



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214958796 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121256433.5

(22) 申请日 2021.06.07

(73) 专利权人 深圳市一鸣数码科技有限公司
地址 518004 广东省深圳市宝安区福海街道桥头社区永和路双金惠工业城C栋302

(72) 发明人 陈中何 杨安德

(51) Int.Cl.
H02J 7/00 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)

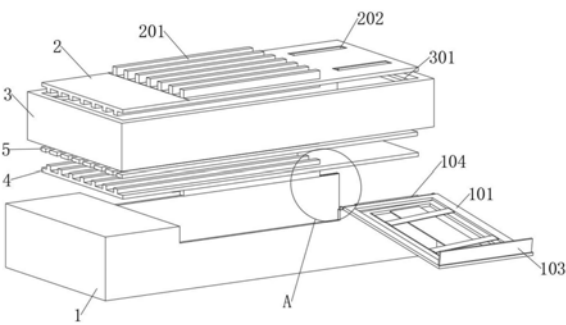
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有双向充电功能的移动电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有双向充电功能的移动电源,包括卡合套,所述卡合套上表面靠近一侧边缘位置活动安装有卡合框,所述卡合框和所述卡合套连接位置活动安装有一号转轴,所述卡合框内侧表面活动安装有支撑板,所述支撑板和所述卡合框连接位置活动安装有二号转轴,所述卡合框下表面靠近一侧边缘位置固定安装有卡板,所述卡合套上表面靠近另一侧边缘位置开设有卡槽。本实用新型所述的一种具有双向充电功能的移动电源,能够解决现有设备缺乏散热结构,长此以往容易影响内部电池的使用寿命的问题,还能够解决现有设备在拆卸时需要旋转大量螺丝,或需要使用撬片撬外壳连接处,导致拆卸不方便的问题。



1. 一种具有双向充电功能的移动电源,其特征在于:包括卡合套(1),所述卡合套(1)上表面靠近一侧边缘位置活动安装有卡合框(101),所述卡合框(101)和所述卡合套(1)连接位置活动安装有一号转轴(104),所述卡合框(101)内侧表面活动安装有支撑板(102),所述支撑板(102)和所述卡合框(101)连接位置活动安装有两号转轴(105),所述卡合框(101)下表面靠近一侧边缘位置固定安装有卡板(103),所述卡合套(1)上表面靠近另一侧边缘位置开设有卡槽(107),所述卡合框(101)内表面活动安装有支架框(108),所述支架框(108)和所述卡合框(101)连接位置活动安装有三号转轴(106),所述卡合套(1)内表面卡合安装有外框(3),所述外框(3)内表面靠近上边缘位置卡合安装有上散热板(2),所述外框(3)内表面靠近下边缘位置卡合安装有以下散热板(4),所述下散热板(4)上表面嵌入安装有贴合板(5),所述贴合板(5)上表面固定安装有电池,所述电池一侧位于贴合板(5)上表面固定安装有线路板。

2. 根据权利要求1所述的一种具有双向充电功能的移动电源,其特征在于:所述卡合框(101)通过一号转轴(104)和所述卡合套(1)活动连接,所述支撑板(102)通过二号转轴(105)和所述卡合框(101)活动连接,所述支架框(108)通过三号转轴(106)和所述卡合框(101)活动连接,所述卡槽(107)和所述卡板(103)一一对应。

3. 根据权利要求2所述的一种具有双向充电功能的移动电源,其特征在于:所述上散热板(2)外表面嵌套安装有散热片(201),所述上散热板(2)上表面靠近一侧边缘位置开设有放置槽(202)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有双向充电功能的移动电源,其特征在于:所述外框(3)内表面靠近边缘位置均固定安装有卡框(301)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有双向充电功能的移动电源,其特征在于:所述下散热板(4)外表面嵌套安装有散热翅片。

6. 根据权利要求5所述的一种具有双向充电功能的移动电源,其特征在于:所述卡框(301)的数量有两个,所述上散热板(2)和靠近所述外框(3)上边缘位置的所述卡框(301)接触,所述下散热板(4)和靠近所述外框(3)下边缘位置的所述卡框(301)接触。

一种具有双向充电功能的移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源领域,特别涉及一种具有双向充电功能的移动电源。

背景技术

[0002] 移动电源双向充电的意思就是,输入输出同时充电,一边给移动电源充电,移动电源同时给其他设备充电;现有的具有双向充电功能的移动电源在使用时存在一定的弊端,如现有具有双向充电功能的移动电源,在检修时,通常需要拆卸外壳螺丝,或者使用撬片,撬外壳连接处,使外壳卡扣分离,这两种方式都很麻烦,另外现有设备,在双向充电的同时会发烫,现有设备缺乏散热结构,长此以往容易影响内部电池的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有双向充电功能的移动电源,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种具有双向充电功能的移动电源,包括卡合套,所述卡合套上表面靠近一侧边缘位置活动安装有卡合框,所述卡合框和所述卡合套连接位置活动安装有一号转轴,所述卡合框内侧表面活动安装有支撑板,所述支撑板和所述卡合框连接位置活动安装有二号转轴,所述卡合框下表面靠近一侧边缘位置固定安装有卡板,所述卡合套上表面靠近另一侧边缘位置开设有卡槽,所述卡合框内表面活动安装有支架框,所述支架框和所述卡合框连接位置活动安装有三号转轴,所述卡合套内表面卡合安装有外框,所述外框内表面靠近上边缘位置卡合安装有上散热板,所述外框内表面靠近下边缘位置卡合安装有下散热板,所述下散热板上表面嵌入安装有贴合板,所述贴合板上表面固定安装有电池,所述电池一侧位于贴合板上表面固定安装有线路板。

[0006] 优选的,所述卡合框通过一号转轴和所述卡合套活动连接,所述支撑板通过二号转轴和所述卡合框活动连接,所述支架框通过三号转轴和所述卡合框活动连接,所述卡槽和所述卡板一一对应。

[0007] 优选的,所述上散热板外表面嵌套安装有散热片,所述上散热板上表面靠近一侧边缘位置开设有放置槽。

[0008] 优选的,所述外框内表面靠近边缘位置均固定安装有卡框。

[0009] 优选的,所述下散热板外表面嵌套安装有散热翅片。

[0010] 优选的,所述卡框的数量有两个,所述上散热板和靠近所述外框上边缘位置的所述卡框接触,所述下散热板和靠近所述外框下边缘位置的所述卡框接触。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的贴合板、下散热板和上散热板,在设备运行时,电路板和电池上的热量传导至贴合板和下散热板上,而贴合板外表面开设的凹槽和下散热板外表面嵌入的散热翅片卡合,为固定在贴合板上的电池和电路板提供平整的安装空间,同时还

保证其热传导面积,而电池和电路板上方的热量由上散热板进行处理,上散热板外表面嵌入的散热片,同样加大热传导的面积,从而解决现有设备缺乏散热结构,长此以往容易影响内部电池的使用寿命的问题,通过设置的卡合套,在拆卸设备时,绕一号转轴旋转卡合框,卡板和卡槽分离,此时向后滑动卡合套,就可以使上散热板、下散热板和贴合板失去固定,使其和卡框分离,进一步可以取下设备,从而解决现有设备在拆卸时需要旋转大量螺丝,或需要使用撬片撬外壳连接处,导致拆卸不方便的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种具有双向充电功能的移动电源的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种具有双向充电功能的移动电源的整体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种具有双向充电功能的移动电源的拆分结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种具有双向充电功能的移动电源的图3中A处的放大图;

[0017] 图5为本实用新型一种具有双向充电功能的移动电源的卡合框结构示意图。

[0018] 图中:1、卡合套;101、卡合框;102、支撑板;103、卡板;104、一号转轴;105、二号转轴;106、三号转轴;107、卡槽;108、支架框;2、上散热板;201、散热片;202、放置槽;3、外框;301、卡框;4、下散热板;5、贴合板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-5所示,一种具有双向充电功能的移动电源,包括卡合套1,卡合套1上表面靠近一侧边缘位置活动安装有卡合框101,卡合框101和卡合套1连接位置活动安装有一号转轴104,卡合框101内侧表面活动安装有支撑板102,支撑板102和卡合框101连接位置活动安装有二号转轴105,卡合框101下表面靠近一侧边缘位置固定安装有卡板103,卡合套1上表面靠近另一侧边缘位置开设有卡槽107,卡合框101内表面活动安装有支架框108,支架框108和卡合框101连接位置活动安装有三号转轴106,卡合套1内表面卡合安装有外框3,外框3内表面靠近上边缘位置卡合安装有上散热板2,外框3内表面靠近下边缘位置卡合安装有下散热板4,下散热板4上表面嵌入安装有贴合板5,贴合板5上表面固定安装有电池,电池一侧位于贴合板5上表面固定安装有线路板,在设备运行时,电路板和电池上的热量传导至贴合板5和下散热板4上,而贴合板5外表面开设的凹槽和下散热板4外表面嵌入的散热翅片卡合,为固定在贴合板5上的电池和电路板提供平整的安装空间,同时还保证其热传导面积,而电池和电路板上方的热量由上散热板2进行处理,上散热板2外表面嵌入的散热片201,同样加大热传导的面积,在拆卸设备时,绕一号转轴104旋转卡合框101,卡板103和卡槽107分离,此时向后滑动卡合套1,就可以使上散热板2、下散热板4和贴合板5失去固定,使其和卡框301分离,进一步可以取下设备,在充电时,绕着三号转轴106翻转支架框108,绕着二号转轴105翻转支撑板102,使支撑板102和放置槽202接触,就可通过支架框108组成一个支架,用来放置手机等设备,提高设备的实用性。

[0021] 卡合框101通过一号转轴104和卡合套1活动连接,支撑板102通过二号转轴105和卡合框101活动连接,支架框108通过三号转轴106和卡合框101活动连接,卡槽107和卡板

103一一对应;上散热板2外表面嵌套安装有散热片201,上散热板2上表面靠近一侧边缘位置开设有放置槽202;外框3内表面靠近边缘位置均固定安装有卡框301;下散热板4外表面嵌套安装有散热翅片;卡框301的数量有两个,上散热板2和靠近外框3上边缘位置的卡框301接触,下散热板4和靠近外框3下边缘位置的卡框301接触。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种具有双向充电功能的移动电源,在使用时,首先将外界充电线连接到设备指定的位置,之后设备就可正常运行,在设备运行时,电路板和电池上的热量传导至贴合板5和下散热板4上,而贴合板5外表面开设的凹槽和下散热板4外表面嵌入的散热翅片卡合,为固定在贴合板5上的电池和电路板提供平整的安装空间,同时还保证其热传导面积,而电池和电路板上方的热量由上散热板2进行处理,上散热板2外表面嵌入的散热片201,同样加大热传导的面积,从而解决现有设备缺乏散热结构,长此以往容易影响内部电池的使用寿命的问题,在拆卸设备时,绕一号转轴104旋转卡合框101,卡板103和卡槽107分离,此时向后滑动卡合套1,就可以使上散热板2、下散热板4和贴合板5失去固定,使其和卡框301分离,进一步可以取下设备,在充电时,绕着三号转轴106翻转支架框108,绕着二号转轴105翻转支撑板102,使支撑板102和放置槽202接触,就可通过支架框108组成一个支架,用来放置手机等设备,提高设备的实用性,从而解决现有设备在拆卸时需要旋转大量螺丝,或需要使用撬片撬外壳连接处,导致拆卸不方便的问题。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

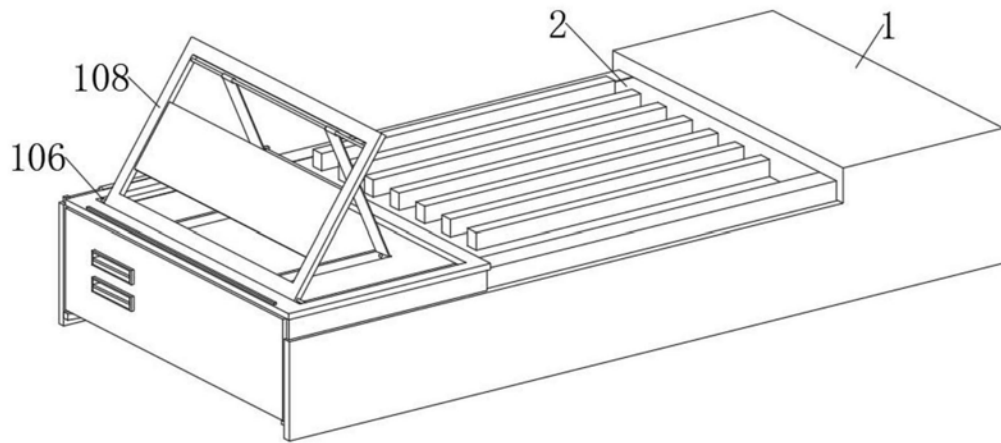


图1

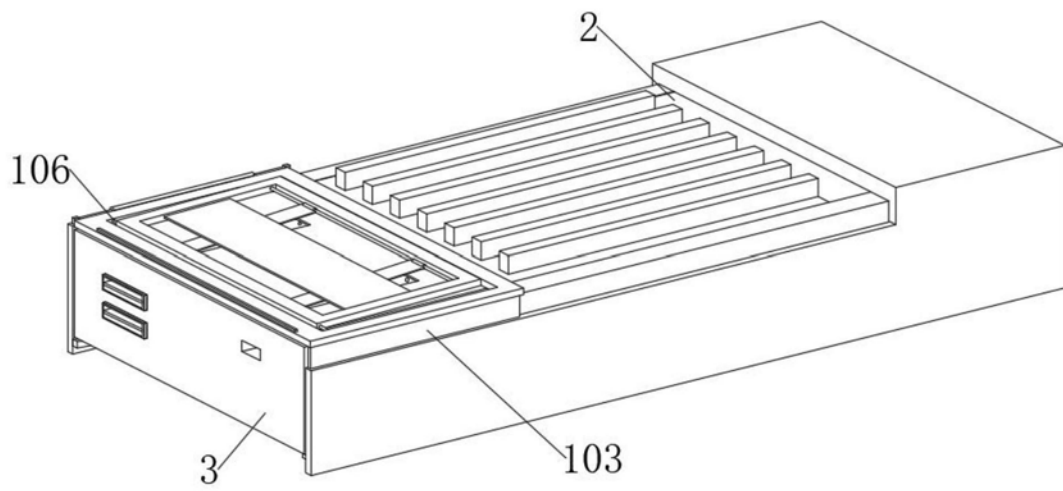


图2

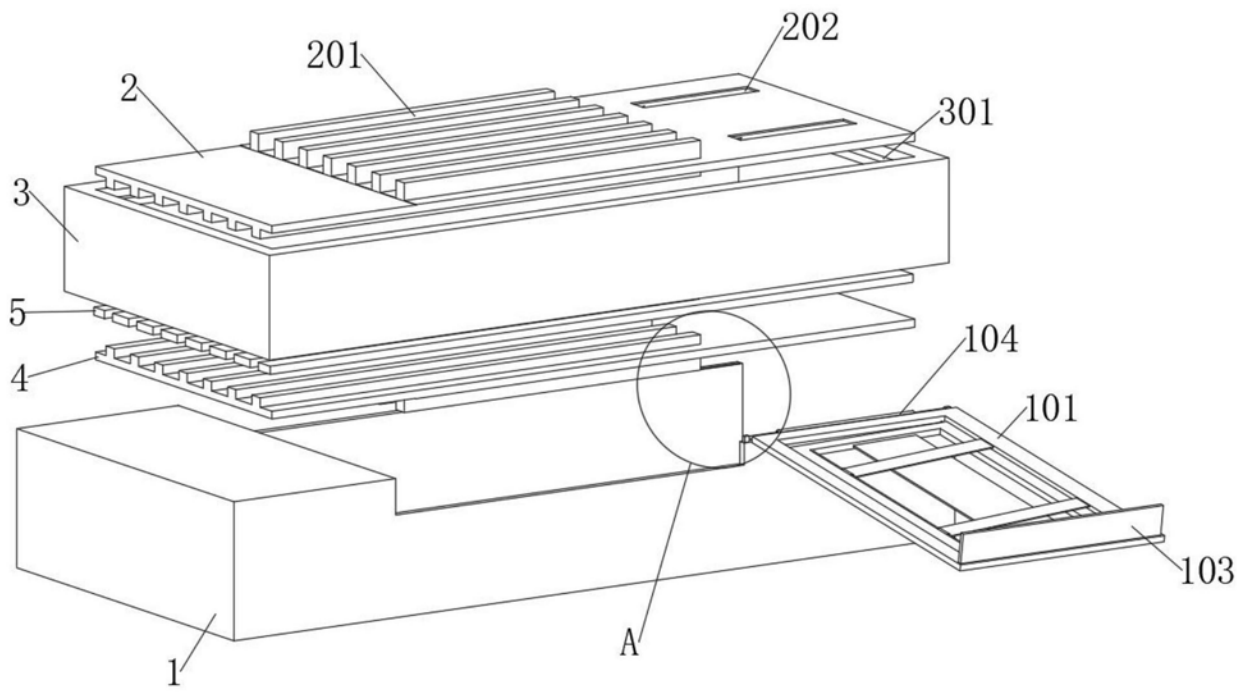


图3

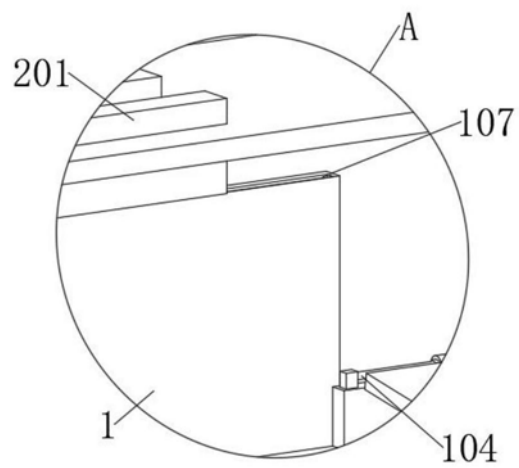


图4

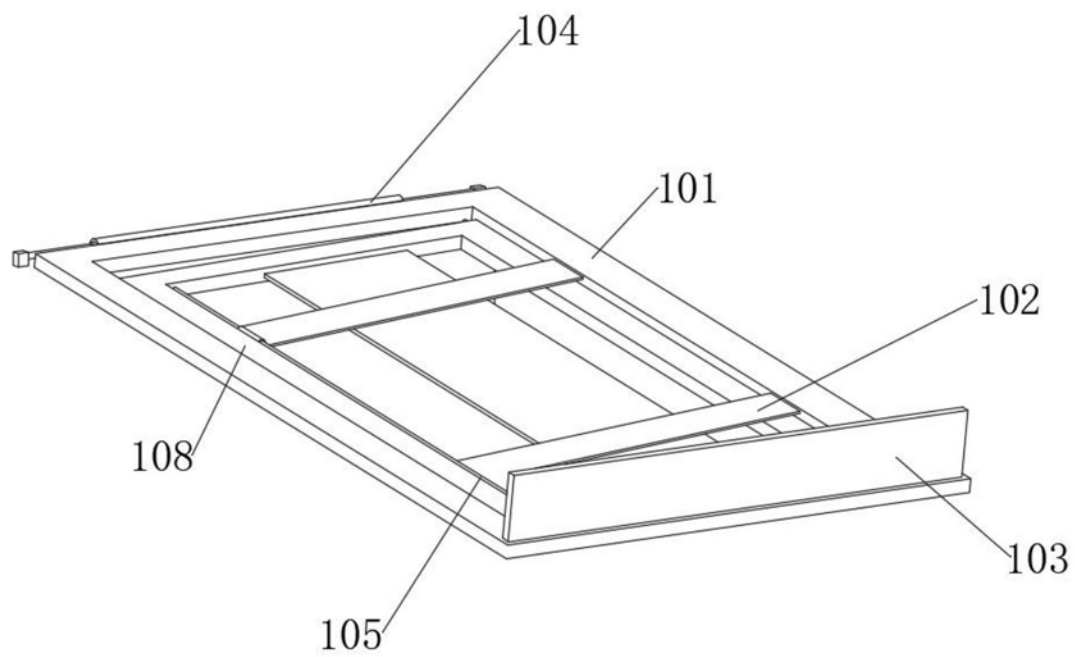


图5