



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107840267 A

(43)申请公布日 2018.03.27

(21)申请号 201711268391.5

(22)申请日 2017.12.05

(71)申请人 国网江苏省电力公司南通供电公司

地址 226006 江苏省南通市崇川区青年中
路111号国网江苏省电力公司南通供
电公司

(72)发明人 马骏

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.

B66F 7/06(2006.01)

B66F 7/08(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

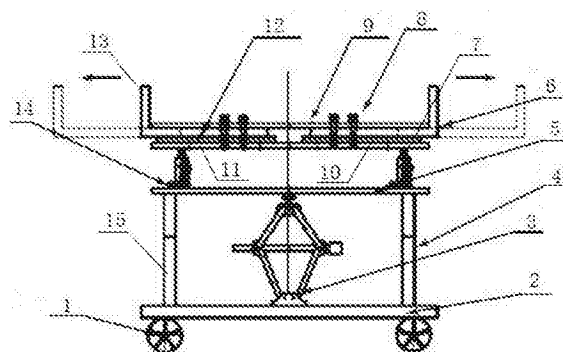
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种中置式开关小车液压式操作平台

(57)摘要

本发明公开了一种中置式开关小车液压式操作平台,所述的滚轮安装在底板的底面上,右可伸缩立柱和左可伸缩立柱都安装在底板的顶面上,顶板安装在右可伸缩立柱和左可伸缩立柱顶面上,剪式千斤顶底端安装在底板顶面上,右液压千斤顶和左液压千斤顶都安装在顶板的顶面上,支撑板安装在右液压千斤顶和左液压千斤顶的顶面上,右可调节平板和安装在右滑轨上,左可调节平板安装在左滑轨上,平板通过限位螺钉分别安装在右可调节平板和左可调节平板上。本发明解决了目前的开关小车操作平台高度调节困难、不同种类开关小车需配备不同高度的操作平台等问题,调整简易省力,符合人机功效,可适应不同种类的开关小车。



1. 一种中置式开关小车液压式操作平台,其特征在于:包括滚轮(1)、底板(2)、剪式千斤顶(3)、右可伸缩立柱(4)、顶板(5)、右可调节平板(6)、右液压千斤顶(7)、限位螺钉(8)、平板(9)、右滑轨(10)、支撑板(11)、左滑轨(12)、左可调节平板(13)、左液压千斤顶(14)和左可伸缩立柱(15),所述的滚轮(1)安装在底板(2)的底面上,所述的右可伸缩立柱(4)和左可伸缩立柱(15)都固定安装在底板(2)的顶面上,所述的顶板(5)安装在右可伸缩立柱(4)和左可伸缩立柱(15)顶面上,所述的剪式千斤顶(3)底端固定安装在底板(2)顶面上,所述的剪式千斤顶(3)的顶端顶在顶板(5)的底面上,所述的右液压千斤顶(7)和左液压千斤顶(14)都固定安装在顶板(5)的顶面上,所述的支撑板(11)安装在右液压千斤顶(7)和左液压千斤顶(14)的顶面上,所述的右滑轨(10)和左滑轨(12)都固定安装在支撑板(11)的顶面上,所述的右可调节平板(6)和安装在右滑轨(10)上,所述的左可调节平板(13)安装在左滑轨(12)上,所述的平板(9)通过限位螺钉(8)分别安装在右可调节平板(6)和左可调节平板(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种中置式开关小车液压式操作平台,其特征在于:所述的右可调节平板(6)和左可调节平板(13)都采用“L”形结构形式。

3. 根据权利要求1所述的一种中置式开关小车液压式操作平台,其特征在于:所述的底板(2)的顶面上安装有两个剪式千斤顶(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种中置式开关小车液压式操作平台,其特征在于:所述的底板(2)的顶面上安装有两个右可伸缩立柱(4)和两个左可伸缩立柱(15)。

一种中置式开关小车液压式操作平台

技术领域

[0001] 本发明属于一种开关柜操作平台领域,具体涉及一种中置式开关小车液压式操作平台。

背景技术

[0002] 传统的开关小车操作平台是利用简单的螺纹升降来进行高度调整,在放置开关小车的情况下,由于承受重力较大,调整高度非常困难,往往需要多人配合或使用其他工具,工作效率低,耗费大量人力、物力。同时,由于操作平台高度可调范围很小,当需要将开关小车从操作平台上取下时,需要数人搬动,存在较大人身与设备风险。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足提供一种中置式开关小车液压式操作平台,其解决了目前的开关小车操作平台高度调节困难、不同种类开关小车需配备不同高度的操作平台等问题,调整简易省力,符合人机功效,可适应不同种类的开关小车。

[0004] 为实现上述技术目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种中置式开关小车液压式操作平台,其中:包括滚轮、底板、剪式千斤顶、右可伸缩立柱、顶板、右可调节平板、右液压千斤顶、限位螺钉、平板、右滑轨、支撑板、左滑轨、左可调节平板、左液压千斤顶和左可伸缩立柱,所述的滚轮安装在底板的底面上,所述的右可伸缩立柱和左可伸缩立柱都固定安装在底板的顶面上,所述的顶板安装在右可伸缩立柱和左可伸缩立柱顶面上,所述的剪式千斤顶底端固定安装在底板顶面上,所述的剪式千斤顶的顶端顶在顶板的底面上,所述的右液压千斤顶和左液压千斤顶都固定安装在顶板的顶面上,所述的支撑板安装在右液压千斤顶和左液压千斤顶的顶面上,所述的右滑轨和左滑轨都固定安装在支撑板的顶面上,所述的右可调节平板和安装在右滑轨上,所述的左可调节平板安装在左滑轨上,所述的平板通过限位螺钉分别安装在右可调节平板和左可调节平板上。

[0006] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

[0007] 上述的右可调节平板和左可调节平板都采用“L”形结构形式。

[0008] 上述的底板的顶面上安装有两个剪式千斤顶。

[0009] 上述的底板的顶面上安装有两个右可伸缩立柱和两个左可伸缩立柱。

[0010] 本发明中的操作平台底座由轮子和底板部分构成。用于整个平台的支撑及移动。这里,我们在平台前侧使用的是双向轮,后侧使用的则是万向轮,方便操作平台与开关柜进行准确对位。可伸缩立柱一方面作为操作平台在承重时顶部的主体支撑,另一方面也可实现100~1000mm的伸缩。对于调整操作平台的整体高度,即高度粗调,通过对比研究,我们发现剪式千斤顶结构简单、稳定可靠、承载能力大,故本文选择了规格为1t的剪式千斤顶,足以满足变电站内所有10k V开关小车的重量要求。操作平台的高度微调需满足结构简单可

靠、操作难度小的特点,本文选用了两个行程为50mm的液压千斤顶,与剪式千斤顶相互配合,可以实现操作平台 (100 ± 50) mm到 $(1\ 000\pm 50)$ mm的高度调整,可以匹配变电站内不同高度的开关柜。最后,通过两个限位螺丝与L型板在滑轨上不同位置的固定,实现操作平台的宽度调节,以适应不同宽度的开关小车。

[0011] 本发明的优点在于以下几点:解决了目前的开关小车操作平台高度调节困难、不同种类开关小车需配备不同高度的操作平台等问题,调整简易省力,符合人机功效,可适应不同种类的开关小车。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 其中的附图标记为:滚轮1、底板2、剪式千斤顶3、右可伸缩立柱4、顶板5、右可调节平板6、右液压千斤顶7、限位螺钉8、平板9、右滑轨10、支撑板11、左滑轨12、左可调节平板13、左液压千斤顶14、左可伸缩立柱15。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作出进一步说明:

[0015] 一种中置式开关小车液压式操作平台,其中:包括滚轮1、底板2、剪式千斤顶3、右可伸缩立柱4、顶板5、右可调节平板6、右液压千斤顶7、限位螺钉8、平板9、右滑轨10、支撑板11、左滑轨12、左可调节平板13、左液压千斤顶14和左可伸缩立柱15,所述的滚轮1安装在底板2的底面上,所述的右可伸缩立柱4和左可伸缩立柱15都固定安装在底板2的顶面上,所述的顶板5安装在右可伸缩立柱4和左可伸缩立柱15顶面上,所述的剪式千斤顶3底端固定安装在底板2顶面上,所述的剪式千斤顶3的顶端顶在顶板5的底面上,所述的右液压千斤顶7和左液压千斤顶14都固定安装在顶板5的顶面上,所述的支撑板11安装在右液压千斤顶7和左液压千斤顶14的顶面上,所述的右滑轨10和左滑轨12都固定安装在支撑板11的顶面上,所述的右可调节平板6和安装在右滑轨10上,所述的左可调节平板13安装在左滑轨12上,所述的平板9通过限位螺钉8分别安装在右可调节平板6和左可调节平板13上。

[0016] 实施例中,右可调节平板6和左可调节平板13都采用“L”形结构形式。

[0017] 实施例中,底板2的顶面上安装有两个剪式千斤顶3。

[0018] 实施例中,底板2的顶面上安装有两个右可伸缩立柱4和两个左可伸缩立柱15。

[0019] 以上仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,应视为本发明的保护范围。

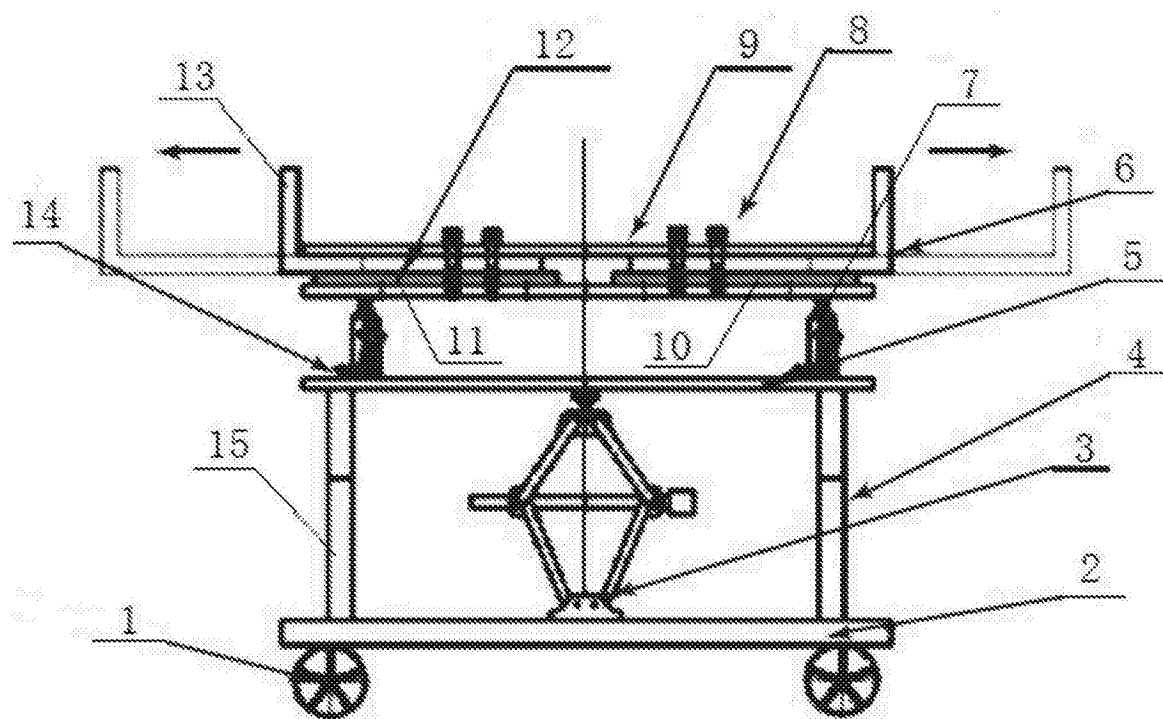


图1