣持部215、与第二扣持部115卡扣配合的第四扣持部216,且第三扣持部215 和第四扣持部216分别位于电连接模组200的相对两侧。

[0039] 在将电连接模组200置于壳体110的条形槽111之内后,电连接模组200 的第三扣持部215和条形槽111的第一扣持部114卡扣配合、电连接模组200 的第四扣持部216和条形槽111的第二扣持部115卡扣配合,从而实现电连接模组200与条形槽111之间的滑动装配,使得电连接模组200卡扣置于条形槽 111之内、并可沿条形槽111的延伸方向滑动。

[0040] 具体地,如图2所示,第一扣持部114和第二扣持部115分别为挡板结构;第一扣持部114的一端与第一侧壁固定连接,第一扣持部的另一端背离条形槽 111的槽口、并形成自由端;第二扣持部115的一端与第二侧壁固定连接,第二扣持部115的另一端背离条形槽111的槽口、并形成自由端。

[0041] 如图2和图4所示,第三扣持部215和第四扣持部216为卡爪结构;第三扣持部215的一端与电连接模组200固定连接,第三扣持部215的另一端为自由端,且第三扣持部215的自由端背离电连接模组200的一侧设置有第一凸起;第四扣持部216的一端与电连接模组200固定连接,第四扣持部216的另一端为自由端,且第四扣持部216的自由端背离电连接模组200的一侧设置有第二凸起。

[0042] 在电连接模组200置于条形槽111之内后,第三扣持部215的第一凸起可以卡扣抵于第一扣持部114的自由端,第四扣持部216的第二凸起可以卡扣抵于第二扣持部115的自由端,从而实现第一扣持部114与第三扣持部215、第二扣持部115与第四扣持部216之间的卡扣配合。

[0043] 当然,作为电连接模组200与条形槽111之间的卡扣配合的其他设置方式,第一扣持部114和第二扣持部115可以为卡爪结构,第三扣持部215和第四扣持部216为挡板结构;或者,第一扣持部114和第二扣持部115为卡槽结构,第三扣持部215和第四扣持部216为卡爪结构;或者,第一扣持部114和第二扣持部115为卡爪结构,第三扣持部215和第四扣持部216为卡槽结构;本实用新型实施例不限制第一扣持部114、第二扣持部115、第三扣持部215和第四扣持部216的结构。

[0044] 本实用新型实施例公开的电气系统中,如图4所示,电连接模组200可以包括套筒210以及用电组件230;其中,套筒210设置有用于容置用电组件230 的收纳空间211,且收纳空间211于套筒210的一端端面设置有与收纳空间211 连通的开口212;配接部220设置于套筒210的外壁,用电组件230设置于收纳空间211之内、且用电组件230与配接部220电性连接,从而使得用电组件 230可以经设置于套筒210的外壁的配接部220和设置于壳体110的条形槽111 内的供电部112与外界市电性连接,从而通过套筒210可以适用于设置有电连接线的用电组件。

[0045] 其中,第三扣持部215和第四扣持部216设置于套筒210的外侧壁、并位于套筒210的相对两侧;同时,套筒210的开口212所在的端面边缘沿开口212 的周向环绕设置有外檐部214,且外檐部214具有相对的第一直线段和第二直线段,且第一直线段位于套筒210的第三扣持部215所在的一侧,第二直线段位于套筒210的第四扣持部216所在的一侧;从而在套

筒210置于条形槽111之内后,外檐部214的第一直线段和第二直线段分别与条形槽111的第一侧壁和第二侧壁贴合,进而对套筒210起到限位作用、避免套筒210沿条形槽111滑动的过程中发生自转。

[0046] 优选地,第一扣持部114与第一侧壁固定连接的一端设置有第一阶梯面1141,第二扣持部115与第二侧壁固定连接的一端设置有第二阶梯面1151,且第一阶梯面1141和第二阶梯面1151朝向条形槽111的槽口、并沿条形槽111的延伸方向分布;从而使得外檐部214的第一直线段和第二直线段可以分别滑动搭接于第一阶梯面1141和第二阶梯面1151上,并使得条形槽111的槽口端面与外檐部214平齐。

[0047] 如图2和图4所示,套筒210可以包括筒体2101以及后盖2102;其中,筒体2101设置有中空结构的管腔,筒体2101的一端管口形成开口212,筒体2101的另一端管口与后盖2102连接,管腔形成收纳空间211。

[0048] 具体地,如图2所示,筒体2101相对两侧的外侧壁分别设置有凸部21011,后盖2102套设于筒体2101的另一端管口处、且后盖2102相对两侧的内侧壁与凸部21011相对的位置分别设置有卡槽21021,且相对应的凸部21011与卡槽21021卡扣配合,从而实现筒体2101与后盖2102的装配固定,并方便于筒体2101与后盖2102的拆卸。

[0049] 当然,也可以在筒体2101相对两侧的外侧壁分别设置卡槽21021,后盖2102套设于筒体2101的另一端管口处、且后盖2102相对两侧的内侧壁与卡槽21021相对的位置分别设置有凸部21011,且相对应的凸部21011与卡槽21021卡扣配合。

[0050] 同时,筒体2101和后盖2102还可以通过其他的可拆卸连接方式连接,如筒体2101与后盖2102之间通过螺纹结构连接,从而通过筒体2101与后盖2102的相对转动实现装配固定和拆卸;或者,筒体2101和后盖2102还可以为一体成型的结构件;本实用新型实施例不限制筒体2101与后盖2102之间的连接方式。

[0051] 如图4所示,为了便于配接部220的设置,后盖背离收纳空间的外壁可以设置有安装槽;配接部220的正极导电衔接部221和负极导电衔接部222间隔设置于安装槽的底面上,且正极导电衔接部221的第一弹性迂回部2211和负极导电衔接部222的第二弹性迂回部2221均凸出安装槽的槽口之外,以保证第一弹性迂回部2211与正极导电部1121之间、负极导电衔接部222与负极导电部1122之间的接触。

[0052] 优选地,安装槽的底面还可以设置有凸起的隔离部217,且隔离部217位于正极导电衔接部221和负极导电衔接部222之间,从而通过隔离部217将正极导电衔接部221和负极导电衔接部222隔离开来,避免正极导电衔接部221和负极导电衔接部222之间发生击穿导通而造成短路现象。

[0053] 同时,隔离部217的背离后盖2102的一端端面设置有走线孔2171,且走线孔2171与收纳空间211连通;走线孔2171的孔口与正极导电衔接部221和负极导电衔接部222相对的两个侧壁分别设置有缺口,从而使得安装于收纳空间211内的用电组件230的正极电线和负极电线可以通过走线孔2171穿出套筒210,并分别与相应的正极导电衔接部221和负极导电衔接部222连接,实现用电组件230的供电连接;同时,通过相应的缺口可以分别对用电组件230的正极电线和负极电线起到容置限位作用。

[0054] 当然,作为用电组件230与正极导电衔接部221和负极导电衔接部222供电连接的其他方式,正极导电衔接部221可以设置穿入收纳空间211内的正极接线针,负极导电衔接

部222可以设置穿入收纳空间211内的负极接线针,从而使得设置于收纳空间211内的用电组件230的正极电线和负极电线分别与相应的正极接线针和负极接线针电性连接,实现用电组件230的供电连接;本实用新型实施例不限制用电组件230与正极导电衔接部221和负极导电衔接部222的供电连接方式。

[0055] 为了便于正极导电衔接部221和负极导电衔接部222与后盖2102的拆卸组装,正极导电衔接部221设置有第一安装孔和第一紧固件,负极导电衔接部222设置有第二安装孔和第二紧固件;安装槽的底面与第一安装孔相对的位置设置有第三安装孔、与第二安装孔相对的位置设置有第四安装孔,第一紧固件穿过第一安装孔与第三安装孔固定连接,第二紧固件穿过第二安装孔与第四安装孔固定连接;其中,第一紧固件和第二紧固件可以为螺栓或螺丝等。

[0056] 优选地,筒体210的侧壁还设置有窗口213,从而通过窗口213可以增加筒体210的散热效果,使设置于筒体210的管腔中的用电组件230工作时所产生的热量经窗口213散于外界;同时,通过窗口213还可以减轻筒体210的重量。

[0057] 为了便于用电组件230与筒体210的管腔组装及拆卸;管腔的内侧壁可以设置内螺纹,用电组件230的外侧壁设置有与内螺纹适配的外螺纹,从而通过用电组件230与筒体210的管腔之间的相对转动实现用电组件230与管腔的拧紧固定或拧松拆卸。

[0058] 当然,用电组件230的外侧壁与筒体210的管腔的内侧壁之间可以通过凸部和凹陷部等卡扣结构连接;或者,用电组件230的外侧壁与筒体210的管腔的内侧壁之间还可以通过螺钉或螺栓等紧固件连接,从而便于用电组件230与筒体210的管腔之间的装配固定和拆卸。

[0059] 容易理解的是,电连接模组200也可以仅包括用电组件230,相应地,配接部220可以直接设置于用电组件230的外壁上而直接与用电组件230供电连接;第三扣持部215和第四扣持部216可以设置于用电组件230相对两侧的外侧壁,从而使得用电组件230直接与设置于条形槽111的第一扣持部114和第二扣持部115卡扣滑动配合;本实用新型实施例不限制电连接模组200的结构种类。

[0060] 本实用新型实施例公开的供电装置100中,正极导电部1121和负极导电部1122可以为铜箔等导电金属材料制成的导电金属层;同时,壳体110可以为铝或铝合金等导电金属材料制成的壳体,从而使壳体具有良好的导热散热效果;并且,如图2和图3所示,条形槽111的内壁上设置有塑料或橡胶等绝缘材料制成的基板1123;基板1123沿条形槽的延伸方向分布,正极导电部1121和负极导电部1122设置于基板上,从而通过基板1123形成绝缘层可以将正极导电部1121和负极导电部1122与壳体110隔开,避免正极导电部1121和负极导电部1122与壳体110之间发生漏电。

[0061] 其中,条形槽111的内壁设置有与基板1123插接配合的插槽113,从而通过将基板1123插入插槽113之内实现基板与壳体110的可拆卸连接,并便于供电部112的检修更换。

[0062] 具体地,如图2所示,插槽113包括相对设置的第一卡脚1131和第二卡脚1132,且第一卡脚1131和第二卡脚1132沿条形槽111的延伸方向延伸设置,第一卡脚1131朝向第二卡脚1132弯曲或弯折,第二卡脚1132朝向第一卡脚1131弯曲或弯折,从而使得第一卡脚1131与第二卡脚1132之间形成T形插槽,使得基板1123卡扣插接于T形槽插内,提高基板1123与插槽113插接配合的牢靠性。

[0063] 同时,壳体110的与基板1123相对的位置设置有与外界连通的开槽116;基板1123位于正极导电部1121和负极导电部1122之间的位置开设有穿孔,且穿孔位于与开槽116相对应的位置,从而使得正极导电部1121和负极导电部1122的电连接线可以穿过穿孔和开槽116、并分别与外界市电的火线和零线连接。

[0064] 当然,壳体110也可以为塑料或亚克力板等绝缘材料制成的壳体,从而使壳体110具有良好的绝缘效果;这时,正极导电部1121和负极导电部1122可以直接设置于条形槽111的内壁上。

[0065] 同时,如图1、图5和图6所示,供电装置100还可以包括框体120;壳体110位于框体120之内,且壳体110相对的两端分别通过销轴230等铰接件与框体120的侧壁转动连接,从而通过框体120可以方便于供电装置100的安装设置,并可通过转动壳体110实现壳体110的角度调节,进而对设置于壳体110的条形槽111之内的电连接模组200进行角度调节。

[0066] 具体地,框体120相对两端的外侧壁分别设置有耳板121,且耳板121的一端通过转轴123与框体120转动连接,且转轴123上设置有扭簧122,扭簧122的一端与框体120连接,扭簧122的另一端与耳板121连接;从而通过搬动耳板121使扭簧122产生弹性回复力,然后将框体120放置于建筑物开设的安装槽内,进而耳板121在扭簧122的弹性回复力作用下可以张开支撑固定于安装槽之内,实现供电装置100的安装设置。

[0067] 当然,如图6所示,框体120相对两端的外侧壁还可以设置吊线部124,从而通过吊线部124方便于吊绳的固定,进而实现供电装置100的吊装设置,吊线部124可以为穿孔、挂环或突耳等;本实用新型实施例不限制框体120的安装设置方式。

[0068] 本实用新型实施例公开的电连接模组200中,如图4所示,用电组件230可以为筒灯等射灯组件,从而使得电连接模组200作为射灯模组、并与供电装置形成照明电气系统用于照明使用。

[0069] 当然,用电组件230也可以为条形灯等其他照明组件;同时,用电组件230还可以为驱动电源或传感器模块等其他用电元器件;本实用新型实施例不限制用电组件230的种类。

[0070] 本实用新型上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同,各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾,均可以组合形成更优的实施例,考虑到行文简洁,在此则不再赘述。

[0071] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。



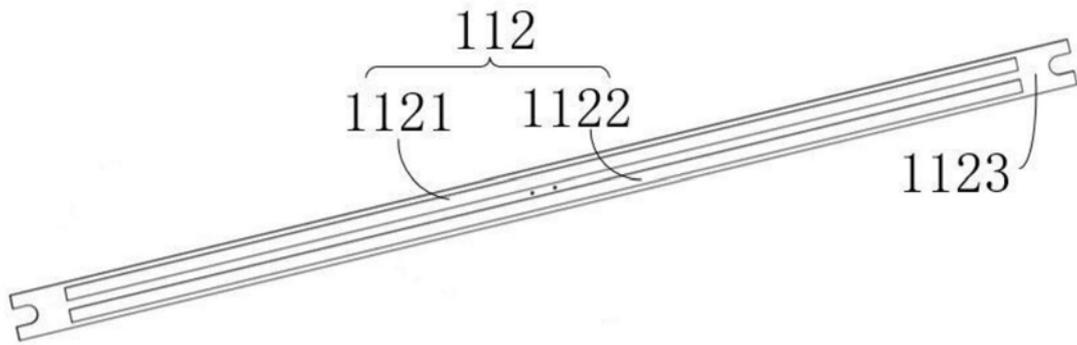


图3

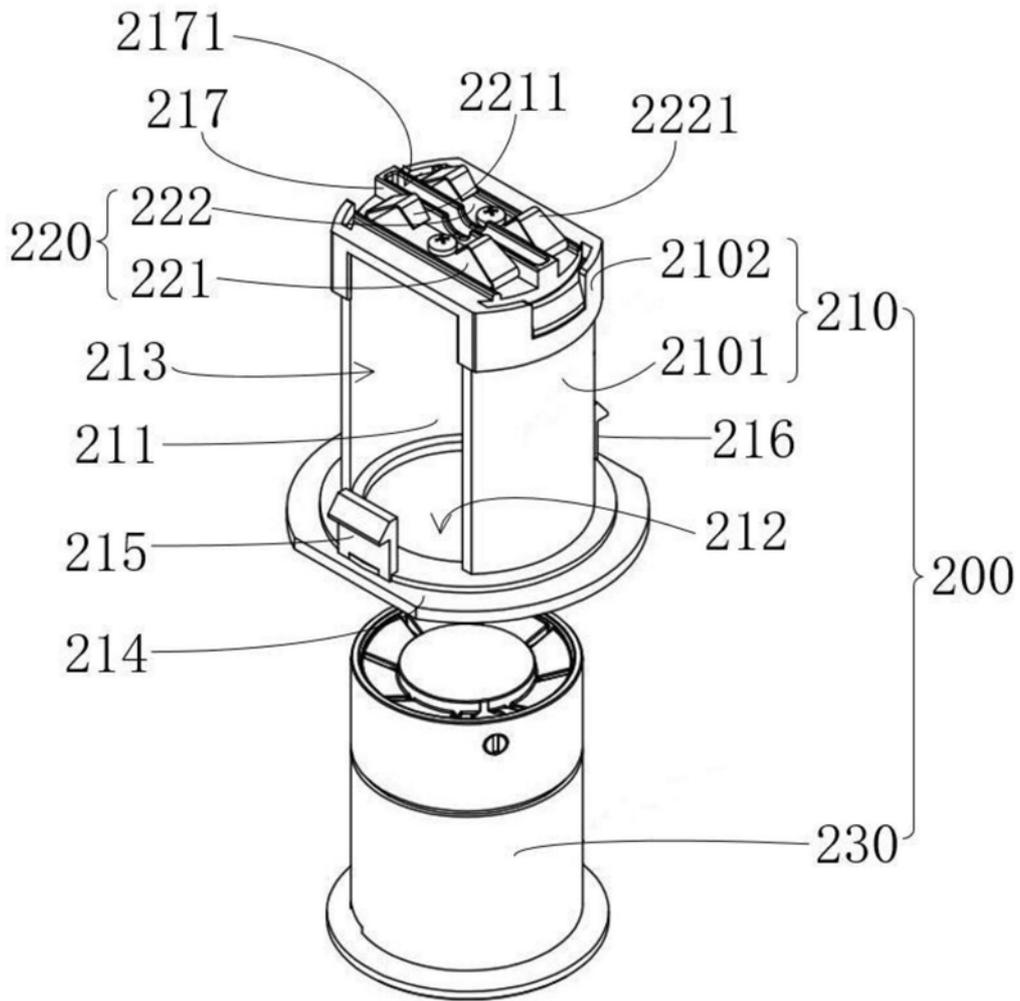


图4

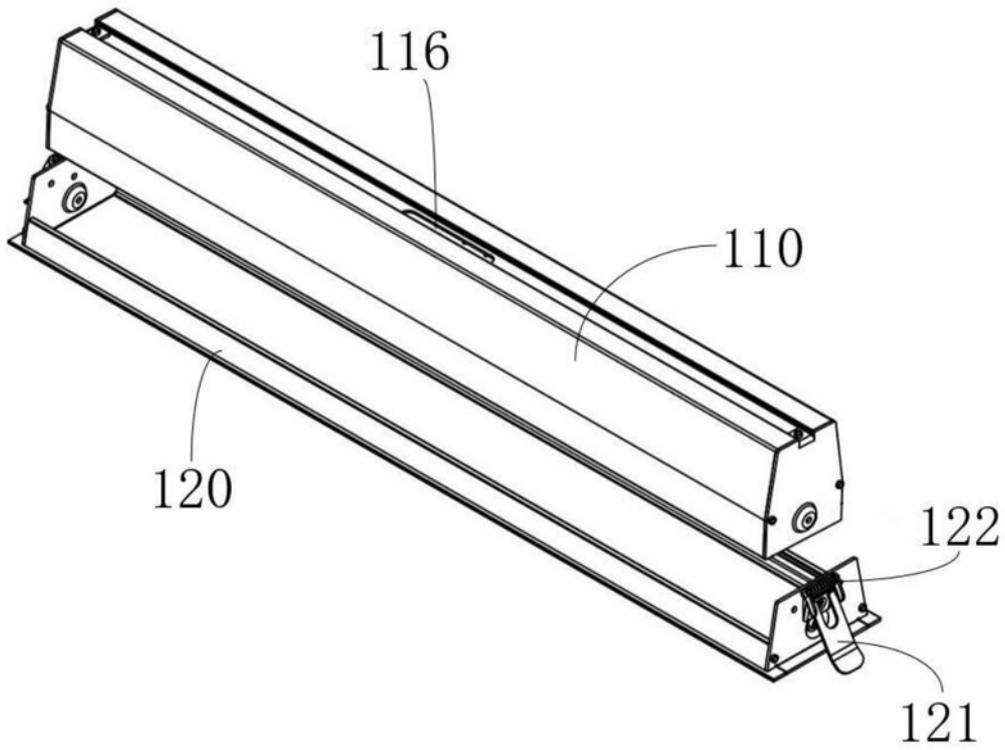


图5

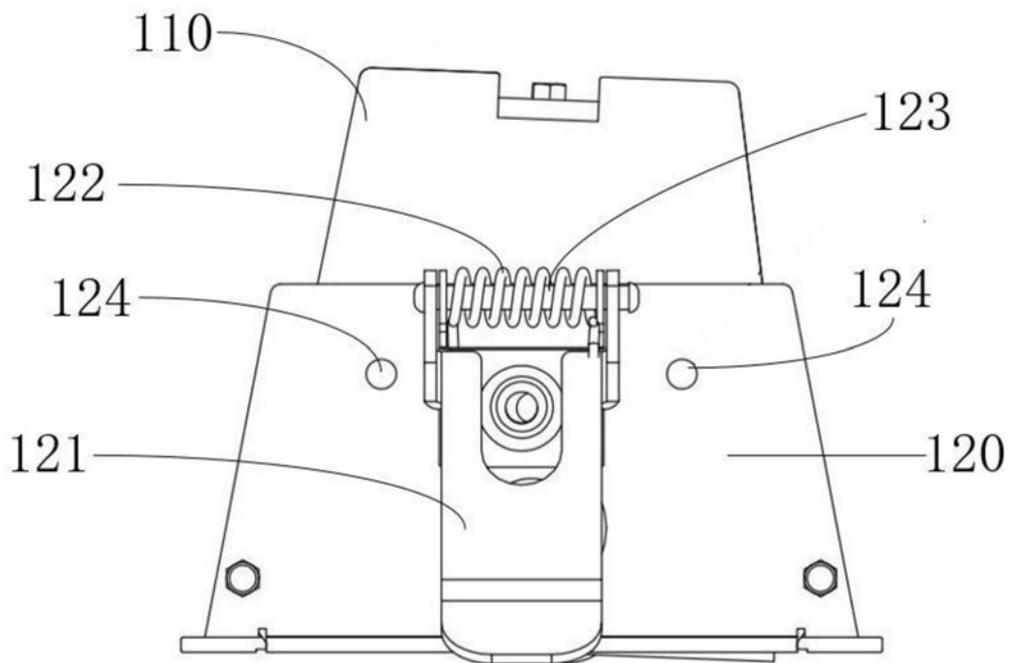


图6