



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211508054 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020437508.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2020.03.31

(66)本国优先权数据

201921477515.5 2019.09.05 CN

(73)专利权人 东莞市万旅电器有限公司

地址 523880 广东省东莞市长安镇新安社区横岗头园山仔路1号

(72)发明人 林良冠 李小龙

(74)专利代理机构 东莞合方知识产权代理有限公司 44561

代理人 许建成

(51)Int.Cl.

H01R 13/60(2006.01)

H01R 27/00(2006.01)

H02J 7/00(2006.01)

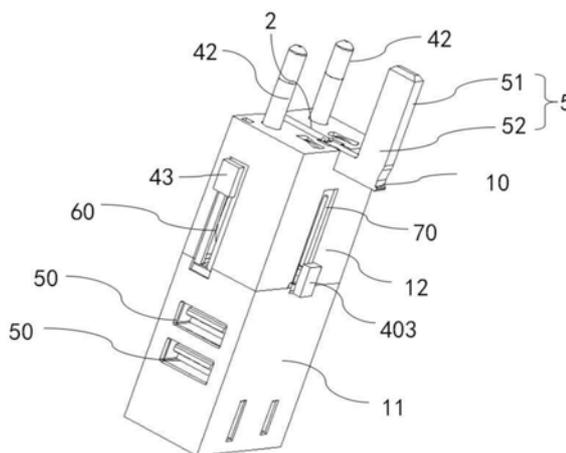
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于多国插头的充电器

(57)摘要

本实用新型涉及电器设备技术领域,公开了一种用于多国插头的充电器,其包括:壳体,壳体的表面开设有槽口;电路组件,电路组件设于壳体内;第一插头组件,第一插头组件与欧式插座相适配,第一插头组件与电路组件电连接,第一插头组件滑动设置于壳体内,且壳体开设有第一插孔;地线插脚,地线插脚具有弯折部和平直部,弯折部通过转轴转动连接于壳体的槽口,转轴能够带动地线插脚在使用位置与备用位置之间进行转动,当地线插脚处于备用位置时,平直部收容于槽口内;当地线插脚处于使用位置时,平直部伸出于槽口外。本实用新型能解决现有技术中使用者需要多次操作才能将地线插脚插设于充电器的卡孔中,从而将地线插脚与欧式插脚组件的配合成为英式插脚使用的问题。



1. 一种用于多国插头的充电器,其特征在于,包括:
壳体,所述壳体的表面开设有槽口;
电路组件,所述电路组件设于所述壳体内;
第一插头组件,与所述壳体相连,且所述第一插头组件与所述电路组件电连接;
地线插脚,所述地线插脚包括一体成型的弯折部和平直部,所述弯折部的一端转动连接于所述壳体的槽口内,所述弯折部的另一端与所述平直部相连;
所述地线插脚能够在使用位置与备用位置之间进行转动,当所述地线插脚处于所述备用位置时,所述弯折部及所述平直部均收容于所述壳体的槽口内;当所述地线插脚处于使用位置时,所述平直部伸出于所述壳体的槽口外。
2. 如权利要求1所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述弯折部通过转轴转动连接于所述壳体的槽口内,所述壳体的槽口设有第一限位组件和第二限位组件,所述第一限位组件和所述第二限位组件分别位于所述转轴相对的两侧,所述弯折部设有与所述第一限位组件和所述第二限位组件相适配的限位槽;
当所述地线插脚处于所述备用位置时,所述第一限位组件卡设于所述限位槽内;当所述地线插脚处于所述使用位置时,所述第二限位组件卡设于所述限位槽内。
3. 如权利要求2所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述第一限位组件包括两个与所述限位槽相适配的第一限位块,所述第二限位组件包括两个与所述限位槽相适配的第二限位块。
4. 如权利要求1所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述平直部设有第一手扣位,所述壳体的外表设有第二手扣位,当所述地线插脚处于所述备用位置时,所述第一手扣位与所述第二手扣位相连;当所述地线插脚处于所述使用位置时,所述第一手扣位与所述第二手扣位分离。
5. 如权利要求1所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述壳体包括下壳、上壳和盖板,所述盖板固定连接于所述下壳靠近所述上壳的一端,所述下壳和所述上壳均设有内腔,所述第一插头组件设于所述下壳的内腔,所述槽口开设在所述下壳的表面。
6. 如权利要求5所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述第一插头组件包括第一基座、两个第一插脚、两个第一推块和两个第一推杆,所述下壳相对的两侧分别设有第一导向槽,各所述第一推杆滑动连接于所述第一导向槽,各所述第一推杆的一端通过第一弹性件与所述第一基座的侧面连接,各所述第一推杆的另一端和与其对应的所述第一推块连接;
两个所述第一插脚间隔设置于所述第一基座,且所述下壳设有两个允许所述第一插脚穿过的第一插孔。
7. 如权利要求6所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述下壳的内腔设有两个导向板,各所述第一推杆滑动连接于与其对应的所述导向板。
8. 如权利要求6所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,还包括第二插头组件,包括第二基座、第二推杆、第二推块和两个第二插脚,所述下壳设有第二导向槽,所述第二推杆滑动连接于所述第二导向槽,所述第二推杆的一端通过第二弹性件与所述第二基座的侧面连接,所述第二推杆的另一端与所述第二推块连接;
两个所述第二插脚间隔设置于所述第二基座,且所述下壳设有允许所述第二插脚穿过

的第二插孔。

9. 如权利要求8所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述电路组件包括PCB电路板和两个导电片,所述PCB电路板设于所述上壳体的内腔,各所述导电片的一端与所述PCB电路板电连接,各所述导电片的另一端穿过所述盖板设置于所述下壳体的内腔;

各所述导电片相对的两侧分别与各所述第一插脚和各所述第二插脚电连接。

10. 如权利要求9所述的用于多国插头的充电器,其特征在于,所述PCB电路板设有若干USB口,所述下壳体设有若干与所述USB口相对应的第三插孔。

一种用于多国插头的充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器设备技术领域,特别是涉及一种用于多国插头的充电器。

背景技术

[0002] 目前,在现实生活中,由于电子产品的插头设计不完全相同,各国的设计标准也不同,不同国家买的电器不能方便的插到电源上,导致手机或者其它电子设备无法充电的问题,给人们的生活带来很大麻烦,特别是外出旅游,此问题则显得尤为突出,携带转换接头显得尤为必要。

[0003] 现有市场上的用于多国插头的充电器设有欧规插脚组件和地线插脚,为了使得该充电器产品更加小型化以便进行携带,所以将即欧规插脚组件和地线插脚作为两个独立组件(充电器上设置有地线插脚的容置腔,地线插脚置于该容置腔内,需要使用该地线插脚时可以从该容置腔内取出进行使用),在充电器上设有用于安装地线插脚的卡孔,当需要将欧规插脚组件转换为英式插脚组件进行使用时,使用者先将欧规插脚组件推出后再将地线插脚从充电器的容置腔上拔出,然后将地线插脚插设于充电器上设的卡孔中从而形成为英式插脚进行使用。然而,使用者需要进行多次操作才能将地线插脚插设于卡孔中,从而将地线插脚与欧式插脚组件的配合成为英式插脚来进行使用。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:本实用新型提供了一种用于多国插头的充电器,以解决现有技术中使用者需要多次操作才能将地线插脚插设于充电器的卡孔中,从而将线插脚与欧式插脚组件的配合成为英式插脚使用的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种用于多国插头的充电器,其包括:

[0006] 壳体,所述壳体的表面开设有槽口;

[0007] 电路组件,所述电路组件设于所述壳体内;

[0008] 第一插头组件,所述第一插头组件与欧式插座相适配,所述第一插头组件与与所述壳体相连,且所述第一插头组件与所述电路组件电连接;

[0009] 地线插脚,所述地线插脚包括一体成型的弯折部和平直部,所述弯折部的一端转动连接于所述壳体的槽口内,所述弯折部的另一端与所述平直部相连;

[0010] 所述地线插脚能够在使用位置与备用位置之间进行转动,当所述地线插脚处于所述备用位置时,所述弯折部及所述平直部均收容于所述壳体的槽口内;当所述地线插脚处于使用位置时,所述平直部伸出于所述壳体的槽口外。

[0011] 可选的,所述弯折部通过转轴转动连接于所述壳体的槽口内,所述壳体的槽口设有第一限位组件和第二限位组件,所述第一限位组件和所述第二限位组件分别位于所述转轴相对的两侧,所述弯折部设有与所述第一限位组件和所述第二限位组件相适配的限位槽;

[0012] 当所述地线插脚处于所述备用位置时,所述第一限位组件卡设于所述限位槽内;

当所述地线插脚处于所述使用位置时,所述第二限位组件卡设于所述限位槽内。

[0013] 可选的,所述第一限位组件包括两个与所述限位槽相适配的第一限位块,所述第二限位组件包括两个与所述限位槽相适配的第二限位块。

[0014] 可选的,所述平直部设有第一手扣位,所述壳体的外表设有第二手扣位,当所述地线插脚处于所述备用位置时,所述第一手扣位与所述第二手扣位相连;当所述地线插脚处于所述使用位置时,所述第一手扣位与所述第二手扣位分离。

[0015] 可选的,所述壳体包括下壳、上壳和盖板,所述盖板固定连接于所述下壳靠近所述上壳的一端,所述下壳和所述上壳均设有内腔,所述第一插头组件设于所述下壳的内腔,所述槽口开设在所述下壳的表面。

[0016] 可选的,所述第一插头组件包括第一基座、两个第一插脚、两个第一推块和两个第一推杆,所述下壳相对的两侧分别设有第一导向槽,各所述第一推杆滑动连接于所述第一导向槽,各所述第一推杆的一端通过第一弹性件与所述第一基座的侧面连接,各所述第一推杆的另一端和与其对应的所述第一推块连接;

[0017] 两个所述第一插脚间隔设置于所述第一基座,且所述下壳设有两个允许所述第一插脚穿过的第一插孔。

[0018] 可选的,所述下壳的内腔设有两个导向板,各所述第一推杆滑动连接于与其对应的所述导向板。

[0019] 可选的,所述第二插头组件包括第二基座、第二推杆、第二推块和两个第二插脚,所述下壳设有第二导向槽,所述第二推杆滑动连接于所述第二导向槽,所述第二推杆的一端通过第二弹性件与所述第二基座的侧面连接,所述第二推杆的另一端与所述第二推块连接;

[0020] 两个所述第二插脚间隔设置于所述第二基座,且所述下壳设有允许所述第二插脚穿过的第二插孔。

[0021] 可选的,所述电路组件包括PCB电路板和两个导电片,所述PCB电路板设于所述上壳体的内腔,各所述导电片的一端与所述PCB电路板电连接,各所述导电片的另一端穿过所述盖板设置于所述下壳体的内腔;

[0022] 各所述导电片相对的两侧分别与各所述第一插脚和各所述第二插脚电连接。

[0023] 可选的,所述PCB电路板设有若干USB口,所述下壳体设有若干与所述USB口相对应的第三插孔。

[0024] 本实用新型实施例一种用于多国插头的充电器与现有技术相比,其有益效果在于:

[0025] 本实用新型实施例的用于多国插头的充电器,当需要将第一插头组件转换为英式插头时,使用者首先将第一插头组件从不处于使用状态的备用位置转换为处于使用状态的使用位置,即将第一插头组件从壳体的内部伸出壳体的外部,然后将转轴的平直部伸出槽口外;当需要将第一插头组件转换为欧式插头时,使用者首先将第一插头组件从不处于使用状态的备用位置转换为使用状态的使用位置,即将第一插头组件从壳体的内部伸出壳体的外部,然后将转轴的平直部收容于槽口内;

[0026] 因此,地线插脚转动连接于槽口,地线插脚的平直部收容于槽口或者伸出槽口,即可实现第一插头组件处于欧式插头的使用状态或者英式插头的使用状态,从而不仅使得

整个操作过程具有简单便捷的优点,而且还具有外观精致美观的特点,从而具有一定的推广性。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型实施例的用于多国插头的充电器在地线插脚处于使用位置时的结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型实施例的用于多国插头的充电器在地线插脚处于备用位置时的结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型实施例的用于多国插头的充电器的爆炸结构示意图。

[0030] 图4是本实用新型实施例的用于多国插头的充电器的部分结构示意图一。

[0031] 图5是本实用新型实施例的用于多国插头的充电器的部分结构示意图二。

[0032] 图6是本实用新型实施例的用于多国插头的充电器与德规插座的连接结构示意图一。

[0033] 图7是本实用新型实施例的用于多国插头的充电器与德规插座的连接结构示意图二。

[0034] 图8是本实用新型实施例的地线插脚的结构示意图。

[0035] 图中,1、壳体;11、上壳;12、下壳;13、盖板;2、槽口;3、电路组件;31、PCB电路板;32、导电片;4、第一插头组件;41、第一基座;42、第一插脚;43、第一推块;44、第一推杆;5、地线插脚;51、平直部;52、弯折部;6、第一限位组件;7、第二限位组件;8、限位槽;9、转轴;10、第一手扣位;20、第二手扣位;30、导向板;40、第二插头组件;401、第二基座;402、第二推杆;403、第二推块;404、第二插脚;50、USB口;60、第一导向槽;70、第二导向槽;80、卡槽。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0038] 如图1~8所示,本实用新型实施例优选实施例提供了一种用于多国插头的充电器,包括:

[0039] 壳体1,壳体1的表面开设有槽口2;

[0040] 电路组件3,电路组件3设于壳体1内;

[0041] 第一插头组件4,第一插头组件4与欧式插座相适配,第一插头组件4与壳体1相连,且第一插头组件4与电路组件3电连接;

[0042] 地线插脚5,地线插脚5包括一体成型的弯折部52和平直部51,弯折部52转动连接于壳体1的槽口2,地线插脚5在使用位置与备用位置之间进行转动,当地线插脚5处于备用位置时,平直部51和弯折部52收容于槽口2内;当地线插脚5处于使用位置时,平直部51伸出槽口2外。

[0043] 基于上述设置,本实用新型实施例的用于多国插头的充电器,当需要将第一插头组件4转换为英式插头时,使用者首先将第一插头组件4从不处于使用状态的备用位置转换为处于使用状态的使用位置,即将第一插头组件4从壳体1的内部伸出壳体1的外部,然后将转轴的平直部51伸出槽口2外;当需要将第一插头组件4转换为欧式插头时,使用者首先将第一插头组件4从不处于使用状态的备用位置转换为使用状态的使用位置,即将第一插头组件4从壳体1的内部伸出壳体1的外部,然后将转轴的平直部51收容于槽口2内;

[0044] 因此,地线插脚5转动连接于槽口2,地线插脚5的平直部51收容于槽口2或者伸出槽口2,即可实现第一插头组件4处于欧式插头的使用状态或者英式插头的使用状态,从而不仅使得整个操作过程具有简单便捷的优点,而且还具有外观精致美观的特点,从而具有一定的推广性。

[0045] 本实施例中,如图1~8所示,当地线插脚5处于备用位置时,平直部51和弯折部52收容于槽口2内;当地线插脚5处于使用位置时,平直部51伸出槽口2外,弯折部52部分设置于槽口2内,弯折部部分设置于槽口2外,从而能更好的利用壳体1的使用空间。

[0046] 本实施例中,如图1~8所示,壳体1包括下壳12、上壳11和盖板13,下壳12和上壳11均设有内腔,盖板13固定连接于下壳12靠近上壳11的一端,第一插头组件4设于下壳12的内腔,槽口2开设在下壳12的表面,其中,下壳12的内腔能为第一插头组件4提供容纳的空间,上壳11的内腔能为电源组件提供容纳的空间,盖板13能更好地将下壳12的空腔和上壳11的空腔进行区分;槽口2便于地线插脚5的容纳,进而提高用于多国插头的充电器的美观性。

[0047] 本实施例中,如图1~8所示,为了防止地线插脚5在处于使用状态或者备用状态时出现摆动情况,弯折部52通过转轴9转动连接于下壳12的槽口2内,下壳12的槽口2连接有第一限位组件6和第二限位组件7,第一限位组件6和第二限位组件7分别位于转轴9相对的两侧,弯折部52设有与第一限位组件6和第二限位组件7相适配的限位槽8;

[0048] 当地线插脚5处于备用位置时,第一限位组件6卡设于限位槽8内;当地线插脚5处于使用位置时,第二限位组件7卡设于限位槽8内。具体的,当第一限位组件6或者第二限位组件7卡设于限位槽8内时,地线插脚5相对于下壳12静止不动,从而使得第一插头组件4的使用过程具有稳定性。

[0049] 本实施例中,如图1~8所示,第一限位组件6包括两个与限位槽8相适配的第一限位块,第二限位组件7包括两个与限位槽8相适配的第二限位块,其中,第一限位块卡设于限位槽8时,使用者能将第一插头组件4作为欧式插头使用;第二限位块卡设于限位槽8时,使用者能将第一插头组件4作为英式插头使用。

[0050] 本实施例中,如图1~8所示,为了使得地线插脚5和壳体1的设计更为符合人体工程学,平直部51凹设形成第一手扣位10,下壳12凹设形成第二手扣位20,当地线插脚5处于备用位置时,第一手扣位10和第二手扣位20相连,因此,当使用者需要将第一插头组件4作为英式插头使用时,使用者只需要将手指对准第一手扣位10和第二手扣位20,并且将地线插脚5向上翻动,从而实现地线插脚5伸出壳体1的外部;当地线插脚5处于使用位置时,第一手扣位10与第二手扣位20分离。

[0051] 本实施例中,如图1~8所示,下壳12设有第一插孔,第一插头组件4包括第一基座41、两个第一插脚42、两个第一推块43和两个第一推杆44,下壳12相对的两侧分别设有第一导向槽60,各第一推杆44滑动连接于第一导向槽60,各第一推杆33的一端通过第一弹性件

与第一基座41的侧面连接,各第一推杆33的另一端和与对应的第一推块43连接;

[0052] 两个第一插脚42间隔设置于第一基座41,且壳体设有两个允许第一插脚42穿过的第一插孔,其中,通过设置第一基座41,第一基座41对两个第一插脚42起到固定的作用;通过设置第一推杆44和第一推动件,第一推动件能将使用者施加的外力传递至第一推杆44,其中,当需要第一插脚42移动时,使用者按压两个第一推动件,接着推动各第一推动件沿着与其对应的第一导向槽60移动;通过设置第一弹性元件,第一弹性元件为弹簧,第一弹性元件能使得第一推杆44和第一推块43在没有外力的作用下能实现自动复位;

[0053] 由于适用于德式插头的插孔的直径大于适用于欧式插头的插孔的直径,本实用新型的第一插脚42的直径采用的欧式插头的插孔的直径,当第一插脚42插设于德式插孔时,第一插脚42会出现左右晃动的情形,通过设置两个第一推动件,且在德式插座相对的两侧设置有卡槽80,各第一推动件卡设于对应的卡槽80,各卡槽80对各第一推动件具有限位的作用,从而使得第一插头组件4在插设于德式插孔时,第一插头组件4不容易出现左右晃动的情形。

[0054] 本实施例中,如图1~8所示,下壳12的内腔设有两个导向板30,各第一推杆44滑动连接于与其对应的导向板30,其中,各第一推杆44沿着导向板30相对于壳体1移动,导向板30能为第一推杆44提供导向的作用,从而避免第一推杆44在移动过程中出现晃动的情况。

[0055] 本实施例中,如图1~7所示,为了使得本实用新型实施例的用于多国插头的充电器能与不同国家的插座相适配,本实用新型的用于多国插头的充电器还包括与美式插座和澳式插座相适配的第二插头组件40,第二插头组件40包括第二基座401、第二推杆402、第二推块403和两个第二插脚404,下壳12设有第二导向槽70,第二推杆402滑动连接于第二导向槽70,第二推杆402的一端通过第二弹性件与第二基座401连接,第二推杆402的另一端与第二推块403连接;

[0056] 两个第二插脚404间隔设置于第二基座401,且下壳12设有允许第二插脚404穿过的第二插孔。具体的,通过设置第二基座401,第二基座401不仅能对两个第二插脚404起到固定的作用,而且第二基座401具有能使得第二插脚404在美规插头和澳规插头之间转换的插孔,当第二插头组件40处于美规插头状态时,使用者将第二插脚404垂直向上升起,当第二插头组件40处于澳规插头状态时,使用者将第二插脚404旋转,以使得第二插脚404相对于下壳12的中心轴线倾斜设置;

[0057] 通过设置第二推杆402和第二推块403,第二推块403能将使用者施加的外力传递至第二推杆402,其中,当需要第二插脚404移动时,使用者按压第二推块403,接着推动第二推块403沿着第二导向槽70移动;通过设置第二弹性元件,第二弹性元件为弹簧,第二弹性元件能使得第二推杆402和第二推动件在没有外力的作用下能实现自动复位。

[0058] 本实施例中,如图1~7所示,电路组件3包括PCB电路板31和两个导电片32,PCB电路板设于上壳体11的内腔,各导电片32的一端与PCB电路板31电连接,各导电片32的另一端穿过盖板13设置于下壳体12的内腔,各导电片32相对的两侧分别与各第一插脚42和各第二插脚404电连接,其中,当第一插头组件4或者第二插头组件40与外界插座电连接时,导电片32能将第一插头组件4或者第二插头组件40传递的电能经过导电片32传递至PCB电路板31,从而便于为用电设备提供电量。

[0059] PCB电路板31设有若干USB口50,下壳12体1设有若干与USB口50相对应的第三插

孔,当然,PCB电路板31还可以电连接有插座,从而便于为外界用电设备提供电量。

[0060] 综上,本实用新型实施例的用于多国插头的充电器,当需要将第一插头组件4转换为英式插头时,使用者首先将第一插头组件4从不处于使用状态的备用位置转换为处于使用状态的使用位置,即将第一插头组件4从壳体1的内部伸出于壳体1的外部,然后将转轴的平直部51伸出于槽口2外;当需要将第一插头组件4转换为欧式插头时,使用者首先将第一插头组件4从不处于使用状态的备用位置转换为使用状态的使用位置,即将第一插头组件4从壳体1的内部伸出于壳体1的外部,然后将转轴的平直部51收容于槽口2内;

[0061] 因此,地线插脚5转动连接于槽口2,地线插脚5的平直部51收容于槽口2或者伸出于槽口2,即可实现第一插头组件4处于欧式插头的使用状态或者英式插头的使用状态,从而不仅使得整个操作过程具有简单便捷的优点,而且还具有外观精致美观的特点,从而具有一定的推广性。

[0062] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

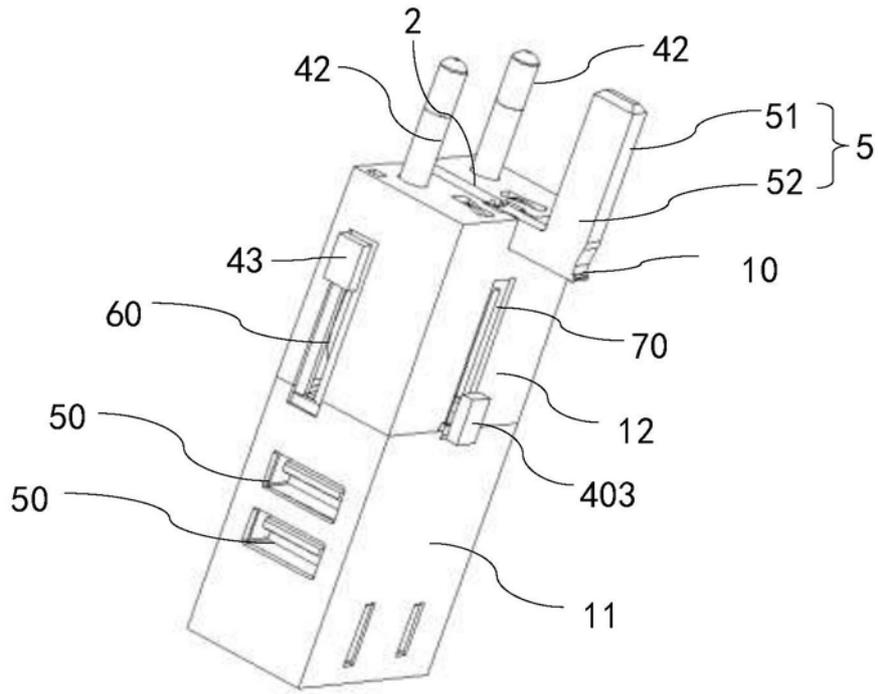


图1

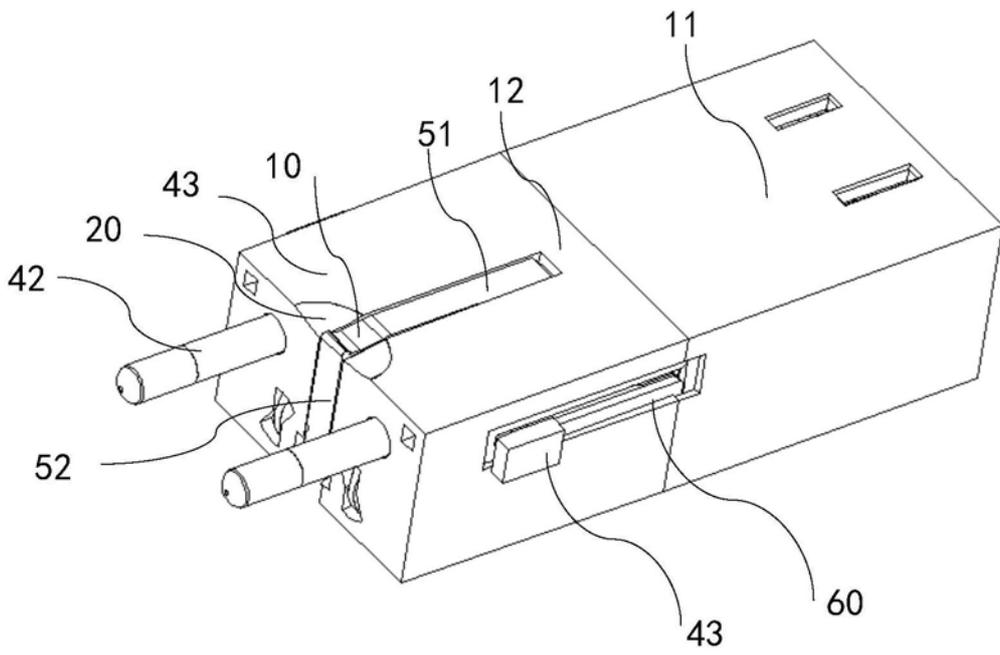


图2

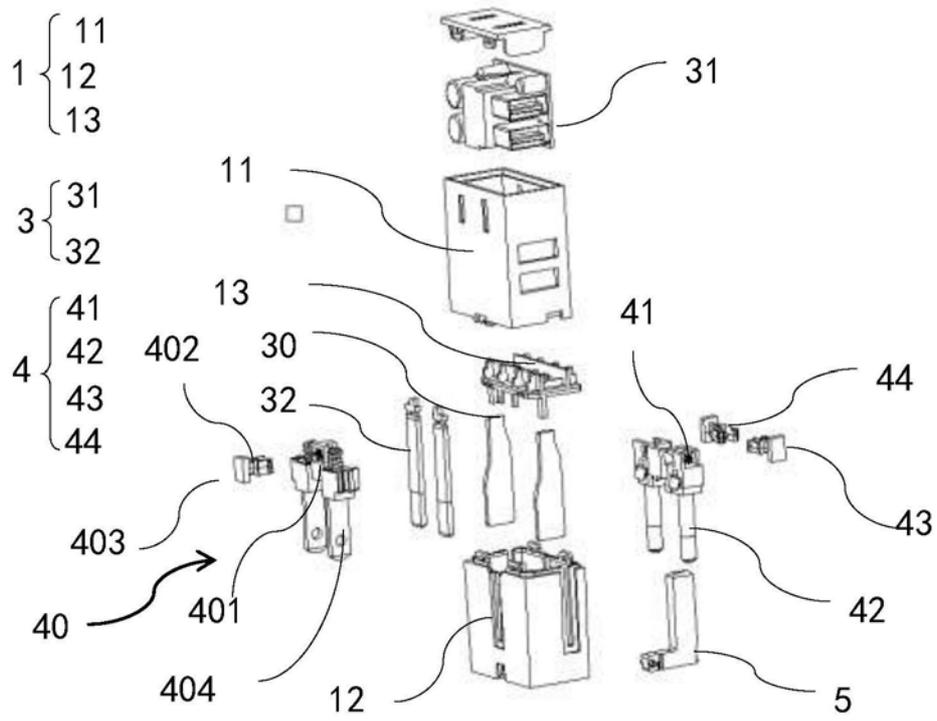


图3

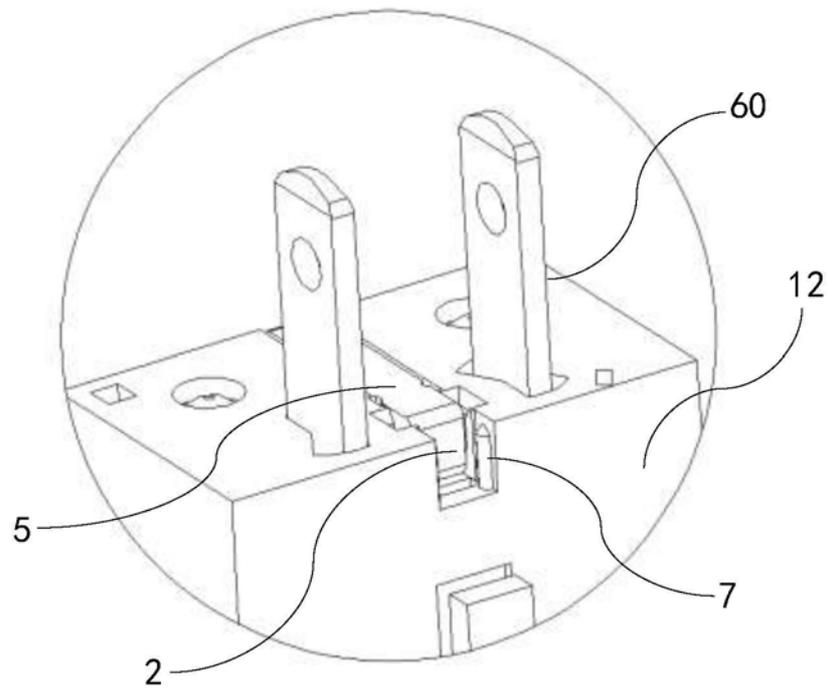


图4

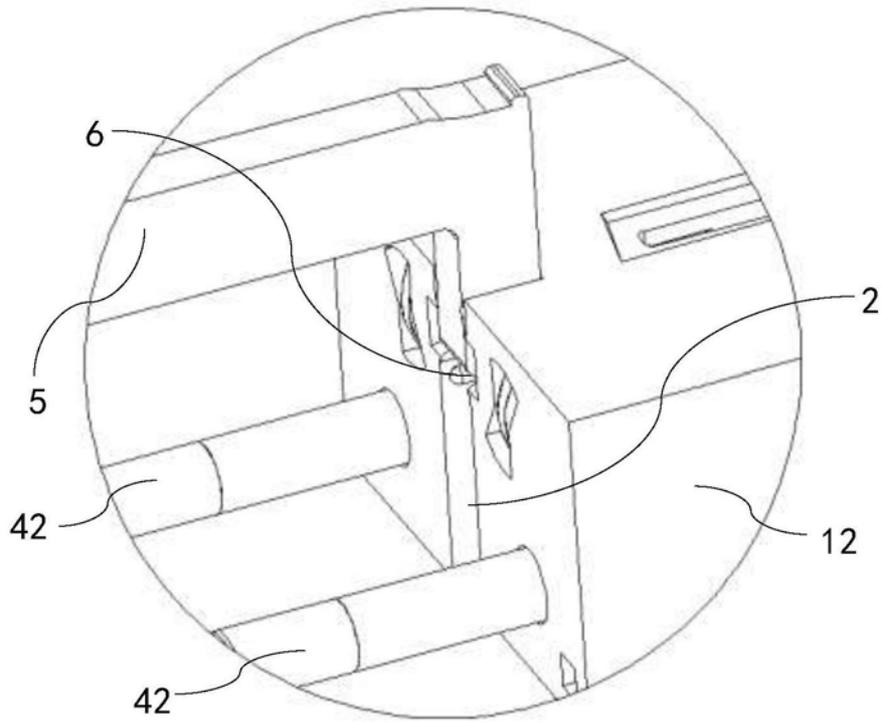


图5

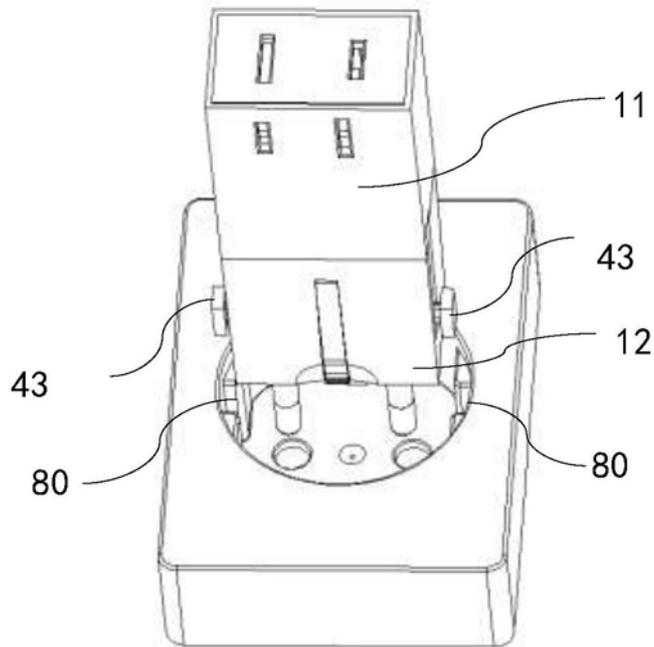


图6

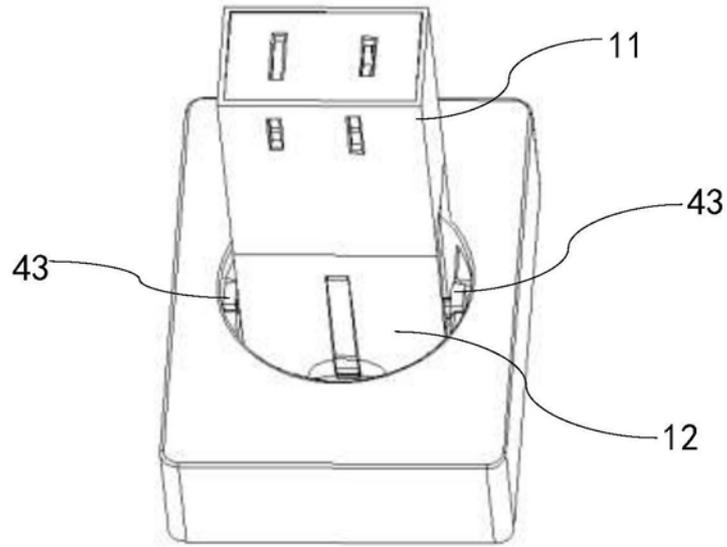


图7

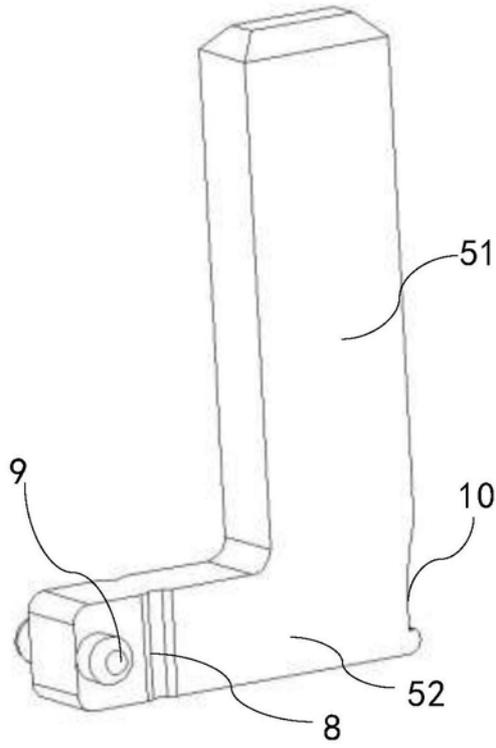


图8