



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221633173 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323241678.2

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 辽宁铠龙成套电气设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区常州
西路59-5号

(72) 发明人 王洪伟

(51) Int. Cl.

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

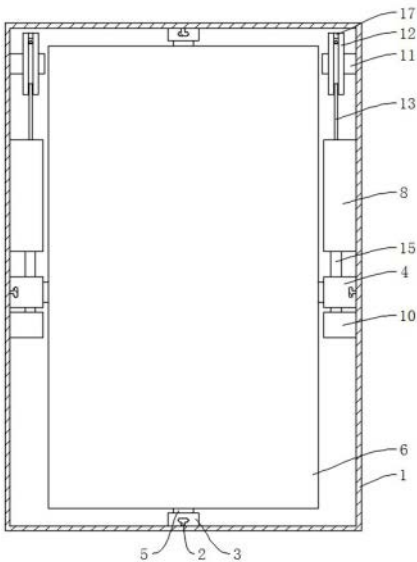
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于检修控制系统成套柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于检修控制系统成套柜，涉及开关柜技术领域，包括柜体，所述柜体的上下左右内侧壁均设有滑轨，上下相对的所述滑轨上均滑动连接有第一滑块，左右相对的所述滑轨上均滑动连接有第二滑块，所述第二滑块上开设有上下贯通的竖孔，所述第一滑块与所述第二滑块之间设有支撑架，所述支撑架的前端设有安装背板，所述柜体的左右内侧壁且在所述滑轨的上方前后分别设有第一竖筒和第二竖筒，所述柜体的左右内侧壁且在所述滑轨的下方前后分别设有螺纹槽底座和圆槽底座，本实用新型能够将安装背板前后拉出并进行固定，使安装背板上的控制设备硬件突出于柜体，以便于对柜体的拆装和维护工作。



1. 一种便于检修控制系统成套柜, 包括柜体(1), 其特征在于: 所述柜体(1)的上下左右内侧壁均设有滑轨(2), 上下相对的所述滑轨(2)上均滑动连接有第一滑块(3), 左右相对的所述滑轨(2)上均滑动连接有第二滑块(4), 所述第二滑块(4)上开设有上下贯通的竖孔, 所述第一滑块(3)与所述第二滑块(4)之间设有支撑架(5), 所述支撑架(5)的前端设有安装背板(6), 所述柜体(1)的左右内侧壁且在所述滑轨(2)的上方前后分别设有第一竖筒(7)和第二竖筒(8), 所述柜体(1)的左右内侧壁且在所述滑轨(2)的下方前后分别设有螺纹槽底座(9)和圆槽底座(10), 所述第一竖筒(7)与所述螺纹槽底座(9)上下相对, 所述第二竖筒(8)与所述圆槽底座(10)上下相对, 所述柜体(1)的左右内侧壁上部均前后对称设有圆轴杆(11), 所述圆轴杆(11)的外侧设有限位轮(12), 前后相对的所述限位轮(12)之间放置有线绳(13), 所述线绳(13)的前后两端分别设有第一竖杆(14)和第二竖杆(15), 所述第一竖杆(14)贯穿所述第一竖筒(7), 所述第二竖杆(15)贯穿所述第二竖筒(8), 所述第一竖杆(14)的下端设有与所述螺纹槽底座(9)相互适配的螺纹头(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检修控制系统成套柜, 其特征在于: 后侧的所述第二竖杆(15)的重量大于前侧的第一竖杆(14)的重量。

3. 根据权利要求1所述的一种便于检修控制系统成套柜, 其特征在于: 所述限位轮(12)上设有限位杆(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于检修控制系统成套柜, 其特征在于: 所述竖孔、所述螺纹槽底座(9)和所述圆槽底座(10)的上端口均向外张开。

一种便于检修控制系统成套柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体涉及一种便于检修控制系统成套柜。

背景技术

[0002] 控制系统成套柜,也即用于安装容纳成套控制设备硬件的开关柜,将多种开关和控制设备联结安装到开关柜中,以便于对外部的相关设备进行操作控制,各种硬件设备通常是安装在开关柜内部的背板或者框架上。由于背板或框架位于柜体的内部深处,在进行安装和检修维护时不便于进行观察和操作,使用起来存在一定不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于检修控制系统成套柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于检修控制系统成套柜,包括柜体,所述柜体的上下左右内侧壁均设有滑轨,上下相对的所述滑轨上均滑动连接有第一滑块,左右相对的所述滑轨上均滑动连接有第二滑块,所述第二滑块上开设有上下贯通的竖孔,所述第一滑块与所述第二滑块之间设有支撑架,所述支撑架的前端设有安装背板,所述柜体的左右内侧壁且在所述滑轨的上方前后分别设有第一竖筒和第二竖筒,所述柜体的左右内侧壁且在所述滑轨的下方前后分别设有螺纹槽底座和圆槽底座,所述第一竖筒与所述螺纹槽底座上下相对,所述第二竖筒与所述圆槽底座上下相对,所述柜体的左右内侧壁上部均前后对称设有圆轴杆,所述圆轴杆的外侧设有限位轮,前后相对的所述限位轮之间放置有线绳,所述线绳的前后两端分别设有第一竖杆和第二竖杆,所述第一竖杆贯穿所述第一竖筒,所述第二竖杆贯穿所述第二竖筒,所述第一竖杆的下端设有与所述螺纹槽底座相互适配的螺纹头。

[0005] 优选的,后侧的所述第二竖杆的重量大于前侧的所述第一竖杆的重量。

[0006] 优选的,所述限位轮上设有限位杆。

[0007] 优选的,所述竖孔、所述螺纹槽底座和所述圆槽底座的上端口均向外张开。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过安装背板来安装控制设备硬件,安装背板和滑块能够在滑轨上前后移动,通过拉放和转动竖杆等简单操作可以安装背板固定在前后两端位置上,安装背板固定在后方时正常容纳保护控制设备硬件,安装背板固定在前方时使控制设备硬件能够突出于柜体,以便于工作人员进行拆装和检修维护等工作。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型第二滑块靠后固定时的左视剖面结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型第二滑块靠前固定时的左视剖面结构示意图。

[0012] 图4为本实用新型第二滑块靠后未固定时的左视剖面结构示意图。

[0013] 图中:1、柜体;2、滑轨;3、第一滑块;4、第二滑块;5、支撑架;6、安装背板;7、第一竖筒;8、第二竖筒;9、螺纹槽底座;10、圆槽底座;11、圆轴杆;12、限位轮;13、线绳;14、第一竖杆;15、第二竖杆;16、螺纹头;17、限位杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于检修控制系统成套柜,包括柜体1,柜体1的前端自带有柜门,所述柜体1的上下左右内侧壁均设有滑轨2,上下相对的所述滑轨2上均滑动连接有第一滑块3,左右相对的所述滑轨2上均滑动连接有第二滑块4,所述第二滑块4上开设有上下贯通的竖孔,所述第一滑块3与所述第二滑块4之间设有支撑架5,所述支撑架5的前端设有安装背板6,四个滑轨2分别固定在柜体1的四个内侧壁上,滑块与滑轨2相互适配,使滑块能够在滑轨2上前后移动,第二滑块4相比于第一滑块3体积更大并多出有贯通的竖孔,该竖孔用于竖杆配合,支撑架5固定在滑块之间,安装背板6固定在支撑架5上,通过安装背板6来安装外部的控制设备硬件,所述柜体1的左右内侧壁且在所述滑轨2的上方前后分别设有第一竖筒7和第二竖筒8,所述柜体1的左右内侧壁且在所述滑轨2的下方前后分别设有螺纹槽底座9和圆槽底座10,所述第一竖筒7与所述螺纹槽底座9上下相对,所述第二竖筒8与所述圆槽底座10上下相对,第一竖筒7和螺纹槽底座9上下相对并分别位于滑轨2的上下两侧固定在柜体1的左右内侧壁前方,第二竖筒8和圆槽底座10上下相对并分别位于滑轨2的上下两侧固定在柜体1的左右内侧壁后方,竖筒上下两端之间开设有贯通的通孔,螺纹槽底座9的上端开设有螺纹槽,圆槽底座10的上端开设有圆槽,所述柜体1的左右内侧壁上部均前后对称设有圆轴杆11,所述圆轴杆11的外侧设有限位轮12,前后相对的所述限位轮12之间放置有线绳13,所述线绳13的前后两端分别设有第一竖杆14和第二竖杆15,所述第一竖杆14贯穿所述第一竖筒7,所述第二竖杆15贯穿所述第二竖筒8,圆轴杆11固定在柜体1左右内侧壁上,限位轮12固定在圆轴杆11上,线绳13陷入到限位轮12中,限位轮12起到支点的作用改变线绳13的朝向,如有需要也可采用能够转动的滚轮,第一竖杆14和第二竖杆15分别固定在线绳13的前后两端,竖杆的上端形成有线绳13连接有的接头,竖杆的重量会牵引线绳13的两端使线绳13架在前后两个限位轮12上,同时线绳13会向力量更大的一端移动,竖杆与竖筒相互吻合能够其中上下移动,同时竖杆与第二滑块4上的竖孔相互吻合,当竖杆插入到第二滑块4的竖孔中时,能够阻止第二滑块4的前后移动进而将安装背板6的位置固定住,第二竖杆15的重量和长度比第一竖杆14的重量和长度大,第二竖杆15会自然下落到圆槽底座10中,线绳13拉动第一竖杆14使之悬空,通过外力下拉第一竖杆14则可以将第二竖杆15从圆槽底座10中拉出,所述第一竖杆14的下端设有与所述螺纹槽底座9相互适配的螺纹头16,螺纹头16固定在第一竖杆14的下端,螺纹头16形成有螺纹槽底座9吻合的外螺纹,通过转动第一竖杆14和螺纹头16能够将其固定在螺纹槽底座9上,线绳13会随着第一竖杆14扭转并适应,待第一竖杆14脱出后再扭转回来,如有需要也可使第一竖杆14与线绳13之间的接头能够转动。

[0016] 具体而言,后侧的所述第二竖杆15的重量大于前侧的所述第一竖杆14的重量,第二竖杆15的重量需要大于第一竖杆14的重量,材料相同的情况下第二竖杆15的长度长于第一竖杆14的长度,使第二竖杆15能够通过线绳13拉动第一竖杆14。

[0017] 具体而言,所述限位轮12上设有限位杆17,限位杆17固定在限位轮12上,以避免线绳13从限位轮12中脱出,安装时可将线绳13穿过限位轮12和限位杆17再将线绳13与竖杆固定。

[0018] 具体而言,所述竖孔、所述螺纹槽底座9和所述圆槽底座10的上端口均向外张开,第二竖杆15的下端对应形成有圆头,以便于竖杆向下进入到第二滑块4和底座中。

[0019] 工作原理:在安装背板6上安置外部的控制设备硬件,在装置正常使用时,使安装背板6深入柜体1位于后方,通过线绳13将第二竖杆15向上拉起后便可将安装滑板上的滑块贴到柜体1后方,使第二滑块4位于第二竖杆15的下方,再将第二竖杆15放下,第二竖杆15因自身重力下落穿过第二滑块4进入到圆槽底座10中,以避免安装背板6和滑块随意移动,当需要进行维护或安装等工作时,可以将安装背板6移动到柜体1前方,使安装背板6上的控制设备硬件突出于柜体1以便于进行操作,具体操作如下,通过线绳13将第二竖杆15拉起脱出第二滑块4,而后可以将安装背板6和滑块向前拉动,使第二滑块4位于第一竖杆14下方,再将第一竖杆14下拉穿过第二滑块4,并将第一竖杆14下端的螺纹头16旋入到螺纹槽底座9中,将第一竖杆14固定住,从而固定住滑块和安装背板6的位置,以便于工作人员进行操作。

[0020] 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。

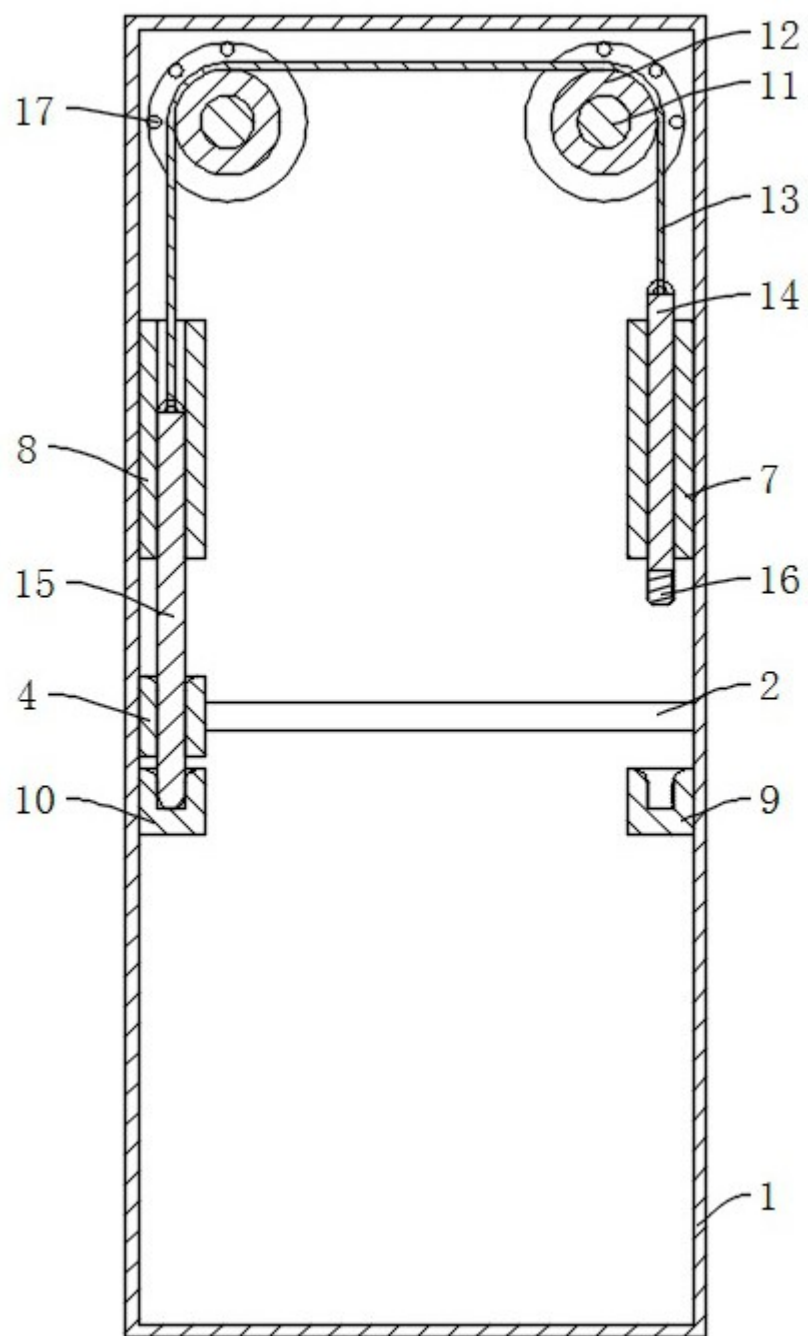


图 2

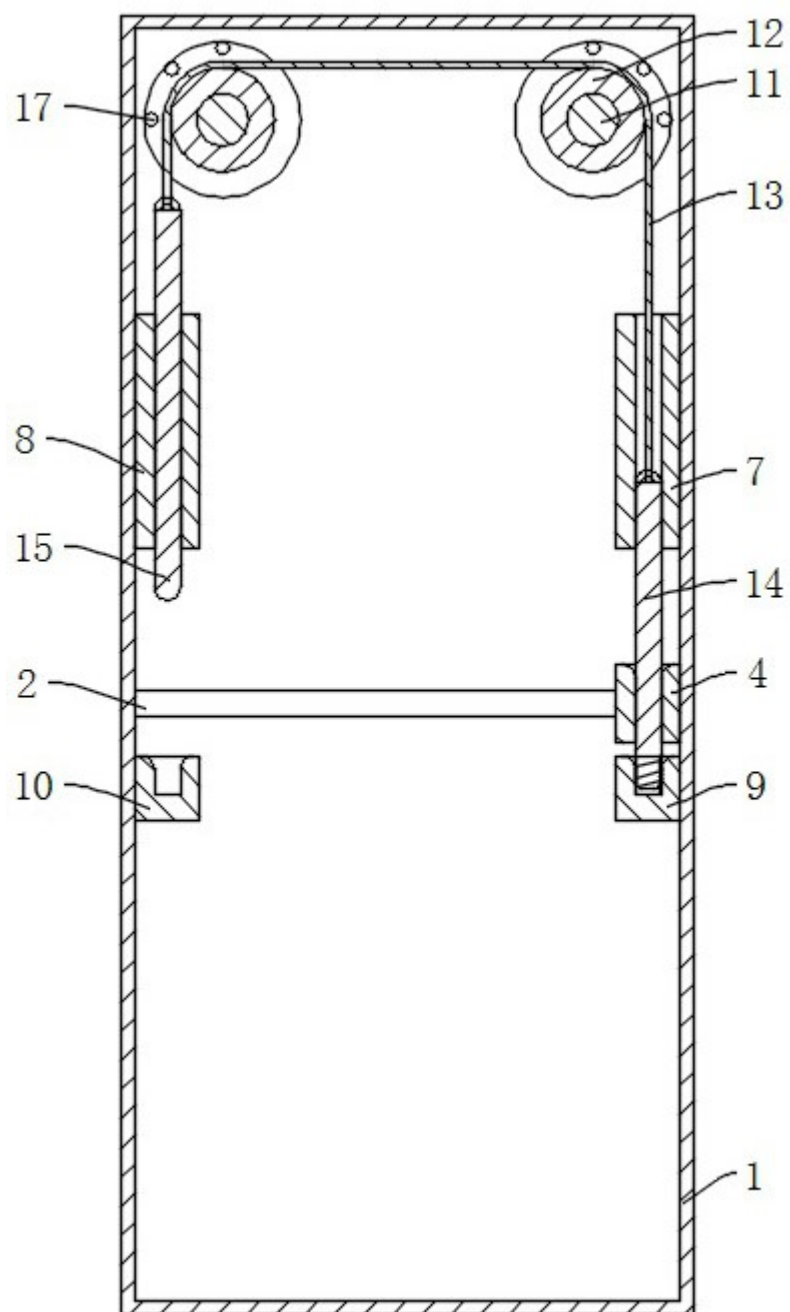


图 3

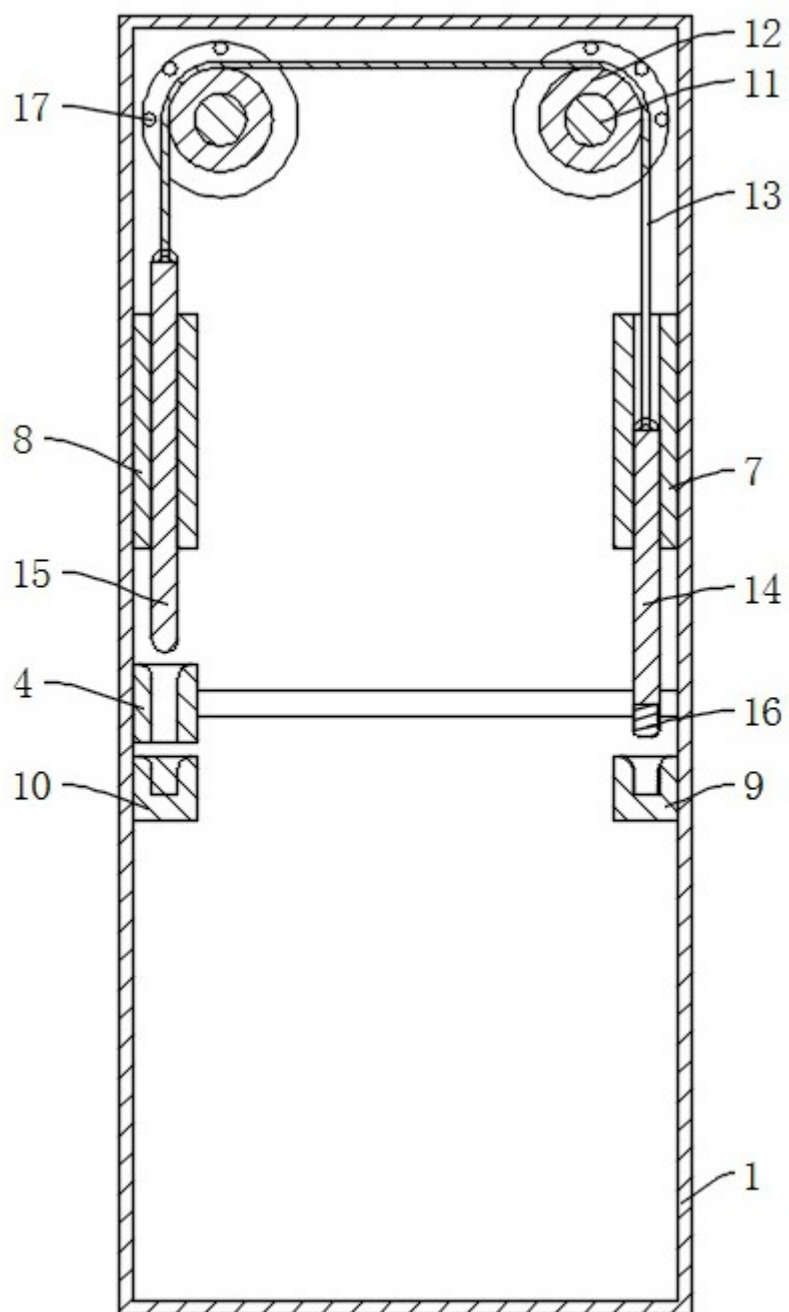


图 4