



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221668907 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323099944.2

H01M 50/24 (2021.01)

(22) 申请日 2023.11.16

H01M 50/296 (2021.01)

(73) 专利权人 常州桂之源智能科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区牛塘镇
人民西路1号

(72) 发明人 杨岚

(51) Int. Cl.

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/62 (2014.01)

H01M 10/653 (2014.01)

H01M 10/6551 (2014.01)

H01M 10/6554 (2014.01)

H01M 10/6556 (2014.01)

H01M 10/6563 (2014.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/256 (2021.01)

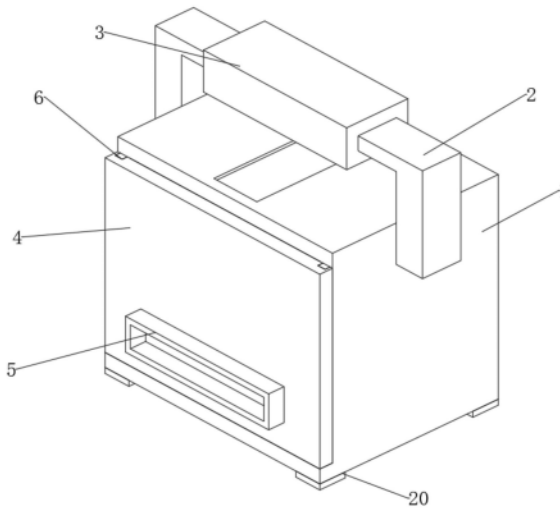
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式锂电储能装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式锂电储能装置,包括外壳,所述外壳的内部固定设置有安装板,所述安装板的底部设置有驱动组件,所述安装板通过驱动组件设置有叶片,所述安装板的顶部固定设置有锂电池,所述锂电池靠近外壳中心的一侧固定设置有铜板,所述铜板的表面固定设置有散热片,所述外壳内部的底部固定设置有操作板,所述操作板的表面固定设置有插座,所述外壳的底部开设有凹槽,所述外壳的顶部设置有防尘组件,所述外壳的前侧设置有遮挡组件,所述外壳的底部固定设置有防滑垫,所述防滑垫的数量为多个,该装置能在锂电池运行时,快速的对其表面进行散热,避免装置内部的温度升高,从而损坏锂电池,提高了锂电池的使用寿命。



1. 一种便携式锂电储能装置,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)的内部固定设置有安装板(21),所述安装板(21)的底部设置有驱动组件,所述安装板(21)通过驱动组件设置有叶片(18),所述安装板(21)的顶部固定设置有锂电池(10),所述锂电池(10)靠近外壳(1)中心的一侧固定设置有铜板(11),所述铜板(11)的表面固定设置有散热片(12),所述外壳(1)内部的底部固定设置有操作板(13),所述操作板(13)的表面固定设置有插座(14),所述外壳(1)的底部开设有凹槽(19),所述外壳(1)的顶部设置有防尘组件,所述外壳(1)的前侧设置有遮挡组件。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式锂电储能装置,其特征在于,所述驱动组件包括固定设置于安装板(21)底部的连接架(16),所述连接架(16)的内部固定设置有旋转电机(15),所述旋转电机(15)的输出端固定设置有连接杆(17),所述连接杆(17)和叶片(18)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式锂电储能装置,其特征在于,所述防尘组件包括转动设置于外壳(1)内部的支撑杆(8),所述支撑杆(8)的表面固定设置有防尘板(9),所述支撑杆(8)的后侧固定设置有旋钮(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式锂电储能装置,其特征在于,所述遮挡组件包括磁块(6)和金属板(4),所述磁块(6)与外壳(1)的前侧固定安装,所述金属板(4)与磁块(6)的表面滑动安装,所述金属板(4)的前侧固定设置有第一把手(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式锂电储能装置,其特征在于,所述外壳(1)的底部固定设置有防滑垫(20),所述防滑垫(20)的数量为多个。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式锂电储能装置,其特征在于,所述外壳(1)的表面固定设置有第二把手(2),所述第二把手(2)的表面固定设置有防滑套(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式锂电储能装置,其特征在于,所述锂电池(10)的数量为两个,且两个锂电池(10)呈对称式分布。

一种便携式锂电储能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电储能设备技术领域,尤其涉及一种便携式锂电储能装置。

背景技术

[0002] 在电力系统中,储能主要应用场景主要为发电侧储能、电网侧储能和用户侧储,能由于光伏和风电发电过程具有间歇性、波动性和不稳定性的特点,对电力系统形成了压力,需要其他方式进行平滑和存储不能上网的电量,这样储能就应运而生,其中以锂电池为代表的电储能方法已经得到大规模的应用。

[0003] 现有的锂电储能装置已经深入日常的生活和工作中了,这导致原本便携式的锂电储能装置的需求日益增加,而现有的便携式锂电储能装置在使用时,锂电池会产生大量的热,使得装置内部温度升高,而过高的温度则会导致锂电池使用寿命减少甚至损害,但便携式锂电储能装置的散热措施散热效果不好,装置内部的温度无法保持在合适的范围内。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便携式锂电储能装置,用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便携式锂电储能装置,包括外壳,所述外壳的内部固定设置有安装板,所述安装板的底部设置有驱动组件,所述安装板通过驱动组件设置有叶片,所述安装板的顶部固定设置有锂电池,所述锂电池靠近外壳中心的一侧固定设置有铜板,所述铜板的表面固定设置有散热片,所述外壳内部的底部固定设置有操作板,所述操作板的表面固定设置有插座,所述外壳的底部开设有凹槽,所述外壳的顶部设置有防尘组件,所述外壳的前侧设置有遮挡组件。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括固定设置于安装板底部的连接架,所述连接架的内部固定设置有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定设置有连接杆,所述连接杆和叶片固定连接。

[0008] 优选的,所述防尘组件包括转动设置于外壳内部的支撑杆,所述支撑杆的表面固定设置有防尘板,所述支撑杆的后侧固定设置有旋钮。

[0009] 优选的,所述遮挡组件包括磁块和金属板,所述磁块与外壳的前侧固定安装,所述金属板与磁块的表面滑动安装,所述金属板的前侧固定设置有第一把手。

[0010] 优选的,所述外壳的底部固定设置有防滑垫,所述防滑垫的数量为多个。

[0011] 优选的,所述外壳的表面固定设置有第二把手,所述第二把手的表面固定设置有防滑套。

[0012] 优选的,所述锂电池的数量为两个,且两个锂电池呈对称式分布。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便携式锂电储能装置,将电线插入插座内部进行放电,同时通过驱动组件驱动叶片转动,使得装置内部的空气加速流动,通过

铜板将锂电池表面的热量传递至散热片上,通过叶片对散热片表面进行散热,该装置能在锂电池运行时,快速的对其表面进行散热,避免装置内部的温度升高,从而损坏锂电池,提高了锂电池的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正等测图;

[0015] 图2为本实用新型结构右剖图;

[0016] 图3为图2的A处结构放大图。

[0017] 图中:1、外壳;2、第二把手;3、防滑套;4、金属板;5、第一把手;6、磁块;7、旋钮;8、支撑杆;9、防尘板;10、锂电池;11、铜板;12、散热片;13、操作板;14、插座;15、旋转电机;16、连接架;17、连接杆;18、叶片;19、凹槽;20、防滑垫;21、安装板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种便携式锂电储能装置,包括外壳1,外壳1的内部固定设置有安装板21,安装板21的底部设置有驱动组件,驱动组件包括固定设置于安装板21底部的连接架16,连接架16的内部固定设置有旋转电机15,旋转电机15的输出端固定设置有连接杆17,连接杆17和叶片18固定连接,启动旋转电机15驱动连接杆17转动,连接杆17带动叶片18转动,使得外壳1内部的空气快速流动,且同时可以对散热片12表面进行降温,保证锂电池10运行时温度正常,安装板21通过驱动组件设置有叶片18,安装板21的顶部固定设置有锂电池10,锂电池10的数量为两个,且两个锂电池10呈对称式分布,锂电池10靠近外壳1中心的一侧固定设置有铜板11,铜板11的表面固定设置有散热片12,外壳1内部的底部固定设置有操作板13,操作板13的表面固定设置有插座14,外壳1的底部开设有凹槽19,外壳1的顶部设置有防尘组件,防尘组件包括转动设置于外壳1内部的支撑杆8,支撑杆8的表面固定设置有防尘板9,支撑杆8的后侧固定设置有旋钮7,转动旋钮7,带动支撑杆8和防尘板9转动,使得防尘板9在使用时在竖直平面,使得外壳1内部的空气可以流动,在不使用时,防尘板9在水平平面,避免灰尘进入内部,外壳1的前侧设置有遮挡组件,遮挡组件包括磁块6和金属板4,磁块6与外壳1的前侧固定安装,金属板4与磁块6的表面滑动安装,金属板4的前侧固定设置有第一把手5,拉动第一把手5,带动金属板4上下移动,对内部装置进行保护,外壳1的底部固定设置有防滑垫20,防滑垫20的数量为多个,通过防滑垫20避免放置时,装置打滑,外壳1的表面固定设置有第二把手2,第二把手2的表面固定设置有防滑套3,拉动防滑套3,通过第二把手2带动装置移动,使得锂电储能装置便于携带,该便携式锂电储能装置,将电线插入插座14内部进行放电,同时通过驱动组件驱动叶片18转动,使得装置内部的空气加速流动,通过铜板11将锂电池10表面的热量传递至散热片12上,通过叶片18对散热片12表面进行散热,该装置能在锂电池10运行时,快速的对其表面进行散热,避免装置内部的温度升高,从而损坏锂电池10,提高了锂电池10的使用寿命。

[0020] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0021] 在使用时:拉动第一把手5,带动金属板4在磁块6表面向上移动,将电线插入插座14内部进行放电,同时启动旋转电机15驱动连接杆17转动,连接杆17带动叶片18转动,使得装置内部的空气加速流动,通过铜板11将锂电池10表面的热量传递至散热片12上,通过叶片18转动对散热片12表面进行散热,使用完成后,拉动第一把手5,带动金属板4返回原位,再转动旋钮7,带动支撑杆8转动,支撑杆8带动防尘板9转动至水平平面,拉动防滑套3,通过第二把手2即可携带装置。

[0022] 综上所述,该便携式锂电储能装置,将电线插入插座14内部进行放电,同时通过驱动组件驱动叶片18转动,使得装置内部的空气加速流动,通过铜板11将锂电池10表面的热量传递至散热片12上,通过叶片18对散热片12表面进行散热,该装置能在锂电池10运行时,快速的对其表面进行散热,避免装置内部的温度升高,从而损坏锂电池10,提高了锂电池10的使用寿命。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

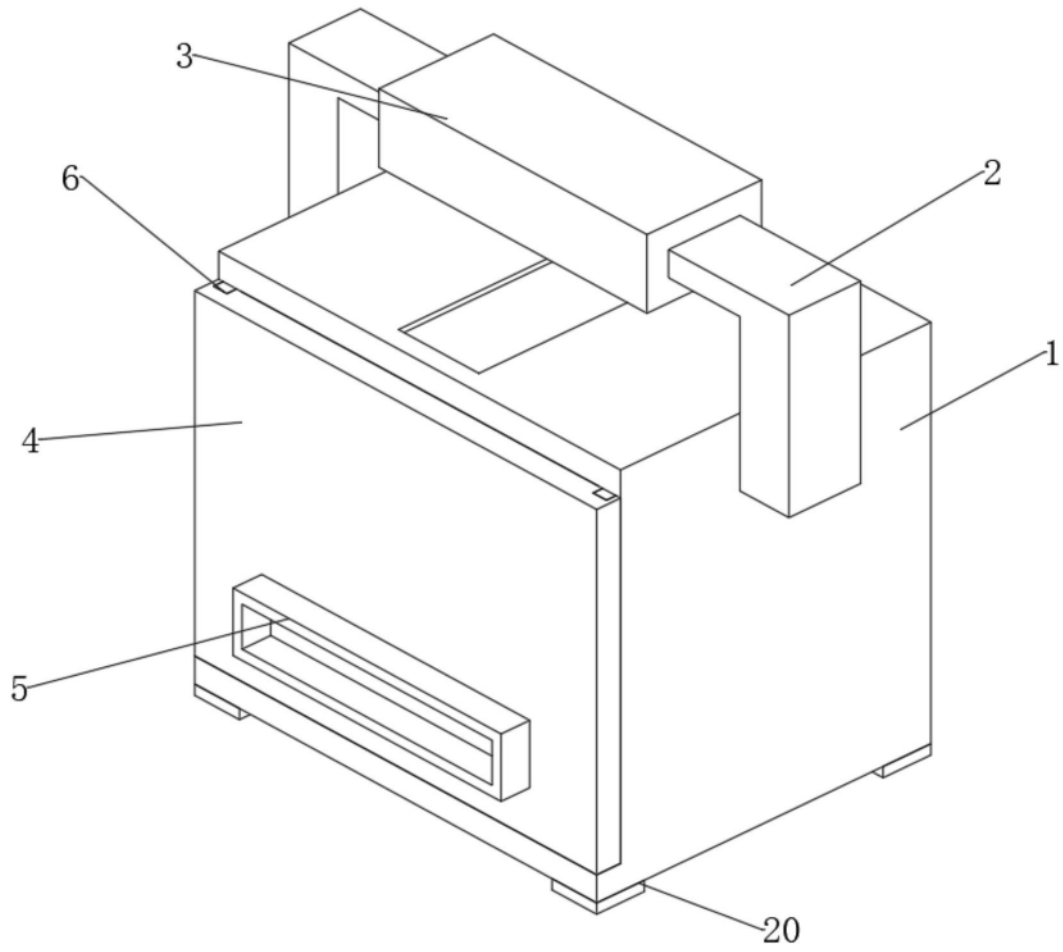


图1

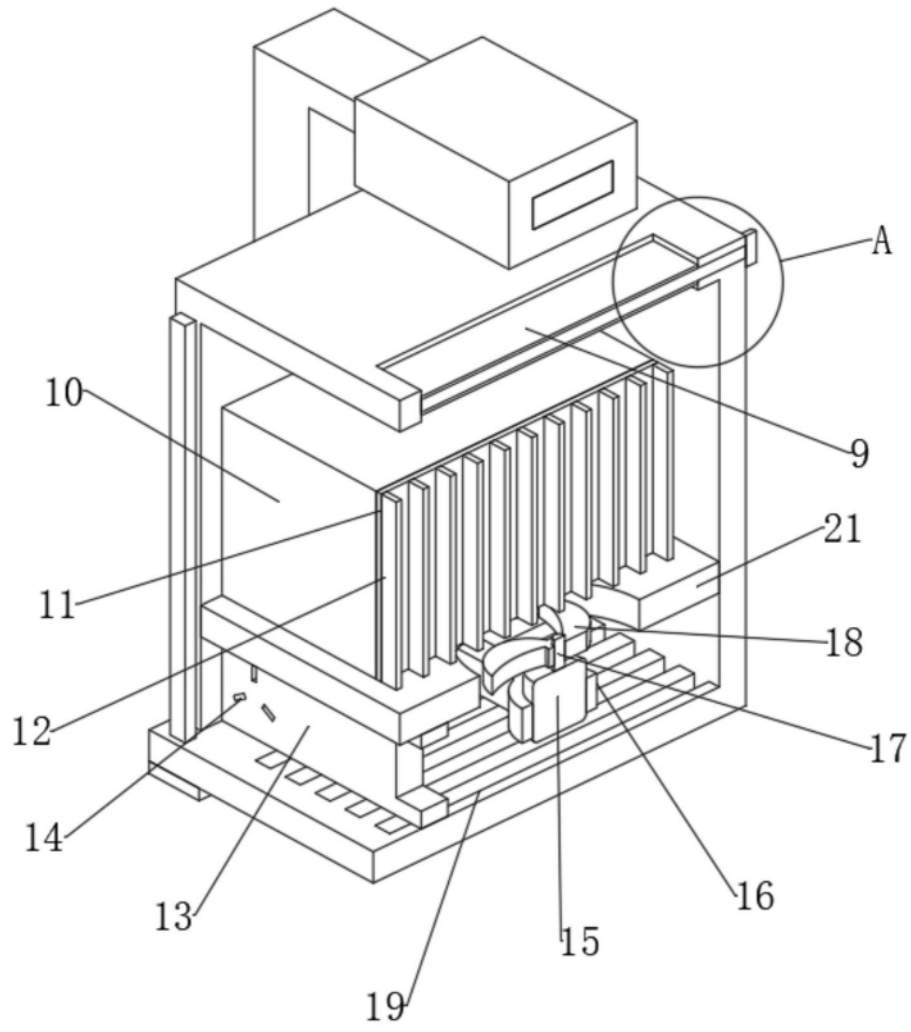


图2

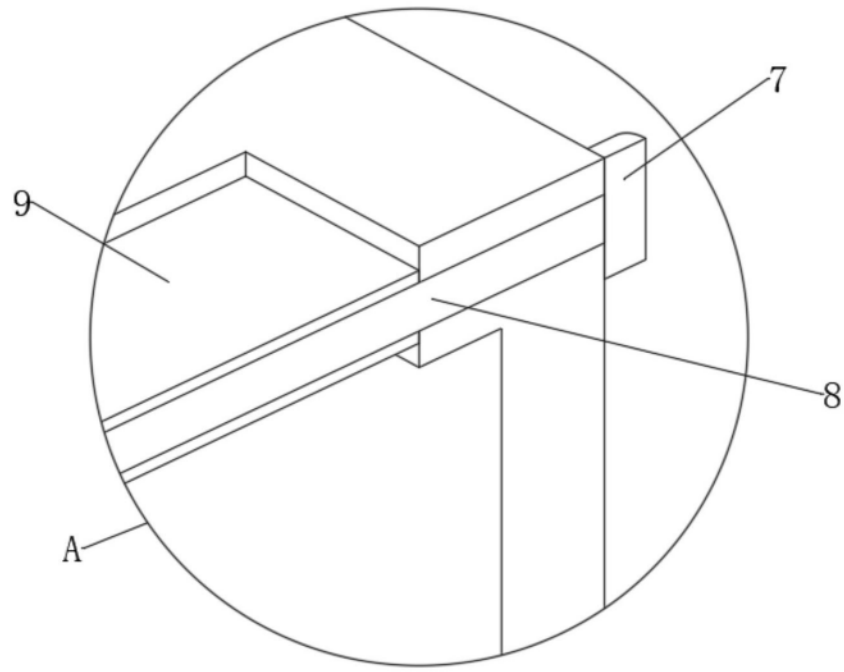


图3