



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201893602 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 06

(21) 申请号 201020202880. 8

(22) 申请日 2010. 05. 25

(73) 专利权人 王衡

地址 518000 广东省深圳市南山区世界花园
海华居 2-12F

专利权人 钟金红

(72) 发明人 王衡 钟金红

(51) Int. Cl.

H02J 9/04 (2006. 01)

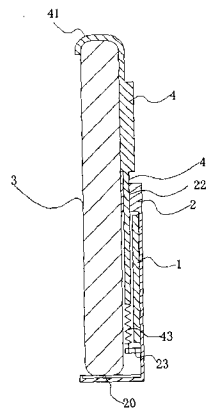
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

用于手持电子设备的卡式备用电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于手持电子设备的卡式备用电源,包括设有电池的壳体,壳体的一侧设有止抵于手持电子设备一端的凸起部,壳体的另一侧活动联接有止抵于手持电子设备另一端的扣压部;壳体上还设有用于与手持电子设备的电源电路联接的联接端。本实用新型采用卡式联接方式,简单快捷地在手持电子设备上固定了一个备用电源,通过手持电子设备现有的电源接口联接,使得手持电子设备在原有电池耗尽时,可以不关机、不停止原有操作,快捷地接通备用电源。本实用新型也可以利用手持电子设备原有的备用电池当作本实用新型中安装于壳体本体内的电池。它能为现有大量手持电子设备提供可靠的备用电源,它的推广应用具有极好的经济效益和社会效益。



1. 用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征包括设有电池的壳体,所述壳体的一侧设有止抵于手持电子设备一端的凸起部,壳体的另一侧活动联接有止抵于手持电子设备另一端的扣压部;所述壳体上还设有用于与手持电子设备的电源电路联接的联接端。

2. 根据权利要求1所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于所述的凸起部设有与手持电子设备的端部嵌合的定位块,还包括与联接端联接的过渡联接块,过渡联接块底部与联接端电性联接,过渡联接块的上端与手持电子设备的电源接口联接。

3. 根据权利要求2所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于还包括设有前述扣压部的扣压体,所述的扣压体于扣压部的另一侧还设有二个与壳体滑动联接的滑条,所述壳体设有用于限定滑条滑动的滑槽。

4. 根据权利要求3所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于所述的滑条尾部还设有弹簧,所述弹簧的另一端与设于壳体上的弹簧座联接。

5. 根据权利要求4所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于所述的弹簧座与壳体为可拆式联接,所述的壳体上设有多个用于固定弹簧座的固定孔。

6. 根据权利要求4所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于所述的壳体上还设有电路板,所述的电路板还设有用于充电和输出电源的联接插口。

7. 根据权利要求6所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于所述的扣压体设有摄像孔,所述的电路板还联接电量指示灯,及用于启闭电量指示灯的电量开关按钮。

8. 根据权利要求7所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于所述的壳体包括壳体本体和设于壳体本体内侧的盖板,前述定位块设于盖板上,所述的联接端为可拆式的弹性导电片,所述壳体本体上设有用于固定弹性导电片的卡槽,卡槽内设有用于弹性导电片定位的固定板。

9. 根据权利要求8所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于还包括充电座,所述充电座与弹性导电片、联接插口或壳体上设有的充电插座孔电联接。

10. 根据权利要求1至9任一项所述的用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征在于所述的手持电子设备为手机、PDA、数码相机、上网本电脑或掌上游戏机。

用于手持电子设备的卡式备用电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种备用电源装置,尤其涉及用于手持电子设备的卡式备用电源。

背景技术

[0002] 手机、PDA、数码相机或上网本等手持电子设备,为了便于用户的携带和使用,生产企业在不断地促进其结构的细小化,而这些手持电子设备的电池结构也变得越来越小,由此导致此微型化的手持电子设备其电池容量变得更少,可以待机使用的时间更短。除了电池生产商研发出体积更小而容量却能更大的电池之外,用户只能多备几个电池携带使用。但在电池耗尽之后,更换新电池时,必须中断手持电子设备的使用,关机并更换电池,在关键时刻,会严重影响用户的使用情况,比如抓拍相片,比如手机正在通话中等情况。现有技术中还有一种情况就是利用五号电池充当外接的备用电源,通过电路切换为手机进行充电,然而五号电池的容量有限,而且在手机使用中,外接一个通过导线联接的五号电池备用电源,十分地不方便,在使用中很容易脱落。

[0003] 基于上述现有技术的缺陷,本发明人研发出一种新型的卡式备用电源结构,可以适用于各类手持电子设备,比如手机、PDA、数码相机、上网本电脑或掌上游戏机等手持电子设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的不足而提供一种新型的卡式备用电源结构,可以适用于各类手持电子设备,比如手机、PDA、数码相机、上网本电脑或掌上游戏机等手持电子设备。

[0005] 本实用新型的技术内容为:用于手持电子设备的卡式备用电源,其特征包括设有电池的壳体,所述壳体的一侧设有止抵于手持电子设备一端的凸起部,壳体的另一侧活动联接有止抵于手持电子设备另一端的扣压部;所述壳体上还设有用于与手持电子设备的电源电路联接的联接端。

[0006] 其进一步技术内容为:所述的凸起部设有与手持电子设备的端部嵌合的定位块,还包括与联接端联接的过渡联接块,过渡联接块底部与联接端电性联接,过渡联接块的上端与手持电子设备的电源接口联接。

[0007] 其进一步技术内容为:还包括设有前述扣压部的扣压体,所述的扣压体于扣压部的另一侧还设有二个与壳体滑动联接的滑条,所述壳体设有用于限定滑条滑动的滑槽。

[0008] 其进一步技术内容为:所述的滑条尾部还设有弹簧,所述弹簧的另一端与设于壳体上的弹簧座联接。

[0009] 其进一步技术内容为:所述的弹簧座与壳体为可拆式联接,所述的壳体上设有多个用于固定弹簧座的固定孔。

[0010] 其进一步技术内容为:所述的壳体上还设有电路板,所述的电路板还设有用于充

电和输出电源的联接插口。

[0011] 其进一步技术内容为：所述的扣压体设有摄像孔，所述的电路板还联接电量指示灯，及用于启闭电量指示灯的电量开关按钮。

[0012] 其进一步技术内容为：所述的壳体包括壳体本体和设于壳体本体内侧的盖板，前述定位块设于盖板上，所述的联接端为可拆式的弹性导电片，所述壳体本体上设有用于固定弹性导电片的卡槽，卡槽内设有用于弹性导电片定位的固定板。

[0013] 其进一步技术内容为：还包括充电座，所述充电座与弹性导电片、联接插口或壳体上设有的充电插座孔电联接。

[0014] 其进一步技术内容为：所述的手持电子设备为手机、PDA、数码相机、上网本电脑或掌上游戏机。

[0015] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是：本实用新型采用卡式联接方式，简单快捷地在手持电子设备上固定了一个备用电源，通过手持电子设备现有的电源接口联接，使得手持电子设备在原有电池耗尽时，可以不关机、不停止原有的操作，快捷地接通备用电源，而且卡式联接方式能将备用电源与手机等手持电子设备紧固地联接在一起，丝毫不影响手机等手持电子设备的原有使用方式和状态。本实用新型也可以利用手持电子设备原有的备用电池当作本实用新型中安装于壳体本体内的电池。本实用新型能为现有大量手持电子设备提供可靠的备用电源，它的推广应用具有极好的经济效益和社会效益。

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述。

[0017] 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型用于手持电子设备的卡式备用电源具体实施例

[0019] 图 2 为本实用新型用于手持电子设备的卡式备用电源具体实施例电路方框图；

[0020] 图 3 为本实用新型卡式备用电源（用于手机）具体实施例立体图；

[0021] 图 4 为图 3 实施例的立体分解图一；

[0022] 图 5 为图 3 实施例的立体分解图二；

[0023] 图 6 为图 3 实施例的侧面视图；

[0024] 图 7 为图 3 实施例之壳体本体的立体图。

[0025] 附图标记说明

[0026]	1 电池	2 壳体
[0027]	20 联接端	
[0028]	22 滑槽	23 弹簧座
[0029]	24 电路板	241 电量指示灯
[0030]	242 电量开关按钮	243 联接插口
[0031]	3 手持电子设备	41 扣压部
[0032]	4 扣压体	42 滑条
[0033]	43 弹簧	
[0034]	1A 电池	2A 壳体
[0035]	20A 弹性导电片	20B 固定板
[0036]	20C 卡槽	22A 滑槽
[0037]	23A 弹簧座	24A 电路板

[0038]	241A 导光板	241B 透光孔
[0039]	242A 按钮	242B 按钮孔
[0040]	25 盖板	251 定位块
[0041]	26 壳体本体	4A 扣压体
[0042]	41A 扣压部	42A 滑条
[0043]	420 弹簧勾	43A 弹簧
[0044]	44 摄像孔	21A 凸起部

[0045] 具体实施方式

[0046] 为了更充分理解本实用新型的技术内容,下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案进一步介绍和说明,但不局限于此。

[0047] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型用于手持电子设备的卡式备用电源,它包括设有电池 1 的壳体 2,壳体 2 的一侧设有止抵于手持电子设备 3 一端的凸起部 21A,壳体 2 的另一侧活动连接有止抵于手持电子设备 3 另一端的扣压部 41,还包括设有扣压部 41 的扣压体 4,扣压体 4 于扣压部 41 的另一侧还设有二个与壳体 2 滑动联接的滑条 42,壳体 2 设有用于限定滑条 42 滑动的滑槽 22。滑条 42 尾部还设有弹簧 43,弹簧 43 的另一端与设于壳体 2 上的弹簧座 23 联接。壳体 2 上还设有用于与手持电子设备 3 的电源电路联接的联接端 20。为了配合与不同的手持电子设备,还包括与联接端 20 联接的过渡联接块(图中未示出),过渡联接块底部与联接端 20 电性联接,过渡联接块的上端与手持电子设备的电源接口联接,同一种手持电子设备(比如手机)的不同机型需要选用不同的过渡联接块。壳体 2 上还设有电路板 24,电路板 24 还联接电量指示灯 241,及用于启闭电量指示灯 241 的电量开关按钮 242。凸起部设有与手持电子设备 3 的端部嵌合的定位块(图中未示出)。电路板 24 还设有用于充电和输出电源的联接插口 243。手持电子设备可以是手机、PDA、数码相机、上网本电脑或掌上游戏机。

[0048] 图 3 至图 7 所示的为手机的卡式备用电源具体实施例,该手机卡式备用电源包括由壳体本体 26 与盖板 25 组合而成的壳体 2A(二者通过卡扣和螺纹联接),与壳体 2A 活动式联接的扣压体 4A,在扣压体 4A 的一端设有扣压部 41A,另一端设有二个滑条 42A,滑条 42A 的端部设有与弹簧 43A 联接弹簧勾 420,弹簧 43A 的另一端与固定在壳体本体 26 的弹簧座 23A 联接,壳体本体 26 上设有用于限定滑条 42A 滑动的滑槽 22A,电池 1A 固定在壳体本体 26 的中间,壳体本体 26 于电池 1A 的一侧设有电路板 24A,电路板 24A 上设有电量开关按钮和用于指示电量的指示灯(在本实施例中通过分段显示,以五个 LED 灯来显示电池电量),在壳体本体 26 上设有按钮 242A(即电量开关按钮)和用于穿过该按钮的按钮孔 242B、及用于 LED 灯(即电量指示灯)导光的导光板 241A 和透光孔 241B。在壳体本体 26 下端设有与电池 1A 电联接的二个弹性导电片 20A(即联接端),该二个弹性导电片 20A 用于与手机的电源接口联接,壳体本体 26 下端是通过卡槽 20C 及设于卡槽 20C 内的固定板 20B 将弹性导电片 20A 固定的,用于与手机下端嵌合的定位块 251 设于盖板 25 的下端。扣压体 4A 上还设有与手机摄像头相对应的摄像孔 44。

[0049] 作为本实用新型的进一步创新,为了便于充电及与各种手持电子设备实现电联接,可以增设有与电路板联接的带柔性导线的联接插口,该联接插口可以与手机电源接口联接,也可以在充电时充当充电插口。该联接插口可以是 USB 的接口形式。还可以包

括充电座,充电座的充电输出口与弹性导电片或联接插口电联接,也可以在壳体上设有与充电座电联接的充电插座孔。还可以将充电座设计成与手持电子设备(如手机)外形相同,充电座的充电输出口与弹性导电片电联接。充电时可以将本实用新型产品扣合在充电座上,插上电源即可充电,以免将电池拆下来再充电。作为本实用新型的进一步创新,可以在壳体本体上设有多个弹簧座的安装孔,而弹簧座与安装孔为可拆式联接方式(比如螺纹联接),在选用不同的手机机型时,可以将弹簧座调整至相适应的安装孔。

[0050] 综上所述,本实用新型采用卡式联接方式,简单快捷地在手持电子设备上固定了一个备用电源,通过手持电子设备现有的电源接口联接,使得手持电子设备在原有电池耗尽时,可以不关机、不停止原有的操作,快捷地接通备用电源。而且卡式联接方式能将备用电源与手机等手持电子设备紧固地联接在一起,丝毫不影响手机等手持电子设备的原有使用方式和状态。本实用新型也可以利用手持电子设备原有的备用电池当作本实用新型中安装于壳体本体内的电池。本实用新型能为现有大量手持电子设备提供可靠的备用电源,它的推广应用具有极好的经济效益和社会效益。

[0051] 以上所述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本实用新型的实施方式仅限于此,任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造,均受本实用新型的保护。

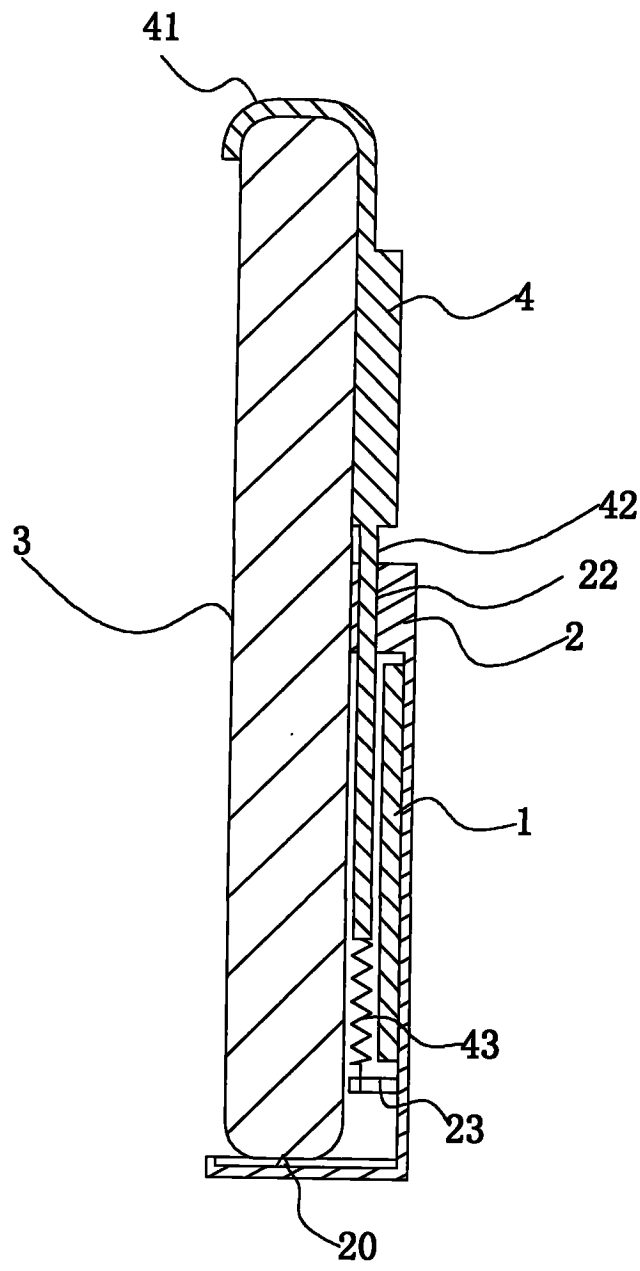


图 1

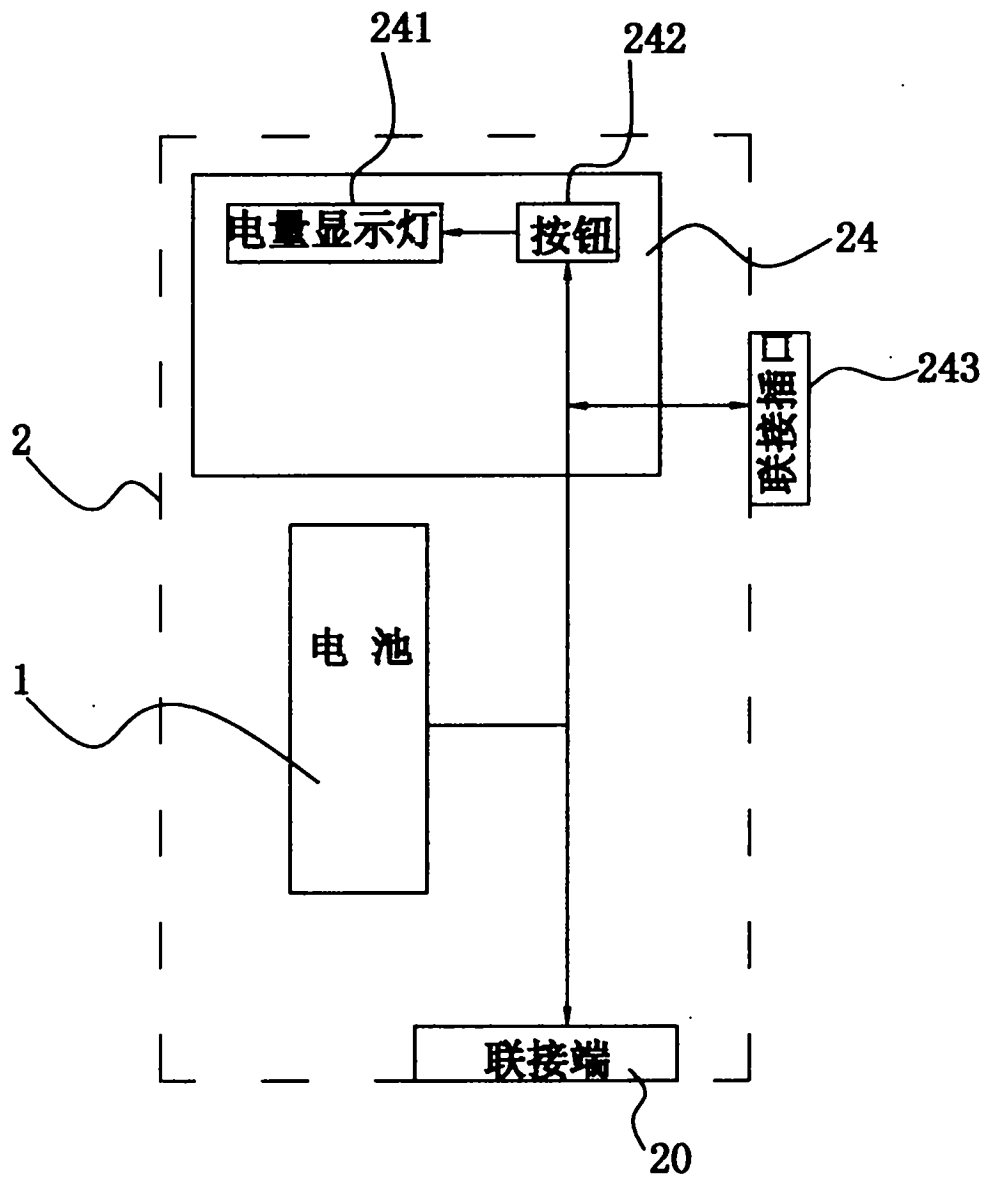


图 2

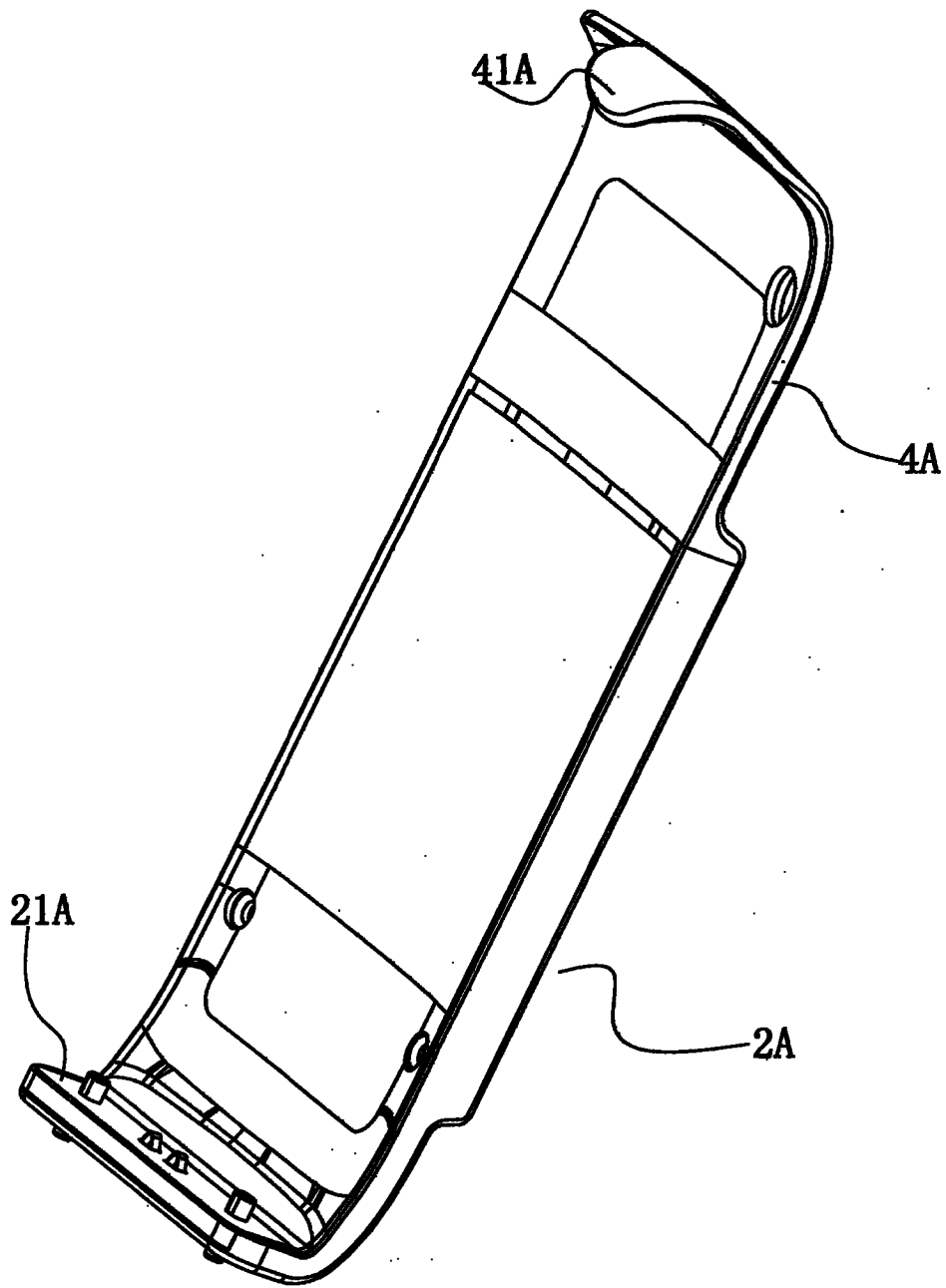


图 3

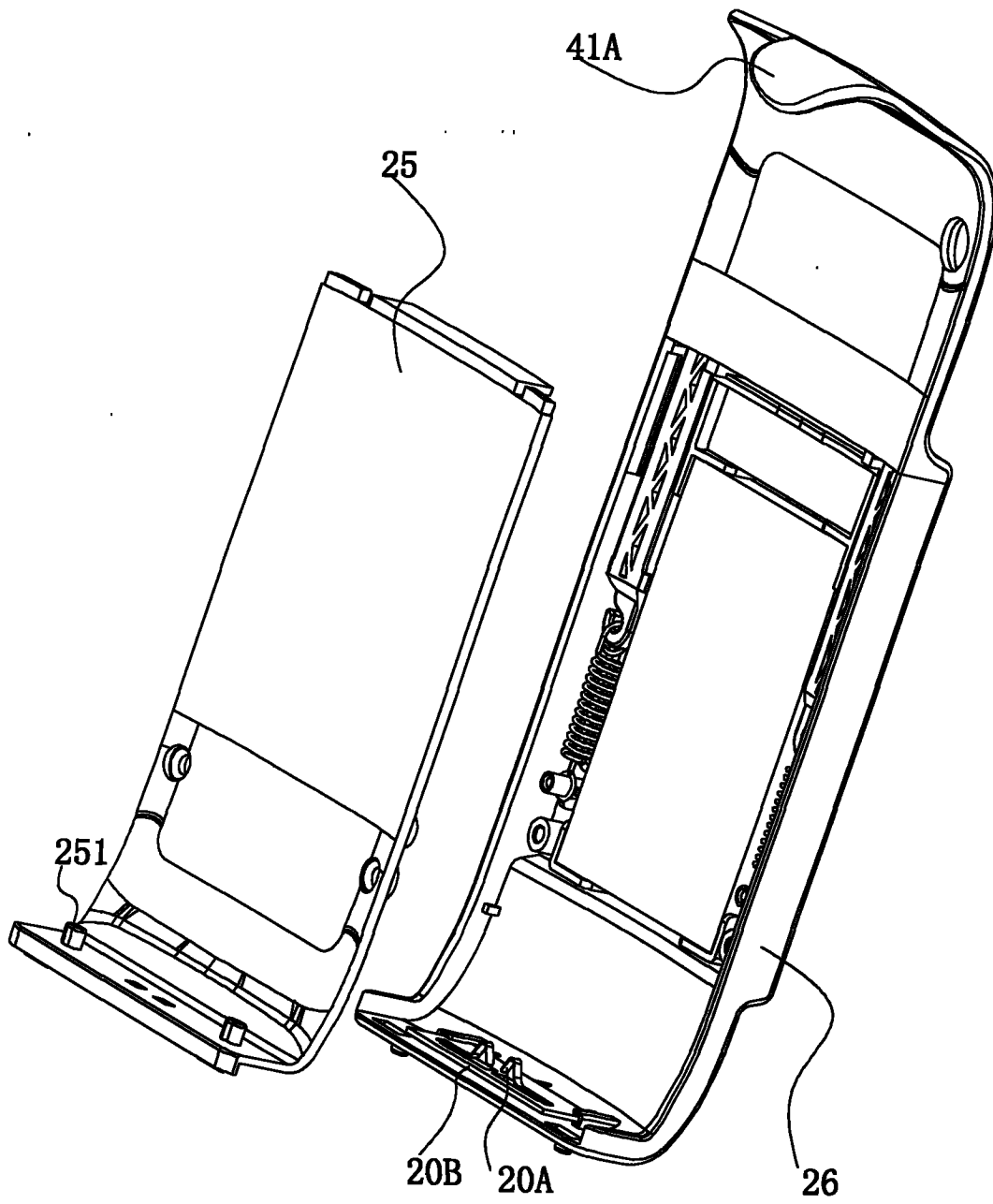


图 4

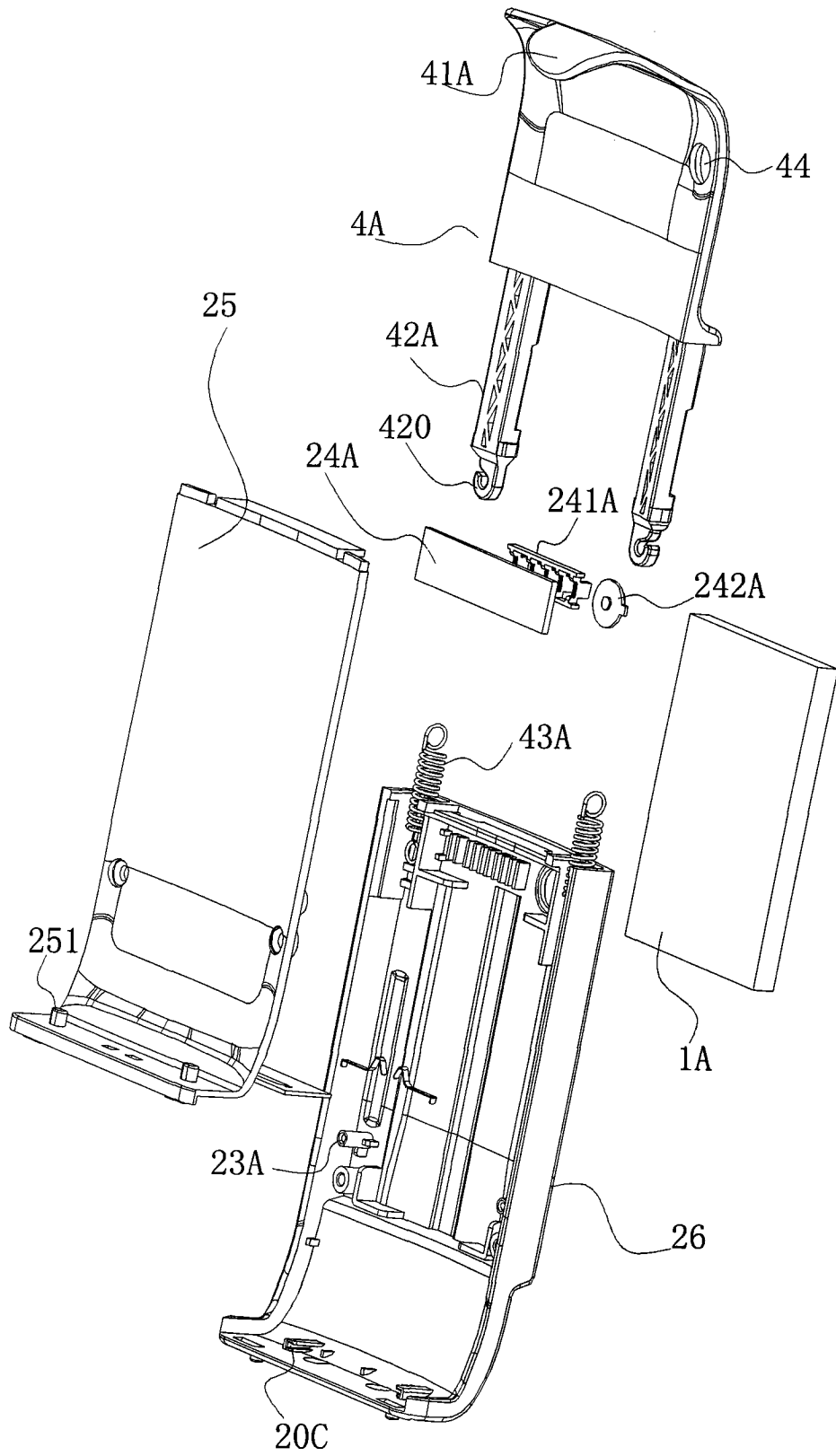


图 5

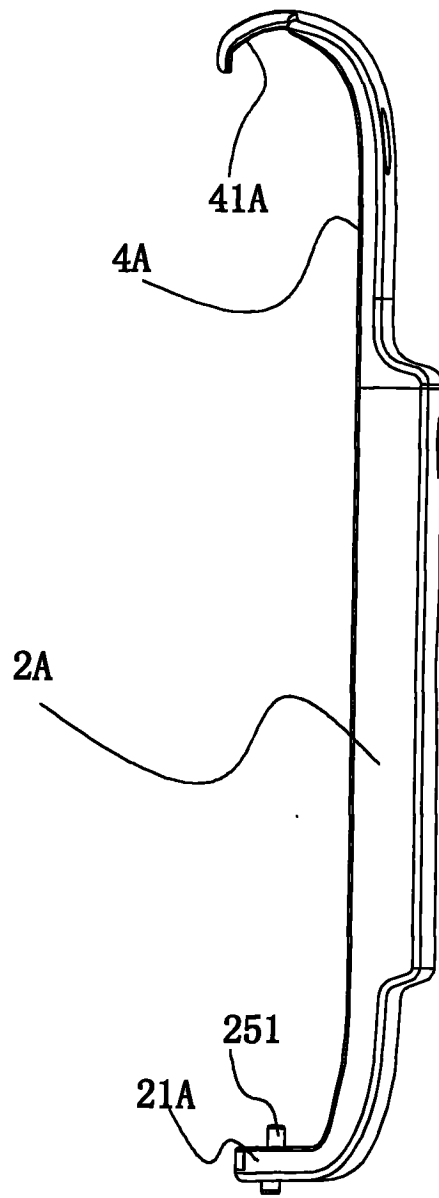


图 6

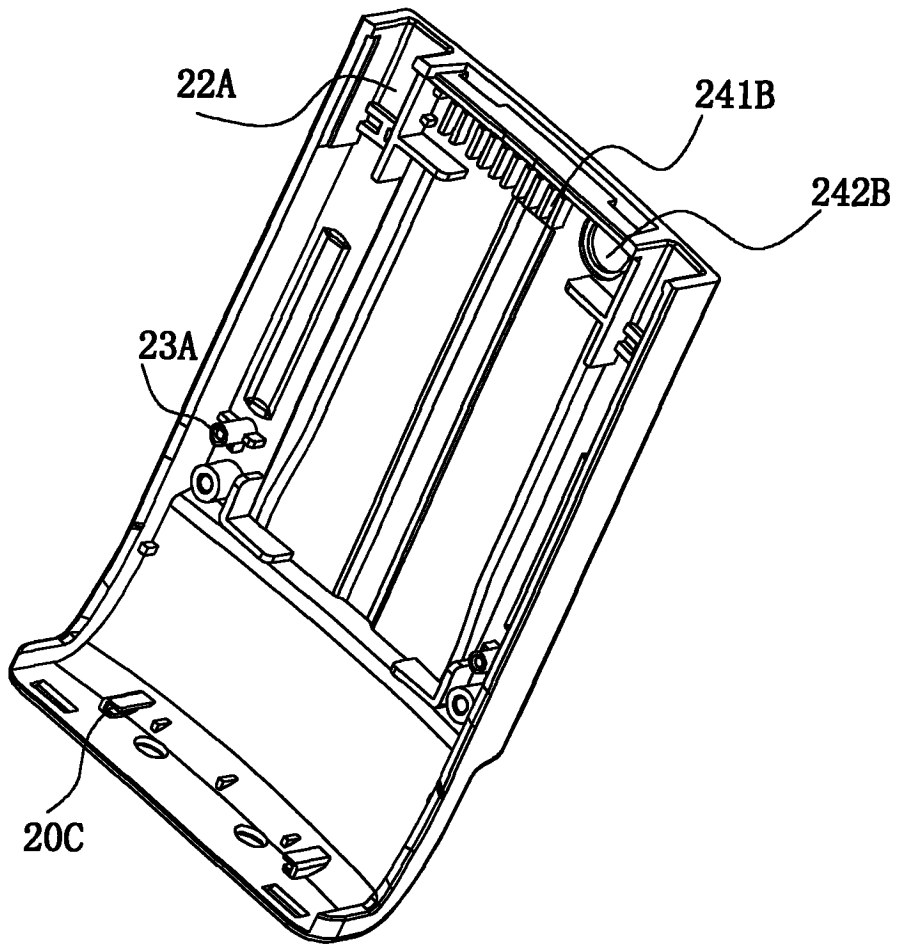


图 7