



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206558771 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201720212869.1

(22)申请日 2017.02.27

(73)专利权人 厦门大学嘉庚学院

地址 363105 福建省漳州招商局经济技术
开发区厦门大学漳州校区

(72)发明人 徐泰山 李萌

(51)Int.Cl.

H01R 13/514(2006.01)

H01R 25/00(2006.01)

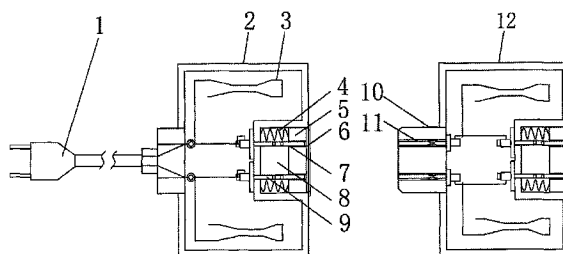
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型插座

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型插座,包括电源线插头、主插座模块和副插座模块,所述主插座模块和副插座模块的一侧均设有模块插孔,模块插孔内固定设置两根平行插孔中心轴的电极柱,所述电极柱主要由螺钉、接线柱、后段导电柱体、中间绝缘柱体和前段导电柱体构成,中间绝缘柱体的两端设置有螺纹孔,前段导电柱体和后段导电柱体的一端均一体成形有螺纹连接螺纹孔的螺柱。本实用将插座的每个插孔模块化,即主插座模块和多个副插座模块配合实现连接,根据需求选择副插座模块的数量,从而实现插座插孔的可扩展性,节约体积,提高插孔的使用效率,同时节约室内固定插孔,也能够保证走线的简洁,方便管理。



1. 一种新型插座,包括电源线插头(1)、主插座模块(2)和副插座模块(12),其特征在于,所述主插座模块(2)和副插座模块(12)的一侧均设有模块插孔(8),模块插孔(8)内固定设置两根平行插孔中心轴的电极柱(9),所述电极柱(9)主要由螺钉(13)、接线柱(14)、后段导电柱体(15)、中间绝缘柱体(16)和前段导电柱体(17)构成,中间绝缘柱体(16)的两端设置有螺纹孔,前段导电柱体(17)和后段导电柱体(15)的一端均一体成形有螺纹连接螺纹孔的螺柱,其中后段导电柱体(15)另一端通过连接板焊接接线柱(14)的一端,中间绝缘柱体(16)、前段导电柱体(17)和后段导电柱体(15)连接后的长度等于模块插孔(8)的深度,所述模块插孔(8)内滑动连接有橡胶块(5),橡胶块(5)上开设有与电极柱(9)对应的滑动通孔,滑动通孔的内壁上固定镶嵌活动铜套(7),活动铜套(7)滑动连接在电极柱(9)的表面,橡胶块(5)和模块插孔(8)的底部之间连接弹簧(4);弹簧(4)在无外力的状态下的长度等于橡胶块(5)距离模块插孔(8)底部的距离,且活动铜套(7)的长度小于前段导电柱体(17)的长度并大于中间绝缘柱体(16)的长度;所述主插座模块(2)和副插座模块(12)的内部均设有电极端子(3),所述主插座模块(2)的另一侧固定连接电源线外的一端外表面,而电源线的另一端一体成形有电源线插头(1),电源线插头(1)上的插片通过内部导线分别连接电极端子(3)和电极柱(9),实现电极端子(3)和电极柱(9)的并联;所述副插座模块(12)的另一侧设置有与壳体一体成形的模块插柱(10),模块插柱(10)上开设有两个与电极柱(9)对应的电极柱插孔,电极柱插孔内镶嵌安装电极柱插筒(11),电极柱插筒(11)的材料为具有弹性的铜合金,所述电极柱插筒(11)的一端通过连接板焊接接线柱(14),电极柱插筒(11)通过导线分别连接副插座模块(12)内的电极端子(3)和电极柱(9);所述模块插柱(10)插接模块插孔(8),且模块插柱(10)插入后下压橡胶块(5),使得活动铜套(7)导通前段导电柱体(17)和后段导电柱体(15),同时电极柱(9)插入到电极柱插筒(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型插座,其特征在于,所述主插座模块(2)与多个副插座模块(12)之间通过模块插孔(8)和模块插柱(10)的结构实现彼此连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型插座,其特征在于,所述连接板通过螺钉或者胶水的方式固定连接在模块插孔(8)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种新型插座,其特征在于,所述接线柱(14)的表面开设穿线通孔,而接线柱(14)的另一端端口开设连通穿线通孔的螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接螺钉(13),通过螺钉(13)转动实现穿线通孔内导电线缆的压紧。

5. 根据权利要求1所述的一种新型插座,其特征在于,所述模块插孔(8)的端口处螺纹连接限位端盖(6),有效限制橡胶块(5)的运动范围,限位端盖(6)的中部镂空,便于模块插柱(10)的插入。

6. 根据权利要求1所述的一种新型插座,其特征在于,所述电极端子(3)为弹性铜片弯折成的葫芦形,其中电极端子(3)的窄口部正对主插座模块(2)和副插座模块(12)壳体表面开设的插头插孔,从而方便插头插入后能够通过电极端子(3)的弹性压紧金属插脚,电极端子(3)由壳体的上下端面压紧在内部。

7. 根据权利要求1所述的一种新型插座,其特征在于,所述电极柱插筒(11)的表面冲压有内凹的弹性条,以保证与电极柱紧密连接。

8. 根据权利要求1所述的一种新型插座,其特征在于,所述主插座模块(2)的壳体背面固定连接吸盘(18)。

一种新型插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座领域,具体是一种新型插座。

背景技术

[0002] 插座,又称电源插座、开关插座,英文翻译:receptacle sok。有一个或一个以上电路接线可插入的座,通过它可插入各种接线,便于与其他电路接通。通过线路与铜件之间的连接与断开,来达到最终达到该部分电路的接通与断开。

[0003] 现有的移动插座多是在一个壳体内一次性的集中多个插孔,从而实现固定插座的扩充,现有的移动插座上的插孔数量是相对固定,而在实际使用过程中,如果移动插排的插孔数量不够时,就需要另外接一个插排,导致插孔的利用效率不高,同时导致走线混乱,不利于美观和管理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型插座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种新型插座,包括电源线插头、主插座模块和副插座模块,所述主插座模块和副插座模块的一侧均设有模块插孔,模块插孔内固定设置两根平行插孔中心轴的电极柱,所述电极柱主要由螺钉、接线柱、后段导电柱体、中间绝缘柱体和前段导电柱体构成,中间绝缘柱体的两端设置有螺纹孔,前段导电柱体和后段导电柱体的一端均一体成形有螺纹连接螺纹孔的螺柱,其中后段导电柱体另一端通过连接板焊接接线柱的一端,中间绝缘柱体、前段导电柱体和后段导电柱体连接后的长度等于模块插孔的深度,所述模块插孔内滑动连接有橡胶块,橡胶块上开设有与电极柱对应的滑动通孔,滑动通孔的内壁上固定镶嵌活动铜套,活动铜套滑动连接在电极柱的表面,橡胶块和模块插孔的底部之间连接弹簧;弹簧在无外力的状态下的长度等于橡胶块距离模块插孔底部的距离,且活动铜套的长度小于前段导电柱体的长度并大于中间绝缘柱体的长度;所述主插座模块和副插座模块的内部均设有电极端子,所述主插座模块的另一侧固定连接电源线外的一端外表面,而电源线的另一端一体成形有电源线插头,电源线插头上的插片通过内部导线分别连接电极端子和电极柱,实现电极端子和电极柱的并联;所述副插座模块的另一侧设置有与壳体一体成形的模块插柱,模块插柱上开设有两个与电极柱对应的电极柱插孔,电极柱插孔内镶嵌安装电极柱插筒,电极柱插筒的材料为具有弹性的铜合金,所述电极柱插筒的一端通过连接板焊接接线柱,电极柱插筒通过导线分别连接副插座模块内的电极端子和电极柱;所述模块插柱插接模块插孔,且模块插柱插入后下压橡胶块,使得活动铜套导通前段导电柱体和后段导电柱体,同时电极柱插入到电极柱插筒内。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述主插座模块与多个副插座模块之间通过模块插孔和模块插柱的结构实现彼此连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接板通过螺钉或者胶水的方式固定连接在

模块插孔的底部。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述接线柱的表面开设穿线通孔,而接线柱的另一端端口开设连通穿线通孔的螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接螺钉,通过螺钉转动实现穿线通孔内导电线缆的压紧。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述模块插孔的端口处螺纹连接限位端盖,有效限制橡胶块的运动范围,限位端盖的中部镂空,便于模块插柱的插入。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述电极端子为弹性铜片弯折成的葫芦形,其中电极端子的窄口部正对主插座模块和副插座模块壳体表面开设的插头插孔,从而方便插头插入后能够通过电极端子的弹性压紧金属插脚,电极端子由壳体的上下端面压紧在内部。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述电极柱插筒的表面冲压有内凹的弹性条,以保证与电极柱紧密连接。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述主插座模块的壳体背面固定连接有吸盘。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用将插座的每个插孔模块化,即主插座模块和多个副插座模块配合实现连接,根据需求选择副插座模块的数量,从而实现插座插孔的可扩展性,节约体积,提高插孔的使用效率,同时节约室内固定插孔,也能够保证走线的简洁,方便管理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中主插座模块和副插座模块的爆炸结构示意图。

[0017] 图2为电极柱的结构示意图。

[0018] 图3为主插座模块侧面的结构示意图。

[0019] 图4为主插座模块正面的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种新型插座,包括电源线插头1、主插座模块2、电极端子3、弹簧4、橡胶块5、限位端盖6、活动铜套7、模块插孔8、电极柱9、模块插柱10、电极柱插筒11、副插座模块12,所述主插座模块2与多个副插座模块12之间通过模块插孔8和模块插柱10的结构实现彼此连接。

[0022] 所述主插座模块2和副插座模块12的一侧均设有模块插孔8,模块插孔8内固定设置两根平行插孔中心轴的电极柱9,所述电极柱9主要由螺钉13、接线柱14、后段导电柱体15、中间绝缘柱体16和前段导电柱体17构成,中间绝缘柱体16的两端设置有螺纹孔,前段导电柱体17和后段导电柱体15的一端均一体成形有螺纹连接螺纹孔的螺柱,从而使得连接紧密,其中后段导电柱体15另一端通过连接板焊接接线柱14的一端,连接板通过螺钉或者胶水的方式固定连接在模块插孔8的底部,接线柱14的表面开设穿线通孔,而接线柱14的另一端端口开设连通穿线通孔的螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接螺钉13,通过螺钉13转动实现

穿线通孔内导电线缆的压紧,保证电性连接的稳定,中间绝缘柱体16、前段导电柱体17和后段导电柱体15连接后的长度等于模块插孔8的深度。

[0023] 所述模块插孔8内滑动连接有橡胶块5,橡胶块5上开设有与电极柱9对应的滑动通孔,滑动通孔的内壁上固定镶嵌活动铜套7,活动铜套7滑动连接在电极柱9的表面,橡胶块5和模块插孔8的底部之间连接弹簧4;弹簧4在无外力的状态下的长度等于橡胶块5距离模块插孔8底部的距离,且活动铜套7的长度小于前段导电柱体17的长度并大于中间绝缘柱体16的长度。

[0024] 所述模块插孔8的端口处螺纹连接限位端盖6,有效限制橡胶块5的运动范围,限位端盖6的中部镂空,便于模块插柱10的插入。

[0025] 所述主插座模块2和副插座模块12的内部均设有电极端子3,电极端子3为弹性铜片弯折成的葫芦形,其中电极端子3的窄口部正对主插座模块2和副插座模块12壳体表面开设的插头插孔,从而方便插头插入后能够通过电极端子3的弹性压紧金属插脚,该电极端子3也可以采用现有插座中的结构,只要导电能插即可,所述电极端子3可以由壳体的上下端面压紧在内部。

[0026] 所述主插座模块2的另一侧固定连接电源线外的一端外表面,而电源线的另一端一体成形有电源线插头1,电源线插头1上的插片通过内部导线分别连接电极端子3和电极柱9,实现电极端子3和电极柱9的并联。

[0027] 所述副插座模块12的另一侧设置有与壳体一体成形的模块插柱10,模块插柱10上开设有两个与电极柱9对应的电极柱插孔,电极柱插孔内镶嵌安装电极柱插筒11,电极柱插筒11的材料为具有弹性的铜合金,且电极柱插筒11的表面冲压有内凹的弹性条,以保证与电极柱紧密连接,此处与耳机和耳机插孔的原理相同;所述电极柱插筒11的一端通过连接板焊接接线柱14,电极柱插筒11通过导线分别连接副插座模块12内的电极端子3和电极柱9。

[0028] 所述主插座模块2的壳体背面固定连接吸盘18,便于吸附在镜面上固定。

[0029] 本实用新型的工作原理是:

[0030] 将插座的每个插孔模块化,即主插座模块2和多个副插座模块12配合实现连接,根据需求选择副插座模块12的数量,从而实现插座插孔的可扩展性,节约体积,同时节约室内固定插孔,也能够保证走线的简洁。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

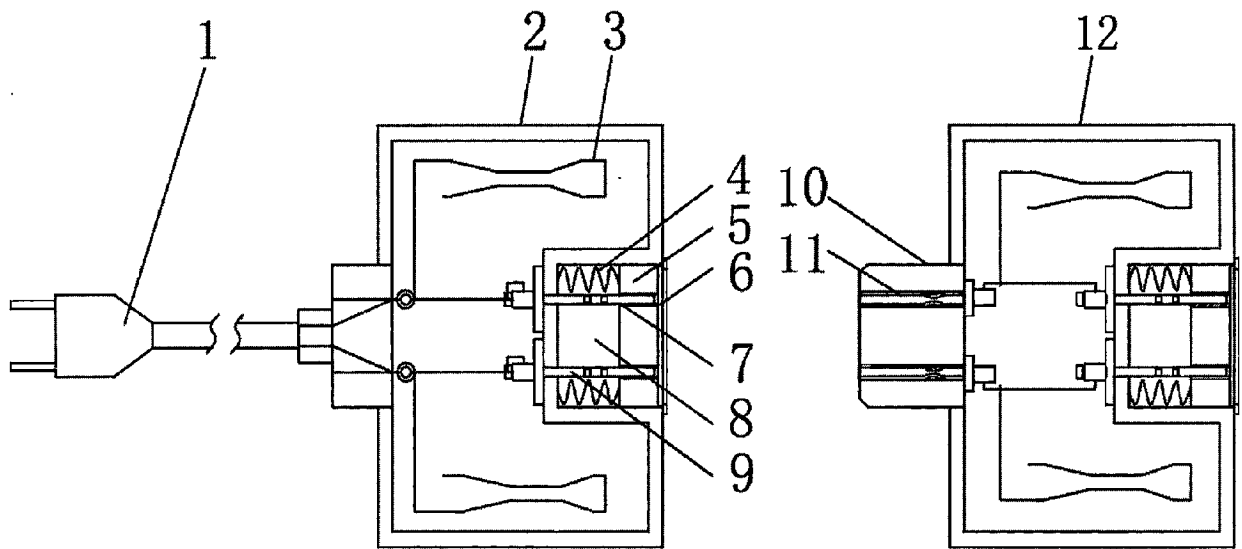


图1

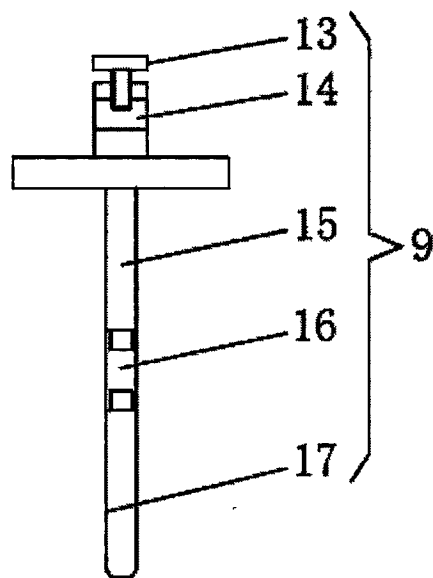


图2

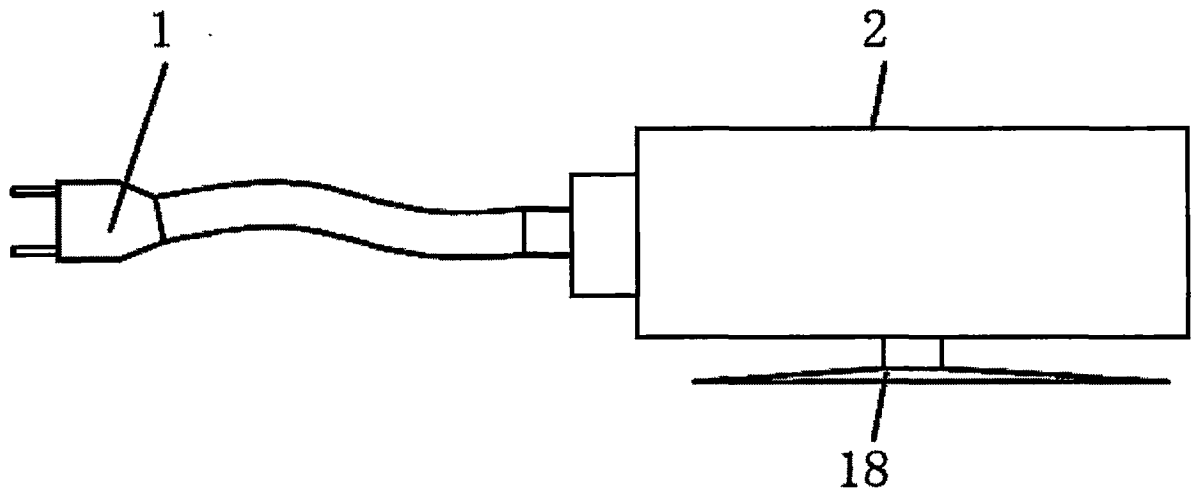


图3

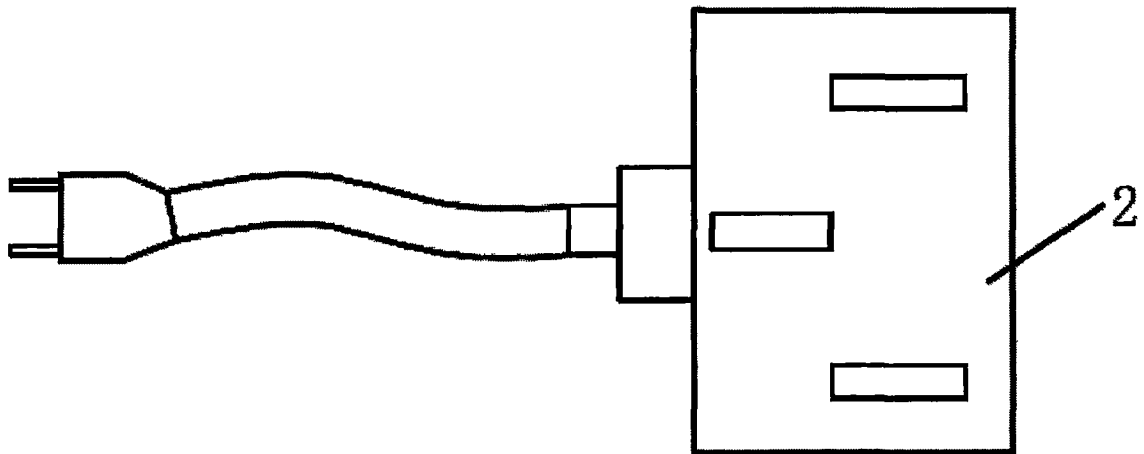


图4