



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221747615 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420187098.5

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 速源芯(东莞)能源科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东坑镇黄屋工业路34号3号楼901室

(72) 发明人 卢小会

(74) 专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代

理事务所(普通合伙) 44439

专利代理师 张文兴

(51) Int. Cl.

H01R 13/72 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

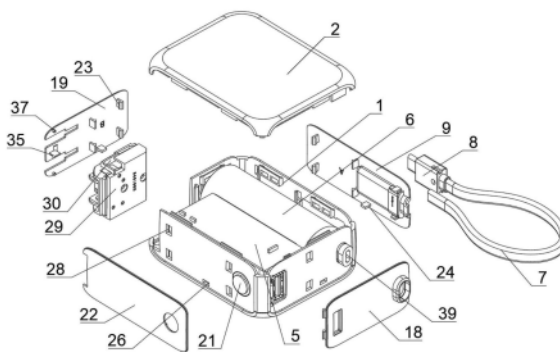
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种移动电源

(57) 摘要

本申请涉及电源技术领域,具体地说,涉及一种移动电源。其包括电源外壳,电源外壳的上端设置有上盖,电源外壳的内部通过隔板分隔为电源腔与充电腔,充电腔的内部固定安装有控制电路板,电源腔的内部固定安装有蓄电池;电源外壳的前端设置有电源线,电源线的一端与蓄电池电连接,电源线的另一端连接有充电接头;电源外壳的一侧开设有用于安装固定面板的预留槽,本实用新型通过设置的插接槽对该移动电源自带的电源线和充电接头进行收纳固定,不需要在移动电源使用时去寻找数据线,并且在定位凸块与定位凹槽的配合下,可以保证充电接头收纳的稳定,不会轻易脱离,而充电接头只有一半收纳在插接槽内,便于充电接头的插拔。



1. 一种移动电源,包括电源外壳,其特征在于:所述电源外壳的上端设置有上盖,所述电源外壳的内部通过隔板分隔为电源腔与充电腔,所述充电腔的内部固定安装有控制电路板,所述电源腔的内部固定安装有蓄电池;

所述电源外壳的前端设置有电源线,所述电源线的一端与蓄电池电连接,所述电源线的另一端连接有充电接头;

所述电源外壳的一侧开设有用于安装固定面板的预留槽,所述固定面板靠近电源外壳前端的一侧开设有与充电接头相适配的插接槽,所述插接槽的上下两侧均固定连接有定位卡块,所述充电接头的上下两端均开设有与定位卡块相对应的定位卡槽;

所述固定面板靠近电源外壳的一侧对称固定连接弹性卡块,所述固定面板的内部开设有安装槽,所述固定面板的内部通过安装槽与两个弹性卡块固定连接定位板,所述定位板的外壁固定连接定位凸块,所述充电接头的外壁开设有与定位凸块相适配的定位凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种移动电源,其特征在于:所述控制电路板的前端固定安装有输电接头,所述电源外壳的前端开设有用于安装接线面板的预留槽,所述接线面板与电源外壳的前端均开设有与输电接头相对应的电源输出口,所述电源外壳的后端开设有用于安装接电组件的适配槽,所述电源外壳的后端开设有用于安装限位面板的预留槽。

3. 根据权利要求2所述的一种移动电源,其特征在于:所述控制电路板上安装有按键板,所述电源外壳的另一侧开设有用于安装控制面板的预留槽,所述电源外壳与控制面板上开设有与按键板相对应的按键槽,所述按键槽的内部固定安装有按键帽。

4. 根据权利要求3所述的一种移动电源,其特征在于:所述固定面板、接线面板、控制面板和限位面板靠近电源外壳的一侧均固定连接多个安装卡块,所述电源外壳的外壁开设有多个与安装卡块相适配的安装卡槽,所述固定面板、接线面板、控制面板和限位面板靠近电源外壳的一侧均固定连接定位块,所述电源外壳的外壁开设有多个与定位块相适配的定位槽,所述上盖的下表面固定连接多个连接卡块,所述电源外壳的内壁开设有多个与连接卡块相对应的连接卡槽。

5. 根据权利要求2所述的一种移动电源,其特征在于:所述接电组件包括有前壳、后壳和接电插块,所述后壳的内部开设有供两个接电插块活动的活动槽,两个所述接电插块通过转轴进行连接,所述转轴的上下两端均固定连接接电凸块,所述前壳的内部固定有两个分别与两个接电凸块相对应的导电弹片,两个所述导电弹片均与控制电路板电连接。

6. 根据权利要求5所述的一种移动电源,其特征在于:所述限位面板的内部对称开设有供接电插块活动的通槽,所述限位面板靠近电源外壳的一侧固定连接限位卡块,所述后壳的后表面开设有与限位卡块相适配的限位卡槽,所述限位面板靠近电源外壳的一侧对称固定连接定位杆,所述电源外壳的后表面与上盖的后表面均开设有与定位杆相适配的限制槽。

7. 根据权利要求1所述的一种移动电源,其特征在于:所述电源线的外部套设有橡胶连接环,所述电源外壳与接线面板的前端均开设有与橡胶连接环相适配的密封槽,所以橡胶连接环的后端外壁开设有环形限位槽。

8. 根据权利要求7所述的一种移动电源,其特征在于:所述电源外壳的内部设置有与环形限位槽相对应的U形限位块,所述U形限位块的前表面与电源外壳的内壁相抵触。

## 一种移动电源

### 技术领域

[0001] 本申请涉及电源技术领域,尤其涉及一种移动电源。

### 背景技术

[0002] 移动电源是一种便携式电源设备,通常使用锂离子电池或聚合物电池作为电源,能够为手机、平板电脑、相机、笔记本电脑等移动设备提供额外的电力支持,移动电源具有体积小、重量轻、易于携带、充电方便等优点,广泛应用于旅行、出差、露营、户外运动和突发停电等场景。

[0003] 现有市面上的移动电源一般都需要另外准备数据线来进行充电,在使用时,只能通过数据线一端连接移动电源,另一端连接待充电设备才能进行充电,使用户外出时除了携带移动电源,还得携带相应的数据线,若数据线出现丢失便无法完成对移动电源的使用,而在现有技术中自带数据线的移动电源中,数据线头部的连接头一般是通过与移动电源外壁卡槽过盈配合来进行固定或磁吸式贴合在移动电源的一侧来完成对数据线的收纳,数据线极易脱落,数据线没有得到充分的利用,使用不便。

[0004] 因此,上述存在的技术缺陷亟需改变。

### 实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足,本申请的目的在于提供一种移动电源,旨在通过设置的插接槽对该移动电源自带的电源线与充电接头进行固定收纳,并保证充电接头固定的稳定,在移动电源使用时不需要去寻找数据线,提高移动电源的实用性。

[0006] 本申请解决技术问题所采用的一技术方案如下:

[0007] 一种移动电源,包括电源外壳,电源外壳的上端设置有上盖,电源外壳的内部通过隔板分隔为电源腔与充电腔,充电腔的内部固定安装有控制电路板,电源腔的内部固定安装有蓄电池;

[0008] 电源外壳的前端设置有电源线,电源线的一端与蓄电池电连接,电源线的另一端连接有充电接头;

[0009] 电源外壳的一侧开设有用于安装固定面板的预留槽,固定面板靠近电源外壳前端的一侧开设有与充电接头相适配的插接槽,插接槽的上下两侧均固定连接有定位卡块,充电接头的上下两端均开设有与定位卡块相对应的定位卡槽;

[0010] 固定面板靠近电源外壳的一侧对称固定连接弹性卡块,固定面板的内部开设有安装槽,固定面板的内部通过安装槽与两个弹性卡块固定连接定位板,定位板的外壁固定连接定位凸块,充电接头的外壁开设有与定位凸块相适配的定位凹槽。

[0011] 在一种可能实现方式中,控制电路板的前端固定安装有输电接头,电源外壳的前端开设有用于安装接线面板的预留槽,接线面板与电源外壳的前端均开设有与输电接头相对应的电源输出口,电源外壳的后端开设有用于安装接电组件的适配槽,电源外壳的后端开设有用于安装限位面板的预留槽。

[0012] 在一种可能实现方式中,控制电路板上安装有按键板,电源外壳的另一侧开设有用于安装控制面板的预留槽,电源外壳与控制面板上开设有与按键板相对应的按键槽,按键槽的内部固定安装有按键帽。

[0013] 在一种可能实现方式中,固定面板、接线面板、控制面板和限位面板靠近电源外壳的一侧均固定连接有多个安装卡块,电源外壳的外壁开设有多个与安装卡块相适配的安装卡槽,固定面板、接线面板、控制面板和限位面板靠近电源外壳的一侧均固定连接有定位块,电源外壳的外壁开设有多个与定位块相适配的定位槽,上盖的下表面固定连接有多个连接卡块,电源外壳的内壁开设有多个与连接卡块相对应的连接卡槽。

[0014] 在一种可能实现方式中,接电组件包括有前壳、后壳和接电插块,后壳的内部开设有供两个接电插块活动的活动槽,两个接电插块通过转轴进行连接,转轴的上下两端均固定连接有接电凸块,前壳的内部固定有两个分别与两个接电凸块相对应的导电弹片,两个导电弹片均与控制电路板电连接。

[0015] 在一种可能实现方式中,限位面板的内部对称开设有供接电插块活动的通槽,限位面板靠近电源外壳的一侧固定连接有限位卡块,后壳的后表面开设有与限位卡块相适配的限位卡槽,限位面板靠近电源外壳的一侧对称固定连接有限位杆,电源外壳的后表面与上盖的后表面均开设有与限位杆相适配的限制槽。

[0016] 在一种可能实现方式中,电源线的外部套设有橡胶连接环,电源外壳与接线面板的前端均开设有与橡胶连接环相适配的密封槽,所以橡胶连接环的后端外壁开设有环形限位槽。

[0017] 在一种可能实现方式中,电源外壳的内部设置有与环形限位槽相对应的C形限位块,C形限位块的前表面与电源外壳的内壁相抵触。

[0018] 与现有技术相比,本申请提供了一种移动电源;

[0019] 该一种移动电源中,在该移动电源不使用时,可以将充电接头卡入插接槽内,接着拉动电源线带动充电接头移动,使得两个定位卡块分别卡入两个定位卡槽内,并在定位凸块与定位凹槽的配合下,可以保证充电接头固定收纳的稳定,此时可以将电源线当作挂绳来对该移动电源进行提拉移动,增加该移动电源的实用性,并且在充电线与充电接头的配合下,不需要在移动电源使用时去寻找数据线,使用方便,而在定位凸块进入定位凹槽或从定位凹槽内脱离时,设置的弹性卡块可以为定位板提供一定的活动空间,保证定位凸块活动的顺利,同时,充电接头只有一半收纳在插接槽内,便于充电接头的插拔。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实施例提供的一种移动电源的整体结构示意图;

[0022] 图2是本实施例提供的一种移动电源的拆分结构示意图;

[0023] 图3是本实施例提供的一种移动电源的爆炸结构示意图;

[0024] 图4是本实施例提供的一种移动电源接电组件处的爆炸结构图;

[0025] 图5是本实施例提供的一种移动电源橡胶连接环处的结构示意图；

[0026] 图6是本实施例提供的一种移动电源插接槽处的结构图。

[0027] 图中：

[0028] 1、电源外壳；2、上盖；3、电源腔；4、充电腔；5、控制电路板；6、蓄电池；7、电源线；8、充电接头；9、固定面板；10、插接槽；11、定位卡块；12、定位卡槽；13、弹性卡块；14、定位板；15、定位凸块；16、定位凹槽；17、输电接头；18、接线面板；19、限位面板；20、按键板；21、按键帽；22、控制面板；23、安装卡块；24、定位块；25、连接卡块；26、定位槽；27、连接卡槽；28、安装卡槽；29、前壳；30、后壳；31、接电插块；32、转轴；33、接电凸块；34、导电弹片；35、限位卡块；36、限位卡槽；37、定位杆；38、限制槽；39、橡胶连接环；40、U形限位块。

### 具体实施方式

[0029] 下面详细描述本申请的实施例，实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

[0030] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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申请和简化描述，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申请的限制。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一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0031] 在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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申请中的具体含义。

[0032] 此外，上面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0033] 本实用新型提供了如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示的一种移动电源，用于通过设置的插接槽对该移动电源自带的电源线与充电接头进行固定收纳，并保证充电接头固定的稳定，在移动电源使用时不需要去寻找数据线，提高移动电源的实用性。其中主要结构包括电源外壳1，电源外壳1的上端设置有上盖2，电源外壳1的内部通过隔板分隔为电源腔3与充电腔4，充电腔4的内部固定安装有控制电路板5，电源腔3的内部固定安装有蓄电池6；

[0034] 电源外壳1的前端设置有电源线7，电源线7的一端与蓄电池6电连接，电源线7的另一端连接有充电接头8；

[0035] 电源外壳1的一侧开设有用于安装固定面板9的预留槽，固定面板9靠近电源外壳1前端的一侧开设有与充电接头8相适配的插接槽10，插接槽10的上下两侧均固定连接定位卡块11，充电接头8的上下两端均开设有与定位卡块11相对应的定位卡槽12；

[0036] 固定面板9靠近电源外壳1的一侧对称固定连接有弹性卡块13,固定面板9的内部开设有安装槽,固定面板9的内部通过安装槽与两个弹性卡块13固定连接有定位板14,定位板14的外壁固定连接有定位凸块15,充电接头8的外壁开设有与定位凸块15相适配的定位凹槽16。

[0037] 需要说明的是,在该移动电源不使用时,可以先将充电接头8卡入插接槽10内,接着可以拉动电源线7来对充电接头8进行移动,使得插接槽10内的两个定位卡块11分别卡入两个定位卡槽12内,完成对充电接头8的初步固定,此时可以将电源线7当作挂绳来对该移动电源进行提拉移动,增加该移动电源的实用性,并且定位板14上的定位凸块15可以卡入充电接头8上的定位凹槽16内,防止充电接头8在卡入插接槽10内出现松动脱离,保证充电接头8安装收纳的稳定,便于该移动电源的携带使用,而设置的两个弹性卡块13便于对定位板14的安装,并且在定位凸块15进入定位凹槽16或从定位凹槽16内脱离时,设置的弹性卡块13可以为定位板14提供一定的活动空间,保证定位凸块15活动的顺利,同时,由于充电接头8只有一半卡入插接槽10内,从而便于充电接头8的插拔。

[0038] 进一步的,如图1、图2、图3、图4和图5所示,控制电路板5的前端固定安装有输电接头17,电源外壳1的前端开设有用于安装接线面板18的预留槽,接线面板18与电源外壳1的前端均开设有与输电接头17相对应的电源输出口,电源外壳1的后端开设有用于安装接电组件的适配槽,电源外壳1的后端开设有用于安装限位面板19的预留槽。

[0039] 具体地,使用时,可以通过设置的接电组件与市电电源进行连接,从而可以通过输电接头17外接线路来进行充电使用,设置的限位面板19可以保证接电组件安装的稳定。

[0040] 进一步的,如图1、图2、图3、图4和图5所示,控制电路板5上安装有按键板20,电源外壳1的另一侧开设有用于安装控制面板22的预留槽,电源外壳1与控制面板22上开设有与按键板20相对应的按键槽,按键槽的内部固定安装有按键帽21。

[0041] 具体地,使用时,可以通过按动按键帽21来对按键板20进行触动,从而便于通过电源线7与充电接头8进行充电。

[0042] 进一步的,如图1、图2、图3、图4和图5所示,固定面板9、接线面板18、控制面板22和限位面板19靠近电源外壳1的一侧均固定连接有多个安装卡块23,电源外壳1的外壁开设有多个与安装卡块23相适配的安装卡槽28,固定面板9、接线面板18、控制面板22和限位面板19靠近电源外壳1的一侧均固定连接有定位块24,电源外壳1的外壁开设有多个与定位块24相适配的定位槽26,上盖2的下表面固定连接有多个连接卡块25,电源外壳1的内壁开设有多个与连接卡块25相对应的连接卡槽27。

[0043] 具体地,使用时,通过设置的多个安装卡块23与安装卡槽28配合,方便固定面板9、接线面板18、控制面板22和限位面板19安装在电源外壳1上,而通过设置的定位块24与定位槽26配合,可以保证固定面板9、接线面板18、控制面板22和限位面板19安装时的稳定和快捷,而通过设置的连接卡块25与连接卡槽27配合,便于上盖2的安装与拆卸。

[0044] 进一步的,如图4所示,接电组件包括有前壳29、后壳30和接电插块31,后壳30的内部开设有供两个接电插块31活动的活动槽,两个接电插块31通过转轴32进行连接,转轴32的上下两端均固定连接有接电凸块33,前壳29的内部固定有两个分别与两个接电凸块33相对应的导电弹片34,两个导电弹片34均与控制电路板5电连接。

[0045] 需要说明的是,使用时,可以通过设置的转轴32,使得两个接电插块31在活动槽内

进行转动,方便两个接电插块31展开时进行接电,或收入活动槽内时便于该移动电源的收纳。

[0046] 进一步的,如图2、图3和图4所示,限位面板19的内部对称开设有供接电插块31活动的通槽,限位面板19靠近电源外壳1的一侧固定连接有限位卡块35,后壳30的后表面开设有与限位卡块35相适配的限位卡槽36,限位面板19靠近电源外壳1的一侧对称固定连接有限位杆37,电源外壳1的后表面与上盖2的后表面均开设有与限位杆37相适配的限制槽38。

[0047] 具体地,通过设置的限位卡块35配合限位卡槽36,可以完成限位面板19与后壳30的连接,增加接电组件安装的稳定,而通过设置的两个限位杆37配合电源外壳1和上盖2上开设的限制槽38,可以在完成限位面板19与电源外壳1的安装后,增加上盖2安装的稳定。

[0048] 进一步的,如图1、图2和图5所示,电源线7的外部套设有橡胶连接环39,电源外壳1与接线面板18的前端均开设有与橡胶连接环39相适配的密封槽,所以橡胶连接环39的后端外壁开设有环形限位槽。

[0049] 需要说明的是,通过设置的橡胶连接环39可以对电源线7与电源外壳1的接触处进行防护,防止在将电源线7当作提把使用时,电源线7磨损损坏,并且可以防止水汽通过电源线7与电源外壳1的连接处侵入电源外壳1内。

[0050] 进一步的,如图2和图5所示,电源外壳1的内部设置有与环形限位槽相对应的C形限位块40,C形限位块40的前表面与电源外壳1的内壁相抵触。

[0051] 需要说明的是,在将橡胶连接环39卡入密封槽内后,可以将C形限位块40向下按动卡入环形限位槽内,从而可以完成对橡胶连接环39位置的限制,保证橡胶连接环39的稳定。

[0052] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

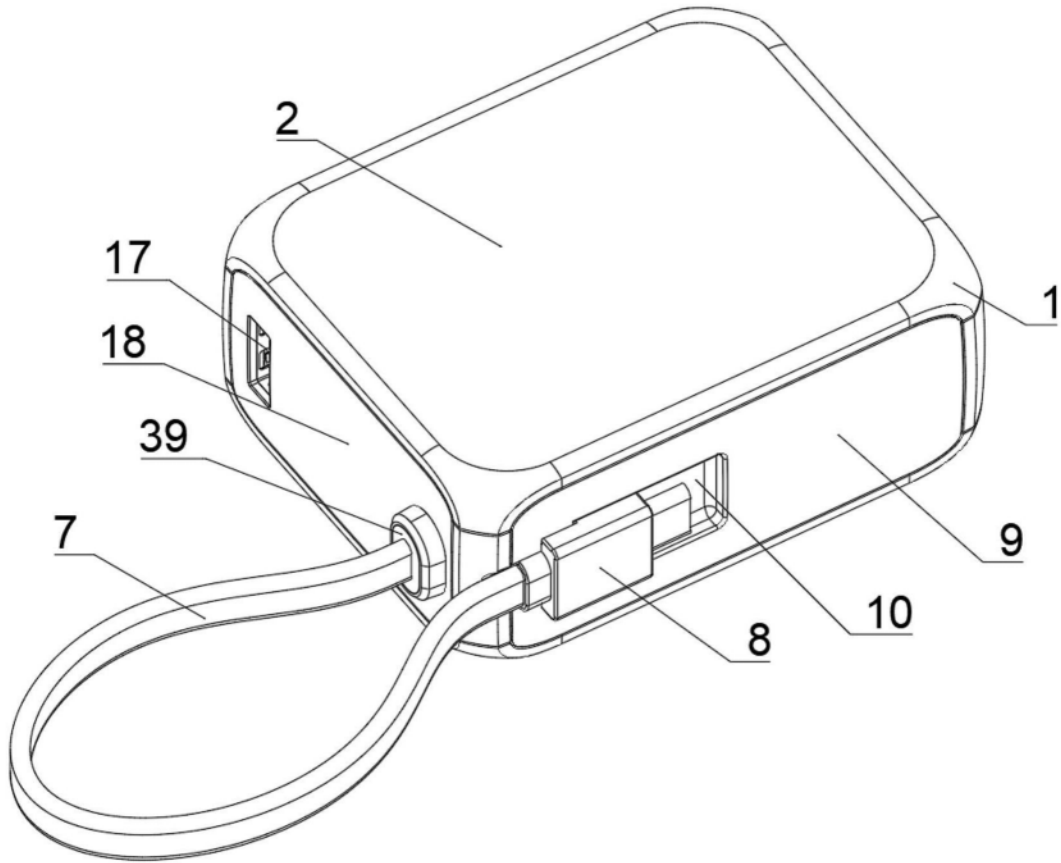


图1

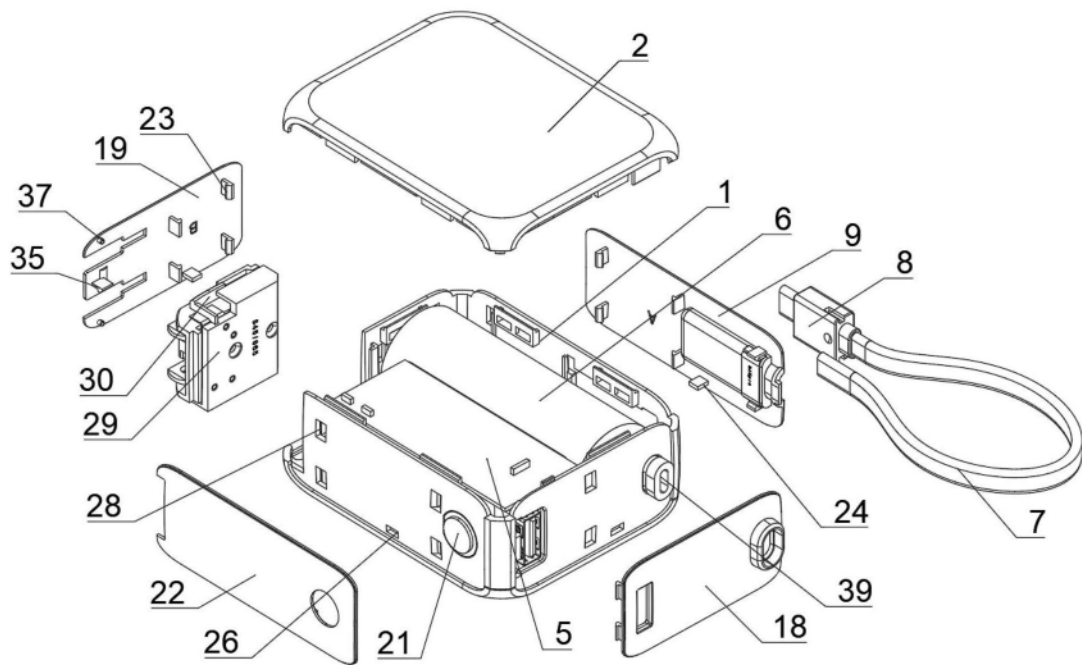


图2

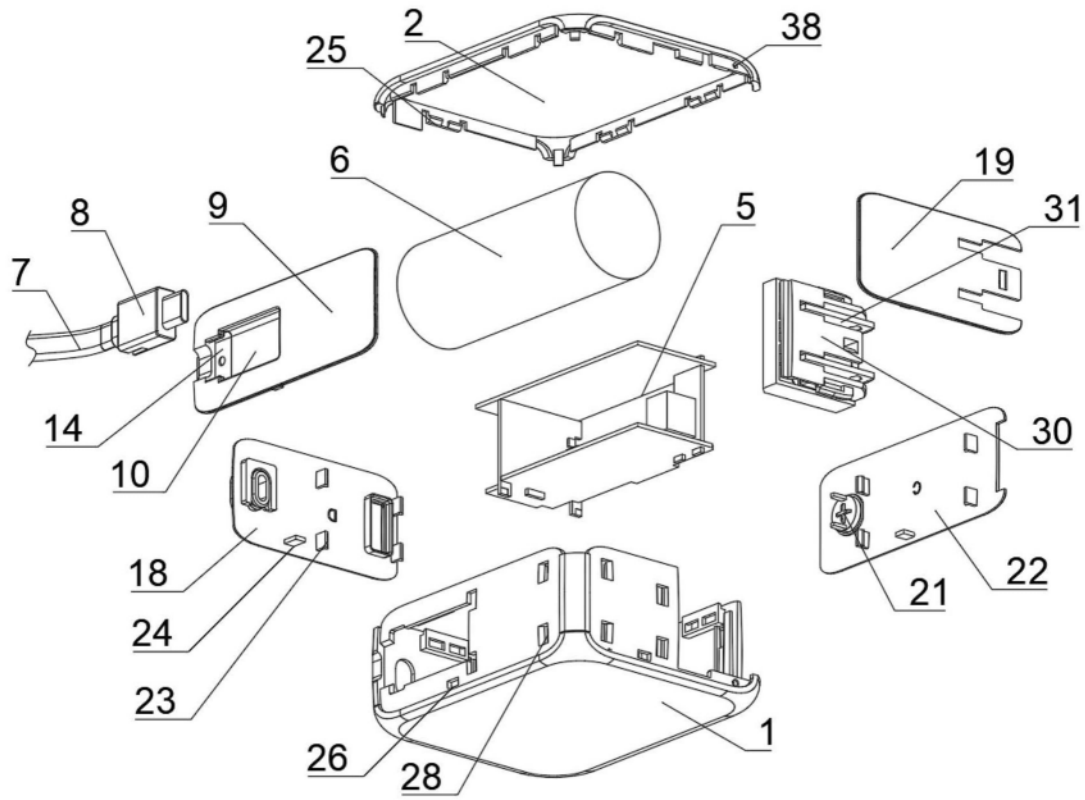


图3

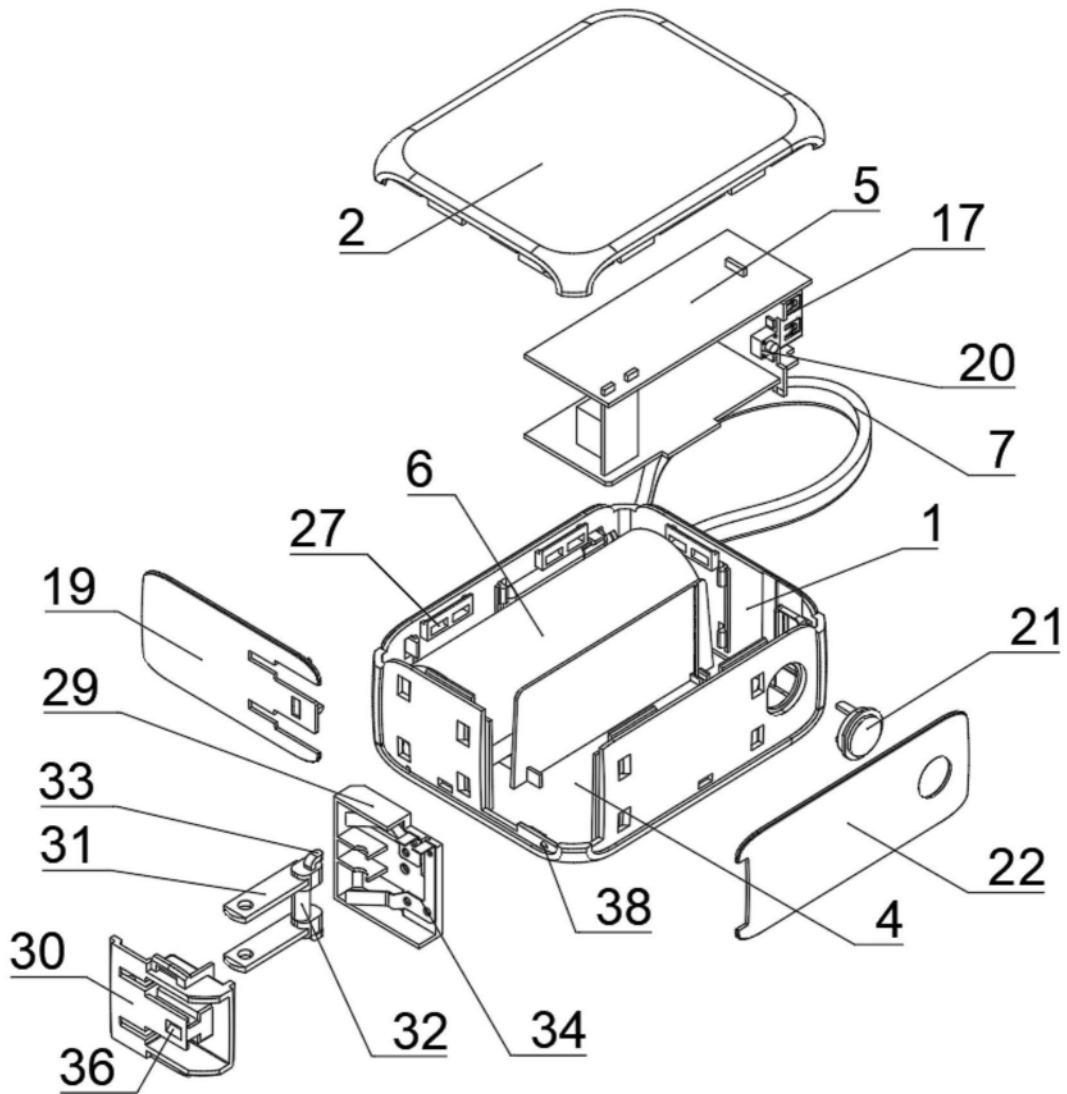


图4

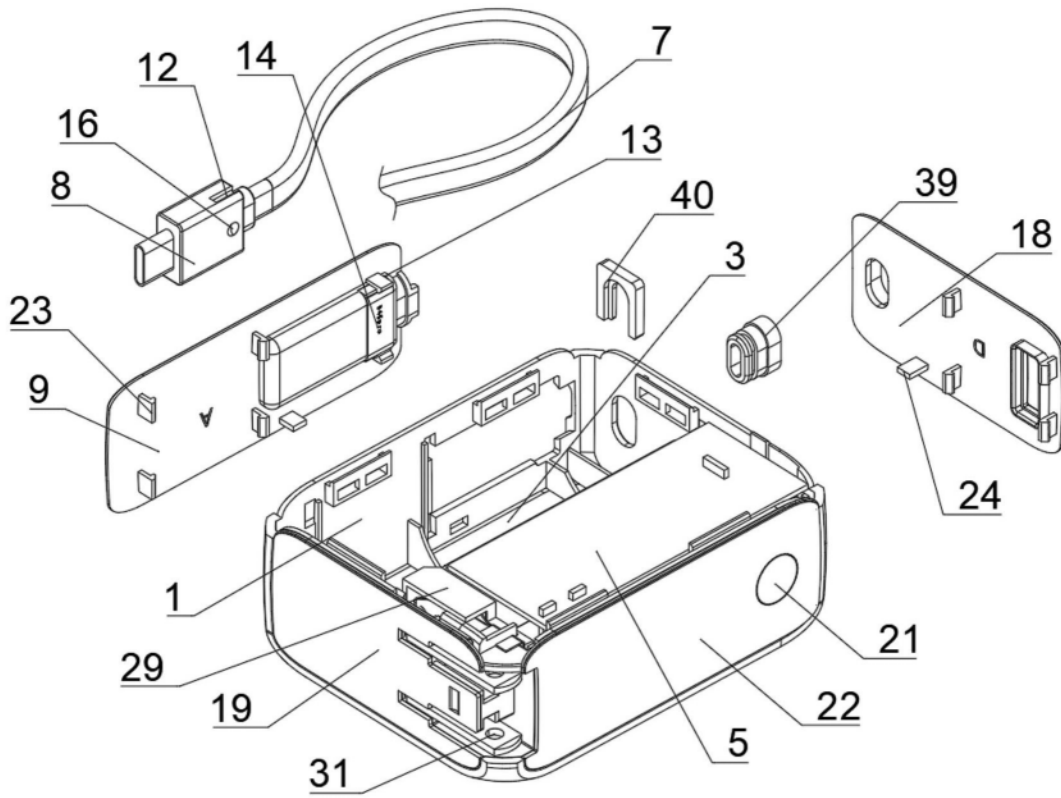


图5

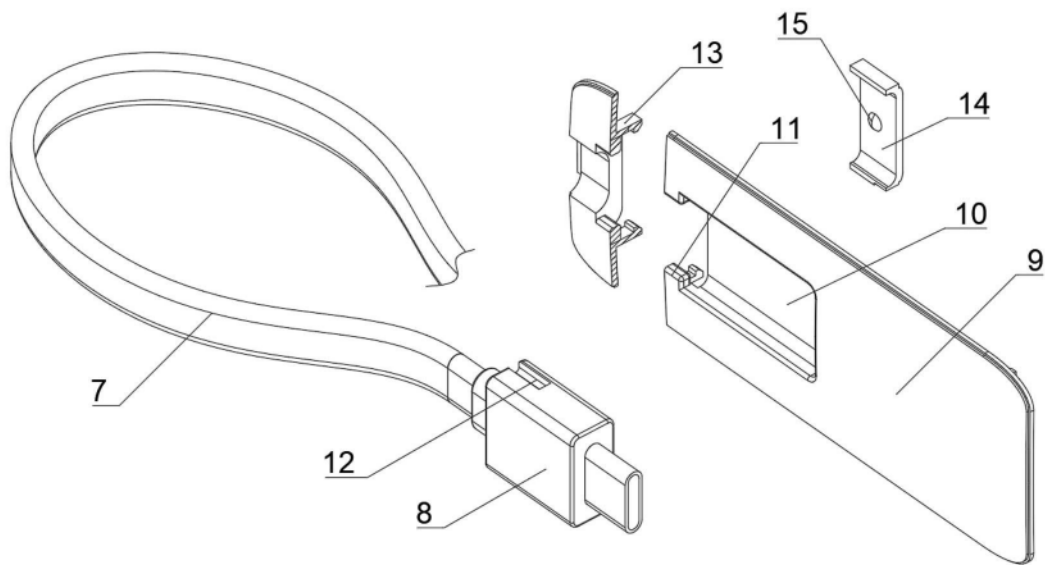


图6