



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217984007 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202220939913.X

H01R 13/46 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.21

H02J 7/00 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳罗马仕科技有限公司

地址 518051 广东省深圳市南山区西丽街
道西丽社区打石一路深圳国际创新谷
七栋(万科云城三期C区九栋)B座1601
房

(72) 发明人 雷灿锋 黎思仟 林惶移 张小平
晏升福 陈建 田飞宇

(74) 专利代理机构 华进联合专利商标代理有限
公司 44224

专利代理师 唐清凯

(51) Int.Cl.

H01R 31/06 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

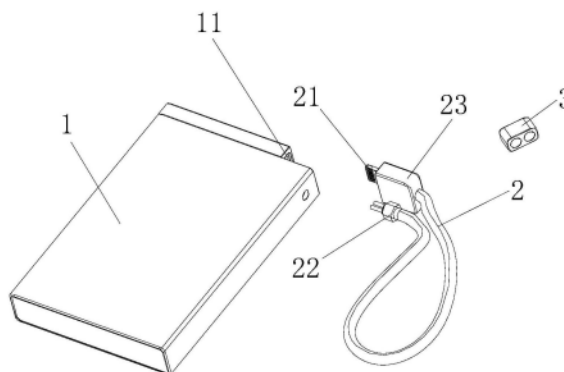
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

自带线移动电源

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自带线移动电源;包括电源本体、线材组件和卡扣,线材组件的第一端与电源本体电连接,线材组件的第二端设有连接器公端,卡扣设置在线材组件上并使线材组件呈折弯状态;本申请的自带线移动电源,在将线材组件作为提手使用时,可将线材组件套在用户手腕或手指上,使电子设备被用户握住,此时哪怕连接器公端与电子设备分开,由于卡扣的存在,线材组件依旧可套在用户手腕或手指上作为提手使用。



1. 一种自带线移动电源,其特征在于,包括:
电源本体(1);
线材组件(2),所述线材组件(2)的第一端与所述电源本体(1)电连接,所述线材组件(2)的第二端设有连接器公端(21);
卡扣(3),所述卡扣(3)设置在所述线材组件(2)上并使所述线材组件(2)呈折弯状态。
2. 根据权利要求1所述的自带线移动电源,其特征在于,所述卡扣(3)设有至少两个限位部,所述线材组件(2)依次经过其中两所述限位部且于两所述限位部之间弯曲突出形成拉环,所述拉环与连接器公端(21)分别位于所述卡扣(3)的两侧。
3. 根据权利要求2所述的自带线移动电源,其特征在于,所述线材组件(2)与两所述限位部相对滑动设置或固定连接在一起。
4. 根据权利要求1所述的自带线移动电源,其特征在于,还包括抵接结构(22),所述抵接结构(22)设置在所述卡扣(3)和所述线材组件(2)的第一端之间,且所述抵接结构(22)抵靠于所述电源本体(1)。
5. 根据权利要求4所述的自带线移动电源,其特征在于,所述抵接结构(22)为设置在线材组件(2)径向周围的部分凸起结构或者整圈凸起结构。
6. 根据权利要求1所述的自带线移动电源,其特征在于,所述电源本体(1)上设有容纳所述连接器公端(21)的容纳槽(11)。
7. 根据权利要求6所述的自带线移动电源,其特征在于,所述电源本体(1)上设有至少一个连接器母座(12)。
8. 根据权利要求7所述的自带线移动电源,其特征在于,至少一个所述连接器母座(12)位于所述容纳槽(11)内。
9. 根据权利要求1所述的自带线移动电源,其特征在于,所述电源本体(1)包括壳体(13)、电芯(14)和电路板组件(15),所述壳体(13)内设有容纳腔,所述电芯(14)和所述电路板组件(15)均位于容纳腔内,且所述电芯(14)与所述电路板组件(15)电连接,所述电路板组件(15)与所述线材组件(2)电连接。
10. 根据权利要求6所述的自带线移动电源,其特征在于,所述线材组件(2)与所述连接器公端(21)之间设有外模(23),当所述连接器公端(21)位于所述容纳槽(11)内时,所述外模(23)与所述电源本体(1)接触。

自带线移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备的技术领域,特别是涉及自带线移动电源。

背景技术

[0002] 随着人们生活的飞速发展,人们对于手机、平板电脑等电子设备的依赖程度越来越高,使用花费的时间也越来越多。因此在外出时,人们经常会使用移动电源对电子设备充电,而为了便于携带,现有的移动电源大多会设置一体的充电线和提手。

[0003] 现有的带提手的移动电源大多是将充电线作为提手,并将充电线两端通过连接器与电源本体连接,或者将充电线一端固定在电源本体上,另一端通过连接器与电源本体连接。这种移动电源待用户使用提手时,多是将提手套在手腕或手指上,单独提起移动电源。

[0004] 然而,在这种使用环境下,当移动电源给电子设备充电时,用户是无法将充电线当提手使用的。哪怕用户依旧选择将充电线套在手腕或手指上,在提起移动电源时,充电线至少有一端也是容易脱离移动电源本体的,导致其无法继续当提手使用。

实用新型内容

[0005] 基于此,有必要针对充电线不便在对电子设备进行充电时作为提手进行使用的问题,提供一种自带线移动电源。

[0006] 一种自带线移动电源,包括:

[0007] 电源本体;

[0008] 线材组件,所述线材组件的第一端与所述电源本体电连接,所述线材组件的第二端设有连接器公端;

[0009] 卡扣,所述卡扣设置在所述线材组件上并使所述线材组件呈折弯状态。

[0010] 上述自带线移动电源,在将线材组件作为提手使用时,线材组件套在用户手腕或手指上,电子设备被用户握住,此时哪怕连接器公端与电子设备分开,由于卡扣的存在,线材组件依旧可套在用户手腕或手指上作为提手使用。

[0011] 在其中一个实施例中,所述卡扣设有至少两个限位部,所述线材组件依次经过其中两所述限位部且于两所述限位部之间弯曲突出形成拉环,所述拉环与连接器公端分别位于所述卡扣的两侧。

[0012] 在上述实施例中,当线材组件作为提手进行使用时,通过线材组件弯曲形成的拉环可供用户套在手腕或手指上。

[0013] 在其中一个实施例中,所述线材组件与两所述限位部相对滑动设置或固定连接在一起。

[0014] 在上述实施例中,若卡扣与线材组件相对滑动设置,则方便用户对卡扣在线材组件上的位置进行调节,若卡扣与线材组件连接,则可保证卡扣在线材组件上的稳固性。

[0015] 在其中一个实施例中,所述自带线移动电源还包括抵接结构,所述抵接结构设置在所述卡扣和所述线材组件的第一端之间,且所述抵接结构抵靠于所述电源本体。

[0016] 在其中一个实施例中,所述抵接结构为设置在线材组件径向周围的部分凸起结构或者整圈凸起结构。

[0017] 在上述实施例中,使线材组件在被抻拉时,抵接结构可始终与电源本体抵接,进而保证抵接结构对拉力的消减效果。

[0018] 在其中一个实施例中,所述电源本体上设有容纳所述连接器公端的容纳槽。

[0019] 在上述实施例中,通过将连接器公端放入容纳槽,从而可对连接器公端进行保护。

[0020] 在其中一个实施例中,所述电源本体上设有至少一个连接器母座。

[0021] 在上述实施例中,通过连接器母座可对电源本体充电。

[0022] 在其中一个实施例中,至少一个所述连接器母座位于容纳槽内。

[0023] 在上述实施例中,通过将连接器公端插入至容纳槽内的连接器母座内,可在移动电源不使用时对该连接器母座进行遮挡保护,避免连接器母座因暴露在外而进入异物。

[0024] 在其中一个实施例中,所述电源本体包括壳体、电芯和电路板组件,所述壳体内设有用于容纳配件的容纳腔,所述电芯和所述电路板组件均位于容纳腔内,且所述电芯与所述电路板组件电连接,所述电路板组件与所述线材组件连接。

[0025] 在上述实施例中,通过电芯可对线材组件进行供电,使得线材组件上的连接器公端可插入至电子设备的充电口内对电子设备充电。

[0026] 在其中一个实施例中,所述线材组件与所述连接器公端之间设有外模,当所述连接器公端位于所述容纳槽内时,所述外模与所述电源本体接触。

[0027] 在上述实施例中,通过外模对线材组件与第二公端的连接部分进行保护,延长线材组件的使用寿命。

附图说明

[0028] 图1为本申请一些实施例的移动电源的结构分解示意图;

[0029] 图2为图1中的数据线与卡扣间的结构示意图;

[0030] 图3为图1中的移动电源的结构示意图;

[0031] 图4为图1中的电源本体的结构分解示意图。

[0032] 附图标记:

[0033] 1、电源本体;11、容纳槽;12、连接器母座;

[0034] 13、壳体;131、底盖;132、中壳;133、顶盖;

[0035] 14、电芯;

[0036] 15、电路板组件;151、第一电路板;152、第二电路板;

[0037] 2、线材组件;21、连接器公端;22、抵接结构;23、外模;24、防滑结构;

[0038] 3、卡扣;

[0039] 4、电源开关;

[0040] 5、电子显示器;51、数码管;52、镜片。

具体实施方式

[0041] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型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

理解本实用新型。但是本实用新型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实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0042] 在本实用新型的描述中，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。

[0043] 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。在本实用新型的描述中，“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。

[0044] 在本实用新型中，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实用新型中的具体含义。

[0045] 在本实用新型中，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。

[0046] 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。

[0047] 参阅图1-图2，本实用新型一实施例提供的自带线移动电源，包括电源本体1、线材组件2和卡扣3。电源本体1用于存储电量以便为电子设备进行充电。

[0048] 线材组件2的第一端与电源本体1电连接，线材组件2的第二端设有连接器公端21；其中，线材组件3可选用数据线或充电线。示例性的，线材组件2 的第一端伸入到电源本体1的内部，可与设置在电源本体1的内部的放电电路相固定且电连接，也可通过连接器与放电电路以可拆卸的方式电连接。在将连接器公端21插入至电子设备的连接器母座内后，线材组件2可辅助电源本体1 将电力传输到电子设备内部，从而完成对电子设备的充电操作。

[0049] 卡扣3设置在线材组件2上并使所述线材组件2呈折弯状态，卡扣3用于将临近线材组件2的第一端和第二端的部分固定在一起；其中，卡扣3可以通过组装的方式安装在数据线上，也可与数据线一体注塑成型。

[0050] 上述自带线移动电源，在将线材组件2作为提手使用时，线材组件2套在用户手腕

或手指上,电子设备被用户握住,此时哪怕连接器公端21与电子设备分开,由于卡扣3的存在,线材组件2依旧可套在用户手腕或手指上作为提手使用。

[0051] 在一实施例中,卡扣3设有至少两个限位部,线材组件2依次经过其中两限位部且于两限位部之间弯曲突出形成拉环,拉环与连接器公端21分别位于卡扣3的两侧。当线材组件2作为提手进行使用时,线材组件2弯曲形成的拉环可供用户套在手腕或手指上,且由于拉环一直存在,因此哪怕连接器公端21与电子设备分开,线材组件2依旧可套在用户手腕或手指上作为提手使用。

[0052] 在一实施例中,线材组件2与两限位部相对滑动设置或固定连接在一起。若卡扣3与线材组件2相对滑动设置,则方便用户对卡扣3在线材组件2上的位置进行调节具体的,卡扣3可设有2个可供线材组件2穿过的通孔,线材组件2在弯曲状态下,数据线的一端穿过卡扣3的其中一个通孔,数据线另一端穿过卡扣3的另一个通孔。通过使卡扣3在线材组件2上滑动,可方便用户对卡扣3在线材组件2上的位置进行调节,也方便用户对连接器公端21与卡扣3间的距离进行调节。而若卡扣3与线材组件2固定连接,则可保证卡扣3在线材组件2上的稳固性。

[0053] 在一实施例中,自带线移动电源还包括抵接结构22,抵接结构22设置在卡扣3和线材组件2的第一端之间,且抵接结构22抵靠于电源本体1的侧面上。其中,抵接结构22可选用抵接块、抵接片或抵接环等结构。当线材组件2作为提手使用时,抵接结构22可始终抵在电源本体1的侧面上来承受提手受到的拉力。即,由于卡扣3使给予线材组件2的拉力被平均分配,因此通过设置抵在电源本体1侧面上的抵接结构22,可消减掉线材组件2与电源本体1连接端处的部分拉力,进而减少连接器公端21受到的拉力,降低连接器公端21脱落的风险。

[0054] 在一实施例中,线材组件2为设置在线材组件2径向周围的部分凸起结构或者整圈凸起结构。使得线材组件2在被抻拉时,抵接结构22可始终与电源本体1抵接,进而保证抵接结构22可承受提手受到的拉力。

[0055] 在一些实施例中,线材组件2与电源本体1可通过连接器可拆卸连接,也可固定连接。现有的带线材组件2的移动电源大多将线材组件2与电源本体1以可拆卸的方式进行连接,这导致线材组件2很容易从电源本体1上脱落。而当线材组件2与电源本体1固定连接时,线材组件2不能从电源本体1上取下,因此可避免线材组件2因受到拉力而与电源本体1分离的情况发生,保证线材组件2与电源本体1间的连接稳固性。值得一提的是,由于电子设备和电源本体1贴合后的厚度较大,因此用户不便同时握住电子设备和电源本体1,若单独握住电子设备,电源本体1又容易脱落,因此通过上述设置,使得用户在将线材组件2用作提手使用时,可将线材组件2弯曲形成的拉环套在手指上,然后只握住电子设备,无需握住电源本体1。

[0056] 在一实施例中,电源本体1上设有容纳连接器公端21的容纳槽11,通过容纳槽11可对连接器公端21进行收纳和保护。

[0057] 参阅图3,在一实施例中,电源本体1上设有至少一个连接器母座12,连接器母座12的作用是用于对电源本体1供电。即,通过将通电后的充电线上的充电头插入至连接器母座12内,可完成对电源本体1的充电操作。其中,连接器母座12可为USB A母座、micro usb母座、lightning母座、type c usb母座中的一种。且当连接器母座12的数量大于一时,各连接器母座12的类型不同。以连接器母座12数量为2为例,当一个连接器母座12为USB A母座时,另一个连接器母座12为micro usb母座、lightning母座、type c usb母座中的一种。另外,

连接器母座12的类型不局限于上述提到的类型,还可以是其他类型的母座。

[0058] 在一实施例中,至少一个连接器母座12位于容纳槽11内,使得连接器公端21在位于容纳槽内时,可插入至连接器母座12内。使移动电源在不使用时,连接器公端21可对该连接器母座12进行遮挡保护,避免连接器母座12因暴露在外而进入异物,提高产品的安全性能。

[0059] 在一些实施例中,容纳槽11与抵接结构22平行。使得在将连接器公端21 插入至容纳槽11内后,连接器公端21可与抵接结构22平行,这使得线材组件 2上靠近连接器公端21和容纳槽11的部分也是平行的,保证整体美观度。另外,抵接结构22靠近容纳槽11,通过缩短抵接结构22与容纳槽11间的距离,可最大限度地延长线材组件2在用作提手时的长度,从而在便于用户使用提手的同时,又可保证整体美观度。

[0060] 参阅图4,在一实施例中,电源本体1包括壳体13、电芯14和电路板组件 15,壳体13内设有用于容纳配件的容纳腔,电芯14和电路板组件15均位于容纳腔内,且电芯14与电路板组件15电连接,电路板组件15与线材组件2电连接。线材组件2上的连接器公端21可插入至电子设备的充电口内对电子设备充电,同时,连接器母座12也与电路板组件15电连接,因此外界的充电线上的充电头可插入至移动电源的连接器母座12内,进而对电芯14进行充电。

[0061] 具体的,壳体13可包括底盖131、中壳132和顶盖133,中壳132的两个侧面上均设有固定口,底盖131和顶盖133分别安装在两个固定口上,且底盖 131与顶盖133相互平行,中壳132垂直于底盖131的侧面上设有过孔,线材组件2一端穿过过孔并与电路板组件15电连接,顶盖133上设有母座安装口,连接器母座12固定在母座安装口上。

[0062] 在一实施例中,线材组件2与连接器公端21之间设有外模23,当连接器公端21位于容纳槽11内时,外模23与电源本体1接触。通过外模23对线材组件2与第二公端的连接部分进行保护,延长线材组件2的使用寿命。外模23内还可设置内膜图中为示出,线材组件2的端部和连接器公端21的端部均位于内膜内部,进一步提高对线材组件2与连接器公端21连接处的保护效果。外模23 远离中壳132的侧面上设有防滑结构24,通过防滑结构24使在通过外模23对连接器公端21进行插拔操作时更为省力和方便。

[0063] 另外,为提高美观度,外模23、中壳132和顶盖133三者的宽度一致,中壳132的长度与外模23和顶盖133的长度之和一致,外模23的高度和顶盖133 的高度一致。

[0064] 本申请的自带线移动电源还可包括电源开关4,电源开关4安装在电源本体 1上并与电路板组件15电连接。电源开关4可使用按键、轻触开关或触摸按键中的一种。通过电源开关4可对移动电源是否给予电子设备进行充电的行为进行控制。即,用户在将线材组件2上的连接器公端21插入电子设备的连接器母座12内后,可按下电源开关4,然后对电子设备进行充电。

[0065] 本申请的自带线移动电源还可包括电子显示器5,电子显示器5安装在电源本体1上并与电路板组件15电连接。通过电子显示器5的设置增加移动电源的信息显示功能,便于用户更好的了解移动电源的用电、充电等情况。其中,电子显示器5可包括数码管51和镜片52,数码管51位于容纳腔内并与电路板组件15电连接,壳体13上设有安装孔,镜片52固定在安装孔上。数码管51可对移动电源的电量等信息进行显示,镜片52可对数码管51的显示端进行保护。

[0066] 另外,为便于各配件可不拥挤的与电路板组件15连接,电路板组件15可包括第一电路板151和第二电路板152,第一电路板151与第二电路板152垂直连接,当第一电路板151位于中壳132内时,第二电路板152位于顶盖133内部。这使得当配件数量较多时,部分配件可穿过中壳132并与第一电路板151 的连接,部分配件可穿过顶盖133并与第二电路板152的连接,使得各配件可分散设置,进而对空间进行最大化的使用。

[0067] 以上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。

[0068] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

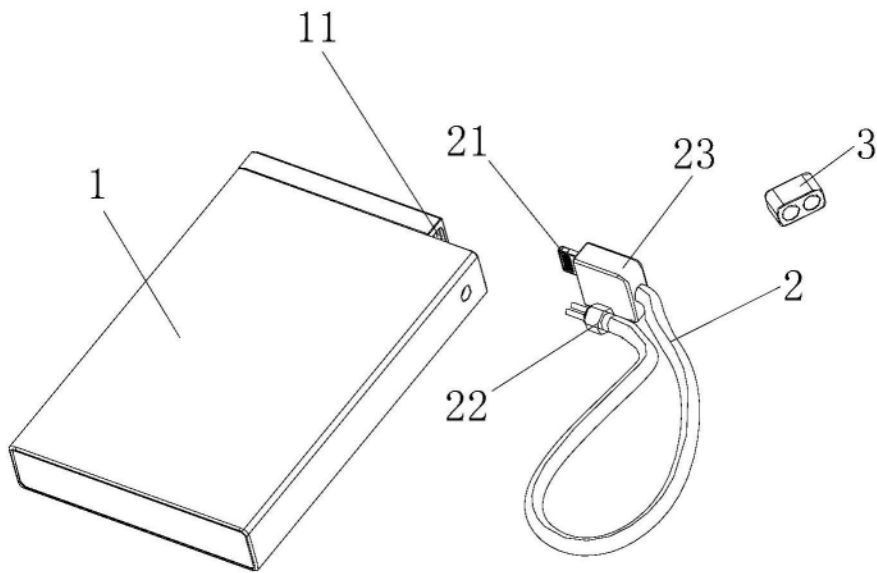


图1

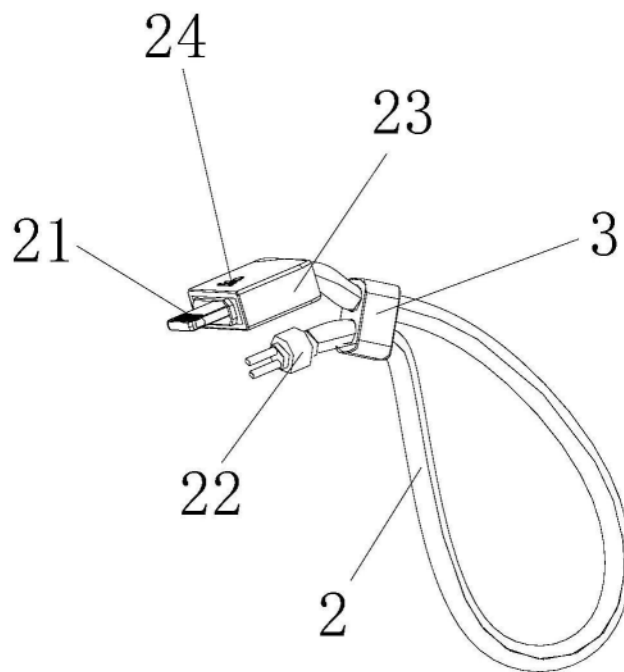


图2

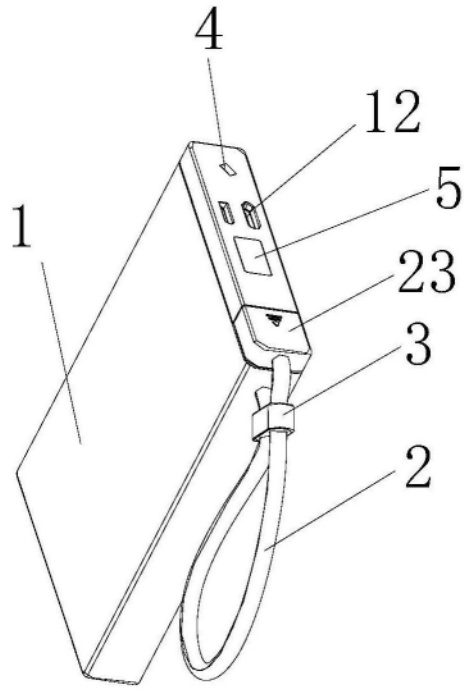


图3

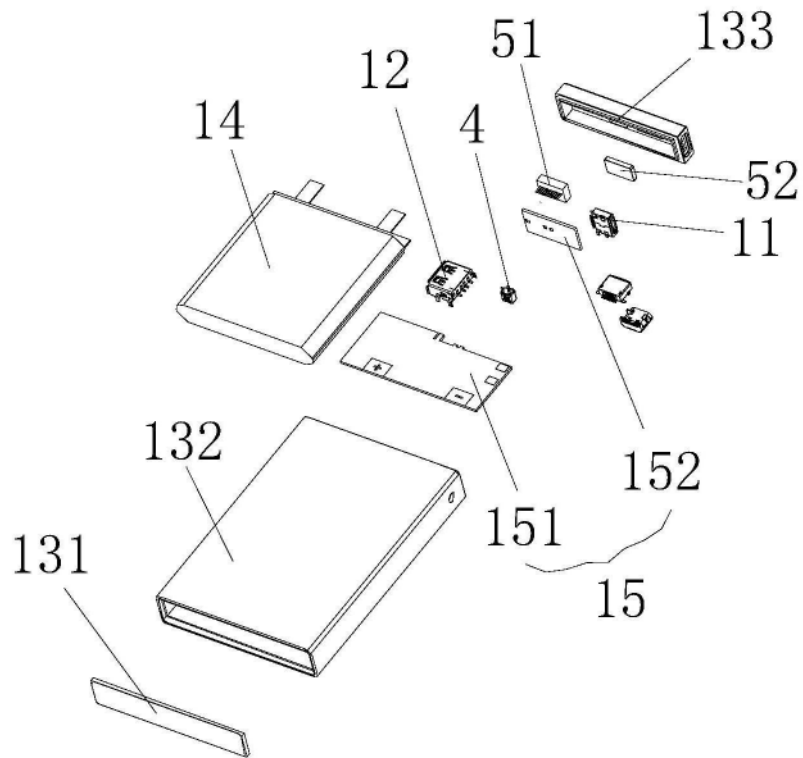


图4