(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214780492 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202121248015.1
(22)申请日 2021.06.04
(73)专利权人 陈继师
地址 677000 云南省临沧市临翔区南天路991号云南电网有限责任公司临沧供电局
(72)发明人 陈继师 蔡永康 肖毕建 周善有 李婷婷 范宇 张存李 李建平 保亚军 方旭 高颖 周发旺 罗金赛 郑永峰
(74)专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
代理人 徐思波
(51)Int.Cl.
B66F 7/06(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)
H02B 3/00(2006.01)

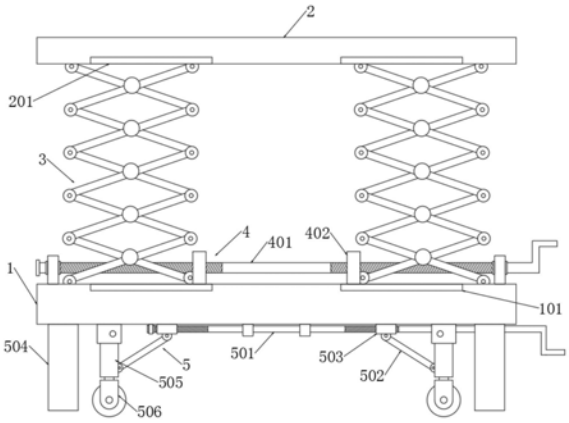
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种10kV高压开关柜手车升降操作平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种10kV高压开关柜手车升降操作平台，包括底板和顶板；所述底板与顶板的拐角处之间铰接有伸缩机构，所述底板的上侧对称滑动连接有横板，所述横板与对应的伸缩机构的底侧的一端铰接，两个所述横板之间设置有用于驱动两个横板之间进行相向运动或远离运动的传动组件；所述安装杆的底端设置有万向轮，多个所述安装杆之间设置有用于调节支撑腿代替万向轮对底板进行支撑的调节组件。本实用新型通过转动传动杆，使得两个横板进行相向或相反运动的同时，使得两个横板通过伸缩机构对顶板进行降低或抬升，通过转动调节杆，使得两个螺套通过连接杆带动安装杆移动，使得支撑腿代替万向轮对底板进行支撑。



CN 214780492 U

1.一种10kV高压开关柜手车升降操作平台,其特征在于,包括:底板(1)和顶板(2);

所述底板(1)与顶板(2)的拐角处之间铰接有伸缩机构(3),所述底板(1)的上侧对称滑动连接有横板(402),所述横板(402)与对应的伸缩机构(3)的底侧的一端铰接,两个所述横板(402)之间设置有用于驱动两个横板(402)之间进行相向运动或远离运动的传动组件(4);

所述底板(1)的底侧拐角位置处固定连接有支撑腿(504),所述底板(1)的底侧拐角位置处铰接有安装杆(505),所述安装杆(505)的底端设置有万向轮(506),多个所述安装杆(505)之间设置有用于调节支撑腿(504)代替万向轮(506)对底板(1)进行支撑的调节组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种10kV高压开关柜手车升降操作平台,其特征在于,所述传动组件(4)包括传动杆(401),所述传动杆(401)螺纹贯穿两个横板(402),且传动杆(401)与底板(1)转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种10kV高压开关柜手车升降操作平台,其特征在于,所述传动杆(401)上对称设置有供两个横板(402)使用的方向相反的螺纹槽。

4.根据权利要求1所述的一种10kV高压开关柜手车升降操作平台,其特征在于,所述调节组件(5)包括调节杆(501),所述调节杆(501)与底板(1)的底侧转动连接,所述调节杆(501)上对称螺纹套接有螺套(503),所述螺套(503)侧壁上对称铰接有连接杆(502),所述连接杆(502)的另一端与对应的安装杆(505)铰接。

5.根据权利要求4所述的一种10kV高压开关柜手车升降操作平台,其特征在于,所述调节杆(501)上对称设置有供两个螺套(503)使用的相反的螺纹。

6.根据权利要求1所述的一种10kV高压开关柜手车升降操作平台,其特征在于,所述伸缩机构(3)上侧的一端与顶板(2)滑动连接,且顶板(2)的底侧开设有供伸缩机构(3)滑动的第二滑槽(201)。

7.根据权利要求1所述的一种10kV高压开关柜手车升降操作平台,其特征在于,所述底板(1)上对称开设有供横板(402)使用的第一滑槽(101)。

一种10kV高压开关柜手车升降操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压开关柜技术领域，尤其涉及一种10kV高压开关柜手车升降操作平台。

背景技术

[0002] 高压开关柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用，高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器，高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。

[0003] 在进行10kV的高压开关柜的核相作业时，需要先将断路器手车从高压开关柜中拉出去，由于断路器手车重量较大，需要用特定的升降机构进行支撑，以便于对断路器手车的取出，但是在对断路器手车进行取出时，由于断路器手车与升降机构之间存在较大的摩擦力，且升降机构的底部与通过滚轮与地面接触，使得在取出断路器手车时，断路器手车容易带动升降机构发生移动，使得断路器手车的取出过程存在不必要的麻烦，需要多个人分别对升降机构进行扶持和对断路器小车进行拉出，比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种10kV高压开关柜手车升降操作平台，通过转动传动杆，使得传动杆能够带动两个横板进行相向运动或相反的运动，进而使得两个横板通过伸缩机构对顶板进行降低或抬升，通过转动调节杆，使得调节杆带动两个螺套发生相向或相反的运动，使得两个螺套通过连接杆带动安装杆移动，进而使得支撑腿代替万向轮对底板进行支撑。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种10kV高压开关柜手车升降操作平台，包括底板和顶板；

[0006] 所述底板与顶板的拐角处之间铰接有伸缩机构，所述底板的上侧对称滑动连接有横板，所述横板与对应的伸缩机构的底侧的一端铰接，两个所述横板之间设置有用于驱动两个横板之间进行相向运动或远离运动的传动组件；

[0007] 所述底板的底侧拐角位置处固定连接有支撑腿，所述底板的底侧拐角位置处铰接有安装杆，所述安装杆的底端设置有万向轮，多个所述安装杆之间设置有用于调节支撑腿代替万向轮对底板进行支撑的调节组件。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述传动组件包括传动杆，所述传动杆螺纹贯穿两个横板，且传动杆与底板转动连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述传动杆上对称设置有供两个横板使用的方向相反的螺纹槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述调节组件包括调节杆，所述调节杆与底板的底侧转动连接，所述调节杆上对

称螺纹套接有螺套，所述螺套侧壁上对称铰接有连接杆，所述连接杆的另一端与对应的安装杆铰接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述调节杆上对称设置有供两个螺套使用的相反的螺纹。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述伸缩机构上侧的一端与顶板滑动连接，且顶板的底侧开设有供伸缩机构滑动的第二滑槽。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述底板上对称开设有供横板使用的第一滑槽。

[0020] 本实用新型提供了一种10kV高压开关柜手车升降操作平台，具备以下有益效果：

[0021] 本实用新型的目的在于提供一种10kV高压开关柜手车升降操作平台，通过转动传动杆，使得两个横板通过伸缩机构对顶板进行抬升和降低，使得顶板能够在多个伸缩机构的支撑下稳定的托载着断路器小车移动；通过转动调节杆，使得两个螺套通过连接杆带动安装杆移动，使得支撑腿与万向轮之间能够交替着对底板进行支撑，使得升降操作平台在停止横向活动时，能够进行锁死，使得在取出或者对断路器小车进行归位的过程中，不需要对升降机构进行人力扶持，更加的方便省事。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种10kV高压开关柜手车升降操作平台的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型中传动组件的装配图；

[0024] 图3为本实用新型中调节组件的装配图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、底板；101、第一滑槽；2、顶板；201、第二滑槽；3、伸缩机构；3、伸缩机构；4、传动组件；401、传动杆；402、横板；5、调节组件；501、调节杆；502、连接杆；503、螺套；504、支撑腿；505、安装杆；506、万向轮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-3，一种10kV高压开关柜手车升降操作平台，包括底板1和顶板2；

[0029] 底板1与顶板2的拐角处之间铰接有伸缩机构3，底板1的上侧对称滑动连接有横板402，横板402与对应的伸缩机构3的底侧的一端铰接，两个横板402之间设置有用于驱动两个横板402之间进行相向运动或远离运动的传动组件4；

[0030] 伸缩机构3包括多个伸缩单元，每个伸缩单元由两个交叉杆组成。

[0031] 在对顶板2的高度进行调节时，配合传动组件4对两个横板402进行相向运动和相反运动，使得两个横板402对伸缩机构3进行拉伸或挤压，使得伸缩机构3对顶板2进行降低和抬升。

[0032] 底板1的底侧拐角位置处固定连接有支撑腿504，底板1的底侧拐角位置处铰接有

安装杆505，安装杆505的底端设置有万向轮506，多个安装杆505之间设置有用于调节支撑腿504代替万向轮506对底板1进行支撑的调节组件5。

[0033] 调节组件5能够使得万向轮506与支撑腿504之间交替着对底板1进行支撑。

[0034] 传动组件4包括传动杆401，传动杆401螺纹贯穿两个横板402，且传动杆401与底板1转动连接。

[0035] 在对顶板2的高度进行调节时，通过转动传动杆401，使得横板402在底板1的上侧发生相向运动和相反的运动，使得两个横板402对伸缩机构3进行拉伸或挤压，使得伸缩机构3对顶板2进行降低和抬升。

[0036] 传动杆401上对称设置有供两个横板402使用的方向相反的螺纹槽。

[0037] 使得在转动传动杆401时，横板402在能够在传动杆401上发生相向运动和相反的运动。

[0038] 调节组件5包括调节杆501，调节杆501与底板1的底侧转动连接，调节杆501上对称螺纹套接有螺套503，螺套503侧壁上对称铰接有连接杆502，连接杆502的另一端与对应的安装杆505铰接。

[0039] 转动调节杆501，使得调节杆501带动两个螺套503发生相向运动或者相反运动，当两个螺套503发生相向运动时，两个螺套503拉动连接杆502移动，使得连接杆502拉动安装杆505移动，使得安装杆505带动万向轮506移动，使得安装杆505带动万向轮506折叠，使得支撑腿504与地面接触，进而使得支撑腿504代替万向轮506对底板1进行支撑。

[0040] 调节杆501上对称设置有供两个螺套503使用的相反的螺纹。

[0041] 使得传动调节杆501时，调节杆501上的两个螺套503会发生相向或相反的运动。

[0042] 伸缩机构3上侧的一端与顶板2滑动连接，且顶板2的底侧开设有供伸缩机构3滑动的第二滑槽201。

[0043] 底板1上对称开设有供横板402使用的第一滑槽101。

[0044] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

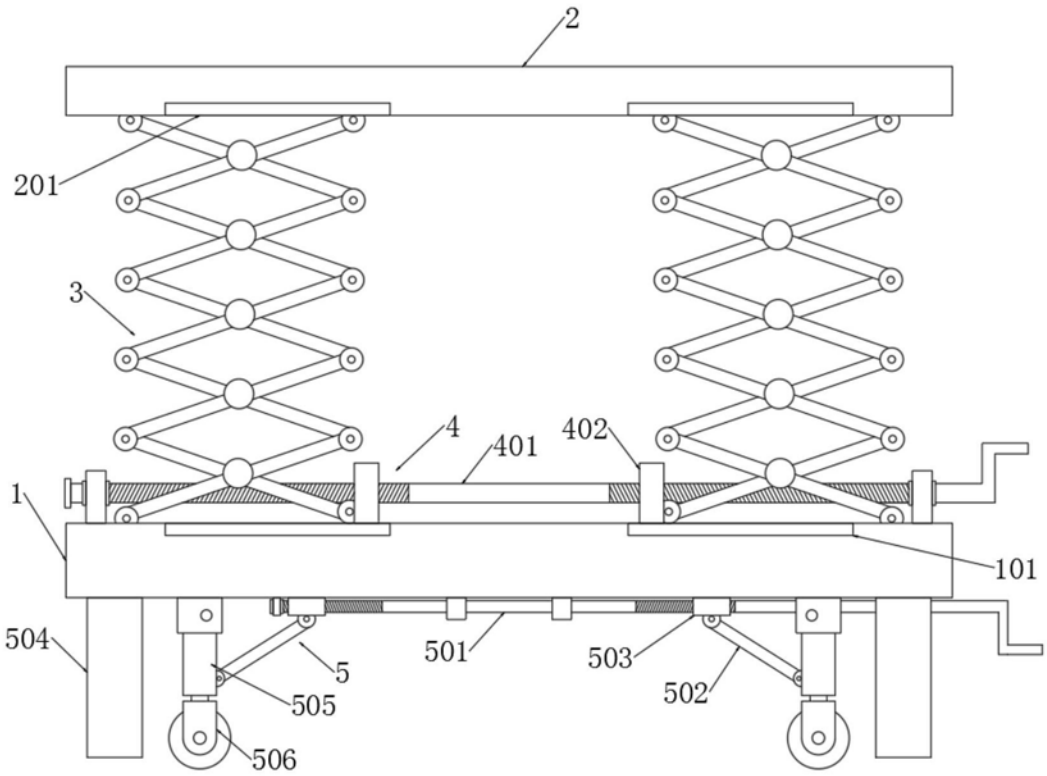


图1

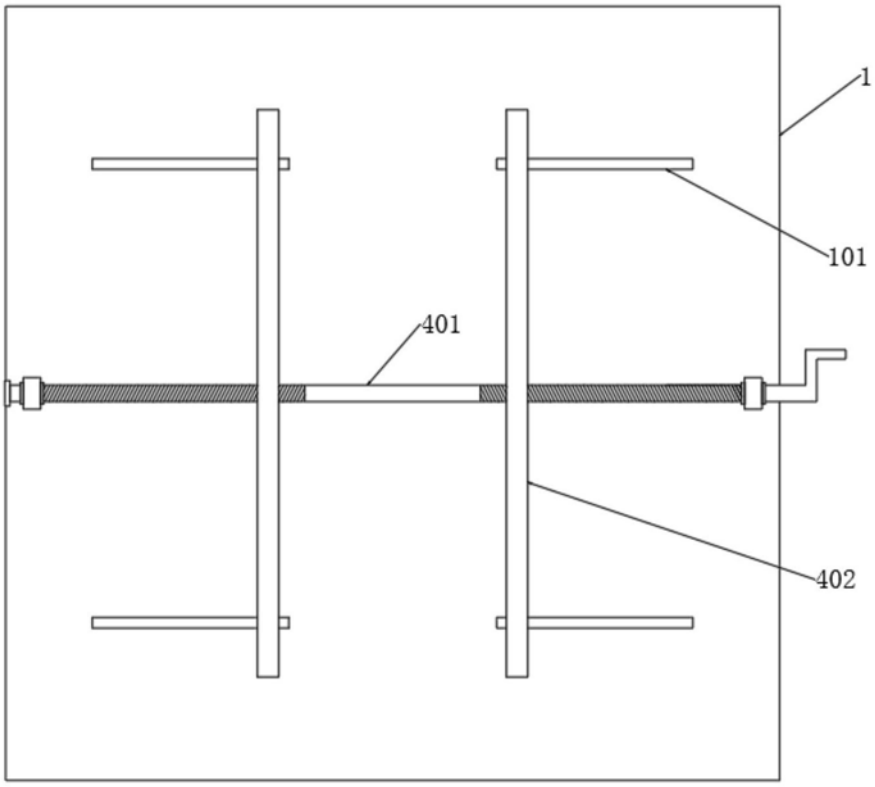


图2

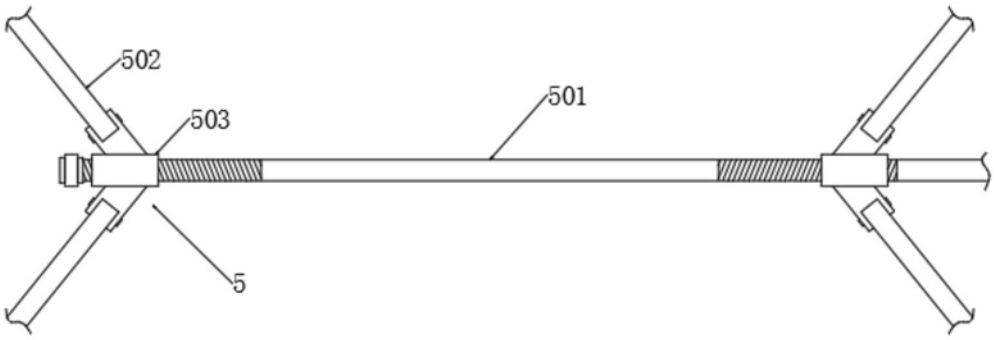


图3