(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221842824 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420322600.9

(22)申请日 2024.02.21

(73)专利权人 成都忆能科技有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区交子大道399号附115号1楼

(72)发明人 陈光勇 谭天龙 陈光平

(74)专利代理机构 成都聚蓉众享专利代理有限公司 51291
专利代理师 刘艳均

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)

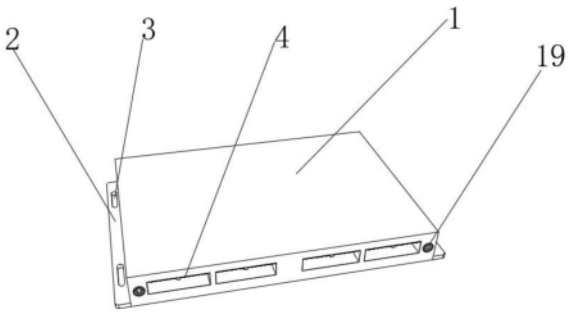
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种储能锂电池系统管理控制器

(57)摘要

本申请涉及锂电池控制器领域,公开了一种储能锂电池系统管理控制器。本申请中,外安装板的上表面连接有移动侧板,所述调节基板的另一端通过焊接的连接杆连接有限位侧板,所述限位侧板的表面开设有滑动槽,且滑动槽的内部滑动连接有限位安装板;将控制器本体的两侧通过侧安装边条和移动侧板安装在调节基板和限位侧板的上方,在使用控制器本体的过程中,摇动转动把手,就会带动转杆一起转动,从而使得丝杆也随之转动,进而使得活动套就会在丝杆的外壁进行上下移动,从而带动移动侧板随之移动,实现了对于控制器本体的上下调节,使得控制器本体在后续的检修过程中更加简便快捷,提高了使用时的便利性。



CN 221842824 U

1.一种储能锂电池系统管理控制器,包括控制器本体(1)和调节基板(8),其特征在于:所述调节基板(8)的内部转动设置有丝杆(13),所述丝杆(13)的外部螺纹连接有活动套(15),所述活动套(15)的上方连接有外安装板(14),所述外安装板(14)的上表面连接有移动侧板(9),所述调节基板(8)的另一端通过焊接的连接杆连接有限位侧板(7),所述限位侧板(7)的表面开设有滑动槽,且滑动槽的内部滑动连接有限位安装板(5);

所述控制器本体(1)的两侧固定连接有侧安装边条(2),所述侧安装边条(2)的表面开设有安装通孔(3),所述移动侧板(9)的上表面与安装通孔(3)相对应处设置有安装螺纹孔,所述控制器本体(1)通过侧安装边条(2)设置在限位安装板(5)和移动侧板(9)的上表面。

2.如权利要求1所述的一种储能锂电池系统管理控制器,其特征在于:所述限位安装板(5)的下表面与滑动槽相对应处设置有限位滑块(6)。

3.如权利要求1所述的一种储能锂电池系统管理控制器,其特征在于:所述调节基板(8)的底部开设有限位滑槽(17),所述活动套(15)的下方与限位滑槽(17)相对应处设置有防脱卡块(16)。

4.如权利要求1所述的一种储能锂电池系统管理控制器,其特征在于:所述丝杆(13)位于调节基板(8)外部的一端连接有转杆(10),所述转杆(10)的外部末端固定安装有转动把手(11)。

5.如权利要求1所述的一种储能锂电池系统管理控制器,其特征在于:所述调节基板(8)的内部与转杆(10)相对的一端设置有限位基座(18),所述限位基座(18)的内部转动连接有丝杆(13)的末端。

6.如权利要求1所述的一种储能锂电池系统管理控制器,其特征在于:所述控制器本体(1)的正面设置有数据连接口(4)。

7.如权利要求1所述的一种储能锂电池系统管理控制器,其特征在于:所述控制器本体(1)的正面位于数据连接口(4)的两侧螺纹连接有盒体安装螺栓(19)。

8.如权利要求1所述的一种储能锂电池系统管理控制器,其特征在于:所述侧安装边条(2)与移动侧板(9)之间螺纹连接有安装螺栓(12)。

一种储能锂电池系统管理控制器

技术领域

[0001] 本申请属于锂电池控制器技术领域,具体为一种储能锂电池系统管理控制器。

背景技术

[0002] 锂电池系统管理控制器是一款适用于储能电池管理系统的电池簇控制单元。该单元对储能电池系统中电池簇进行管理,一般放置于电池簇高压控制箱内,是组成高压控制箱的核心控制单元。主要负责电池簇的端电压采样,簇端充放电电流采集,主正主负对地绝缘检测,高压继电器控制,电池簇SOC/SOH计算,均衡策略判断和电池故障诊断,根据电池故障信息实现电池簇就地保护和继电器切断等功能。BCU具有2路CAN通讯接口,实现与电池簇电池能量管理系统(sEMS)和电池管理单元(BMU)的数据通讯功能。电池簇控制单元BCU是储能电池管理系统(BMS)的核心单元,是保障储能系统安全、可靠、高效运行的关键设备。

[0003] 但是常见的锂电池系统管理控制器在安装过程中,往往需要安装在较为狭窄的位置,此时手部就不好伸入安装固定,从而影响了安装时的便利性。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于:为了解决上述提出的问题,提供一种储能锂电池系统管理控制器。

[0005] 本申请采用的技术方案如下:一种储能锂电池系统管理控制器,包括控制器本体和调节基板,所述调节基板的内部转动设置有丝杆,所述丝杆的外部螺纹连接有活动套,所述活动套的上方连接有外安装板,所述外安装板的上表面连接有移动侧板,所述调节基板的另一端通过焊接的连接杆连接有限位侧板,所述限位侧板的表面开设有滑动槽,且滑动槽的内部滑动连接有限位安装板;

[0006] 所述控制器本体的两侧固定连接有侧安装边条,所述侧安装边条的表面开设有安装通孔,所述移动侧板的上表面与安装通孔相对应处设置有安装螺纹孔,所述控制器本体通过侧安装边条设置在限位安装板和移动侧板的上表面,所述侧安装边条与移动侧板之间螺纹连接有安装螺栓。

[0007] 通过采用上述技术方案,使用时先将调节基板和限位侧板安装在固定的位置,之后将控制器本体的两侧通过侧安装边条和移动侧板安装在调节基板和限位侧板的上方,在使用控制器本体的过程中,摇动转动把手,就会带动转杆一起转动,从而使得丝杆也随之转动,进而使得活动套就会在丝杆的外壁进行上下移动,从而带动移动侧板随之移动,实现了对于控制器本体的上下调节,使得控制器本体在后续的检修过程中更加简便快捷,提高了使用时的便利性。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述限位安装板的下表面与滑动槽相对应处设置有限位滑块。

[0009] 通过采用上述技术方案,限位滑块为控制器本体的上下移动提供了限位功能,从而增加了控制器本体在移动时的稳定性。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述调节基板的底部开设有限位滑槽,所述活动套的下方与限位滑槽相对应处设置有防脱卡块。

[0011] 通过采用上述技术方案,使得丝杆转动时活动套不会发生偏移,增加了使用时的稳定性。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述丝杆位于调节基板外部的一端连接有转杆,所述转杆的外部末端固定安装有转动把手。

[0013] 通过采用上述技术方案,便于对转杆进行转动,增加了使用时的便利性。

[0014] 在一优选的实施方式中,所述调节基板的内部与转杆相对的一端设置有限位基座,所述限位基座的内部转动连接有丝杆的末端。

[0015] 通过采用上述技术方案,对丝杆进行限位,增加了使用时的稳定性。

[0016] 在一优选的实施方式中,所述控制器本体的正面设置有数据连接口。

[0017] 通过采用上述技术方案,便于控制器本体进行接线。

[0018] 在一优选的实施方式中,所述控制器本体的正面位于数据连接口的两侧螺纹连接有盒体安装螺栓。

[0019] 通过采用上述技术方案,对控制器本体进行安装加固,增加了控制器本体的牢固性。

[0020] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:

[0021] 本申请中,在使用时先将调节基板和限位侧板安装在固定的位置,之后将控制器本体的两侧通过侧安装边条和移动侧板安装在调节基板和限位侧板的上方,在使用控制器本体的过程中,摇动转动把手,就会带动转杆一起转动,从而使得丝杆也随之转动,进而使得活动套就会在丝杆的外壁进行上下移动,从而带动移动侧板随之移动,实现了对于控制器本体的上下调节,使得控制器本体在后续的检修过程中更加简便快捷,提高了使用时的便利性。

附图说明

[0022] 图1为本申请的控制器本体结构示意图;

[0023] 图2为本申请中调节基板安装结构示意图;

[0024] 图3为本申请中调节基板内部结构示意图;

[0025] 图4为本申请中控制器本安装好之后的结构示意。

[0026] 图中标记:1、控制器本体;2、侧安装边条;3、安装通孔;4、数据连接口;5、限位安装板;6、限位滑块;7、限位侧板;8、调节基板;9、移动侧板;10、转杆;11、转动把手;12、安装螺栓;13、丝杆;14、外安装板;15、活动套;16、防脱卡块;17、限位滑槽;18、限位基座;19、盒体安装螺栓。

具体实施方式

[0027] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0028] 参照图1-4：

[0029] 实施例：

[0030] 一种储能锂电池系统管理控制器，包括控制器本体1和调节基板8，调节基板8的内部转动设置有丝杆13，丝杆13的外部螺纹连接有活动套15，活动套15的上方连接有外安装板14，外安装板14的上表面连接有移动侧板9，调节基板8的另一端通过焊接的连接杆连接有限位侧板7，限位侧板7的表面开设有滑动槽，且滑动槽的内部滑动连接有限位安装板5，在使用时先将调节基板8和限位侧板7安装在固定的位置，之后将控制器本体1的两侧通过侧安装边条2和移动侧板9安装在调节基板8和限位侧板7的上方，在使用控制器本体1的过程中，摇动转动把手11，就会带动转杆10一起转动，从而使得丝杆13也随之转动，进而使得活动套15就会在丝杆13的外壁进行上下移动，从而带动移动侧板9随之移动，实现了对于控制器本体1的上下调节，使得控制器本体1在后续的检修过程中更加简便快捷，提高了使用时的便利性；。

[0031] 控制器本体1的两侧固定连接有侧安装边条2，侧安装边条2的表面开设有安装通孔3，移动侧板9的上表面与安装通孔3相对应处设置有安装螺纹孔，控制器本体1通过侧安装边条2设置在限位安装板5和移动侧板9的上表面，从而可以对控制器本体1进行固定，增加了使用时的稳定性。

[0032] 限位安装板5的下表面与滑动槽相对应处设置有限位滑块6，限位滑块6为控制器本体1的上下移动提供了限位功能，从而增加了控制器本体1在移动时的稳定性。

[0033] 调节基板8的底部开设有限位滑槽17，活动套15的下方与限位滑槽17相对应处设置有防脱卡块16，使得丝杆13转动时活动套15不会发生偏移，增加了使用时的稳定性。

[0034] 丝杆13位于调节基板8外部的一端连接有转杆10，转杆10的外部末端固定安装有转动把手11，便于对转杆10进行转动，增加了使用时的便利性。

[0035] 调节基板8的内部与转杆10相对的一端设置有限位基座18，限位基座18的内部转动连接有丝杆13的末端，对丝杆13进行限位，增加了使用时的稳定性。

[0036] 控制器本体1的正面设置有数据连接口4，便于控制器本体1进行接线。

[0037] 控制器本体1的正面位于数据连接口4的两侧螺纹连接有盒体安装螺栓19，对控制器本体1进行安装加固，增加了控制器本体1的牢固性。

[0038] 侧安装边条2与移动侧板9之间螺纹连接有安装螺栓12，增加了控制器本体1安装的稳定性。

[0039] 本申请一种储能锂电池系统管理控制器实施例的实施原理为：使用时先将调节基板8和限位侧板7安装在固定的位置，之后将控制器本体1的两侧通过侧安装边条2和移动侧板9安装在调节基板8和限位侧板7的上方，在使用控制器本体1的过程中，摇动转动把手11，就会带动转杆10一起转动，从而使得丝杆13也随之转动，进而使得活动套15就会在丝杆13的外壁进行上下移动，从而带动移动侧板9随之移动，实现了对于控制器本体1的上下调节，使得控制器本体1在后续的检修过程中更加简便快捷，提高了使用时的便利性。

[0040] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

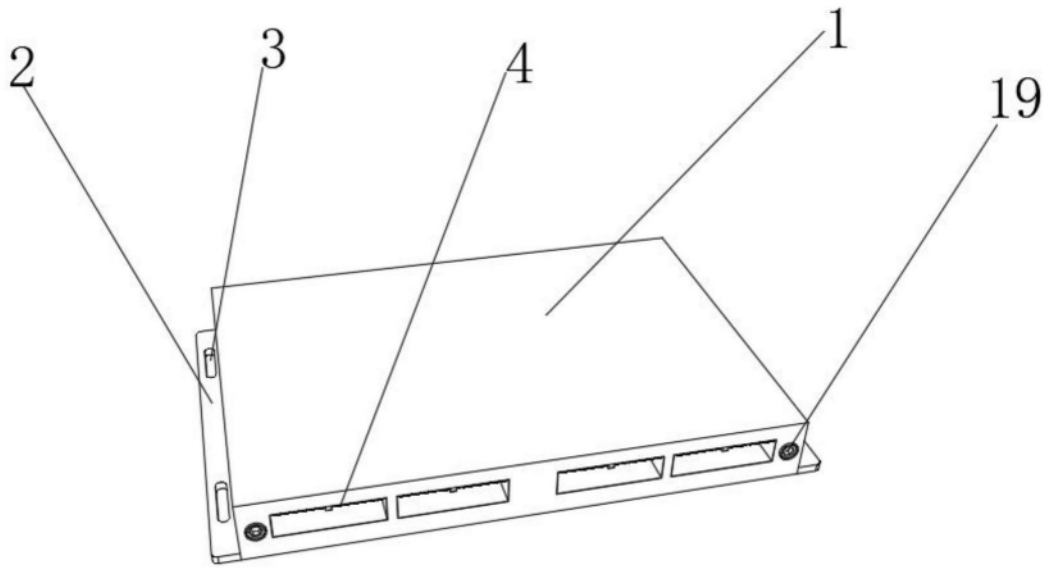


图1

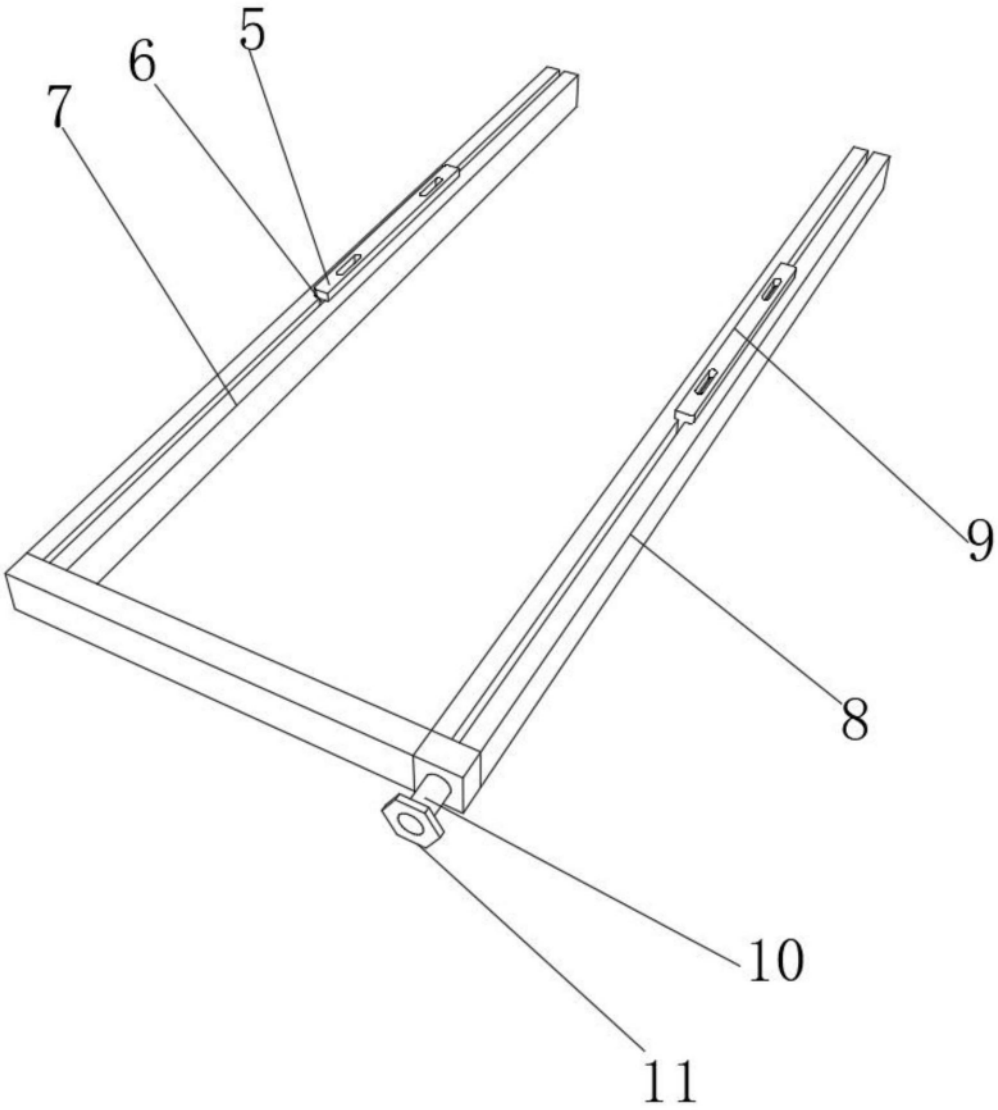


图2

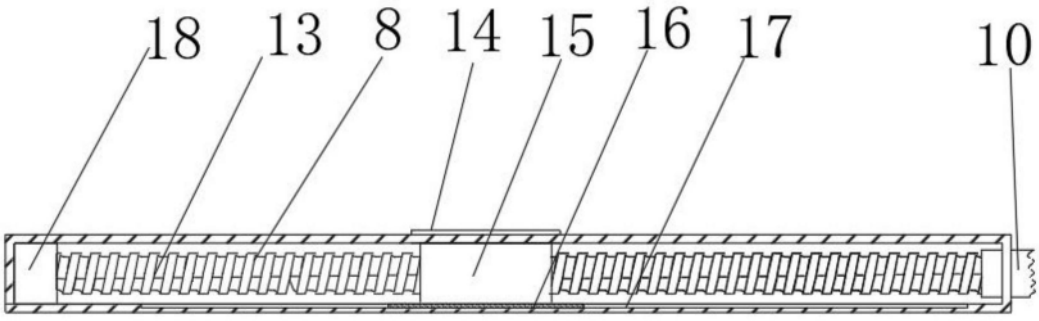


图3

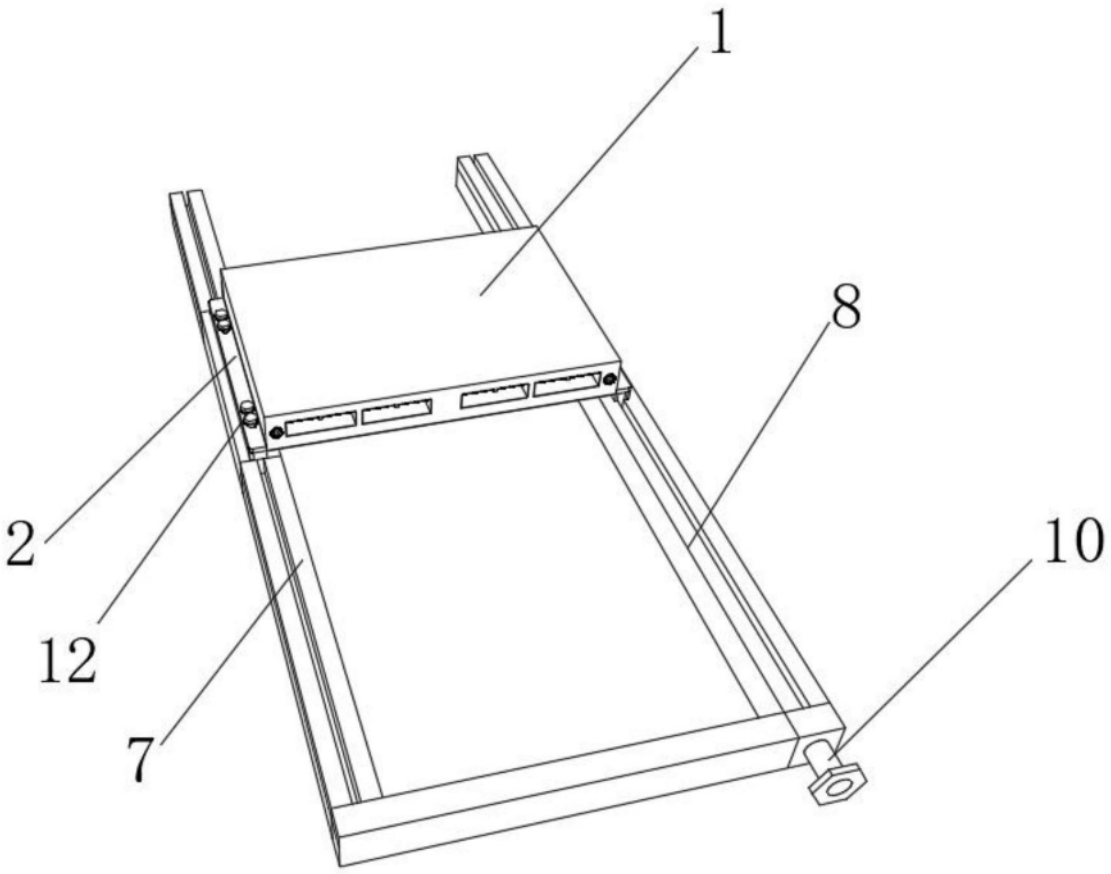


图4