



(21) 申请号 202222595462.5

(22) 申请日 2022.09.29

(73) 专利权人 上海乐驾智慧能源科技有限公司

地址 200000 上海市崇明区新海镇跃进南路495号4幢3272室(光明米业经济园区)

(72) 发明人 常伟 潘多昭

(51) Int.Cl.

H01M 50/242 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/289 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

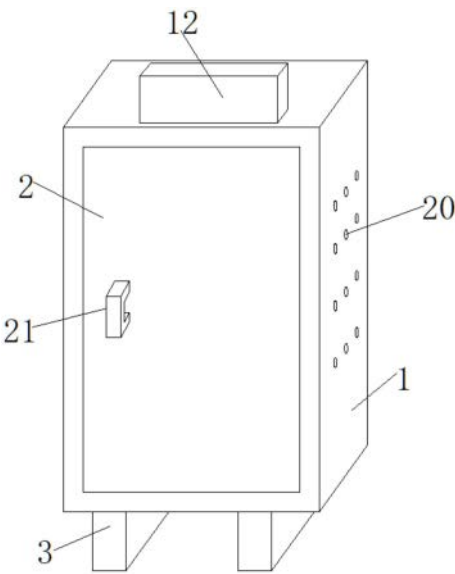
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有平移机构的锂电池用储能系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有平移机构的锂电池用储能系统,包括防护箱,所述防护箱的前端面活动连接有活动门,其底部固定连接有一对支撑块,且所述防护箱内设有充电柜本体,所述充电柜本体的后侧壁固定连接有L形块,所述L形块的另一侧固定连接有滑块,所述防护箱的底部开设有与滑块相匹配的滑槽,所述滑块位于滑槽内,所述防护箱的两侧设有防护板,所述防护板上开设有通孔,所述通孔内穿过有横杆,所述横杆的一端固定连接在防护箱的外壁上,且所述横杆的另一端固定连接有限位块,所述防护板与防护箱的外壁之间固定连接有若干个弹簧,所述防护箱的顶部设有平移机构,本实用新型具有防护效果好,且便于检修等特点。



1. 一种带有平移机构的锂电池用储能系统,包括防护箱(1),其特征在于:所述防护箱(1)的前端面活动连接有活动门(2),其底部固定连接有一对支撑块(3),且所述防护箱(1)内设有充电柜本体(4),所述充电柜本体(4)的后侧壁固定连接有L形块(5),所述L形块(5)的另一侧固定连接有滑块(6),所述防护箱(1)的底部开设有与滑块(6)相匹配的滑槽(7),所述滑块(6)位于滑槽(7)内,所述防护箱(1)的两侧设有防护板(8),所述防护板(8)上开设有通孔,所述通孔内穿过有横杆(9),所述横杆(9)的一端固定连接在防护箱(1)的外壁上,且所述横杆(9)的另一端固定连接有限位块(10),所述防护板(8)与防护箱(1)的外壁之间固定连接有若干个弹簧(11),所述防护箱(1)的顶部设有平移机构。

2. 根据权利要求1所述的一种带有平移机构的锂电池用储能系统,其特征在于:一对所述支撑块(3)关于防护箱(1)的中心轴线呈对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种带有平移机构的锂电池用储能系统,其特征在于:所述平移机构包括壳体(12),所述壳体(12)固定连接在防护箱(1)的顶部,且所述壳体(12)的内壁上固定连接有电机(13),所述电机(13)的一侧设有活动块(14),所述活动块(14)上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的一端固定连接在电机(13)的输出轴上,且所述螺纹杆(15)另一端活动连接在壳体(12)内壁上,所述防护箱(1)的顶部开设有活动口(16),所述活动块(14)的底部穿过活动口(16),并固定连接在充电柜本体(4)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种带有平移机构的锂电池用储能系统,其特征在于:所述防护箱(1)的后侧壁固定连接有吹风仓(17),所述吹风仓(17)的侧壁上开设有若干个通风孔,且所述吹风仓(17)的内壁固定连接有若干个风扇(18),所述防护箱(1)的后侧壁开设有若干个进风孔(19),且所述防护箱(1)的两侧壁开设有散热孔(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有平移机构的锂电池用储能系统,其特征在于:所述活动门(2)的前端面固定连接有把手(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有平移机构的锂电池用储能系统,其特征在于:所述支撑块(3)的底部设置有防滑垫(22),所述防滑垫(22)底部开设有防滑纹。

一种带有平移机构的锂电池用储能系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域，具体为一种带有平移机构的锂电池用储能系统。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池，锂电池大致可分为两类：锂金属电池和锂离子电池，锂电池电量用完时，需要将锂电池放入充电柜进行充电，但是现有的充电柜未设置有防护机构，从而在受到外力冲击时，容易损坏，因此，为了改正上述的缺陷，我们提出了一种带有平移机构的锂电池用储能系统。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷，提供一种带有平移机构的锂电池用储能系统。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有平移机构的锂电池用储能系统，包括防护箱，所述防护箱的前端面活动连接有活动门，其底部固定连接有一对支撑块，且所述防护箱内设有充电柜本体，所述充电柜本体的后侧壁固定连接有L形块，所述L形块的另一侧固定连接有滑块，所述防护箱的底部开设有与滑块相匹配的滑槽，所述滑块位于滑槽内，所述防护箱的两侧设有防护板，所述防护板上开设有通孔，所述通孔内穿过有横杆，所述横杆的一端固定连接在防护箱的外壁上，且所述横杆的另一端固定连接有限位块，所述防护板与防护箱的外壁之间固定连接有若干个弹簧，所述防护箱的顶部设有平移机构。

[0005] 优选的，一对所述支撑块关于防护箱的中心轴线呈对称设置。

[0006] 优选的，所述平移机构包括壳体，所述壳体固定连接在防护箱的顶部，且所述壳体的内壁上固定连接有电机，所述电机的一侧设有活动块，所述活动块上开设有螺纹孔，所述螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端固定连接在电机的输出轴上，且所述螺纹杆另一端活动连接在壳体内壁上，所述防护箱的顶部开设有活动口，所述活动块的底部穿过活动口，并固定连接在充电柜本体的顶部。

[0007] 优选的，所述防护箱的后侧壁固定连接有吹风仓，所述吹风仓的侧壁上开设有若干个通风孔，且所述吹风仓的内壁固定连接有若干个风扇，所述防护箱的后侧壁开设有若干个进风孔，且所述防护箱的两侧壁开设有散热孔。

[0008] 优选的，所述活动门的前端面固定连接有把手。

[0009] 优选的，所述支撑块的底部设置有防滑垫，所述防滑垫底部开设有防滑纹。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、通过防护板、弹簧和防护箱的设置，可在装置受到冲击时，减小冲击力，从而保护充电柜本体；

[0012] 2、通过平移机构可移动充电柜本体，从而便于操作人员对充电柜本体和其内部的

锂电池进行维修；

[0013] 3、通过吹风仓、风扇和进风孔的设置，可对防护箱内进行吹风，从而降低防护箱内温度，以避免温度过高影响锂电池充电安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型部分立体图；

[0015] 图2为本实用新型整体示意图；

[0016] 图3为防护箱和充电柜本体的左侧视图。

[0017] 图中标号：1、防护箱；2、活动门；3、支撑块；4、充电柜本体；5、L形块；6、滑块；7、滑槽；8、防护板；9、横杆；10、限位块；11、弹簧；12、壳体；13、电机；14、活动块；15、螺纹杆；16、活动口；17、吹风仓；18、风扇；19、进风孔；20、散热孔；21、把手；22、防滑垫。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有平移机构的锂电池用储能系统，包括防护箱1，防护箱1的后侧壁固定连接有吹风仓17，吹风仓17的侧壁上开设有若干个通风孔，且吹风仓17的内壁固定连接有若干个风扇18，防护箱1的后侧壁开设有若干个进风孔19，且防护箱1的两侧壁开设有散热孔20，降低防护箱1内温度，防护箱1的前端面活动连接有活动门2，活动门2的前端面固定连接有把手21，便于打开活动门2，其底部固定连接有一对支撑块3，支撑块3的底部设置有防滑垫22，防滑垫22底部开设有防滑纹，提高防护箱1防滑效果，一对支撑块3关于防护箱1的中心轴线呈对称设置，受力均匀，提高防护箱1使用稳定性，且防护箱1内设有充电柜本体4，充电柜本体4的后侧壁固定连接有L形块5，L形块5的另一侧固定连接有滑块6，防护箱1的底部开设有与滑块6相匹配的滑槽7，滑块6位于滑槽7内，防护箱1的两侧设有防护板8，防护板8上开设有通孔，通孔内穿过有横杆9，横杆9的一端固定连接在防护箱1的外壁上，且横杆9的另一端固定连接有限位块10，防护板8与防护箱1的外壁之间固定连接有若干个弹簧11，防护箱1的顶部设有平移机构，平移机构包括壳体12，壳体12固定连接在防护箱1的顶部，且壳体12的内壁上固定连接有电机13，电机13的一侧设有活动块14，活动块14上开设有螺纹孔，螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆15，螺纹杆15的一端固定连接在电机13的输出轴上，且螺纹杆15另一端活动连接在壳体12内壁上，防护箱1的顶部开设有活动口16，活动块14的底部穿过活动口16，并固定连接在充电柜本体4的顶部，移动充电柜本体4，便于维修人员维修。

[0020] 工作原理：本实用新型工作时，打开活动门2，继而打开充电柜本体4的柜门，即可将锂电池放入充电柜本体4内进行充电，当防护箱1内温度过高时，启动风扇18，风扇18通过进风孔19对防护箱1内吹风，继而加快热量排出速度，以降低防护箱1内温度，当装置受到冲击时，外力冲击防护板8，防护板8挤压弹簧11，继而通过弹簧11的弹性复位作用，减小冲击力，从而保护充电柜本体4，当需要检修充电柜本体4时，启动电机13，电机13带动螺纹杆15

转动,继而通过活动块14和螺纹杆15的螺纹作用,带动活动块14向活动门2方向移动,活动块14带动充电柜本体4朝向活动门2方向移动,直至充电柜本体4柜门移出防护箱1,从而便于操作人员对充电柜本体4与其内部的锂电池进行检修。

[0021] 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。

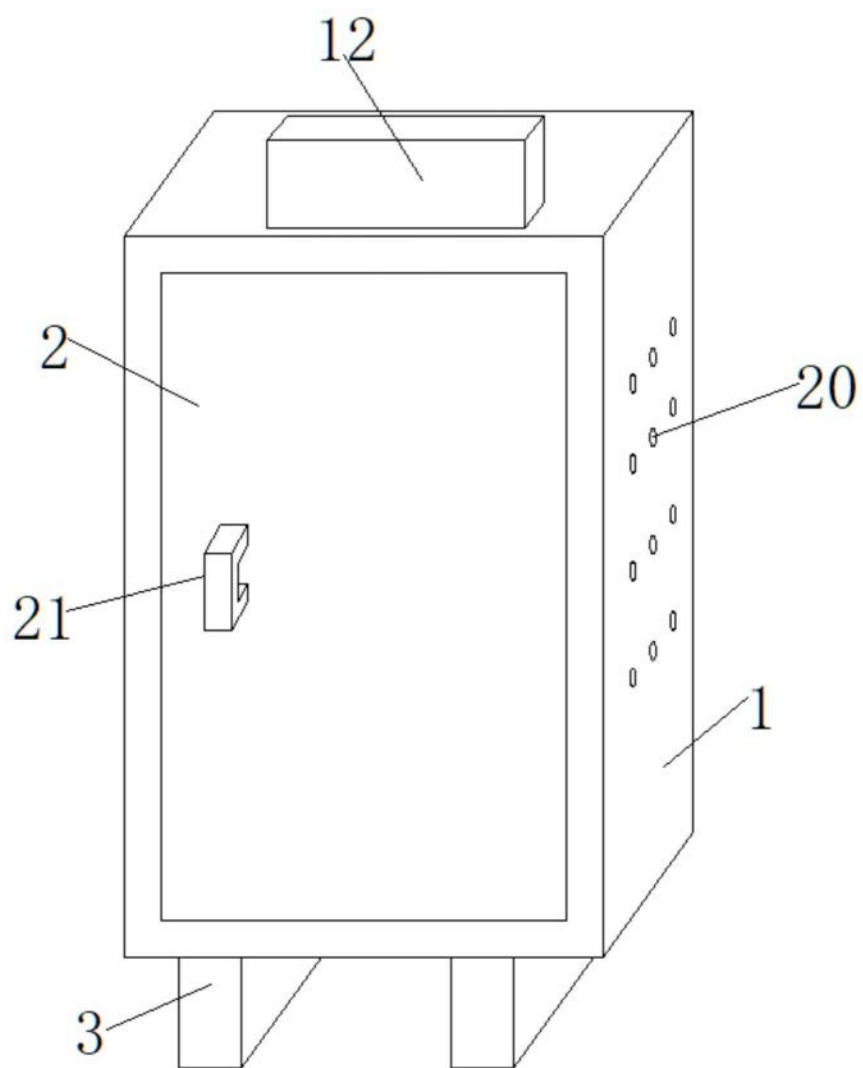


图1

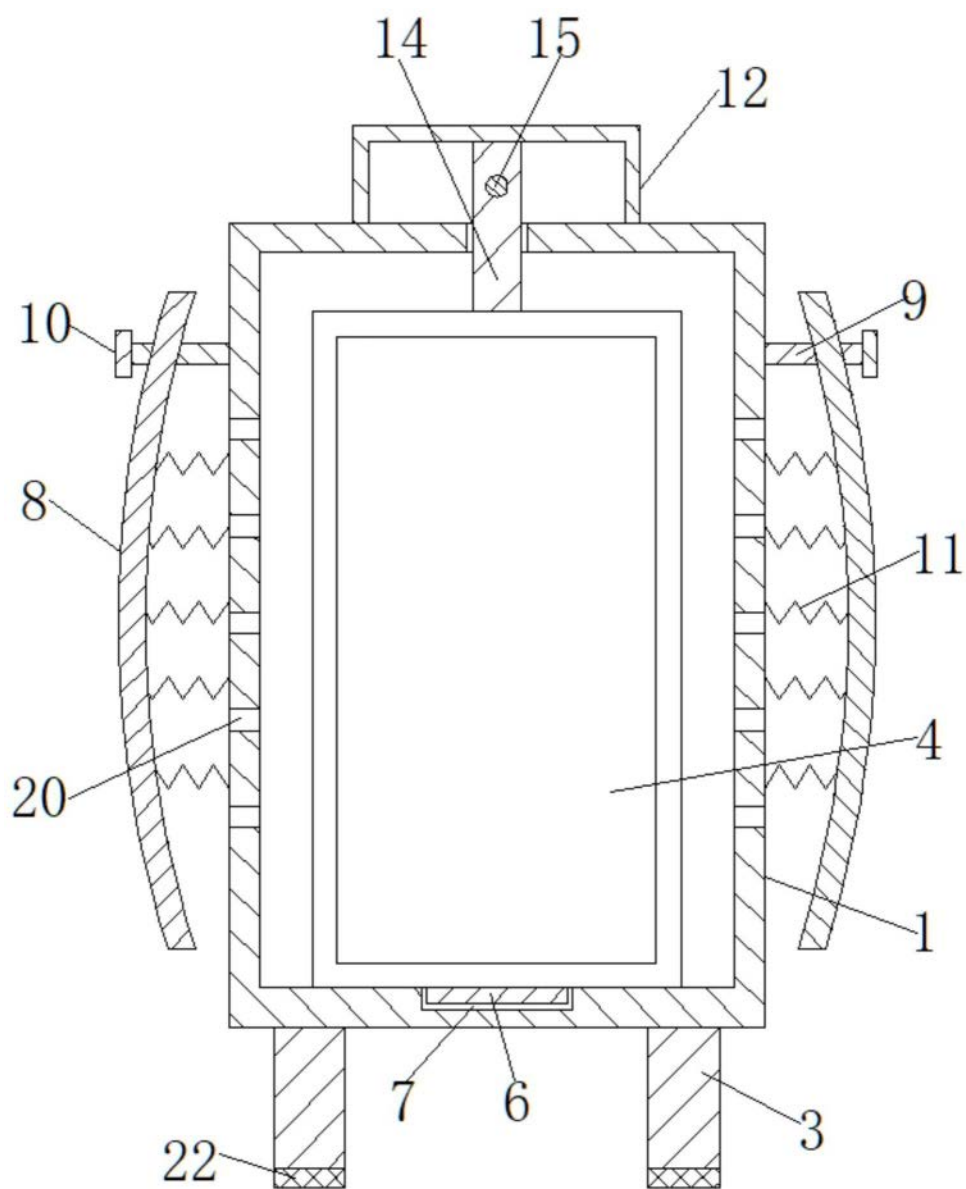


图2

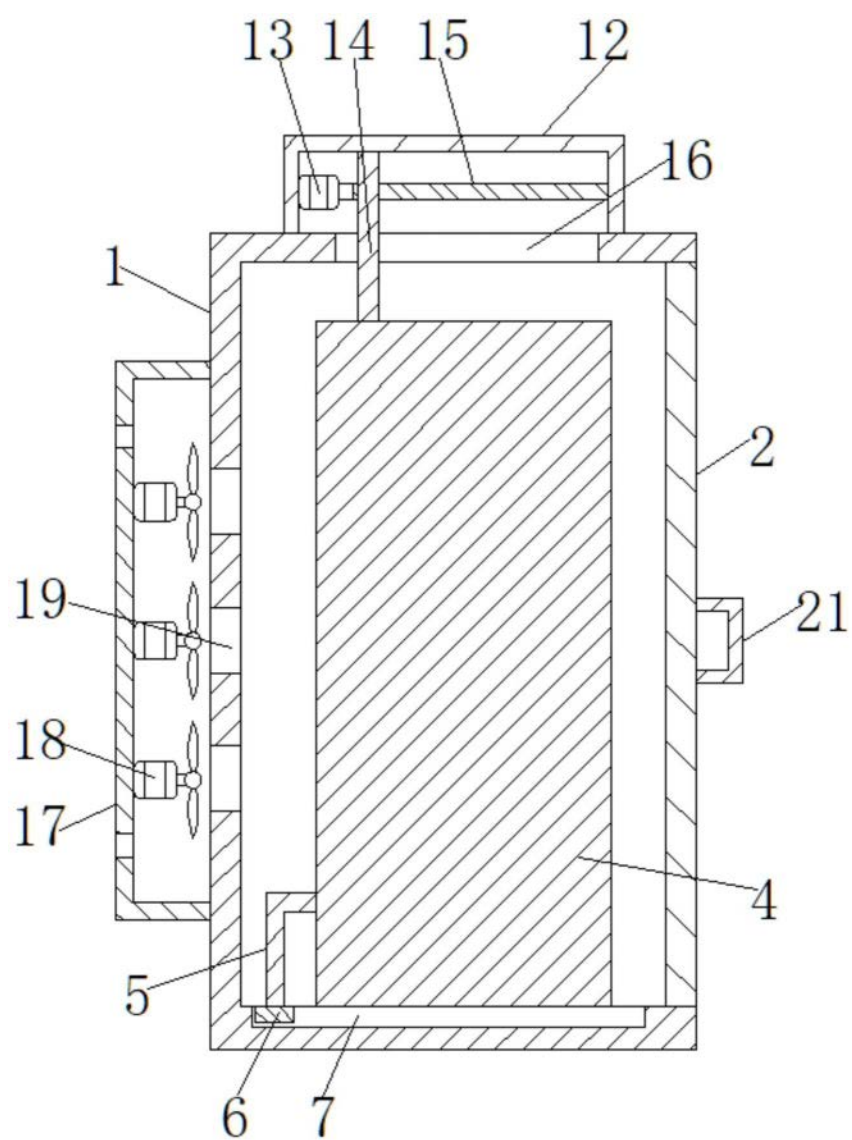


图3