(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222146779 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420139946.5

(22)申请日 2024.01.19

(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 周贻培 周桐 邓文军

(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)
H01R 13/64(2006.01)
H01R 13/642(2006.01)
H01R 13/52(2006.01)

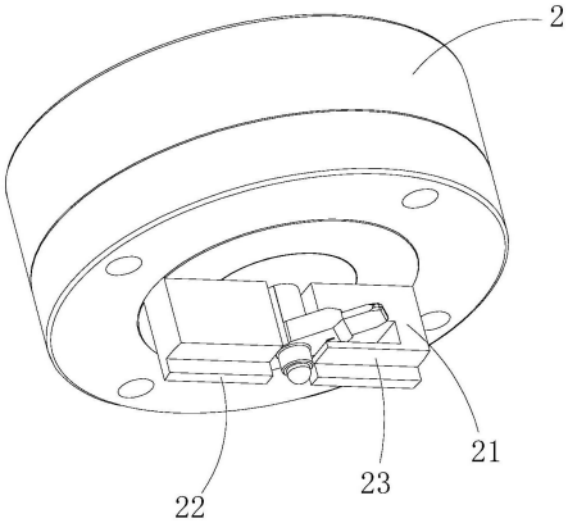
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轨道插座

(57)摘要

本实用新型提供一种轨道插座,属于电源插座结构设计领域。其包括轨道条和与轨道条配套的适配器,轨道条上表面设有沿其长度方向设置的条形插孔,适配器底部设有用于插入条形插孔的插块;插块底部设有防呆凸块和避让缺口,轨道条内与条形插孔相对应位置设有抵触块,以使插块以特定方向插入条形插孔时通过避让缺口避让抵触块,并在插块以特定方向之外的方向插入条形插孔时防呆凸块与抵触块抵触形成止挡。本实用新型中轨道插座结构设置合理,具有适配器安装防呆功能,而且防呆结构简单可行,具有很好的实用性和可推广性。



CN 222146779 U

1.一种轨道插座,包括轨道条(1)和与轨道条(1)配套的适配器(2),所述轨道条(1)上表面设有沿其长度方向设置的条形插孔(11),所述适配器(2)底部设有用于插入条形插孔(11)的插块(21);

其特征在于,所述插块(21)底部设有防呆凸块(22)和避让缺口(23),所述轨道条(1)内与条形插孔(11)相对应位置设有抵触块(10),以使所述插块(21)以特定方向插入所述条形插孔(11)时通过所述避让缺口(23)避让所述抵触块(10),并在所述插块(21)以特定方向之外的方向插入条形插孔(11)时所述防呆凸块(22)与所述抵触块(10)抵触形成止挡。

2.根据权利要求1所述的轨道插座,其特征在于,所述轨道条(1)内设有延其长度方向设置的绝缘衬套(12),所述抵触块(10)一体设置于绝缘衬套(12)上。

3.根据权利要求2所述的轨道插座,其特征在于,所述抵触块(10)为沿绝缘衬套(12)长度方向延伸的条状结构。

4.根据权利要求2所述的轨道插座,其特征在于,所述绝缘衬套(12)为塑胶材质,其上靠近条形插孔(11)的位置一体设有弹性唇片(13),常态时所述弹性唇片(13)遮挡于所述条形插孔(11)处,所述弹性唇片(13)受外力抵压时适于向轨道条(1)内方向弯曲变形。

5.根据权利要求4所述的轨道插座,其特征在于,在绝缘衬套(12)上于弹性唇片(13)下方设置支撑台(14),且支撑台(14)与弹性唇片(13)之间具有间隙。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的轨道插座,其特征在于,所述轨道条(1)一端设有安装嵌槽,所述安装嵌槽内固定有接线盒(3)。

一种轨道插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源插座技术领域,尤其涉及一种轨道插座。

背景技术

[0002] 轨道插座是一种新型电源插座,其通常包括轨道条和与轨道条配套的适配器,在使用时将轨道条固定在桌面或墙面上,而适配器与轨道条可拆卸连接,并能够在轨道条长度方向上不同位置实现安装,安装适配器时使适配器底部的插块和取电脚伸入条形插孔,然后通过旋转适配器使取电脚与轨道条内部的铜条配合实现电连接。与传统的固定式插座相比,轨道插座使用更具灵活性。现有轨道插座还存在不足是:适配器与轨道条之间缺少防呆结构,无法对适配器的安装方向限定,而适配器以不适当方向装入轨道条上时容易给使用带来不利影响。

实用新型内容

[0003] 对此,本实用新型提供一种具有适配器安装防呆功能的轨道插座。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 提供一种轨道插座,包括轨道条和与轨道条配套的适配器,所述轨道条上表面设有沿其长度方向设置的条形插孔,所述适配器底部设有用于插入条形插孔的插块;

[0006] 所述插块底部设有防呆凸块和避让缺口,所述轨道条内与条形插孔相对应位置设有抵触块,以使所述插块以特定方向插入所述条形插孔时通过所述避让缺口避让所述抵触块,并在所述插块以特定方向之外的方向插入条形插孔时所述防呆凸块与所述抵触块抵触形成止挡。

[0007] 在一些实施例中,所述轨道条内设有延其长度方向设置的绝缘衬套,所述抵触块一体设置于绝缘衬套上。

[0008] 在一些实施例中,所述抵触块为沿绝缘衬套长度方向延伸的条状结构。

[0009] 在一些实施例中,所述绝缘衬套为塑胶材质,其上靠近条形插孔的位置一体设有弹性唇片,常态时所述弹性唇片遮挡于所述条形插孔处,所述弹性唇片受外力抵压时适于向轨道条内方向弯曲变形。

[0010] 在一些实施例中,在绝缘衬套上于弹性唇片下方设置支撑台,且支撑台与弹性唇片之间具有间隙。

[0011] 在一些实施例中,所述轨道条一端设有安装嵌槽,所述安装嵌槽内固定有接线盒。

[0012] 本实用新型具有的积极效果:

[0013] (1)本实用新型的轨道插座结构经过优化设计,通过抵触块、避让缺口和防呆凸块配合构成防呆结构,如此在实际使用时只有适配器以特定方向才能装于轨道条上,而以特定方向之外的方向无法正常向轨道条上安装,从而具有防呆作用,具有很好的实用性和可推广性。

[0014] (2)本实用新型的轨道插座中,所述绝缘衬套采用塑胶材质,其上靠近条形插孔的

位置一体设有弹性唇片,常态时通过弹性触片的遮挡作用可以防止水和灰尘由条形插孔进入轨道条内部,在将适配器向轨道条上安装时,所述弹性唇片受插块抵压时向轨道条内方向弯曲变形,从而不影响适配器正常安装。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,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。

[0016] 图1为本实用新型的轨道插座的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中轨道条的一种剖视图;

[0018] 图3为本实用新型中适配器的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中绝缘衬套的结构示意图。

[0020] 图中所示附图标记:1-轨道条;10-抵触块;11-条形插孔;12-绝缘衬套;13-弹性唇片;14-支撑台;2-适配器;21-插块;22-防呆凸块;23-避让缺口;3-接线盒。

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,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。

[0024] 本实施例中轨道插座结构如图1至图4所示,其包括轨道条1、与轨道条1配套的适配器2和设于轨道条1上的接线盒3,所述轨道条1上表面设有沿其长度方向设置的条形插孔11,所述轨道条1内部设置铜条,铜条与接线盒3连接,所述适配器2底部设有用于插入条形插孔11的插块21和取电脚;取电脚与铜条配合实现轨道条1与适配器2的电连接。所述插块21底部设有防呆凸块22和避让缺口23,所述轨道条1内与条形插孔11相对应位置设有抵触块10,以使所述插块21以特定方向插入所述条形插孔11时通过所述避让缺口23避让所述抵触块10,以使适配器2能够正常安装,并在所述插块21以特定方向之外的方向插入条形插孔

11时所述防呆凸块22与所述抵触块10抵触形成止挡,以使适配器2无法正常安装于轨道条1上;采用本实施例中的结构,抵触块10、避让缺口23和防呆凸块22配合构成防呆结构,如此在实际使用时只有适配器2以特定方向才能装于轨道条1上,而以特定方向之外的方向无法正常向轨道条1上安装,从而具有防呆作用。

[0025] 本实施例中,所述轨道条1内设有延其长度方向设置的绝缘衬套12,所述抵触块10一体设置于绝缘衬套12上;通过设置绝缘衬套12,在实际使用时所述轨道条1外壳可使用金属材质;作为变形方案,实际操作中也可不设置绝缘衬套12,所述抵触块10一体设置于轨道条1的外壳上。

[0026] 进一步,为了保证适配器2在不同位置向轨道条1上安装时,都能起到防呆作用,本实施例中设置所述抵触块10为沿绝缘衬套12长度方向延伸的条状结构。

[0027] 在一些实施例中,如图2所示,所述绝缘衬套12优选采用塑胶材质,其上靠近条形插孔11的位置一体设有弹性唇片13,常态时所述弹性唇片13遮挡于所述条形插孔11处,通过弹性触片13的遮挡作用可以防止水和灰尘由条形插孔11进入轨道条1内部,在将适配器2向轨道条1上安装时,所述弹性唇片13受插块21抵压时向轨道条1内方向弯曲变形,从而不影响适配器2正常安装。

[0028] 更进一步的,为了防止弹性唇片13受外力时向内变形过大出现断裂,在绝缘衬套12上于弹性唇片13下方设置支撑台,且支撑台14与弹性唇片13之间保持间隙,这样在弹性唇片13受力向下变形到一定幅度时通过与支撑台14相抵,起到限位作用,防止弹性唇片13变形过大发生断裂,而间隙的存在能使弹性唇片13具有较大的活动空间。

[0029] 为了使轨道条1外形简洁美观,在一些实施例中,在所述轨道条1一端设有安装嵌槽,所述接线盒3嵌装固定于安装嵌槽内,如此实现接线盒3的隐藏式安装。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

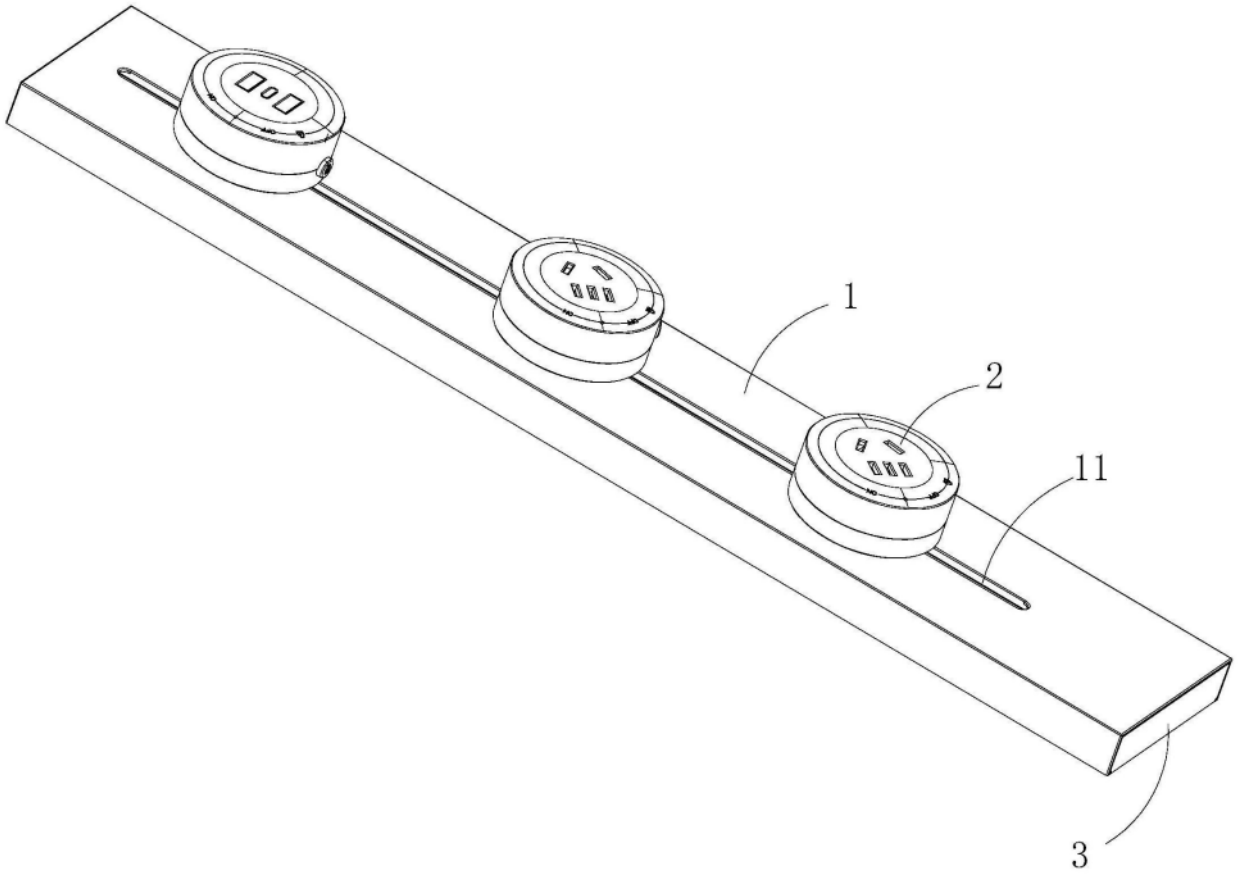


图1

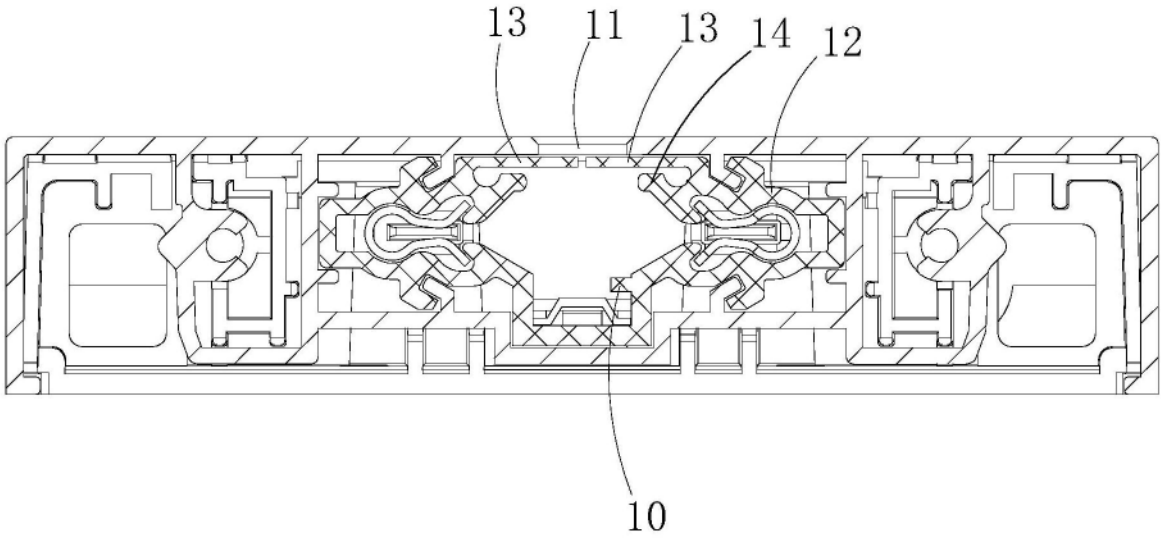


图2

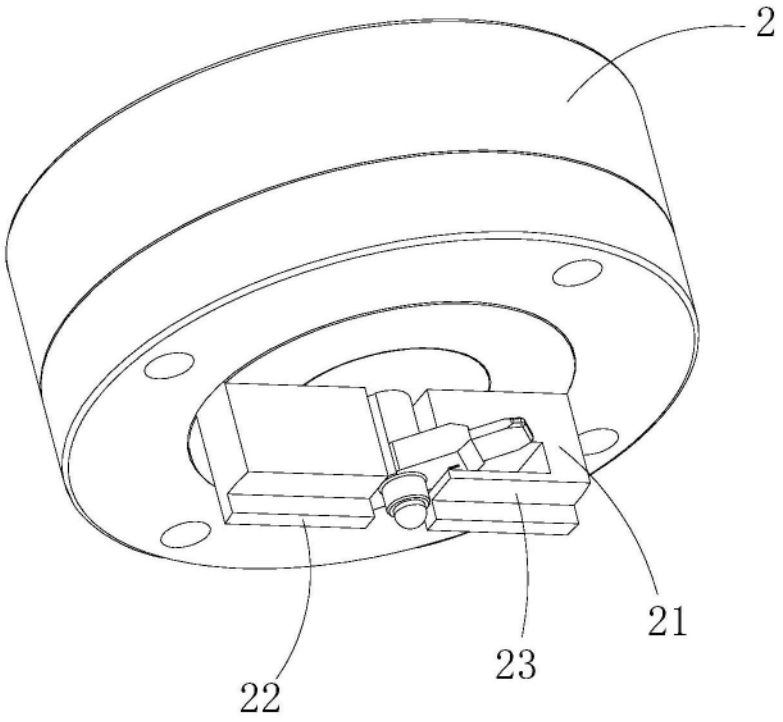


图3

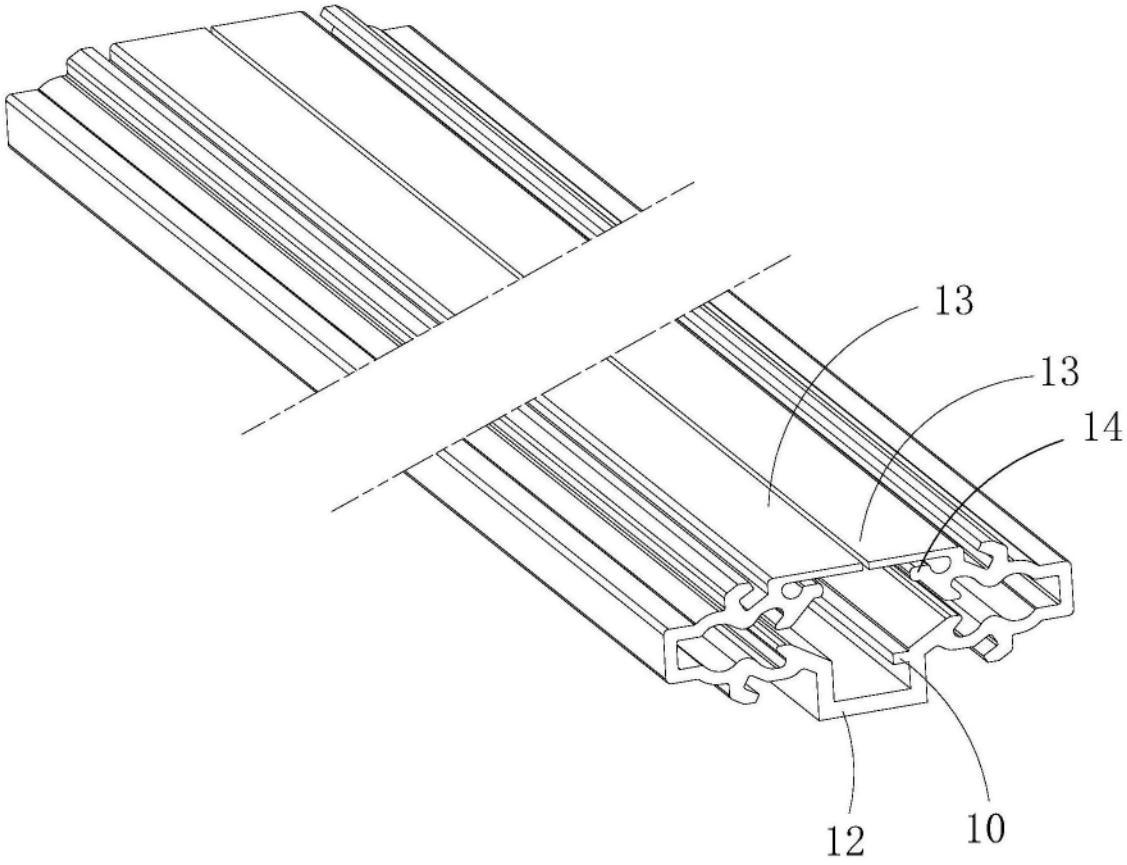


图4