



(21) 申请号 202321296842.7

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 上海酷仑智能科技有限公司

地址 200235 上海市徐汇区钦州路100号1
号楼807室

(72) 发明人 张少楚 张杰 程琪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 聂志伟

(51) Int.Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/10 (2006.01)

H01R 25/16 (2006.01)

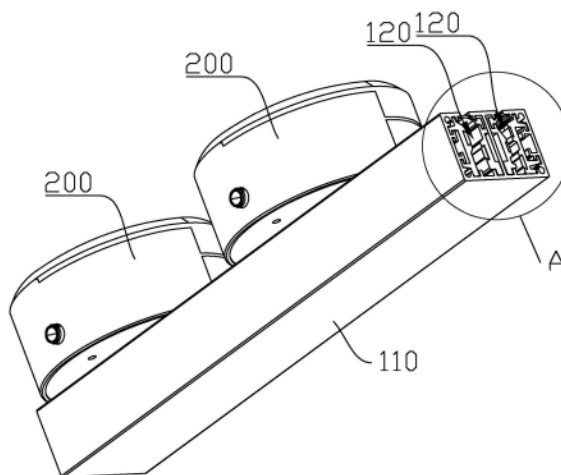
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力轨道及取电插座

(57) 摘要

本申请公开了一种电力轨道及取电插座,电力轨道包括轨道壳体和两个插槽组件,两个插槽组件沿第一方向平行并列设置于轨道壳体,其中一个插槽组件连接零线和火线,另一个插槽组件连接地线。设计电力轨道具有两个并列的插槽组件,将地线和零线及火线分开设置,避免在一个插槽中设计火线、零线和地线导电连接,缩短插槽组件的深度,从而减小电力轨道的相较于墙板的高度,避免电力轨道的表面凸出于墙板。本申请可广泛应用于配电设备技术领域。



1. 一种电力轨道,其特征在于:包括轨道壳体(110)和两个插槽组件(120),两个所述插槽组件(120)沿第一方向平行并列设置于所述轨道壳体(110),其中一个所述插槽组件(120)连接零线和火线,另一个所述插槽组件(120)连接地线。

2. 根据权利要求1所述的电力轨道,其特征在于:所述插槽组件(120)包括侧支撑结构(121)和导电结构(122),所述侧支撑结构(121)沿第一方向设置于所述轨道壳体(110)中,所述侧支撑结构(121)的侧壁沿第一方向设置所述导电结构(122)。

3. 根据权利要求2所述的电力轨道,其特征在于:所述插槽组件(120)中设置至少两个所述导电结构(122)。

4. 根据权利要求3所述的电力轨道,其特征在于:在所述侧支撑结构(121)设置至少两个所述导电结构(122)的情况下,所述导电结构(122)沿取电插座(200)的插入方向间隔设置。

5. 根据权利要求2至4任一项所述的电力轨道,其特征在于:所述插槽组件(120)包括两个所述侧支撑结构(121),两个所述侧支撑结构(121)相对设置,其中至少一个所述侧支撑结构(121)设置所述导电结构(122)。

6. 根据权利要求5所述的电力轨道,其特征在于:在两个所述侧支撑结构(121)分别设置所述导电结构(122)的情况下,两个所述侧支撑结构(121)上的所述导电结构(122)相对设置或者错开设置。

7. 根据权利要求2至4任一项所述的电力轨道,其特征在于:所述插槽组件(120)包括防误触挡板(123),所述防误触挡板(123)连接所述侧支撑结构(121),且取电插座(200)插入所述插槽组件(120)时,所述防误触挡板(123)避让取电插座(200)。

8. 根据权利要求2所述的电力轨道,其特征在于:所述轨道壳体(110)设置两个用于安装所述插槽组件(120)的轨道槽,所述侧支撑结构(121)与所述轨道槽的侧壁卡接。

9. 一种取电插座,其特征在于:所述取电插座(200)插设于电力轨道,所述电力轨道的结构如权利要求1至8任一项所述电力轨道,所述取电插座(200)设置有两个取电结构(210),两个所述取电结构(210)分别插入两个所述插槽组件(120)。

10. 根据权利要求9所述的取电插座,其特征在于:所述电力轨道连接低压直流电源。

一种电力轨道及取电插座

技术领域

[0001] 本申请涉及配电设备技术领域,特别涉及一种电力轨道及取电插座。

背景技术

[0002] 电力轨道是一种常见的家居电力连接产品,电力轨道嵌设于饰面墙板,取电插座可以很方便的插接在电力轨道,取电顺畅、稳定、便捷,能够很好地解决插座数量不足的问题。目前常见的电力轨道为串列式结构,导致电力轨道相较于墙板的厚度更大,电力轨道嵌设于墙板后,容易凸出于墙板表面,影响墙板美观。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题中的至少之一,本申请提供一种电力轨道及取电插座,所采用的技术方案如下。

[0004] 本申请所提供的取电插座插设于电力轨道,所述取电插座设置有两个取电结构,两个所述取电结构分别插入所述电力轨道的两个插槽组件。

[0005] 本申请的某些实施例中,所述电力轨道连接低压直流电源。

[0006] 本申请所提供的电力轨道包括轨道壳体和两个插槽组件,两个所述插槽组件沿第一方向平行并列设置于所述轨道壳体,其中一个所述插槽组件连接零线和火线,另一个所述插槽组件连接地线。

[0007] 本申请的某些实施例中,所述插槽组件包括侧支撑结构和导电结构,所述侧支撑结构沿第一方向设置于所述轨道壳体中,所述侧支撑结构的侧壁沿第一方向设置所述导电结构。

[0008] 本申请的某些实施例中,所述插槽组件中设置至少两个所述导电结构。

[0009] 本申请的某些实施例中,在所述侧支撑结构设置至少两个所述导电结构的情况下,所述导电结构沿取电插座的插入方向间隔设置。

[0010] 本申请的某些实施例中,所述插槽组件包括两个所述侧支撑结构,两个所述侧支撑结构相对设置,其中至少一个所述侧支撑结构设置所述导电结构。

[0011] 本申请的某些实施例中,在两个所述侧支撑结构分别设置所述导电结构的情况下,两个所述侧支撑结构上的所述导电结构相对设置或者错开设置。

[0012] 本申请的某些实施例中,所述插槽组件包括防误触挡板,所述防误触挡板连接所述侧支撑结构,且取电插座插入所述插槽组件时,所述防误触挡板避让取电插座。

[0013] 本申请的某些实施例中,所述轨道壳体设置两个用于安装所述插槽组件的轨道槽,所述侧支撑结构与所述轨道槽的侧壁卡接。

[0014] 本申请的实施例至少具有以下有益效果:设计电力轨道具有两个并列的插槽组件,将地线和零线及火线分开设置,避免在一个插槽中设计火线、零线和地线导电连接,缩短插槽组件的深度,从而减小电力轨道的相较于墙板的高度,避免电力轨道的表面凸出于墙板。本申请可广泛应用于配电设备技术领域。

附图说明

[0015] 本申请的实施例所描述和/或所附加的方面和优点,结合下面附图将变得明显和容易理解。应说明的是,下面附图所体现的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0016] 图1为电力轨道的结构图。

[0017] 图2为图1中A区域的局部视图。

[0018] 图3为图1中结构的端部视图。

[0019] 附图标记:110、轨道壳体;120、插槽组件;121、侧支撑结构;122、导电结构;123、防误触挡板;200、取电插座;210、取电结构。

具体实施方式

[0020] 下面结合图1至图3详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0021] 在本申请的描述中,需要理解的是,若出现术语“中心”、“中部”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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申请和简化描述,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申请的限制。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本申请的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 本申请涉及一种取电插座,取电插座200插设于电力轨道,取电插座200设置有取电结构210,取电结构210用于插入电力轨道。具体地,取电结构210设置为插板或插杆。

[0024] 进一步地,电力轨道连接低压直流电源。

[0025] 取电插座200的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言在相关技术中已有记载,这里不再详细描述,以下将对电力轨道的结构展开介绍。

[0026] 本申请涉及一种电力轨道,电力轨道包括轨道壳体110和插槽组件120,插槽组件120设置为两个,轨道壳体110设置两个用于安装插槽组件120的轨道槽,两个插槽组件120沿第一方向平行并列设置于轨道壳体110,其中一个插槽组件120连接零线和火线,另一个插槽组件120连接地线。可以理解的是,取电插座200设置有两个取电结构210,两个取电结构210分别插入两个插槽组件120。

[0027] 需要说明的是,第一方向指的是电力轨道的长度方向。

[0028] 相较于相关技术中以单个插槽串列排布,本申请中设计两个并列的插槽组件120

取电,能够降低电力轨道的高度,以使电力轨道装配于墙板更加美观。

[0029] 进一步地,插槽组件120包括侧支撑结构121和导电结构122,侧支撑结构121设置为长条形状,侧支撑结构121沿第一方向设置于轨道壳体110中,侧支撑结构121的侧壁沿第一方向设置导电结构122,导电结构122设置为长条形状,且导电结构122设置于侧支撑结构121的侧壁。

[0030] 可以理解的是,轨道槽采用硬质材料制成,侧支撑结构121采用绝缘材料制成,导电结构122采用金属材料制成,取电结构210的侧面设置金属材料制成的导电触点,导电触点接触导电结构122。

[0031] 一些示例中,导电结构122连接低压直流电源。

[0032] 作为一种实施方式,插槽组件120包括两个侧支撑结构121,两个侧支撑结构121相对设置,取电结构210插入两个侧支撑结构121之间,且其中至少一个侧支撑结构121设置导电结构122,取电插座200的取电结构210插入两个侧支撑结构121之间,导电结构122与取电结构210接触导电。进一步地,两个侧支撑结构121夹紧取电结构210,以使取电插座200固定于电力轨道。

[0033] 进一步地,侧支撑结构121采用硅胶或橡胶制成,具有弹性形变,以便侧支撑结构121夹紧取电结构210。一些示例中,侧支撑结构121采用挤出成型的工艺制成。

[0034] 作为一种实施方式,插槽组件120中设置至少两个导电结构122,与取电结构210形成多点接触导电。具体地,导电结构122分别设置于插槽组件120的两个侧支撑结构121,或者各导电结构122均设置于一个侧支撑结构121。

[0035] 一些示例中,在侧支撑结构121设置至少两个导电结构122的情况下,导电结构122沿取电插座200的插入方向间隔设置,以在取电结构210上形成多点接触,确保接通导电。

[0036] 一些示例中,在两个侧支撑结构121分别设置导电结构122的情况下,两个侧支撑结构121上的导电结构122错开设置。或者,设计两个侧支撑结构121上的导电结构122相对设置。

[0037] 作为一种实施方式,侧支撑结构121与轨道槽的侧壁卡接,具体地,轨道槽的侧壁设置至少一个卡槽,侧支撑结构121的侧壁卡接于卡槽。或者,侧支撑结构121的侧边设置至少一个卡槽,且卡槽与轨道槽的侧壁卡接。

[0038] 一些示例中,轨道槽的侧壁设置限位结构,限位结构沿第一方向延伸成型,限位结构抵接侧支撑结构121的侧壁,以防止侧支撑结构121在轨道槽中松动。

[0039] 作为一种实施方式,导电结构122的断面设置为梯形,导电结构122卡接于侧支撑结构121的侧壁。或者,导电结构122的断面还可替换设计为矩形或圆形。

[0040] 作为一种实施方式,插槽组件120包括防误触挡板123,防误触挡板123连接侧支撑结构121。可以理解的是,取电插座200插入插槽组件120时,防误触挡板123避让取电插座200。可以理解的是,防误触挡板123采用绝缘的材料制成。

[0041] 结合附图,防误触挡板123卡接于插槽组件120一侧的侧支撑结构121处,侧支撑结构121设有用于安装防误触挡板123的卡槽,取电插座200插入插槽组件120时,取电结构210抵住防误触挡板123并能够使防误触挡板123向插槽组件120内弯曲,从而防误触挡板123避让取电结构210。

[0042] 进一步地,轨道槽在插入口处的内壁抵住防误触挡板123,以免防误触挡板123凸

出于轨道槽。

[0043] 作为一种实施方式,轨道壳体110中沿第一方向设置隔板,从而在轨道壳体110中分隔形成两个轨道槽。

[0044] 在本说明书的描述中,若出现参考术语“一个实施例”、“一些实例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 以上结合附图对本申请的实施方式作了详细说明,但是本申请不限于上述实施方式,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本申请宗旨的前提下作出各种变化。

[0046] 本申请的描述中,专利名称若出现“、”,表示“和”的关系,而不是“或”的关系。例如专利名称为“一种A、B”,说明本申请所要求保护的内容为:主题名称为A的技术方案和主题名称为B的技术方案。

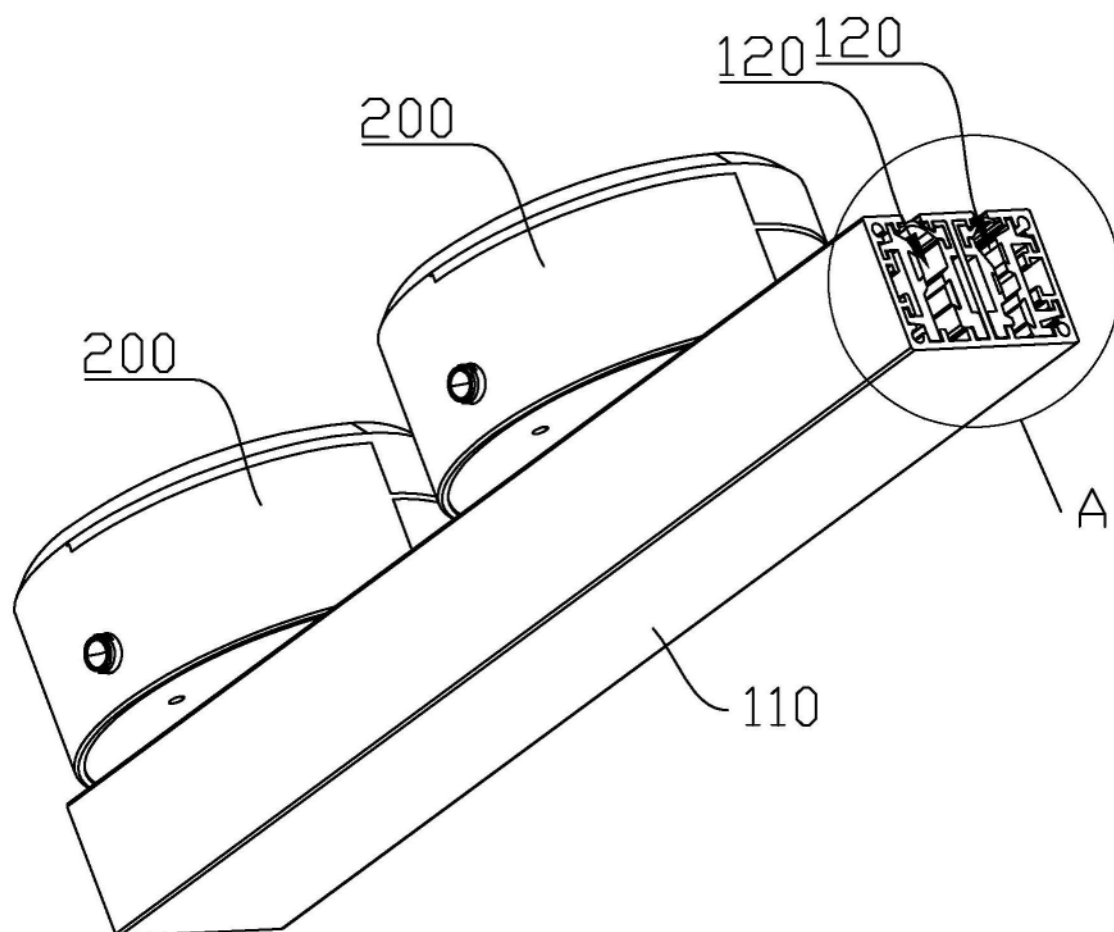


图1

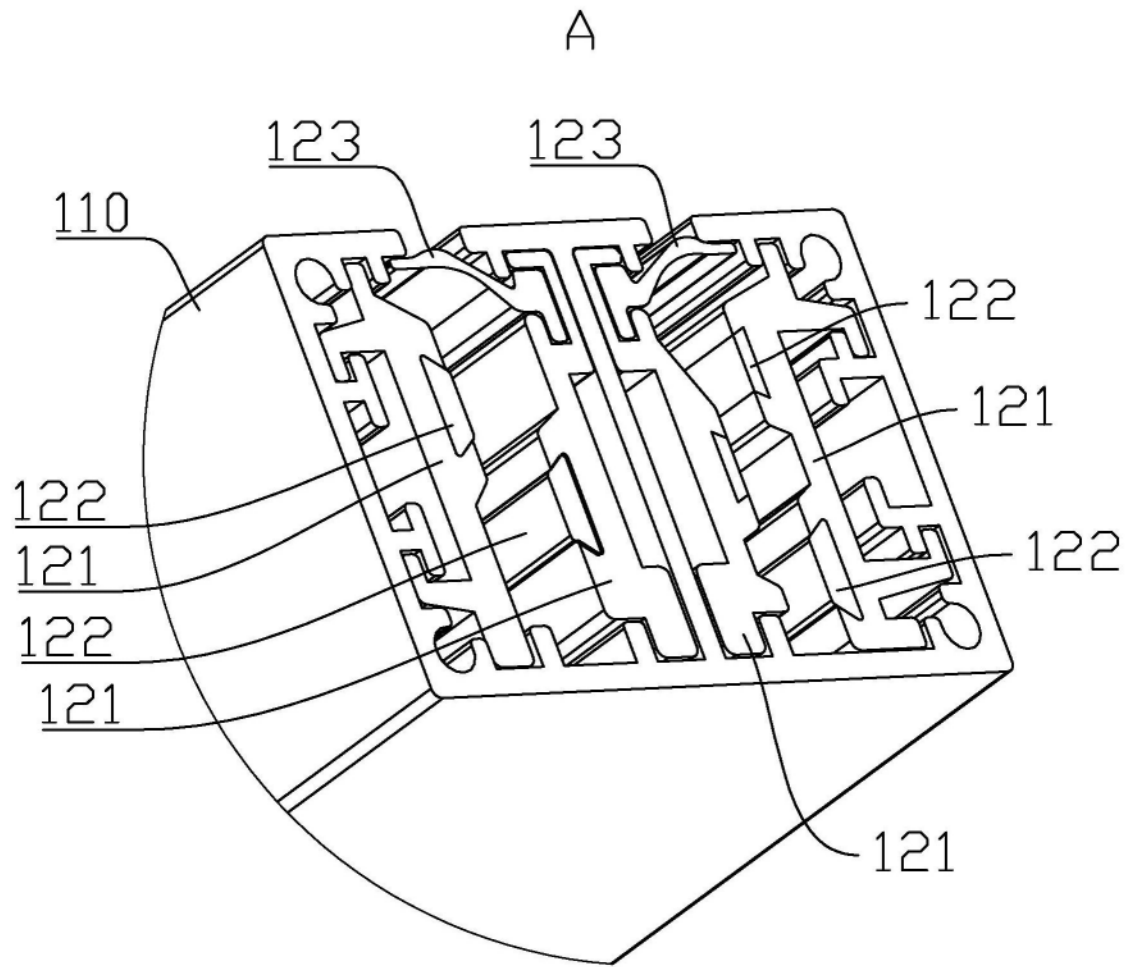


图2

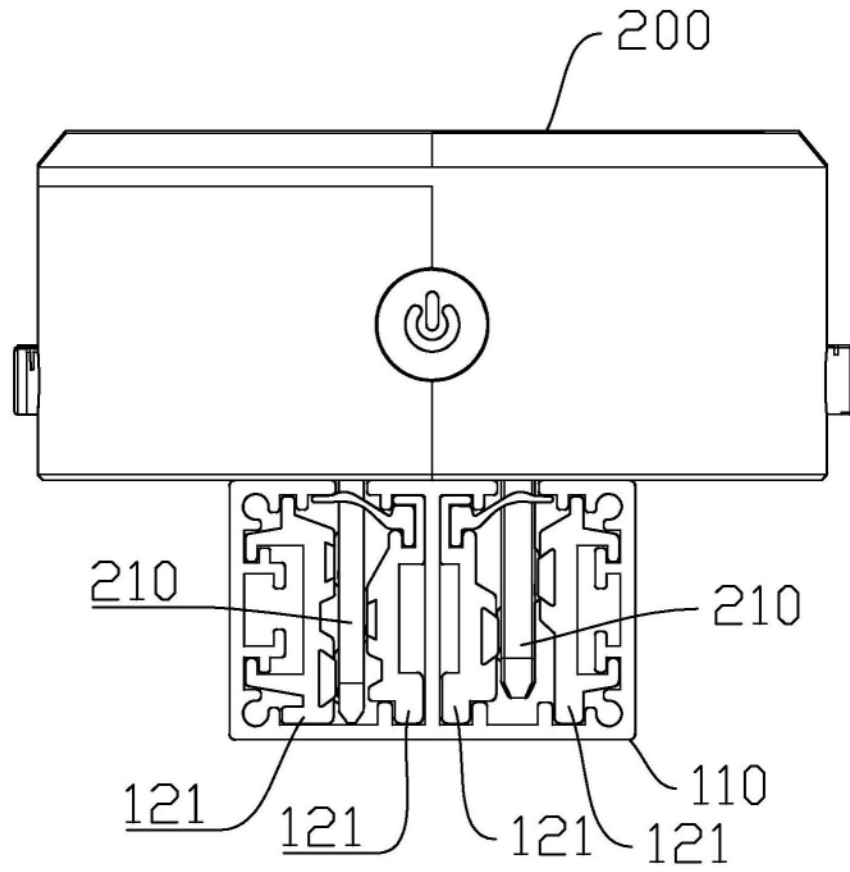


图3