



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110911910 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911238756.9

H01R 24/00(2011.01)

(22)申请日 2019.12.06

H01R 31/06(2006.01)

(71)申请人 贵派电器股份有限公司

地址 412400 湖南省株洲市云阳经济开发
区贵派工业园

(72)发明人 李福平 贺微微

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202

代理人 肖宇扬

(51)Int.Cl.

H01R 27/00(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/514(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

H01R 13/633(2006.01)

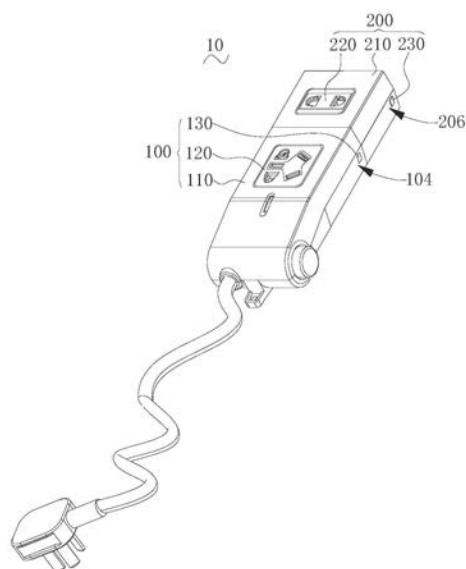
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

组装排插

(57)摘要

本发明提供了一种组装排插,该组装排插包括:带线插座和单插座。带线插座与单插座可拆卸连接。第一插座壳体的两侧壁均开设有第一按孔,每一第一按孔靠近一第一纵向卡位孔设置。每一第一卡位按钮插设于一第一按孔中并与第一插座壳体滑动连接。L极接线板穿过一穿线孔和一第一接线孔插入第一L极接线夹中并与第一L极接线夹电连接。N极接线板穿过一穿线孔和一第一接线孔插入第一N极接线夹中并与第一N极接线夹电连接。E极接线板穿过一穿线孔和一第一接线孔插入第一E极接线夹中并与第一E极接线夹电连接。每一纵向卡位块插设于一第一纵向卡位孔中并与第一插座壳体连接。每一横向卡位块插设于一第一横向卡位孔中并与第一插座壳体连接。



1. 一种组装排插,其特征在于,包括:带线插座和单插座;所述带线插座与所述单插座可拆卸连接;所述带线插座与所述单插座电连接;

所述带线插座包括第一插座壳体、带线插座组件以及两个第一卡位按钮,所述带线插座组件收容于所述第一插座壳体中,所述带线插座组件的L极连线输出端设置有第一L极接线夹,所述带线插座组件的N极连线输出端设置有第一N极接线夹,所述带线插座组件的E极连线输出端设置有第一E极接线夹;所述第一插座壳体的一端开设有三个第一接线孔、两个第一纵向卡位孔以及两个第一横向卡位孔,两个所述第一纵向卡位孔分别位于所述第一插座壳体的两边;所述第一插座壳体的两侧壁均开设有第一按孔,每一所述第一按孔靠近一所述第一纵向卡位孔设置;每一所述第一卡位按钮插设于一所述第一按孔中并与所述第一插座壳体滑动连接;

所述单插座包括第二插座壳体、单插座组件以及两个第二卡位按钮,所述单插座组件收容于所述第二插座壳体中;所述单插座组件的L极连线输入端处设置有L极接线板,所述单插座组件的N极连线输入端处设置有N极接线板,所述单插座组件的E极输入端处设置有E极接线板;所述单插座组件的L极连线输出端处设置有第二L极接线夹,所述单插座组件的N极连线输出端处设置有第二N极接线夹,所述单插座组件的E极连线输出端处设置有第二E极接线夹;所述第二插座壳体靠近所述第一插座壳体的一端开设有三个穿线孔,所述L极接线板穿过一所述穿线孔和一所述第一接线孔插入所述第一L极接线夹中并与所述第一L极接线夹电连接;所述N极接线板穿过一所述穿线孔和一所述第一接线孔插入所述第一N极接线夹中并与所述第一N极接线夹电连接;所述E极接线板穿过一所述穿线孔和一所述第一接线孔插入所述第一E极接线夹中并与所述第一E极接线夹电连接;所述第二插座壳体靠近所述第一插座壳体的一端设置有两个纵向卡位块和两个横向卡位块,每一所述纵向卡位块插设于一所述第一纵向卡位孔中并与所述第一插座壳体连接;每一所述横向卡位块插设于一所述第一横向卡位孔中并与所述第一插座壳体连接;所述第二插座壳体远离所述第一插座壳体的一端开设有三个第二接线孔、两个第二纵向卡位孔以及两个第二横向卡位孔,两个所述第二纵向卡位孔分别位于所述第二插座壳体的两边;所述第二L极接线夹、所述第二N极接线夹以及所述第二E极接线夹分别靠近一所述第二接线孔设置;所述第二插座壳体的两侧壁均开设有第二按孔,每一所述第二按孔靠近一所述第二纵向卡位孔设置;每一所述第二卡位按钮插设于一所述第二按孔中并与所述第二插座壳体滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述带线插座为两孔带线插座。

3. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述带线插座为三孔带线插座。

4. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述带线插座为五孔带线插座。

5. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述带线插座为USB带线插座。

6. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述单插座为两孔插座。

7. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述单插座为三孔插座。

8. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述单插座为五孔插座。

9. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述单插座为USB插座。

10. 根据权利要求1所述的组装排插,其特征在于,所述单插座还包括盖板,所述第二插座壳体远离所述第一插座壳体的一端开设有连接槽,各所述第二接线孔、各所述第二纵向卡位孔以及各所述第二横向卡位孔均开设于所述连接槽的槽底,所述盖板插设于所述连接

槽中并与所述第二插座壳体可拆卸连接。

组装排插

技术领域

[0001] 本发明涉及排插制造领域，特别是涉及一种组装排插。

背景技术

[0002] 插排即是带线多位插座，俗称插线板、排插，学名电线加长组件或延长线插座。插排指的是带电源线和插头且可以移动的多位插座。可以连接一个以上的电源插头，既节省了空间又节省了线路。在日常生活中，排插随处可见，极大地方便了用户用电。随着排插技术的发展以及不同运用场所对排插规格的不同需求，市场上出现了各式各样的排插。

[0003] 然而，市场上出现的各式各样的排插插孔的排布都是固定的，用电器的插头可以是三角插头也可以是两脚插头，由于插设于排插中的插头规格和数量不定、会造成插孔的浪费，从而降低排插插孔的利用率。

发明内容

[0004] 基于此，有必要针对排插插孔固定排布的技术问题，提供一种组装排插。

[0005] 一种组装排插，该组装排插包括：带线插座和单插座；所述带线插座与所述单插座可拆卸连接；所述带线插座与所述单插座电连接；

[0006] 所述带线插座包括第一插座壳体、带线插座组件以及两个第一卡位按钮，所述带线插座组件收容于所述第一插座壳体中，所述带线插座组件的L极连线输出端设置有第一L极接线夹，所述带线插座组件的N极连线输出端设置有第一N极接线夹，所述带线插座组件的E极连线输出端设置有第一E极接线夹；所述第一插座壳体的一端开设有三个第一接线孔、两个第一纵向卡位孔以及两个第一横向卡位孔，两个所述第一纵向卡位孔分别位于所述第一插座壳体的两边；所述第一插座壳体的两侧壁均开设有第一按孔，每一所述第一按孔靠近一所述第一纵向卡位孔设置；每一所述第一卡位按钮插设于一所述第一按孔中并与所述第一插座壳体滑动连接；

[0007] 所述单插座包括第二插座壳体、单插座组件以及两个第二卡位按钮，所述单插座组件收容于所述第二插座壳体中；所述单插座组件的L极连线输入端处设置有L极接线板，所述单插座组件的N极连线输入端处设置有N极接线板，所述单插座组件的E极输入端处设置有E极接线板；所述单插座组件的L极连线输出端处设置有第二L极接线夹，所述单插座组件的N极连线输出端处设置有第二N极接线夹，所述单插座组件的E极连线输出端处设置有第二E极接线夹；所述第二插座壳体靠近所述第一插座壳体的一端开设有三个穿线孔，所述L极接线板穿过一所述穿线孔和一所述第一接线孔插入所述第一L极接线夹中并与所述第一L极接线夹电连接；所述N极接线板穿过一所述穿线孔和一所述第一接线孔插入所述第一N极接线夹中并与所述第一N极接线夹电连接；所述E极接线板穿过一所述穿线孔和一所述第一接线孔插入所述第一E极接线夹中并与所述第一E极接线夹电连接；所述第二插座壳体靠近所述第一插座壳体的一端设置有两个纵向卡位块和两个横向卡位块，每一所述纵向卡位块插设于一所述第一纵向卡位孔中并与所述第一插座壳体连接；每一所述横向卡位块插

设于一所述第一横向卡位孔中并与所述第一插座壳体连接；所述第二插座壳体远离所述第一插座壳体的一端开设有三个第二接线孔、两个第二纵向卡位孔以及两个第二横向卡位孔，两个所述第二纵向卡位孔分别位于所述第二插座壳体的两边；所述第二L极接线夹、所述第二N极接线夹以及所述第二E极接线夹分别靠近一所述第二接线孔设置；所述第二插座壳体的两侧壁均开设有第二按孔，每一所述第二按孔靠近一所述第二纵向卡位孔设置；每一所述第二卡位按钮插设于一所述第二按孔中并与所述第二插座壳体滑动连接。

[0008] 在其中一个实施例中，所述带线插座为两孔带线插座。

[0009] 在其中一个实施例中，所述带线插座为三孔带线插座。

[0010] 在其中一个实施例中，所述带线插座为五孔带线插座。

[0011] 在其中一个实施例中，所述带线插座为USB带线插座。

[0012] 在其中一个实施例中，所述单插座为两孔插座。

[0013] 在其中一个实施例中，所述单插座为三孔插座。

[0014] 在其中一个实施例中，所述单插座为五孔插座。

[0015] 在其中一个实施例中，所述单插座为USB插座。

[0016] 在其中一个实施例中，所述单插座还包括盖板，所述第二插座壳体远离所述第一插座壳体的一端开设有连接槽，各所述第二接线孔、各所述第二纵向卡位孔以及各所述第二横向卡位孔均开设于所述连接槽的槽底，所述盖板插设于所述连接槽中并与所述第二插座壳体可拆卸连接。

[0017] 上述组装排插在工作过程中，通过带线插座与单插座的可拆卸连接关系来对带线插座和单插座进行安装或拆卸，通过单插座中第一插座壳体上开设的三个第二接线孔、两个第二纵向卡位孔、两个第二横向卡位孔以及单插座中单插座组件上设置的第二L极接线夹、第二N极接线夹、第二E极接线夹可以外接外界的单插座。实现了根据不同的应用场合来组装不同长度和规格的插座，避免了插孔的浪费，提高了插孔的利用率。

附图说明

[0018] 图1为一个实施例中组装排插的结构示意图；

[0019] 图2为一个实施例中带线插座的部分结构示意图；

[0020] 图3为一个实施例中单插座的部分结构示意图；

[0021] 图4为一个实施例中组装排插的部分结构示意图；

[0022] 图5为一个实施例中单插座的部分结构示意图；

[0023] 图6为一个实施例中组装排插的拆解结构示意图；

[0024] 图7为图3实施例中单插座的局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0025] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、

“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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发明中的具体含义。

[0028] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0030] 请一并参阅图1至图5,本发明提供了一种组装排插10,该组装排插10包括:带线插座100和单插座200。带线插座100与单插座200可拆卸连接。带线插座100与单插座200电连接。带线插座100包括第一插座壳体110、带线插座组件120以及两个第一卡位按钮130,带线插座组件120收容于第一插座壳体110中,带线插座组件120的L极连线输出端设置有第一L极接线夹121,带线插座组件120的N极连线输出端设置有第一N极接线夹122,带线插座组件120的E极连线输出端设置有第一E极接线夹123。第一插座壳体110的一端开设有三个第一接线孔101、两个第一纵向卡位孔102以及两个第一横向卡位孔103,两个第一纵向卡位孔102分别位于第一插座壳体110的两边。第一插座壳体110的两侧壁均开设有第一按孔104,每一第一按孔104靠近一第一纵向卡位孔102设置。每一第一卡位按钮130插设于一第一按孔104中并与第一插座壳体110滑动连接。

[0031] 单插座200包括第二插座壳体210、单插座组件220以及两个第二卡位按钮230,单插座组件220收容于第二插座壳体210中。单插座组件220的L极连线输入端处设置有L极接线板221,单插座组件220的N极连线输入端处设置有N极接线板222,单插座组件220的E极输入端处设置有E极接线板223。单插座组件220的L极连线输出端处设置有第二L极接线夹224,单插座组件220的N极连线输出端处设置有第二N极接线夹225,单插座组件220的E极连线输出端处设置有第二E极接线夹226。第二插座壳体210靠近第一插座壳体110的一端开设

有三个穿线孔201,L极接线板221穿过一穿线孔201和一第一接线孔101插入第一L极接线夹121中并与第一L极接线夹121电连接。N极接线板222穿过一穿线孔201和一第一接线孔101插入第一N极接线夹122中并与第一N极接线夹122电连接。E极接线板223穿过一穿线孔201和一第一接线孔101插入第一E极接线夹123中并与第一E极接线夹123电连接。第二插座壳体210靠近第一插座壳体110的一端设置有两个纵向卡位块211和两个横向卡位块212,每一纵向卡位块211插设于一第一纵向卡位孔102中并与第一插座壳体110连接。每一横向卡位块212插设于一第一横向卡位孔103中并与第一插座壳体110连接。第二插座壳体210远离第一插座壳体110的一端开设有三个第二接线孔202、两个第二纵向卡位孔203以及两个第二横向卡位孔204,两个第二纵向卡位孔203分别位于第二插座壳体210的两边。第二L极接线夹224、第二N极接线夹225以及第二E极接线夹226分别靠近一第二接线孔202设置。第二插座壳体210的两侧壁均开设有第二按孔206,每一第二按孔206靠近一第二纵向卡位孔203设置。每一第二卡位按钮230插设于一第二按孔206中并与第二插座壳体210滑动连接。

[0032] 上述组装排插10在工作过程中,通过带线插座100与单插座200的可拆卸连接关系来对带线插座100和单插座200进行安装或拆卸,通过单插座200中第一插座壳体110上开设的三个第二接线孔202、两个第二纵向卡位孔203、两个第二横向卡位孔204以及单插座200中单插座组件220上设置的第二L极接线夹224、第二N极接线夹225、第二E极接线夹226可以外接外界的单插座200。实现了根据不同的应用场合来组装不同长度和规格的插座,避免了插孔的浪费,提高了插孔的利用率。

[0033] 带线插座100为组装排插10的主体,带线插座100用于连接外界电路,具体的,带线插座100包括第一插座壳体110、带线插座组件120以及两个第一卡位按钮130,带线插座组件120收容于第一插座壳体110中,带线插座组件120为插座的主体。带线插座组件120的L极连线输出端设置有第一L极接线夹121,第一L极接线夹121用于连接单插座200的L极连线输入端。带线插座组件120的N极连线输出端设置有第一N极接线夹122,第一N极接线夹122用于连接单插座200的N极连线输入端。带线插座组件120的E极连线输出端设置有第一E极接线夹123,第一E极接线夹123用于连接单插座200的E极连线输入端。第一插座壳体110的一端开设有三个第一接线孔101、两个第一纵向卡位孔102以及两个第一横向卡位孔103,两个第一纵向卡位孔102分别位于第一插座壳体110的两边。在本实施例中,带线插座100为两孔带线插座100。在另外一个实施例中,带线插座为三孔带线插座。在其他实施例中,带线插座为五孔带线插座。在另一个实施例中,带线插座为USB带线插座。

[0034] 单插座200用于与带线插座100电连接,具体的,单插座200包括第二插座壳体210和单插座组件220,单插座组件220收容于第二插座壳体210中。单插座组件220的L极连线输入端处设置有L极接线板221,L极接线板221用于连接第一L极接线夹121。单插座组件220的N极连线输入端处设置有N极接线板222,N极接线板222用于连接第一N极接线夹122。单插座组件220的E极输入端处设置有E极接线板223,E极接线板223用于连接第一E极接线夹123。单插座组件220的L极连线输出端处设置有第二L极接线夹224,第二L极接线夹224用于连接外界单插座的L极连线输入端。单插座组件220的N极连线输出端处设置有第二N极接线夹225,第二N极接线夹225用于连接外界单插座的N极连线输入端。单插座组件220的E极连线输出端处设置有第二E极接线夹226,第二E极接线夹226用于连接外界单插座的E极连线输入端。第二插座壳体210靠近第一插座壳体110的一端开设有三个穿线孔201,L极接线板221

穿过一穿线孔201和一第一接线孔101插入第一L极接线夹121中并与第一L极接线夹121电连接。N极接线板222穿过一穿线孔201和一第一接线孔101插入第一N极接线夹122中并与第一N极接线夹122电连接。E极接线板223穿过一穿线孔201和一第一接线孔101插入第一E极接线夹123中并与第一E极接线夹123电连接。第二插座壳体210靠近第一插座壳体110的一端设置有两个纵向卡位块211和两个横向卡位块212,每一纵向卡位块211插设于一第一纵向卡位孔102中并与第一插座壳体110连接。每一横向卡位块212插设于一第一横向卡位孔103中并与第一插座壳体110连接。第一插座壳体110的两侧壁均开设有第一按孔104,每一第一按孔104靠近一第一纵向卡位孔102设置。每一第一卡位按钮130插设于一第一按孔104中并与第一插座壳体110滑动连接。第二插座壳体210远离第一插座壳体110的一端开设有三个第二接线孔202、两个第二纵向卡位孔203以及两个第二横向卡位孔204,两个第二纵向卡位孔203分别位于第二插座壳体210的两边。第二L极接线夹224、第二N极接线夹225以及第二E极接线夹226分别靠近一第二接线孔202设置。在本实施例中,单插座200为两孔插座。在另外一个实施例中,单插座为三孔插座。在其他实施例中,单插座为五孔插座。在另一个实施例中,单插座为USB插座。

[0035] 为了避免外界杂质通过各第二接线孔202、各第二纵向卡位孔203以及各第二横向卡位孔204进入到第二插座壳体210中,请参阅图6,在其中一个实施例中,单插座200还包括盖板240,第二插座壳体210远离第一插座壳体110的一端开设有连接槽205,各第二接线孔202、各第二纵向卡位孔203以及各第二横向卡位孔204均开设于连接槽205的槽底,盖板240插设于连接槽205中并与第二插座壳体210可拆卸连接。具体的,在本实施例中,盖板240为硅橡胶片,在另外的实施例中,盖板为橡胶片。在其他实施例中,盖板为塑料片。硅橡胶片靠近第二插座壳体210的一面设置有黏贴层,硅橡胶片通过黏贴层与第二插座壳体210粘接。具体的,黏贴层为3M胶。如此,盖板240避免了外界杂质通过各第二接线孔202、各第二纵向卡位孔203以及各第二横向卡位孔204进入到第二插座壳体210中,保证了单插座200的卫生状况。

[0036] 为了增加单插座200与带线插座100的连接稳定性,请参阅图7,在其中一个实施例中,纵向卡位块211包括连接位213和卡接位214,卡接位214与连接位213的一端连接,连接位213和卡接位214倾斜设置。卡接位214的厚度从靠近连接位213的一端到远离连接位213的一端均匀增加,也就是说,卡接位214形成一斜面。当组装单插座200与带线插座100时,纵向卡位块211插设于第一纵向卡位孔102中,卡接位214卡在第一纵向卡位孔102的边缘。当用户需要将单插座200从带线插座100上拆卸下来时,按压第一插座壳体110两边的第一卡位按钮130,第一卡位按钮130挤压纵向卡位块211上的卡接位214,使得卡接位214与第一纵向卡位孔102的边缘脱离,以使得纵向卡位块211从第一纵向卡位孔102中拔出,当两个纵向卡位块211被拔出后,可以轻易地将两个横向卡位块212拔出,从而实现对组装排插的拆解。如此,增加了单插座200与带线插座100的连接稳定性。

[0037] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0038] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来

说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

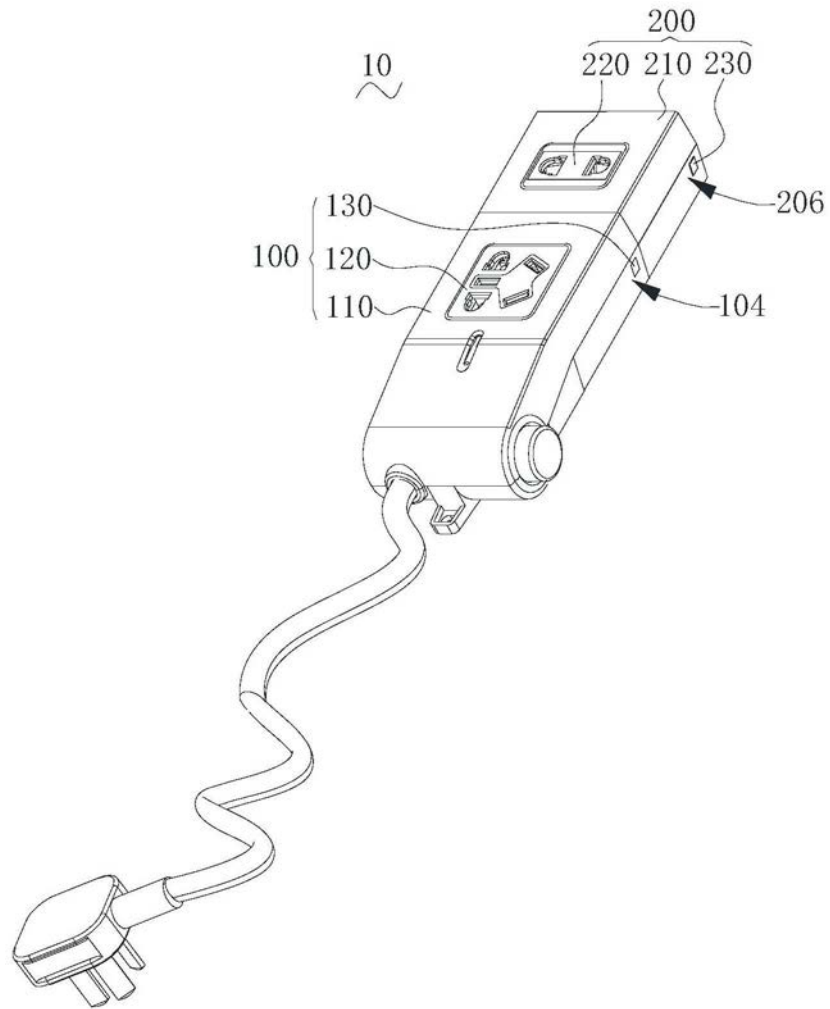


图1

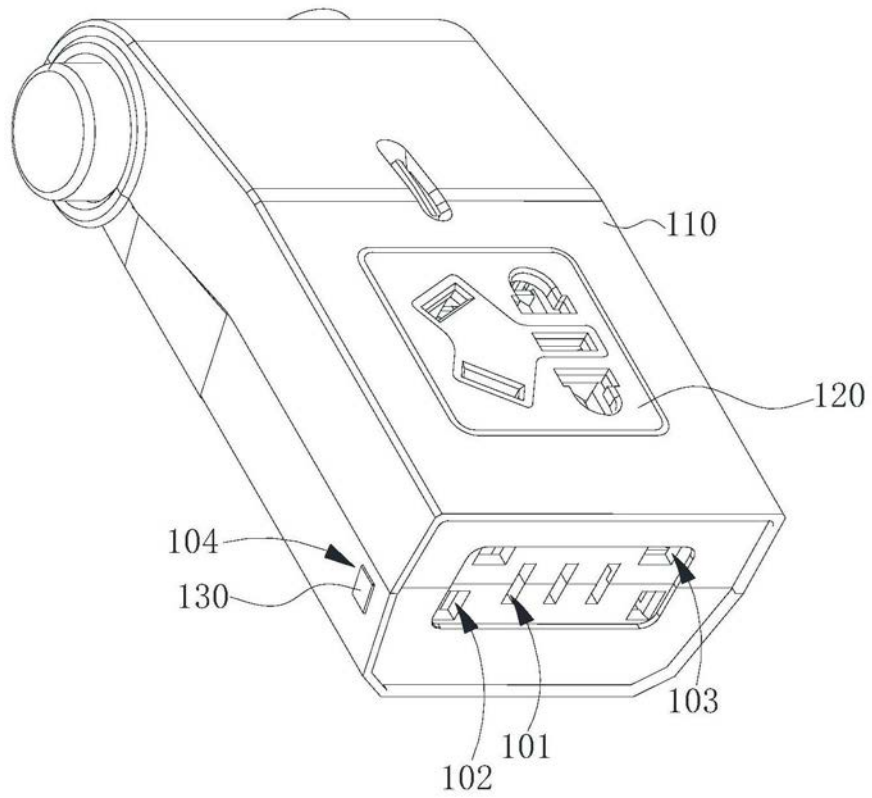


图2

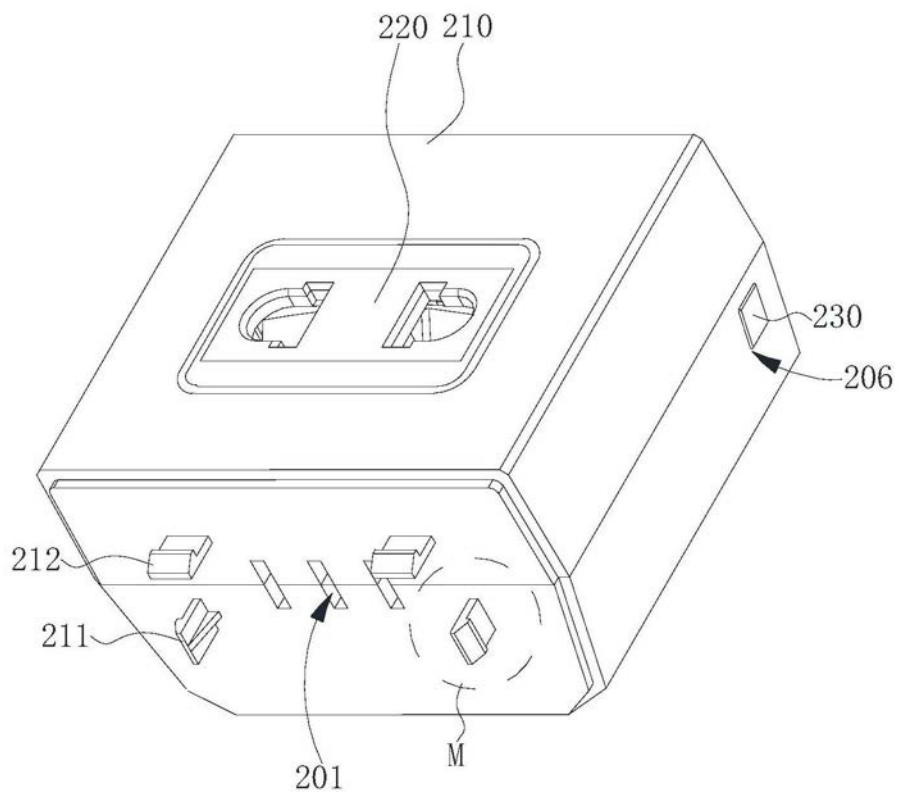


图3

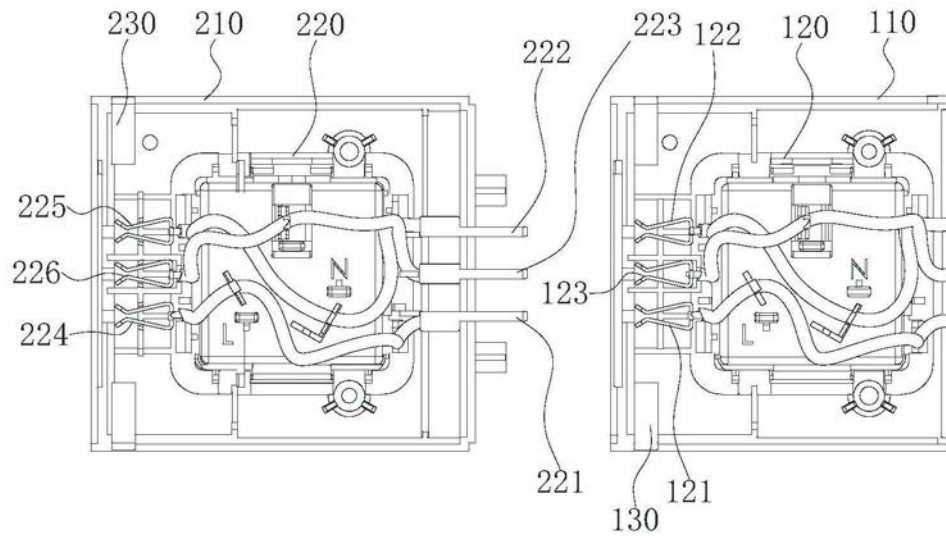


图4

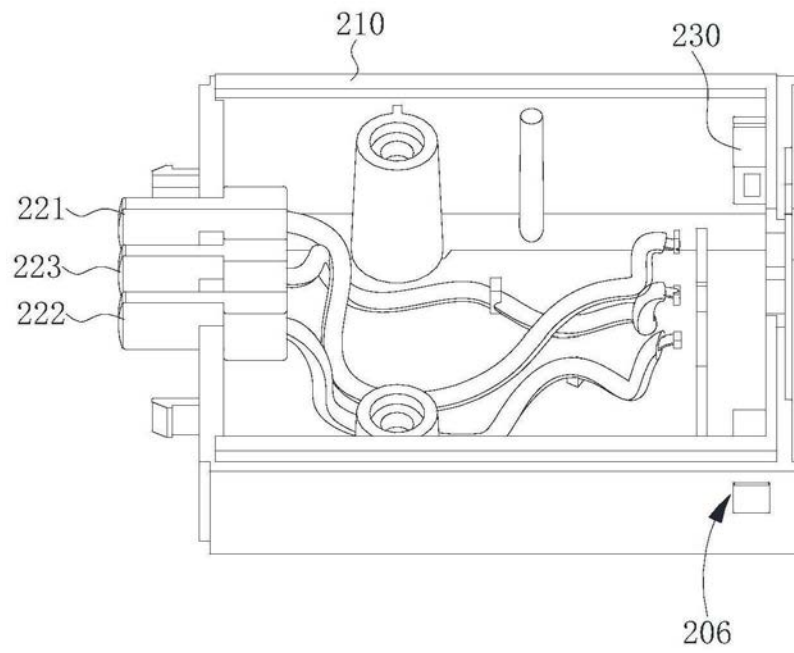


图5

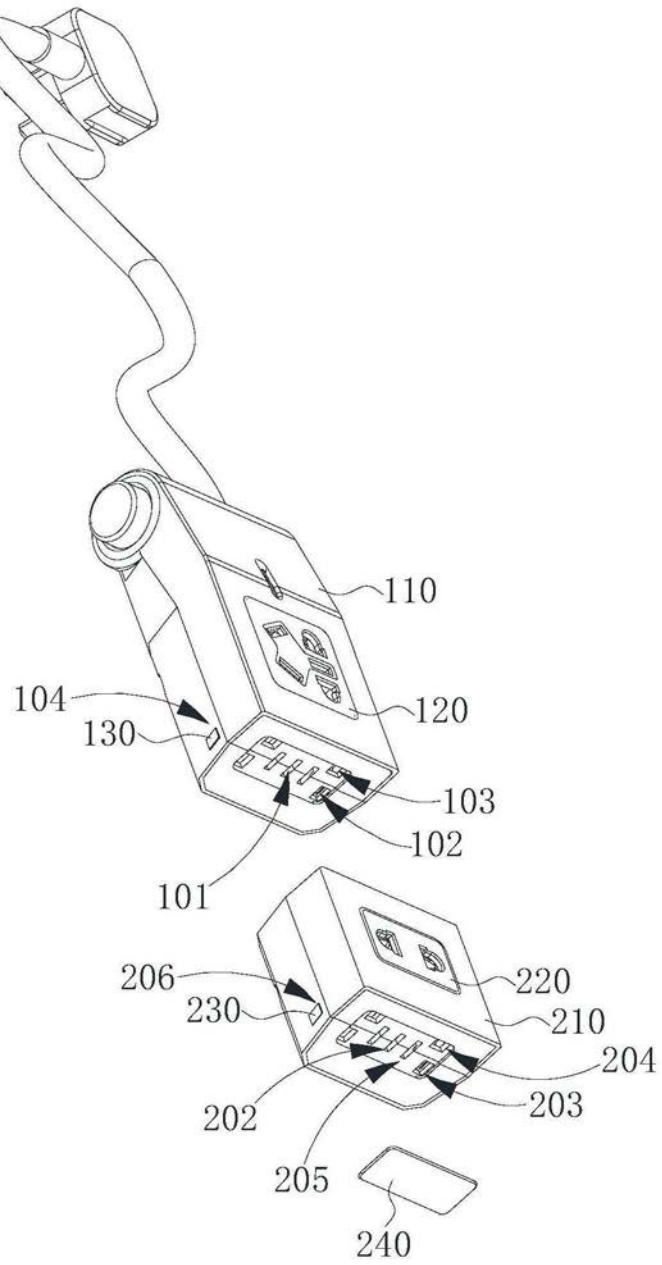


图6

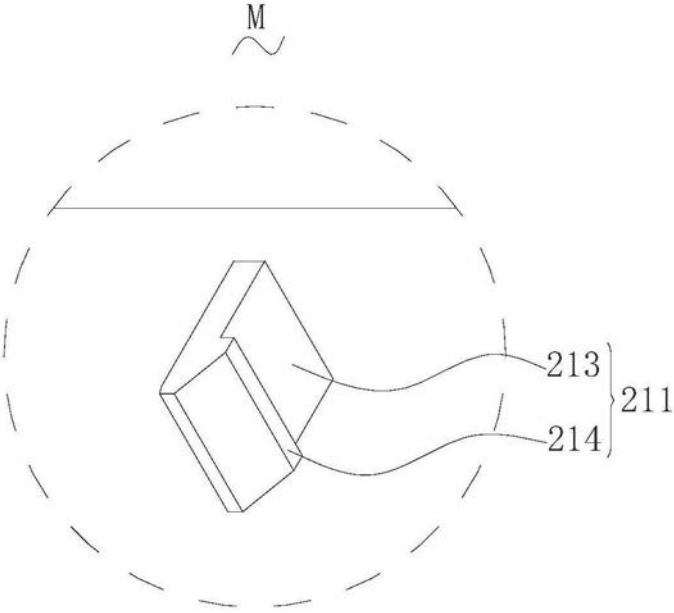


图7