



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219304518 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202320295547.3

(22) 申请日 2023.02.23

(73) 专利权人 中山市三伏电子设备厂

地址 528400 广东省中山市古镇镇东岸北路368号灯都电商城C栋1楼05卡(住所申报)

(72) 发明人 黄彬

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 谢冰

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 50/00 (2016.01)

F16M 3/00 (2006.01)

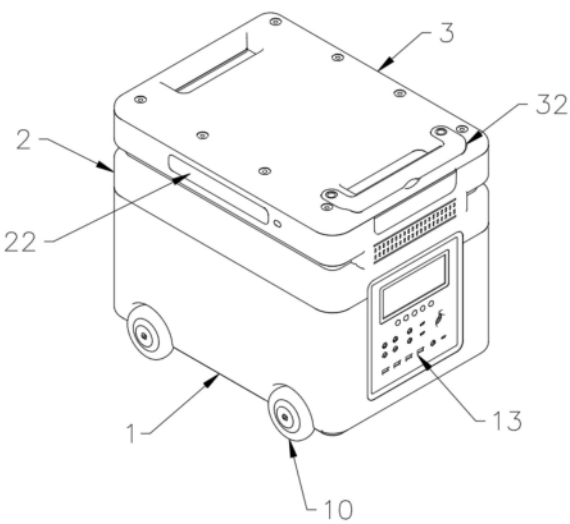
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式电源,涉及户外电源技术领域,旨在解决现有技术中规格要求扩容性差,造价成本高,造成重复开发浪费,组装工艺复杂,重量偏重,手提费力的问题,包括底壳、隔板仓、顶盖,底壳的底部设有滚轮,底壳内设有电池盒,用于存放锂电芯,底壳的顶部可拆卸连接有隔板仓,隔板仓的顶部可拆卸连接有顶盖,顶盖的前后两端对称设有握把,本实用新型通过设计上中下部,底部半隐藏式大车轮,体积小整体美观,中部全为整体锂电池储能仓,适合多规格大尺寸锂电芯组合,具有空间利用率高,灵活组装简单装配,整体结构重量轻,承重大,方便使用,收缩下来体积小,配置大轮适应多环境地形的优点。



1. 一种便携式电源,包括外壳,其特征在于:所述外壳还包括底壳(1)、隔板仓(2)、顶盖(3),所述底壳(1)为顶部通透的矩形壳体,所述底壳(1)的底部设有滚轮(10),所述滚轮(10)有多组且对称设置,所述底壳(1)内设有电池盒(11),所述底壳(1)的前侧设有控制面板(13),所述底壳(1)的后侧设有插座面板(14),所述底壳(1)的顶部可拆卸连接有所述隔板仓(2),所述隔板仓(2)上下通透且内部设有隔板,所述隔板上设有主板(21),所述隔板仓(2)的顶部前后两端对称设有凹槽,所述隔板仓(2)的顶部可拆卸连接有所述顶盖(3),所述顶盖(3)的前后两端对称设有握把(31),所述握把(31)与所述凹槽的尺寸相匹配位置相对应,前侧所述握把(31)上设有拉杆(32),所述主板(21)与所述电池盒(11)、所述控制面板(13)、所述插座面板(14)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式电源,其特征在于:所述电池盒(11)为顶部通透的壳体,且所述电池盒(11)的前后两侧对称设有空槽,所述空槽贯通所述电池盒(11)的底面,所述电池盒(11)的内部均匀设有分隔条,所述电池盒(11)的顶部可拆卸连接有扣盖(12),所述扣盖(12)与所述电池盒(11)的结构上下对称。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式电源,其特征在于:所述可拆卸连接为螺钉螺孔连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式电源,其特征在于:所述控制面板(13)、所述插座面板(14)均凸出于所述底壳(1)的顶部,所述隔板仓(2)的底部前侧壁设有前凹口,所述隔板仓(2)的底部后侧壁设有后凹口,所述前凹口与所述控制面板(13)的尺寸相匹配位置相对应,所述后凹口与所述插座面板(14)的尺寸相匹配位置相对应。

5. 根据权利要求3所述的一种便携式电源,其特征在于:所述隔板仓(2)的顶部左侧设有灯板(22),所述隔板仓(2)的顶部右侧设有通风孔,所述通风孔有多组且阵列排布,所述通风孔出设有风扇(23),所述灯板(22)、所述风扇(23)均与所述主板(21)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式电源,其特征在于:所述顶盖(3)的底面上设有无线充电板(33),所述无线充电板(33)连接所述主板(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式电源,其特征在于:所述隔板上设有拉杆座,所述拉杆座与所述拉杆(32)的末端相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种便携式电源,其特征在于:所述底壳(1)的底部设有滚轮槽,所述滚轮(10)在所述滚轮槽内转动连接。

一种便携式电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外电源技术领域，具体为一种便携式电源。

背景技术

[0002] 户外电源是一种内置锂离子电池，自身可储备电能且具备交流输出的多功能便携式储能电源，户外电源的应用领域十分广泛，不仅在家庭被运用，新能源车充电，在办公、企业、剧组、摄影、旅行、消防、医疗、抢险、房车、游艇、通讯、勘探、施工、露营、登山、部队、军旅、学校实验室、卫星研究所、电信基站等众多领域。

[0003] 传统移动电源都以手提式为主，功率小，组合功率受限，扩容性差，重量重，不方便携带，对电路板，锂电池，应用功能上受限，大部分都是2000W内小功率负载为主，无法为大功率电源应用，应用电器功率受限，锂电池尺寸要求高，规格要求扩容性差，需要多套外壳模具组合，造价成本高，造成重复开发浪费，组装工艺复杂，一个壳料需要20多件组合，生产效率低，成本高，生产人工大，应用上存在一些缺陷，如功率过大，重量偏重，手提费力，户外作业应用力气小或女性无法携带。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中所存在的问题，本实用新型公开了一种便携式电源，采用的技术方案是，包括外壳，所述外壳还包括底壳、隔板仓、顶盖，所述底壳为顶部通透的矩形壳体，所述底壳的底部设有滚轮，所述滚轮有多组且对称设置，便于在地面上对电源进行移动，所述底壳内设有电池盒，用于存放锂电芯，所述底壳的前侧设有控制面板，用于进行供电控制以及连接用电电器，所述底壳的后侧设有插座面板，用于连接供电线路，所述底壳的顶部可拆卸连接有所述隔板仓，所述隔板仓上下通透且内部设有隔板，所述隔板上设有主板，用于控制相关电器件，所述隔板仓的顶部前后两端对称设有凹槽，用于提供手部活动空间，所述隔板仓的顶部可拆卸连接有所述顶盖，所述顶盖的前后两端对称设有握把，所述握把与所述凹槽的尺寸相匹配位置相对应，便于使用者双手握持，前侧所述握把上设有拉杆，便于拉动电源，所述主板与所述电池盒、所述控制面板、所述插座面板相连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电池盒为顶部通透的壳体，且所述电池盒的前后两侧对称设有空槽，所述空槽贯通所述电池盒的底面，便于对锂电芯进行移动，所述电池盒的内部均匀设有分隔条，便于对存放的锂电芯进行限位，提高稳定性，所述电池盒的顶部可拆卸连接有所述扣盖，所述扣盖与所述电池盒的结构上下对称，可从上方对锂电芯进行限位固定，提高锂电芯的稳定性。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述可拆卸连接为螺钉螺孔连接，便于安装拆卸。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述控制面板、所述插座面板均凸出于所述底壳的顶部，所述隔板仓的底部前侧壁设有前凹口，所述隔板仓的底部后侧壁设有后凹口，所述前凹口与所述控制面板的尺寸相匹配位置相对应，所述后凹口与所述插座面板的

尺寸相匹配位置相对应。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述隔板仓的顶部左侧设有灯板,所述隔板仓的顶部右侧设有通风孔,用于对主板通风散热,所述通风孔有多组且阵列排布,所述通风孔出设有风扇,加快空气流动速度,提高散热效率,所述灯板、所述风扇均与所述主板相连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶盖的底面上设有无线充电板,可用于进行无线充电,所述无线充电板连接所述主板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述隔板上设有拉杆座,所述拉杆座与所述拉杆的末端相连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底壳的底部设有滚轮槽,所述滚轮在滚轮槽内转动连接,所述滚轮隐藏在内部,可减少空间占用,提高空间利用率,便于收纳。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型适合应用于多功率移动电源扩容,适用于多种功率主板、多规格锂电池,适合市面大部分组装电池仓,可以适合大功率电器应用,新能源车补电充电,通过设计上中下部,底部半隐藏式大车轮,体积小整体美观,空间利用率高,中部全为整体锂电池储能仓,适合多规格大尺寸锂电芯组合,空间利用率高,顶部为主板区中间隔层,防护隔离板,也是主板固定件,内伸缩性拉杆,空间利用率高,整体结构为上中下,4面模块式组合,灵活组装简单装配,整体结构重量轻,承重达100KG以上,上拉式收缩杆,方便使用,收缩下来体积小,4轮设计,配置大轮更平稳,适应多环境地形。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型爆炸图之图一;

[0015] 图3为本实用新型爆炸图之图二。

[0016] 图中:1、底壳;2、隔板仓;3、顶盖;10、滚轮;11、电池盒;12、扣盖;13、控制面板;14、插座面板;21、主板;22、灯板;23、风扇;31、握把;32、拉杆;33、无线充电板。

具体实施方式

[0017] 实施例1

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型公开了一种便携式电源,采用的技术方案是,包括外壳,外壳还包括底壳1、隔板仓2、顶盖3,底壳1为顶部通透的矩形壳体,底壳1的底部设有滚轮10,滚轮10有多组且对称设置,底壳1内设有电池盒11,底壳1的前侧设有控制面板13,底壳1的后侧设有插座面板14,底壳1的顶部通过螺钉安装有隔板仓2,隔板仓2上下通透且内部设有隔板,隔板上设有主板21,隔板仓2的顶部前后两端对称设有凹槽,隔板仓2的顶部可拆卸连接有顶盖3,顶盖3的前后两端对称设有握把31,握把31与凹槽的尺寸相匹配位置相对应,前侧握把31上设有拉杆32,主板21与电池盒11、控制面板13、插座面板14相连接。

[0019] 作为本实用新型的一种优选技术方案,电池盒11为顶部通透的壳体,且电池盒11的前后两侧对称设有空槽,空槽贯通电池盒11的底面,电池盒11的内部均匀设有分隔条,电池盒11的顶部通过螺钉固定安装有扣盖12,扣盖12与电池盒11的结构上下对称。

[0020] 作为本实用新型的一种优选技术方案,控制面板13、插座面板14均凸出于底壳1的

顶部,隔板仓2的底部前侧壁设有前凹口,隔板仓2的底部后侧壁设有后凹口,前凹口与控制面板13的尺寸相匹配位置相对应,后凹口与插座面板14的尺寸相匹配位置相对应。

[0021] 作为本实用新型的一种优选技术方案,隔板仓2的顶部左侧设有灯板22,隔板仓2的顶部右侧设有通风孔,通风孔有多组且阵列排布,通风孔出设有风扇23,灯板22、风扇23均与主板21相连接。

[0022] 作为本实用新型的一种优选技术方案,顶盖3的底面上设有无线充电板33,无线充电板33连接主板21。

[0023] 作为本实用新型的一种优选技术方案,隔板上设有拉杆座,拉杆座与拉杆32的末端相连接。

[0024] 作为本实用新型的一种优选技术方案,底壳1的底部设有滚轮槽,滚轮10在滚轮槽内转动连接。

[0025] 本实用新型的工作原理:将锂电芯装入电池盒11中,将扣盖12安装在电池盒11上,将锂电芯安装存放好,然后将隔板仓2安装在底壳1的顶面上,再将顶盖3安装固定在隔板仓2的顶部,移动电源时,可将拉杆32拉出,拉动电源移动,滚轮10减小移动时的摩擦力,搬动电源时,双手握住握把31,可便于将电源抬起,使用电源时,使用插座面板14连接供电线路,对锂电芯供电充电,主板21控制充电过程,充电完成后,使用控制面板13控制电源启动,将用电电器连接在控制面板13上进行充电,主板21控制充电过程,在此过程中,灯板22发光指示电源工作状态,风扇23工作对主板21进行散热,保证主板21正常运行,具有无线充电功能的电器放置在顶盖3上,无线充电板33对其进行充电。

[0026] 本实用新型涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0027] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0028] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

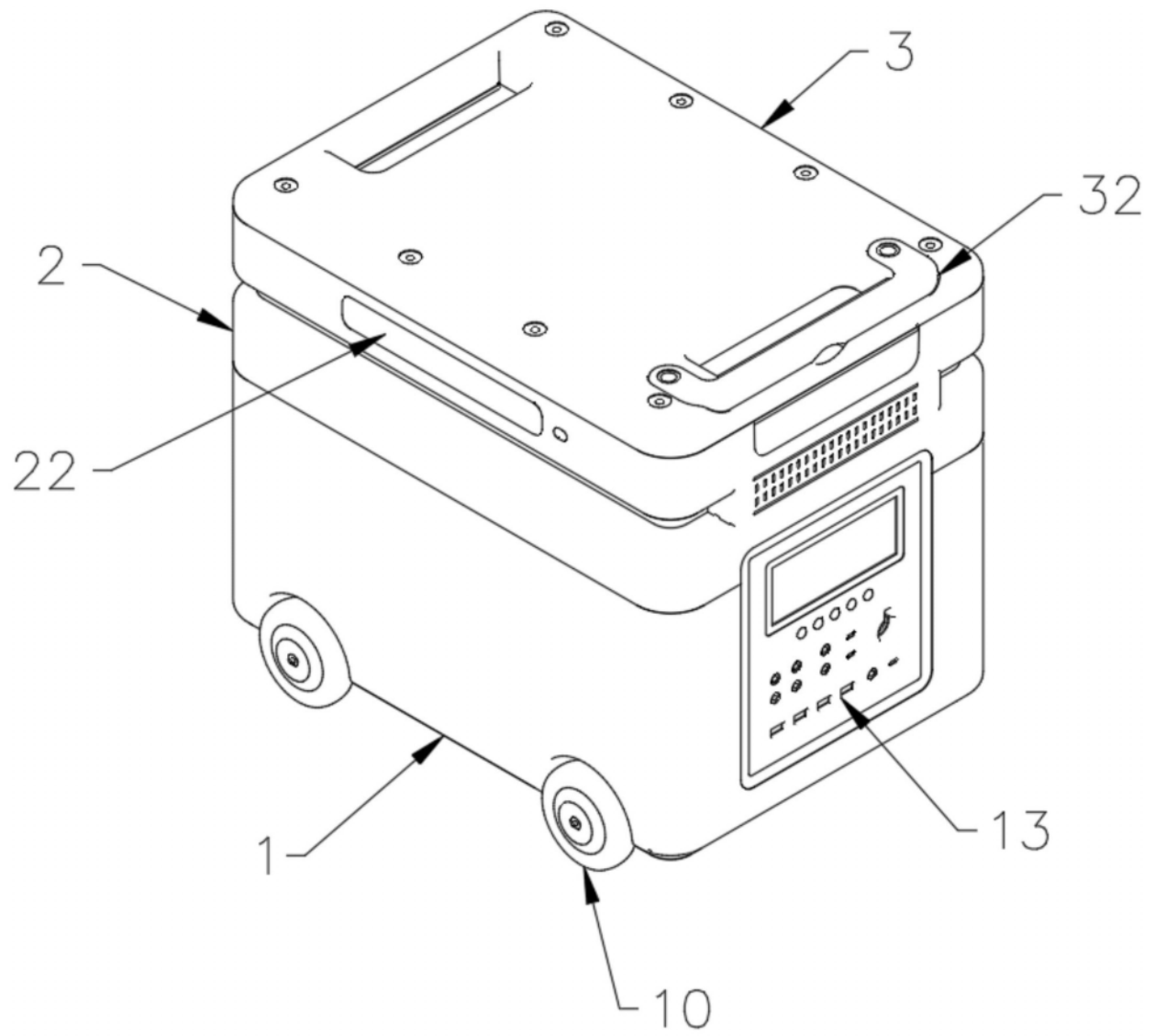


图1

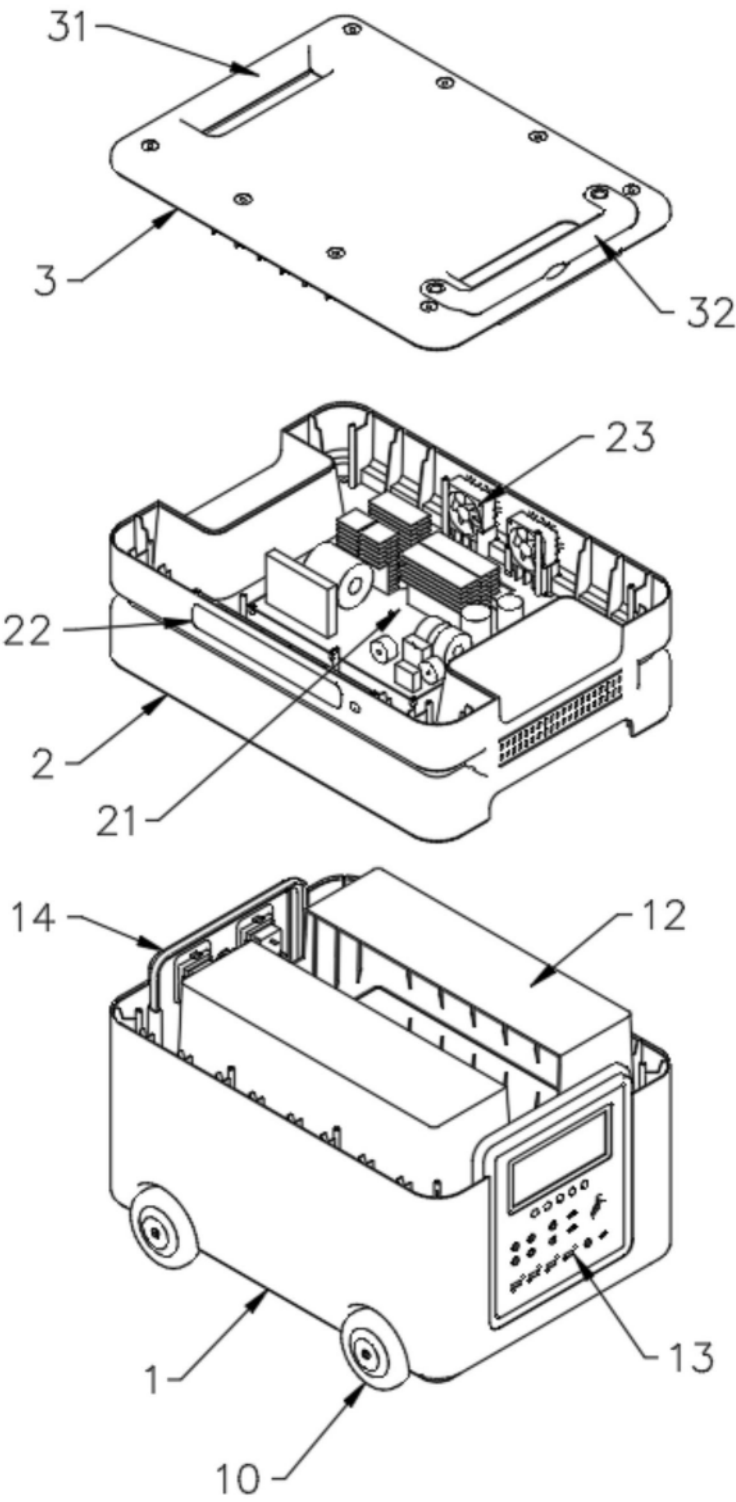


图2

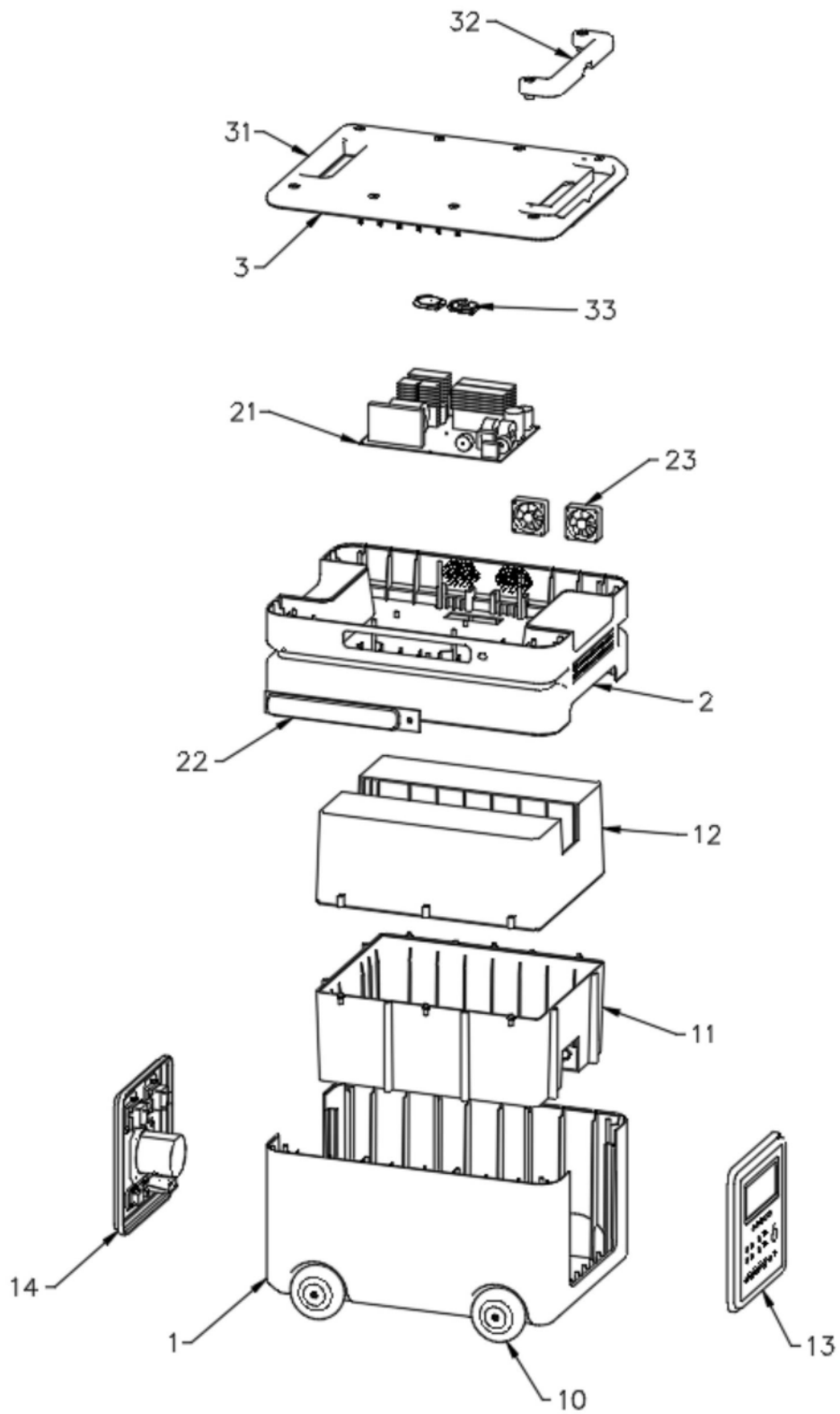


图3