



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221240173 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202323186837.3

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 深圳市易湘瑞科技有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华区大浪街
道陶元社区元芬工业区B区A、B、C栋
226

(72) 发明人 张毅 周维 马群明 姜红军
戴华奇

(74) 专利代理机构 深圳市智胜联合知识产权代
理有限公司 44368

专利代理师 袁斌

(51) Int. Cl.

H02J 50/10 (2016.01)

H02J 7/00 (2006.01)

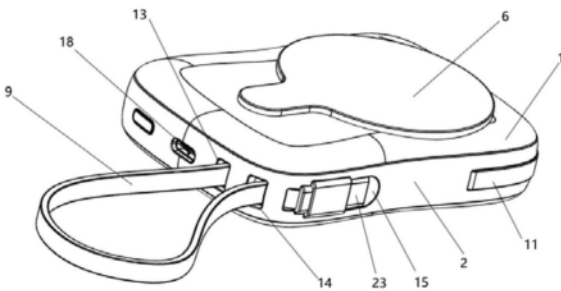
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置

(57) 摘要

本申请提供了一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,所述装置包括壳体、电芯、主板控制模组和线圈磁铁组件;所述壳体包括依次连接的上盖、中框腔体和下盖;所述上盖的凸起处内设有所述线圈磁铁组件;所述线圈磁铁组件在与所述凸起处相对的另一侧连接绝缘层的一侧;所述绝缘层的另一侧连接所述电芯的一侧,所述电芯的另一侧连接所述下盖;所述上盖的第一卡槽固定连接第一充电线,所述上盖的第二卡槽固定连接第二充电线;所述下盖设有用于显示数码屏或指示灯的数显镜片。本申请中自带线且充电线具有充电、放电及挂绳作用,不仅使用方便,携带方便,也支持同时给多个终端设备充电、散热性能好。



1. 一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述装置包括壳体、电芯、主板控制模组和线圈磁铁组件;

所述壳体包括依次连接的上盖、中框腔体和下盖;

所述上盖的凸起处内设有所述线圈磁铁组件;所述线圈磁铁组件在与所述凸起处相对的另一侧连接绝缘层的一侧;所述绝缘层的另一侧连接所述电芯的一侧,所述电芯的另一侧连接所述下盖;所述主板控制模组固定连接所述上盖,并与所述电芯在所述中框腔体内平行设置;

所述上盖的第一卡槽固定连接第一充电线,所述上盖的第二卡槽固定连接第二充电线;

所述下盖设有用于显示数码屏或指示灯的数显镜片,所述主板控制模组分别电性连接所述数码屏、所述线圈磁铁组件、所述第一充电线、所述第二充电线和所述电芯。

2. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述中框腔体在靠近所述第一卡槽设有第一出线孔,在所述第一出线孔的相邻处设有第二出线孔,并从所述第二出线孔起围绕所述中框腔体的一侧设有用于收纳所述第一充电线的第一收纳槽;所述第一充电线依次贯穿所述第一出线孔和所述第二出线孔,所述第一充电线的充电接头收纳在所述第一收纳槽内。

3. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述中框腔体在靠近所述第二卡槽设有第三出线孔,并从所述第三出线孔起围绕所述中框腔体的底部设有用于收纳所述第二充电线的第二收纳槽。

4. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,还包括充电接口,所述充电接口设置在所述中框腔体的顶部居中处,所述充电接口电性连接所述主板控制模组。

5. 根据权利要求4所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述充电接口为USB A接口、Mic USB接口、Type-C接口和Lightning接口中的一种或多种。

6. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,还包括装饰圈,所述下盖通过所述装饰圈固定连接所述数显镜片。

7. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述数显镜片的材质为半透明或全透明中的一种。

8. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述第一充电线为Mic USB充电线、Type-C充电线和Lightning充电线中的任意一种。

9. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述第二充电线为Mic USB充电线、Type-C充电线和Lightning充电线中的任意一种。

10. 根据权利要求1所述的带双线和磁吸无线充的移动电源装置,其特征在于,所述上盖的材质为玻璃、陶瓷、PC镜片、塑胶、导热硅胶片中的一种或者多种结合体。

一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置

技术领域

[0001] 本申请涉及移动电源领域,特别是一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置。

背景技术

[0002] 移动电源也称行动电源、行动充电器,是一种个人可随身携带,自身能储备电能,主要为手持式移动设备等消费电子产品(例如无线电话、笔记本电脑)充电的便携充电器,特别应用在没有外部电源供应的场合。其主要组成部分包括:用作电能存储的电池,稳定输出电压的电路(直流-直流转换器),绝大部分的行动电源带有充电器,用作为内置电池充电。

[0003] 行动电源的原理简单,在能找到外部电源供应的场合预先为内置的电池充电,即输入电能,并以化学能形式预先存储起来,当需要时,即由电池提供能量及产生电能,以电压转换器(直流-直流转换器)达至所需电压,由输出端子输出供给所需设备提供电源作充电或其他用途。

[0004] 而目前现有的移动电源中通常都需要自带线使用,大大降低了移动电源使用时的便捷性;也存在配备了辅助线可以使用的移动电源,但是辅助线用途仅能实现充电,所能实现的作用较为单一;或采用多合一的辅助线从而降低了充电速率;使用时会导致携带性较低;多个终端设备充电时温度较高导致发热较烫的问题。

实用新型内容

[0005] 鉴于所述问题,提出了本申请以便提供克服所述问题或者至少部分地解决所述问题的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,包括:

[0006] 一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,所述装置包括壳体、电芯、主板控制模组和线圈磁铁组件;

[0007] 所述壳体包括依次连接的上盖、中框腔体和下盖;

[0008] 所述上盖的凸起处内设有所述线圈磁铁组件;所述线圈磁铁组件在与所述凸起处相对的另一侧连接绝缘层的一侧;所述绝缘层的另一侧连接所述电芯的一侧,所述电芯的另一侧连接所述下盖;所述主板控制模组固定连接所述上盖,并与所述电芯在所述中框腔体内平行设置;

[0009] 所述上盖的第一卡槽固定连接第一充电线,所述上盖的第二卡槽固定连接第二充电线;

[0010] 所述下盖设有用于显示数码屏或指示灯的数显镜片,所述主板控制模组分别电性连接所述数码屏、所述线圈磁铁组件、所述第一充电线、所述第二充电线和所述电芯。

[0011] 进一步地,所述中框腔体在靠近所述第一卡槽设有第一出线孔,在所述第一出线孔的相邻处设有第二出线孔,并从所述第二出线孔起围绕所述中框腔体的一侧设有用于收纳所述第一充电线的第一收纳槽;所述第一充电线依次贯穿所述第一出线孔和所述第二出线孔,所述第一充电线的充电接头收纳在所述第一收纳槽内。

[0012] 进一步地,所述中框腔体在靠近所述第二卡槽设有第三出线孔,并从所述第三出线孔起围绕所述中框腔体的底部设有用于收纳所述第二充电线的第二收纳槽。

[0013] 进一步地,还包括充电接口,所述充电接口设置在所述中框腔体的顶部居中处,所述充电接口电性连接所述主板控制模组。

[0014] 进一步地,所述充电接口为USB A接口、Mic USB接口、Type-C接口、Lightning接口中的一种或多种。

[0015] 进一步地,还包括装饰圈,所述下盖通过所述装饰圈固定连接所述数显镜片。

[0016] 进一步地,所述数显镜片的材质为半透明或全透明中的一种。

[0017] 进一步地,所述第一充电线为Mic USB充电线、Type-C充电线和Lightning充电线中的任意一种。

[0018] 进一步地,所述第二充电线为Mic USB充电线、Type-C充电线和Lightning充电线中的任意一种。

[0019] 进一步地,所述上盖的材质为玻璃、陶瓷、PC镜片、塑胶、导热硅胶片中的一种或者多种结合体。

[0020] 本申请具有以下优点:

[0021] 在本申请的实施例中,相对于现有技术中的“辅助线用途仅能实现充电,所能实现的作用较为单一;或采用多合一的辅助线从而降低了充电速率;使用时会导致携带性较低;多个终端设备充电时温度较高导致发热较烫”的问题,本申请提供了“一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置”的解决方案,具体为:“一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,所述装置包括壳体、电芯、主板控制模组和线圈磁铁组件;所述壳体包括依次连接的上盖、中框腔体和下盖;所述上盖的凸起处内设有所述线圈磁铁组件;所述线圈磁铁组件在与所述凸起处相对的另一侧连接绝缘层的一侧;所述绝缘层的另一侧连接所述电芯的一侧,所述电芯的另一侧连接所述下盖;所述主板控制模组固定连接所述上盖,并与所述电芯在所述中框腔体内平行设置;所述上盖的第一卡槽固定连接第一充电线,所述上盖的第二卡槽固定连接第二充电线;所述下盖设有用于显示数码屏或指示灯的数显镜片,所述主板控制模组分别电性连接所述数码屏、所述线圈磁铁组件、所述第一充电线、所述第二充电线和所述电芯”。通过“线圈磁铁组件、第一充电线和第二充电线”解决了“辅助线用途仅能实现充电,所能实现的作用较为单一;或采用多合一的辅助线从而降低了充电速率;使用时会导致携带性较低;多个终端设备充电时温度较高导致发热较烫”的问题,达到了“自带线且充电线具有充电、放电及挂绳作用,不仅使用方便,携带方便,也支持同时给多个终端设备充电、散热性能好”的效果。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请的技术方案,下面将对本申请的描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本申请一实施例提供的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置的结构示意图;

[0024] 图2是本申请一实施例提供的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置的结构示意图;

[0025] 图3是本申请一实施例提供的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置的爆炸图;

[0026] 图4是本申请一实施例提供的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置的细节示意图;

[0027] 图5是本申请一实施例提供的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置的细节示意图。

[0028] 附图中:1、上盖;2、中框腔体;3、下盖;4、电芯;5、线圈磁铁组件;6、凸起处;7、绝缘层;8、第一卡槽;9、第一充电线;10、第二卡槽;11、第二充电线;12、数显镜片;13、第一出线孔;14、第二出线孔;15、第一收纳槽;16、第三出线孔;17、第二收纳槽;18、充电接口;19、装饰圈;20、第一PCBA板;21、第二PCBA板;22、泡棉;23、第一充电接头;24、第二充电接头;25、数码屏。

具体实施方式

[0029] 为使本申请的所述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0030] 发明人通过分析现有技术发现:目前现有的移动电源中通常都需要自带线使用,大大降低了移动电源使用时的便捷性;也存在配备了辅助线可以使用的移动电源,但是辅助线用途仅能实现充电,所能实现的作用较为单一;或采用多合一的辅助线从而降低了充电速率;使用时会导致携带性较低;多个终端设备充电时温度较高导致发热较烫的问题。

[0031] 参照图1-5,示出了本申请一实施例提供的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置的结构示意图、爆炸图和细节示意图;

[0032] 一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,所述装置包括壳体、电芯4、主板控制模组和线圈磁铁组件5;

[0033] 所述壳体包括依次连接的上盖1、中框腔体2和下盖3;

[0034] 所述上盖1的凸起处6内设有所述线圈磁铁组件5;所述线圈磁铁组件5在与所述凸起处6相对的另一侧连接绝缘层7的一侧;所述绝缘层7的另一侧连接所述电芯4的一侧,所述电芯4的另一侧连接所述下盖3;所述主板控制模组固定连接所述上盖1,并与所述电芯4在所述中框腔体2内平行设置;

[0035] 所述上盖1的第一卡槽8固定连接第一充电线9,所述上盖1的第二卡槽10固定连接第二充电线11;

[0036] 所述下盖3设有用于显示数码屏25的数显镜片12,所述主板控制模组分别电性连接所述数码屏25、所述线圈磁铁组件5、所述第一充电线9、所述第二充电线11和所述电芯4。

[0037] 在本申请的实施例中,相对于现有技术中的“辅助线用途仅能实现充电,所能实现的作用较为单一;或采用多合一的辅助线从而降低了充电速率;使用时会导致携带性较低;多个终端设备充电时温度较高导致发热较烫”的问题,本申请提供了“一种带双线和磁吸无

线充的移动电源装置”的解决方案,具体为:“一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,所述装置包括壳体、电芯4、主板控制模组和线圈磁铁组件5;所述壳体包括依次连接的上盖1、中框腔体2和下盖3;所述上盖1的凸起处6内设有所述线圈磁铁组件5;所述线圈磁铁组件5在与所述凸起处6相对的另一侧连接绝缘层7的一侧;所述绝缘层7的另一侧连接所述电芯4的一侧,所述电芯4的另一侧连接所述下盖3;所述主板控制模组固定连接所述上盖1,并与所述电芯4在所述中框腔体2内平行设置;所述上盖1的第一卡槽8固定连接第一充电线9,所述上盖1的第二卡槽10固定连接第二充电线11;所述下盖3设有用于显示数码屏25或指示灯的数显镜片12,所述主板控制模组分别电性连接所述数码屏25、所述线圈磁铁组件5、所述第一充电线9、所述第二充电线11和所述电芯4”。通过“线圈磁铁组件5、第一充电线9和第二充电线11”解决了“辅助线用途仅能实现充电,所能实现的作用较为单一;或采用多合一的辅助线从而降低了充电速率;使用时会导致携带性较低;多个终端设备充电时温度较高导致发热较烫”的问题,达到了“自带线且充电线具有充电、放电及挂绳作用,不仅使用方便,携带方便,也支持同时给多个终端设备充电、散热性能好”的效果。

[0038] 下面,将对本示例性实施例中一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置作进一步地说明。

[0039] 在本实用新型一实施例中,所述主板控制模组包括第一PCBA板20和第二PCBA板21,所述电芯4分别连接所述第一PCBA板20和所述第二PCBA板21,其中,第一PCBA板20分别电性连接线圈磁铁组件5和数码屏25,第二PCBA板21分别电性连接第一充电线9和第二充电线11。

[0040] 在本实用新型一实施例中,所述凸起处6的材质为塑胶面盖、镜片或硅胶面盖中的一种,通过在凸起处6设有线圈磁铁组件5可以实现无线充电设备的无线充电。

[0041] 在本实用新型一实施例中,所述线圈磁铁组件5粘接在所述上盖1的凸起处6;需要说明的是,在本申请中通过主板控制模组和线圈磁铁组件5实现无线充电的电路原理和电路结构均为本领域技术人员熟知的常规技术手段,其对应的电路原理和电路结构也可以通过现有文献或现有专利可得,因此在本申请中不再展开叙述。

[0042] 在本实用新型一实施例中,所述电芯4粘接所述绝缘层7,所述电芯4至少包括一个;在一具体实施例中,所述电芯4为两个。

[0043] 在本实用新型一实施例中,所述电芯4与所述下盖3之间设有泡棉22,所述泡棉22用于填电池空隙.,在跌落或强震动下的情况下对电池减震,起到固定作用。

[0044] 在本实用新型一实施例中,所述上盖1、所述中框腔体2和所述下盖3之间通过卡扣或螺丝固定连接。

[0045] 在本实用新型一实施例中,所述数显镜片12可以用于壳体内的数码屏25展示对应的剩余电量信息和工作状态。

[0046] 在本实用新型一实施例中,所述上盖1、所述中框腔体2与所述下盖3均为独立结构,所述上盖1可以直接替换成不带磁铁组件模型,可以实现无线充电功能或不带无线充电功能的可选。

[0047] 在本实用新型一实施例中,所述第二出线孔14的内部设有遮挡骨位,当第一充电线9的第一充电接头23从第一收纳槽15中取出后第一充电线9的内侧紧贴遮挡骨位,能够防止异物进入,从而避免对第一充电线9造成损伤。

[0048] 在本实用新型一实施例中,所述中框腔体2在靠近所述第一卡槽8设有第一出线孔13,在所述第一出线孔13的相邻处设有第二出线孔14,并从所述第二出线孔14起围绕所述中框腔体2的一侧设有用于收纳所述第一充电线9的第一收纳槽15;所述第一充电线9依次贯穿所述第一出线孔13和所述第二出线孔14,所述第一充电线9的第一充电接头23收纳在所述第一收纳槽15内;在一具体实施例中,第一充电线9可以实现充电或放电,也即可以实现给移动设备充电,也可以直接连接外部电源对壳体内部的电芯4进行充电;在一具体实现中,第一充电线9的第一充电接头23收纳在第一收纳槽15时,第一充电线9在第一出线孔13和第二出线孔14之间呈弧状,此时第一充电线9可作为挂绳使用;当第一充电线9的第一充电接头23从第一收纳槽15中取出时,第一充电线9的部分线在第一出线孔13和第二出线孔14之间贴合中框腔体2的顶部,第一充电线9的其余部分线通过第一收纳槽15延伸在外,此时第一充电线9可以用充电或放电。

[0049] 在本实用新型一实施例中,所述中框腔体2在靠近所述第二卡槽10设有第三出线孔16,并从所述第三出线孔16起围绕所述中框腔体2的底部设有用于收纳所述第二充电线11的第二收纳槽17;在一具体实施例中,第二充电线11可以实现充电或放电,也即可以实现给移动设备充电,也可以直接连接外部电源对壳体内部的电芯4进行充电;在一具体实现中,第二充电线11的第二充电接头24收纳在第二收纳槽17时,第二充电线11的内侧完全贴合第二收纳槽17,此时第二充电线11处于收纳状态;当第二充电线11的第二充电接头24从第二收纳槽17中取出时,第二充电线11的内侧脱离第二收纳槽17,此时第二充电线11可以用充电或放电,在使用完毕之后重新按压第二充电线11至第二收纳槽17内。

[0050] 在本实用新型一实施例中,还包括充电接口18,所述充电接口18设置在所述中框腔体2的顶部居中处,所述充电接口18电性连接所述主板控制模组;在一具体实施例中,充电接口18用于外部电源对电芯4进行充电;在一具体实现中,所述充电接口18可以是多个。

[0051] 在本实用新型一实施例中,所述充电接口18为USB A接口、Mic USB接口、Type-C接口、Lightning接口中的一种或多种;在一具体实施例中,多种不同类型接口能够适配不同接头的供电,提高了整体的适用性。

[0052] 在本实用新型一实施例中,还包括装饰圈19,所述下盖3通过所述装饰圈19固定连接所述数显镜片12;在一具体实施例中,数显镜片12通过卡扣连接装饰圈19,装饰圈19通过卡扣连接至下盖3;在一具体实现中,装饰圈19通过注塑加工实现不同颜色的呈现,数显镜片12与装饰圈19之间完美结合,层级分明,色差感强,凸显装饰效果。

[0053] 在本实用新型一实施例中,所述数显镜片12的材质为半透明或全透明中的一种;在一具体实施例中,所述数显镜片12为黑色半透,符合美学弧面;在一具体实现中,所述数显镜片12可以是半透镜片或全透镜片。

[0054] 在本实用新型一实施例中,所述第一充电线9为Mic USB充电线、Type-C充电线和Lightning充电线中的任意一种;在一具体实施例中,不同类型的充电线能够满足不同接口的移动设备进行充电。

[0055] 在本实用新型一实施例中,所述第二充电线11为Mic USB充电线、Type-C充电线和Lightning充电线中的任意一种;在一具体实施例中,不同类型的充电线能够满足不同接口的移动设备进行充电;在另一具体实施例中,第二充电线11可以根据用户需求进行设置,即在本申请的方案中包括第一充电线9的方案,或第一充电线9和第二充电线11的方案。

[0056] 在本实用新型一实施例中,所述上盖1的材质为玻璃、陶瓷、PC镜片、塑胶、导热硅胶片中的一种或者多种结合体。

[0057] 在本实用新型一实施例中,凸起处6的材质为玻璃、陶瓷、PC镜片、塑胶、导热硅胶片中的一种或者多种结合体。

[0058] 需要说明的是,本申请中所涉及到的电路原理和电路结构均为本领域技术人员所熟知的常规技术手段,其次对应的电路原理和电路结构可以通过现有文献或现有专利进行合理推导得出,因此在本申请中不再对电路原理和电路结构进行进一步的拓展叙述。

[0059] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0060] 尽管已描述了本申请实施例的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请实施例范围的所有变更和修改。

[0061] 最后,还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

[0062] 以上对本申请所提供的一种带双线和磁吸无线充的移动电源装置,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

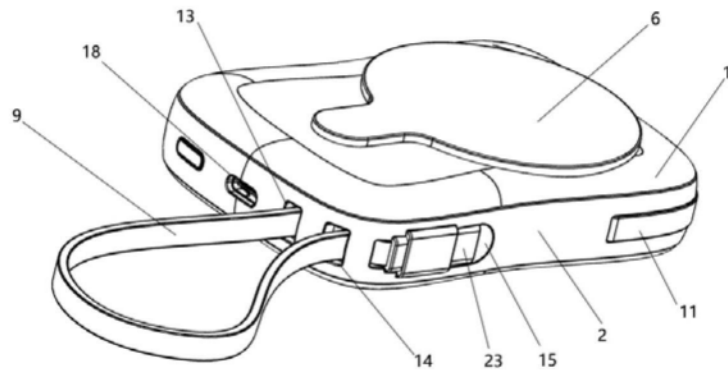


图1

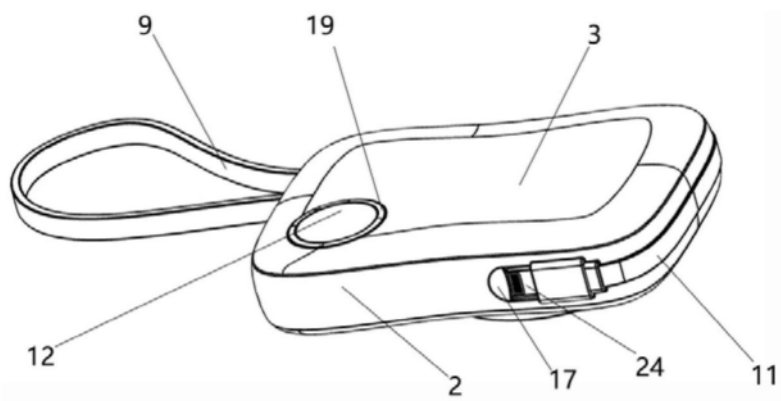


图2

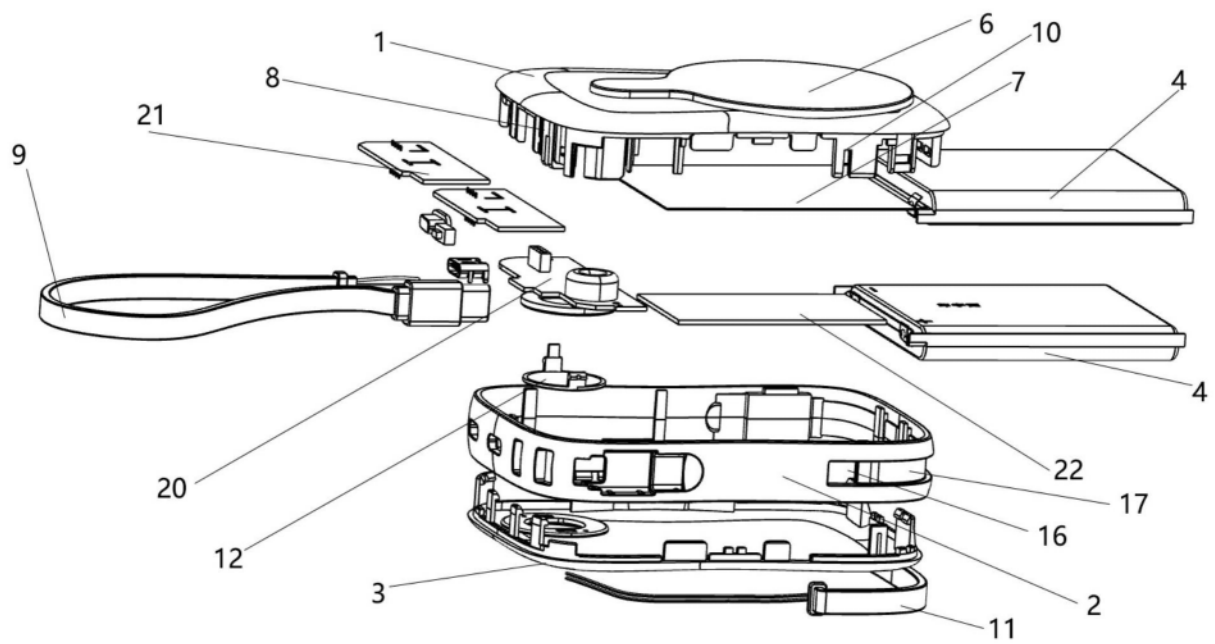


图3

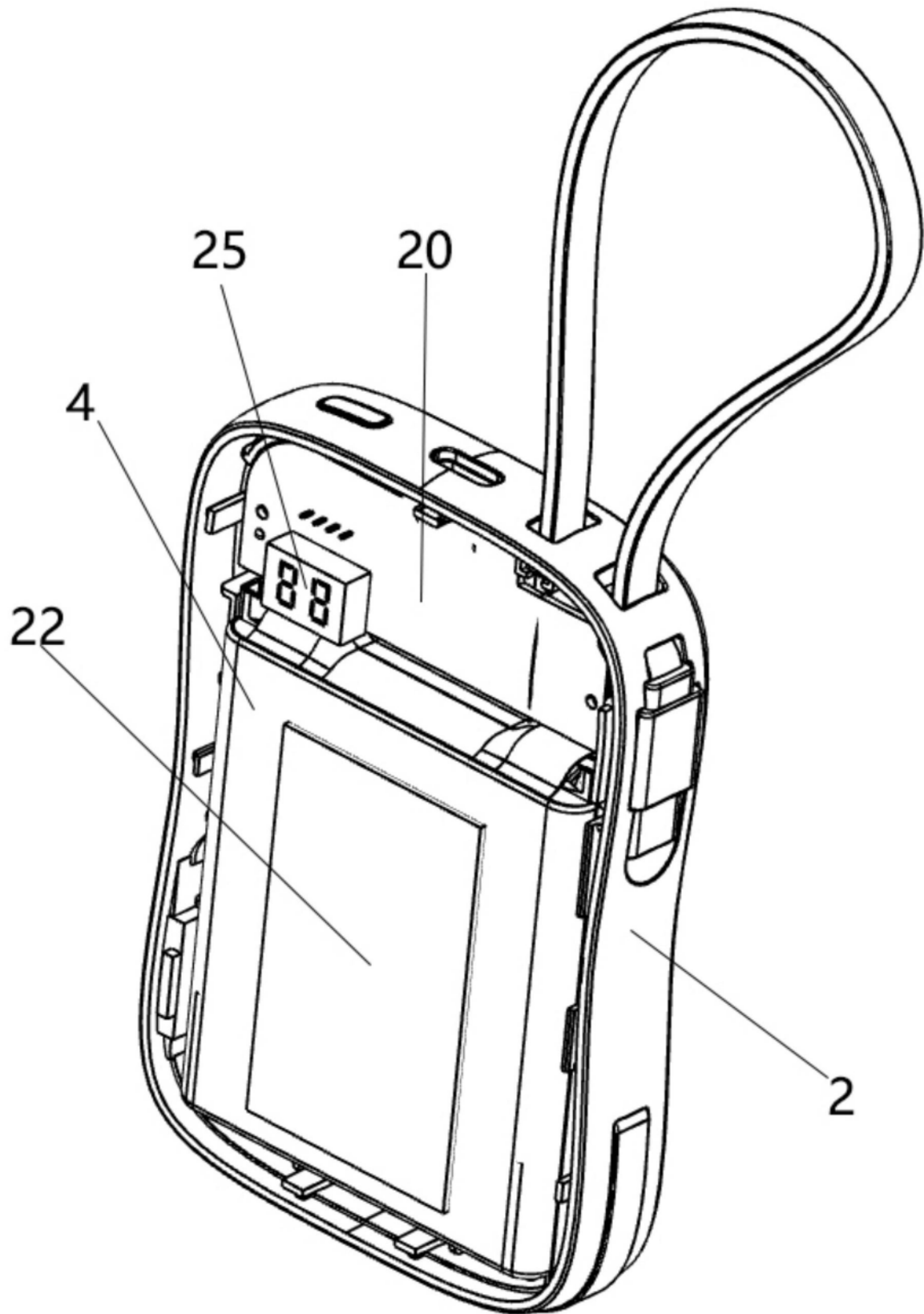


图4

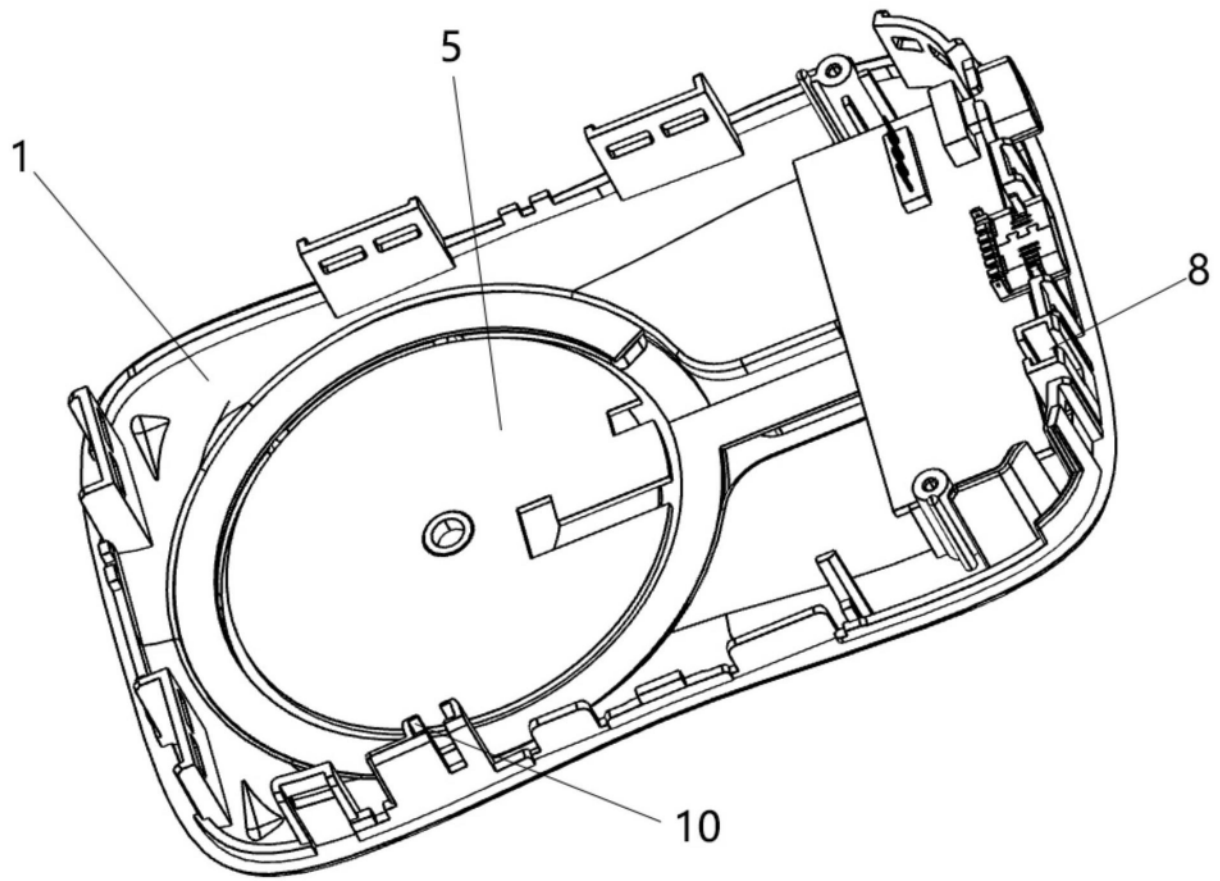


图5