(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221587991 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323531716.8

(22)申请日 2023.12.22

(73)专利权人 联泓(山东)化学有限公司
地址 277527 山东省枣庄市滕州市木石镇(驻地)

(72)发明人 张明

(74)专利代理机构 北京市盛峰律师事务所 11337
专利代理师 于国强

(51)Int.Cl.
B66F 7/08(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

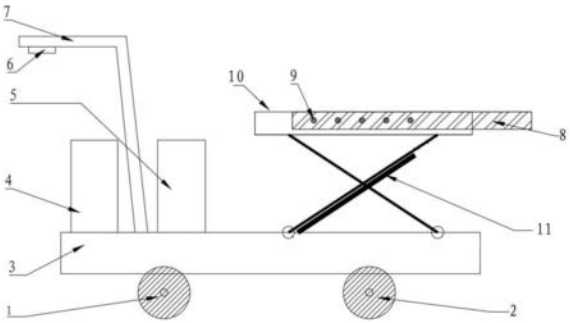
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,包括车本体、剪式液压升降支架、伸缩工作面和可调节配重;剪式液压升降支架和可调节配重设置在所述车本体上,伸缩工作面水平设置在剪式液压升降支架的顶端;伸缩工作面包括固定板和活动板,固定板安装在剪式液压升降支架的顶端,固定板的上表面向下凹陷形成滑动槽,活动板水平设置在滑动槽中;滑动槽中沿活动板移动的方向设置有滑轨,活动板上设置有与滑轨适配的滑动件;滑动件在滑轨中移动,以令活动板伸出或缩回滑动槽。优点是:利用移动时检修车能够在狭小的电柜空间中实现对模块型电气设备的安装或拆卸,结构简单、操作方便、维护简单,安装或拆卸效率高。



CN 221587991 U

1.一种便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:包括车本体、剪式液压升降支架、伸缩工作面和可调节配重;所述剪式液压升降支架和所述可调节配重设置在所述车本体上,所述伸缩工作面水平设置在所述剪式液压升降支架的顶端;

所述伸缩工作面包括固定板和活动板,所述固定板水平安装在所述剪式液压升降支架的顶端,所述固定板的上表面向下凹陷形成贯穿其水平方向上一端的滑动槽,所述活动板水平设置在所述滑动槽中;所述滑动槽中沿所述活动板移动的方向设置有滑轨,所述活动板上设置有与所述滑轨适配的滑动件;所述滑动件在所述滑轨中移动,以令所述活动板伸出或缩回所述滑动槽。

2.根据权利要求1所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述伸缩工作面还包括电动伸缩杆;所述电动伸缩杆设置在所述固定板上并与所述活动板的一端相连,所述电动伸缩杆在水平方向伸缩以令所述活动板伸出或缩回所述滑动槽。

3.根据权利要求2所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述固定板平行于所述活动板移动方向的一侧设置有与滑动槽连通的锁定孔,所述锁定孔中设置有与锁定孔螺纹啮合的锁定销。

4.根据权利要求2所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述滑动件为滑块或滑轮。

5.根据权利要求2所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述固定板的上表面和所述活动板的上表面平齐。

6.根据权利要求1所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述可调节配重包括配重箱体和配重块,所述配重箱体设置在所述车本体上,所述配重块放置在所述配重箱体中。

7.根据权利要求2所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述移动式检修车还包括电动控制装置,所述电动控制装置设置在所述车本体上,所述电动控制装置与所述剪式液压升降支架电连接。

8.根据权利要求7所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述车本体上安装有倾斜向外延伸的操作把手,所述操作把手的下端与所述车本体相连,所述操作把手的上端沿水平方向向外延伸;所述操作把手上设置有控制面板,所述电动控制装置和所述电动伸缩杆与所述控制面板电连接。

9.根据权利要求8所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述车本体包括承载台、定向轮和万向轮,所述承载台下表面的一端并列间隔设置有两个定向轮,所述承载台下表面的另一端并列间隔设置有两个万向轮;所述操作把手的下端连接在承载台上表面靠近所述定向轮的一端。

10.根据权利要求9所述的便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,其特征在于:所述定向轮和所述万向轮上均设置有锁止机构。

便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检修车技术领域,尤其涉及一种便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车。

背景技术

[0002] 目前安装、拆卸电气设备通常是操作人员进入相应的空间内,将模块型电气设备安装到位或将相应的模块型电气设备拆卸下来运出。而由于模块型电气设备的重量较大,通常需要多名操作人员协同搬运,而由于空间狭小,操作人员数量多的时候操作非常困难,安装、拆卸效率极其低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,从而解决现有技术中存在的前述问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,包括车本体、剪式液压升降支架、伸缩工作面和可调节配重;所述剪式液压升降支架和所述可调节配重设置在所述车本体上,所述伸缩工作面水平设置在所述剪式液压升降支架的顶端;

[0006] 所述伸缩工作面包括固定板和活动板,所述固定板水平安装在所述剪式液压升降支架的顶端,所述固定板的上表面向下凹陷形成贯穿其水平方向上一端的滑动槽,所述活动板水平设置在所述滑动槽中;所述滑动槽中沿所述活动板移动的方向设置有滑轨,所述活动板上设置有与所述滑轨适配的滑动件;所述滑动件在所述滑轨中移动,以令所述活动板伸出或缩回所述滑动槽。

[0007] 优选的,所述伸缩工作面还包括电动伸缩杆;所述电动伸缩杆设置在所述固定板上并与所述活动板的一端相连,所述电动伸缩杆在水平方向伸缩以令所述活动板伸出或缩回所述滑动槽。

[0008] 优选的,所述固定板平行于所述活动板移动方向的一侧设置有与滑动槽连通的锁定孔,所述锁定孔中设置有与锁定孔螺纹啮合的锁定销。

[0009] 优选的,所述滑动件为滑块或滑轮。

[0010] 优选的,所述固定板的上表面和所述活动板的上表面平齐。

[0011] 优选的,所述可调节配重包括承载箱体和配重块,所述配重箱体设置在所述车本体上,所述配重块放置在所述配重箱体中。

[0012] 优选的,所述移动式检修车还包括电动控制装置,所述电动控制装置设置在所述车本体上,所述电动控制装置与所述剪式液压升降支架电连接。

[0013] 优选的,所述车本体上安装有倾斜向外延伸的操作把手,所述操作把手的下端与所述车本体相连,所述操作把手的上端沿水平方向向外延伸;所述操作把手上设置有控制面板,所述电动控制装置和所述电动伸缩杆与所述控制面板电连接。

[0014] 优选的,所述车本体包括承载台、定向轮和外向轮,所述承载台下表面的一端并列间隔设置有两个定向轮,所述承载台下表面的另一端并列间隔设置有两个万向轮;所述操作把手的下端连接在承载台上表面靠近所述定向轮的一端。

[0015] 优选的,所述定向轮和所述万向轮上均设置有锁止机构。

[0016] 本实用新型的有益效果是:1、利用移动时检修车能够在狭小的电柜空间中实现对模块型电气设备的安装或拆卸,结构简单、操作方便、维护简单,安装或拆卸效率高。2、无需多名操作人员协同搬运,一名或两名操作人员即可实现安装或拆卸,节省人力。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例中移动式检修车的结构示意图。

[0018] 图中:1、定向轮;2、万向轮;3、承载台;4、电动控制装置;5、可调节配重;6、控制面板;7、操作把手;8、活动板;9、锁定销;10、固定板;11、剪式液压升降支架。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 如图1所示,本实施例中,提供了一种便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,包括车本体、剪式液压升降支架11、伸缩工作面和可调节配重5;所述剪式液压升降支架11和所述可调节配重5设置在所述车本体上,所述伸缩工作面水平设置在所述剪式液压升降支架11的顶端;

[0021] 所述伸缩工作面包括固定板10和活动板8,所述固定板10水平安装在所述剪式液压升降支架11的顶端,所述固定板10的上表面向下凹陷形成贯穿其水平方向上一端的滑动槽,所述活动板8水平设置在所述滑动槽中;所述滑动槽中沿所述活动板8移动的方向设置有滑轨,所述活动板8上设置有与所述滑轨适配的滑动件;所述滑动件在所述滑轨中移动,以令所述活动板8伸出或缩回所述滑动槽。

[0022] 当需要进行安装模块型电气设备时,首先根据模块型电气设备在车本体上设置可调节配重5,再将模块型电气设备放置在活动板8上;之后操作人员将车本体移动到相应空间中,通过调节剪式液压升降支架11实现模块型电气设备的升降,同时配合拉动活动板8实现模块型电气设备的水平位置的改变,从而使模块型电气设备对准安装位置,操作人员进行安装即可,安装完毕后,将活动板8和剪式液压升降支架11归位,将车本体移出即可。当需要拆卸模块型电气设备时,在车本体上设置可调节配重5,将车本体移动到空间中,通过调节剪式液压升降支架11和活动板8使活动板8的上表面与模块型电气设备接触,之后拆卸模块型电气设备,再将活动板8和剪式液压升降支架11复位,将车本体移出即可。

[0023] 本实施例中,所述伸缩工作面还包括电动伸缩杆;所述电动伸缩杆设置在所述固定板10上并与所述活动板8的一端相连,所述电动伸缩杆在水平方向伸缩以令所述活动板8伸出或缩回所述滑动槽。为了节省操作人员的劳动强度,通过电动伸缩杆驱动活动板8移动,无需人工拉动活动板8。

[0024] 本实施例中,所述固定板10平行于所述活动板8移动方向的一侧间隔设置有多个

与滑动槽连通的锁定孔,所述锁定孔中设置有与锁定孔螺纹啮合的锁定销9。当将活动板8移动到适当位置后,为了避免活动板8出现移位导致模块型电气设备与安装位置无法对其,可以通过拧动锁定销9,锁定销9的一端逐渐抵触在活动板8上,将活动板8锁止在相应位置上。

[0025] 本实施例中,所述滑动件为滑块或滑轮,具体可以根据实际情况进行选择。

[0026] 本实施例中,所述固定板10的上表面和所述活动板8的上表面平齐,避免两者之间存在高度差,从而影响对模块型电气设备的承载稳定度。

[0027] 本实施例中,所述可调节配重5包括承载箱体和配重块,所述配重箱体设置在所述车本体上,所述配重块放置在所述配重箱体中。配重块的数量可以根据模块型电气设备的重量进行设置,通过改变配重块的数量,可以使检修车适配多种重量的模块型电气设备的安装、拆卸。保证模块型电气设备放置在车本体上时,不会导致车本体倾翻。

[0028] 本实施例中,所述移动式检修车还包括电动控制装置4,所述电动控制装置4设置在所述车本体上,所述电动控制装置4与所述剪式液压升降支架11电连接。为了节省操作人员的劳动强度,在车本体上增设电动控制装置4,通过电动控制装置4控制剪式液压升降支架11的升降。

[0029] 本实施例中,所述车本体上安装有倾斜向外延伸的操作把手7,所述操作把手7的下端与所述车本体相连,所述操作把手7的上端沿水平方向向外延伸;所述操作把手7上设置有控制面板6,所述电动控制装置4和所述电动伸缩杆与所述控制面板6电连接。将相关控制功能集成在操作把手7上的控制面板6中,操作人员通过操作控制面板6即可实现对剪式液压升降支架11和活动板8的控制。

[0030] 操作把手7的设置也便于操作人员驱动车本体的移动,操作人员通过拉动操作把手7即可实现车本体的左右方向的改变以及前进后退。

[0031] 本实施例中,所述车本体包括承载台3、定向轮1和外向轮,所述承载台3下表面的一端并列间隔设置有两个定向轮1,所述承载台3下表面的另一端并列间隔设置有两个万向轮2;所述操作把手7的下端连接在承载台3上表面靠近所述定向轮1的一端。车本体上的各部件都安装在承载台3上,操作人员能够通过万向轮2调节车本体的移动方向,通过定向轮1和万向轮2驱动车本体移动。所述定向轮1和所述万向轮2上均设置有锁止机构。当车本体移动到相应位置后,通过锁止机构将定向轮1和万向轮2锁定,将车本体保持在此位置,避免定向轮1或万向轮2出现移动,导致车本体出现位置变化。

[0032] 通过采用本实用新型公开的上述技术方案,得到了如下有益的效果:

[0033] 本实用新型提供了一种便于模块型电气设备安装拆卸的移动式检修车,利用移动时检修车能够在狭小的电柜空间中实现对模块型电气设备的安装或拆卸,结构简单、操作方便、维护简单,安装或拆卸效率高。无需多名操作人员协同搬运,一名或两名操作人员即可实现安装或拆卸,节省人力。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视本实用新型的保护范围。

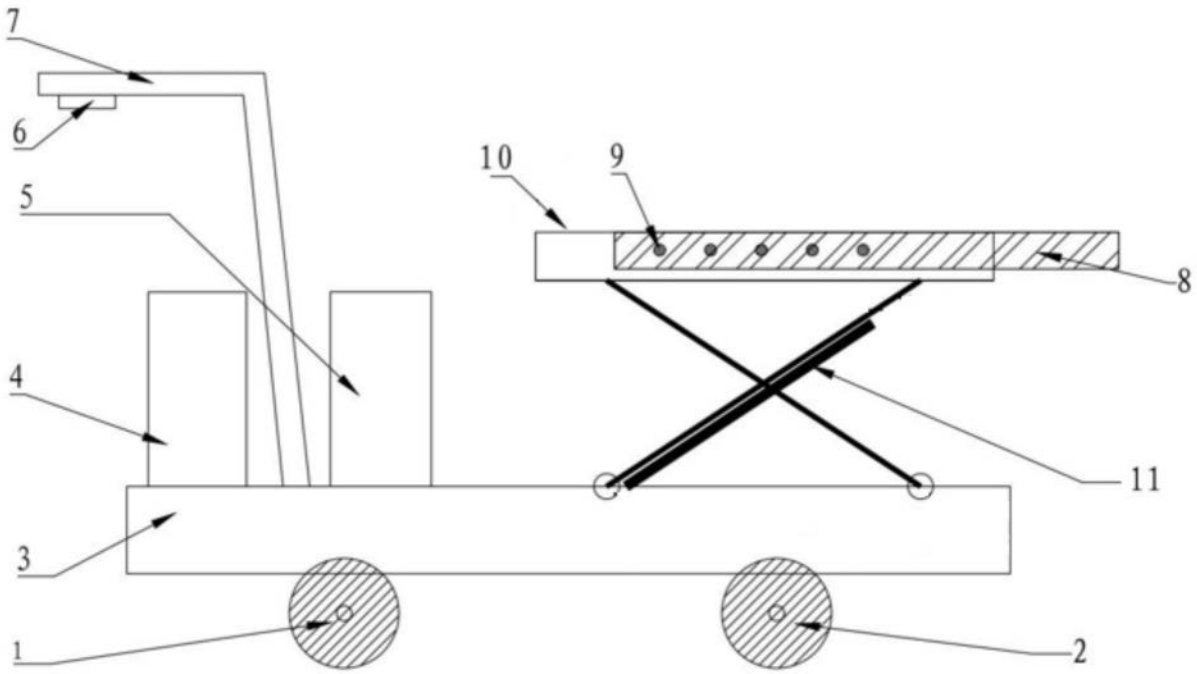


图1