



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221176868 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322859896.6

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 飞利富科技股份有限公司

地址 317300 浙江省台州市仙居县永安工
业集聚区春晖中路18号

(72) 发明人 邓文军 周贻培 成望 张俊凯

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限
公司 43210

专利代理师 王哲

(51) Int. Cl.

H01R 25/14 (2006.01)

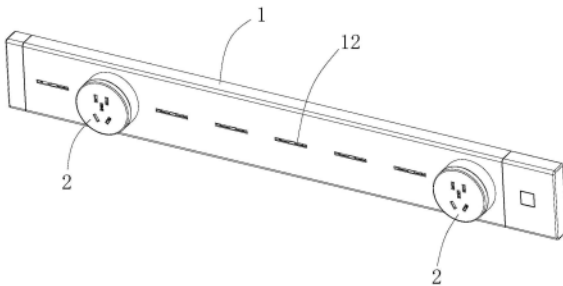
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轨道插座

(57) 摘要

本实用新型公开的一种轨道插座,包括电力轨道和插座模块,电力轨道为长条形结构,其内腔设有导电条;于电力轨道前表面沿其长度方向间隔设置的多个条形插孔,导电条上与条形插孔相对应位置设置插套,插套具有朝向条形插孔设置的插口,插座模块上设有取电插片,取电插片从条形插孔插入并由插口伸入插套。本实用新型中轨道插座的结构设计合理,制造成本低,使用灵活,性能稳定,具有很好的实用性。



1. 一种轨道插座,包括电力轨道(1)和插座模块(2),所述电力轨道(1)为长条形结构,其内腔设有导电条(11);其特征在于,于电力轨道(1)前表面沿其长度方向间隔设置的多个条形插孔(12),所述导电条(11)上与条形插孔(12)相对应位置设置插套(13),插套(13)具有朝向条形插孔(12)设置的插口(130),所述插座模块(2)上设有取电插片(21),所述取电插片(21)从条形插孔(12)插入并由插口(130)伸入插套(13)。

2. 根据权利要求1所述的轨道插座,其特征在于,所述导电条(11)包括相互间绝缘的零线导电条(111)、火线导电条(112)和地线导电条(113),所述零线导电条(111)、火线导电条(112)和地线导电条(113)上在与同一条形插孔(12)相对应位置均设置插套(13)且在条形插孔(12)长度方向呈一字排布,所述插座模块(2)上的取电插片(21)对应呈一字布置。

3. 根据权利要求1所述的轨道插座,其特征在于,所述条形插孔(12)的长度适于单个所述插座模块(2)上的所有取电插片(21)插入并能限制所述插座模块(2)在条形插孔(12)长度方向移动。

4. 根据权利要求2所述的轨道插座,其特征在于,所述条形插孔(12)长度方向与所述电力轨道(1)长度方向同向。

5. 根据权利要求3所述的轨道插座,其特征在于,各插套(13)与其所在的导电条(11)为一体成型。

6. 根据权利要求1所述的轨道插座,其特征在于,所述插套(13)具有相对设置的两个侧壁,两个侧壁之间形成供所述取电插片(21)插入的插腔。

7. 根据权利要求1所述的轨道插座,其特征在于,所述内腔内壁上设置定位凸起(15),所述导电条(11)上设有与定位凸起(15)配合的定位孔(14)。

8. 根据权利要求1所述的轨道插座,其特征在于,所述电力轨道(1)与插座模块(2)之间还设有防错插结构。

一种轨道插座

技术领域

[0001] 本实用新型属于插座结构设计领域,具体涉及一种轨道插座。

背景技术

[0002] 随着人们生活质量的提高,使用的电器品类也越来越多,对于插座的数量要求也越来越多。由于普通插座上插孔数量非常有限,难以满足使用需求,而如果集中安装多个插座,又会影响美观。轨道插座能够更好的满足使用需求。现有轨道插座包括长条形的电力轨道和与电力轨道搭配的插座模块(也叫适配器),这种轨道插座安装使用时需要将插座模块上的取电部分插入电力轨道的插槽内并旋转一定角度使插座模块上的取电片与电力轨道内的导电条配合实现电连接,这种轨道插座存在的问题是:轨道插座的整体结构复杂,导致制造成本高,而且使用灵活性欠佳。

发明内容

[0003] 对此,本实用新型提供一种结构相对简单且使用灵活便利的轨道插座。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:

[0005] 本实用新型提供的一种轨道插座,包括电力轨道和插座模块,所述电力轨道为长条形结构,其内腔设有导电条;于电力轨道前表面沿其长度方向间隔设置的多个条形插孔,所述导电条上与条形插孔相对应位置设置插套,插套具有朝向条形插孔设置的插口,所述插座模块上设有取电插片,所述取电插片从条形插孔插入并由插口伸入插套。

[0006] 进一步,所述导电条包括相互间绝缘的零线导电条、火线导电条和地线导电条,所述零线导电条、火线导电条和地线导电条上在与同一条形插孔相对应位置均设置插套且在条形插孔长度方向呈一字排布,所述插座模块上的取电插片对应呈一字布置。

[0007] 进一步,所述条形插孔的长度适于单个所述插座模块上的所有取电插片插入并能限制所述插座模块在条形插孔长度方向移动。

[0008] 进一步,所述条形插孔长度方向与所述电力轨道长度方向同向。

[0009] 进一步,各插套与其所在的导电条为一体成型。

[0010] 进一步,所述插套具有相对设置的两个侧壁,两个侧壁之间形成供所述取电插片插入的插腔。

[0011] 进一步,所述内腔内壁上设置定位凸起,所述导电条上设有与定位凸起配合的定位孔。

[0012] 进一步,所述电力轨道与插座模块之间还设有防错插结构。

[0013] 本实用新型具有积极的效果:本实用新型中的轨道插座结构经过优化设计,插座模块以直接插接的方式与电力轨道连接,插座模块向电力轨道上安装和将其从电力轨道上拆卸均相对方便,结构相对简单;而且这种结构设计,制造成本低,使用也灵活,具有很好的实用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面对本实用新型所需要使用的附图作简单的介绍,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他的附图。

[0015] 图1为本实用新型中轨道插座的结构示意图;

[0016] 图2为图1中所示轨道插座的爆炸视图;

[0017] 图3为图2中A处的局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型中插座模块的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中电力轨道的剖视图。

[0020] 图中所示附图标记为:1-电力轨道;11-导电条;111-零线导电条;112-火线导电条;113-地线导电条;12-条形插孔;13-插套;130-插口;14-定位孔;15-定位凸起;2-插座模块;21-取电插片。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅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。

[0022] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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实用新型中的具体含义。

[0023] 另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0024] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0025] 本实施例中的轨道插座结构如图1至图5所示。包括电力轨道1和插座模块2,所述电力轨道1为长条形结构,其内腔设有导电条11;于电力轨道1前表面沿其长度方向间隔设置的多个条形插孔12,所述导电条11上与条形插孔12相对应位置设置插套13,也就是说在导电条11上不与条形插孔12对应的位置无需设置插套13,这样可以节省材料并降低导电条11的制造成本,插套13具有朝向条形插孔12设置的插口130,所述插座模块2上设有取电插片21,所述取电插片21从条形插孔12插入并由插口130伸入插套13;安装时将电力轨道1可

安装在墙壁或桌台上,并将电力轨道1连接电源,使用时通过将插座模块2插装于电力轨道1上,使取电插片21与插套13接触从而给插座模块2通电,外接用电设备的电源插头通过与插座模块2上的电插孔插接提供电源;所述导电条11优选采用铜条。

[0026] 本实施例的轨道插座中,插座模块2以直接插接的方式与电力轨道1连接,插座模块2向电力轨道上安装和将其从电力轨道1上拆卸均相对方便,结构相对简单;而且这种结构设计,制造成本低,使用也灵活,具有很好的实用性。

[0027] 参看图2至图4所示,所述导电条11包括相互间绝缘的零线导电条111、火线导电条112和地线导电条113,所述零线导电条111、火线导电条112和地线导电条113上在与同一条形插孔12相对应位置均设置插套13且在条形插孔12长度方向呈一字排布,所述插座模块2上的取电插片21(即零线取电插片、火线取电插片和地线取电插片)对应呈一字布置。

[0028] 更进一步的实施例中,所述条形插孔12的长度适于单个所述插座模块2上的所有取电插片21插入并能限制所述插座模块2在条形插孔12长度方向移动,合理设置条形插孔12的长度,在插座模块2上的取电插片21插入条形插孔12后,条形插孔12两端能够对取电插片21的侧部相抵,这样,插座模块2不会在条形插孔12长度方向移动,从而保证插座模块2与电力轨道1配合的稳定性,确保取电插片21与插套13保持可靠的接触。

[0029] 本实施例中,如图1和图2所示,所述条形插孔12长度方向与所述电力轨道1长度方向同向;在实际操作中,所述条形插孔12的长度方向也可与电力轨道1的宽度方向同向。

[0030] 本实施例中,各插套13与其所在的导电条11为一体成型,以简化结构。

[0031] 进一步的实施例中,所述插套13具有相对设置的两个侧壁,两个侧壁之间形成供所述取电插片21插入的插腔,如此设置在取电插片21插入插腔后其两侧面能够分别与两个侧壁形成接触配合从而保证足够的接触面积,进而保证电导通性能。

[0032] 在一些实施例中,参看图4和图5所示,为了加强对导电条11的定位精度,在所述内腔内壁上设置定位凸起15,所述导电条11上设有与定位凸起15配合的定位孔14,通过定位凸起15与定位孔14插接配合能够对导电条11更好的定位。

[0033] 为了防止插座模块2在与电力轨道1插接时方向装反,在所述电力轨道1与插座模块2之间还设有防错插结构。示例性的,防错插结构可采用这种结构:在插座模块2上设置防错插插台,所述电力轨道1表面设置防错插插槽,插座模块2与电力轨道1插接时所述防错插插台与防错插插槽对齐并插接,通过防错插插台与防错插插槽插接一来可以加强对插座模块2的定位效果,二来可以防止插座模块2方向装反;实际操作中还可采用其他防错插结构。

[0034] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

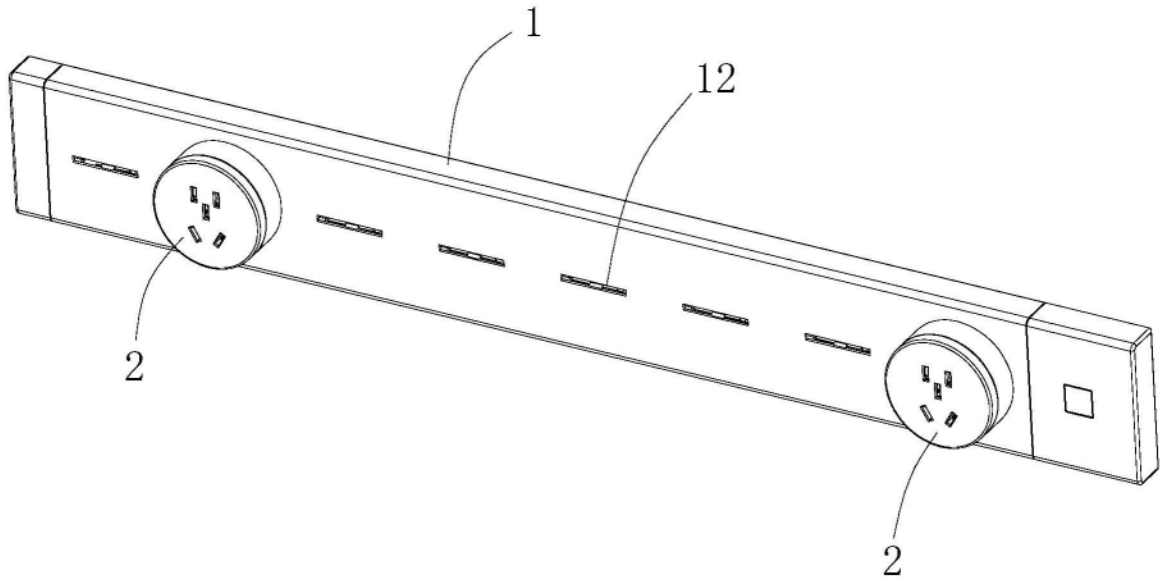


图1

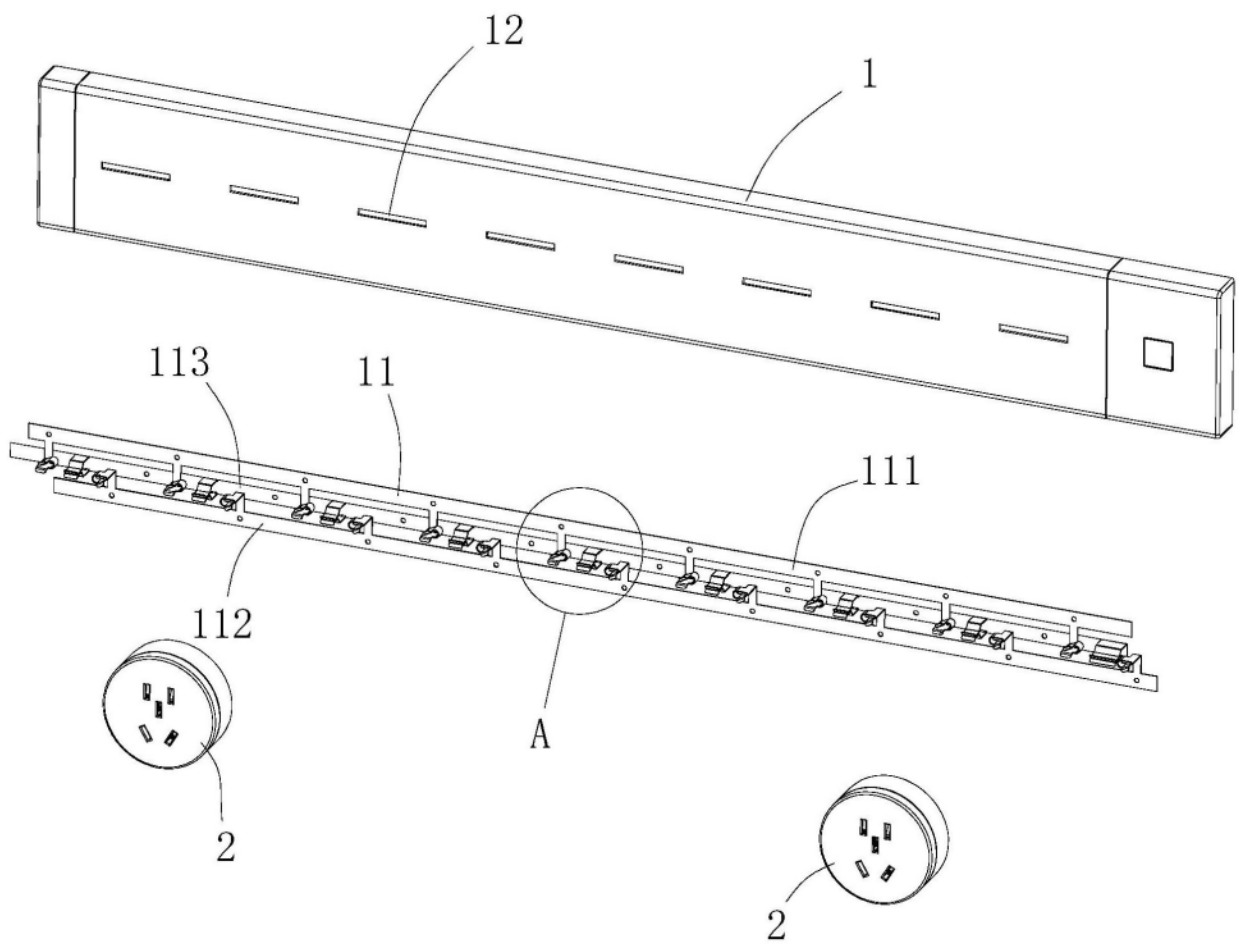


图2

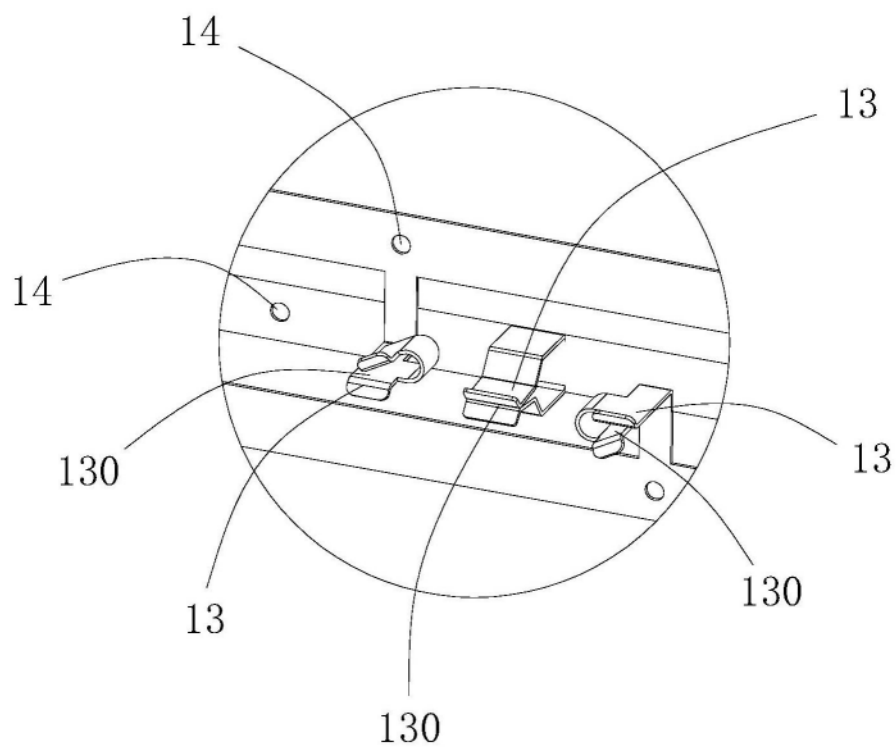


图3

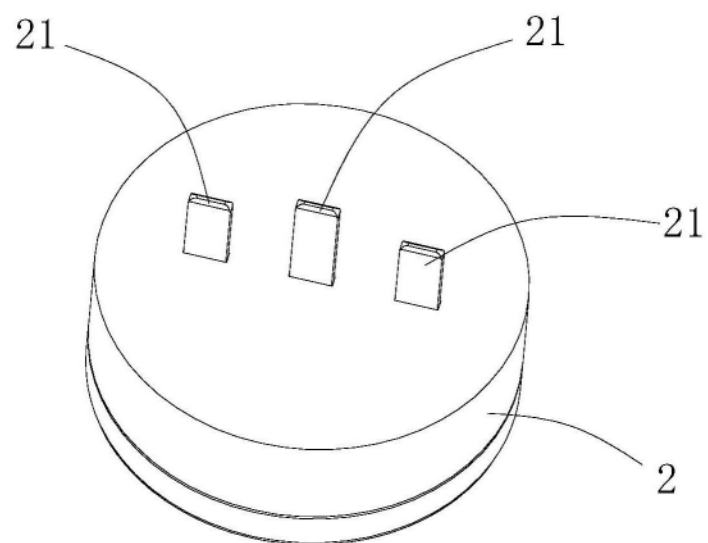


图4

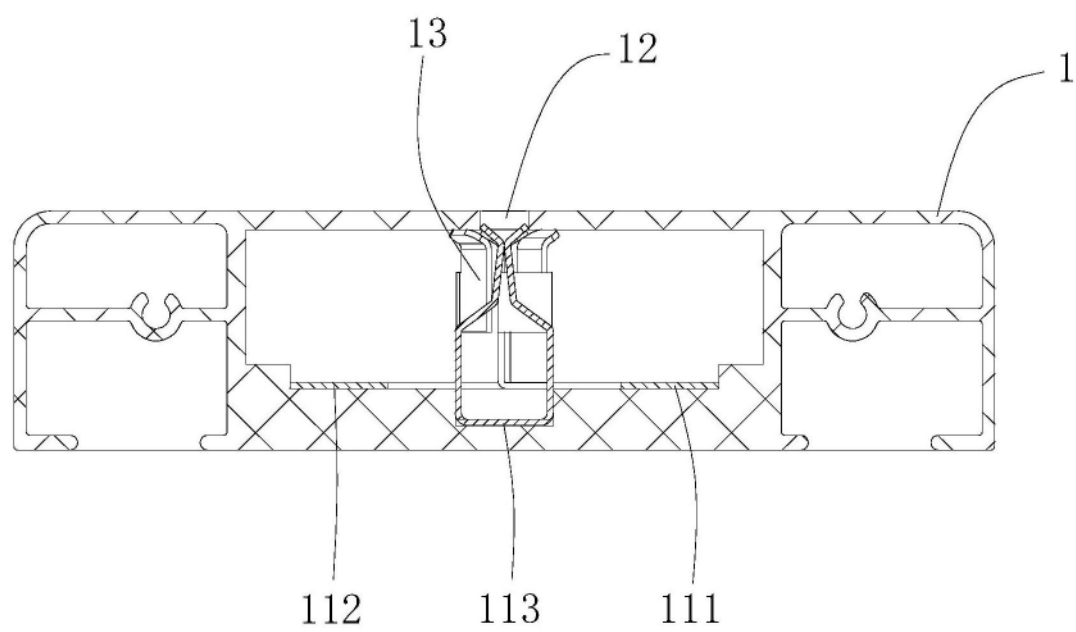


图5