



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215733591 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122063022.0

H02H 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 深圳市泰德炜电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道新石社区华宁路38号港深创新园G
栋320-324

(72) 发明人 胡振亮 何华燕

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有

限公司 44384

代理人 徐方星 何路

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

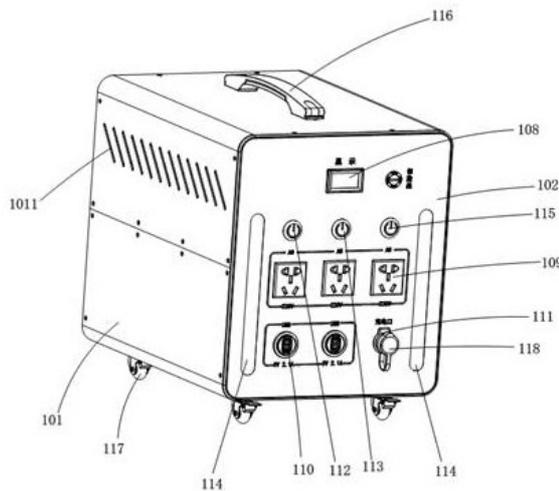
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大功率移动式储能电源装置

(57) 摘要

本实用新型涉及储能电源技术领域,公开了一种大功率移动式储能电源装置,通过散热风扇设置有两个,后盖板的的上端部的两侧凹设有多个第一长条形散热孔,散热风扇分别位于第一长条形散热孔的内侧设置,壳体的两侧壁的上端部分别凹设有多个第二长条形散热孔,可有效加快壳体内部空气与外部空气的对流速度,从而使得壳体内部多余的热量能够及时散发出去,避免壳体内部升温过快影响储能电池的性能稳定性,延长了储能电池的使用寿命,具有LED照明灯的功能,交流输出以及直流输出均设有开关控制按键,提高了储能电池的使用安全性,实用性强。



1. 一种大功率移动式储能电源装置,其特征在于,包括壳体、前盖板、后盖板、锂电池模组固定壳体、锂电池模组、保护板、充电器、逆变器、散热风扇以及散热器,所述前盖板和后盖板分别通过螺钉可拆卸的设置于所述壳体的前端部和后端部,所述锂电池模组固定壳体通过螺钉固定于所述壳体的内底壁上,所述锂电池模组设置于所述锂电池模组固定壳体内,所述保护板设置于所述锂电池模组固定壳体的上方,所述充电器、逆变器、散热风扇以及散热器均设置于所述壳体内,所述前盖板的前端壁设置有电量显示屏、AC输出插座、USB接口、充电口、直流电输出控制开关按键以及交流电输出控制开关按键,所述散热风扇设置有两个,所述后盖板的的上端部的两侧凹设有多个第一长条形散热孔,所述散热风扇分别位于所述第一长条形散热孔的内侧设置,所述壳体的两侧壁的上端部分别凹设有多个第二长条形散热孔,所述散热器设置于所述锂电池模组固定壳体的外侧壁上,所述锂电池模组、充电器、逆变器、散热风扇、电量显示屏、AC输出插座、USB接口、充电口、直流电输出控制开关按键以及交流电输出控制开关按键均分别与所述保护板电连接,且所述壳体、前盖板、后盖板、锂电池模组固定壳体以及散热器均采用铝合金材质形成。

2. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,所述散热器的内侧壁和外侧壁分别间隔地凸设有多个散热片。

3. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,所述散热器的外侧壁的两侧分别设有多个固定块,所述固定块分别凹设有一螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,还包括LED照明灯和照明灯开关按键,所述LED照明灯竖直地设置于所述前盖板的前端壁的两侧,所述照明灯开关按键设置于所述前盖板的的上端部,且所述LED照明灯和照明灯开关按键均与所述保护板电连接。

5. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,还包括把手,所述把手设置于所述壳体的上端壁上。

6. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,还包括移动脚轮,所述移动脚轮分别可转动的设置于所述壳体的下底壁四个底角上。

7. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,还包括防尘硅胶盖,所述防尘硅胶盖可拆卸的盖设于所述充电口的上端部设置。

8. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,还包括紧固螺钉,所述锂电池模组固定壳体的下端部的外侧壁凸设有多个安装板,所述安装板分别凹设有一通孔,所述紧固螺钉分别穿设于所述通孔,并旋于所述壳体的内底壁上。

9. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,所述AC输出插座设置有三个,所述USB接口设置有四个。

10. 根据权利要求1所述的大功率移动式储能电源装置,其特征在于,所述锂电池模组的容量大小为417600mAh,所述AC输出插座的输出功率大小为2000W。

一种大功率移动式储能电源装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能电源技术领域,特别涉及一种大功率移动式储能电源装置。

背景技术

[0002] 储能电源是指电池容量较高,充放电电流较高的移动电源。然而,目前市面上现有的储能电源大多功率较小,且散热效果不够理想,容易影响储能电池的性能稳定性和使用寿命,需要进一步地改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种大功率移动式储能电源装置,旨在解决现有的储能电源功率较小,且散热效果不够理想,容易影响储能电池的性能稳定性和使用寿命的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出的大功率移动式储能电源装置,包括壳体、前盖板、后盖板、锂电池模组固定壳体、锂电池模组、保护板、充电器、逆变器、散热风扇以及散热器,所述前盖板和后盖板分别通过螺钉可拆卸的设置为所述壳体的前端部和后端部,所述锂电池模组固定壳体通过螺钉固定于所述壳体的内底壁上,所述锂电池模组设置于所述锂电池模组固定壳体内,所述保护板设置于所述锂电池模组固定壳体的上方,所述充电器、逆变器、散热风扇以及散热器均设置于所述壳体内,所述前盖板的前端壁设置有电量显示屏、AC输出插座、USB接口、充电口、直流电输出控制开关按键以及交流电输出控制开关按键,所述散热风扇设置有两个,所述后盖板的的上端部的两侧凹设有多个第一长条形散热孔,所述散热风扇分别位于所述第一长条形散热孔的内侧设置,所述壳体的两侧壁的上端部分别凹设有多个第二长条形散热孔,所述散热器设置于所述锂电池模组固定壳体的外侧壁上,所述锂电池模组、充电器、逆变器、散热风扇、电量显示屏、AC输出插座、USB接口、充电口、直流电输出控制开关按键以及交流电输出控制开关按键均分别与所述保护板电连接,且所述壳体、前盖板、后盖板、锂电池模组固定壳体以及散热器均采用铝合金材质形成。

[0005] 进一步地,所述散热器的内侧壁和外侧壁分别间隔地凸设有多个散热片。

[0006] 进一步地,所述散热器的外侧壁的两侧分别设有多个固定块,所述固定块分别凹设有一螺纹孔。

[0007] 进一步地,还包括LED照明灯和照明灯开关按键,所述LED照明灯竖直地设置于所述前盖板的前端壁的两侧,所述照明灯开关按键设置于所述前盖板的的上端部,且所述LED照明灯和照明灯开关按键均与所述保护板电连接。

[0008] 进一步地,还包括把手,所述把手设置于所述壳体的上端壁上。

[0009] 进一步地,还包括移动脚轮,所述移动脚轮分别可转动的设置于所述壳体的下底壁四个底角上。

[0010] 进一步地,还包括防尘硅胶盖,所述防尘硅胶盖可拆卸的盖设于所述充电口的上端部设置。

[0011] 进一步地,还包括紧固螺钉,所述锂电池模组固定壳体的下端部的外侧壁凸设有多个安装板,所述安装板分别凹设有一通孔,所述紧固螺钉分别穿设于所述通孔,并旋于所述壳体的内底壁上。

[0012] 进一步地,所述AC输出插座设置有三个,所述USB接口设置四个。

[0013] 进一步地,所述锂电池模组的容量大小为417600mAh,所述AC输出插座的输出功率大小为2000W。

[0014] 采用本实用新型的技术方案,具有以下有益效果:本实用新型的技术方案,通过散热风扇设置有两个,后盖板上端部的两侧凹设有多个第一长条形散热孔,散热风扇分别位于第一长条形散热孔的内侧设置,壳体的两侧壁的上端部分别凹设有多个第二长条形散热孔,可有效加快壳体内部空气与外部空气的对流速度,从而使得壳体内部多余的热量能够及时散发出去,散热器设置于锂电池模组固定壳体的外侧壁上,且壳体、前盖板、后盖板、锂电池模组固定壳体以及散热器均为铝合金材质,铝合金结实耐用,抗压抗摔,且导热性能高,从而有效提高了储能电源的散热性能,避免壳体内部升温过快影响储能电源的性能稳定性,延长了储能电源的使用寿命,具有LED照明灯的功能,可通过液晶显示屏实时显示电量信息,直观明了,锂电池模组具有过充,过放,过流,温度保护等多重保护功能,交流输出以及直流输出均设有开关控制按键,提高了储能电源的使用安全性,可通过接太阳能板进行充电,户外充电方便,移动脚轮便于移动,省时省力,方便携带至户外使用,实用性强。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种大功率移动式储能电源装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种大功率移动式储能电源装置的另一视角的整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种大功率移动式储能电源装置的分解结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种大功率移动式储能电源装置的散热器的结构示意图。

[0020] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0021] 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的一部分实施例,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作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。

[0022] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0023] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0024] 本实用新型提出一种大功率移动式储能电源装置。

[0025] 如图1至图4所示,在本实用新型的一实施例中,该大功率移动式储能电源装置,包括壳体101、前盖板102、后盖板103、锂电池模组固定壳体104、锂电池模组105、保护板106、充电器(未图示)、逆变器(未图示)、散热风扇(未图示)以及散热器107,所述前盖板102和后盖板103分别通过螺钉可拆卸的设置于所述壳体101的前端部和后端部,所述锂电池模组固定壳体104通过螺钉固定于所述壳体101的内底壁上,所述锂电池模组105设置于所述锂电池模组固定壳体104内,所述保护板106设置于所述锂电池模组固定壳体104的上方,所述充电器、逆变器、散热风扇以及散热器107均设置于所述壳体101内,所述前盖板102的前端壁设置有电量显示屏108、AC输出插座109、USB接口110、充电口111、直流电输出控制开关按键112以及交流电输出控制开关按键113,所述散热风扇设置有两个,所述后盖板103的上端部的两侧凹设有多个第一长条形散热孔1031,所述散热风扇分别位于所述第一长条形散热孔1031的内侧设置,所述壳体101的两侧壁的上端部分别凹设有多个第二长条形散热孔1011,所述散热器107设置于所述锂电池模组固定壳体104的外侧壁上,所述锂电池模组105、充电器、逆变器、散热风扇、电量显示屏108、AC输出插座109、USB接口110、充电口111、直流电输出控制开关按键112以及交流电输出控制开关按键113均分别与所述保护板106电连接,且所述壳体101、前盖板102、后盖板103、锂电池模组固定壳体104以及散热器107均采用铝合金材质形成。

[0026] 具体地,所述散热器107的内侧壁和外侧壁分别间隔地凸设有多个散热片1071。

[0027] 具体地,所述散热器107的外侧壁的两侧分别设有多个固定块1072,所述固定块分别凹设有一螺纹孔1073。

[0028] 具体地,还包括LED照明灯114和照明灯开关按键115,所述LED照明灯114竖直地设置于所述前盖板102的前端壁的两侧,所述照明灯开关按键115设置于所述前盖板102的上端部,且所述LED照明灯114和照明灯开关按键115均与所述保护板电连接。

[0029] 具体地,还包括把手116,所述把手116设置于所述壳体101的上端壁上。

[0030] 具体地,还包括移动脚轮117,所述移动脚轮117分别可转动的设置于所述壳体101的下底壁四个底角上。

[0031] 具体地,还包括防尘硅胶盖118,所述防尘硅胶盖118可拆卸的盖设于所述充电口111的上端部设置。

[0032] 具体地,还包括紧固螺钉(未图示),所述锂电池模组固定壳体104的下端部的外侧壁凸设有多个安装板1141,所述安装板1141分别凹设有一通孔1042,所述紧固螺钉分别穿设于所述通孔1042,并旋于所述壳体104的内底壁上。

[0033] 具体地,所述AC输出插座109设置有三个,所述USB接口110设置四个。

[0034] 具体地,所述锂电池模组105的容量大小为417600mAh,所述AC输出插座110的输出功率大小为2000W。

[0035] 具体地,本实用新型通过散热风扇设置有两个,后盖板的上端部的两侧凹设有多个第一长条形散热孔,散热风扇分别位于第一长条形散热孔的内侧设置,壳体的两侧壁的

上端部分别凹设有多个第二长条形散热孔,可有效加快壳体内部空气与外部空气的对流速度,从而使得壳体内部多余的热量能够及时散发出去,散热器设置于锂电池模组固定壳体的外侧壁上,且壳体、前盖板、后盖板、锂电池模组固定壳体以及散热器均为铝合金材质,铝合金结实耐用,抗压抗摔,且导热性能高,从而有效提高了储能电源的散热性能,避免壳体内部升温过快影响储能电池的性能稳定性,延长了储能电池的使用寿命,具有LED照明灯的功能,可通过液晶显示屏实时显示电量信息,直观明了,锂电池模组具有过充,过放,过流,温度保护等多重保护功能,交流输出以及直流输出均设有开关控制按键,提高了储能电池的使用安全性,可通过接太阳能板进行充电,户外充电方便,移动脚轮便于移动,省时省力,方便携带至户外使用,实用性强。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

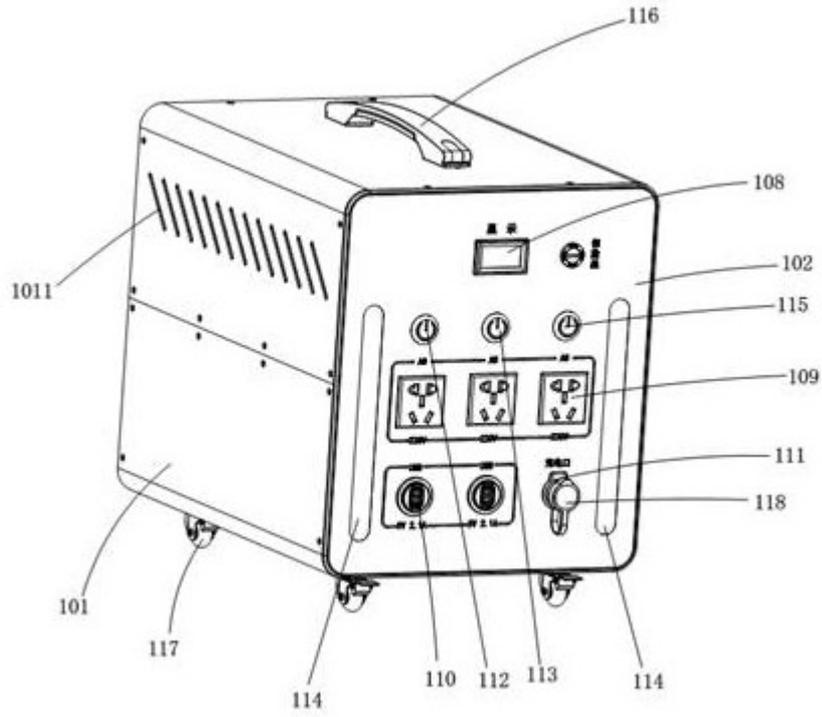


图1

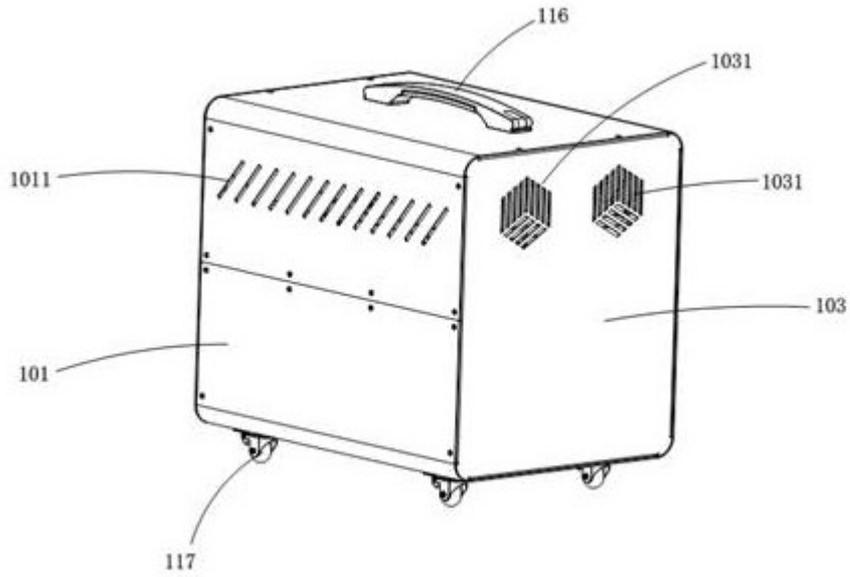


图2

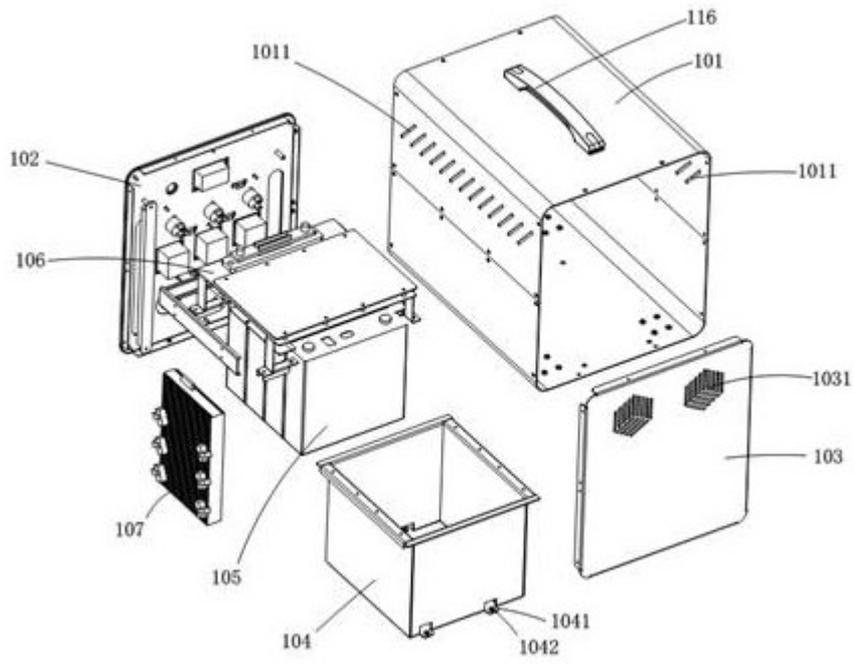


图3

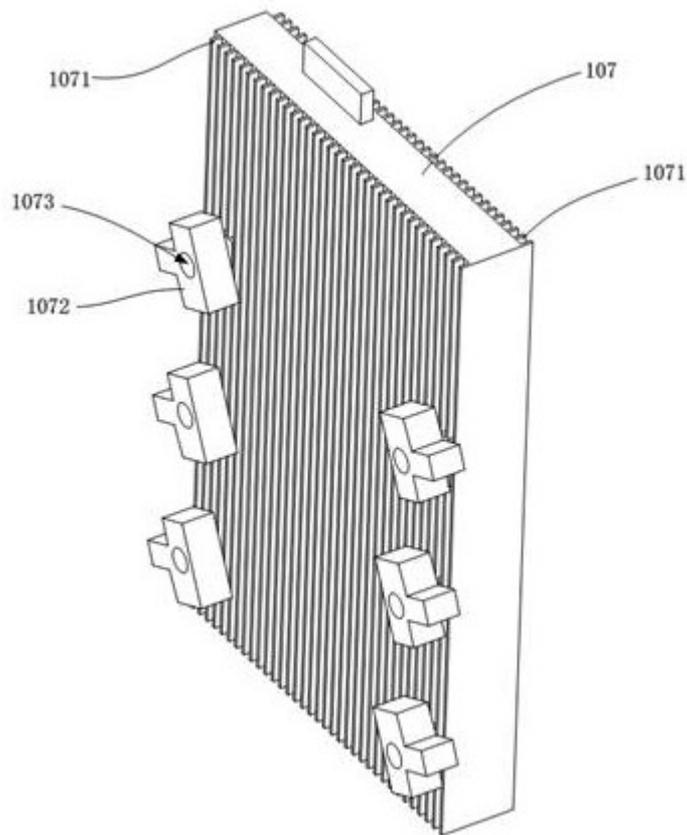


图4