(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210272764 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921460264.X

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 厦门壹蜂科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市集美区灌口镇顶许村下许社98-1号

(72)发明人 周锋

(74)专利代理机构 厦门一创联智知识产权代理事务所(普通合伙) 35252
代理人 杨玉蓉

(51)Int.Cl.
H01R 13/11(2006.01)
H01R 13/652(2006.01)
H01R 13/655(2006.01)
H01R 25/16(2006.01)

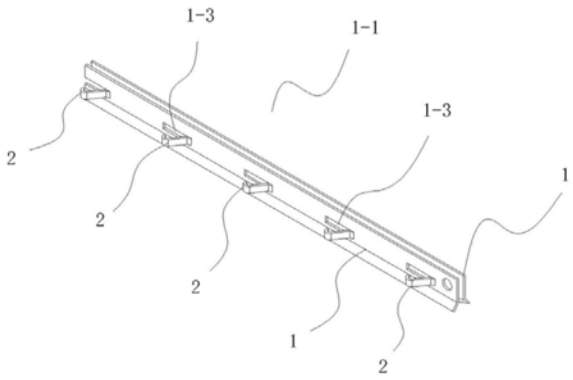
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于轨道插座的导电极

(57)摘要

一种用于轨道插座的导电极，其包括两个对称设置的导电片；各所述导电片包括本体，所述本体为一条形铜片，该本体的侧面朝本体外侧同向延伸，形成多个同向外凸的弹片，所述多个弹片间隔分布；两个所述导电片上各所述弹片抵于对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形以蓄能，而给予两个对称的所述本体以夹持力。本实用新型中所述的导电极中任一导电片采用一体式弹片结构，其能有效的将导电极中所述本体提升，与触片接触并能加紧，该一体式的结构省去了轨道电源装配的一个环节或工序，在降低人工作业成本的同时，提升了导电极的稳定性，从而提升了整个产品的实用性。



CN 210272764 U

1.一种用于轨道插座的导电极,其特征在于:其至少包括一个导电片,所述导电片为条形金属片,所述导电片上设置有与其一体相连的多个弹片,各所述弹片翘起并伸出所述导电片之外,各所述弹片抵于对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形以获取支撑力或夹持力。

2.根据权利要求1所述的一种用于轨道插座的导电极,其特征在于:所述导电极包括两个对称设置的导电片,各所述导电片上设置有多个所述弹片且间隔设置;

两个所述导电片上各所述弹片与对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形,以获取对置于两所述导电片之间部件的夹持力。

3.根据权利要求1所述的一种用于轨道插座的导电极,其特征在于:所述导电极包括一个导电片,该导电片两长边边沿分别设置有多个所述弹片,所述导电片各边沿上的多个所述弹片且间隔设置。

4.根据权利要求1至3任意一项所述的一种用于轨道插座的导电极,其特征在于:各所述弹片为朝向所述导电片的本体弯折的弯钩铜片。

5.根据权利要求4所述的一种用于轨道插座的导电极,其特征在于:各所述弹片呈J字形状。

6.根据权利要求1所述的一种用于轨道插座的导电极,其特征在于:各所述导电片上开设有与所述多个弹片相适配的让位通孔,各所述让位通孔位于各所述弹片下方,以给予对应所述弹片被施力后弹性的空间。

7.根据权利要求2所述的一种用于轨道插座的导电极,其特征在于:各所述导电片的任一长边边沿朝向所述弹片方向弯折。

一种用于轨道插座的导电极

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道插座领域，尤其是涉及一种用于轨道插座的导电极，其能有效增加其与对接的插头触片有效且稳定接触，提升插座本身使用安全性及导电效率。

背景技术

[0002] 当前人们使用的主流插座是采用固定式电源插座和电源拖线板；固定式电源插座是将电源插座固定安装在室内的墙壁上，无法移动，缺少灵活性，一旦设置，就很难甚至无法移动，无法满足用电设备的连接需求，尤其是距离电源插座较远的电设备需要供电时；而电源拖线板虽可以任意移动，但是缺少安全性和规整性，很容易将人绊倒触电，安全性低，且插座易因外力碰触产生移位，使插销脱离插座，导致断电，需改进。

[0003] 进而，市面上也有少量可移动的轨道电源插座，但是现有的轨道插座的导电极一般由铜片制成，为了增加铜片和插头触片的导电稳定性，通常使用的办法是将铜片用弹簧顶起，但这样的结构为分体式的装配结构，进而在装配过程中需要操作人员要求较高，进而产生了较高的人工费用，同时因装配结构本身存在结构不稳定的因素，直接影响产品的使用寿命及实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的问题是如何在提升轨道电源插座内导电极结构稳定性的同时，还能降低人员成本。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型提供一种用于轨道插座的导电极的技术方案，其至少包括一个导电片，所述导电片为条形金属片，所述导电片上设置有与其一体相连的多个弹片，各所述弹片翘起并伸出所述导电片之外，各所述弹片抵于对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形以获取支撑力或夹持力。

[0006] 进一步优选的：所述导电极包括两个对称设置的导电片，各所述导电片上设置多个所述弹片且间隔设置；

[0007] 两个所述导电片上各所述弹片与对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形，以获取对置于两所述导电片之间部件的夹持力。

[0008] 进一步优选的：所述导电极包括一个导电片，该导电片两长边边沿分别设置有多个所述弹片，所述导电片各边沿上的多个所述弹片且间隔设置。

[0009] 进一步优选的：各所述弹片为朝向所述导电片的本体弯折的弯钩铜片。

[0010] 进一步优选的：各所述弹片呈J字形状。

[0011] 进一步优选的：：各所述导电片上开设有于所述多个弹片相适配的让位通孔，各所述让位通孔位于各所述弹片下方，以给予对应所述弹片被施力后弹性的空间。

[0012] 进一步优选的：各所述导电片的任一长边边沿朝向所述弹片方向弯折。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0014] 本实用新型中所述的导电极中任一导电片采用一体式弹片结构，其能有效的将导

电极中所述本体提升，与触片接触并能加紧，该一体式的结构省去了轨道电源装配的一个环节或工序，在降低人工作业成本的同时，提升了导电极的稳定性，从而提升了整个产品的实用性；

[0015] 另，本实用新型利用弹片弹性变形所产生夹持力的功能，达到触片被所述导电极压紧且紧密接触的目的，以防止通电工作时因接触不良导致的发热或起电火花等现象。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例所述用于轨道插座的导电极(所述导电极包括两个对称分布的导电片)的结构立体示意图；

[0017] 图2是图1中任一所述导电片的结构主视图；

[0018] 图3是图2仰视图；

[0019] 图4是图1中任一所述导电片的结构剖面图；

[0020] 图5是本实用新型实施例所述用于轨道插座的导电极(所述导电极包括一个导电片)；

[0021] 图6是本实用新型实施例所述用于轨道插座的导电极用于轨道本体内的结构示意图(是显示单侧结构，另一侧对结构与显示结构以所述轨道本体的中心线对称设置)。

具体实施方式

[0022] 市面上也有少量可移动的轨道电源插座，但是现有的轨道插座的导电极一般由铜片制成，为了增加铜片和插头触片的导电稳定性，通常使用的办法是将铜片用弹簧顶起，但这样的结构为分体式的装配结构，进而在装配过程中需要操作人员要求较高，进而产生了较高的人工费用，同时因装配结构本身存在结构不稳定的因素，直接影响产品的使用寿命及实用性。

[0023] 发明人针对上述技术问题，经过对原因的分析，不断研究发现一种用于轨道插座的导电极的技术方案，其至少包括一个导电片，所述导电片为条形铜片，所述导电片上设置有与其一体相连的多个弹片，各所述弹片翘起并伸出所述导电片之外，各所述弹片抵于对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形以获取支撑力或夹持力。

[0024] 采用上述技术方案后，省去了轨道电源装配的一个环节或工序，在降低人工作业成本的同时，提升了导电极的稳定性，从而提升了整个产品的实用性；另，本方案利用各所述弹片弹性变形所产生夹持力或支撑力的功能，提升各导电片的夹持力，从而使得导电极与其他触片接触或与滑轨本体连接稳定，以防止通电工作时因接触不良导致的发热或起电火花等现象。

[0025] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0026] 实施例：

[0027] 一种用于轨道插座的导电极的技术方案，其至少包括一个导电片1，所述导电片1为条形铜片，所述导电片1上设置有与其一体相连的多个弹片2，各所述弹片2翘起并伸出所述导电片1之外，各所述弹片2抵于对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形以获取支撑力或夹持力。

[0028] 当所述导电极为地极时，具体结构如下：

[0029] 如图5所示，当所述导电极1-1包括一个导电片1时，所述导电极1-1为地极，其中所述导电片1为矩形铜片，该导电片1的两个长边边沿等距的设置有多个所述弹片2，所述导电片1各边沿上的多个所述弹片2同向且间隔设置，该导电片1上开设有于所述多个弹片2相适配的让位通孔1-3，各所述让位通孔1-3为开设于导电片边沿处的凹槽，各所述让位通孔1-3位于各所述弹片2下方，以给予对应所述弹片2被施力后弹性的空间，各所述让位通孔为矩形通孔。

[0030] 如图6所示，当所述地极安装于轨道式电源的滑轨本体内3时，滑轨本体3内设置有地极安装槽31，所述地极则置于所述安装槽31内，各所述地极上各所述弹片2抵于所述滑轨本体3的内侧壁上，从而有效给予地极安装支撑力，从而确保地极的安装结构稳定，有效增加产品质量。

[0031] 当所述导电极为接触导电极，所述接触导电极为与插头触片配合的导电极，具体结构如下：

[0032] 如图1至图4所示，一种用于轨道插座的导电极2-1，其包括两个对称设置的导电片1，各所述导电片1上设置有呈一直线分布的多个所述弹片2，多个所述弹片2同向且间隔设置，各所述弹片2翘起并伸出所述导电片1之外；

[0033] 两个所述导电片1上各所述弹片2抵于对应接触部件的内侧壁并产生弹性变形以蓄能，而给予两导电片之间的触片以加持力；

[0034] 如图1至图4所示，各所述导电片1上开设有于所述多个弹片2相适配的让位通孔2-3，各所述让位通孔2-3位于各所述弹片2下方，以给予对应所述弹片2被施力后弹性的空间，各所述让位通孔2-3为矩形通孔，而位于多个弹片弯折方向最末端处的让位通孔2-3为端处开口的凹槽；

[0035] 各所述导电片1的任一长边边沿朝向所述弹片2方向弯折，进而形成八字形状分布的导电片结构，两个所述导电片1大开口的一端形成一喇叭状插接开口，以便于与所述插头的触片4插接。

[0036] 结合图1至图5所示，将上述的用于轨道插座的导电极2-1应用于所述轨道本体3内，因轨道本体3内设置有两配合插头触片接触导电的导电极2-1，且两个所述导电极2-1对称分布且结构一致，进而以下方案均采用单边描述方式进行阐述。

[0037] 如图5所示，所述轨道本体3内具有安装所述导电极1的空间，该空间的侧壁周围开设有绝缘槽32，所述的导电极2置于所述绝缘槽32内，所述导电极2中两个导电片11对称分布，各所述导电片11中本体形成八字形的结构，其大径一端形成允许插头触片4插入或拔出的开口，为了使得两个所述导电片1能与插入后的触片4紧密接触，就需要增加两个导电片1对所述触片4的夹持力；

[0038] 因此，各所述本体朝外侧延伸出多个所述弹片2，各所述弹片2与所述轨道本体3内壁或绝缘槽32内壁接触，且各所述弹片2是所述导电片1延伸一部分，进而当所述触片4从所述开口插入两个所述导电片之间后，各所述本体受到该触片4挤压本体而产生的扩张力，同时使得各所述本体中弹片2受到挤压进行弹性变形，该弹片2弹性变形蓄能后，对所述导电片产生一朝向所述触片4的夹持力，从而进一步增加了两个导电片对所述触片4的夹持力，两个所述导电片1与触片4紧密接触，从而达到导电极2-1能夹紧所述触片4的目的，同时以防止通电工作时因接触不良导致的发热或起电火花等现象。

[0039] 以下为所述地极或接触导电极均具有的结构，具体阐述如下：

[0040] 如图1至图5所示，各所述弹片2为朝向所述导电片1弯折的弯钩铜片，优选的：各所述弹片2呈J字形状，进而使得各所述弹片2的弯钩处呈圆形弧度，从而在确保装配过程中工作人员拆装安全的同时，也提升其在弹性变形及复位的过程的顺滑度，提升这个结构实用性。

[0041] 本实用新型虽然以较佳实施例公开如上，但其并不是用来限定本实用新型，任何本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围内，都可以做出可能的变动和修改，因此本实用新型的保护范围应当以本实用新型权利要求所界定的范围为准。

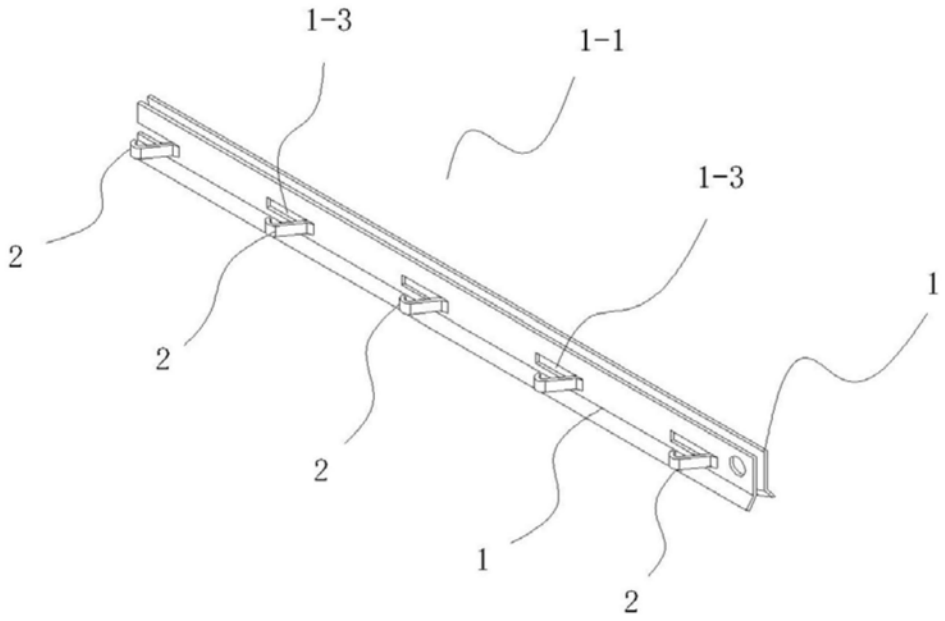


图1

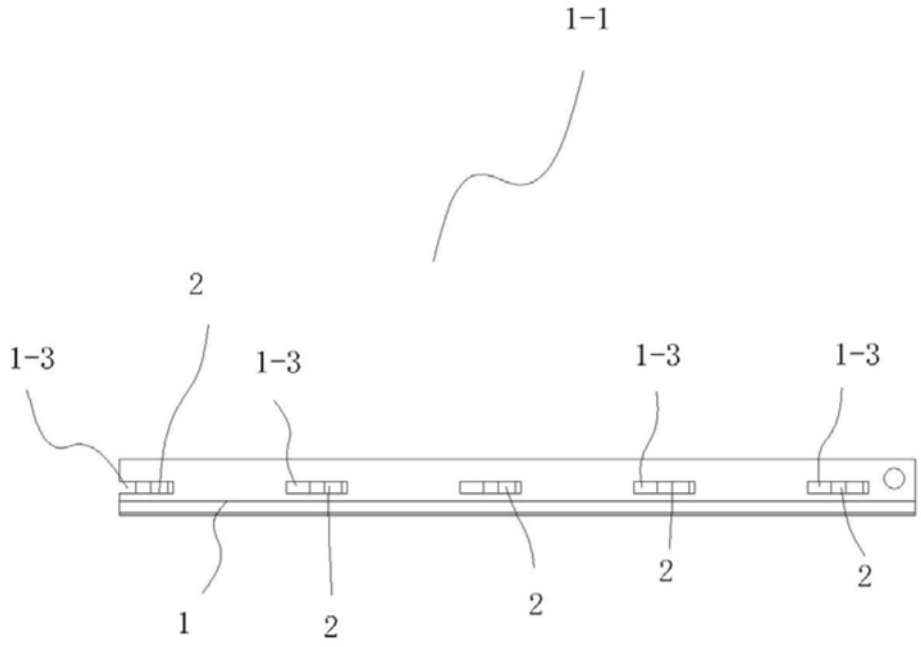


图2

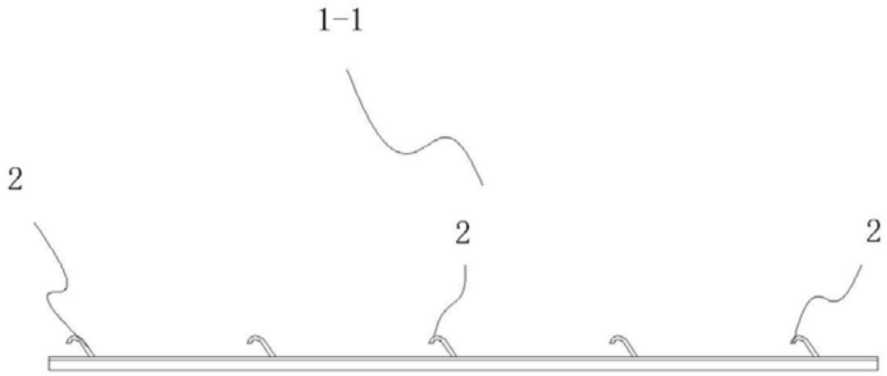


图3

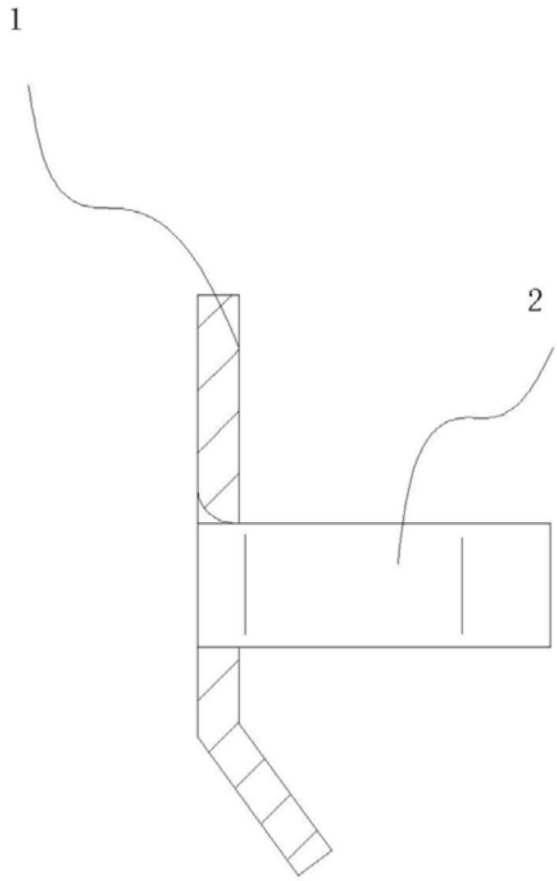


图4

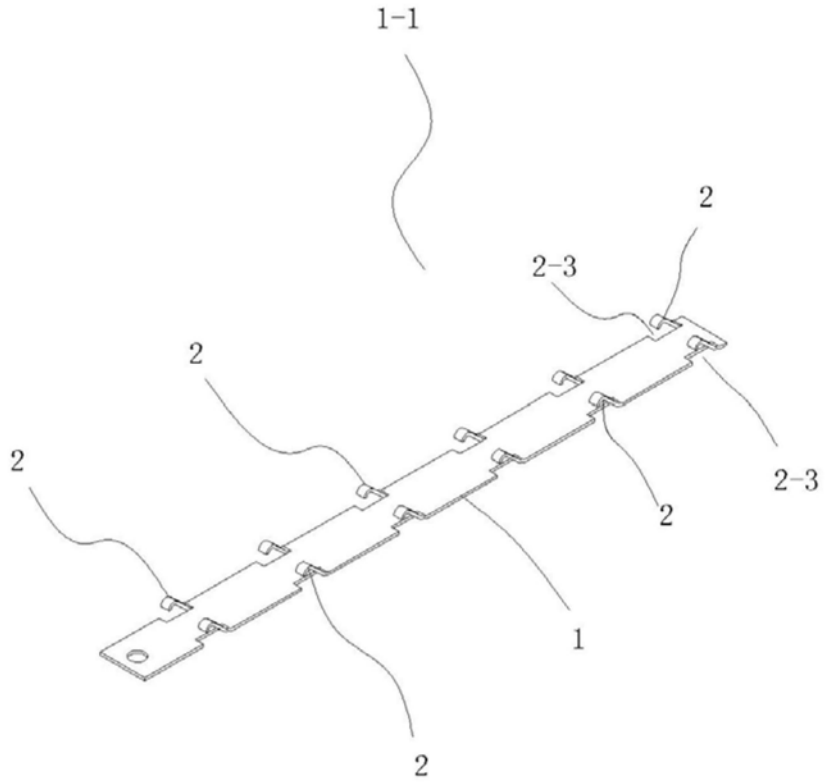


图5

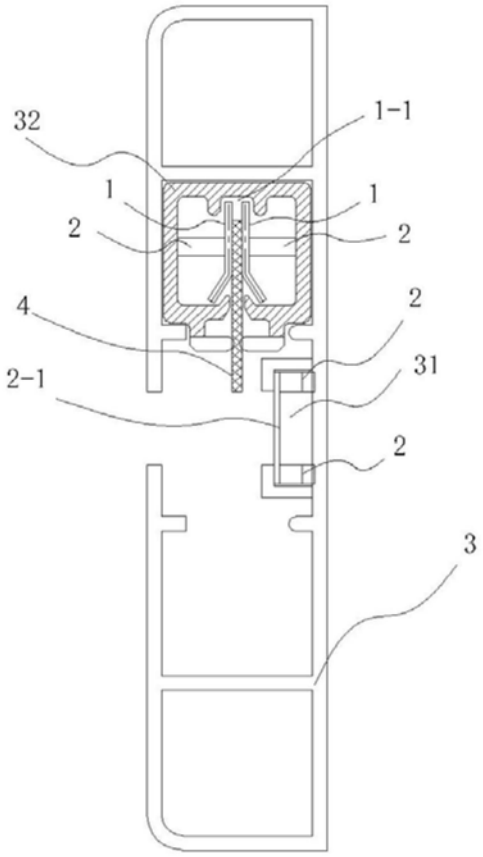


图6