



(21) 申请号 202211079699.6

(22) 申请日 2022.09.05

(71) 申请人 南京机电职业技术学院

地址 211300 江苏省南京市高淳区鹿鸣大道33号

(72) 发明人 张晨 梁昕 邱娟

(74) 专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务所(普通合伙) 32327

专利代理师 刘蔼民

(51) Int.Cl.

H01M 10/48 (2006.01)

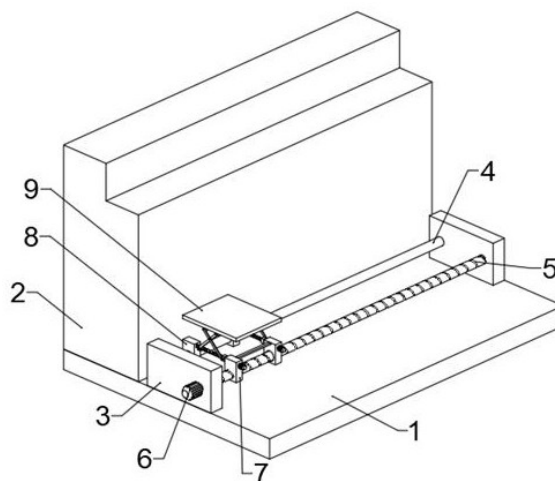
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

储能站用电池健康监控装置

(57) 摘要

本发明公开了储能站用电池健康监控装置,属于储能站控制装置技术领域,包括支撑底板,支撑底板上设有控制台面,控制台面的正对面设有两个对称设置的支撑板,两个支撑板之间设有限位轴和移动轴,移动轴外侧壁螺纹连接有两个移动块。本发明通过踏板和第二驱动电机的配合使用,可以在第二驱动电机的作用下使得第一升降块和第二升降块相对移动,进而控制踏板上升,从而适配高度较低的操作人员,并且通过第一驱动电机和移动轴的配合使用,可以在第一驱动电机的作用下带动踏板左右移动,从而方便操作控制台面上的更多按钮,提高了操作人员的操作效率,增加了装置的实用性。



1. 储能站用电池健康监控装置,包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)上设有控制台(2),所述控制台(2)的正对面设有两个对称设置的支撑板(3),两个所述支撑板(3)之间设有限位轴(4)和移动轴(5),所述移动轴(5)外侧壁螺纹连接有两个移动块(7),所述限位轴(4)外侧壁滑动连接有两个滑动块(8),所述限位轴(4)和移动轴(5)的上方设有同一个踏板(9)。

2. 根据权利要求1所述的储能站用电池健康监控装置,其特征在于,位于左侧的所述支撑板(3)上固定连接有第一驱动电机(6),所述移动轴(5)贯穿左侧的支撑板(3)与第一驱动电机(6)的输出端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的储能站用电池健康监控装置,其特征在于,两个所述滑动块(8)与两个移动块(7)相对应,所述滑动块(8)与移动块(7)之间转动连接有同一个升降轴(11),所述移动块(7)上固定连接有第二驱动电机(10),所述升降轴(11)与第二驱动电机(10)的输出端固定连接,所述滑动块(8)与限位轴(4)之间滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的储能站用电池健康监控装置,其特征在于,所述升降轴(11)外侧壁设有第一升降块(12)和第二升降块(13),所述第一升降块(12)和第二升降块(13)上均开设有移动孔,两个所述移动孔内侧壁分别开设有第一内螺纹和第二内螺纹,所述升降轴(11)外侧壁设有外螺纹。

5. 根据权利要求4所述的储能站用电池健康监控装置,其特征在于,所述第一内螺纹和第二内螺纹与外螺纹螺纹连接,所述第一内螺纹与第二内螺纹的螺纹方向相反。

6. 根据权利要求5所述的储能站用电池健康监控装置,其特征在于,所述踏板(9)底部固定设有两组滑动件,所述滑动件由两个滑动板组成,所述滑动板上固定连接有第一传动轴,所述第一升降块(12)和第二升降块(13)上均固定连接有第二传动轴。

7. 根据权利要求6所述的储能站用电池健康监控装置,其特征在于,所述第一传动轴与第二传动轴之间通过传动杆(14)连接,两个所述传动杆(14)相交位置设有旋转轴,所述旋转轴与两个传动杆(14)之间转动连接。

储能站用电池健康监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及储能站控制装置技术领域,尤其涉及储能站用电池健康监控装置。

背景技术

[0002] 储能站是通过电化学电池或电磁能量存储介质进行可循环电能存储、转换及释放的设备系统。主要功能时调节峰谷用电问题,主要存储手段分为两种:1、抽水储能电站;2、超大型电池组。

[0003] 操作人员在储能站进行控制时,储能站的控制装置设置的高度固定,而操作人员的身高不同,控制装置的高度不能够适配各种身高的操作人员,且控制装置上的按键过多,需要操作人员反复左右走动,从而对其进行控制,影响操作人员的操作效率,为此,我们提出储能站用电池健康监控装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中控制装置不能够适配各个操作人员身高的问题,而提出的储能站用电池健康监控装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

储能站用电池健康监控装置,包括支撑底板,所述支撑底板上设有控制台,所述控制台的正对面设有两个对称设置的支撑板,两个所述支撑板之间设有限位轴和移动轴,所述移动轴外侧壁螺纹连接有两个移动块,所述限位轴外侧壁滑动连接有两个滑动块,所述限位轴和移动轴的上方设有同一个踏板。

[0006] 优选地,位于左侧的所述支撑板上固定连接第一驱动电机,所述移动轴贯穿左侧的支撑板与第一驱动电机的输出端固定连接。

[0007] 优选地,两个所述滑动块与两个移动块相对应,所述滑动块与移动块之间转动连接有同一个升降轴,所述移动块上固定连接第二驱动电机,所述升降轴与第二驱动电机的输出端固定连接,所述滑动块与限位轴之间滑动连接。

[0008] 优选地,所述升降轴外侧壁设有第一升降块和第二升降块,所述第一升降块和第二升降块上均开设有移动孔,两个所述移动孔内侧壁分别开设有第一内螺纹和第二内螺纹,所述升降轴外侧壁设有外螺纹。

[0009] 优选地,所述第一内螺纹和第二内螺纹与外螺纹螺纹连接,所述第一内螺纹与第二内螺纹的螺纹方向相反。

[0010] 优选地,所述踏板底部固定设有两组滑动件,所述滑动件由两个滑动板组成,所述滑动板上固定连接第一传动轴,所述第一升降块和第二升降块上均固定连接第二传动轴。

[0011] 优选地,所述第一传动轴与第二传动轴之间通过传动杆连接,两个所述传动杆相交位置设有旋转轴,所述旋转轴与两个传动杆之间转动连接。

[0012] 相比现有技术,本发明的有益效果为:

1、通过踏板和第二驱动电机的配合使用,可以在第二驱动电机的作用下使得第一升降块和第二升降块相对移动,进而控制踏板上移,从而适配高度较低的操作人员,提高了装置的实用性。

[0013] 2、通过第一驱动电机和移动轴的配合使用,可以在第一驱动电机的作用下带动踏板左右移动,从而方便操作控制台面上的更多按钮,提高了操作人员的操作效率,增加了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的储能站用电池健康监控装置的立体结构示意图;

图2为本发明提出的储能站用电池健康监控装置中滑动块和移动块的结构示意图;

图3为本发明提出的储能站用电池健康监控装置中限位轴和移动轴的结构示意图;

图4为本发明提出的储能站用电池健康监控装置中踏板的结构示意图。

[0015] 图中:1、支撑底板;2、控制台面;3、支撑板;4、限位轴;5、移动轴;6、第一驱动电机;7、移动块;8、滑动块;9、踏板;10、第二驱动电机;11、升降轴;12、第一升降块;13、第二升降块;14、传动杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 参照图1-4,储能站用电池健康监控装置,包括支撑底板1,支撑底板1上设有控制台面2,控制台面2的正对面设有两个对称设置的支撑板3,位于左侧的支撑板3上固定连接第一驱动电机6,移动轴5贯穿左侧的支撑板3与第一驱动电机6的输出端固定连接;

两个支撑板3之间设有限位轴4和移动轴5,移动轴5外侧壁螺纹连接有两个移动块7,限位轴4外侧壁滑动连接有两个滑动块8,两个滑动块8与两个移动块7相对应,滑动块8与移动块7之间转动连接有同一个升降轴11,移动块7上固定连接第二驱动电机10,升降轴11与第二驱动电机10的输出端固定连接,滑动块8与限位轴4之间滑动连接;

升降轴11外侧壁设有第一升降块12和第二升降块13,第一升降块12和第二升降块13上均开设有移动孔,两个移动孔内侧壁分别开设有第一内螺纹和第二内螺纹,升降轴11外侧壁设有外螺纹,第一内螺纹和第二内螺纹与外螺纹螺纹连接,第一内螺纹与第二内螺纹的螺纹方向相反,在升降轴11转动时,使得第一升降块12和第二升降块13相反方向运动,进而在传动杆14的作用下使得踏板9上升;

限位轴4和移动轴5的上方设有同一个踏板9,踏板9底部固定设有两组滑动件,滑动件由两个滑动板组成,滑动板上固定连接第一传动轴,第一升降块12和第二升降块13上均固定连接第二传动轴,第一传动轴与第二传动轴之间通过传动杆14连接,两个传动杆14相交位置设有旋转轴,旋转轴与两个传动杆14之间转动连接。

[0018] 本发明在进行使用时,操作人员可以站在踩踏板9上,然后通过控制第二驱动电机10,使得升降轴11转动,进而在传动杆14的作用下使得踩踏板9上移,以此来适配控制台面2的高度,方便操作人员的操作,并且在操作人员操作的过程中,可以通过控制第一驱动电机6,使得移动块7移动,以此对控制台面2其它地方的按钮进行操控,无需人员反复走动进行操作,提高了操作人员的操作效率,增加了装置的实用性。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

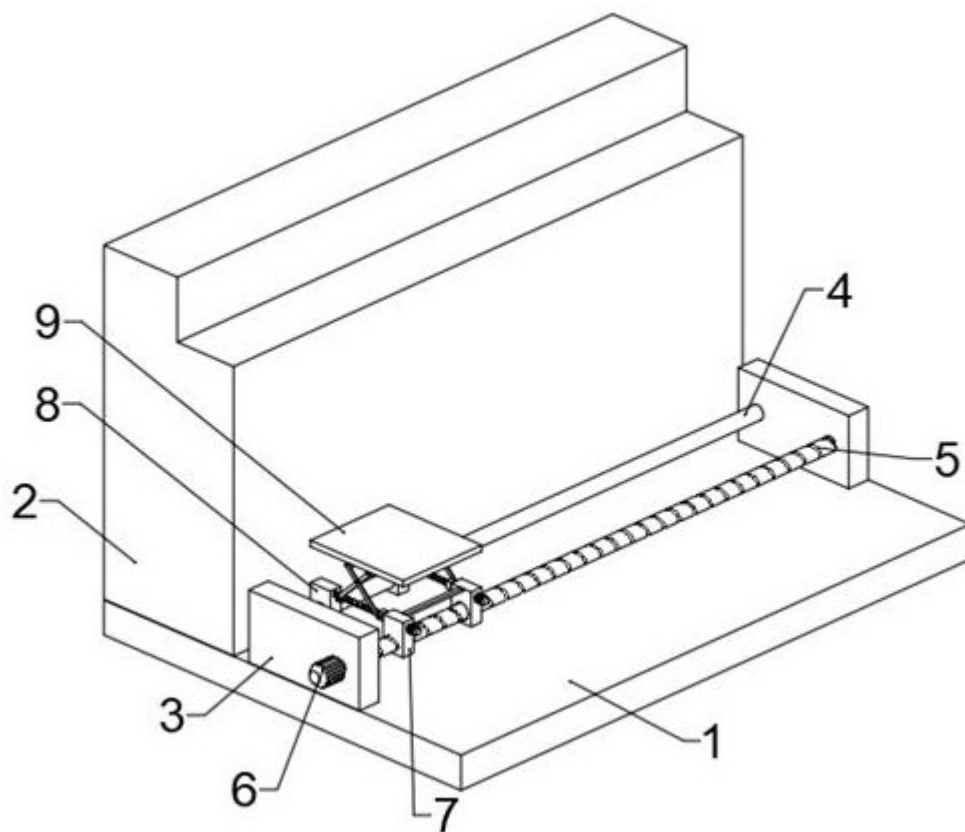


图1

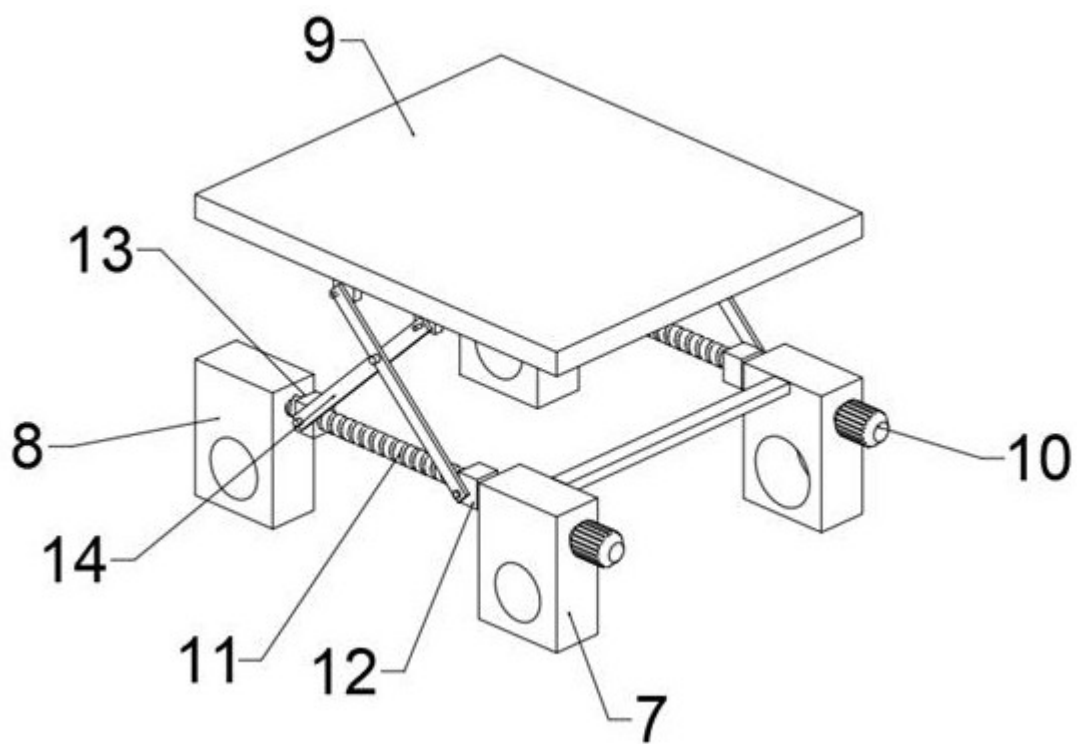


图2

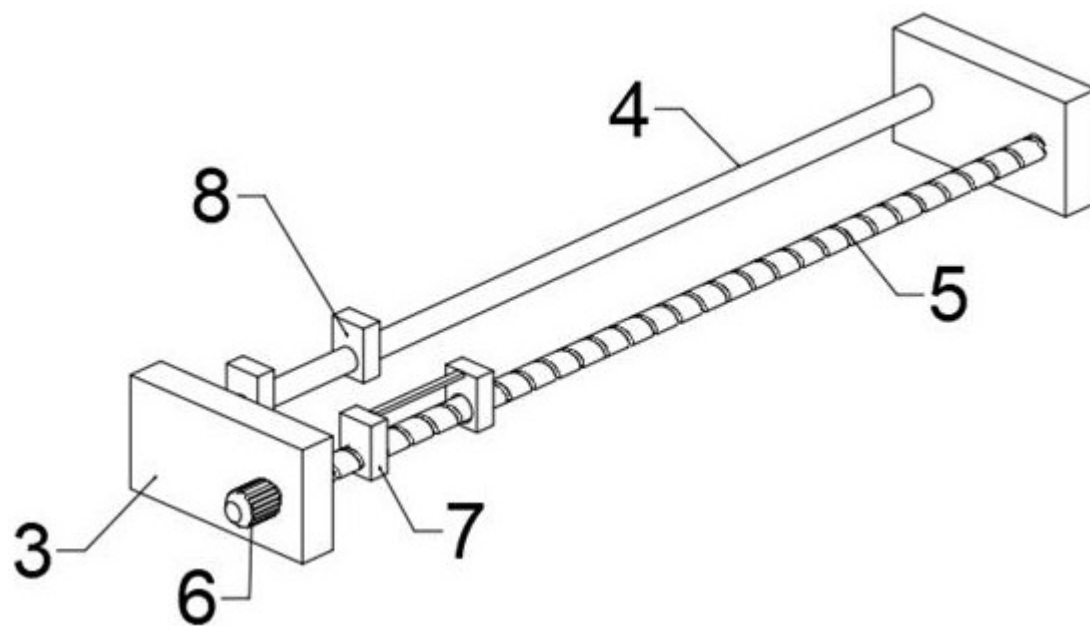


图3

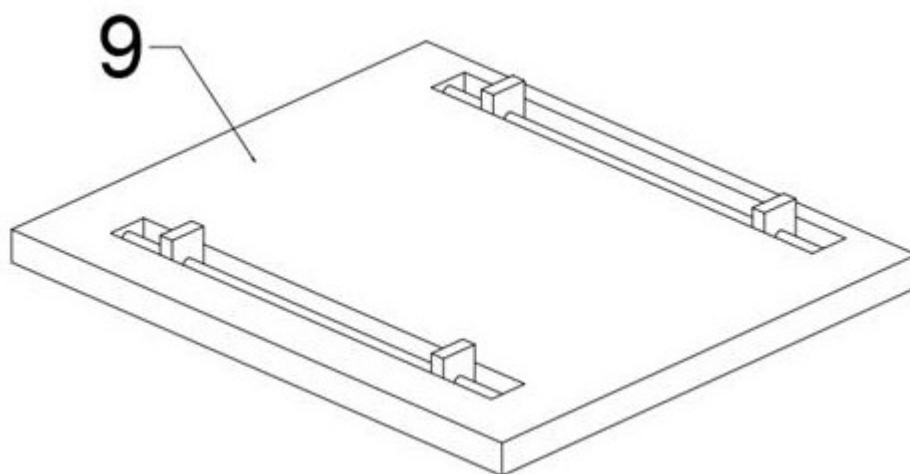


图4