



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220456838 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202322135031.5

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 珠海市钛芯动力科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区卫康路
199号14栋401

(72) 发明人 梁小莲 郑治 王桂明

(74) 专利代理机构 深圳市华勤知识产权代理事
务所(普通合伙) 44426
专利代理师 黄哲敏

(51) Int. Cl.

H01R 27/00 (2006.01)

H01R 13/60 (2006.01)

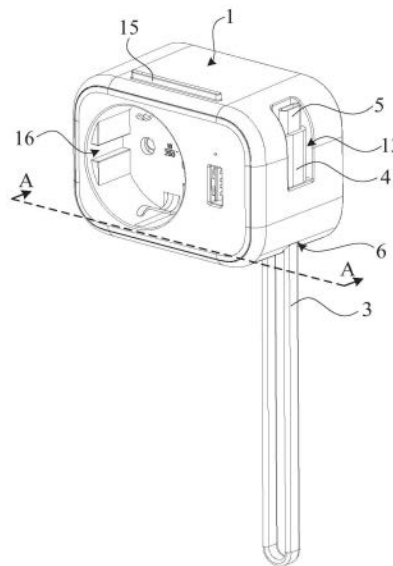
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种插座

(57) 摘要

本实用新型公开一种插座,该插座包括壳体,壳体上形成有彼此连通的第一通孔和第二通孔;电路板,设置在壳体内;线缆,具有固定端和自由端,固定端穿过壳体,与电路板电连接,自由端插入第一通孔和第二通孔中的其中之一,并从第一通孔和第二通孔中的其中之另一伸出;限位块,套设在自由端,限位块用于与第一通孔的边缘或第二通孔的边缘抵接,插电端子,设置在限位块上,且与线缆电连接。本实用新型解决了相关技术的插座自带的充电线多用性较差的问题。



1. 一种插座,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体上形成有彼此连通的第一通孔和第二通孔;

电路板,设置在所述壳体内;

线缆,具有固定端和自由端,所述固定端穿过所述壳体,与所述电路板电连接,所述自由端插入所述第一通孔和所述第二通孔中的其中之一,并从所述第一通孔和所述第二通孔中的其中之一伸出;

限位块,套设在所述自由端,所述限位块用于与所述第一通孔的边缘或所述第二通孔的边缘抵接;

插电端子,设置在所述限位块上,且与所述线缆电连接。

2. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述壳体内设置有与所述壳体的内壁固定连接的夹持机构,所述夹持机构夹紧所述线缆位于所述壳体内部的部分。

3. 根据权利要求2所述的插座,其特征在于,所述壳体包括具有敞口的主壳和用于盖封所述主壳的敞口的后盖,所述夹持机构包括可嵌套连接的第一夹持柱和第二夹持柱,所述第一夹持柱和所述第二夹持柱中的其中之一设置在所述主壳面向所述后盖的一侧内壁上,其中之一设置在所述后盖面向所述主壳的一侧上,所述第一夹持柱和所述第二夹持柱的彼此面向的端面上分别形成有用于与所述线缆抵接的抵接槽。

4. 根据权利要求3所述的插座,其特征在于,所述夹持机构还包括可嵌套连接的定位柱和插接柱,所述插接柱的端面上开设有用于容纳所述定位柱的端部的插接孔,所述定位柱和所述插接柱中的其中之一连接在所述第一夹持柱的一侧,其中之一连接在所述第二夹持柱的一侧。

5. 根据权利要求2所述的插座,其特征在于,所述线缆位于所述电路板和所述夹持机构之间的部分呈弯曲形态,形成可伸展的缓冲部。

6. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述壳体的外壁上形成有收纳槽,所述收纳槽用于收纳所述限位块,所述第一通孔和所述第二通孔中的其中之一开设在所述收纳槽的槽壁上,其中之一直接开设在所述壳体上。

7. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述壳体的外壁上设置有连接座,所述第一通孔和所述第二通孔分别开设在所述连接座的不同的一侧。

8. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述第一通孔和所述第二通孔分别直接开设在所述壳体上。

9. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述壳体具有与所述插座的插拔方向平行的上表面,所述上表面上设置有挡筋。

一种插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插电装置技术领域,特别涉及一种插座。

背景技术

[0002] 当前市面上的插座基本上都具有USB插口,以供连接用户的手机等移动设备的充电线。但是当用户没带充电线时,这种插座就无法向手机充电。针对上述问题,相关技术中的一些插座自带了不可分离的充电线,但是这种充电线除了用于充电之外,没有其他用途,多用性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种插座,以此解决相关技术中,插座的自带充电线多用性较差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出一种插座,该插座包括:壳体,壳体上形成有彼此连通的第一通孔和第二通孔;电路板,设置在壳体内;线缆,具有固定端和自由端,固定端穿过壳体,与电路板电连接,自由端插入第一通孔和第二通孔中的其中之一,并从第一通孔和第二通孔中的其中之另一伸出;限位块,套设在自由端,限位块用于与第一通孔的边缘或第二通孔的边缘抵接;插电端子,设置在限位块上,且与线缆电连接。

[0005] 在一些实施例中,壳体内设置有与壳体的内壁固定连接的夹持机构,夹持机构夹紧线缆位于壳体内部的部分。

[0006] 在一些实施例中,壳体包括具有敞口的主壳和用于盖封主壳的敞口的后盖,夹持机构包括可嵌套连接的第一夹持柱和第二夹持柱,第一夹持柱和第二夹持柱中的其中之一设置在主壳面向后盖的一侧内壁上,其中之另一设置在后盖面向主壳的一侧上,第一夹持柱和第二夹持柱的彼此面向的端面上分别形成有用于与线缆抵接的抵接槽。

[0007] 在一些实施例中,线缆位于电路板和夹持机构之间的部分呈弯曲形态,形成可伸展的缓冲部。

[0008] 与相关技术相比,本实用新型插座自带的充电线不仅用于电子设备的充电,还能作为挂绳或者提绳来使用,方便了插座的保管,且改善了插座的便携性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型插座的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型插座的分解图;

[0011] 图3为本实用新型插座的使用示例图;

[0012] 图4为本实用新型插座的内部示意图;

[0013] 图5为本实用新型主壳的结构示意图;

[0014] 图6为本实用新型后盖的结构示意图;

[0015] 图7为图1中A-A处的剖视图;

[0016] 图8为本实用新型插座的另一使用示例图。

具体实施方式

[0017] 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方案进行清楚完整的描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型中的一部分实施例,而不是全部的实施例。另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0018] 针对相关技术中存在的技术缺陷,如图1和图2所示,本实施例的插座包括壳体1、电路板2、线缆3、限位块4和插电端子5。其中,壳体1上形成有插孔16和插脚17,以及彼此连通的第一通孔6和第二通孔7。插孔16用于与外接电器的插脚进行配合,而插脚17用于与外部墙插或其他插口进行配合。电路板2设置在壳体1内,线缆3的固定端穿过壳体1与电路板2电连接,而线缆3的自由端插入第一通孔6,并从第二通孔7伸出。当然,线缆3的自由端也可以插入第二通孔7,并从第一通孔6伸出。限位块4由绝缘材料制成,并套设在自由端上,以此凸出于线缆3的周面。限位块4用于与第二通孔7的边缘抵接,以阻止线缆3的自由端反方向穿过第二通孔7。插电端子5设置在限位块4上,且与线缆3电连接,以用于电子设备的充电。

[0019] 在本实施例的插座中,线缆3用于充电时,如图3和图8所示,拉动线缆3的自由端,使插电端子5远离壳体1,从而使插电端子5能够与电子设备进行插接的同时,还能使连接的电子设备具有一定的活动范围。当充电结束后,如图1所示,反方向拉动线缆3,使自由端缩回原始位置。此时,线缆3位于壳体1连接处和第一通孔6之间的部分作为挂绳来使用,可将插座挂在保管处,或者作为提绳来使用,可套在使用者的手腕上,以此方便插座携带。

[0020] 示例性地,为了降低拉动线缆3自由端时,用力过度导致线缆3固定端与电路板2之间发生接触不良的问题,壳体1内设置有与壳体1的内壁固定连接的夹持机构。夹持机构夹紧线缆3位于壳体1内部的部分,从而夹持机构与线缆3之间的摩擦力能够抵消作用在线缆3上的外部作用力,从而阻止外部作用力传递到线缆3的固定端,以此降低线缆3固定端与电路板2之间发生接触不良的可能。

[0021] 参照图2和图4所示,本实施例的壳体1包括具有敞口的主壳11和用于盖封主壳11的敞口的后盖12。其中,插孔16开设在主壳11背向后盖12的一侧,插脚17设置在后盖12背向主壳11的一侧。夹持机构包括可嵌套连接的第一夹持柱81和第二夹持柱82,第一夹持柱81设置在主壳11面向后盖12的一侧内壁上,第二夹持柱82设置在后盖12面向主壳11的一侧上。当然也可以是,第一夹持柱81设置在后盖12面向主壳11的一侧上,第二夹持柱82设置在主壳11面向后盖12的一侧内壁上。如图5、图6所示,第一夹持柱81和第二夹持柱82的彼此面向的端面上分别形成有用于与线缆3抵接的抵接槽83。如图7所示,主壳11与后盖12的连接,使第一夹持柱81和第二夹持柱82之间相互嵌套连接,第一夹持柱81和第二夹持柱82之间彼此嵌套连接的过程中,两个抵接槽83在线缆3的相对两侧上夹紧线缆3。

[0022] 为了方便连接第一夹持柱81和第二夹持柱82,如图5和图6所示,夹持机构还包括可插接连接的定位柱91和插接柱92。插接柱92的端面上开设有用于容纳定位柱91的端部的插接孔,定位柱91连接在第二夹持柱82的一侧,插接柱92连接在第一夹持柱81的一侧。当然也可以是,定位柱91连接在第一夹持柱81的一侧,插接柱92连接在第二夹持柱82的一侧。定位柱91和插接柱92之间的配合起到了定位作用,降低了第一夹持柱81和第二夹持柱82之间

夹持线缆3的难度。

[0023] 继续参照图4所示,在本实施例中,线缆3位于电路板2和夹持机构之间的部分呈弯曲形态,形成可伸展的缓冲部3a。

[0024] 当较大的瞬间作用力传递到线缆3与夹持机构的夹紧处时,缓冲部3a发生伸展,也即,缓冲部3a相对靠近夹持机构的一端与夹持机构发生相对位移,以此缓冲瞬间作用力,从而防止线缆3发生断裂的可能性。

[0025] 为了确保插座整体外观简洁无凸起,在本实施例中,参照图2与图3,壳体1的外壁上形成有收纳槽13,收纳槽13用于收纳限位块4。第一通孔6直接开设在壳体1上,而第二通孔7开设在收纳槽13的槽壁上。当然也可以是,第二通孔7直接开设在壳体1上,而第一通孔6开设在收纳槽13的槽壁上。在一可选示例中,壳体1的外壁上设置有连接座14,第一通孔6和第二通孔7分别开设在连接座14的不同的两侧。在一可选示例中,第一通孔6和第二通孔7分别直接开设在壳体1上。

[0026] 继续参照图8所示,壳体1具有与插座的插拔方向平行的上表面,上表面上设置有挡筋15。在这里需要说明的是,所谓“上表面”意味着本实施例插座在常规使用状态下,插座的壳体1背向地面的一侧表面。本实施例的插座插接在墙插上时,挡筋15和墙面配合形成智能手机等电子设备的支撑结构,以此提高了插座的多用性。

[0027] 以上所述的仅为本实用新型的部分或优选实施例,无论是文字还是附图都不能因此限制本实用新型保护的范围,凡是在与本实用新型一个整体的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型保护的范围内。

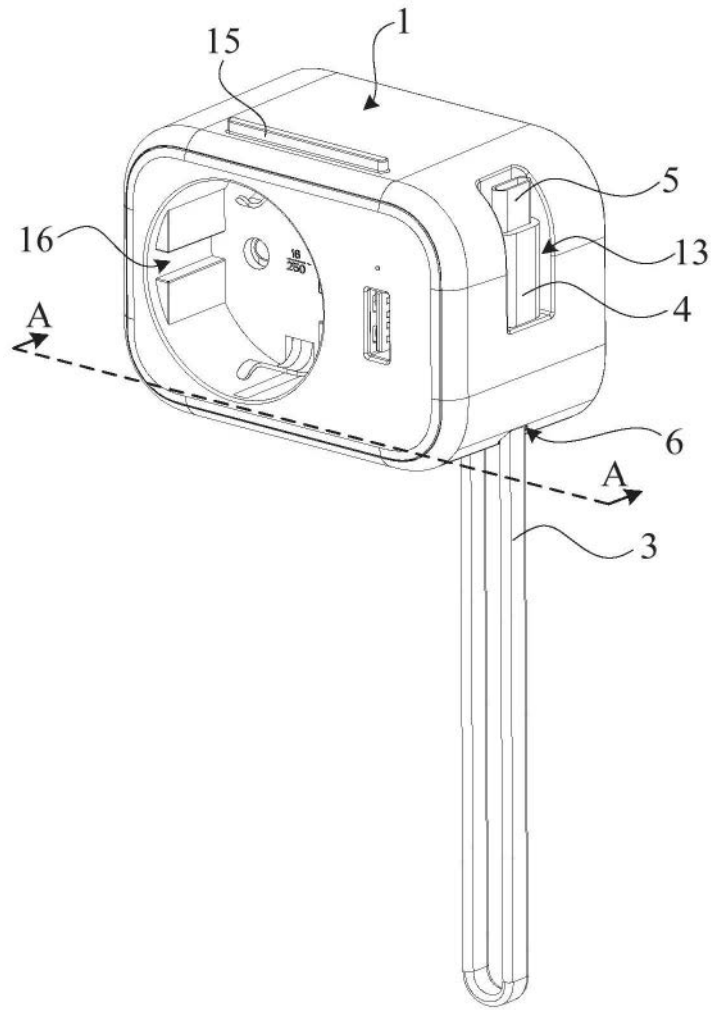


图1

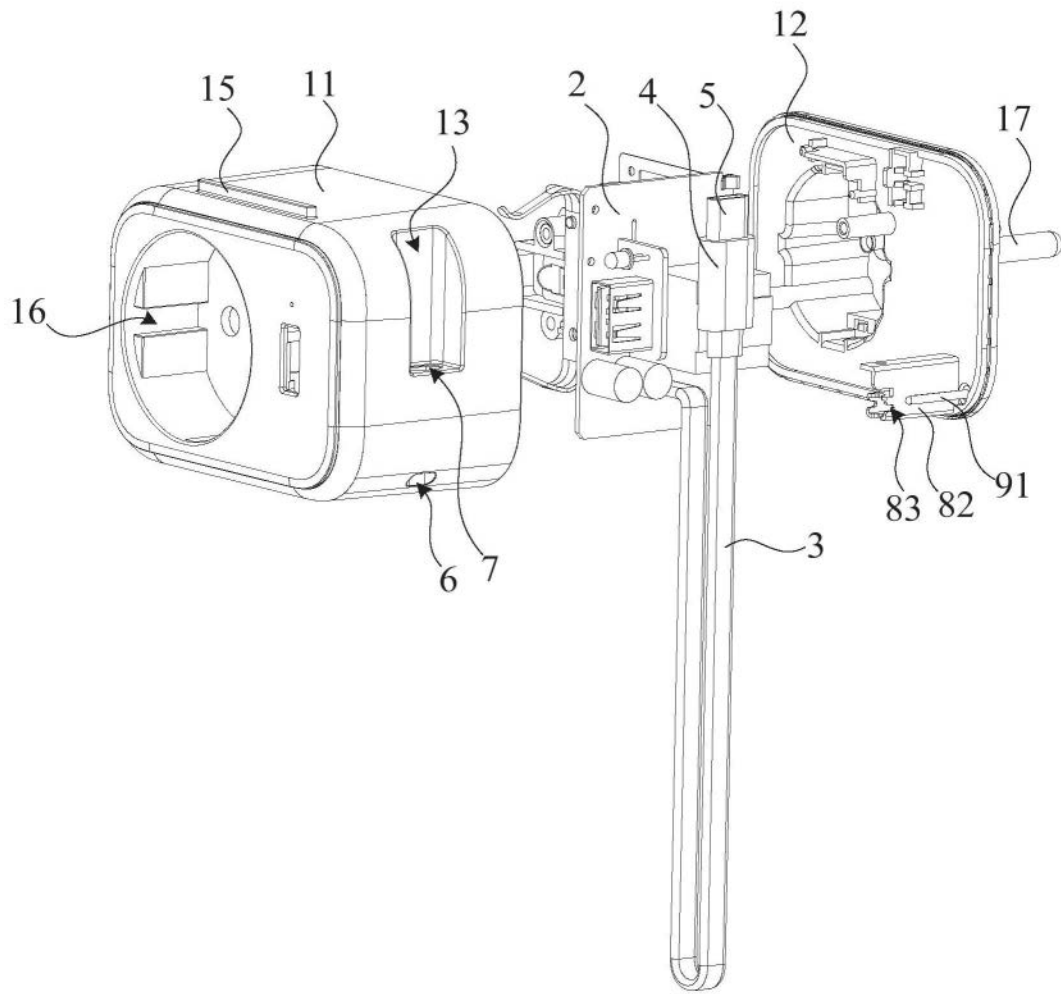


图2

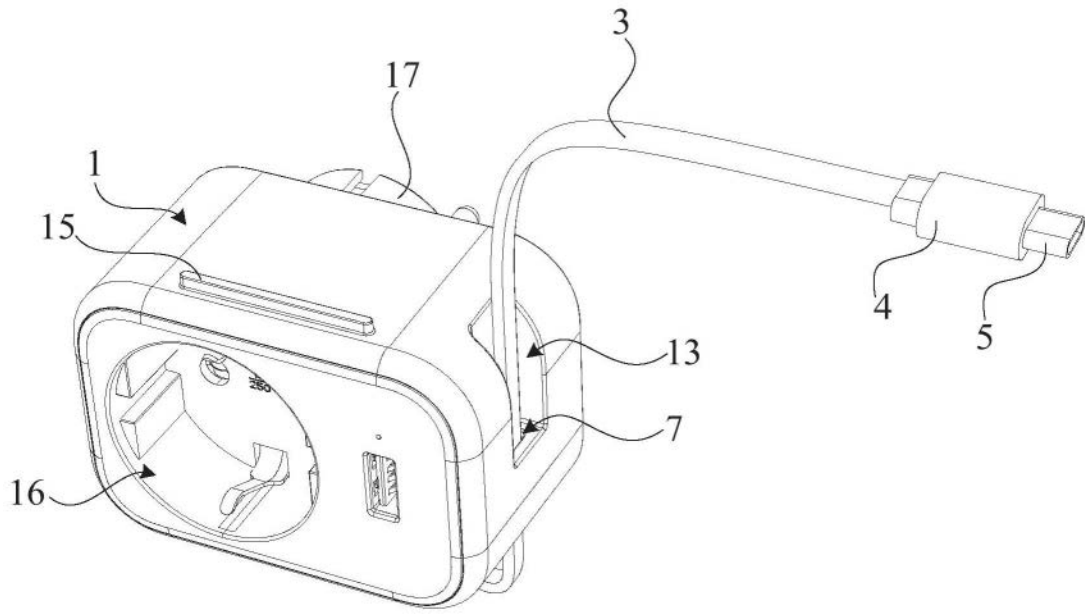


图3

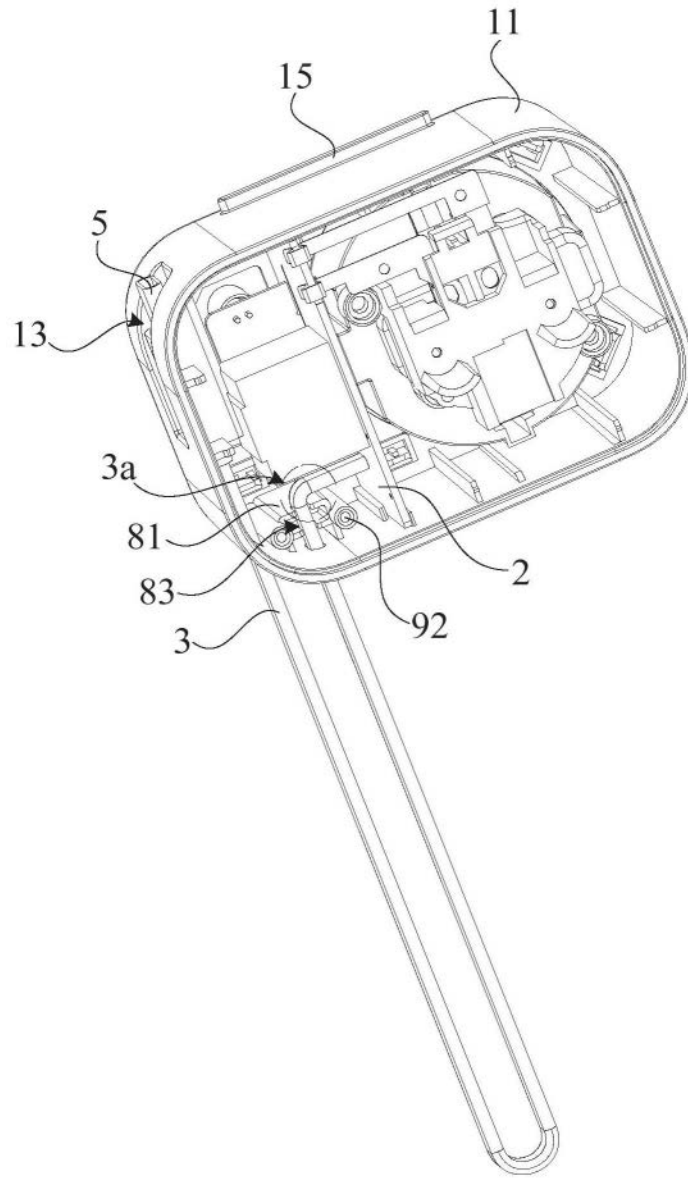


图4

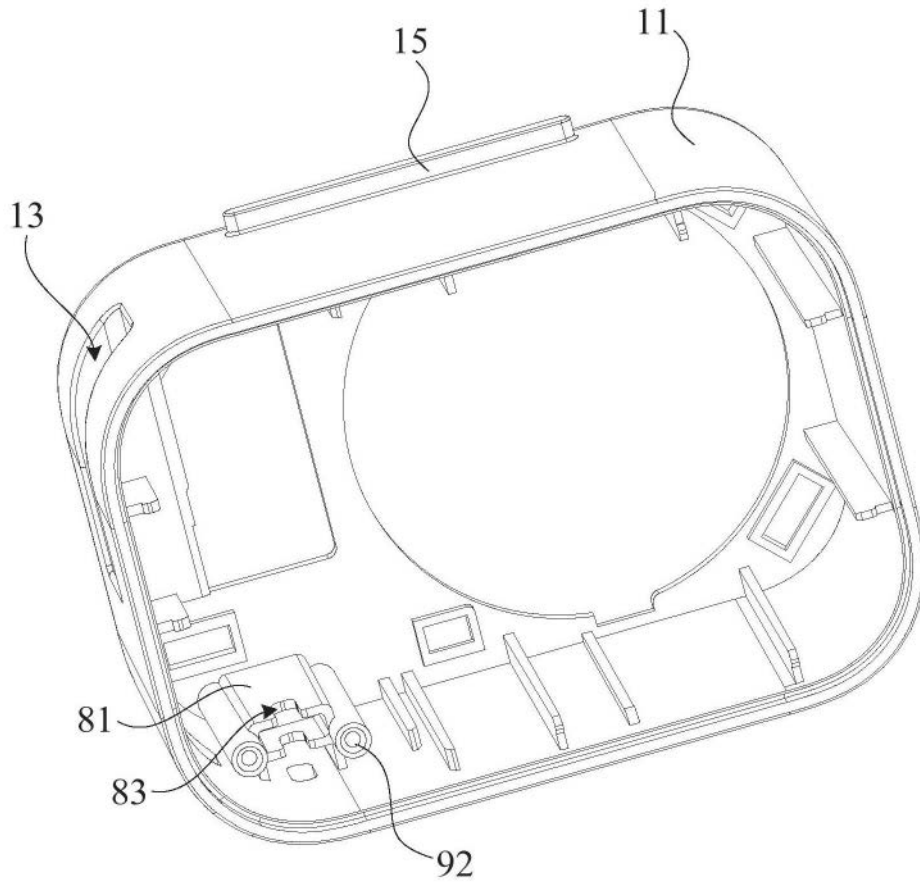


图5

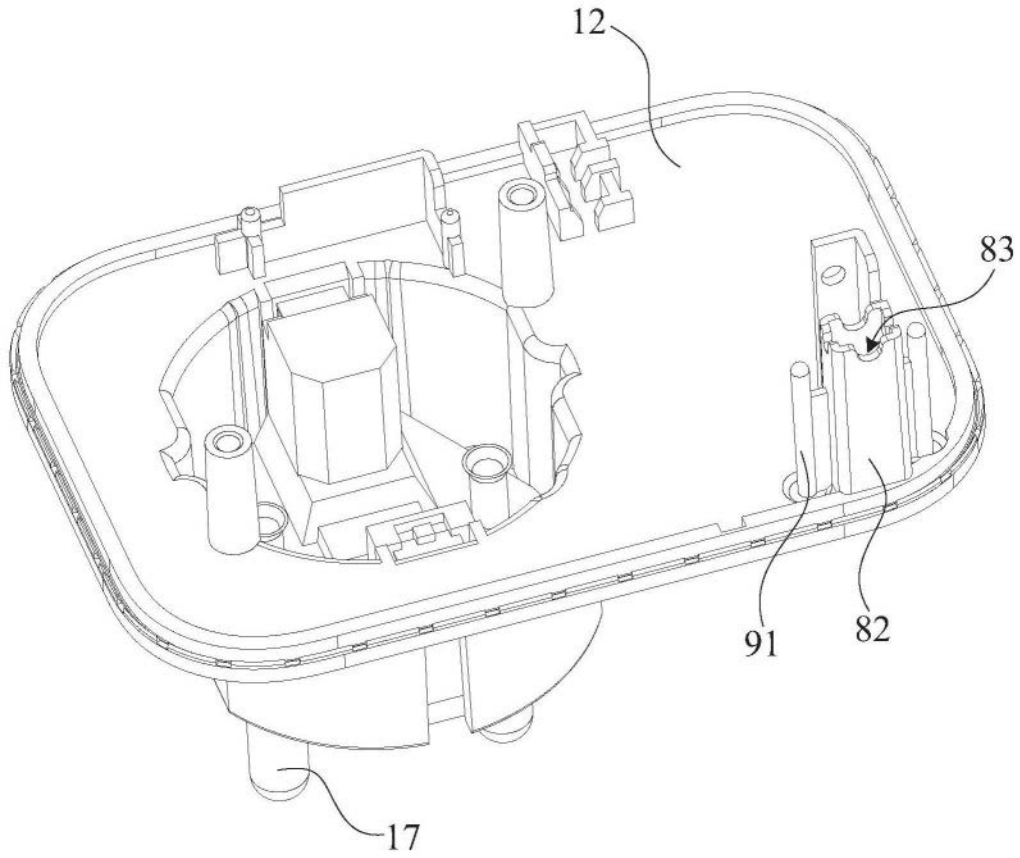


图6

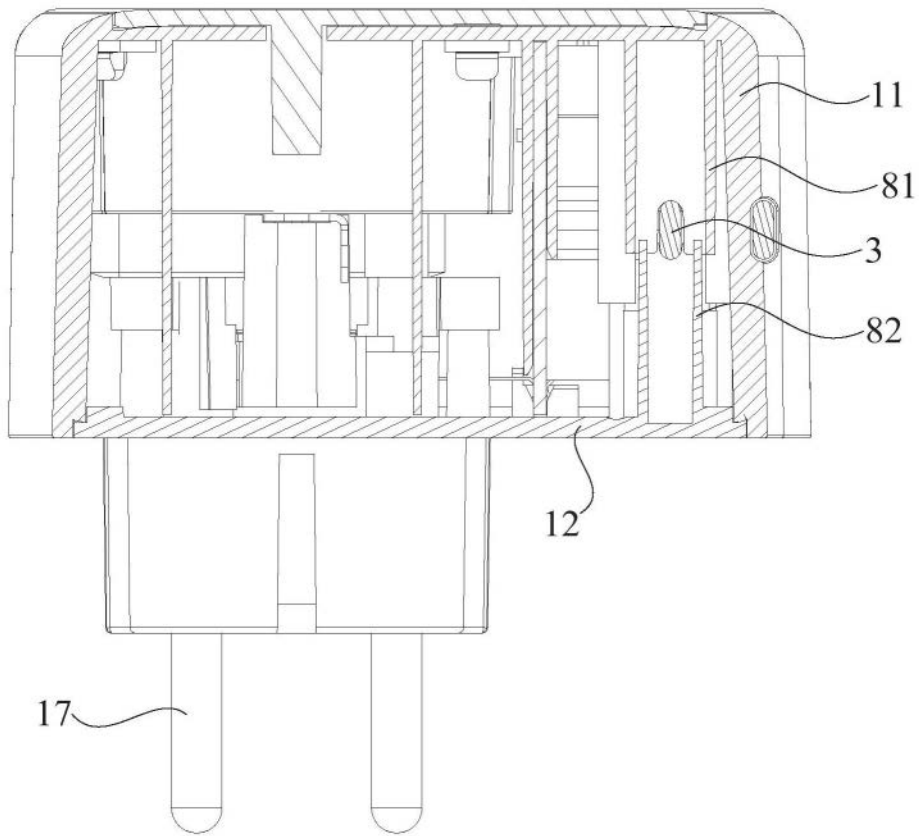


图7

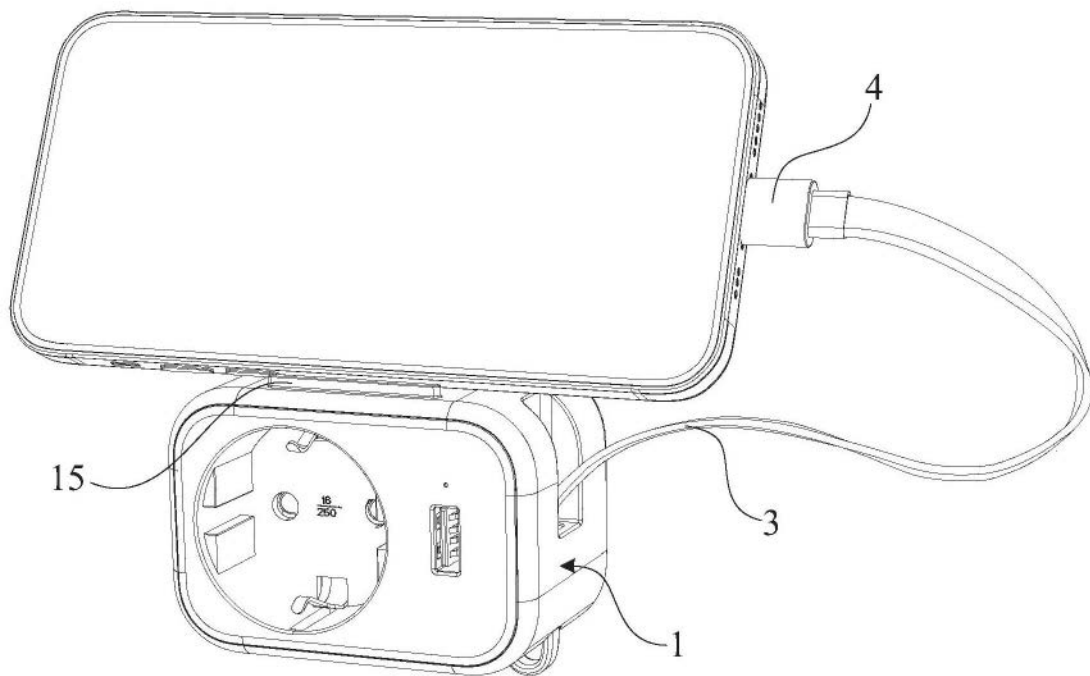


图8