



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217508333 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202221561748.5

(22) 申请日 2022.06.20

(73) 专利权人 深圳市华晟微科技有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华区大浪街
道高峰社区华荣路霖源物业3层302、
303、304、305

(72) 发明人 晏辉 梁润华 梁林华

(74) 专利代理机构 北京华科知信专利代理事务
所(普通合伙) 16086

专利代理师 赵志勇

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

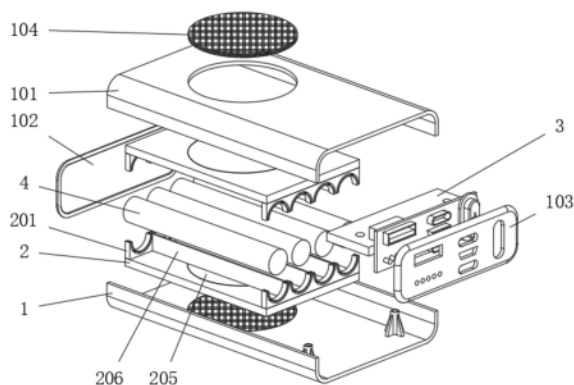
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式大功率移动电源

(57) 摘要

本实用新型涉及移动电源技术领域,公开了一种便携式大功率移动电源,包括第一壳体,所述第一壳体上侧固定连接第二壳体,所述第一壳体和第二壳体相对面一侧均固定连接固定板,两个所述固定板相对面前后两侧均固定连接安装板,所述安装板一侧表面均设置多个弧形槽,所述弧形槽内壁均固定连接多个弹簧,所述弹簧一端固定连接夹板,上下相接触两个所述夹板中部固定连接电池,相邻两个所述电池中部均设置有第一导热块,所述第一导热块一侧表面均固定连接在一侧固定板上表面,所述固定板通孔内壁固定连接第二导热块。本实用新型中,有效防止了移动电源摔落时造成的损坏,同时防止了发热严重导致的损坏。



1. 一种便携式大功率移动电源, 包括第一壳体 (1), 其特征在于: 所述第一壳体 (1) 上侧固定连接第二壳体 (101), 所述第一壳体 (1) 和第二壳体 (101) 相对面一侧均固定连接有固定板 (2), 两个所述固定板 (2) 相对面前后两侧均固定连接有安装板 (201), 所述安装板 (201) 一侧表面均设置多个弧形槽 (202), 所述弧形槽 (202) 内壁均固定连接有多个弹簧 (203), 所述弹簧 (203) 一端固定连接有夹板 (204), 上下相接触两个所述夹板 (204) 中部固定连接有电池 (4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式大功率移动电源, 其特征在于: 相邻两个所述电池 (4) 中部均设置有第一导热块 (206), 所述第一导热块 (206) 一侧表面均固定连接在一侧固定板 (2) 上表面, 所述固定板 (2) 中部均设置有通孔, 所述固定板 (2) 通孔内壁固定连接有第二导热块 (205), 所述第一壳体 (1) 和第二壳体 (101) 外壁一侧均设置有通孔且孔内壁均固定连接有防尘网 (104)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式大功率移动电源, 其特征在于: 所述第一壳体 (1) 内壁一侧通过螺栓固定连接有电路板 (3)。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式大功率移动电源, 其特征在于: 所述电路板 (3) 前端右侧设置有电源开关 (301), 所述电路板 (3) 前端中部设置右多个充电口 (302)。

5. 根据权利要求3所述的一种便携式大功率移动电源, 其特征在于: 所述电路板 (3) 前端一侧设置有放电口 (303), 所述电路板 (3) 前端一侧设置多个显示灯 (304)。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式大功率移动电源, 其特征在于: 所述第一壳体 (1) 和第二壳体 (101) 后端固定连接有后盖 (102)。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式大功率移动电源, 其特征在于: 所述第一壳体 (1) 和第二壳体 (101) 前端固定连接有前盖 (103)。

8. 根据权利要求7所述的一种便携式大功率移动电源, 其特征在于: 所述前盖 (103) 一侧设置有与电路板 (3) 多个插孔大小相匹配的开槽。

一种便携式大功率移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源技术领域,尤其涉及一种便携式大功率移动电源。

背景技术

[0002] 随着全球经济的快速发展,人们生活水平的不断提高,随身携带式的电子产品也越来越多。它们都要用到电池,但这些设备的原配电池都会因为电池容量低而不能满足设备的正常使用时间,甚至有些智能电子设备使用不到一天就没电了,为了保证上述电子设备能连续正常工作,用户必须随身携带各种充电器,导致用户使用非常不便,为了解决人们的这种烦恼,移动电源便应运而生;移动电源是一种集供电和充电功能于一体的便携式充电器,可以给手机等数码设备随时随地充电或待机供电。

[0003] 目前现有的移动电源使用过程中可能会从手中滑落摔在地面上,造成内部结构损坏,影响移动电源正常使用,严重时还可能会造成电池爆炸;同时处移动电源于工作状态,特别是在大电流充放电时,内部的发热电子元件会产生较多热量,会造成移动电源外壳发烫,影响使用体验,发热严重可能造成移动电源的损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便携式大功率移动电源。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便携式大功率移动电源,包括第一壳体,所述第一壳体上侧固定连接第二壳体,所述第一壳体和第二壳体相对面一侧均固定连接固定板,两个所述固定板相对面前后两侧均固定连接安装板,所述安装板一侧表面均设置多个弧形槽,所述弧形槽内壁均固定连接多个弹簧,所述弹簧一端固定连接夹板,上下相接触两个所述夹板中部固定连接电池。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 相邻两个所述电池中部均设置第一导热块,所述第一导热块一侧表面均固定连接在一侧固定板上表面,所述固定板中部均设置通孔,所述固定板通孔内壁固定连接第二导热块,所述第一壳体和第二壳体外壁一侧均设置通孔且孔内壁均固定连接防尘网。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一壳体内壁一侧通过螺栓固定连接电路板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述电路板前端右侧设置电源开关,所述电路板前端中部设置多个充电口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述电路板前端一侧设置放电口,所述电路板前端一侧设置多个显示灯。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一壳体和第二壳体后端固定连接后盖。

- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述第一壳体和第二壳体前端固定连接前有盖。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述前盖一侧设置有与电路板多个插孔大小相匹配的开槽。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，通过在第一壳体和第二壳体相对侧分别设置固定板，固定板前后两端均设置安装板，安装板上设置供电池放置的弧形槽，通过弧形槽内壁设置的多个弹簧，多个弹簧支撑有夹板，通过上下两夹板对电池进行夹持，使得当移动电源掉落在地上发生碰撞，通过夹板对电池进行固定，通过多个弹簧对其冲击力进行缓冲，有效防止了移动电源摔落时对内部电池造成的损坏，不会造成电池因碰撞发生爆炸。
- [0022] 2、本实用新型中，通过在两块相邻电池之间设置第一导热块，随后通过在多个导热块一侧位于固定板中部设置有第二导热块，可将移动电源充放电使用产生热量进行吸附，随后通过第一壳体和第二壳体中部通孔内散出，同时通孔内均设置有防尘网，可防止外部灰尘进入到移动电源内，有效地将移动电源充放电工作时产生的热量进行散出，防止了发热严重导致的移动电源损坏。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种便携式大功率移动电源的爆炸图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种便携式大功率移动电源的防护结构示意图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种便携式大功率移动电源的电路板处结构示意图。
- [0026] 图例说明：
- [0027] 1、第一壳体；101、第二壳体；102、后盖；103、前盖；104、防尘网；2、固定板；201、安装板；202、弧形槽；203、弹簧；204、夹板；205、第二导热块；206、第一导热块；3、电路板；301、电源开关；302、充电口；303、放电口；304、显示灯；4、电池。

具体实施方式

- [0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。
- [0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，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实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种便携式大功率移动电源,包括第一壳体1,所述第一壳体1上侧固定连接第二壳体101,所述第一壳体1和第二壳体101相对面一侧均固定连接固定板2,两个所述固定板2相对面前后两侧均固定连接安装板201,所述安装板201一侧表面均设置多个弧形槽202,所述弧形槽202内壁均固定连接多个弹簧203,所述弹簧203一端固定连接夹板204,上下相接触两个所述夹板204中部固定连接电池4。

[0031] 通过在第一壳体1和第二壳体101相对侧分别设置固定板2,固定板2前后两端均设置安装板201,安装板201上设置供电池4放置的弧形槽202,通过弧形槽202内壁设置的多个弹簧203,多个弹簧203支撑有夹板204,通过上下两夹板204对电池4进行夹持,使得当移动电源掉落在地上发生碰撞,通过夹板204对电池4进行固定,通过多个弹簧203对其冲撞力进行缓冲,有效防止了移动电源摔落时对内部电池4造成的损坏,不会造成电池4因碰撞发生爆炸。

[0032] 相邻两个所述电池4中部均设置第一导热块206,所述第一导热块206一侧表面均固定连接在一侧固定板2上表面,所述固定板2中部均设置通孔,所述固定板2通孔内壁固定连接第二导热块205,所述第一壳体1和第二壳体101外壁一侧均设置通孔且孔内壁均固定连接防尘网104。

[0033] 通过在两块相邻电池4之间设置第一导热块206,随后通过多个第一导热块206一侧位于固定板2中部设置第二导热块205,可将移动电源充放电使用产生热量进行吸附,随后通过第一壳体1和第二壳体101中部通孔内散出,同时通孔内均设置防尘网104,可防止外部灰尘进入到移动电源内,有效地将移动电源充放电工作时产生的热量进行散出,防止了发热严重导致的移动电源损坏。

[0034] 所述第一壳体1内壁一侧通过螺栓固定连接电路板3,所述电路板3前端右侧设置有电源开关301,电源开关301用于控制移动开关,所述电路板3前端中部设置多个充电口302,适配多种常见插口便于对移动电源进行充电,所述电路板3前端一侧设置有放电口303,放电口303为USB接口,便于适配多种电子设备,进行充电,所述电路板3前端一侧设置多个显示灯304,显示灯304用于显示移动电源电量,所述第一壳体1和第二壳体101后端固定连接后盖102,所述第一壳体1和第二壳体101前端固定连接前盖103,所述前盖103一侧设置有与电路板3多个插孔大小相匹配的开槽。

[0035] 工作原理:在移动电源使用过程中不小心发生掉落,发生碰撞时,首先通过在第一壳体1和第二壳体101相对侧分别设置固定板2,固定板2前后两端均设置安装板201,安装板201上设置供电池4放置的弧形槽202,通过弧形槽202内壁设置的多个弹簧203,多个弹簧203支撑有夹板204,通过上下两夹板204对电池4进行夹持,使得当移动电源掉落在地上发生碰撞,通过夹板204对电池4进行固定,通过多个弹簧203对其冲撞力进行缓冲,有效防止了移动电源摔落时对内部电池4造成的损坏,不会造成电池4因碰撞发生爆炸;移动电源使用过程中充放电时散发出热量时,首先通过在两块相邻电池4之间设置第一导热块206,随后通过多个第一导热块206一侧位于固定板2中部设置第二导热块205,可将移动电源充放电使用产生热量进行吸附,随后通过第一壳体1和第二壳体101中部通孔内散出,同时通孔内均设置防尘网104,可防止外部灰尘进入到移动电源内,有效地将移动电源充放电工作时产生的热量进行散出,防止了发热严重导致的移动电源损坏。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

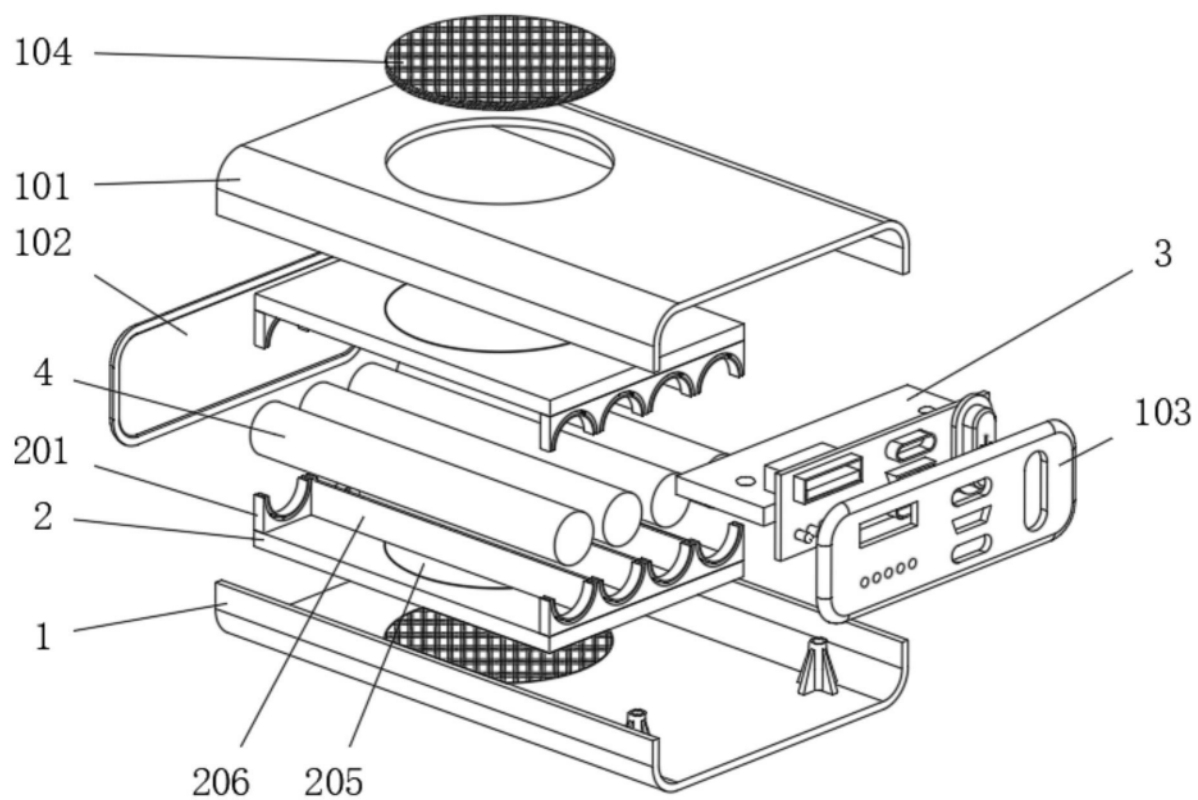


图1

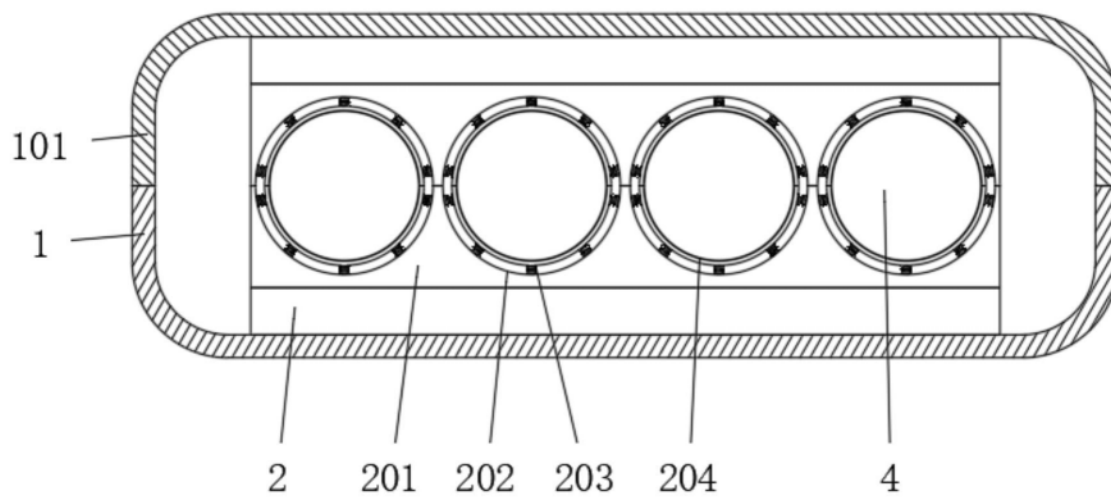


图2

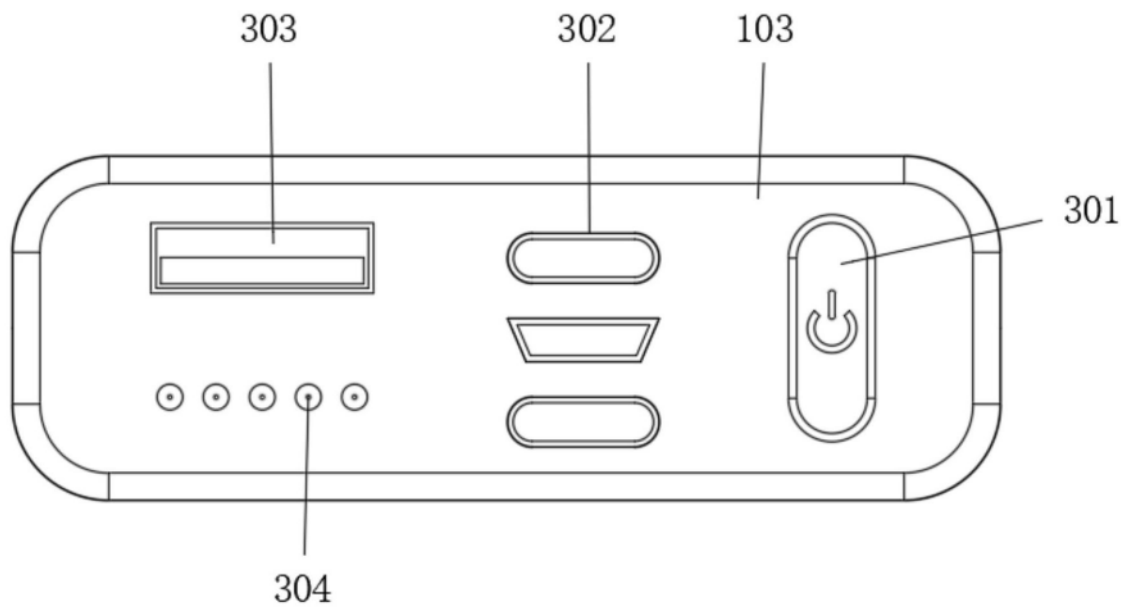


图3